

**LRE Nº 282/2025**  
**SAP Nº 100000282**

**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO (SRP) ID 108 1405**

À APPA:

OBJETO.

A empresa ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA com sede na cidade de SERRA-ES à RUA ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA, GALPÃO 2 JARDIM LIMOEIRO Nº 493, CEP 29.164-009,

TELEFONE : 19-3429-2929, com CNPJ/MF 12.965.396/0002-71,

e-mail: MANOEL.CURCINO@ALUCEL.NET propõe a APPA a execução do objeto da Licitação supra-referenciada, tudo em conformidade com o Edital, Condições Gerais de Contratos e Elementos Técnicos Instrutores da Licitação.

**O valor proposto no Lote 2: é de R\$ 725.900,00 (Setessentos e vinte cinco mil e novecentos reais).**

O prazo de validade da Proposta será de, no mínimo, 90 dias, contados da entrega da propostada licitação. Se vencedora da Licitação, assinará o Contrato Administrativo, na qualidade de representante legal, o Sr. Walter Antonio Breda Francoso, portador do CPF 062.905.578-58, RG 13753643 SSP/SP, endereço na RUA ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA, GALPÃO 2 JARDIM LIMOEIRO Nº 493, CEP 29.164-009, Serra/ES

SERRA -ES em 09 de DEZEMBRO 2025.

| Lote 2: Materiais de automação |      |              |  |      |     |                |                     |
|--------------------------------|------|--------------|--|------|-----|----------------|---------------------|
| LOTE                           | ITEM | CÓD SAP APPA | DESCRIÇÃO DO PRODUTO   | UNID | QTD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL DO ITEM |
| 02                             | 16   | 1000870      | GATEWAY, Modelo: Gateway Ethernet, Conversor de protocolo, registrador de dados, HMI-VGA virtual.<br>Fabricante: RL redlion - Modeloo: DSPGT000  | PÇ   | 2   | R\$ 17.398,00  | R\$ 34.796,00       |
| 02                             | 17   | 1000866      | Módulo Cabeça de Rede, Modelo: AXL F BK PN.<br>Fabricante: Phoenix Contact - Modelo: 2403869   | PÇ   | 4   | R\$ 4.526,00   | R\$ 18.104,00       |
| 02                             | 18   | 1000867      | Cartão de Entrada Analógico, Modelo: AXL F AI4 I 1H -<br>Módulo analógico.<br>Fabricante: Phoenix Contact - Modelo: 2688491  | PÇ   | 8   | R\$ 4.010,00   | R\$ 32.080,00       |
| 02                             | 19   | 1000868      | Cartão de Entrada/Saída Digital, Modelo: AXL F DI8/1 DO8/1 1H, Módulo digital Axioline F, Módulo de entrada/saída digital, Entradas digitais: 8, 24 V DC, tecnologia de conexão: 1 condutor, Saídas digitais: 8, 24 V DC, 500 mA, tecnologia de conexão: 1 condutor, velocidade de transmissão no bus local: 100 MBit/s, grau de proteção: IP20, inclusive módulo de base de bus e conectores Axioline F.<br>Fabricante: Phoenix Contact - Modelo: 2701916 | PÇ   | 8   | R\$ 1.652,00   | R\$ 13.216,00       |

PIRACICABA - SP

(19) 3429 2929

RIBEIRÃO PRETO - SP

(16) 3421 6634

CAMPINAS - SP

(19) 3429 2927

BELO HORIZONTE - MG

(31) 99426 6643

SANTO ANDRÉ - SP

(11) 2669 2540

SERRA - ES

(19) 3429 2929



www.alucel.net

|    |    |         |  |    |    |               |               |
|----|----|---------|--|----|----|---------------|---------------|
| 02 | 20 | 1000865 | Controlador Lógico Programável, Tipo: SIMATIC S7-1500F, CPU 1511F-1 PN, com unidade de processamento central com memória de trabalho 450KB para programa e 1,5 MB para dados, Interface: Profinet IRT com Switch de 2 portas, desempenho de 60 ns/bit. Obrigatório uso de cartão de memória SIMATIC.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 6ES7511-1FL03-0AB0   | PÇ | 1  | R\$ 17.884,00 | R\$ 17.884,00 |
| 02 | 21 | 1001201 | Controlador Lógico Programável, Tipo: SIMATIC S7-1500F, CPU 1516F-3 PN/DP, com unidade central de processamento com memória de trabalho de 3 MB para programa e 7,5 MB para dados, 1ª interface: PROFINET IRT com Switch de 2 portas, 2ª interface: PROFINET RT, 3ª interface: PROFIBUS, desempenho de 6 ns/bit. Obrigatório uso de cartão de memória SIMATIC.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 6ES7516-3FP03-0AB0 | PÇ | 1  | R\$ 78.924,00 | R\$ 78.924,00 |
| 02 | 22 | 1001223 | GATEWAY, Industrial Ethernet Switch, 12 portas RJ45 10/100/1000Mbit/s, 2 portas SFP 100/1000 Mbit/s, 2 portas combo 10/100/1000Mbit/s, grau de proteção: IP20, tensão de alimentação: 12-57VDC.<br>Fabricante: Phoenix Contact Modelo: 2702910   | PÇ | 4  | R\$ 1.993,00  | R\$ 7.972,00  |
| 02 | 23 | 1001226 | Módulo de Comunicação CM 1542-1, Uso: para conexão do CLP S7-1500 a rede PROFINET como controlador de E/S ou dispositivo de E/S, protocolo de comunicação: TCP/IP, ISO- ON-TCP, UDP, Comunicação S7, Multicast de transmissão IP, SNMPV1, sincronização de hora do dia via NTP. Com duas portas RJ45 (100 Mbit).<br>Fabricante: Siemens Modelo: 6GK7542-1AX10-0XE0   | PÇ | 2  | R\$ 18.682,00 | R\$ 37.364,00 |
| 02 | 24 | 1001203 | IHM, Painel Básico, Operação Por Tecla/Toque, Display TFT de 12", 65536 cores, Interface PROFINET, configurável a partir do WINCC BASIC V13/ STEP7 BASIC V13, contendo software open-source, Tensão de alimentação: 24VDC, Resolução: 1280x800.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 6AV2123-2MB03-0AX0  | PÇ | 2  | R\$ 26.275,00 | R\$ 52.550,00 |
| 02 | 25 | 1001221 | Controlador SIMOCODE, comunicação: Ethernet/PROFINET, redundância de sistema, servidor opc ua, servidor web, taxa de transmissão de 100 mbps, 2 conexões de barramento via RJ45, 4 entrada e 3 saídas (livremente parametrizáveis), Tensão de alimentação: 110 - 240 V AC/DC, entrada para conexão de termistor.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 3UF7011-1AU00-2  | PÇ | 10 | R\$ 4.330,00  | R\$ 43.300,00 |

|    |    |         |   |    |   |               |               |
|----|----|---------|---|----|---|---------------|---------------|
| 02 | 26 | 1000896 | Fonte de Tensão Contínua, Tensão de saída 1: 24V, Tensão secundária ajustável: Sim, Corrente de saída 1: máx. 10A, Potência da saída: 240W, Tipo de tensão de alimentação: CA/CC, Tensão de alimentação: 100 Vca/110Vcc, Reservas de energia: 20%, Contato de relé CC: Sim, Limitador de corrente de entrada: Ativo, Alcance do ajuste: 24V, Alcance operacional 90~132Vca, Corrente de saída: 8,6A, Corrente de entrada de entrada: 6A/9A (110Vcc)/ 5A (100Vca), Tensão de saída estabilizada: Sim, Possibilidade de montagem em trilho: Sim, Estabilizado: Sim, Dimensões: 124x39x117mm (AxLxP), Grau de proteção: IP20, Tipo de conexão elétrica: Conexão roscada.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 6EP3334-7SB00-3AX0                         | PÇ | 6 | R\$ 2.526,00  | R\$ 15.156,00 |
| 02 | 27 | 1001227 | Módulo de Entradas Digitais, Número de Entradas Digitais: 16, Tensão de Operação (Entradas e Saídas): 24V DC, Conexão: 1 condutor, Tensão de Entrada: 24V DC, Corrente de Entrada Máxima: 10-15 mA por canal.<br>Fabricante: Phoenix Contact Modelo: AXL SE DI16/1  | PÇ | 1 | R\$ 855,00    | R\$ 855,00    |
| 02 | 28 | 1001228 | PM Series Gateway - LCD Selectable I/O Mapping, Entradas Digitais: 6 entradas digitais, configuráveis pelo usuário. Saídas Digitais: 6 saídas digitais, com capacidade de controle direto de dispositivos como relés ou solenoides. Tensão de Alimentação: 24V DC Comunicação: Modbus RTU/TCP, Ethernet/IP, PROFINET.<br>Fabricante: Banner Modelo: DX80G2M6S-PM8   | PÇ | 2 | R\$ 10.640,00 | R\$ 21.280,00 |
| 02 | 29 | 1001229 | Industrial Ethernet Switch, Interface: 2 portas SFP 100/1000Mbit/s e 6 portas RJ45 10/100/1000 Mbit/s, Protocolo: PROFINET, Tensão de alimentação: 12-57VDC, Montagem: trilhos DIN, Temperatura de operação: -40°C a 70°C.<br>Fabricante: Phoenix Contact Modelo: 2306-2SFP PN  | PÇ | 2 | R\$ 13.296,00 | R\$ 26.592,00 |
| 02 | 30 | 1001197 | Disjuntor aberto fixo, Tipo: Disjuntor de baixa tensão (disjuntor aberto), Número de polos: 3 polos, Grau de proteção: IP20, Corrente Nominal (In): 1000 A, Tensão Nominal de operação: 690V AC, Tensão Nominal de isolamento: 1000V AC, Tensão nominal suportável de impulso: 12kV, Capacidade de Interrupção (Icu): 85 kA, Disparador de sobrecorrente eletrônico: LSIN sem proteção de falta à terra, Proteção de sobrecorrente ajustável (xIn): 0,4-1 para fase e 0,5-1 para neutro, Frequência nominal: 60Hz, Mecanismos de operação e fechamento mecânicos, Sem bobinas de abertura e fechamento, Contatos auxiliares: 4NA e 4NF, Contato extra para sinalização de disparo: 1NA.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07 | PÇ | 3 | R\$ 29.770,00 | R\$ 89.310,00 |

PIRACICABA - SP

(19) 3429 2929

RIBEIRÃO PRETO - SP

(16) 3421 6634

CAMPINAS - SP

(19) 3429 2927

BELO HORIZONTE - MG

(31) 99426 6643

SANTO ANDRÉ - SP

(11) 2669 2540

SERRA - ES

(19) 3429 2929



www.alucel.net

|    |    |         |  |    |    |               |                |
|----|----|---------|--|----|----|---------------|----------------|
| 02 | 31 | 1001198 | Disjuntor aberto extraível, Tipo: Disjuntor de baixa tensão (disjuntor aberto), Número de polos: 3 polos, Conexões traseiras: horizontal, Grau de proteção: IP20, Corrente Nominal (In): 1000 A, Tensão Nominal de operação: 690V AC, Tensão Nominal de isolamento: 1000V AC, Tensão nominal suportável de impulso: 12kV, Capacidade de Interrupção (Icu): 50 kA, Disparador de sobrecorrente eletrônico: LSI, Proteção de sobrecorrente ajustável (xIn): 0,4-1, Frequência nominal: 60Hz, Mecanismos de operação e fechamento mecânicos, Sem bobinas de abertura e fechamento, Contatos auxiliares: 4NA e 4NF, Sem contato para sinalização de disparo.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 3WA1110-3AE32-1AA0 | PÇ | 3  | R\$ 35.310,00 | R\$ 105.930,00 |
| 02 | 32 | 1001199 | Disjuntor caixa moldada, Tipo: Disjuntor de baixa tensão, Número de polos: 3 polos, Grau de proteção: IP20, Corrente nominal (In): 630 A, Tensão nominal de operação: 690V AC, Tensão nominal de isolamento: 1000V AC, Tensão nominal suportável de impulso: 12kV, Capacidade de Interrupção (Icu): 55 kA, Disparador de sobrecorrente eletrônico: LSI, Proteção de sobrecorrente ajustável (xIn): 0,4-1, Frequência nominal: 60Hz.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 3VA2463-5KP32-0AA0  | PÇ | 3  | R\$ 20.587,00 | R\$ 61.761,00  |
| 02 | 33 | 1001200 | Contator Auxiliar, Corrente nominal: 10A, Tensão nominal de operação: Até 400 V AC, Tensão de Controle: 24V DC, Tensão nominal de isolamento: 690V AC, Tensão nominal suportável de impulso: 6kV, Contatos auxiliares: 2NA e 2NF.<br>Fabricante: Siemens Modelo: 3RH2122-2BB40   | PÇ | 10 | R\$ 173,00    | R\$ 1.730,00   |
| 02 | 34 | 1001234 | Gateway, Comunicação: Rádio Wireless, protocolo de comunicação: Modbus RTU, Frequência de transmissão: 2,4GHz, Tensão de alimentação: 10-30 VCC, Grau de proteção: IP 67, Estilo de invólucro: Terminais fechados, Display LCD, Entradas digitais: 6, Saídas digitais: 6, Entradas roscadas: 2x 1/2" NPT, com antena externa.<br>Fabricante: Banner Engineering Modelo: DX80G2M6S-PM8  | PC | 2  | R\$ 10.640,00 | R\$ 21.280,00  |

|    |    |         |   |    |   |               |                   |
|----|----|---------|---|----|---|---------------|-------------------|
| 02 | 35 | 1001233 | Node, Comunicação: Rádio Wireless, Frequência de transmissão: 2,4GHz, Tensão de alimentação: 10-30Grau de proteção: IP 67, Estilo de invólucro: Terminais fechados, sem display, Entradas digitais: 6, Saídas digitais: 6, Entradas roscadas: 2x 1/2" NPT, com antena externa.<br>Fabricante: Banner Engineering Modelo: DX80N2X6S-PM8 VCC, | PC | 4 | R\$ 11.454,00 | R\$ 45.816,00     |
|    |    |         |   |    |   | <b>TOTAL</b>  | <b>725.900,00</b> |

As quantidades acima são uma estimativa. A Portos do Paraná fará as solicitações conforme a necessidade, não estando obrigada a utilizar toda quantidade estimada de acordo com o edital termo de referência e seus anexos.

Serra, 09 de dezembro de 2025

WALTER ANTONIO  
BREDA

FRANCOSO:06290557858

Assinado de forma digital por  
WALTER ANTONIO BREDA  
FRANCOSO:06290557858  
Dados: 2025.12.09 17:00:42 -03'00'

### Alucel Suprimentos Industriais LTDA

Walter Antonio Breda Francoso – Sócio Proprietário

RG 13753643 SSP/SP

CPF 062.905.578-58

**PIRACICABA - SP**

(19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

(31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

(16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

(11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

(19) 3429 2927

**SERRA - ES**

(19) 3429 2929



www.alucel.net

Piracicaba, 14 de Janeiro de 2025.

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A empresa **INOVAGEO GEOSSINTETICOS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 44.173.316/0001-50, com o endereço na Av. José Trevisan, 50, bairro Abaeté, CEP 13.420-267, Piracicaba – SP vem **ATESTAR** para os devidos fins que a empresa **ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**, com sede na Rua Lucas Sampronha, 261 – Distrito Industrial, CEP 13.413-042, Piracicaba – SP, inscrita no CNPJ sob o nº 12.965.396/0001-90 e sua filial com o endereço na Av. Brasil, 2078, bairro São Diogo II, CEP 29.163-165, Serra – ES, inscrita no CNPJ sob o nº 12.965.396/0002-71 têm nos fornecido satisfatoriamente desde o ano de 2021 materiais elétricos em geral dos fabricantes abaixo listados, não havendo nada que desabone o seu desempenho durante todo esse período.

Fabricantes: Weg, Siemens, Schneider, Prysmian, Induscabos, Dacota, Cobrecom, Intelli, Italcabos, PanElectric, Philips, Ledvance, Ouralux, SX Lighting, Empalux Fortlight, G-Light, Intral, Conexled, Telbra, Steck, HellermannTyton, Conimel, Ekoflex, Hummel, Wago, 3M, Alfa, Tagout, Kanaflex, Piralux, Elmec, Bandeirantes, Dutoplast, PSA, Brum, Lukma, Lukbox, Carthom's, Legrand, Nelmetais, Ritall, Minuzzi, ACE Schmersal, Stamplac, Tramontina, Melfex, Wetzels, Omron, Sense, Balluf, Alutal, Metaltex, Phoenix Contact, Weidmuller, Margirus, Dinaksa, Coel, Finder, Pextron, etc.

Atenciosamente,

INOVAGEO  
GEOSSINTETICOS  
LTDA:441733160  
00150

Assinado de forma  
digital por INOVAGEO  
GEOSSINTETICOS  
LTDA:44173316000150  
Dados: 2025.01.15  
13:49:33 -03'00'

INOVAGEO GEOSSINTÉTICOS LTDA

CNPJ: 44.173.316/0001-50

INOVAGEO GEOSSINTÉTICOS

[www.inovageo.eng.br](http://www.inovageo.eng.br)



(19) 2533-8800



[atendimento@inovageo.eng.br](mailto:atendimento@inovageo.eng.br)



Av. Laudelina Cotrim de Castro,  
141, Água Branca,  
Piracicaba - SP - 13425-110

# MODELS DSPSX AND DSPGT — Data Station Plus

LOTE 02 - 282  
 ITEM 16



- PROTOCOL CONVERSION FEATURE CONVERTS NUMEROUS PROTOCOLS SIMULTANEOUSLY
- COMPACTFLASH® SLOT ALLOWS PROCESS DATA TO BE LOGGED DIRECTLY TO CSV FILES
- VIRTUAL HMI OFFERS BUILT-IN PC-BASED SCADA FUNCTIONALITY
- WEBSERVER PROVIDES WORLDWIDE ACCESS TO DATA LOGS AND VIRTUAL HMI
- EXTENSIVE BUILT-IN DRIVER LIST ALLOWS EASY DATA MAPPING TO PLCs, PCs, AND SCADA SYSTEMS
- ALARM NOTIFICATIONS CAN BE SENT VIA EMAIL OR TEXT MESSAGES
- 10 BASE-T/100 BASE-TX ETHERNET CONNECTION CAN CONNECT TO AN UNLIMITED NUMBER OF DEVICES VIA FOUR PROTOCOLS SIMULTANEOUSLY



FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS:  
 Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D



## GENERAL DESCRIPTION

The Data Station Plus was designed to act as a nexus for industrial data collection and management. The unit offers multiple protocol conversion, data logging and remote machine access. With three built in serial ports and a 10 Base-T/100 Base-TX Ethernet port, the unit performs protocol conversion, allowing disparate devices to communicate seamlessly with one another. The Ethernet port supports up to ten protocols simultaneously using Crimson 3.0, so even Ethernet to Ethernet protocols can be converted.

The CompactFlash card allows data to be collected and stored for later review. The files are stored in simple CSV file format allowing common applications, such as Microsoft Excel and Access, to view and manage the data. The free Websync utility provides a means to synchronize the files with a PC's hard drive for permanent storage. The CompactFlash card may also be used to load new configuration files into the Data Station.

The built-in web server allows log files to be retrieved manually, and also provides access to the unique "virtual HMI". The virtual HMI is programmed just like Red Lion's G3 series of HMI. Any standard web browser such as Internet Explorer or Netscape may be used to monitor or control the HMI from a PC anywhere in the world.

The USB port may be used for blazing fast file downloads, or to mount the Data Station's CompactFlash card as an external drive to your PC.

The Data Station's DIN rail mounting saves time and panel space and snaps easily onto standard top hat (T) profile DIN rail.

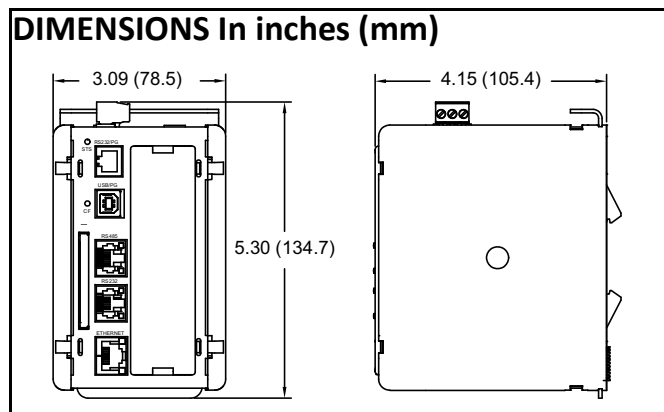
## SOFTWARE

The Data Station is programmed only with Crimson® 3.0 Gold Build 699 or later software on Windows® 7 or later platforms. The software is an easy to use, graphical interface which provides a means of communication configuration, as well as commissioning and calibration of new systems.

## SAFETY SUMMARY

All safety related regulations, local codes and instructions that appear in the manual or on equipment must be observed to ensure personal safety and to prevent damage to either the instrument or equipment connected to it. If equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

Do not use the controller to directly command motors, valves, or other actuators not equipped with safeguards. To do so can be potentially harmful to persons or equipment in the event of a fault to the controller.



**CAUTION: Risk of Danger.**  
 Read complete instructions prior to installation and operation of the unit.



**WARNING - EXPLOSION HAZARD - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I, DIVISION 2.**



**THIS EQUIPMENT IS SUITABLE FOR USE IN CLASS I, DIVISION 2, GROUPS A, B, C, D, OR NON-HAZARDOUS LOCATIONS ONLY**

CompactFlash is a registered trademark of CompactFlash Association.



## SPECIFICATIONS

- POWER:** 24 VDC  $\pm$  10%  
200 mA min. without expansion card  
1 Amp maximum with expansion card fitted  
Must use NEC Class 2 or Limited Power Source (LPS) rated power supply.
- COMMUNICATIONS:**  
USB/PG Port: Adheres to USB specification 1.1. Device only using Type B connection.



**WARNING - DO NOT CONNECT OR DISCONNECT CABLES WHILE POWER IS APPLIED UNLESS AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS. USB PORT IS FOR SYSTEM SET-UP AND DIAGNOSTICS AND IS NOT INTENDED FOR PERMANENT CONNECTION.**

Serial Ports: Format and Baud Rates for each port are individually software programmable up to 115,200 baud.

RS232/PG Port: RS232 port via RJ12

COMMS Ports: RS422/485 port via RJ45, and RS232 port via RJ12

DH485 TXEN: Transmit enable; open collector,  $V_{OH} = 15$  VDC,

$V_{OL} = 0.5$  V @ 25 mA max.

Ethernet Port: 10 BASE-T / 100 BASE-TX

RJ45 jack is wired as a NIC (Network Interface Card).

- LEDs:**  
STS – Status LED indicates condition of Data Station.  
TX/RX – Transmit/Receive LEDs show serial activity.  
Ethernet – Link and activity LEDs.  
CF – CompactFlash LED indicates card status and read/write activity
- MEMORY:**  
On-board User Memory: 4 Mbytes of non-volatile Flash memory.  
On-board SDRAM:  
  DSPSX: 2 Mbytes  
  DSPGT: 8 Mbytes  
Memory Card: CompactFlash Type II slot for Type I and Type II cards.
- REAL-TIME CLOCK:** Typical accuracy is less than one minute per month drift. Crimson 3.0's SNTP facility allows synchronization with external servers.  
Battery: Lithium Coin Cell. Typical lifetime of 10 years at 25 °C.  
A "Battery Low" system variable is available so that the programmer can choose specific action(s) to occur when the battery voltage drops below its nominal voltage.  
This unit is NOT field serviceable. All work must be done by a qualified technician.

### 6. ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Operating Temperature Range:

DSPSX000 AND DSPGT000: 0 to 50 °C

DSPSX001 AND DSPGT001: -20 to 70 °C

Storage Temperature Range: -30 to +70 °C

Operating and Storage Humidity: 80% max relative humidity, non-condensing, from 0 to 50 °C

Vibration to IEC 68-2-6: Operational 5 to 150 Hz, 2 g.

Shock to IEC 68-2-27: Operational 30 g.

Altitude: Up to 2000 meters

- CONSTRUCTION:** Case body is burgundy high impact plastic and stainless steel. For indoor use only. Installation Category II, Pollution Degree 2.

- POWER CONNECTION:** Removable wire clamp screw terminal block.

Wire Gage Capacity: 24 AWG to 12 AWG

Torque: 4.45 to 5.34 in/lb (0.5 to 0.6 N-m)

- MOUNTING:** Snaps onto standard DIN style top hat (T) profile mounting rails according to EN50022 -35 x 7.5 and -35 x 15.

### 10. CERTIFICATIONS AND COMPLIANCES:

#### CE Approved

EN 61326-1 Immunity to Industrial Locations

Emission CISPR 11 Class A

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use:

EN 61010-1: General Requirements

EN 61010-2-201: Particular Requirements for Control Equipment

RoHS Compliant

UL Listed: File #E302106

UL Hazardous: File #E317425

ABS Certificate #09-HS426719-B-4-PDA

Refer to EMC Installation Guidelines section of the bulletin for additional information.

- WEIGHT:** 15.1 oz (428 g)

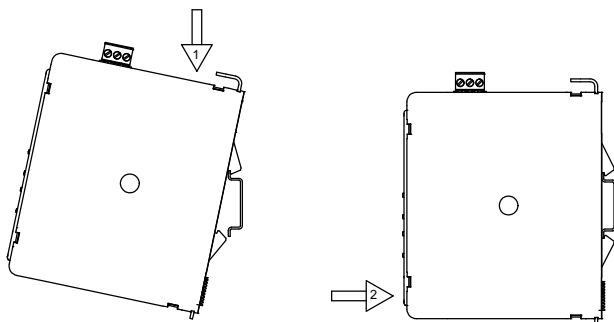


**WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.**

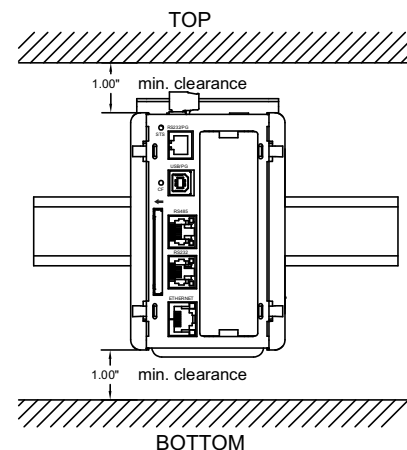
## HARDWARE INSTALLATION

DIN rail should be mounted horizontally so that the unit's ventilation holes are vertical in relation to cabinet orientation. A minimum clearance of 1 inch (25.4 mm) should be maintained above and below the unit in order to ensure proper thermal regulation.

Figure 1 - Attach Data Station To DIN Rail

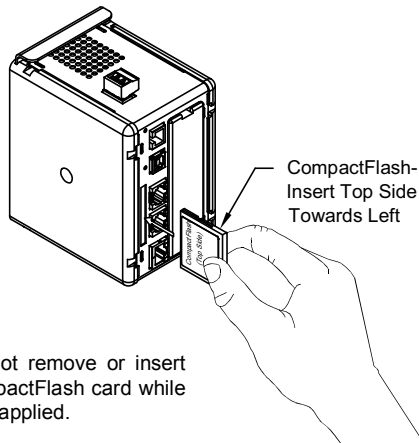


The unit shall be installed inside a UL Listed Industrial Control Panel or similar type of enclosure. A minimum 3.2 mm distance shall be maintained between the hazardous live parts of the equipment and accessible parts of the fire/electrical enclosure.



## COMPACTFLASH® CARD

CompactFlash socket is a Type II socket that can accept either Type I or II cards. Use cards with a minimum of 4 Mbytes and formatted to a maximum of 2 Gbytes (see Note box) with the Data Station's CompactFlash socket. Cards are available at most computer and office supply retailers. CompactFlash cards can be used for configuration transfers, data logging, and trending.



Note: Do not remove or insert the CompactFlash card while power is applied.

Information stored on a CompactFlash card can be read by a card reader attached to a PC. This information is stored in IBM (Windows®) PC compatible FAT16 file format.

## POWER SUPPLY REQUIREMENTS

It is very important that the power supply is mounted correctly if the unit is to operate reliably. Please take care to observe the following points:

- The power supply must be mounted close to the unit, with usually not more than 6 feet (1.8 m) of cable between the supply and the Data Station. Ideally, the shortest length possible should be used.
- The wire used to connect the Data Station's power supply should be at least 22-gage wire. If a longer cable run is used, a heavier gage wire should be used. The routing of the cable should be kept away from large contactors, inverters, and other devices which may generate significant electrical noise.
- A power supply with an NEC Class 2 or Limited Power Source (LPS) and SELV rating is to be used. This type of power supply provides isolation to accessible circuits from hazardous voltage levels generated by a mains power supply due to single faults. SELV is an acronym for "safety extra-low voltage." Safety extra-low voltage circuits shall exhibit voltages safe to touch both under normal operating conditions and after a single fault, such as a breakdown of a layer of basic insulation or after the failure of a single component has occurred.

Visit [www.redlion.net](http://www.redlion.net) for a complete list of our PSDR Series of NEC Class 2 power supplies.

### NOTE

For reliable operation of this and other Red Lion products, one of the following brands of CompactFlash card must be used...

|            |                 |           |
|------------|-----------------|-----------|
| SimpleTech | SMART® Modular  | swissbit® |
| SanDisk®   | Silicon Systems |           |

Not all of the above manufacturers offer CompactFlash cards recognized to UL standards, which may be required for your application.

Although Red Lion Controls products limit use of CompactFlash card memory to 2 GB, cards with a larger capacity can be used. They MUST be formatted to 2 GB and use the FAT 16 file system. It is recommended to format the CF card using the format utility from within Crimson.

## EMC INSTALLATION GUIDELINES

Although Red Lion Controls products are designed with a high degree of immunity to Electromagnetic Interference (EMI), proper installation and wiring methods must be followed to ensure compatibility in each application. The type of the electrical noise, source or coupling method into a unit may be different for various installations. Cable length, routing, and shield termination are very important and can mean the difference between a successful or troublesome installation. Listed are some EMI guidelines for a successful installation in an industrial environment.

1. A unit should be mounted in a metal enclosure, which is properly connected to protective earth.
2. Use shielded cables for all Signal and Control inputs. The shield connection should be made as short as possible. The connection point for the shield depends somewhat upon the application. Listed below are the recommended methods of connecting the shield, in order of their effectiveness.
  - a. Connect the shield to earth ground (protective earth) at one end where the unit is mounted.
  - b. Connect the shield to earth ground at both ends of the cable, usually when the noise source frequency is over 1 MHz.
3. Never run Signal or Control cables in the same conduit or raceway with AC power lines, conductors, feeding motors, solenoids, SCR controls, and heaters, etc. The cables should be run through metal conduit that is properly grounded. This is especially useful in applications where cable runs are long and portable two-way radios are used in close proximity or if the installation is near a commercial radio transmitter. Also, Signal or Control cables within an enclosure should be routed as far away as possible from contactors, control relays, transformers, and other noisy components.
4. Long cable runs are more susceptible to EMI pickup than short cable runs.

5. In extremely high EMI environments, the use of external EMI suppression devices such as Ferrite Suppression Cores for signal and control cables is effective. The following EMI suppression devices (or equivalent) are recommended:
  - Fair-Rite part number 0443167251 (Red Lion Controls #FCOR0000)
  - Line Filters for input power cables:
    - Schaffner # FN2010-1/07 (Red Lion Controls #LFIL0000)

6. To protect relay contacts that control inductive loads and to minimize radiated and conducted noise (EMI), some type of contact protection network is normally installed across the load, the contacts or both. The most effective location is across the load.
  - a. Using a snubber, which is a resistor-capacitor (RC) network or metal oxide varistor (MOV) across an AC inductive load is very effective at reducing EMI and increasing relay contact life.
  - b. If a DC inductive load (such as a DC relay coil) is controlled by a transistor switch, care must be taken not to exceed the breakdown voltage of the transistor when the load is switched. One of the most effective ways is to place a diode across the inductive load. Most Red Lion products with solid state outputs have internal zener diode protection. However external diode protection at the load is always a good design practice to limit EMI. Although the use of a snubber or varistor could be used.

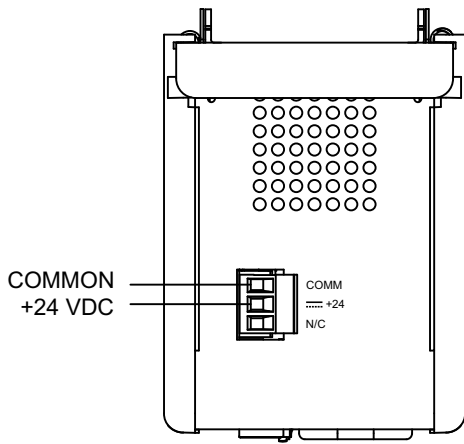
Red Lion part numbers: Snubber: SNUB0000  
Varistor: ILS11500 or ILS23000


7. Care should be taken when connecting input and output devices to the instrument. When a separate input and output common is provided, they should not be mixed. Therefore a sensor common should NOT be connected to an output common. This would cause EMI on the sensitive input common, which could affect the instrument's operation.


Visit [www.redlion.net/emi](http://www.redlion.net/emi) for more information on EMI guidelines, Safety and CE issues as they relate to Red Lion products.

# WIRING

## POWER CONNECTION

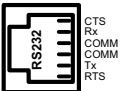


 **WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT DISCONNECT WHILE CIRCUIT IS ALIVE UNLESS AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.**

 **INPUT AND OUTPUT (I/O) WIRING MUST BE IN ACCORDANCE WITH CLASS I, DIV. 2 WIRING METHODS AND IN ACCORDANCE WITH THE AUTHORITY HAVING JURISDICTION.**

## PROGRAMMING PORTS

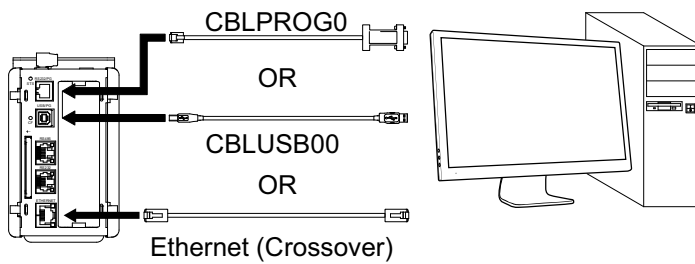
### RS232/PG



### USB/PG

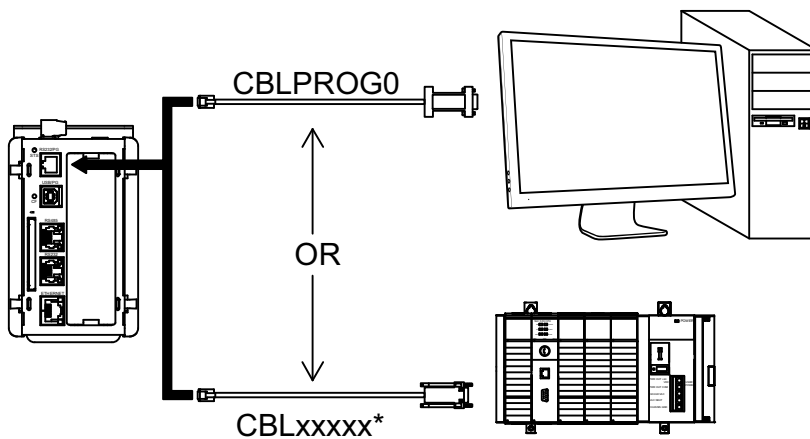
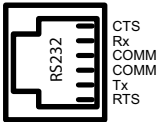


### ETHERNET

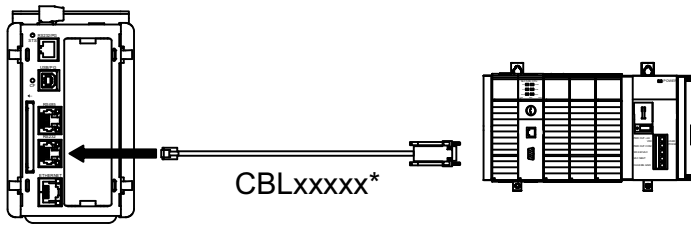
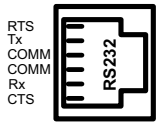


## COMMUNICATION PORTS

### RS232/PG

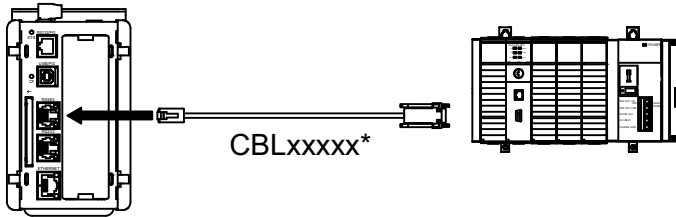
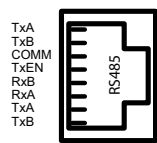


**RS232**



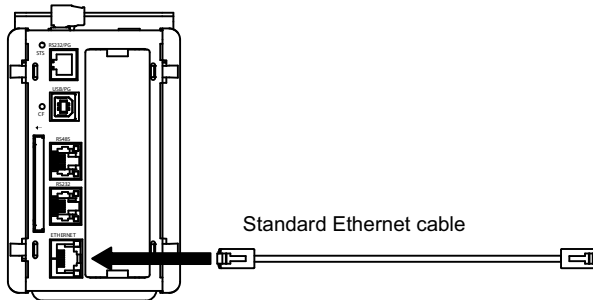
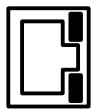
\* Use appropriate communications cable. See Ordering Information for descriptions of the available cables.

**RS485**

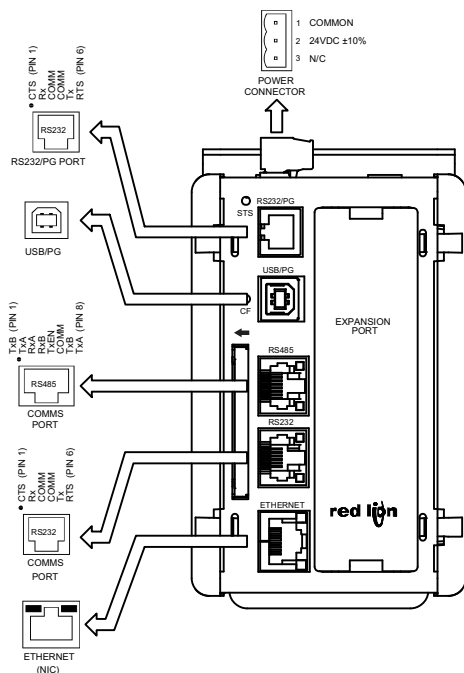


**WARNING:** Do **NOT** use a standard DH-485 cable to connect this port to Allen Bradley equipment.

**PORT 3 - ETHERNET CONNECTION**



**DATA STATION PORT PIN OUTS**



**TROUBLESHOOTING**

If for any reason you have trouble operating, connecting, or simply have questions concerning your new Data Station, contact Red Lion's technical support.

Email: [support@redlion.net](mailto:support@redlion.net)  
 Website: [www.redlion.net](http://www.redlion.net)  
 Inside US: +1 (877) 432-9908  
 Outside US: +1 (717) 767-6511

## COMMUNICATING WITH THE DATA STATION

### CONFIGURING A DATA STATION

The Data Station is configured using Crimson 3.0 software. Crimson software is available as a no charge download from Red Lion's website. Crimson updates for new features and drivers are posted on the website as they become available. By configuring the Data Station using the latest version of Crimson 3.0, you are assured that your unit has the most up to date feature set. Crimson 3.0 software can configure the Data Station through the RS232/PG port, USB/PG port, Ethernet or CompactFlash. The USB/PG port is connected using a standard USB cable with a Type B connector.

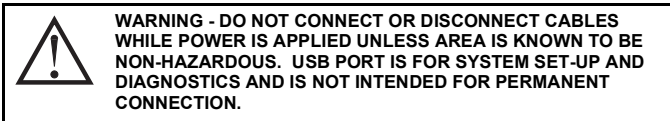
The driver needed to use the USB port will be installed as part of Crimson configuration. The RS232/PG port uses a programming cable made by Red Lion to connect to the DB9 COM port of your computer. If making your own cable, refer to the "Data Station Port Pin Outs" for wiring information.

The CompactFlash can be used to program a Data Station by placing a configuration file and firmware on the CompactFlash card. The card is then inserted into the target Data Station and powered. Refer to the Crimson 3.0 literature for more information on the proper names and locations of the files.

### CABLES AND DRIVERS

Red Lion has a wide range of cables and drivers for use with many different communication types. A list of these drivers and cables along with pin outs is available from Red Lion's website. New cables and drivers are added on a regular basis. If making your own cable, refer to the "Data Station Port Pin Outs" for wiring information.

### USB, DATA TRANSFERS FROM THE COMPACTFLASH CARD



In order to transfer data from the CompactFlash card via the USB port, a driver must be installed on your computer. This driver is installed with Crimson 3.0 software and is located in the folder C:\Program Files(x86)\Red Lion Controls\Crimson 3.0\Device\ after Crimson 3.0 is installed. This may have already been accomplished if your Data Station was configured using the USB port.

Once the driver is installed, connect the Data Station to your PC with a USB cable, and follow "Mounting the CompactFlash" instructions in the Crimson 3.0 user manual.

Note that using the USB port for frequent data transfers is not recommended. For frequent data transfers it is recommended that the Ethernet connection be used. Through the Ethernet connection a web page can be set up to view logged data. Refer to the Crimson 3.0 manual for details.

Note: The USB port is for system set-up and diagnostics and is not intended for permanent connection.

### ETHERNET COMMUNICATIONS

Ethernet communications can be established at either 10 BASE-T or 100 BASE-TX. The Data Station's RJ45 jack is wired as a NIC (Network Interface Card). For example, when wiring to a hub or switch use a straight-through cable, but when connecting to another NIC use a crossover cable.

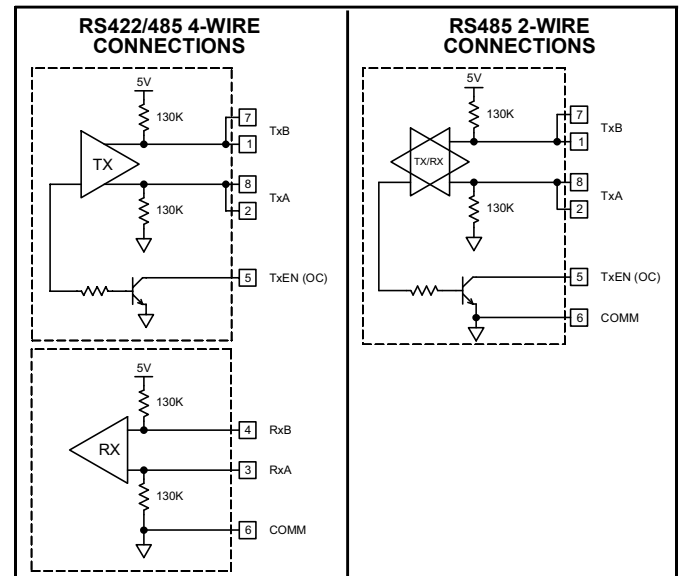
Refer to the Crimson 3.0 manual and Red Lion's website for additional information on Ethernet communications.

### RS232 PORTS

The Data Station has two RS232 ports. There is the RS232/PG port and the COMMS port. Although only one of these ports can be used for programming, both ports can be used for communications with a PLC. The RS232/PG port can be used for either master or slave protocols.

### RS422/485 COMMS PORT

The Data Station has one RS422/485 port. This port can be configured to act as either RS422 or RS485.



Note: All Red Lion devices connect A to A and B to B. Refer to [www.redlion.net](http://www.redlion.net) for additional information.

### DH485 COMMUNICATIONS

The Data Station's RS422/485 COMMS port can also be used for Allen Bradley DH485 communications.

**WARNING:** DO NOT use a standard DH485 cable to connect this port to Allen Bradley equipment. A cable and wiring diagram are available from Red Lion.

## LEDs

### STS – STATUS LED

The green Status LED provides information regarding the state of the Data Station. This includes indication of the various stages of the start-up routine (power-up), and any errors that may occur.

### Startup Routine

|                  | INDICATION   |
|------------------|--|
| Rapidly Flashing | Data Station is currently running the boot loader and/or being flash upgraded by Crimson software. |
| Steady           | Data Station is operating properly.  |

### CF - COMPACTFLASH LED

| LED              | INDICATION  |
|------------------|---|
| Off              | No CompactFlash Card is present.  |
| Steady           | Valid CompactFlash card is present.   |
| Flashing Rapidly | CompactFlash card is being checked.   |
| Flickering       | Unit is writing to the CompactFlash, either because it is storing data, or because the PC connected via the USB port has locked the drive. <sup>1</sup> |
| Flashing Slowly  | Incorrectly formatted CompactFlash card present.  |

1. Do not turn off power to the unit while this light is flickering. The unit writes data in two minute intervals.

## USER COMMUNICATION PORTS - TX/RX LEDS

| LED   | INDICATION   |
|-------|--------------|
| GREEN | Transmitting |
| RED   | Receiving    |

Note: LEDs are not available on the Programming Port: RS232/PG.

## ETHERNET LEDS

| LED               | INDICATION                 |
|-------------------|----------------------------|
| YELLOW (Solid)    | Link Established           |
| YELLOW (Flashing) | Network Activity           |
| GREEN (OFF)       | 10 BASE-T Communications   |
| GREEN (ON)        | 100 BASE-TX Communications |

## ORDERING INFORMATION

| TYPE                            | MODEL NO. | DESCRIPTION  | PART NUMBER   |                 |
|---------------------------------|-----------|--|---|-----------------|
| Data Station Plus               | DSP       | Data Station with multiple protocol converter, data logger, web server with Virtual HMI up to QVGA (320 x 240) and expansion slot.   | DSPSX000  |                 |
|                                 |           | Data Station with multiple protocol converter, data logger, web server with Virtual HMI up to QVGA (320 x 240), expansion slot, and extended operating temperature                     | DSPSX001  |                 |
|                                 |           | Data Station with multiple protocol converter, data logger, web server with Virtual HMI up to VGA (640 x 480) size and expansion slot with increased SDRAM                             | DSPGT000  |                 |
|                                 |           | Data Station with multiple protocol converter, data logger, web server with Virtual HMI up to VGA (640 x 480), expansion slot with increased SDRAM, and extended operating temperature | DSPGT001  |                 |
| Communications Cables (10 feet) | CBL       | RS232 Programming Cable  | CBLPROG0  |                 |
|                                 |           | USB Cable  | CBLUSB00  |                 |
|                                 |           | Communications Cables <sup>1</sup>   | CBLxxxxx  |                 |
| Power Supply                    | PSDR      | DIN Rail Mounted Power Supply  | PSDRxxxx  |                 |
| Accessories                     | XCCN      | CANopen option card for Modular Controller or Data Station Plus  | XCCN0000  |                 |
|                                 | XCDN      | DeviceNet option card for Modular Controller or Data Station Plus  | XCDN0000  |                 |
|                                 | XCHSPA    | GSM/HSPA+ Modem Option Card <sup>2</sup> for Modular Controller or Data Station Plus   | XCHSPA00  |                 |
|                                 | XCPB      | PROFIBUS option card for Modular Controller or Data Station Plus   | XCPBDP00  |                 |
|                                 | XCRS      | RS232/485 option card for Modular Controller or Data Station Plus  | XCRS0000  |                 |
|                                 | G3CF      | CompactFlash Card <sup>3</sup>   | G3CFxxxx  |                 |
|                                 | ANT       | ANT  | 2G/3G 3" hinged antenna   | ANT-TG090113    |
|                                 |           |  | 2G/3G/4G LTE low profile direct permanent mount antenna, IP67 rated | ANT-G30B108111  |
|                                 |           |  | 2G/3G 4.5" whip magnetic mount antenna, IP65 rated                  | ANT-GA107201111 |
|                                 |           |  | 2G/3G low profile direct permanent mount antenna, IP65 rated        | ANT-G21B301111  |
| DR                              | DR        | DIN Rail Mountable Adapter Products <sup>4</sup>   | DRxxxxxx  |                 |

<sup>1</sup> Visit [www.redlion.net](http://www.redlion.net) for a complete list of communications drivers and cables.

<sup>2</sup> Antenna is NOT included with the card. Must be purchased separately if needed.

<sup>3</sup> Industrial grade two million write cycles. SMART Modular Technologies model SG9CF (UL Listed Directory Category NWGQ)

<sup>4</sup> Red Lion offers RJ modular jack adapters. Refer to the DR literature for complete details.

## TRADEMARK ACKNOWLEDGMENTS

CompactFlash is a registered trademark of CompactFlash Association.

Ethernet is a registered trademark of Xerox Corporation.

All other company and product names are trademarks of their respective owners.

### LIMITED WARRANTY

(a) Red Lion Controls Inc., (the "Company") warrants that all Products shall be free from defects in material and workmanship under normal use for the period of time provided in "Statement of Warranty Periods" (available at [www.redlion.net](http://www.redlion.net)) current at the time of shipment of the Products (the "Warranty Period"). **EXCEPT FOR THE ABOVE-STATED WARRANTY, COMPANY MAKES NO WARRANTY WHATSOEVER WITH RESPECT TO THE PRODUCTS, INCLUDING ANY (A) WARRANTY OF MERCHANTABILITY; (B) WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; OR (C) WARRANTY AGAINST INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF A THIRD PARTY; WHETHER EXPRESS OR IMPLIED BY LAW, COURSE OF DEALING, COURSE OF PERFORMANCE, USAGE OF TRADE OR OTHERWISE.** Customer shall be responsible for determining that a Product is suitable for Customer's use and that such use complies with any applicable local, state or federal law.

(b) The Company shall not be liable for a breach of the warranty set forth in paragraph (a) if (i) the defect is a result of Customer's failure to store, install, commission or maintain the Product according to specifications; (ii) Customer alters or repairs such Product without the prior written consent of Company.

(c) Subject to paragraph (b), with respect to any such Product during the Warranty Period, Company shall, in its sole discretion, either (i) repair or replace the Product; or (ii) credit or refund the price of Product provided that, if Company so requests, Customer shall, at Company's expense, return such Product to Company.

(d) **THE REMEDIES SET FORTH IN PARAGRAPH (c) SHALL BE THE CUSTOMER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY AND COMPANY'S ENTIRE LIABILITY FOR ANY BREACH OF THE LIMITED WARRANTY SET FORTH IN PARAGRAPH (a).**

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Axioline F, Acoplador Bus, PROFINET, Suporte RJ45, velocidade de transmissão no bus local: 100 MBit/s, grau de proteção: IP20, inclusive módulo de soquete de bus e conector Axioline F

## Descrição do produto

O acoplador de bus destina-se à utilização dentro de uma rede PROFINET. O acoplador de bus representa o elemento de ligação com o sistema I/O Axioline F e os sinais I/O industriais conectados a ele. No acoplador de bus podem ser dispostos em série até 63 participantes Axioline F. Descrições de equipamento para controladores da Phoenix Contact fazem parte das ferramentas de desenvolvimento PC Worx e PLCnext Engineer. Para a integração da estação Axioline F em outros sistemas de programação estão disponíveis arquivos GSDML correspondentes. Esses arquivos estão disponíveis para download no seguinte endereço: [www.phoenixcontact.com/product/2403869](http://www.phoenixcontact.com/product/2403869)

## Suas vantagens

- 2 portas Ethernet (com switch integrado)
- Conformidade para especificação PROFINET V2.3
- Compatível com PROFI-safe
- Compatível com PROFI-energy
- Suporte redundância do sistema PROFINET S2 (a partir da versão de firmware 1.30)
- PROFINET RT e IRT
- Tempo de ciclo mínimo do PROFINET a RT e IRT 250  $\mu$ s
- Tempo de funcionamento insignificante no acoplador de bus (em comparação com 0  $\mu$ s)
- Tempo de ciclo típico do bus local Axioline F aprox. 10  $\mu$ s
- Gerenciamento baseado na web
- Suporta a operação de Axioline Smart Elements
- Suporta elementos Smart passivos (a partir da versão de firmware 1.30)
- Suporta IOL-CONF (a partir da versão de firmware 1.30)
- Processamento seguro de valores analógicos com SAFE AI e componentes adicionais

## Dados comerciais

|  |               |
|--|---------------|
| Código                                 | 2403869       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Quantidade mínima de pedido            | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | DRI2          |
| Chave de produto                       | DRI21A        |
| GTIN                                   | 4055626345826 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 210 g         |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 210 g         |

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus

2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>



---

Pais de origem

DE

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

## Dados técnicos

### Medidas

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Desenho de medidas       |             |
| Largura                  | 45 mm   |
| Altura                   | 126,1 mm  |
| Profundidade             | 74 mm   |
| Instrução para dimensões | A profundidade é válida com utilização de um trilho de fixação TH 35-7.5 (conforme EN 60715). |

### Avisos

#### Nota sobre a aplicação

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Indicação sobre a aplicação | Somente para uso industrial |
|-----------------------------|-----------------------------|

#### Restrição de uso

|          |   |
|----------|---|
| Nota EMC | EMC: produto de classe A, veja a declaração do fabricante na área de download |
|----------|---|

### Interfaces

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Protocolos compatíveis | PROFINET |
|                        | TFTP     |
|                        | PTCP     |
|                        | LLDP     |
|                        | SNMPv1   |
|                        | MRP      |
|                        | DCP      |

#### PROFINET

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Número de interfaces         | 2                                     |
| Tipo de conexão              | Suporte RJ45                          |
| Nota sobre o tipo de conexão | Autonegociação e autocrossing         |
| Velocidade de transmissão    | 100 MBit/s (conforme padrão PROFINET) |
| Tipo de conexão              | Ethernet em par trançado RJ45         |

#### Bus local Axioline F

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Número de interfaces      | 1                  |
| Tipo de conexão           | Módulo base de bus |
| Velocidade de transmissão | 100 MBit/s         |

### Serviço

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Número de interfaces | 1          |
| Tipo de conexão      | USB tipo C |

## Características do sistema

### Limites do sistema

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Quantidade de participantes assessorados | máx. 63 (por estação) |
| Quantidade de módulos Inline conectáveis | máx. 63               |

### PROFINET

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Função do aparelho | PROFINET Device     |
| Especificação      | Version 2.3         |
| Conformance Class  | Conformance Class C |
| Device ID          | 1000 <sub>hex</sub> |
| Vendor ID          | 00B0 <sub>hex</sub> |

## Propriedades do artigo

|                        |  |
|------------------------|--|
| Família de produtos    | Axioline F   |
| Formato                | modular em bloco   |
| Posição de montagem    | à escolha (observar redução da temperatura)              |
| Escopo de fornecimento | inclusive módulo de soquete de bus e conector Axioline F |

### Propriedades de isolamento

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Categoria de sobretensão | II (IEC 60664-1, EN 60664-1) |
| Grau de impurezas        | 2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)  |

## Características elétricas

|  |       |
|--|-------|
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 4,4 W |
|--|-------|

Potenciais: Alimentação da tensão lógica  $U_L$  (a partir de  $U_L$  é gerada a alimentação do bus local Axioline F  $U_{Bus}$ )

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tensão de alimentação          | 24 V DC  |
| Faixa de tensão de alimentação | 19,2 V DC ... 30 V DC (Inclusive todas as tolerâncias, inclusive ripple)         |
| Consumo de corrente            | máx. 600 mA (2,0 A em $U_{Bus}$ , $U_L = 24$ V)                                  |
| Ligação de proteção            | Proteção contra surto; eletrônico<br>Proteção contra inversão de polaridade; não |

Potenciais: Alimentação do bus local Axioline F ( $U_{Bus}$ )

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Tensão de alimentação | 5 V DC (via módulo de base Bus) |
| Fonte de alimentação  | máx. 2 A                        |

### Isolamento galvânico/isolamento das faixas de tensão

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Tensão de teste: Interface PROFINET 1/interface PROFINET 2                           | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Interface PROFINET 1/alimentação de 24 V da tensão lógica ( $U_L$ ) | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Interface PROFINET 1/terra funcional                                | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Interface PROFINET 2/alimentação de 24 V da tensão lógica ( $U_L$ ) | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Tensão de teste: Interface PROFINET 2/terra funcional                           | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação de 24 V da tensão lógica ( $U_L$ )/terra funcional | 500 V AC, 50 Hz, 1 min  |

## Dados de conexão

### Tecnologia de conexão

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Denominação conexão          | Conector Axioline F   |
| Nota sobre o tipo de conexão | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axioline F: Sistema e instalação". |

### Conexão de condutores

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tipo de conexão             | Conexão Push-in                             |
| Bitola do condutor, fixa    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola de condutor flexível | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola do condutor AWG      | 24 ... 16                                   |
| Comprimento de decapagem    | 8 mm  |

### Conector Axioline F

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Tipo de conexão              | Conexão Push-in   |
| Nota sobre o tipo de conexão | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axioline F: Sistema e instalação". |
| Bitola do condutor, rígida   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor, flexível | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor AWG       | 24 ... 16   |
| Comprimento de decapagem     | 8 mm  |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

|   |  |
|---|--|
| Temperatura ambiente (funcionamento)                | -25 °C ... 60 °C (Posição de montagem: montagem em parede sobre trilho de fixação horizontal)<br>-25 °C ... 55 °C (Posição de montagem: indiferente) |
| Grau de proteção                                    | IP20   |
| Pressão do ar (funcionamento)                       | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar)  |
| Pressão de ar (armazenamento/transporte)            | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar)  |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)     | -40 °C ... 85 °C   |
| Umidade do ar admissível (funcionamento)            | 5 % ... 95 % (sem condensação)   |
| Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte) | 5 % ... 95 % (sem condensação)   |

## Normas e disposições

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Classe de proteção | III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
|--------------------|---------------------------------------|

## Montagem

|                     |   |
|---------------------|---|
| Tipo de montagem    | Montagem em trilho de fixação               |
| Posição de montagem | à escolha (observar redução da temperatura) |

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus

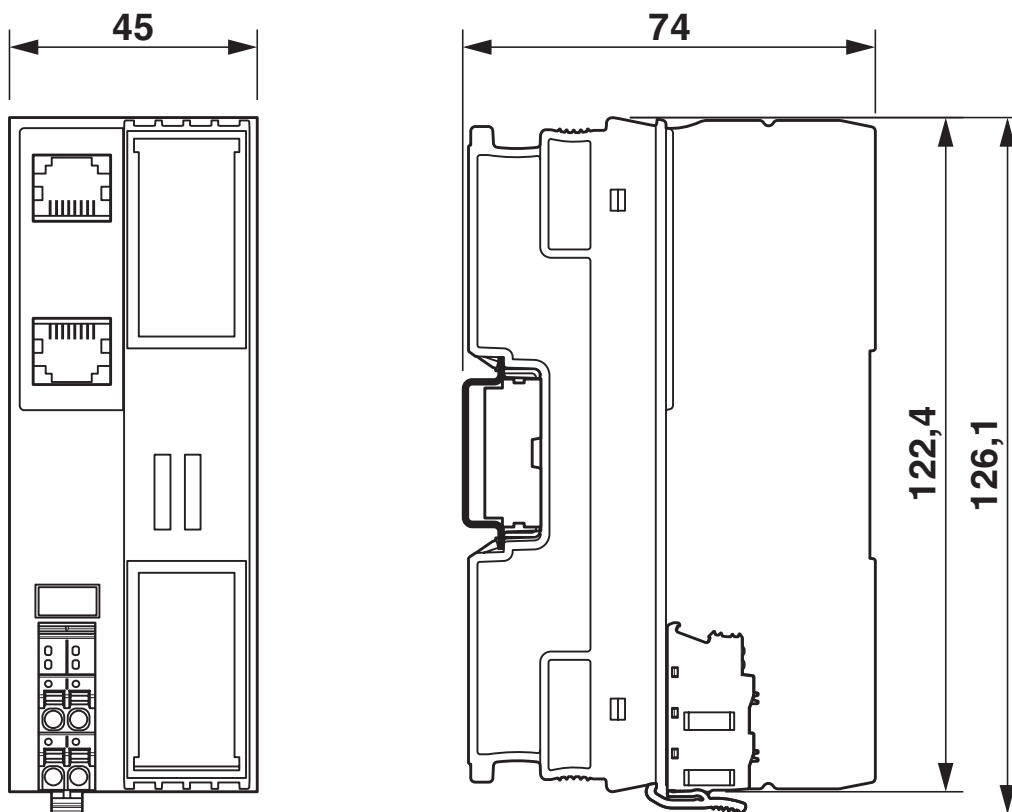


2403869

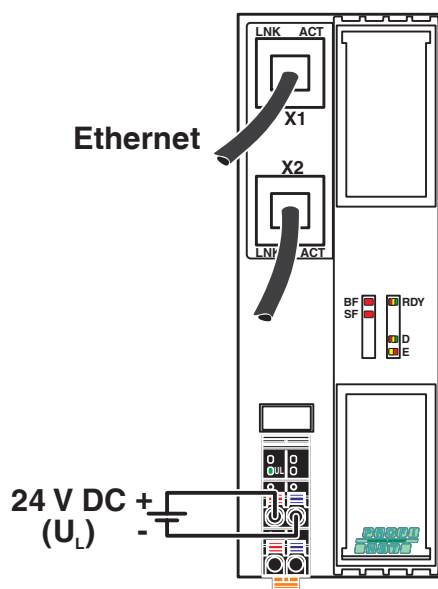
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

## Desenhos

Desenho de medidas



Desenho de conexão



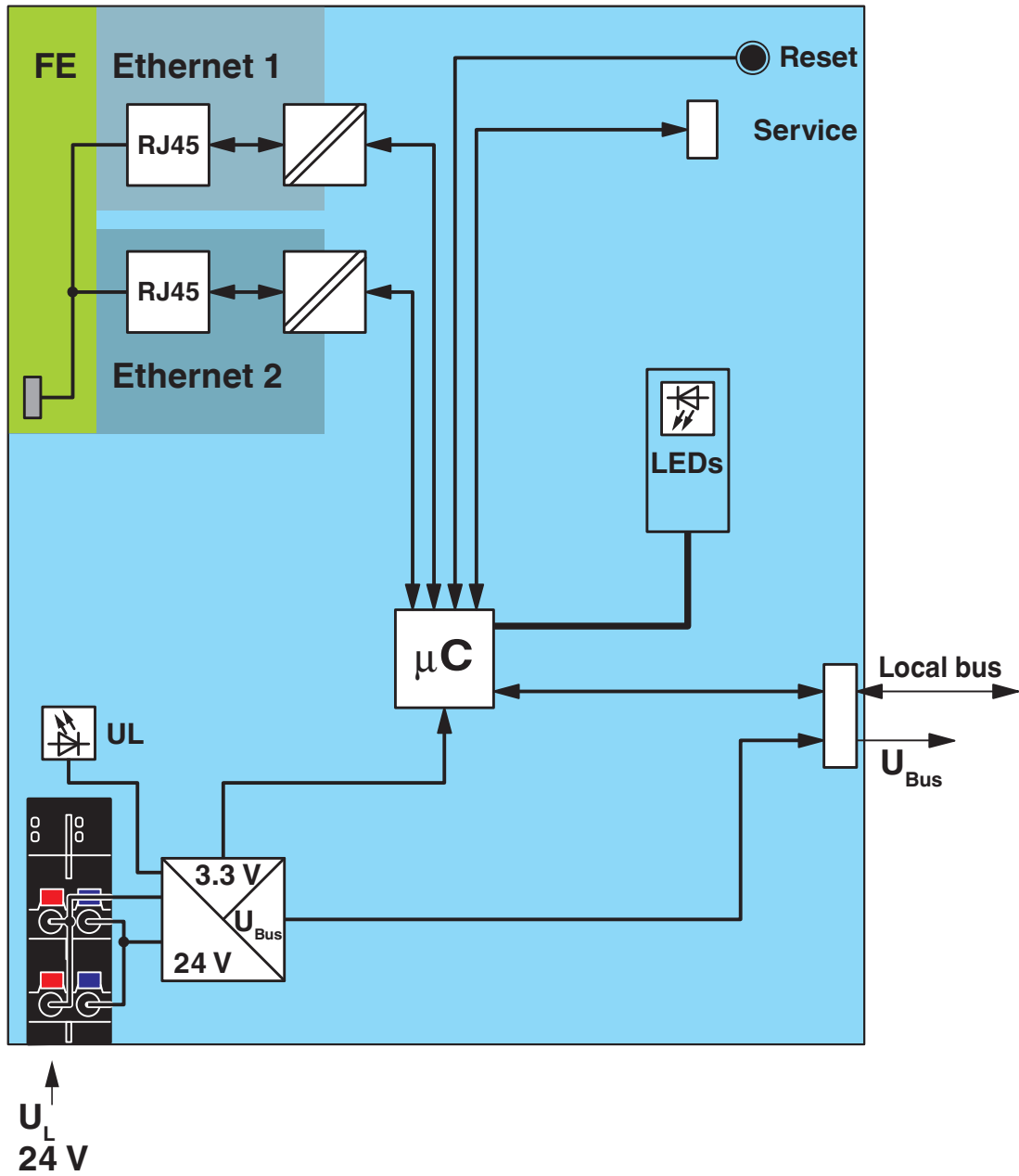
Conexão dos condutores

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus

2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

Diagrama de bloco



Circuito interno das conexões

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>



**DNV GL**

ID de certificação: TAA00000DF



**LR**

ID de certificação: LR2480202TA-02



**PRS**

ID de certificação: TE/1020/880590/21

**BSH**

ID de certificação: 840



**RINA**

ID de certificação: ELE008423XG001

**ABS**

ID de certificação: 20-2059154-PDA

**PROFINET**

ID de certificação: Z12930



**cULus Listed**

ID de certificação: E238705

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27242608 |
| ECLASS-15.0 | 27242608 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001604 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|

# AXL F BK PN TPS - Acoplador de bus



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2403869>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|  |              |
|--|--------------|
| Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim          |
| isenções tanto quanto conhecido              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |   |
|--|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50   |
|  | Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP- E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP  | d86b4604-9677-4b8c-a708-1e7f254dde58 |

### EF3.1 Mudanças climáticas

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 11,72 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista  
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil  
(11) 3871-6400  
[vendas@phoenixcontact.com.br](mailto:vendas@phoenixcontact.com.br)

2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Axioline F, Módulo de entrada analógico, Entradas analógicas: 4, 0 mA ... 20 mA, 4 mA ... 20 mA, -20 mA ... 20 mA, tecnologia de conexão: 2, 3, 4 condutores, velocidade de transmissão no bus local: 100 MBit/s, alimentação de sensor integrada, grau de proteção: IP20, inclusive módulo de base de bus e conectores Axioline F

## Descrição do produto

O módulo se destina ao uso dentro de uma estação Axioline F. Serve para o registro de sinais de corrente analógicos.

## Suas vantagens

- 4 canais de entrada analógicos, bipolares para conexão de sinais de corrente
- Conexão dos sensores com tecnologia de 2, 3 ou 4 condutores
- Faixas de corrente: 0 mA ... 20 mA, 4 mA ... 20 mA,  $\pm 20$  mA
- Varrimento simultâneo de todos os canais mediante amostragem simultânea
- Elevada atenuação de linha cruzada entre os canais graças a caminhos de sinal separados
- Especialmente robusto contra interferências eletromagnéticas
- Placa de identificação de aparelho armazenada

## Dados comerciais

|  |               |
|--|---------------|
| Código                                 | 2688491       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | DRI2          |
| Chave de produto                       | DRI241        |
| GTIN                                   | 4046356744225 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 195,9 g       |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 195,9 g       |
| País de origem                         | DE            |

# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico

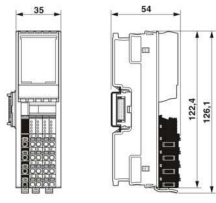


2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

## Dados técnicos

### Medidas

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Desenho de medidas       |             |
| Largura                  | 35 mm   |
| Altura                   | 126,1 mm  |
| Profundidade             | 54 mm   |
| Instrução para dimensões | A profundidade é válida com utilização de um trilho de fixação TH 35-7.5 (conforme EN 60715). |

### Avisos

#### Nota sobre a aplicação

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Indicação sobre a aplicação | Somente para uso industrial |
|-----------------------------|-----------------------------|

### Interfaces

#### Bus local Axioline F

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Número de interfaces      | 2                  |
| Tipo de conexão           | Módulo base de bus |
| Velocidade de transmissão | 100 MBit/s         |

### Características do sistema

#### Módulo

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Área de endereçamento de entrada     | 8 Byte |
| Área de endereçamento de saída       | 0 Byte |
| Necessidade de dados de parâmetros   | 7 Byte |
| Necessidade de dados de configuração | 6 Byte |

### Dados da entrada

#### Analógico: Geral

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Denominação entrada        | Entradas analógicas             |
| Descrição da entrada       | Entradas diferenciais, corrente |
| Quantidade de entradas     | 4                               |
| Tempo de transformação A/D | 31,25 µs                        |
| Resolução Conversor A/D    | 16 Bit                          |
| Tipo de conexão            | Conexão Push-in                 |
| Tecnologia de conexão      | 2, 3, 4 condutores              |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Indicação sobre tecnologia de conexão | blindado, par trançado  |
| Sinal de entrada corrente             | 0 mA ... 20 mA  |
|                                       | 4 mA ... 20 mA  |
|                                       | -20 mA ... 20 mA  |
| Resistência de entrada de corrente    | 104 Ω (típico)  |
| Formatos de dados                     | IB IL, S7 compatível  |
| Filtro de entrada                     | 30 Hz, 12 kHz e criação do valor médio (parametrizável)                         |
| Frequência de corte (3 dB)            | 30 Hz   |
|                                       | 12 kHz  |
| Representação do valor de medição     | 16 Bit (15 Bit + sinal)   |
| Ligação de proteção                   | Proteção contra transientes das entradas; Diodo supressor                       |
|                                       | Proteção contra sobrecarga das entradas; não; máx. ±5,2 V DC, $I_{máx} = 50$ mA |

## Propriedades do artigo

|                        |   |
|------------------------|---|
| Família de produtos    | Axioline F  |
| Formato                | modular em bloco  |
| Posição de montagem    | à escolha (sem redução da temperatura)                  |
| Escopo de fornecimento | inclusive módulo de base de bus e conectores Axioline F |
| Propriedades especiais | alimentação de sensor integrada                         |

## Propriedades de isolamento

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Categoria de sobretensão | II (IEC 60664-1, EN 60664-1) |
| Grau de impurezas        | 2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)  |

## Características elétricas

|  |     |
|--|-----|
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 2 W |
|--|-----|

### Potenciais: Alimentação do bus local Axioline F ( $U_{BUS}$ )

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Tensão de alimentação | 5 V DC (via módulo de base Bus)      |
| Consumo de corrente   | máx. 150 mA (Até o hardware 03)      |
|                       | máx. 60 mA (A partir do hardware 04) |
|                       | típ. 120 mA (Até o hardware 03)      |
|                       | típ. 53 mA (A partir do hardware 04) |

### Potenciais: Alimentação para módulos analógicos ( $U_A$ )

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tensão de alimentação          | 24 V DC (Alimentação dos periféricos e alimentação do sensor)             |
| Faixa de tensão de alimentação | 19,2 V DC ... 30 V DC (Inclusive todas as tolerâncias, inclusive ripple)  |
| Consumo de corrente            | máx. 245 mA ( $I_{IS} = 4 \times 50$ mA (carga total), até HW 03)         |
|                                | máx. 238 mA ( $I_{IS} = 4 \times 50$ mA (carga total), a partir de HW 04) |
|                                | típ. 34 mA ( $I_{IS} = 0$ mA, a partir de HW 04)                          |
|                                | máx. 45 mA ( $I_{IS} = 0$ mA, até HW 03)                                  |
|                                | máx. 38 mA ( $I_{IS} = 0$ mA, a partir de HW 04)                          |
|                                | típ. 238 mA ( $I_{IS} = 4 \times 50$ mA (carga total), até HW 03)         |
|                                | típ. 234 mA ( $I_{IS} = 4 \times 50$ mA (carga total), a partir de HW 04) |

# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico



2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

|                     |  |
|---------------------|--|
| Ligação de proteção | Proteção contra surto; eletrônico (35 V, 0,5 s)  |
|                     | Proteção contra inversão de polaridade; até HW 02: diodo de proteção contra inversão de polaridade a partir de HW 03: diodo paralelo; com fusível externo de 5 A (somente para a colocação em funcionamento) |
|                     | Proteção contra transientes; Diodo supressor   |

## Alimentação:

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Denominação           | Alimentação do sensor $U_{IS}$ |
| Tensão de alimentação | 24 V DC (de $U_A$ )            |
| Consumo de energia    | máx. 50 mA (por canal)         |

## Isolamento galvânico/isolamento das faixas de tensão

|  |                        |
|--|------------------------|
| Tensão de teste: Alimentação de 5 V do bus local ( $U_{BUS}$ )/alimentação de 24 V (periferia) | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação de 5 V do bus local ( $U_{BUS}$ )/entradas analógicas             | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação de 5 V do bus local ( $U_{BUS}$ )/terra funcional                 | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação de 24 V (periféricos) / entradas analógicas                       | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação 24-V (periféricos) / terra funcional                              | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Entradas analógicas / terra funcional   | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |

## Dados de conexão

### Tecnologia de conexão

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Denominação conexão          | Conector Axioline F   |
| Nota sobre o tipo de conexão | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axioline F: Sistema e instalação". |

### Conexão de condutores

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tipo de conexão             | Conexão Push-in                             |
| Bitola do condutor, fixa    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola de condutor flexível | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola do condutor AWG      | 24 ... 16                                   |
| Comprimento de decapagem    | 8 mm  |

### Conector Axioline F

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Tipo de conexão              | Conexão Push-in   |
| Nota sobre o tipo de conexão | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axioline F: Sistema e instalação". |
| Bitola do condutor, rígida   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor, flexível | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor AWG       | 24 ... 16   |
| Comprimento de decapagem     | 8 mm  |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico



2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

|   |   |
|---|---|
| Temperatura ambiente (funcionamento)                | -25 °C ... 60 °C                                      |
| Grau de proteção                                    | IP20 (sem avaliação da UL)                            |
| Pressão do ar (funcionamento)                       | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar) |
| Pressão de ar (armazenamento/transporte)            | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar) |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)     | -40 °C ... 85 °C                                      |
| Umidade do ar admissível (funcionamento)            | 5 % ... 95 % (sem condensação)                        |
| Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte) | 5 % ... 95 % (sem condensação)                        |

## Normas e disposições

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Classe de proteção | III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
|--------------------|---------------------------------------|

## Montagem

|                     |  |
|---------------------|--|
| Tipo de montagem    | Montagem em trilho de fixação          |
| Posição de montagem | à escolha (sem redução da temperatura) |

# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico

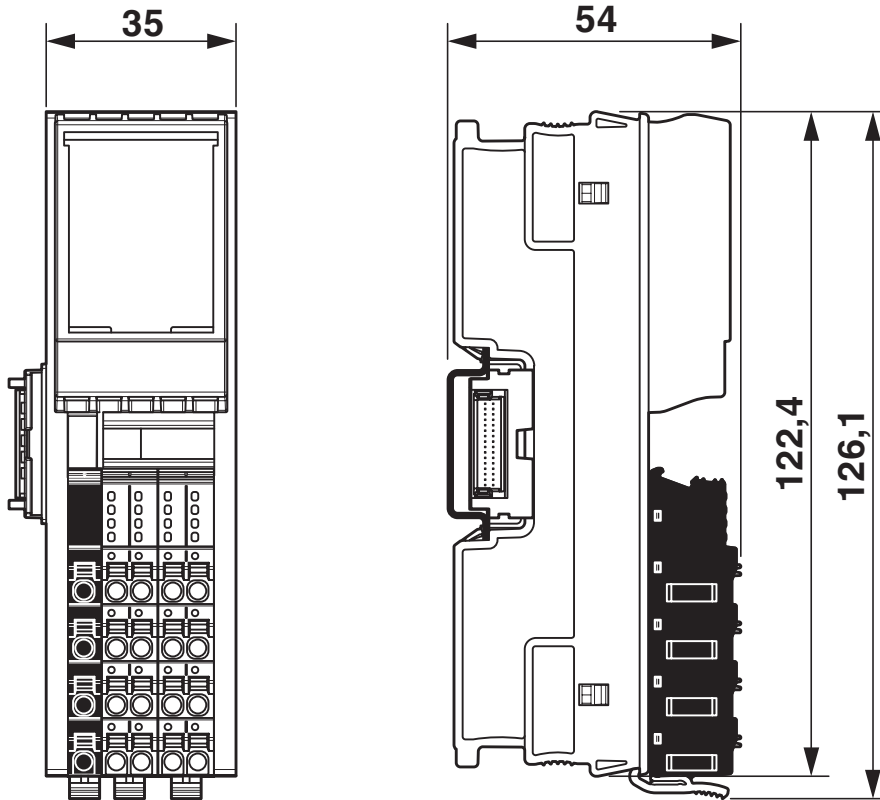


2688491

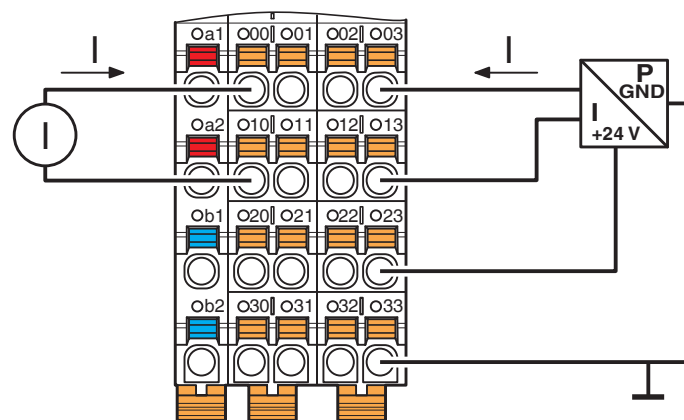
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

## Desenhos

Desenho de medidas



Desenho de conexão



Conexão para medição de corrente

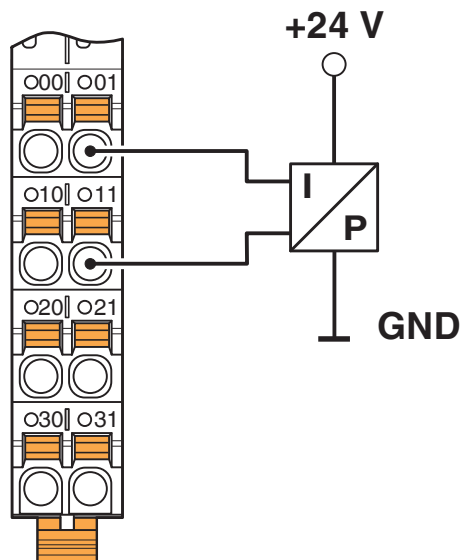
# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico

2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

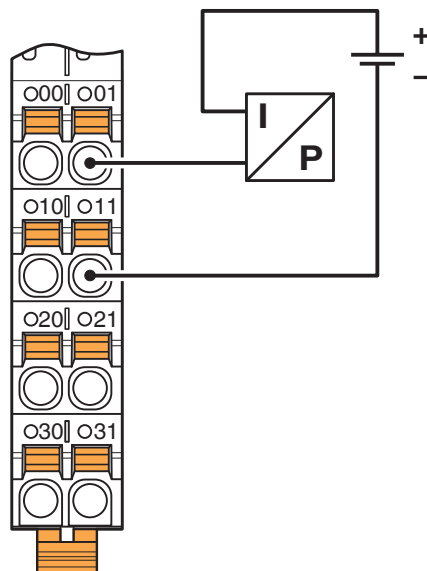


Desenho de conexão



Sensor de pressão passivo em uma entrada de corrente diferencial

Desenho de conexão

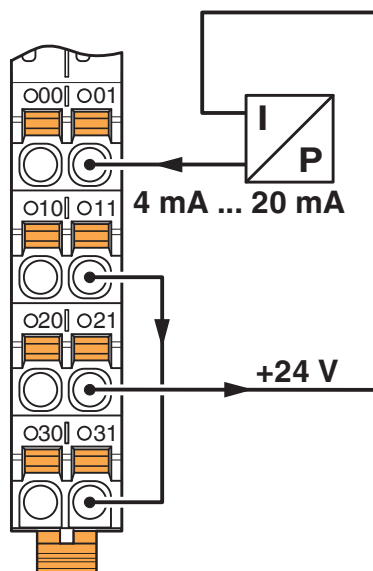


Entrada de corrente diferencial com transmissor passivo de 2 condutores (anel de corrente)

2688491

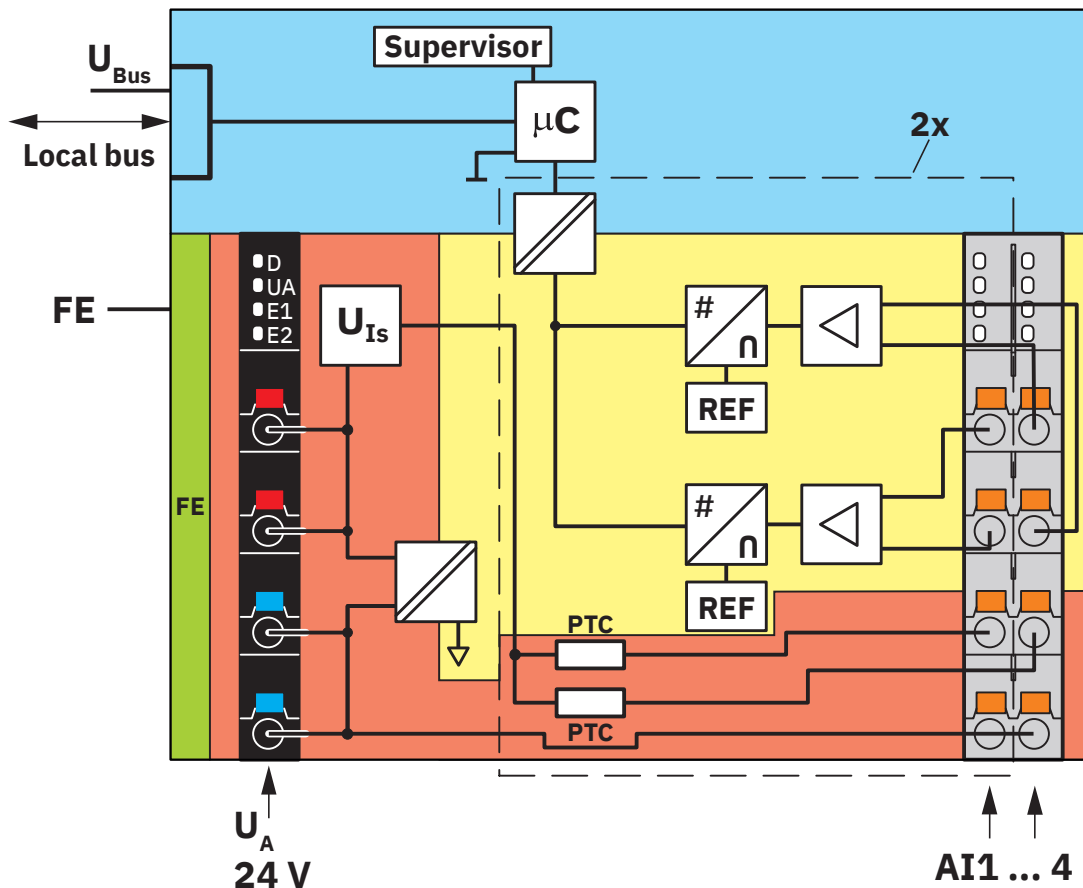
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

Desenho de conexão



Entrada de corrente diferencial com transmissor passivo de 2 condutores (anel de corrente)

Diagrama de bloco



Ligação interna dos pontos de aperto

# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico



2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>



**DNV GL**

ID de certificação: TAA00000DF



**LR**

ID de certificação: LR2480202TA-02



**PRS**

ID de certificação: TE/1020/880590/21

**BSH**

ID de certificação: 840



**RINA**

ID de certificação: ELE008423XG001

**ABS**

ID de certificação: 23-2449604-PDA



**cULus Listed**

ID de certificação: E238705

# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico



2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27242601 |
| ECLASS-15.0 | 27242601 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001596 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|

# AXL F AI4 I 1H - Módulo analógico



2688491

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2688491>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|  |              |
|--|--------------|
| Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim          |
| isenções tanto quanto conhecido              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |  |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50  |
|  | Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP  | 49653ccf-3cd3-40a4-aef6-c62d1e5617d4 |

### EF3.1 Mudanças climáticas

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 10,04 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista  
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil  
(11) 3871-6400  
[vendas@phoenixcontact.com.br](mailto:vendas@phoenixcontact.com.br)

2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Axioline F, Módulo de entrada/saída digital, Entradas digitais: 8, 24 V DC, tecnologia de conexão: 1 condutor, Saídas digitais: 8, 24 V DC, 500 mA, tecnologia de conexão: 1 condutor, velocidade de transmissão no bus local: 100 MBit/s, grau de proteção: IP20, inclusive módulo de base de bus e conectores Axioline F

## Descrição do produto

O módulo se destina ao uso dentro de uma estação Axioline F. Ele destina-se ao registro e à emissão de sinais digitais. Para aumentar a imunidade a interferência, pode ajustar os tempos de filtragem das entradas. Os tempos de filtragem de 100  $\mu$ s permitem implementar de modo prático uma função de contagem com uma frequência de entrada de 5 kHz no máximo. As saídas são protegidas contra curto-circuito e sobrecarga.

## Suas vantagens

- 8 entradas digitais conforme EN 61131-2 tipo 1 e tipo 3
- 24 V DC, 2,4 mA
- Conexão dos sensores com tecnologia de 1 condutor
- Tempos de filtro ajustáveis em três níveis: < 100  $\mu$ s, 1000  $\mu$ s ou 3000  $\mu$ s
- Frequência máxima de entrada: 5 kHz
- 8 saídas digitais
- 24 V DC, 500 mA
- Conexão dos atuadores com tecnologia de 1 condutor
- Tempo mínimo de atualização < 100  $\mu$ s
- Placa de identificação de aparelho armazenada

## Dados comerciais

|  |               |
|--|---------------|
| Código                                 | 2701916       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | DRI2          |
| Chave de produto                       | DRI233        |
| GTIN                                   | 4046356872935 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 180,1 g       |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 133 g         |
| País de origem                         | DE            |

# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital

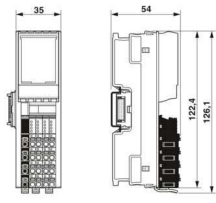


2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

## Dados técnicos

### Medidas

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Desenho de medidas       |             |
| Largura                  | 35 mm   |
| Altura                   | 126,1 mm  |
| Profundidade             | 54 mm   |
| Instrução para dimensões | A profundidade é válida com utilização de um trilho de fixação TH 35-7.5 (conforme EN 60715). |

### Avisos

#### Nota sobre a aplicação

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Indicação sobre a aplicação | Somente para uso industrial |
|-----------------------------|-----------------------------|

#### Restrição de uso

|          |   |
|----------|---|
| Nota EMC | EMC: produto de classe A, veja a declaração do fabricante na área de download |
|----------|---|

### Interfaces

#### Bus local Axioline F

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Número de interfaces      | 2                  |
| Tipo de conexão           | Módulo base de bus |
| Velocidade de transmissão | 100 MBit/s         |

### Características do sistema

#### Módulo

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Código identificação (hex)           | nenhum |
| Área de endereçamento de entrada     | 1 Byte |
| Área de endereçamento de saída       | 1 Byte |
| Necessidade de dados de parâmetros   | 3 Byte |
| Necessidade de dados de configuração | 7 Byte |

### Dados da entrada

#### Digital:

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Denominação entrada    | Entradas digitais     |
| Descrição da entrada   | EN 61131-2 Tipo 1 e 3 |
| Quantidade de entradas | 8                     |

# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital



2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

|  |   |
|--|---|
| Tipo de conexão                          | Conexão Push-in   |
| Tecnologia de conexão                    | 1 condutor  |
| Faixa de tensão de entrada sinal "0"     | -3 V DC ... 5 V DC  |
| Faixa de tensão de entrada sinal "1"     | 11 V DC ... 30 V DC   |
| Tensão de entrada nominal $U_{IN}$       | 24 V DC   |
| Corrente de entrada nominal com $U_{IN}$ | 2,4 mA  |
| Tempo de filtragem de entrada            | 3000 $\mu$ s (Default)<br>1000 $\mu$ s<br>< 100 $\mu$ s                         |
| Ligação de proteção                      | Proteção contra inversão de polaridade das entradas; diodo paralelo (30 V, 5 s) |

## Dados de saída

Digital:

|   |   |
|---|---|
| Denominação saída   | Saídas digitais   |
| Tipo de conexão   | Conexão Push-in   |
| Tecnologia de conexão   | 1 condutor  |
| Quantidade de saídas  | 8   |
| Ligação de proteção   | Proteção contra curto-circuito, proteção contra sobrecarga das saídas; eletrônico   |
| Tensão de saída   | 24 V DC   |
| Limitação de tensão de desligamento induzida                  | -25,8 V ... -15 V   |
| Máxima corrente de saída por módulo                           | 4 A (proteger externamente)   |
| Tensão de saída nominal                                       | 24 V DC   |
| Carga mín.  | 10 k $\Omega$   |
| Tensão de saída em estado desligado                           | máx. 1 V  |
| Corrente de saída em estado desligado                         | máx. 300 $\mu$ A  |
| Carga nominal indutiva  | máx. 12 VA (1,2 H, 48 $\Omega$ , com tensão nominal)  |
| Carga nominal lâmpadas  | máx. 12 W (com tensão nominal)  |
| Carga nominal ôhmica  | máx. 12 W (48 $\Omega$ , com tensão nominal)  |
| Frequência de comando   | máx. 10000 por segundo (com corrente de carga mínima de 50 mA)<br>máx. 1 por segundo (com carga nominal indutiva)<br>máx. 16 por segundo (com carga nominal das lâmpadas) |
| Resistência a tensão de retorno contra impulsos curtos        | prot. condicional contra tensão de retorno até 0,5 A para 1 s   |
| Comportamento no caso de sobrecarga                           | Desligamento com repartida automática   |
| Comportamento com sobrecarga indutiva                         | saída pode ser danificada   |
| Retardo de sinal  | máx. 100 $\mu$ s (ao ligar)<br>máx. 100 $\mu$ s (Ao desligar, com corrente de carga mín. de 50 mA)  |
| Desligamento por sobrecorrente                                | a partir de 0,7 A   |
| Corrente de saída com ruptura de massa no estado desconectado | < 1 mA  |

## Propriedades do artigo

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Família de produtos | Axioline F |
|---------------------|------------|

# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital



2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

|                        |   |
|------------------------|---|
| Formato                | modular em bloco  |
| Posição de montagem    | à escolha (sem redução da temperatura)                  |
| Escopo de fornecimento | inclusive módulo de base de bus e conectores Axioline F |

## Propriedades de isolamento

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Categoria de sobretensão | II (IEC 60664-1, EN 60664-1) |
| Grau de impurezas        | 2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)  |

## Características elétricas

|  |       |
|--|-------|
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 2,4 W |
|--|-------|

### Potenciais: Alimentação do bus local Axioline F ( $U_{Bus}$ )

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tensão de alimentação | 5 V DC (via módulo de base Bus)                           |
| Consumo de corrente   | máx. 120 mA (até HW 01)<br>máx. 60 mA (a partir de HW 02) |

### Potenciais: Alimentação de módulos de entrada e saída digital ( $U_{IO}$ )

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tensão de alimentação          | 24 V DC   |
| Faixa de tensão de alimentação | 19,2 V DC ... 30 V DC (Inclusive todas as tolerâncias, inclusive ripple)  |
| Consumo de corrente            | máx. 4 A (proteger externamente)  |
| Ligação de proteção            | Proteção contra surto; eletrônico (35 V, 0,5 s)<br>Proteção contra inversão de polaridade; diodo paralelo; com fusível externo de 5 A (somente para a colocação em funcionamento) |

### Isolamento galvânico/isolamento das faixas de tensão

|  |                        |
|--|------------------------|
| Tensão de teste: Alimentação de 5 V do bus local ( $U_{Bus}$ )/alimentação de 24 V (periferia) | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação de 5 V do bus local ( $U_{Bus}$ )/terra funcional                 | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação 24-V (periféricos) / terra funcional                              | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |

## Dados de conexão

### Tecnologia de conexão

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Denominação conexão          | Conector Axioline F   |
| Nota sobre o tipo de conexão | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axioline F: Sistema e instalação". |

### Conexão de condutores

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tipo de conexão             | Conexão Push-in                             |
| Bitola do condutor, fixa    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola de condutor flexível | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola do condutor AWG      | 24 ... 16                                   |
| Comprimento de decapagem    | 8 mm  |

### Conector Axioline F

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Tipo de conexão | Conexão Push-in |
|-----------------|-----------------|

# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital



2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nota sobre o tipo de conexão | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axiline F: Sistema e instalação". |
| Bitola do condutor, rígida   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Bitola do condutor, flexível | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Bitola do condutor AWG       | 24 ... 16  |
| Comprimento de decapagem     | 8 mm   |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

|   |   |
|---|---|
| Temperatura ambiente (funcionamento)                | -25 °C ... 60 °C                                      |
| Grau de proteção                                    | IP20  |
| Pressão do ar (funcionamento)                       | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar) |
| Pressão de ar (armazenamento/transporte)            | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar) |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)     | -40 °C ... 85 °C                                      |
| Umidade do ar admissível (funcionamento)            | 5 % ... 95 % (sem condensação)                        |
| Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte) | 5 % ... 95 % (sem condensação)                        |

## Normas e disposições

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Classe de proteção | III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
|--------------------|---------------------------------------|

## Montagem

|                     |  |
|---------------------|--|
| Tipo de montagem    | Montagem em trilho de fixação          |
| Posição de montagem | à escolha (sem redução da temperatura) |

# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital

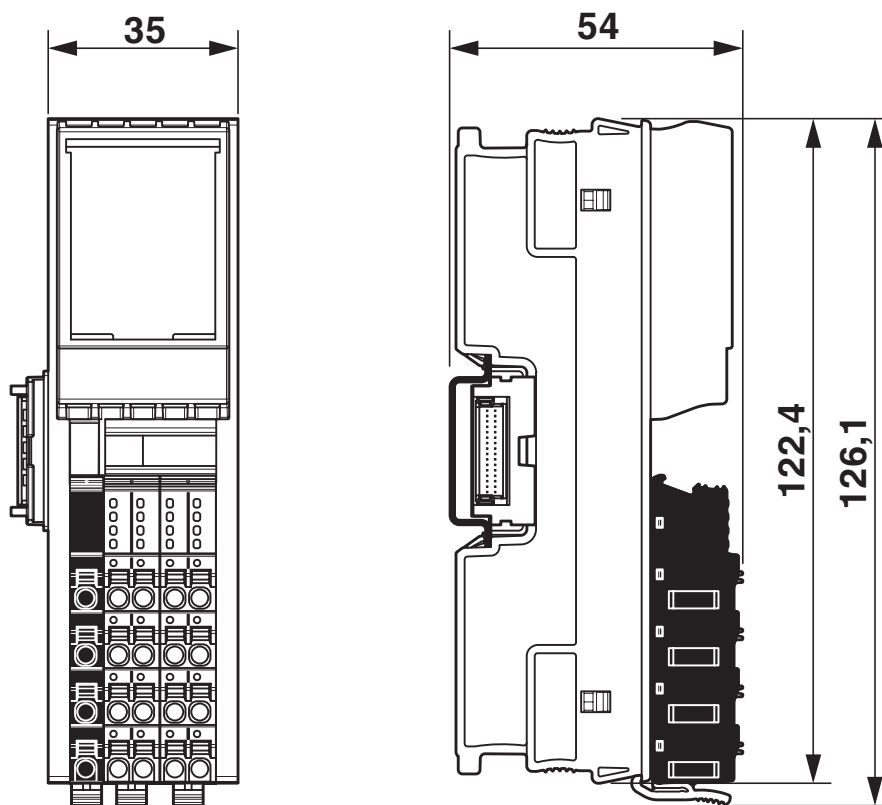


2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

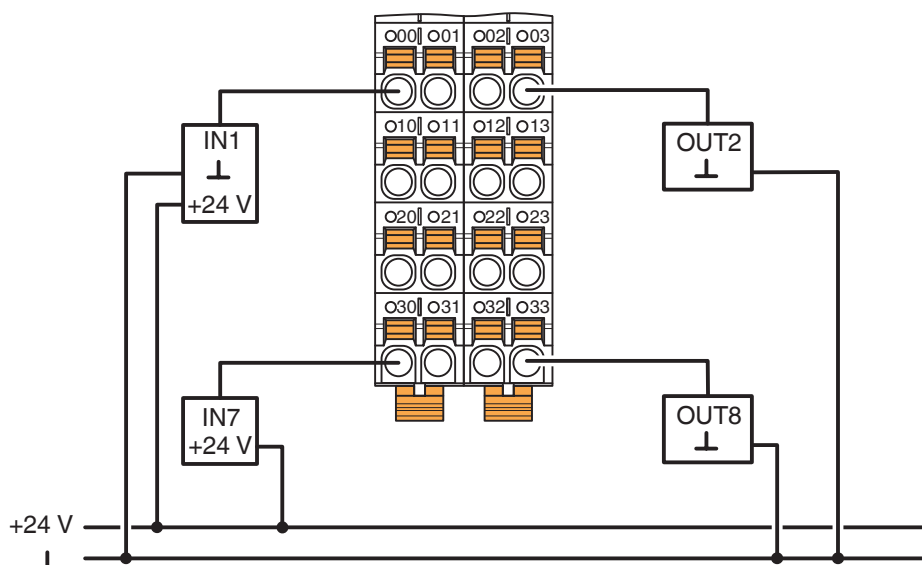
## Desenhos

Desenho de medidas



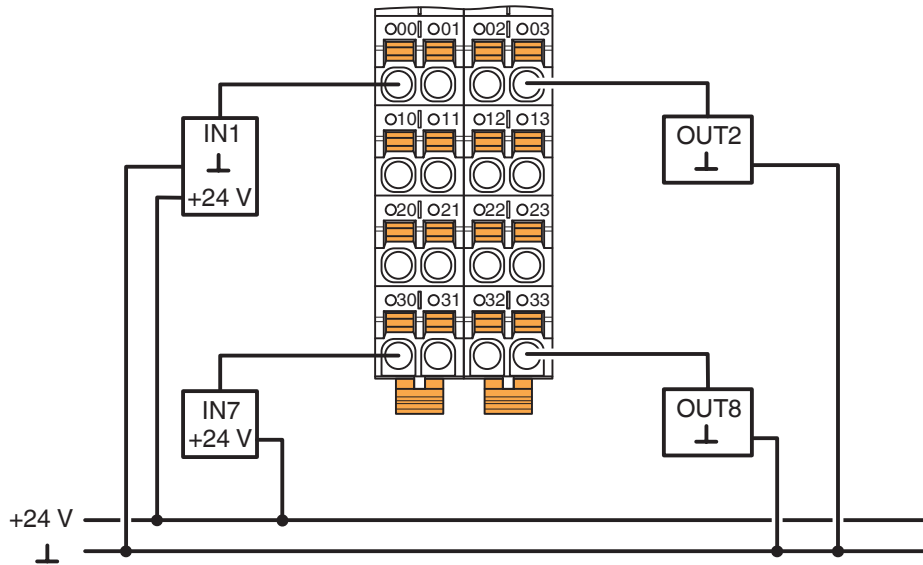
## Dimensões

Desenho de conexão



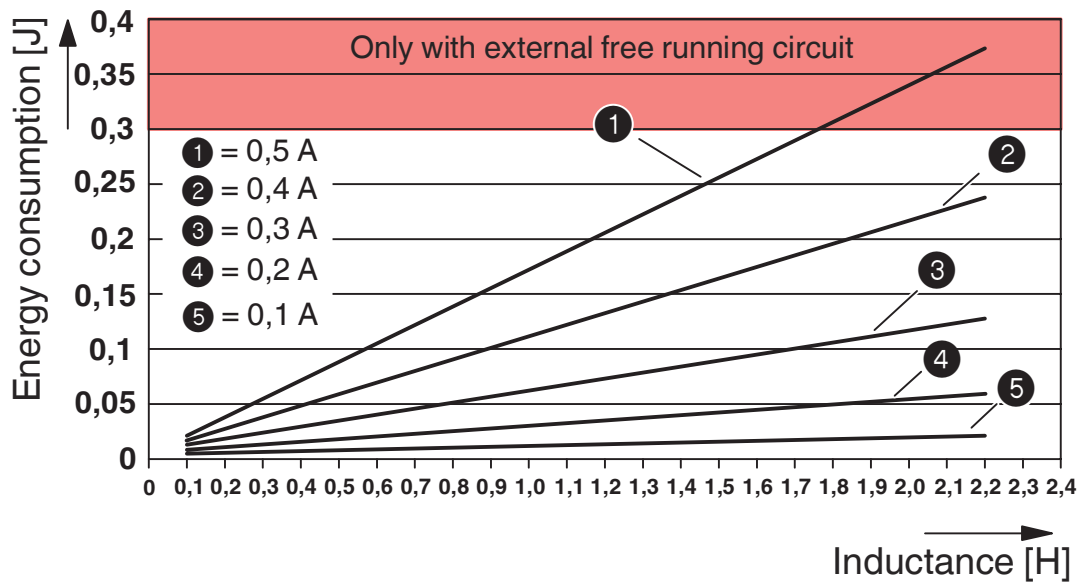
Conexão exemplar de sensores e atuadores na aplicação de barras coletoras externas

Desenho de conexão



Conexão com tecnologia de 1 condutor

Diagrama



Consumo máximo de energia das saídas na desconexão de cargas indutivas

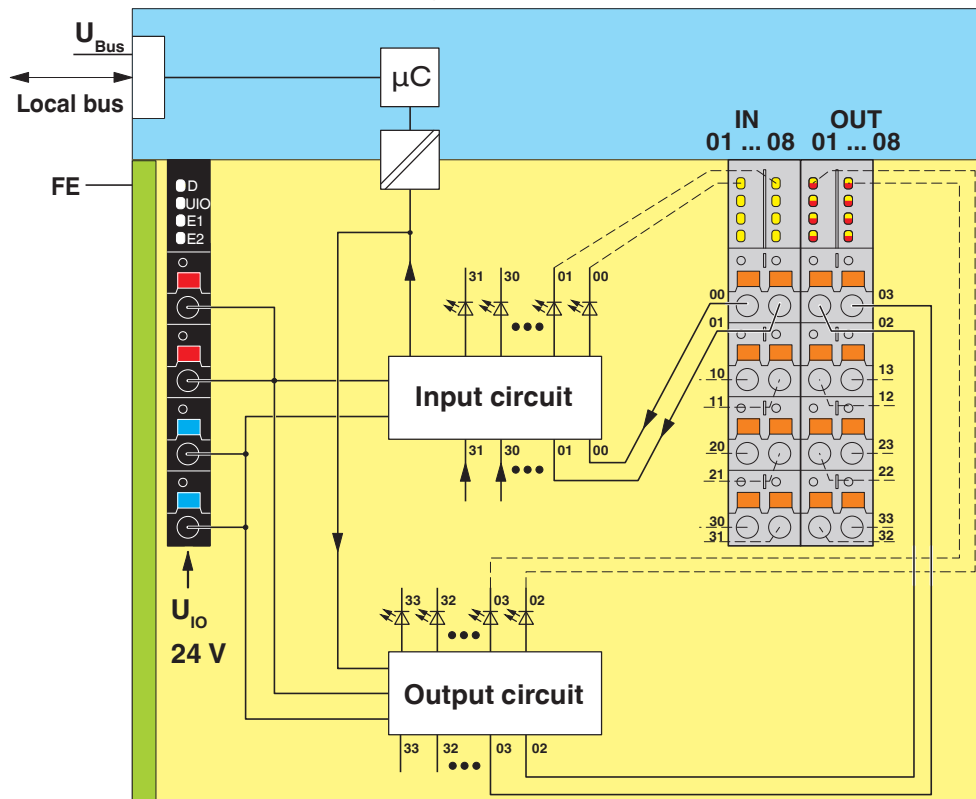
# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital

2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>



Diagrama de bloco



Ligação interna dos pontos de aperto

# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital



2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>



**DNV GL**

ID de certificação: TAA00000DF



**PRS**

ID de certificação: TE/1020/880590/21

**BSH**

ID de certificação: 840



**RINA**

ID de certificação: ELE008423XG001

**ABS**

ID de certificação: 20-2059154-PDA



**cULus Listed**

ID de certificação: E238705



**cULus Listed**

ID de certificação: E238705

# AXL F DI8/1 DO8/1 1H - Módulo digital



2701916

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2701916>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27242604 |
| ECLASS-15.0 | 27242604 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001599 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|  |              |
|--|--------------|
| Cumpre os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim          |
| isenções tanto quanto conhecido              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |  |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50  |
|  | Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP  | 2e79c782-c940-4afe-b4a5-cfeb789fbae1 |

Siemens  
EcoTech



SIMATIC S7-1500F, CPU 1511F-1 PN, central processing unit with work memory 450 KB for program and 1.5 MB for data, 1st interface: PROFINET IRT with 2-port switch, 6 ns bit performance, SIMATIC Memory Card required



| General information  |   |
|--|---|
| Product type designation   | CPU 1511F-1 PN  |
| HW functional status   | FS03  |
| Firmware version   | V4.0  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>FW update possible</li> </ul>                                     | Yes   |
| Product function   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M data</li> </ul>   | Yes; I&M0 to I&M3   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Isochronous mode</li> </ul>                                       | Yes; Distributed and central; with minimum OB 6x cycle of 500 µs (distributed) and 1 ms (central)           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>SysLog</li> </ul>   | Yes   |
| Engineering with   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal configurable/integrated from version</li> </ul> | V20 (FW V4.0) / V18 (FW V3.0) or higher; configurable with older TIA Portal versions as 6ES7 511-1FK02-0AB0 |
| Configuration control  |   |
| via dataset  | Yes   |
| Display  |   |
| Screen diagonal [cm]   | 3.45 cm   |
| Control elements   |   |
| Number of keys   | 8   |
| Mode buttons   | 2   |
| Supply voltage   |   |
| Rated value (DC)   | 24 V  |
| permissible range, lower limit (DC)  | 19.2 V  |
| permissible range, upper limit (DC)  | 28.8 V  |
| Reverse polarity protection  | Yes   |
| Mains buffering  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mains/voltage failure stored energy time</li> </ul>               | 5 ms  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Repeat rate, min.</li> </ul>                                      | 1/s   |
| Input current  |   |
| Current consumption (rated value)  | 0.56 A  |
| Current consumption, max.  | 0.9 A   |
| Inrush current, max.   | 1.15 A; Rated value   |
| I <sup>2</sup> t   | 0.5 A <sup>2</sup> ·s   |
| Power  |   |
| Infeed power to the backplane bus  | 10 W  |
| Power consumption from the backplane bus (balanced)  | 5.5 W   |

| Power loss  |   |
|---|---|
| Power loss, typ.  | 3.4 W   |
| Memory  |   |
| Number of slots for SIMATIC memory card   | 1   |
| SIMATIC memory card required  | Yes   |
| Work memory   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>integrated (for program)</li> </ul>            | 450 kbyte   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>integrated (for data)</li> </ul>               | 1.5 Mbyte   |
| Load memory   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Plug-in (SIMATIC Memory Card), max.</li> </ul> | 32 Gbyte  |
| Backup  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>maintenance-free</li> </ul>                    | Yes   |
| CPU processing times  |   |
| for bit operations, typ.  | 6 ns  |
| for word operations, typ.   | 7 ns  |
| for fixed point arithmetic, typ.  | 9 ns  |
| for floating point arithmetic, typ.   | 37 ns   |
| CPU-blocks  |   |
| Number of elements (total)  | 4 000; Blocks (OB, FB, FC, DB) and UDTs   |
| DB  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number range</li> </ul>                        | 1 ... 60 999; subdivided into: number range that can be used by the user: 1 ... 59 999, and number range of DBs created via SFC 86: 60 000 ... 60 999 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Size, max.</li> </ul>                          | 1.5 Mbyte; For DBs with absolute addressing, the max. size is 64 KB   |
| FB  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number range</li> </ul>                        | 0 ... 65 535  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Size, max.</li> </ul>                          | 450 kbyte   |
| FC  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number range</li> </ul>                        | 0 ... 65 535  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Size, max.</li> </ul>                          | 450 kbyte   |
| OB  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Size, max.</li> </ul>                          | 450 kbyte   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of free cycle OBs</li> </ul>            | 100   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of time alarm OBs</li> </ul>            | 20  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of delay alarm OBs</li> </ul>           | 20  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of cyclic interrupt OBs</li> </ul>      | 20; With minimum OB 3x cycle of 250 µs  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of process alarm OBs</li> </ul>         | 50  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of DPV1 alarm OBs</li> </ul>            | 3   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of isochronous mode OBs</li> </ul>      | 2   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of startup OBs</li> </ul>               | 100   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of asynchronous error OBs</li> </ul>    | 4   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of synchronous error OBs</li> </ul>     | 2   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of diagnostic alarm OBs</li> </ul>      | 1   |
| Nesting depth   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>per priority class</li> </ul>                  | 24; Up to 8 possible for F-blocks   |
| Counters, timers and their retentivity  |   |
| S7 counter  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number</li> </ul>                              | 2 048   |
| Retentivity   |   |
| — adjustable  | Yes   |
| IEC counter   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number</li> </ul>                              | Any (only limited by the main memory)   |
| Retentivity   |   |
| — adjustable  | Yes   |
| S7 times  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number</li> </ul>                              | 2 048   |
| Retentivity   |   |
| — adjustable  | Yes   |
| IEC timer   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number</li> </ul>                              | Any (only limited by the main memory)   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Retentivity</b>   |   |
| — adjustable   | Yes   |
| <b>Data areas and their retentivity</b>                            |   |
| Retentive data area (incl. timers, counters, flags), max.          | 256 kbyte; in total; available retentive memory for bit memories, timers, counters, DBs, and technology data (axes): 216 KB   |
| Extended retentive data area (incl. timers, counters, flags), max. | 1.5 Mbyte; When using PS 6 0W 24/48/60 V DC HF  |
| <b>Flag</b>  |   |
| • Size, max.   | 16 kbyte  |
| • Number of clock memories   | 8; 8 clock memory bit, grouped into one clock memory byte   |
| <b>Data blocks</b>   |   |
| • Retentivity adjustable   | Yes   |
| • Retentivity preset   | No  |
| <b>Local data</b>  |   |
| • per priority class, max.   | 64 kbyte; max. 16 KB per block  |
| <b>Address area</b>  |   |
| Number of IO modules   | 2 048; max. number of modules / submodules  |
| <b>I/O address area</b>  |   |
| • Inputs   | 32 kbyte; All inputs are in the process image   |
| • Outputs  | 32 kbyte; All outputs are in the process image  |
| per integrated IO subsystem  |   |
| — Inputs (volume)  | 8 kbyte   |
| — Outputs (volume)   | 8 kbyte   |
| per CM/CP  |   |
| — Inputs (volume)  | 8 kbyte   |
| — Outputs (volume)   | 8 kbyte   |
| <b>Subprocess images</b>   |   |
| • Number of subprocess images, max.                                | 32  |
| <b>Hardware configuration</b>                                      |   |
| Number of distributed IO systems                                   | 32; A distributed I/O system is characterized not only by the integration of distributed I/O via PROFINET or PROFIBUS communication modules, but also by the connection of I/O via AS-i master modules or links (e.g. IE/PB-Link) |
| <b>Number of DP masters</b>  |   |
| • Via CM   | 4; A maximum of 4 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) can be inserted in total   |
| <b>Number of IO Controllers</b>                                    |   |
| • integrated   | 1   |
| • Via CM   | 4; A maximum of 4 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) can be inserted in total   |
| <b>Rack</b>  |   |
| • Modules per rack, max.   | 32; CPU + 31 modules  |
| • Number of lines, max.  | 1   |
| <b>PtP CM</b>  |   |
| • Number of PtP CMs  | the number of connectable PtP CMs is only limited by the number of available slots  |
| <b>Time of day</b>   |   |
| <b>Clock</b>   |   |
| • Type   | Hardware clock  |
| • Backup time  | 6 wk; At 40 °C ambient temperature, typically   |
| • Deviation per day, max.  | 10 s; Typ.: 2 s   |
| <b>Operating hours counter</b>                                     |   |
| • Number   | 16  |
| <b>Clock synchronization</b>                                       |   |
| • supported  | Yes   |
| • to DP, master  | Yes; via PROFIBUS CM / CP   |
| • on DP, device  | Yes; via PROFIBUS CM / CP   |
| • in AS, master  | Yes   |
| • in AS, device  | Yes   |
| • on Ethernet via NTP  | Yes   |
| <b>Interfaces</b>  |   |
| Number of PROFINET interfaces                                      | 1   |

## 1. Interface

| Interface types   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ 45 (Ethernet)</li> </ul>          | Yes; X1  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of ports</li> </ul>           | 2  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrated switch</li> </ul>         | Yes  |
| Protocols   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP protocol</li> </ul>               | Yes; IPv4  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET IO Controller</li> </ul>    | Yes  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET IO Device</li> </ul>        | Yes  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC communication</li> </ul>     | Yes  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open IE communication</li> </ul>     | Yes; Optionally also encrypted   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web server</li> </ul>                | Yes  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media redundancy</li> </ul>          | Yes  |
| PROFINET IO Controller  |  |
| Services  |  |
| — Isochronous mode  | Yes  |
| — Direct data exchange  | Yes; Requirement: IRT and isochronous mode (MRPD optional)   |
| — IRT   | Yes  |
| — PROFlenergy   | Yes; per user program  |
| — Prioritized startup   | Yes; Max. 32 PROFINET devices  |
| — Number of connectable IO Devices, max.                                      | 128; In total, up to 512 distributed I/O devices can be connected via AS-i, PROFIBUS or PROFINET   |
| — Of which IO devices with IRT, max.  | 64   |
| — Number of connectable IO Devices for RT, max.                               | 128  |
| — of which in line, max.  | 128  |
| — Number of IO Devices that can be simultaneously activated/deactivated, max. | 8; in total across all interfaces  |
| — Number of IO Devices per tool, max.   | 8  |
| — Updating times  | The minimum value of the update time also depends on communication share set for PROFINET IO, on the number of IO devices, and on the quantity of configured user data |
| — PROFINET Security Class   | 1  |
| Update time for IRT   |  |
| — for send cycle of 250 µs  | 250 µs to 4 ms; Note: In the case of IRT with isochronous mode, the minimum update time of 500 µs of the isochronous OB is decisive                                    |
| — for send cycle of 500 µs  | 500 µs to 8 ms   |
| — for send cycle of 1 ms  | 1 ms to 16 ms  |
| — for send cycle of 2 ms  | 2 ms to 32 ms  |
| — for send cycle of 4 ms  | 4 ms to 64 ms  |
| — With IRT and parameterization of "odd" send cycles                          | Update time = set "odd" send clock (any multiple of 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)   |
| Update time for RT  |  |
| — for send cycle of 250 µs  | 250 µs to 128 ms   |
| — for send cycle of 500 µs  | 500 µs to 256 ms   |
| — for send cycle of 1 ms  | 1 ms to 512 ms   |
| — for send cycle of 2 ms  | 2 ms to 512 ms   |
| — for send cycle of 4 ms  | 4 ms to 512 ms   |
| PROFINET IO Device  |  |
| Services  |  |
| — Isochronous mode  | No   |
| — IRT   | Yes  |
| — PROFlenergy   | Yes; per user program  |
| — Shared device   | Yes  |
| — Number of IO Controllers with shared device, max.                           | 4  |
| — activation/deactivation of I-devices  | Yes; per user program  |
| — Asset management record   | Yes; per user program  |
| — PROFINET Security Class   | SNMP Configuration and DCP Read Only   |
| Interface types   |  |
| RJ 45 (Ethernet)  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 Mbps</li> </ul>                  | Yes  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonegotiation</li> </ul>           | Yes  |

|  |  |
|--|--|
| • Autocrossing   | Yes  |
| • Industrial Ethernet status LED   | Yes  |
| <b>Protocols</b>   |  |
| PROFIsafe  | Yes; V2.4 / V2.6   |
| <b>Number of connections</b>   |  |
| • Number of connections, max.  | 128; via integrated interfaces of the CPU and connected CPs / CMs                  |
| • Number of connections reserved for ES/HMI/web  | 10   |
| • Number of connections via integrated interfaces  | 88   |
| • Number of S7 routing paths   | 16   |
| <b>Redundancy mode</b>   |  |
| • H-Sync forwarding  | Yes  |
| <b>Media redundancy</b>  |  |
| — Media redundancy   | only via 1st interface (X1)  |
| — MRP  | Yes; MRP Automanager according to IEC 62439-2 Edition 2.0, MRP Manager; MRP Client |
| — MRP interconnection, supported   | Yes; as MRP ring node according to IEC 62439-2 Edition 3.0                         |
| — MRPD   | Yes; Requirement: IRT  |
| — Switchover time on line break, typ.  | 200 ms; For MRP, bumpless for MRPD   |
| — Number of stations in the ring, max.   | 50   |
| <b>SIMATIC communication</b>   |  |
| • PG/OP communication  | Yes; encryption with TLS V1.3 pre-selected   |
| • S7 routing   | Yes  |
| • Data record routing  | Yes  |
| • S7 communication, as server  | Yes  |
| • S7 communication, as client  | Yes  |
| • User data per job, max.  | See online help (S7 communication, user data size)                                 |
| <b>Open IE communication</b>   |  |
| • TCP/IP   | Yes  |
| — Data length, max.  | 64 kbyte   |
| — several passive connections per port, supported  | Yes  |
| • ISO-on-TCP (RFC1006)   | Yes  |
| — Data length, max.  | 64 kbyte   |
| • UDP  | Yes  |
| — Data length, max.  | 2 kbyte; 1 472 bytes for UDP broadcast   |
| — UDP multicast  | Yes; max. 78 multicast circuits  |
| • DHCP   | Yes  |
| • DNS  | Yes  |
| • SNMP   | Yes  |
| • DCP  | Yes  |
| • LLDP   | Yes  |
| • Encryption   | Yes; Optional  |
| <b>Web server</b>  |  |
| • HTTP   | Yes; Standard and user pages   |
| • HTTPS  | Yes; Standard and user pages   |
| • web API  |  |
| — Number of sessions, max.   | 50   |
| — number of simultaneous HTTP calls, max.  | 4  |
| — HTTP request body, max.  | 131 072 byte   |
| <b>OPC UA</b>  |  |
| • Runtime license required   | Yes; "Small" license required  |
| • OPC UA Client  | Yes; Data Access (registered Read/Write), Method Call                              |
| — Application authentication   | Yes  |
| — Security policies  | Available security policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256    |
| — User authentication  | "anonymous" or by user name & password   |
| — Number of connections, max.  | 4  |
| — Number of nodes of the client interfaces, recommended max.                                   | 1 000  |
| — Number of elements for one call of OPC-UA-NodeGetHandleList/OPC-UA_ReadList/OPC-UA_WriteList | 300  |

- max.
- Number of elements for one call of OPC-UA\_NameSpaceGetIndexList, max. 20
- Number of elements for one call of OPC-UA\_MethodGetHandleList, max. 100
- Number of simultaneous calls of the client instructions for session management, per connection, max. 1
- Number of simultaneous calls of the client instructions for data access, per connection, max. 5
- Number of registerable nodes, max. 5 000
- Number of registerable method calls of OPC-UA\_MethodCall, max. 100
- Number of inputs/outputs when calling OPC-UA\_MethodCall, max. 20

- OPC UA Server

- Application authentication
- Security policies
- User authentication
- GDS support (certificate management)
- Number of sessions, max. 32
- Number of accessible variables, max. 50 000
- Number of registerable nodes, max. 10 000
- Number of subscriptions per session, max. 50
- Sampling interval, min. 100 ms
- Publishing interval, min. 200 ms
- Number of server methods, max. 20; max. 20 concurrently running jobs each for asynchronous instructions OPC-UA\_ServerMethodPre and OPC-UA\_ServerMethodPost
- Number of inputs/outputs per server method, max. 20
- Number of monitored items, recommended max. 4 000; for 1 s sampling interval and 1 s send interval
- Number of server interfaces, max. 10 of each "Server interfaces" / "Companion specification" type and 20 of the type "Reference namespace"
- Number of nodes for user-defined server interfaces, max. 15 000

- Alarms and Conditions

- Number of program alarms 100
- Number of alarms for system diagnostics 50

#### Further protocols

- MODBUS

Yes; MODBUS TCP

#### S7 message functions

|  |  |
|--|--|
| Number of login stations for message functions, max. | 32   |
| number of subscriptions, max.                        | 250  |
| number of tags/attributes for subscriptions, max.    | 2 000  |
| Program alarms                                       | Yes  |
| Number of configurable program messages, max.        | 5 000; Program messages are generated by the "Program_Alarm" block, ProDiag or GRAPH |
| Number of loadable program messages in RUN, max.     | 5 000  |
| Number of simultaneously active program alarms       |  |
| ● Number of program alarms                           | 600  |
| ● Number of alarms for system diagnostics            | 100  |
| ● Number of alarms for motion technology objects     | 160  |

#### Test commissioning functions

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Joint commission (Team Engineering) | Yes; Parallel online access possible for up to 5 engineering systems |
| Status block                        | Yes; Up to 8 simultaneously (in total across all ES clients)         |
| Single step                         | No   |
| Number of breakpoints               | 8  |
| Profiling                           | Yes  |

#### Status/control

- Status/control variable Yes; without fail-safe
- Variables Inputs/outputs, memory bits, DBs, distributed I/Os, timers, counters
- Number of variables, max.

|  |   |
|--|---|
| — of which status variables, max.  | 200; per job  |
| — of which control variables, max.   | 200; per job  |
| <b>Forcing</b>   |   |
| • Forcing  | Yes; without fail-safe  |
| • Forcing, variables   | peripheral inputs/outputs (without fail-safe)   |
| • Number of variables, max.  | 200   |
| <b>Diagnostic buffer</b>   |   |
| • present  | Yes   |
| • Number of entries, max.  | 1 000   |
| — of which powerfail-proof   | 500   |
| <b>Traces</b>  |   |
| • Number of configurable Traces  | 4   |
| • Memory size per trace, max.  | 512 kbyte   |
| <b>Interrupts/diagnostics/status information</b>                                   |   |
| <b>Diagnostics indication LED</b>  |   |
| • RUN/STOP LED   | Yes   |
| • ERROR LED  | Yes   |
| • MAINT LED  | Yes   |
| • STOP ACTIVE LED  | Yes   |
| • Connection display LINK TX/RX  | Yes   |
| <b>Supported technology objects</b>  |   |
| Motion Control   | Yes; Note: The number of technology objects affects the cycle time of the PLC program; selection guide via the TIA Selection Tool |
| • Number of available Motion Control resources for technology objects              | 1 120   |
| • Required Motion Control resources  |   |
| — per speed-controlled axis  | 40  |
| — per positioning axis   | 80  |
| — per synchronous axis   | 160   |
| — per external encoder   | 80  |
| — per output cam   | 20  |
| — per cam track  | 160   |
| — per probe  | 40  |
| • Positioning axis   |   |
| — Number of positioning axes at motion control cycle of 4 ms (typical value)       | 11  |
| — Number of positioning axes at motion control cycle of 8 ms (typical value)       | 14  |
| Controller   |   |
| • PID_Compact  | Yes; Universal PID controller with integrated optimization  |
| • PID_3Step  | Yes; PID controller with integrated optimization for valves   |
| • PID-Temp   | Yes; PID controller with integrated optimization for temperature  |
| Counting and measuring   |   |
| • High-speed counter   | Yes   |
| <b>Standards, approvals, certificates</b>  |   |
| Siemens Eco Profile (SEP)  | Siemens EcoTech   |
| Recycler Guide available   | Yes   |
| <b>Ecological footprint</b>  |   |
| • environmental product declaration  | Yes   |
| <b>Global warming potential</b>  |   |
| — global warming potential, (total) [CO2 eq]                                       | 80.1 kg   |
| — global warming potential, (during production) [CO2 eq]                           | 23.8 kg   |
| — global warming potential, (during operation) [CO2 eq]                            | 57.4 kg   |
| — global warming potential, (after end of life cycle) [CO2 eq]                     | -1.29 kg  |
| <b>Highest safety class achievable in safety mode</b>                              |   |
| • Performance level according to ISO 13849-1                                       | PLe   |
| • SIL acc. to IEC 61508  | SIL 3   |
| Probability of failure (for service life of 20 years and repair time of 100 hours) |   |

|  |            |
|--|------------|
| — Low demand mode: PFDavg in accordance with SIL3          | < 2.00E-05 |
| — High demand/continuous mode: PFH in accordance with SIL3 | < 1.00E-09 |

### Security

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| PROFINET Security Class | 1   |
| signed firmware update  | Yes |
| Secure Boot             | Yes |
| safely removing data    | Yes |

### Ambient conditions

|  |  |
|--|--|
| Ambient temperature during operation   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>horizontal installation, min.</li> <li>horizontal installation, max.</li> <li>vertical installation, min.</li> <li>vertical installation, max.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-30 °C; No condensation</li> <li>60 °C; Display: 50 °C, at an operating temperature of typically 50 °C, the display is switched off</li> <li>-30 °C; No condensation</li> <li>40 °C; Display: 40 °C, at an operating temperature of typically 40 °C, the display is switched off</li> </ul> |
| Ambient temperature during storage/transportation  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>min.</li> <li>max.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-40 °C</li> <li>70 °C</li> </ul>  |
| Altitude during operation relating to sea level  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Installation altitude above sea level, max.</li> </ul>  | 5 000 m; Restrictions for installation altitudes > 2 000 m, see manual   |

### Configuration

|   |  |
|---|--|
| Programming   |  |
| Programming language  |  |
| — LAD   | Yes; incl. failsafe  |
| — FBD   | Yes; incl. failsafe  |
| — STL   | Yes  |
| — SCL   | Yes  |
| — CFC   | No   |
| — GRAPH   | Yes  |
| Know-how protection   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>User program protection/password protection</li> <li>Copy protection</li> <li>Block protection</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yes</li> <li>Yes</li> <li>Yes</li> </ul>  |
| Access protection   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>protection of confidential configuration data</li> <li>Password for display</li> <li>Protection level: Write protection</li> <li>Protection level: Read/write protection</li> <li>Protection level: Write protection for Failsafe</li> <li>Protection level: Complete protection</li> <li>User administration</li> <li>Number of users</li> <li>Number of groups</li> <li>Number of roles</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yes</li> <li>Yes</li> <li>Yes</li> <li>Yes</li> <li>Yes</li> <li>Yes</li> <li>Yes; device-wide and centralized</li> <li>100</li> <li>100</li> <li>50</li> </ul> |
| Cycle time monitoring   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>lower limit</li> <li>upper limit</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>adjustable minimum cycle time</li> <li>adjustable maximum cycle time</li> </ul>   |

### Dimensions

|        |        |
|--------|--------|
| Width  | 35 mm  |
| Height | 147 mm |
| Depth  | 129 mm |

### Weights

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Weight, approx. | 336 g |
|-----------------|-------|

### Classifications

|        | Version | Classification |
|--------|---------|----------------|
| eClass | 14      | 27-24-22-07    |
| eClass | 12      | 27-24-22-07    |

|        |     |             |
|--------|-----|-------------|
| eClass | 9.1 | 27-24-22-07 |
| eClass | 9   | 27-24-22-07 |
| eClass | 8   | 27-24-22-07 |
| eClass | 7.1 | 27-24-22-07 |
| eClass | 6   | 27-24-22-07 |
| ETIM   | 10  | EC000236    |
| ETIM   | 9   | EC000236    |
| ETIM   | 8   | EC000236    |
| ETIM   | 7   | EC000236    |
| IDEA   | 4   | 3565        |
| UNSPSC | 15  | 32-15-17-05 |

**Approvals / Certificates**

**General Product Approval**



[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[Miscellaneous](#)

**General Product Approval** | **For use in hazardous locations**



[KC](#)

[TUEV](#)

[FM](#)



[FM](#)

**For use in hazardous locations** | **Functional Safety**

[CCC-Ex](#)



[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[TUEV](#)

**Functional Safety** | **Maritime application**

[Type Examination Certificate](#)



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



**Maritime application** | **other** | **Environment**

[CCS \(China Classification Society\)](#)



[PROFINET](#)



last modified:

7/17/2025

Siemens  
EcoTech



SIMATIC S7-1500F, CPU 1516F-3 PN/DP, central processing unit with work memory 3 MB for program and 7.5 MB for data 1st interface: PROFINET IRT with 2-port switch, 2nd interface: PROFINET RT, 3rd interface: PROFIBUS, 6 ns bit performance, SIMATIC Memory Card required \*\*\*\*approvals and certificates according to entry 109817466 at [support.industry.siemens.com](http://support.industry.siemens.com) to be considered! -

| General information  |   |
|--|---|
| Product type designation   | CPU 1516F-3 PN/DP   |
| HW functional status   | FS04  |
| Firmware version   | V4.0  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>FW update possible</li> </ul>                                     | Yes   |
| Product function   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M data</li> </ul>   | Yes; I&M0 to I&M3   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Isochronous mode</li> </ul>                                       | Yes; Distributed and central; with minimum OB 6x cycle of 375 µs (distributed) and 1 ms (central)           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>SysLog</li> </ul>   | Yes   |
| Engineering with   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal configurable/integrated from version</li> </ul> | V20 (FW V4.0) / V18 (FW V3.0) or higher; configurable with older TIA Portal versions as 6ES7 516-3FN02-0AB0 |
| Configuration control  |   |
| via dataset  | Yes   |
| Display  |   |
| Screen diagonal [cm]   | 6.1 cm  |
| Control elements   |   |
| Number of keys   | 8   |
| Mode buttons   | 2   |
| Supply voltage   |   |
| Rated value (DC)   | 24 V  |
| permissible range, lower limit (DC)  | 19.2 V  |
| permissible range, upper limit (DC)  | 28.8 V  |
| Reverse polarity protection  | Yes   |
| Mains buffering  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mains/voltage failure stored energy time</li> </ul>               | 5 ms  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Repeat rate, min.</li> </ul>                                      | 1/s   |
| Input current  |   |
| Current consumption (rated value)  | 0.69 A  |
| Current consumption, max.  | 1.08 A  |
| Inrush current, max.   | 1.15 A; Rated value   |
| I <sup>2</sup> t   | 0.6 A <sup>2</sup> ·s   |
| Power  |   |
| Infeed power to the backplane bus  | 12 W  |
| Power consumption from the backplane bus (balanced)  | 6.7 W   |
| Power loss   |   |

|   |   |
|---|---|
| Power loss, typ.                              | 4 W   |
| <b>Memory</b>                                 |   |
| Number of slots for SIMATIC memory card       | 1   |
| SIMATIC memory card required                  | Yes   |
| <b>Work memory</b>                            |   |
| • integrated (for program)                    | 3 Mbyte   |
| • integrated (for data)                       | 7.5 Mbyte   |
| <b>Load memory</b>                            |   |
| • Plug-in (SIMATIC Memory Card), max.         | 32 Gbyte  |
| <b>Backup</b>                                 |   |
| • maintenance-free                            | Yes   |
| <b>CPU processing times</b>                   |   |
| for bit operations, typ.                      | 6 ns  |
| for word operations, typ.                     | 7 ns  |
| for fixed point arithmetic, typ.              | 9 ns  |
| for floating point arithmetic, typ.           | 37 ns   |
| <b>CPU-blocks</b>                             |   |
| Number of elements (total)                    | 8 000; Blocks (OB, FB, FC, DB) and UDTs   |
| <b>DB</b>                                     |   |
| • Number range                                | 1 ... 60 999; subdivided into: number range that can be used by the user: 1 ... 59 999, and number range of DBs created via SFC 86: 60 000 ... 60 999 |
| • Size, max.                                  | 7.5 Mbyte; For DBs with absolute addressing, the max. size is 64 KB   |
| <b>FB</b>                                     |   |
| • Number range                                | 0 ... 65 535  |
| • Size, max.                                  | 1 Mbyte   |
| <b>FC</b>                                     |   |
| • Number range                                | 0 ... 65 535  |
| • Size, max.                                  | 1 Mbyte   |
| <b>OB</b>                                     |   |
| • Size, max.                                  | 1 Mbyte   |
| • Number of free cycle OBs                    | 100   |
| • Number of time alarm OBs                    | 20  |
| • Number of delay alarm OBs                   | 20  |
| • Number of cyclic interrupt OBs              | 20; With minimum OB 3x cycle of 250 µs  |
| • Number of process alarm OBs                 | 50  |
| • Number of DPV1 alarm OBs                    | 3   |
| • Number of isochronous mode OBs              | 3   |
| • Number of technology synchronous alarm OBs  | 2   |
| • Number of startup OBs                       | 100   |
| • Number of asynchronous error OBs            | 4   |
| • Number of synchronous error OBs             | 2   |
| • Number of diagnostic alarm OBs              | 1   |
| <b>Nesting depth</b>                          |   |
| • per priority class                          | 24; Up to 8 possible for F-blocks   |
| <b>Counters, timers and their retentivity</b> |   |
| <b>S7 counter</b>                             |   |
| • Number                                      | 2 048   |
| <b>Retentivity</b>                            |   |
| — adjustable                                  | Yes   |
| <b>IEC counter</b>                            |   |
| • Number                                      | Any (only limited by the main memory)   |
| <b>Retentivity</b>                            |   |
| — adjustable                                  | Yes   |
| <b>S7 times</b>                               |   |
| • Number                                      | 2 048   |
| <b>Retentivity</b>                            |   |
| — adjustable                                  | Yes   |
| <b>IEC timer</b>                              |   |
| • Number                                      | Any (only limited by the main memory)   |
| <b>Retentivity</b>                            |   |
| — adjustable                                  | Yes   |

| Data areas and their retentivity   |   |
|--|---|
| Retentive data area (incl. timers, counters, flags), max.  | 512 kbyte; In total; available retentive memory for bit memories, timers, counters, DBs, and technology data (axes): 472 KB   |
| Extended retentive data area (incl. timers, counters, flags), max.   | 7.5 Mbyte; When using PS 6 0W 24/48/60 V DC HF  |
| Flag   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size, max.</li> <li>• Number of clock memories</li> </ul>   | 16 kbyte<br>8; 8 clock memory bit, grouped into one clock memory byte   |
| Data blocks  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retentivity adjustable</li> <li>• Retentivity preset</li> </ul>   | Yes<br>No   |
| Local data   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• per priority class, max.</li> </ul>   | 64 kbyte; max. 16 KB per block  |
| Address area   |   |
| Number of IO modules   | 8 192; max. number of modules / submodules  |
| I/O address area   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inputs</li> <li>• Outputs</li> </ul>  | 32 kbyte; All inputs are in the process image<br>32 kbyte; All outputs are in the process image   |
| per integrated IO subsystem  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Inputs (volume)</li> <li>— Outputs (volume)</li> </ul>  | 8 kbyte<br>8 kbyte  |
| per CM/CP  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Inputs (volume)</li> <li>— Outputs (volume)</li> </ul>  | 8 kbyte<br>8 kbyte  |
| Subprocess images  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of subprocess images, max.</li> </ul>  | 32  |
| Hardware configuration   |   |
| Number of distributed IO systems   | 64; A distributed I/O system is characterized not only by the integration of distributed I/O via PROFINET or PROFIBUS communication modules, but also by the connection of I/O via AS-i master modules or links (e.g. IE/PB-Link) |
| Number of DP masters   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrated</li> <li>• Via CM</li> </ul>   | 1<br>8; A maximum of 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) can be inserted in total  |
| Number of IO Controllers   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrated</li> <li>• Via CM</li> </ul>   | 2<br>8; A maximum of 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) can be inserted in total  |
| Rack   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules per rack, max.</li> <li>• Number of lines, max.</li> </ul>  | 32; CPU + 31 modules<br>1   |
| PtP CM   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of PtP CMs</li> </ul>  | the number of connectable PtP CMs is only limited by the number of available slots  |
| Time of day  |   |
| Clock  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type</li> <li>• Backup time</li> <li>• Deviation per day, max.</li> </ul>   | Hardware clock<br>6 wk; At 40 °C ambient temperature, typically<br>10 s; Typ.: 2 s  |
| Operating hours counter  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number</li> </ul>   | 16  |
| Clock synchronization  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• supported</li> <li>• to DP, master</li> <li>• on DP, device</li> <li>• in AS, master</li> <li>• in AS, device</li> <li>• on Ethernet via NTP</li> </ul> | Yes<br>Yes<br>Yes; via PROFIBUS CM / CP<br>Yes<br>Yes<br>Yes  |
| Interfaces   |   |
| Number of PROFINET interfaces  | 2   |
| Number of PROFIBUS interfaces  | 1   |
| 1. Interface   |   |
| Interface types  |   |

|   |  |
|---|--|
| • RJ 45 (Ethernet)  | Yes; X1  |
| • Number of ports   | 2  |
| • integrated switch   | Yes  |
| <b>Protocols</b>  |  |
| • IP protocol   | Yes; IPv4  |
| • PROFINET IO Controller  | Yes  |
| • PROFINET IO Device  | Yes  |
| • SIMATIC communication   | Yes  |
| • Open IE communication   | Yes; Optionally also encrypted   |
| • Web server  | Yes  |
| • Media redundancy  | Yes  |
| <b>PROFINET IO Controller</b>   |  |
| <b>Services</b>   |  |
| — Isochronous mode  | Yes  |
| — Direct data exchange  | Yes; Requirement: IRT and isochronous mode (MRPD optional)   |
| — IRT   | Yes  |
| — PROFlenergy   | Yes; per user program  |
| — Prioritized startup   | Yes; Max. 32 PROFINET devices  |
| — Number of connectable IO Devices, max.                                      | 256; in total, up to 1024 distributed I/O devices can be connected via AS-i, PROFIBUS or PROFINET  |
| — Of which IO devices with IRT, max.  | 64   |
| — Number of connectable IO Devices for RT, max.                               | 256  |
| — of which in line, max.  | 256  |
| — Number of IO Devices that can be simultaneously activated/deactivated, max. | 8; in total across all interfaces  |
| — Number of IO Devices per tool, max.   | 8  |
| — Updating times  | The minimum value of the update time also depends on communication share set for PROFINET IO, on the number of IO devices, and on the quantity of configured user data |
| — PROFINET Security Class   | 1  |
| <b>Update time for IRT</b>  |  |
| — for send cycle of 250 µs  | 250 µs to 4 ms; Note: In the case of IRT with isochronous mode, the minimum update time of 375 µs of the isochronous OB is decisive                                    |
| — for send cycle of 500 µs  | 500 µs to 8 ms   |
| — for send cycle of 1 ms  | 1 ms to 16 ms  |
| — for send cycle of 2 ms  | 2 ms to 32 ms  |
| — for send cycle of 4 ms  | 4 ms to 64 ms  |
| — With IRT and parameterization of "odd" send cycles                          | Update time = set "odd" send clock (any multiple of 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)   |
| <b>Update time for RT</b>   |  |
| — for send cycle of 250 µs  | 250 µs to 128 ms   |
| — for send cycle of 500 µs  | 500 µs to 256 ms   |
| — for send cycle of 1 ms  | 1 ms to 512 ms   |
| — for send cycle of 2 ms  | 2 ms to 512 ms   |
| — for send cycle of 4 ms  | 4 ms to 512 ms   |
| <b>PROFINET IO Device</b>   |  |
| <b>Services</b>   |  |
| — Isochronous mode  | No   |
| — IRT   | Yes  |
| — PROFlenergy   | Yes; per user program  |
| — Shared device   | Yes  |
| — Number of IO Controllers with shared device, max.                           | 4  |
| — activation/deactivation of I-devices  | Yes; per user program  |
| — Asset management record   | Yes; per user program  |
| — PROFINET Security Class   | SNMP Configuration and DCP Read Only   |
| <b>2. Interface</b>   |  |
| <b>Interface types</b>  |  |
| • RJ 45 (Ethernet)  | Yes; X2  |
| • Number of ports   | 1  |
| • integrated switch   | No   |
| <b>Protocols</b>  |  |
| • IP protocol   | Yes; IPv4  |

|   |  |
|---|--|
| • PROFINET IO Controller  | Yes  |
| • PROFINET IO Device  | Yes  |
| • SIMATIC communication   | Yes  |
| • Open IE communication   | Yes; Optionally also encrypted   |
| • Web server  | Yes  |
| • Media redundancy  | No   |
| <b>PROFINET IO Controller</b>   |  |
| <b>Services</b>   |  |
| — Isochronous mode  | No   |
| — Direct data exchange  | No   |
| — IRT   | No   |
| — PROFINergy  | Yes; per user program  |
| — Prioritized startup   | No   |
| — Number of connectable IO Devices, max.                                      | 32; in total, up to 1024 distributed I/O devices can be connected via AS-i, PROFIBUS or PROFINET   |
| — Number of connectable IO Devices for RT, max.                               | 32   |
| — of which in line, max.  | 32   |
| — Number of IO Devices that can be simultaneously activated/deactivated, max. | 8; in total across all interfaces  |
| — Number of IO Devices per tool, max.   | 8  |
| — Updating times  | The minimum value of the update time also depends on communication share set for PROFINET IO, on the number of IO devices, and on the quantity of configured user data |
| — PROFINET Security Class   | 1  |
| <b>Update time for RT</b>   |  |
| — for send cycle of 1 ms  | 1 ms to 512 ms   |
| <b>PROFINET IO Device</b>   |  |
| <b>Services</b>   |  |
| — Isochronous mode  | No   |
| — IRT   | No   |
| — PROFINergy  | Yes; per user program  |
| — Prioritized startup   | No   |
| — Shared device   | Yes  |
| — Number of IO Controllers with shared device, max.                           | 4  |
| — activation/deactivation of I-devices  | Yes; per user program  |
| — Asset management record   | Yes; per user program  |
| — PROFINET Security Class   | SNMP Configuration and DCP Read Only   |
| <b>3. Interface</b>   |  |
| <b>Interface types</b>  |  |
| • RS 485  | Yes; X3  |
| • Number of ports   | 1  |
| <b>Protocols</b>  |  |
| • PROFIBUS DP master  | Yes  |
| • PROFIBUS DP device  | No   |
| • SIMATIC communication   | Yes  |
| <b>PROFIBUS DP master</b>   |  |
| • Number of connections, max.   | 48; for the integrated PROFIBUS DP interface   |
| • max. number of DP devices   | 125; In total, up to 1 000 distributed I/O devices can be connected via AS-i, PROFIBUS or PROFINET   |
| <b>Services</b>   |  |
| — Equidistance  | Yes  |
| — Isochronous mode  | Yes  |
| — activation/deactivation of DP devices                                       | Yes  |
| <b>Interface types</b>  |  |
| <b>RJ 45 (Ethernet)</b>   |  |
| • 100 Mbps  | Yes  |
| • Autonegotiation   | Yes  |
| • Autocrossing  | Yes  |
| • Industrial Ethernet status LED  | Yes  |
| <b>RS 485</b>   |  |
| • Transmission rate, max.   | 12 Mbit/s  |
| <b>Protocols</b>  |  |

|  |  |
|--|--|
| PROFIsafe  | Yes; V2.4 / V2.6   |
| <b>Number of connections</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of connections, max.</li> <li>• Number of connections reserved for ES/HMI/web</li> <li>• Number of connections via integrated interfaces</li> <li>• Number of S7 routing paths</li> </ul>  | <p>256; via integrated interfaces of the CPU and connected CPs / CMs</p> <p>10</p> <p>128</p> <p>16</p>  |
| <b>Redundancy mode</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• H-Sync forwarding</li> </ul>  | Yes  |
| <b>Media redundancy</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Media redundancy</li> <li>— MRP</li> <li>— MRP interconnection, supported</li> <li>— MRPD</li> <li>— Switchover time on line break, typ.</li> <li>— Number of stations in the ring, max.</li> </ul>   | <p>only via 1st interface (X1)</p> <p>Yes; MRP Automanager according to IEC 62439-2 Edition 2.0, MRP Manager; MRP Client</p> <p>Yes; as MRP ring node according to IEC 62439-2 Edition 3.0</p> <p>Yes; Requirement: IRT</p> <p>200 ms; For MRP, bumpless for MRPD</p> <p>50</p>  |
| <b>SIMATIC communication</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PG/OP communication</li> <li>• S7 routing</li> <li>• Data record routing</li> <li>• S7 communication, as server</li> <li>• S7 communication, as client</li> <li>• User data per job, max.</li> </ul>  | <p>Yes; encryption with TLS V1.3 pre-selected</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>See online help (S7 communication, user data size)</p>   |
| <b>Open IE communication</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> <li>— Data length, max.</li> <li>— several passive connections per port, supported</li> </ul> </li> <li>• ISO-on-TCP (RFC1006) <ul style="list-style-type: none"> <li>— Data length, max.</li> </ul> </li> <li>• UDP <ul style="list-style-type: none"> <li>— Data length, max.</li> <li>— UDP multicast</li> </ul> </li> <li>• DHCP</li> <li>• DNS</li> <li>• SNMP</li> <li>• DCP</li> <li>• LLDP</li> <li>• Encryption</li> </ul>   | <p>Yes</p> <p>64 kbyte</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>64 kbyte</p> <p>Yes</p> <p>2 kbyte; 1 472 bytes for UDP broadcast</p> <p>Yes; max. 118 multicast circuits</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes; Optional</p>   |
| <b>Web server</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• web API <ul style="list-style-type: none"> <li>— Number of sessions, max.</li> <li>— number of simultaneous HTTP calls, max.</li> <li>— HTTP request body, max.</li> </ul> </li> </ul>   | <p>Yes; Standard and user pages</p> <p>Yes; Standard and user pages</p> <p>100</p> <p>4</p> <p>131 072 byte</p>  |
| <b>OPC UA</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Runtime license required</li> <li>• OPC UA Client <ul style="list-style-type: none"> <li>— Application authentication</li> <li>— Security policies</li> <li>— User authentication</li> <li>— Number of connections, max.</li> <li>— Number of nodes of the client interfaces, recommended max.</li> <li>— Number of elements for one call of OPC-UA_NodeGetHandleList/OPC-UA_ReadList/OPC-UA_WriteList, max.</li> <li>— Number of elements for one call of OPC-UA_NameSpaceGetIndexList, max.</li> <li>— Number of elements for one call of OPC-UA_MethodGetHandleList, max.</li> <li>— Number of simultaneous calls of the client</li> </ul> </li> </ul> | <p>Yes; "Medium" license required</p> <p>Yes; Data Access (registered Read/Write), Method Call</p> <p>Yes</p> <p>Available security policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256</p> <p>"anonymous" or by user name &amp; password</p> <p>10</p> <p>2 000</p> <p>300</p> <p>20</p> <p>100</p> <p>1</p> |

instructions for session management, per connection, max.

— Number of simultaneous calls of the client instructions for data access, per connection, max.

— Number of registerable nodes, max.

— Number of registerable method calls of OPC\_UA\_MethodCall, max.

— Number of inputs/outputs when calling OPC\_UA\_MethodCall, max.

• OPC UA Server

— Application authentication

— Security policies

— User authentication

— GDS support (certificate management)

— Number of sessions, max.

— Number of accessible variables, max.

— Number of registerable nodes, max.

— Number of subscriptions per session, max.

— Sampling interval, min.

— Publishing interval, min.

— Number of server methods, max.

— Number of inputs/outputs per server method, max.

— Number of monitored items, recommended max.

— Number of server interfaces, max.

— Number of nodes for user-defined server interfaces, max.

• Alarms and Conditions

— Number of program alarms

— Number of alarms for system diagnostics

5

5 000

100

20

Yes; data access (read, write, subscribe), method call, alarms & condition (A&C), custom address space, role-based access control

Yes

available security policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256, Aes128Sha256RsaOaep, Aes256Sha256RsaPss

"anonymous" or by user name & password

Yes

48

100 000

20 000

50

100 ms

100 ms

50; max. 20 concurrently running jobs each for asynchronous instructions OPC\_UA\_ServerMethodPre and OPC\_UA\_ServerMethodPost

20

4 000; for 1 s sampling interval and 1 s send interval

10 of each "Server interfaces" / "Companion specification" type and 20 of the type "Reference namespace"

30 000

Yes

200

100

Further protocols

• MODBUS

Yes; MODBUS TCP

Isochronous mode

Equidistance

Yes

S7 message functions

Number of login stations for message functions, max.

64

number of subscriptions, max.

500

number of tags/attributes for subscriptions, max.

8 000

Program alarms

Yes

Number of configurable program messages, max.

10 000; Program messages are generated by the "Program\_Alarm" block, ProDiag or GRAPH

Number of loadable program messages in RUN, max.

10 000

Number of simultaneously active program alarms

• Number of program alarms

1 000

• Number of alarms for system diagnostics

200

• Number of alarms for motion technology objects

160

Test commissioning functions

Joint commission (Team Engineering)

Yes; Parallel online access possible for up to 8 engineering systems

Status block

Yes; Up to 8 simultaneously (in total across all ES clients)

Single step

No

Number of breakpoints

8

Profiling

Yes

Status/control

• Status/control variable

Yes; without fail-safe

• Variables

inputs/outputs, bit memories, DBs, peripheral I/Os (without fail-safe), times, counters

• Number of variables, max.

— of which status variables, max.

200; per job

— of which control variables, max.

200; per job

Forcing

• Forcing

Yes; without fail-safe

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Forcing, variables</li> <li>Number of variables, max.</li> </ul>   | peripheral inputs/outputs (without fail-safe)<br>200  |
| <b>Diagnostic buffer</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>present</li> <li>Number of entries, max.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— of which powerfail-proof</li> </ul> </li> </ul>  | Yes<br>3 200<br>500   |
| <b>Traces</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of configurable Traces</li> <li>Memory size per trace, max.</li> </ul>  | 4<br>512 kbyte  |
| <b>Interrupts/diagnostics/status information</b>  |   |
| <b>Diagnostics indication LED</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>RUN/STOP LED</li> <li>ERROR LED</li> <li>MAINT LED</li> <li>STOP ACTIVE LED</li> <li>Connection display LINK TX/RX</li> </ul>  | Yes<br>Yes<br>Yes<br>Yes<br>Yes   |
| <b>Supported technology objects</b>   |   |
| Motion Control  | Yes; Note: The number of technology objects affects the cycle time of the PLC program; selection guide via the TIA Selection Tool   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of available Motion Control resources for technology objects</li> <li>Required Motion Control resources               <ul style="list-style-type: none"> <li>— per speed-controlled axis</li> <li>— per positioning axis</li> <li>— per synchronous axis</li> <li>— per external encoder</li> <li>— per output cam</li> <li>— per cam track</li> <li>— per probe</li> </ul> </li> <li>Positioning axis               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Number of positioning axes at motion control cycle of 4 ms (typical value)</li> <li>— Number of positioning axes at motion control cycle of 8 ms (typical value)</li> </ul> </li> </ul> | 2 400<br>40<br>80<br>160<br>80<br>20<br>160<br>40<br>11<br>20   |
| Controller  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PID_Compact</li> <li>PID_3Step</li> <li>PID-Temp</li> </ul>  | Yes; Universal PID controller with integrated optimization<br>Yes; PID controller with integrated optimization for valves<br>Yes; PID controller with integrated optimization for temperature |
| Counting and measuring  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>High-speed counter</li> </ul>  | Yes   |
| <b>Standards, approvals, certificates</b>   |   |
| Siemens Eco Profile (SEP)   | Siemens EcoTech   |
| Recycler Guide available  | Yes   |
| <b>Ecological footprint</b>   |   |
| <b>Global warming potential</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— global warming potential, (total) [CO2 eq]</li> <li>— global warming potential, (during production) [CO2 eq]</li> <li>— global warming potential, (during operation) [CO2 eq]</li> <li>— global warming potential, (after end of life cycle) [CO2 eq]</li> </ul>   | 102 kg<br>26.5 kg<br>76.7 kg<br>-0.898 kg   |
| <b>Highest safety class achievable in safety mode</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Performance level according to ISO 13849-1</li> <li>SIL acc. to IEC 61508</li> </ul>   | PLe<br>SIL 3  |
| <b>Probability of failure (for service life of 20 years and repair time of 100 hours)</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Low demand mode: PFDavg in accordance with SIL3</li> <li>— High demand/continuous mode: PFH in accordance with SIL3</li> </ul>   | < 2.00E-05<br>< 1.00E-09  |
| <b>product functions / security / header</b>  |   |
| PROFINET Security Class   | 1   |
| signed firmware update  | Yes   |

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| Secure Boot   | Yes  |                       |
| safely removing data  | Yes  |                       |
| <b>Ambient conditions</b>   |  |                       |
| Ambient temperature during operation  |  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>horizontal installation, min.</li> <li>horizontal installation, max.</li> <li>vertical installation, min.</li> <li>vertical installation, max.</li> </ul>  | -30 °C; No condensation<br>60 °C; Display: 50 °C, at an operating temperature of typically 50 °C, the display is switched off<br>-30 °C; No condensation<br>40 °C; Display: 40 °C, at an operating temperature of typically 40 °C, the display is switched off |                       |
| Ambient temperature during storage/transportation   |  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>min.</li> <li>max.</li> </ul>  | -40 °C<br>70 °C  |                       |
| Altitude during operation relating to sea level   |  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Installation altitude above sea level, max.</li> </ul>   | 5 000 m; Restrictions for installation altitudes > 2 000 m, see manual   |                       |
| <b>configuration / header</b>   |  |                       |
| configuration / programming / header  |  |                       |
| Programming language  |  |                       |
| — LAD   | Yes; incl. failsafe  |                       |
| — FBD   | Yes; incl. failsafe  |                       |
| — STL   | Yes  |                       |
| — SCL   | Yes  |                       |
| — CFC   | Yes; either CFC or failsafe functionality  |                       |
| — GRAPH   | Yes  |                       |
| Know-how protection   |  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>User program protection/password protection</li> <li>Copy protection</li> <li>Block protection</li> </ul>  | Yes<br>Yes<br>Yes  |                       |
| Access protection   |  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>protection of confidential configuration data</li> <li>Password for display</li> <li>Protection level: Write protection</li> <li>Protection level: Read/write protection</li> <li>Protection level: Write protection for Failsafe</li> <li>Protection level: Complete protection</li> <li>User administration</li> <li>Number of users</li> <li>Number of groups</li> <li>Number of roles</li> </ul> | Yes<br>Yes<br>Yes<br>Yes<br>Yes<br>Yes<br>Yes; device-wide and centralized<br>100<br>100<br>50   |                       |
| programming / cycle time monitoring / header  |  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>lower limit</li> <li>upper limit</li> </ul>  | adjustable minimum cycle time<br>adjustable maximum cycle time   |                       |
| <b>Dimensions</b>   |  |                       |
| Width   | 70 mm  |                       |
| Height  | 147 mm   |                       |
| Depth   | 129 mm   |                       |
| <b>Weights</b>  |  |                       |
| Weight, approx.   | 469 g  |                       |
| <b>Classifications</b>  |  |                       |
|   | <b>Version</b>   | <b>Classification</b> |
| eClass  | 14   | 27-24-22-07           |
| eClass  | 12   | 27-24-22-07           |
| eClass  | 9.1  | 27-24-22-07           |
| eClass  | 9  | 27-24-22-07           |
| eClass  | 8  | 27-24-22-07           |
| eClass  | 7.1  | 27-24-22-07           |
| eClass  | 6  | 27-24-22-07           |
| ETIM  | 10   | EC000236              |
| ETIM  | 9  | EC000236              |

|        |    |             |
|--------|----|-------------|
| ETIM   | 8  | EC000236    |
| ETIM   | 7  | EC000236    |
| IDEA   | 4  | 3565        |
| UNSPSC | 15 | 32-15-17-05 |

Approvals / Certificates

General Product Approval



[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[Miscellaneous](#)

General Product Approval

For use in hazardous locations



[KC](#)

[TUEV](#)

[FM](#)



[FM](#)

For use in hazardous locations

Functional Safety

[CCC-Ex](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Miscellaneous](#)

[Type Examination Certificate](#)

Functional Safety

Maritime application

[TUEV](#)



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)

Maritime application

other

Environment



[CCS \(China Classification Society\)](#)



[PROFINET](#)



Environment



last modified:

7/17/2025

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Managed Switch 2000 série, 12 Portas RJ45 10/100/1000 MBit/s, 2 Portas SFP 100/1000 MBit/s, 2 Portas combo, grau de proteção: IP20, Temperatura ambiente (funcionamento): -40 °C ... 70 °C, Faixa de tensão de alimentação: 12 V DC ... 57 V DC, PROFINET Conformance Class B, Faixa de temperatura ampliada, Processo de desenvolvimento conforme a norma IEC 62443-4-1, Certificação do produto conforme IEC 62443-4-2

## Suas vantagens

- Temperatura ambiente de -40 °C ... 70 °C
- MRP (cliente e gerenciador)
- VLANs
- RSTP
- DHCP Client, DHCP Server (baseado em pool e baseado em porta), DHCP Option 82
- Memória de configuração
- Gerenciamento baseado na web, SNMP
- Colocação em funcionamento fácil e rápida e configuração com o software FL NETWORK MANAGER
- Indicada para redes PROFINET e EtherNet/IP™

## Dados comerciais

|  |               |
|--|---------------|
| Código                                 | 2702910       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | DNN1          |
| Chave de produto                       | DNN121        |
| GTIN                                   | 4055626402642 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 676 g         |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 480 g         |
| País de origem                         | DE            |

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch

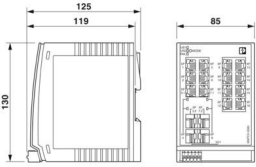


2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

## Dados técnicos

### Medidas

|                    |  |
|--------------------|--|
| Desenho de medidas |  |
| Largura            | 85 mm  |
| Altura             | 130 mm   |
| Profundidade       | 119 mm   |

### Avisos

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Geral                       | Suporte telefônico e no local (pago) |
| Nota sobre a aplicação      |                                      |
| Indicação sobre a aplicação | Somente para uso industrial          |

### Dados de material

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Material caixa | Policarbonato reforçado com fibra |
|----------------|-----------------------------------|

### Montagem

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Tipo de montagem | Montagem em trilho de fixação |
|------------------|-------------------------------|

### Interfaces

#### Ethernet (RJ45)

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Tipo de conexão              | RJ45                              |
| Nota sobre o tipo de conexão | Autonegociação e autocrossing     |
| Velocidade de transmissão    | 10/100/1000 MBit/s                |
| Tipo de conexão              | Cobre                             |
| Comprimento de transmissão   | 100 m (por segmento)              |
| LED de sinal                 | Recepção de dados, status do link |
| Número de canais             | 12 (Portas RJ45)                  |

#### Ethernet (SFP)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Número de interfaces       | 2  |
| Tipo de conexão            | SFP  |
| Velocidade de transmissão  | 100/1000 MBit/s (totalmente duplex)          |
| Tipo de conexão            | Independente do módulo SFP                   |
| Comprimento de transmissão | até 80 km (de acordo com a fibra/módulo SFP) |
| LED de sinal               | Recepção de dados, status do link            |
| Número de canais           | 2 (Portas SFP)                               |

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

## Ethernet (Combo)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Número de interfaces         | 2  |
| Tipo de conexão              | SFP/RJ45                                     |
| Nota sobre o tipo de conexão | Autonegociação e autocrossing                |
| Velocidade de transmissão    | 10/100/1000 MBit/s (totalmente duplex)       |
| Tipo de conexão              | Independente do módulo SFP                   |
| Comprimento de transmissão   | até 80 km (de acordo com a fibra/módulo SFP) |
| LED de sinal                 | Recepção de dados, status do link            |
| Número de canais             | 2 (Portas combo)                             |

## Dados de saída

### Digital:

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Denominação saída | Saída de alarme |
|-------------------|-----------------|

## Propriedades do artigo

|                        |  |
|------------------------|--|
| Família de produtos    | Managed Switch 2000  |
| Formato                | Formato de livro   |
| MTTF                   | 379,84 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo de trabalho 21 %)             |
|                        | 199,41 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo de trabalho 34,25 %)          |
|                        | 27,52 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 55 °C, ciclo de trabalho 100 %)             |
| Propriedades especiais | Faixa de temperatura ampliada  |
|                        | Processo de desenvolvimento conforme a norma IEC 62443-4-1                           |
|                        | Certificação do produto conforme IEC 62443-4-2                                       |
| Retardo de sinal       | ≥ 1,9 µs (Modo Store-and-Forward, 10/100/1000 MBit/s, em função do tamanho do frame) |
| Funcionalidade básica  | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3                                |

## Propriedades de isolamento

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Classe de proteção | III (VDE 0106) |
| Grau de impurezas  | 2              |

## Funções de switch

|  |   |
|--|---|
| Funções de diagnóstico                       | RMON History  |
|  | LLDP (Link Layer Discovery Protocol)                  |
|  | SNMP-Traps  |
|  | N:1-Portmirroring                                     |
|  | ACD (Address Conflict Detection)                      |
|  | SysLog  |
|  | CRC-Surveillance                                      |
| Funcionalidade básica                        | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3 |
| Tensão de controle do contato de sinalização | típ. 24 V DC  |
| Classe de conformidade PROFINET              | Conformance Class B                                   |

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Função do aparelho PROFINET           | PROFINET Device   |
|                                       | Fast Startup  |
| Funções de filtro                     | Quality of Service (8 classes de prioridade)  |
|                                       | Class of Service  |
|                                       | DiffServ/DSCP   |
|                                       | Port-Priorisierung  |
|                                       | VLAN (até 32 VLANs)   |
|                                       | IGMP Snooping/Querier (v1/v2)   |
|                                       | Auto-Query-Port   |
| Parametrização IP                     | Extended Multicast Filtering  |
|                                       | Cliente DHCP  |
|                                       | DHCP Option 82 (Relay Agent)  |
|                                       | DHCP-Server (baseado em pool, baseado em porta)   |
|                                       | BootP   |
|                                       | DCP (Discovery and Configuration Protocol)  |
| Tabela de endereços MAC               | 8k  |
| Gerenciamento                         | Gerenciamento baseado na web (HTTP/HTTPS)   |
|                                       | Gerenciamento de usuários baseado em funções (LDAP, RADIUS)   |
|                                       | SNMPv1/v2/v3  |
|                                       | Command Line Interface (Telnet, SSH)  |
| Redundância                           | MRP (Media Redundancy Protocol)   |
|                                       | RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)   |
|                                       | FRD (Fast Ring Detection)   |
|                                       | Large Tree Support  |
|                                       | LACP (Link Aggregation Control Protocol)  |
|                                       | Redundância de sistema PROFINET S2  |
| Indicações de estado e de diagnóstico | LEDs: US1, US2 (alimentação de tensão), erro (contato de alarme), 2 LEDs por porta Ethernet (Link/Activity e Speed) |
| Outras funções                        | Jumbo Frames (máx. 9600 Byte)   |
|                                       | Transmissão de MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)  |
|                                       | Transmissão de Modbus/TCP   |
| Sincronização de tempo                | SNTP (Simple Network Time Protocol)   |
| <b>Funções de segurança</b>           |   |
| Port Security                         | MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass  |
| Funcionalidade básica                 | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3   |

## Características elétricas

|  |   |
|--|---|
| Consumo de energia                                 | 475 mA  |
| Diagnóstico local                                  | US1/2 Tensão de alimentação US1, US2 LED verde                                      |
|  | FAIL div. LED vermelho  |
|  | LINK Status do link LED verde   |
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 15,6 W ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_1 = \text{Max}$ ) |

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

|                     |  |
|---------------------|--|
| Faixa de teste      | Alimentação 24 V/terra funcional 500 V DC 1 min                  |
|                     | Interface Ethernet / Todos os outros potenciais 2,25 kV DC 1 min |
| Meio de transmissão | Cobre  |
|                     | Condutor de fibra óptica   |

## Alimentação

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tensão de alimentação (DC)     | 24 V DC (redundante)  |
| Faixa de tensão de alimentação | 12 V DC ... 57 V DC   |
| Conexão alimentação            | através de COMBICON, máx. perfil de condutor 1,5 mm <sup>2</sup>          |
| Rypple residual                | 3,6 V <sub>PP</sub> (dentro da faixa de tensão admissível)                |
| Máximo consumo de energia      | 2 A (U <sub>S</sub> = Min, T <sub>amb</sub> = Max, DO <sub>1</sub> = Max) |
| Consumo de corrente típico     | 475 mA (com U <sub>S</sub> = 24 V DC e 25 °C de temperatura ambiente)     |
| Consumo de energia             | 475 mA  |

## Função

|  |              |
|--|--------------|
| Tensão de controle do contato de sinalização | típ. 24 V DC |
|--|--------------|

## Dados de conexão

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tipo de conexão              | Conexão push-in por mola   |
| Nota sobre o tipo de conexão | Usar como cabo de ligação apenas condutores de cobre com a faixa de temperaturas admissível (-40 °C ... 75 °C) |
| Bitola do condutor, rígida   | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor, flexível | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor AWG       | 24 ... 16  |
| Comprimento de decapagem     | 9 mm   |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

|   |  |
|---|--|
| Grau de proteção                                    | IP20   |
| Temperatura ambiente (funcionamento)                | -40 °C ... 70 °C   |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)     | -40 °C ... 85 °C   |
| Umidade do ar admissível (funcionamento)            | 10 % ... 95 % (sem condensação)  |
| Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte) | 10 % ... 95 % (sem condensação)  |
| Impactos (Operação)                                 | 30g (EN 60068-2-27)  |
| Vibração (funcionamento)                            | conforme IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz   |
| Pressão do ar (funcionamento)                       | 80 kPa ... 110 kPa até 2000 m acima do nível do mar (sem redução de carga) |
| Pressão de ar (armazenamento/transporte)            | 79 kPa ... 108 kPa até 2000 m acima do nível do mar (sem redução de carga) |

## Normas e disposições

|   |     |
|---|-----|
| Livre de substâncias nocivas à película de verniz | Sim |
|---|-----|

## Certificações

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Certificação marítima | Testado em conformidade com IEC 60945 e IACS E10 |
|-----------------------|--|

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

## ATEX

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Identificação | Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificado   | DEMKO 16 ATEX 1709X      |

## IECEX

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Identificação | Ex ec IIC T4 Gc     |
| Certificado   | IECEX ULD 16.0018 X |

## UL, EUA / Canadá

|               |       |
|---------------|-------|
| Identificação | cULus |
|---------------|-------|

## UL Ex, EUA / Canadá

|               |   |
|---------------|---|
| Identificação | Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D, T4   |
|               | Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4  |
|               | Ex ec IIC T4 Gc X   |
| Certificado   | E366272   |
| Observação    | UL 60079-0 Ed. 6 / UL 60079-7 Ed. 5, CSA 22.2 No. 60079-0 Ed. 3 / CSA C22.2 No. 60079-7 Ed. 2 |

## EAC Ex

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| Identificação | 2Ex e IIC T4 Gc X       |
| Certificado   | RU C-DE.HB49.B.00118/21 |

Para EAC Ex continua aplicável:

|               |   |
|---------------|---|
| Identificação | Usar para a instalação uma caixa aprovada com grau de proteção mínimo de IP66.  |
|               | A caixa/quadro de comando deve ter um aviso que proíba a abertura em áreas potencialmente explosivas.                               |
|               | A operação dos dispositivos é permitida se todas as portas ópticas estiverem conectadas ou fechadas com as tampas cegas fornecidas. |

## CCC / China-Ex

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Identificação | Ex ec IIC T4 Gc  |
| Certificado   | 2022122310115629 |

## Teste de gases nocivos

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Identificação | ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A |
|---------------|----------------------------------|

## UKCA Ex (UKEX)

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Identificação | Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificado   | PxCIMA22UKEX2702910X     |

## Dados de construção naval

|             |  |
|-------------|--|
| Temperature | B  |
| Humidity    | B  |
| Vibração    | A  |
| EMC         | B  |
| Enclosure   | Required protection according to the Rules shall be provided |

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | upon installation on board |
|--|----------------------------|

## Dados EMC

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Compatibilidade eletromagnética  | Conformidade com a diretriz EMC 2014/30/UE                                |
| Conformidade com diretrizes EMC  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Critério B                                |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (campos eletromagnéticos) Critério A            |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Critério A                          |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (surtos) Critério A                             |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (variáveis de perturbação induzidas) Critério A |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 (emissão de interferência) Classe B             |
| Resistência contra interferência | EN 61000-6-2  |

## Emissão de interferências

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Normas/Disposições | EN 61000-6-4 |
|--------------------|--------------|

## Características do sistema

### Funcionalidade

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Funcionalidade básica | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3 |
|-----------------------|---|

## Sinalização

|                     |   |
|---------------------|---|
| Indicação de estado | LEDs: US1, US2 (alimentação de tensão), erro (contato de alarme), 2 LEDs por porta Ethernet (Link/Activity e Speed) |
|---------------------|---|

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch

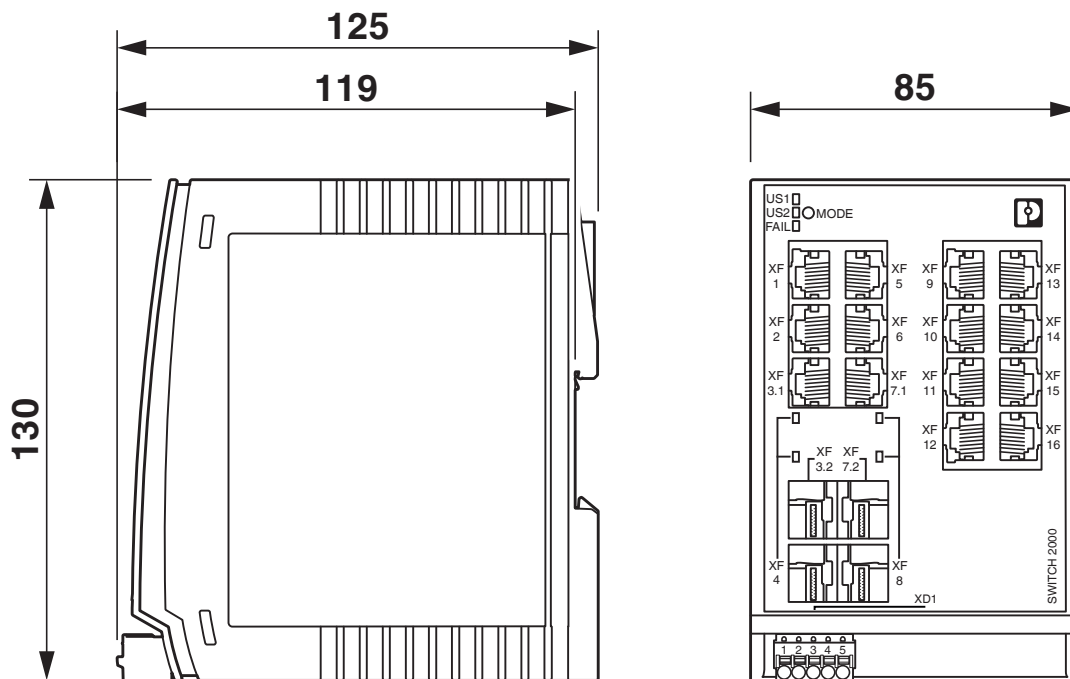


2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

## Desenhos

Desenho de medidas



# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>



**DNV GL**

ID de certificação: TAA00000YV



**LR**

ID de certificação: LR22250919TA



**NK**

ID de certificação: TA24215M



**BV**

ID de certificação: 48146\_B1 BV

**BSH**

ID de certificação: 1045



**RINA**

ID de certificação: ELE014724XG001

**ABS**

ID de certificação: 21\_2066186\_1\_PDA



**cULus Listed**

ID de certificação: E238705

**Cybersecurity Certificate**

ID de certificação: 968 CSP 1043.00 25



**IECEX**

ID de certificação: IECEX ULD 16.0018X



**cUL Listed**

ID de certificação: E366272

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>



**ATEX**

ID de certificação: DEMKO 16 ATEX 1709X



**CCC**

ID de certificação: 2022122310115629

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19170401 |
| ECLASS-15.0 | 19170401 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000734 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43222600 |
|-------------|----------|

# FL SWITCH 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



2702910

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2702910>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|  |              |
|--|--------------|
| Cumpre os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim          |
| isenções tanto quanto conhecido              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |  |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50  |
|  | Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP  | 990f67e7-d82a-4a8e-9f15-75fcad9349d3 |

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista  
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil  
(11) 3871-6400  
[vendas@phoenixcontact.com.br](mailto:vendas@phoenixcontact.com.br)

## Data sheet

6GK7542-1AX10-0XE0

product type designation



**CM 1542-1**

communications module CM 1542-1 for connection of S7-1500 to PROFINET as IO Controller or IO Device: TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP, S7 communication, IP broadcast multicast, SNMPV1, time-of-day synchronization via NTP, 2xRJ45 (100 Mbit)

Technical Product Detail Page

<https://i.siemens.com/1P6GK7542-1AX10-0XE0>

### transfer rate

transfer rate

- at the 1st interface

100 Mbit/s

### interfaces

number of interfaces / according to Industrial Ethernet

1

number of electrical connections

- at the 1st interface / according to Industrial Ethernet

2

type of electrical connection

- at the 1st interface / according to Industrial Ethernet

RJ45 port

### supply voltage, current consumption, power loss

type of voltage / of the supply voltage

DC

supply voltage / 1 / from backplane bus

15 V

relative symmetrical tolerance / at DC

- at 15 V

3 %

consumed current

- from backplane bus / at DC / at 15 V / typical

0.22 A

power loss [W]

3.3 W

### ambient conditions

ambient temperature

- for vertical installation / during operation
- for horizontally arranged busbars / during operation
- during storage
- during transport
- note

-30 ... +40 °C

-30 ... +60 °C

-40 ... +70 °C

-40 ... +70 °C

without condensation or icing

installation altitude / at height above sea level / maximum

5000 m

ambient condition / relating to ambient temperature - air pressure - installation altitude

restrictions for installation altitudes > 2 000 m, see manual

relative humidity

- at 25 °C / without condensation / during operation / maximum

95 %

protection class IP

IP20

### design, dimensions and weights

module format

Compact module S7-1500 single width

width

35 mm

height

142 mm

depth

129 mm

net weight

0.4 kg

|   |  |
|---|--|
| fastening method  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• S7-1500 rail mounting</li> </ul>   | Yes  |
| <b>product features, product functions, product components / general</b>  |  |
| number of units   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• per CPU / maximum</li> <li>• note</li> </ul>   | 8<br>depending on CPU type   |
| <b>performance data / open communication</b>  |  |
| number of possible connections / for open communication   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• by means of T blocks / maximum</li> </ul>  | 64; depending on the system upper limit                                |
| data volume   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• as user data per ISO on TCP connection / for open communication / by means of T blocks / maximum</li> </ul>  | 65536 byte   |
| number of Multicast stations  | 6  |
| <b>performance data / S7 communication</b>  |  |
| number of possible connections / for S7 communication   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• maximum</li> </ul>   | 64; depending on the system upper limit                                |
| <b>performance data / multi-protocol mode</b>   |  |
| number of active connections / with multi-protocol mode   | 64   |
| <b>performance data / PROFINET communication / as PN IO controller</b>  |  |
| product function / PROFINET IO controller   | Yes  |
| number of PN IO devices / on PROFINET IO controller / operable / total  | 128  |
| number of PN IO IRT devices / on PROFINET IO controller / operable  | 64   |
| number of external PN IO lines / with PROFINET / per rack   | 10   |
| data volume   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• as user data for input variables / as PROFINET IO controller / maximum</li> <li>• as user data for output variables / as PROFINET IO controller / maximum</li> <li>• as user data for input variables per PN IO device / as PROFINET IO controller / maximum</li> <li>• as user data for output variables per PN IO device / as PROFINET IO controller / maximum</li> <li>• as user data for input variables per PN IO device / for each sub-module as PROFINET IO controller / maximum</li> <li>• as user data for output variables per PN IO device / for each sub-module as PROFINET IO controller / maximum</li> </ul> | 8 Kibyte<br>8 Kibyte<br>1433 byte<br>1433 byte<br>256 byte<br>256 byte |
| <b>performance data / PROFINET communication / as PN IO device</b>  |  |
| product function / PROFINET IO device   | Yes  |
| data volume   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• as user data for input variables / as PROFINET IO device / maximum</li> <li>• as user data for output variables / as PROFINET IO device / maximum</li> <li>• as user data for input variables / for each sub-module as PROFINET IO device</li> <li>• as user data for output variables / for each sub-module as PROFINET IO device</li> <li>• as user data for the consistency area for each sub-module</li> </ul>   | 8192 byte<br>8192 byte<br>256 byte<br>256 byte<br>256 byte             |
| number of submodules / per PROFINET IO-Device   | 32   |
| <b>performance data / telecontrol</b>   |  |
| protocol / is supported   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP</li> </ul>  | Yes  |
| <b>product functions / management, configuration, engineering</b>   |  |
| product function / MIB support  | Yes  |
| protocol / is supported   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v1</li> <li>• DCP</li> <li>• LLDP</li> </ul>  | Yes<br>Yes<br>Yes  |
| configuration software  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• required</li> </ul>  | STEP 7 Professional V18 (TIA Portal) or higher                         |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| identification & maintenance function  |                               |
| • I&MO - device-specific information   | Yes                           |
| • I&M1 - higher level designation/location designation                         | Yes                           |
| product function / is supported / identification link                          | Yes; acc. to IEC 61406-1:2022 |
| <b>product functions / diagnostics</b>   |                               |
| product function / web-based diagnostics                                       | Yes; via S7-1500 CPU          |
| <b>product functions / switch</b>  |                               |
| product feature / switch   | Yes                           |
| product function   |                               |
| • switch-managed   | No                            |
| • with IRT / PROFINET IO switch  | Yes                           |
| • configuration with STEP 7  | Yes                           |
| <b>product functions / routing</b>   |                               |
| service / routing / note   | IP routing up to 1 Mbps       |
| product function   |                               |
| • static IP routing  | Yes                           |
| • static IP routing IPv6   | No                            |
| • dynamic IP routing   | No                            |
| • dynamic IP routing IPv6  | No                            |
| protocol / is supported  |                               |
| • RIP v1   | No                            |
| • RIPv2  | No                            |
| • RIPnG for IPv6   | No                            |
| • OSPFv2   | No                            |
| • OSPFv3 for IPv6  | No                            |
| • VRRP   | No                            |
| • VRRP for IPv6  | No                            |
| • BGP  | No                            |
| • PPP  | No                            |
| • PPOE via DSL   | No                            |
| <b>product functions / redundancy</b>  |                               |
| product function   |                               |
| • ring redundancy  | Yes                           |
| • redundancy manager   | Yes                           |
| protocol / is supported / Media Redundancy Protocol (MRP)                      | Yes                           |
| <b>product functions / security</b>  |                               |
| product function   |                               |
| • switch-off of non-required services  | Yes                           |
| • blocking of communication via physical ports                                 | No                            |
| • log file for unauthorized access   | No                            |
| <b>product functions / time</b>  |                               |
| product function / SICLOCK support   | Yes                           |
| product function / pass on time synchronization                                | Yes                           |
| protocol / is supported  |                               |
| • NTP  | Yes                           |
| <b>standards, specifications, approvals</b>                                    |                               |
| certificate of suitability / CE marking  | Yes                           |
| certificate of suitability / UKCA marking                                      | Yes                           |
| certificate of suitability / cULus approval                                    | Yes                           |
| certificate of suitability / KC approval                                       | Yes                           |
| certificate of suitability / Regulatory Compliance Mark (RCM)                  | Yes                           |
| certificate of suitability / RoHS conformity                                   | Yes                           |
| certificate of suitability / EAC approval                                      | Yes                           |
| <b>standards, specifications, approvals / hazardous environments / header</b>  |                               |
| certificate of suitability / ATEX  | Yes                           |
| certificate of suitability / IECEx   | Yes                           |
| certificate of suitability / ULhazloc approval                                 | Yes                           |
| certificate of suitability / CCC / for hazardous zone according to GB standard | Yes                           |

|   |   |   |
|---|---|---|
| certificate of suitability / FM registration  | Yes   |   |
| <b>standards, specifications, approvals / Environmental Product Declaration</b>   |   |   |
| Environmental Product Declaration   | Yes   |   |
| global warming potential [CO2 eq]   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>total</li> <li>during manufacturing</li> <li>during operation</li> <li>after end of life</li> </ul>  | <p>124.91 kg</p> <p>21.24 kg</p> <p>103.32 kg</p> <p>0.35 kg</p>  |   |
| <b>further information / internet links</b>   |   |   |
| internet link   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>to website: Selection guide for cables and connectors</li> <li>to web page: selection aid TIA Selection Tool</li> <li>to website: Industrial communication</li> <li>to web page: SiePortal</li> <li>to website: Image database</li> <li>to website: CAx-Download-Manager</li> <li>to website: Industry Online Support</li> </ul> | <p><a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109766358">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109766358</a></p> <p><a href="https://www.siemens.com/tstcloud">https://www.siemens.com/tstcloud</a></p> <p><a href="https://www.siemens.com/simatic-net">https://www.siemens.com/simatic-net</a></p> <p><a href="https://sieportal.siemens.com/">https://sieportal.siemens.com/</a></p> <p><a href="https://www.automation.siemens.com/bilddb">https://www.automation.siemens.com/bilddb</a></p> <p><a href="https://siemens.com/cax">https://siemens.com/cax</a></p> <p><a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a></p>  |   |
| <b>security information</b>   |   |   |
| security information  | <p>Siemens provides products and solutions with industrial cybersecurity functions that support the secure operation of plants, systems, machines and networks. In order to protect plants, systems, machines and networks against cyber threats, it is necessary to implement – and continuously maintain – a holistic, state-of-the-art industrial cybersecurity concept. Siemens' products and solutions constitute one element of such a concept. Customers are responsible for preventing unauthorized access to their plants, systems, machines and networks. Such systems, machines and components should only be connected to an enterprise network or the internet if and to the extent such a connection is necessary and only when appropriate security measures (e.g. firewalls and/or network segmentation) are in place. For additional information on industrial cybersecurity measures that may be implemented, please visit <a href="http://www.siemens.com/cybersecurity-industry">www.siemens.com/cybersecurity-industry</a>. Siemens' products and solutions undergo continuous development to make them more secure. Siemens strongly recommends that product updates are applied as soon as they are available and that the latest product versions are used. Use of product versions that are no longer supported, and failure to apply the latest updates may increase customer's exposure to cyber threats. To stay informed about product updates, subscribe to the Siemens Industrial Cybersecurity RSS Feed under <a href="https://www.siemens.com/cert">https://www.siemens.com/cert</a>. (V4.7)</p> |   |
| <b>Approvals / Certificates</b>   |   |   |
| General Product Approval  | EMV   | For use in hazardous locations                      |
|     | <p><a href="#">China RoHS</a></p>    | <p><a href="#">KC</a></p> <p><a href="#">FM</a></p> |
| For use in hazardous locations  | Environment   | Industrial Communication                            |
| <a href="#">CCC-Ex</a>  |    | <a href="#">PROFINET</a>                            |

last modified:

10/28/2025 

## Data sheet

## 6AV2123-2MB03-0AX0

SIMATIC HMI, KTP1200 Basic, Basic Panel, Key/touch operation, 12" TFT display, 65536 colors, PROFINET interface, configurable from WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13, contains open-source software, which is provided free of charge see enclosed CD



| General information   |  |
|---|--|
| Product type designation  | KTP1200 Basic color PN                   |
| Display   |  |
| Design of display   | TFT widescreen display, LED backlighting |
| Screen diagonal   | 12 in                                    |
| Display width   | 261.1 mm                                 |
| Display height  | 163.2 mm                                 |
| Number of colors  | 65 536                                   |
| Resolution (pixels)   |  |
| • Horizontal image resolution   | 1 280 pixel                              |
| • Vertical image resolution   | 800 pixel                                |
| Backlighting  |  |
| • MTBF backlighting (at 25 °C)  | 20 000 h                                 |
| • Backlight dimmable  | Yes                                      |
| Control elements  |  |
| Keyboard fonts  |  |
| • Function keys   |  |
| — Number of function keys   | 10                                       |
| — Number of function keys with LEDs                                   | 0  |
| • Keys with LED   | No                                       |
| • System keys   | No                                       |
| • Numeric keyboard  | Yes; Onscreen keyboard                   |
| • alphanumeric keyboard   | Yes; Onscreen keyboard                   |
| Touch operation   |  |
| • Design as touch screen  | Yes; Analog-resistive                    |
| Installation type/mounting  |  |
| Mounting position   | vertical                                 |
| Mounting in portrait format possible                                  | Yes                                      |
| Mounting in landscape format possible                                 | Yes                                      |
| maximum permissible angle of inclination without external ventilation | 35°                                      |
| Supply voltage  |  |
| Type of supply voltage  | DC                                       |
| Rated value (DC)  | 24 V                                     |
| permissible range, lower limit (DC)                                   | 19.2 V                                   |
| permissible range, upper limit (DC)                                   | 28.8 V                                   |
| Input current   |  |
| Current consumption (rated value)                                     | 510 mA                                   |
| Starting current inrush I <sup>2</sup> t                              | 0.2 A <sup>2</sup> ·s                    |
| Power   |  |

|  |   |
|--|---|
| Active power input, typ.                         | 12.2 W                                  |
| <b>Processor</b>                                 |   |
| Processor type                                   | ARM                                     |
| <b>Memory</b>                                    |   |
| Flash  | Yes                                     |
| RAM  | Yes                                     |
| Memory available for user data                   | 10 Mbyte                                |
| <b>Type of output</b>                            |   |
| Acoustics  |   |
| • Buzzer   | Yes                                     |
| • Speaker  | No                                      |
| <b>Time of day</b>                               |   |
| Clock  |   |
| • Hardware clock (real-time)                     | Yes                                     |
| • Software clock                                 | Yes                                     |
| • retentive                                      | Yes; Back-up duration typically 6 weeks |
| • synchronizable                                 | Yes                                     |
| <b>Interfaces</b>                                |   |
| Number of industrial Ethernet interfaces         | 1                                       |
| Number of RS 485 interfaces                      | 0                                       |
| Number of RS 422 interfaces                      | 0                                       |
| Number of RS 232 interfaces                      | 0                                       |
| Number of USB interfaces                         | 1; Up to 16 GB                          |
| Number of 20 mA interfaces (TTY)                 | 0                                       |
| Number of parallel interfaces                    | 0                                       |
| Number of other interfaces                       | 0                                       |
| Number of SD card slots                          | 0                                       |
| With software interfaces                         | No                                      |
| <b>Industrial Ethernet</b>                       |   |
| • Industrial Ethernet status LED                 | 2                                       |
| <b>Protocols</b>                                 |   |
| PROFINET   | Yes                                     |
| Supports protocol for PROFINET IO                | No                                      |
| IRT  | No                                      |
| PROFIBUS   | No                                      |
| EtherNet/IP                                      | Yes                                     |
| MPI  | No                                      |
| <b>Protocols (Ethernet)</b>                      |   |
| • TCP/IP   | Yes                                     |
| • DHCP   | Yes                                     |
| • SNMP   | Yes                                     |
| • DCP  | Yes                                     |
| • LLDP   | Yes                                     |
| <b>WEB characteristics</b>                       |   |
| • HTTP   | No                                      |
| • HTML   | No                                      |
| <b>Redundancy mode</b>                           |   |
| Media redundancy                                 |   |
| — MRP  | No                                      |
| <b>Further protocols</b>                         |   |
| • CAN  | No                                      |
| • MODBUS   | Yes; Modicon (MODBUS TCP/IP)            |
| <b>Interrupts/diagnostics/status information</b> |   |
| <b>Diagnoses</b>                                 |   |
| • Diagnostic information readable                | No                                      |
| <b>EMC</b>                                       |   |
| Emission of radio interference acc. to EN 55 011 |   |
| • Limit class A, for use in industrial areas     | Yes                                     |
| • Limit class B, for use in residential areas    | No                                      |
| <b>Degree and class of protection</b>            |   |

|  |  |
|--|--|
| IP (at the front)  | IP65   |
| IP (rear)  | IP20   |
| NEMA (front)   |  |
| • Enclosure Type 4 at the front                          | Yes  |
| • Enclosure Type 4x at the front                         | Yes  |
| <b>Standards, approvals, certificates</b>                |  |
| CE mark  | Yes  |
| cULus  | Yes  |
| RCM (formerly C-TICK)                                    | Yes  |
| KC approval  | Yes  |
| <b>Use in hazardous areas</b>                            |  |
| • ATEX Zone 2  | No   |
| • ATEX Zone 22   | No   |
| • IECEx Zone 2   | No   |
| • IECEx Zone 22  | No   |
| • cULus Class I Zone 1                                   | No   |
| • cULus Class I Zone 2, Division 2                       | No   |
| • FM Class I Division 2                                  | No   |
| <b>Marine approval</b>                                   |  |
| • Germanischer Lloyd (GL)                                | Yes  |
| • American Bureau of Shipping (ABS)                      | Yes  |
| • Bureau Veritas (BV)                                    | Yes  |
| • Det Norske Veritas (DNV)                               | Yes  |
| • Lloyds Register of Shipping (LRS)                      | Yes  |
| • Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)                         | Yes  |
| • Polski Rejestr Statkow (PRS)                           | No   |
| • Chinese Classification Society (CCS)                   | No   |
| <b>Ambient conditions</b>                                |  |
| <b>Ambient temperature during operation</b>              |  |
| Operation (vertical installation)                        |  |
| — For vertical installation, min.                        | 0 °C   |
| — For vertical installation, max.                        | 50 °C  |
| Operation (max. tilt angle)                              |  |
| — At maximum tilt angle, min.                            | 0 °C   |
| — At maximum tilt angle, max.                            | 40 °C  |
| Operation (vertical installation, portrait format)       |  |
| — For vertical installation, min.                        | 0 °C   |
| — For vertical installation, max.                        | 40 °C  |
| Operation (max. tilt angle, portrait format)             |  |
| — At maximum tilt angle, min.                            | 0 °C   |
| — At maximum tilt angle, max.                            | 35 °C  |
| <b>Ambient temperature during storage/transportation</b> |  |
| • min.   | -20 °C                                       |
| • max.   | 60 °C  |
| <b>Relative humidity</b>                                 |  |
| • Operation, max.  | 90 %; no condensation                        |
| <b>Operating systems</b>                                 |  |
| proprietary  | Yes  |
| pre-installed operating system                           |  |
| • Windows CE   | No   |
| <b>configuration / header</b>                            |  |
| Message indicator  | Yes  |
| Alarm system (incl. buffer and acknowledgment)           | Yes  |
| Process value display (output)                           | Yes  |
| Process value default (input) possible                   | Yes  |
| Recipe management  | Yes  |
| <b>Configuration software</b>                            |  |
| • STEP 7 Basic (TIA Portal)                              | Yes; via integrated WinCC Basic (TIA Portal) |
| • STEP 7 Professional (TIA Portal)                       | Yes; via integrated WinCC Basic (TIA Portal) |
| • WinCC flexible Compact                                 | No   |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| • WinCC flexible Standard         | No  |
| • WinCC flexible Advanced         | No  |
| • WinCC Basic (TIA Portal)        | Yes |
| • WinCC Comfort (TIA Portal)      | Yes |
| • WinCC Advanced (TIA Portal)     | Yes |
| • WinCC Professional (TIA Portal) | Yes |

### Languages

#### Online languages

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| • Number of online/runtime languages | 10 |
|--------------------------------------|----|

#### Project languages

|                         |    |
|-------------------------|----|
| • Languages per project | 32 |
|-------------------------|----|

### Functionality under WinCC (TIA Portal)

|           |     |
|-----------|-----|
| Libraries | Yes |
|-----------|-----|

#### Applications/options

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| • Web browser               | Yes  |
| • SIMATIC WinCC Sm@rtServer | Yes; Available with WinCC (TIA Portal) V14 or higher |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Number of Visual Basic Scripts | No |
|--------------------------------|----|

|              |     |
|--------------|-----|
| Task planner | Yes |
|--------------|-----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| • time-controlled | No  |
| • task-controlled | Yes |

|             |     |
|-------------|-----|
| Help system | Yes |
|-------------|-----|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| • Number of characters per info text | 500 |
|--------------------------------------|-----|

#### Message system

|   |   |
|---|---|
| • Number of alarm classes                                   | 32  |
| • Bit messages  |   |
| — Number of bit messages                                    | 1 000   |
| • Analog messages   |   |
| — Number of analog messages                                 | 25  |
| • S7 alarm number procedure                                 | No  |
| • System messages HMI                                       | Yes   |
| • System event, more (SIMATIC S7, SINUMERIK, SIMOTION, ...) | Yes; System message buffer of the SIMATIC S7-1200 and S7-1500 |
| • Number of characters per message                          | 80  |
| • Number of process values per message                      | 8   |
| • Acknowledgment groups                                     | Yes   |
| • Message indicator   | Yes   |
| • Message buffer  |   |
| — Number of entries   | 256   |
| — Circulating buffer  | Yes   |
| — retentive   | Yes   |
| — maintenance-free  | Yes   |

#### Recipe management

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| • Number of recipes              | 50        |
| • Data records per recipe        | 100       |
| • Entries per data record        | 100       |
| • Size of internal recipe memory | 256 kbyte |
| • Recipe memory expandable       | No        |

#### Variables

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| • Number of variables per device | 800 |
| • Number of variables per screen | 100 |
| • Limit values                   | Yes |
| • Multiplexing                   | Yes |
| • Structures                     | No  |
| • Arrays                         | Yes |

#### Images

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| • Number of configurable images | 250 |
| • Permanent window/default      | Yes |
| • Global image                  | Yes |
| • Pop-up images                 | No  |
| • Slide-in images               | No  |
| • Image selection by PLC        | Yes |

|  |   |
|--|---|
| • Image number in the PLC              | Yes   |
| <b>Image objects</b>                   |   |
| • Number of objects per image          | 100   |
| • Text fields                          | Yes   |
| • I/O fields                           | Yes   |
| • Graphic I/O fields (graphics list)   | Yes   |
| • Symbolic I/O fields (text list)      | Yes   |
| • Date/time fields                     | Yes   |
| • Switches                             | Yes   |
| • Buttons                              | Yes   |
| • Graphic display                      | Yes   |
| • Icons                                | Yes   |
| • Geometric objects                    | Yes   |
| <b>Complex image objects</b>           |   |
| • Number of complex objects per screen | 10  |
| • Alarm view                           | Yes   |
| • Trend view                           | Yes   |
| • User view                            | Yes   |
| • Status/control                       | No  |
| • Sm@rtClient view                     | No  |
| • Recipe view                          | Yes   |
| • f(x) trend view                      | No  |
| • System diagnostics view              | Yes; System message buffer of the SIMATIC S7-1200 and S7-1500 |
| • Media Player                         | No  |
| • HTML browser                         | Yes   |
| • PDF display                          | No  |
| • IP camera display                    | No  |
| • Bar graphs                           | Yes   |
| • Sliders                              | No  |
| • Pointer instruments                  | No  |
| • Analog/digital clock                 | No  |
| <b>Lists</b>                           |   |
| • Number of text lists per project     | 300   |
| • Number of entries per text list      | 100   |
| • Number of graphics lists per project | 100   |
| • Number of entries per graphics list  | 100   |
| <b>Archiving</b>                       |   |
| • Number of archives per device        | 2; One message and one process value archive                  |
| • Number of entries per archive        | 10 000  |
| • Message archive                      | Yes   |
| • Process value archive                | Yes   |
| • Archiving methods                    |   |
| — Sequential archive                   | Yes   |
| — Short-term archive                   | Yes   |
| • Memory location                      |   |
| — Memory card                          | No  |
| — USB memory                           | Yes   |
| — Ethernet                             | No  |
| • Data storage format                  |   |
| — CSV                                  | No  |
| — TXT                                  | Yes   |
| — RDB                                  | No  |
| <b>Security</b>                        |   |
| • Number of user groups                | 50  |
| • Number of user rights                | 32  |
| • Number of users                      | 50  |
| • Password export/import               | Yes   |
| • SIMATIC Logon                        | No  |
| <b>Character sets</b>                  |   |
| • Keyboard fonts                       |   |
| — US English                           | Yes   |

| Transfer (upload/download)                             |                            |
|--|----------------------------|
| • MPI/PROFIBUS DP                                      | No                         |
| • USB  | No                         |
| • Ethernet   | Yes                        |
| • using external storage medium                        | Yes                        |
| Process coupling                                       |                            |
| • S7-1200  | Yes                        |
| • S7-1500  | Yes                        |
| • S7-200   | Yes                        |
| • S7-300/400   | Yes                        |
| • LOGO!  | Yes                        |
| • WinAC  | Yes                        |
| • SINUMERIK  | Yes; No access to NCK data |
| • SIMOTION   | Yes                        |
| • Allen Bradley (EtherNet/IP)                          | Yes                        |
| • Allen Bradley (DF1)                                  | No                         |
| • Mitsubishi (MC TCP/IP)                               | Yes                        |
| • Mitsubishi (FX)                                      | No                         |
| • OMRON (FINS TCP)                                     | No                         |
| • OMRON (LINK/Multilink)                               | No                         |
| • Modicon (Modbus TCP/IP)                              | Yes                        |
| • Modicon (Modbus)                                     | No                         |
| Service tools/configuration aids                       |                            |
| • Backup/Restore manually                              | Yes                        |
| • Backup/Restore automatically                         | No                         |
| • Simulation   | Yes                        |
| • Device switchover                                    | Yes                        |
| Peripherals/Options                                    |                            |
| Printer  | No                         |
| SIMATIC HMI MM memory card: Multi Media Card           | No                         |
| SIMATIC HMI SD memory card: Secure Digital memory card | No                         |
| SIMATIC HMI CF memory card Compact Flash Card          | No                         |
| USB memory   | Yes                        |
| SIMATIC IPC USB Flashdrive (USB stick)                 | Yes                        |
| SIMATIC HMI USB stick                                  | Yes                        |
| Mechanics/material                                     |                            |
| Enclosure material (front)                             |                            |
| • Plastic  | Yes                        |
| • Aluminum   | No                         |
| • Stainless steel                                      | No                         |
| Dimensions   |                            |
| Width of the housing front                             | 330 mm                     |
| Height of housing front                                | 245 mm                     |
| Mounting cutout, width                                 | 310 mm                     |
| Mounting cutout, height                                | 221 mm                     |
| Overall depth  | 54.9 mm                    |
| Weights  |                            |
| Weight (without packaging)                             | 1 710 g                    |
| Weight (with packaging)                                | 2.2 kg                     |

last modified:

3/12/2024 



Basic unit SIMOCODE pro V PN GP Ethernet/PROFINET IO, PN system redundancy, OPC UA server, Web server, transmission rate 100 Mbps, 1 x bus connection via RJ45, 4 I/3 Q freely parameterizable, Us: 110...240 V AC/DC, input for thermistor connection Monostable relay outputs, expandable by 1 extension module(DM, TM, EM)

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>product brand name</b>  | SIRIUS                  |
| <b>product designation</b>   | Motor management system |
| <b>design of the product</b>   | basic unit 3            |
| <b>product type designation</b>  | SIMOCODE pro V PN GP    |
| <b>General technical data</b>  |                         |
| <b>product function</b>  |                         |
| • bus communication  | Yes                     |
| • data acquisition function  | Yes                     |
| • diagnostics function   | Yes                     |
| • password protection  | Yes                     |
| • test function  | Yes                     |
| • maintenance function   | Yes                     |
| <b>product component</b>   |                         |
| • input for thermistor connection  | Yes                     |
| • digital input  | Yes                     |
| • input for analog temperature sensors   | No                      |
| • input for ground fault detection   | No                      |
| • relay output   | Yes                     |
| <b>product extension</b>   |                         |
| • temperature monitoring module  | Yes                     |
| • current measuring module   | Yes                     |
| • current/voltage measuring module   | No                      |
| • fail-safe digital I/O module   | No                      |
| • ground-fault monitoring module   | Yes                     |
| • control unit with display  | No                      |
| • control unit   | Yes                     |
| • analog I/O module  | No                      |
| <b>apparent power consumption</b>  | 8.3 VA                  |
| <b>consumed active power</b>   | 4.5 W                   |
| insulation voltage with degree of pollution 3 at AC rated value                    | 300 V                   |
| <b>surge voltage resistance rated value</b>  | 4 000 V                 |
| <b>protection class IP</b>   | IP20                    |
| <b>shock resistance</b>  |                         |
| • according to IEC 60068-2-27  | 15g / 11 ms             |
| <b>switching capacity current of the NO contacts of the relay outputs at AC-15</b> |                         |
| • at 24 V  | 6 A                     |
| • at 120 V   | 6 A                     |
| • at 230 V   | 3 A                     |
| <b>switching capacity current of the NO contacts of the relay outputs at DC-13</b> |                         |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• at 24 V</li> <li>• at 60 V</li> <li>• at 125 V</li> </ul>   | 2 A<br>0.55 A<br>0.25 A  |
| <b>mechanical service life (operating cycles) typical</b>  | 10 000 000   |
| electrical endurance (operating cycles) typical  | 100 000  |
| <b>buffering time in the event of power failure</b>  | 0.02 s   |
| <b>reference code according to IEC 81346-2</b>   | F  |
| continuous current of the NO contacts of the relay outputs <ul style="list-style-type: none"> <li>• at 50 °C</li> <li>• at 60 °C</li> </ul>                                | 6 A<br>5 A   |
| <b>type of input characteristic</b>  | Type 1 in accordance with EN 61131-2   |
| <b>Substance Prohibitance (Date)</b>   | 08/31/2018   |
| <b>SVHC substance name</b>   | Blei - 7439-92-1<br>Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8<br>Bleititanzirkonoxid - 12626-81-2<br>2,2',6,6'-Tetrabrom-4,4'-isopropylidendi - 79-94-7 |
| <b>certificate of suitability</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IECEx</li> <li>• according to ATEX directive 2014/34/EU</li> <li>• according to UKCA</li> </ul> | Yes; IECEx BVS 20.0020<br>BVS 06 ATEX F001<br>ITS21UKEX0464  |
| explosion device group and category according to ATEX directive 2014/34/EU   | II (2) G, II (2) D, I (M2)   |

#### Electromagnetic compatibility

|   |  |
|---|--|
| EMC emitted interference according to IEC 60947-1   | class A  |
| EMC immunity according to IEC 60947-1   | corresponds to degree of severity 3                              |
| <b>conducted interference</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• due to burst according to IEC 61000-4-4</li> <li>• due to conductor-earth surge according to IEC 61000-4-5</li> <li>• due to conductor-conductor surge according to IEC 61000-4-5</li> <li>• due to high-frequency radiation according to IEC 61000-4-6</li> </ul> | 2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)<br>2 kV<br>1 kV<br>10 V |
| <b>field-based interference according to IEC 61000-4-3</b>  | 10 V/m   |
| <b>electrostatic discharge according to IEC 61000-4-2</b>   | 6 kV contact discharge / 8 kV air discharge                      |
| <b>conducted HF interference emissions according to CISPR11</b>   | corresponds to degree of severity A                              |
| <b>field-bound HF interference emission according to CISPR11</b>  | corresponds to degree of severity A                              |

#### Inputs/ Outputs

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>product function</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parameterizable inputs</li> <li>• parameterizable outputs</li> </ul>  | Yes<br>Yes             |
| <b>number of inputs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• for thermistor connection</li> </ul>  | 4<br>1                 |
| number of digital inputs with a common reference potential   | 4                      |
| <b>digital input version</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• type 1 acc. to IEC 61131</li> </ul>  | Yes                    |
| input voltage at digital input at DC rated value   | 24 V                   |
| <b>number of outputs</b>   | 3                      |
| <b>number of semiconductor outputs</b>   | 0                      |
| <b>number of outputs as contact-affected switching element</b>   | 3                      |
| <b>switching behavior</b>  | monostable             |
| <b>type of relay outputs</b>   | Monostable             |
| <b>wire length for digital signals maximum</b>   | 300 m                  |
| <b>wire length for thermistor connection</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• with conductor cross-section = 0.5 mm<sup>2</sup> maximum</li> <li>• with conductor cross-section = 1.5 mm<sup>2</sup> maximum</li> <li>• with conductor cross-section = 2.5 mm<sup>2</sup> maximum</li> </ul> | 50 m<br>150 m<br>250 m |

#### Protective and monitoring functions

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>product function</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asymmetry detection</li> <li>• blocking current evaluation</li> <li>• power factor monitoring</li> <li>• ground fault detection</li> </ul> | Yes<br>Yes<br>No<br>Yes |
|---|-------------------------|

|  |                          |
|--|--------------------------|
| • phase failure detection  | Yes                      |
| • phase sequence recognition                                     | No                       |
| • voltage detection  | No                       |
| • monitoring of number of start operations                       | Yes                      |
| • overvoltage detection  | No                       |
| • overcurrent detection 1 phase                                  | Yes                      |
| • undervoltage detection   | No                       |
| • undercurrent detection 1 phase                                 | Yes                      |
| • active power monitoring  | No                       |
| <b>product function</b>  |                          |
| • current detection  | Yes                      |
| • overload protection  | Yes                      |
| • evaluation of thermistor motor protection                      | Yes                      |
| <b>total cold resistance number of sensors in series maximum</b> | 1.5 k $\Omega$           |
| <b>response value of thermoresistor</b>                          | 3 400 ... 3 800 $\Omega$ |
| • of the short-circuit control                                   | 9 $\Omega$               |
| <b>release value of thermoresistor</b>                           | 1 500 ... 1 650 $\Omega$ |
| <b>Motor control functions</b>                                   |                          |
| <b>product function</b>  |                          |
| • parameterizable overload relay                                 | Yes                      |
| • circuit breaker control  | Yes                      |
| • direct start   | Yes                      |
| • reverse starting   | Yes                      |
| • star-delta circuit   | Yes                      |
| • star-delta reversing circuit                                   | No                       |
| • Dahlander circuit  | No                       |
| • Dahlander reversing circuit                                    | No                       |
| • pole-changing switch circuit                                   | No                       |
| • pole-changing switch reversing circuit                         | No                       |
| • slide control  | No                       |
| • valve control  | No                       |
| <b>Communication/ Protocol</b>                                   |                          |
| <b>protocol is supported</b>                                     |                          |
| • PROFIBUS DP protocol   | No                       |
| • PROFINET IO protocol   | Yes                      |
| • PROFIsafe protocol   | No                       |
| • Modbus RTU   | No                       |
| • EtherNet/IP  | No                       |
| • OPC UA Server  | Yes                      |
| • LLDP   | Yes                      |
| • Address Resolution Protocol (ARP)                              | Yes                      |
| • SNMP   | Yes                      |
| • HTTPS  | Yes                      |
| • NTP  | Yes                      |
| • Media Redundancy Protocol (MRP)                                | No                       |
| <b>number of interfaces</b>                                      |                          |
| • according to PROFINET  | 1                        |
| • according to PROFIBUS  | 0                        |
| • according to Ethernet/IP                                       | 0                        |
| <b>product function</b>  |                          |
| • web server   | Yes                      |
| • shared device  | No                       |
| • at the Ethernet interface Autocrossover                        | Yes                      |
| • at the Ethernet interface Autonegotiation                      | Yes                      |
| • at the Ethernet interface Autosensing                          | Yes                      |
| • Media Redundancy Protocol for Planned Duplication (MRPD)       | No                       |
| • is supported Device Level Ring (DLR)                           | No                       |
| • is supported PROFINET system redundancy (S2)                   | Yes                      |
| • supports PROFinergy measured values                            | Yes                      |
| • supports PROFinergy shutdown                                   | Yes                      |

|   |  |
|---|--|
| <b>transfer rate maximum</b>  | 100 Mbit/s   |
| <b>PROFINET conformity class</b>  | C  |
| <b>identification &amp; maintenance function</b>                              |  |
| • I&M0 - device-specific information  | Yes  |
| • I&M1 - higher level designation/location designation                        | Yes  |
| • I&M2 - installation date  | Yes  |
| • I&M3 - comment  | Yes  |
| type of electrical connection of the communication interface                  | 1 x RJ45   |
| <b>Installation/ mounting/ dimensions</b>                                     |  |
| <b>mounting position</b>  | any  |
| <b>fastening method</b>   | screw and snap-on mounting   |
| <b>height</b>   | 111 mm   |
| <b>width</b>  | 45 mm  |
| <b>depth</b>  | 124 mm   |
| <b>required spacing</b>   |  |
| • top   | 40 mm  |
| • bottom  | 40 mm  |
| • left  | 0 mm   |
| • right   | 0 mm   |
| <b>Connections/ Terminals</b>   |  |
| <b>product component removable terminal for auxiliary and control circuit</b> | Yes  |
| <b>type of connectable conductor cross-sections</b>                           |  |
| • solid   | 1x (0.5 ... 4.0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup> )   |
| • finely stranded with core end processing                                    | 1x (0.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0.5 ... 1.5 mm <sup>2</sup> )   |
| • for AWG cables solid  | 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)   |
| • for AWG cables stranded   | 1x (20 ... 14), 2x (20 ... 16)   |
| tightening torque with screw-type terminals                                   | 0.8 ... 1.2 N·m  |
| tightening torque [lbf·in] with screw-type terminals                          | 7 ... 10.3 lbf·in  |
| <b>Ambient conditions</b>   |  |
| <b>installation altitude at height above sea level</b>                        |  |
| • 1 maximum   | 2 000 m  |
| • 2 maximum   | 3 000 m; max. +50 °C (no protective separation)  |
| • 3 maximum   | 4 000 m; max. +40 °C (no protective separation)  |
| <b>ambient temperature</b>  |  |
| • during operation  | -25 ... +60 °C   |
| • during storage  | -40 ... +80 °C   |
| • during transport  | -40 ... +80 °C   |
| <b>environmental category</b>   |  |
| • during operation according to IEC 60721                                     | 3K6 (no formation of ice, no condensation, relative humidity 10 ... 95%), 3C3 (no salt mist), 3S2 (sand must not get into the devices), 3M6  |
| • during storage according to IEC 60721                                       | 1K6 (no condensation, relative humidity 10 ... 95%), 1C2 (no salt mist), 1S2 (sand must not get into the devices), 1M4   |
| • during transport according to IEC 60721                                     | 2K2, 2C1, 2S1, 2M2   |
| <b>relative humidity</b>  |  |
| • during operation  | 5 ... 95 %   |
| <b>contact rating of auxiliary contacts according to UL</b>                   | B300 / R300  |
| <b>Short-circuit protection</b>   |  |
| design of short-circuit protection per output                                 | Fuse links: gG 6 A, quick-response 10 A (IEC 60947-5-1), miniature circuit-breaker C char.: 1.6 A (IEC 60947-5-1) or 6 A (I <sub>K</sub> < 500 A)  |
| <b>Electrical Safety</b>  |  |
| <b>touch protection against electrical shock</b>                              | finger-safe  |
| <b>Galvanic isolation</b>   |  |
| <b>(electrically) protective separation according to IEC 60947-1</b>          | All circuits with protective separation (double creepage paths and clearances), the information in the "Protective Separation" test report, No. A0258, must be observed (link see further information) |
| <b>Control circuit/ Control</b>   |  |
| <b>product function soft starter control</b>                                  | Yes  |
| <b>type of voltage of the control supply voltage</b>                          | AC/DC  |
| <b>control supply voltage at AC</b>   |  |
| • at 50 Hz rated value  | 110 ... 240 V  |
| • at 60 Hz rated value  | 110 ... 240 V  |

|  |               |
|--|---------------|
| control supply voltage frequency   |               |
| • 1 rated value  | 50 Hz         |
| • 2 rated value  | 60 Hz         |
| relative symmetrical tolerance of the control supply voltage frequency   | 5 %           |
| control supply voltage at DC   |               |
| • rated value  | 110 ... 240 V |
| operating range factor control supply voltage rated value at DC          |               |
| • initial value  | 0.85          |
| • full-scale value   | 1.1           |
| operating range factor control supply voltage rated value at AC at 50 Hz |               |
| • initial value  | 0.85          |
| • full-scale value   | 1.1           |
| operating range factor control supply voltage rated value at AC at 60 Hz |               |
| • initial value  | 0.85          |
| • full-scale value   | 1.1           |
| inrush current peak  |               |
| • at 240 V   | 15 A          |
| duration of inrush current peak  |               |
| • at 240 V   | 1 ms          |

### Approvals Certificates

|                          |     |                                |
|--------------------------|-----|--------------------------------|
| General Product Approval | EMC | For use in hazardous locations |
|--------------------------|-----|--------------------------------|

[Confirmation](#)



|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| For use in hazardous locations | Declaration of Conformity |
|--------------------------------|---------------------------|



[Explosion Protection Certificate](#)



|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Test Certificates | Marine / Shipping |
|-------------------|-------------------|

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)



|                   |       |
|-------------------|-------|
| Marine / Shipping | other |
|-------------------|-------|



[Confirmation](#)



### Further information

Siemens has decided to exit the Russian market (see here).  
<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens is working on the renewal of the current EAC certificates.

Please contact your local Siemens office on the status of validity of the EAC certification if you intend to import or offer to supply these products to an EAC relevant market (other than the sanctioned EAEU member states Russia or Belarus).

Information on the packaging

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875>

Information- and Downloadcenter (Catalogs, Brochures,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Online ordering system)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3UF7011-1AU00-2>

Cax online generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3UF7011-1AU00-2>

Service&Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)

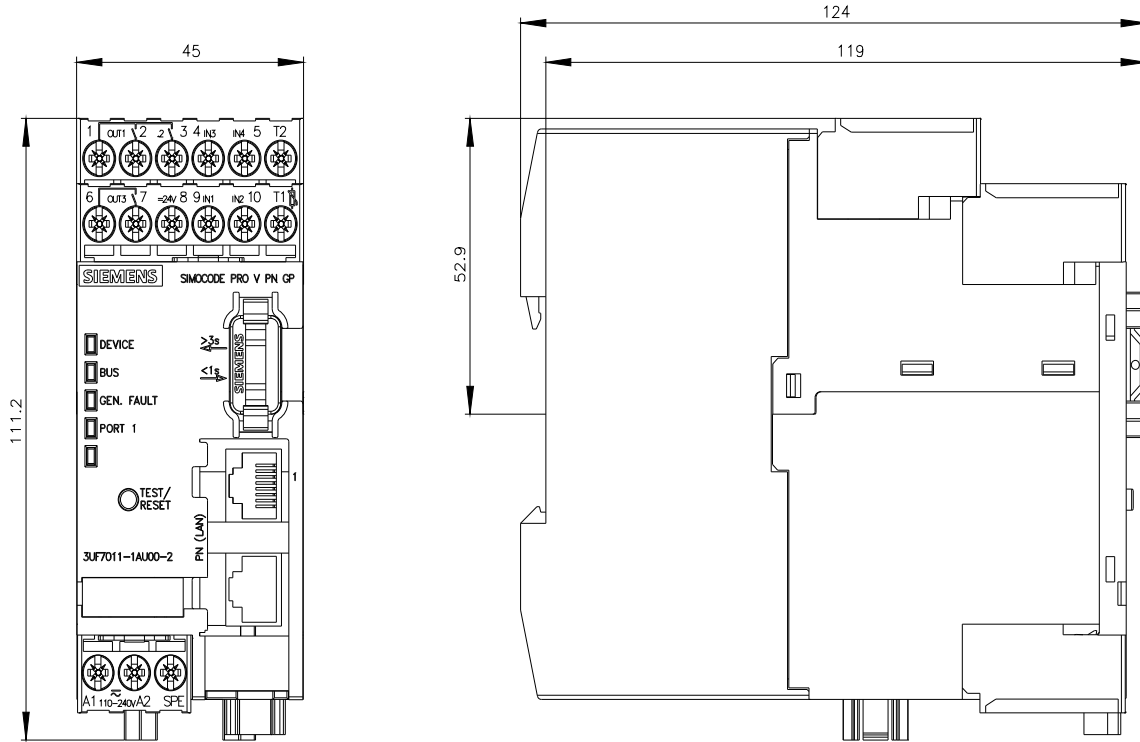
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3UF7011-1AU00-2>

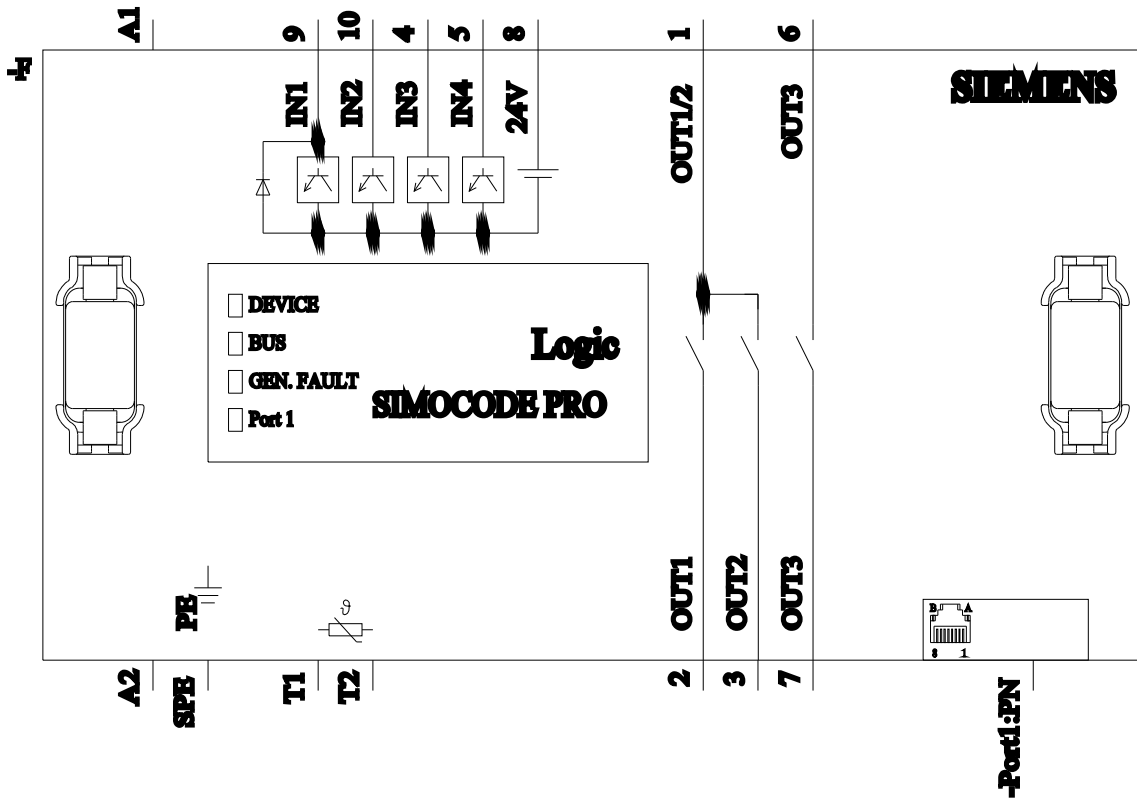
Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3UF7011-1AU00-2&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UF7011-1AU00-2&lang=en)


Test report No. A0258, protective separation

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109748152>





last modified:

10/20/2023 

Siemens  
EcoTech



SITOP PSU6200/1AC/24VDC/10A

SITOP PSU6200 24 V/10 A stabilized power supply input: 120 - 240 V AC (110 - 240 V DC) output: 24 V DC/10 A with diagnostic interface



Technical Product Detail Page

<https://i.siemens.com/1P6EP3334-7SB00-3AX0>

| input  |  |
|--|--|
| type of the power supply network   | 1-phase AC or DC   |
| supply voltage at AC   |  |
| • minimum rated value  | 120 V  |
| • maximum rated value  | 240 V  |
| • initial value  | 85 V   |
| • full-scale value   | 264 V  |
| supply voltage at DC   | 110 ... 240 V  |
| input voltage at DC  | 85 ... 275 V   |
| wide range input   | Yes  |
| overvoltage overload capability  | 300 V AC for 30 s  |
| buffering time for rated value of the output current in the event of power failure minimum | 45 ms  |
| operating condition of the mains buffering   | at $V_{in} = 240\text{ V}$   |
| line frequency   | 50/60 Hz   |
| line frequency   | 47 ... 63 Hz   |
| input current  |  |
| • at rated input voltage 120 V   | 2.2 A  |
| • at rated input voltage 240 V   | 1.2 A  |
| current limitation of inrush current at 25 °C maximum                                      | 6 A  |
| fuse protection type   | 5 A  |
| fuse protection type in the feeder   | Circuit breaker from 4 A characteristic C/6 A characteristic B to 10 A characteristic C or circuit breaker 3RV2011-1EA10 (setting 4 A) or 3RV2711-1ED10 (UL 489) |
| output   |  |
| voltage curve at output  | Controlled, isolated DC voltage  |
| number of outputs  | 1  |
| output voltage at DC rated value   | 24 V   |
| output voltage   |  |
| • at output 1 at DC rated value  | 24 V   |
| output voltage adjustable  | Yes; via potentiometer   |
| adjustable output voltage  | 24 ... 28 V; max. 240 W (288 W up to 45°C)   |
| relative overall tolerance of the voltage  | 3 %  |
| relative control precision of the output voltage   |  |
| • on slow fluctuation of input voltage   | 0.1 %  |
| • on slow fluctuation of ohm loading   | 0.1 %  |

|  |   |
|--|---|
| residual ripple  |   |
| • maximum  | 30 mV   |
| • typical  | 20 mV   |
| voltage peak   |   |
| • maximum  | 30 mV   |
| • typical  | 20 mV   |
| display version for normal operation   | Green LED for 24 V OK   |
| type of signal at output   | Electronic contact (NO contact, contact rating 30 V DC/0.1 A) for DC O.K. or diagnostic interface |
| behavior of the output voltage when switching on   | Overshoot of $V_{out} < 2\%$  |
| response delay maximum   | 0.5 s   |
| voltage increase time of the output voltage  |   |
| • typical  | 200 ms  |
| output current   |   |
| • rated value  | 10 A  |
| • rated range  | 0 ... 10 A; 12 A up to +45°C; +60 ... +70 °C: Derating 3%/K                                       |
| supplied active power typical  | 240 W   |
| short-term overload current  |   |
| • on short-circuiting during the start-up typical  | 12 A  |
| • at short-circuit during operation typical  | 12 A  |
| parallel switching of outputs  | can be set with DIP switch  |
| bridging of equipment  | Yes; switchable characteristic  |
| number of parallel-switched equipment resources for increasing the power                           | 2   |
| <b>efficiency</b>  |   |
| efficiency in percent  | 92.8 %  |
| power loss [W]   |   |
| • at rated output voltage for rated value of the output current typical                            | 18 W  |
| • during no-load operation maximum   | 2.2 W   |
| <b>closed-loop control</b>   |   |
| relative control precision of the output voltage at load step of resistive load 10/90/10 % typical | 2 %   |
| setting time   |   |
| • load step 10 to 90% typical  | 2 ms  |
| • load step 90 to 10% typical  | 2 ms  |
| • maximum  | 3 ms  |
| <b>protection and monitoring</b>   |   |
| design of the overvoltage protection   | < 32 V  |
| property of the output short-circuit proof   | Yes   |
| design of short-circuit protection   | Shutdown and periodic restart attempts  |
| • typical  | 12 A  |
| overcurrent overload capability  |   |
| • in normal operation  | overload capability 150 % I <sub>out</sub> rated up to 5 s/min                                    |
| <b>safety</b>  |   |
| galvanic isolation between input and output  | Yes   |
| galvanic isolation   | ES1 output voltage $V_{out}$ according to EN 62368-1  |
| operating resource protection class  | Class I   |
| leakage current  |   |
| • maximum  | 3.5 mA  |
| protection class IP  | IP20  |
| <b>EMC</b>   |   |
| standard   |   |
| • for emitted interference   | EN 55022 Class B  |
| • for mains harmonics limitation   | EN 61000-3-2  |
| • for interference immunity  | EN 61000-6-2  |
| <b>standards, specifications, approvals</b>  |   |
| certificate of suitability   |   |
| • CE marking   | Yes   |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• UL approval</li> <li>• UKCA marking</li> <li>• EAC approval</li> <li>• Regulatory Compliance Mark (RCM)</li> <li>• NEC Class 2</li> </ul>  | <p>Yes; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>Yes</p> <p>No</p>  |
| type of certification   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIS</li> <li>• CB-certificate</li> </ul>   | <p>Yes; R-41188271</p> <p>Yes</p>  |
| <b>standards, specifications, approvals hazardous environments</b>  |  |
| certificate of suitability  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• IECEx</li> <li>• ATEX</li> <li>• ULhazloc approval</li> <li>• FM registration</li> </ul>   | <p>No</p> <p>No</p> <p>No</p> <p>No</p>  |
| <b>standards, specifications, approvals marine classification</b>   |  |
| shipbuilding approval   | Yes  |
| Marine classification association   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)</li> <li>• French marine classification society (BV)</li> <li>• Det Norske Veritas (DNV)</li> <li>• Lloyds Register of Shipping (LRS)</li> </ul> | <p>Yes</p> <p>No</p> <p>Yes</p> <p>No</p>  |
| <b>standards, specifications, approvals Environmental Product Declaration</b>   |  |
| Environmental Product Declaration   | Yes  |
| global warming potential [CO2 eq]   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• total</li> <li>• during manufacturing</li> <li>• during operation</li> <li>• after end of life</li> </ul>  | <p>581.2 kg</p> <p>16.8 kg</p> <p>563.8 kg</p> <p>0.42 kg</p>  |
| Siemens Eco Profile (SEP)   | Siemens EcoTech  |
| <b>ambient conditions</b>   |  |
| ambient temperature   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• during operation</li> <li>• during transport</li> <li>• during storage</li> </ul>  | <p>-30 ... +70 °C; with natural convection a monotonically increasing start-up from -25 °C, safe start-up from -40 °C</p> <p>-40 ... +85 °C</p> <p>-40 ... +85 °C</p>  |
| environmental category according to IEC 60721   | Climate class 3K3, 5 ... 95% no condensation   |
| <b>connection method</b>  |  |
| type of electrical connection   | push-in terminals  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• at input</li> <li>• at output</li> <li>• for auxiliary contacts</li> </ul>   | <p>L1/+, L2/N/-, PE: push-in for 0.5 ... 4 mm<sup>2</sup> single-core/finely stranded</p> <p>+1, +2, -1, -2, -3: push-in for 0.5 ... 2.5 mm<sup>2</sup></p> <p>13, 14 (alarm signal): 1 push-in terminal each for 0.2 ... 1.5 mm<sup>2</sup></p> |
| <b>mechanical data</b>  |  |
| width × height × depth of the enclosure   | 45 × 135 × 125 mm  |
| installation width × mounting height  | 45 mm × 225 mm   |
| required spacing  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• top</li> <li>• bottom</li> <li>• left</li> <li>• right</li> </ul>  | <p>45 mm</p> <p>45 mm</p> <p>0 mm</p> <p>0 mm</p>  |
| fastening method  | Snaps onto DIN rail EN 60715 35x7.5/15   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN-rail mounting</li> <li>• S7 rail mounting</li> <li>• wall mounting</li> </ul>  | <p>Yes</p> <p>No</p> <p>No</p>   |
| housing can be lined up   | Yes  |
| net weight  | 0.9 kg   |
| <b>accessories</b>  |  |
| electrical accessories  | Buffer module, redundancy module   |
| mechanical accessories  | Identification labels SIMATIC ET 200SP 6ES7193-6LF30-0AW0  |
| <b>further information internet links</b>   |  |

|               |  |
|---------------|--|
| internet link | <ul style="list-style-type: none"> <li>to website: Industry Mall <a href="https://mall.industry.siemens.com">https://mall.industry.siemens.com</a></li> <li>to web page: selection aid TIA Selection Tool <a href="https://www.siemens.com/tstcloud">https://www.siemens.com/tstcloud</a></li> <li>to web page: power supplies <a href="https://siemens.com/sitop">https://siemens.com/sitop</a></li> <li>to website: CAx-Download-Manager <a href="https://siemens.com/cax">https://siemens.com/cax</a></li> <li>to website: Industry Online Support <a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a></li> </ul> |
|---------------|--|

identification link Yes; acc. to IEC 61406-1:2022

**additional information**

other information Specifications at rated input voltage and ambient temperature +25 °C (unless otherwise specified)

**security information**

security information Siemens provides products and solutions with industrial cybersecurity functions that support the secure operation of plants, systems, machines and networks. In order to protect plants, systems, machines and networks against cyber threats, it is necessary to implement – and continuously maintain – a holistic, state-of-the-art industrial cybersecurity concept. Siemens' products and solutions constitute one element of such a concept. Customers are responsible for preventing unauthorized access to their plants, systems, machines and networks. Such systems, machines and components should only be connected to an enterprise network or the internet if and to the extent such a connection is necessary and only when appropriate security measures (e.g. firewalls and/or network segmentation) are in place. For additional information on industrial cybersecurity measures that may be implemented, please visit [www.siemens.com/cybersecurity-industry](http://www.siemens.com/cybersecurity-industry). Siemens' products and solutions undergo continuous development to make them more secure. Siemens strongly recommends that product updates are applied as soon as they are available and that the latest product versions are used. Use of product versions that are no longer supported, and failure to apply the latest updates may increase customer's exposure to cyber threats. To stay informed about product updates, subscribe to the Siemens Industrial Cybersecurity RSS Feed under <https://www.siemens.com/cert>. (V4.7)

**Classifications**

|        | Version | Classification |
|--------|---------|----------------|
| eClass | 14      | 27-04-07-01    |
| eClass | 12      | 27-04-07-01    |
| eClass | 9.1     | 27-04-07-01    |
| eClass | 9       | 27-04-07-01    |
| eClass | 8       | 27-04-90-02    |
| eClass | 7.1     | 27-04-90-02    |
| eClass | 6       | 27-04-90-02    |
| ETIM   | 10      | EC002540       |
| ETIM   | 9       | EC002540       |
| ETIM   | 8       | EC002540       |
| ETIM   | 7       | EC002540       |
| IDEA   | 4       | 4130           |
| UNSPSC | 15      | 39-12-10-04    |

**Approvals Certificates**

**General Product Approval**


[Manufacturer Declaration](#)
[Declaration of Conformity](#)


[China RoHS](#)

**General Product Approval** **Maritime application**



[Miscellaneous](#)
[BIS CRS](#)



**Environment**



---

last modified:

11/14/2025 

1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Axioline Smart Elements, Módulo de entrada digital, Entradas digitais: 16, 24 V DC, tecnologia de conexão: 1 condutor, grau de proteção: IP20

## Descrição do produto

Você pode integrar Axioline Smart Elements em sistemas com interface Smart Element. Este Smart Element registra sinais digitais.

## Suas vantagens

- 16 entradas digitais conforme EN 61131-2 tipo 1 e tipo 3
- Tensão nominal: 24 V DC
- Corrente nominal: 2,4 mA
- Conexão dos sensores com tecnologia de 1 condutor
- Tempo de filtragem < 1 ms
- Placa de identificação de aparelho armazenada

## Dados comerciais

|  |               |
|--|---------------|
| Código                                 | 1088127       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | DRIB          |
| Chave de produto                       | DRIB31        |
| GTIN                                   | 4055626886374 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 37,5 g        |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 35 g          |
| País de origem                         | DE            |

# AXL SE DI16/1 - Módulo digital

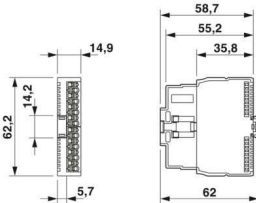
1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>



## Dados técnicos

### Medidas

|                    |  |
|--------------------|--|
| Desenho de medidas |  |
| Largura            | 14,9 mm  |
| Altura             | 62,2 mm  |
| Profundidade       | 62 mm  |

### Avisos

#### Nota sobre a aplicação

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Indicação sobre a aplicação | Somente para uso industrial |
|-----------------------------|-----------------------------|

### Interfaces

#### Interface Smart Element

|   |  |
|---|--|
| Número de interfaces                              | 1  |
| Tipo de conexão                                   | Conector Card Edge                                 |
| Velocidade de transmissão                         | Ver sistema no qual você vai usar o Smart Element. |
| Tempo de início até disponibilidade para operação | < 500 ms   |

### Características do sistema

#### Módulo

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Código identificação (hex)           | nenhum |
| Canal de dados do processo           | 16 Bit |
| Área de endereçamento de entrada     | 2 Byte |
| Área de endereçamento de saída       | 0 Byte |
| Necessidade de dados de parâmetros   | 1 Byte |
| Necessidade de dados de configuração | 6 Byte |

### Dados da entrada

#### Digital:

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Denominação entrada                  | Entradas digitais     |
| Descrição da entrada                 | EN 61131-2 Tipo 1 e 3 |
| Quantidade de entradas               | 16                    |
| Tipo de conexão                      | Conexão Push-in       |
| Tecnologia de conexão                | 1 condutor            |
| Faixa de tensão de entrada sinal "0" | -3 V DC ... 5 V DC    |

# AXL SE DI16/1 - Módulo digital



1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>

|  |  |
|--|--|
| Faixa de tensão de entrada sinal "1"     | 11 V DC ... 30 V DC  |
| Tensão de entrada nominal $U_{IN}$       | 24 V DC  |
| Corrente de entrada nominal com $U_{IN}$ | 2,4 mA   |
| Tempo de filtragem de entrada            | < 1 ms   |
| Ligação de proteção                      | Proteção contra inversão de polaridade das entradas; Diodo |

## Propriedades do artigo

|                     |  |
|---------------------|--|
| Família de produtos | Axioline Smart Elements                            |
| Formato             | modular  |
| Posição de montagem | Ver sistema no qual você vai usar o Smart Element. |

## Propriedades de isolamento

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Categoria de sobretensão | II (IEC 60664-1, EN 60664-1) |
| Grau de impurezas        | 2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)  |

## Características elétricas

|  |       |
|--|-------|
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 1,4 W |
|--|-------|

## Potenciais: Alimentação lógica dos Smart Elements ( $U_{SE}$ )

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Tensão de alimentação | através de conector Card Edge |
|-----------------------|-------------------------------|

## Potenciais: Alimentação de periféricos ( $U_P$ )

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tensão de alimentação          | 24 V DC (através de conector Card Edge)  |
| Faixa de tensão de alimentação | 19,2 V DC ... 30 V DC (Inclusive todas as tolerâncias, inclusive ripple)   |
| Consumo de corrente            | máx. 17 mA   |
| Consumo de corrente            | min. 14 mA (sem periféricos conectados)  |
| Ligação de proteção            | Proteção contra surto; Ver sistema no qual você vai usar o Smart Element.<br>Proteção contra inversão de polaridade; Diodo de proteção contra inversão de polaridade |

## Isolamento galvânico/isolamento das faixas de tensão

|   |                        |
|---|------------------------|
| Tensão de teste: Alimentação Lógica/Alimentação de 24 V (periféricos) | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação Lógica/Terra funcional                   | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tensão de teste: Alimentação 24-V (periféricos) / terra funcional     | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |

## Dados de conexão

### Tecnologia de conexão

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Denominação conexão          | Periféricos  |
| Nota sobre o tipo de conexão | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axioline Smart Elements". |

### Conexão de condutores

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Tipo de conexão             | Conexão Push-in                              |
| Bitola do condutor, fixa    | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola de condutor flexível | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |

# AXL SE DI16/1 - Módulo digital



1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>

|  |  |
|--|--|
| Bitola do condutor AWG   | 24 ... 16                                    |
| Bitola do condutor flexível com terminal tubular sem capa isolante | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola do condutor flexível com terminal tubular com capa isolante | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Comprimento de decapagem   | 8 mm   |

## Periféricos

|  |  |
|--|--|
| Tipo de conexão  | Conexão Push-in  |
| Nota sobre o tipo de conexão                                       | Observe as indicações sobre as bitolas do condutor no manual do usuário "Axioline Smart Elements". |
| Bitola do condutor, rígida   | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor, flexível                                       | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor AWG   | 24 ... 16  |
| Bitola do condutor flexível com terminal tubular com capa isolante | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor flexível com terminal tubular sem capa isolante | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Comprimento de decapagem   | 8 mm   |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

|   |   |
|---|---|
| Temperatura ambiente (funcionamento)                | -25 °C ... 60 °C                                      |
| Grau de proteção                                    | IP20  |
| Pressão do ar (funcionamento)                       | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar) |
| Pressão de ar (armazenamento/transporte)            | 70 kPa ... 106 kPa (até 3000 m acima do nível do mar) |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)     | -40 °C ... 85 °C                                      |
| Umidade do ar admissível (funcionamento)            | 5 % ... 95 % (sem condensação)                        |
| Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte) | 5 % ... 95 % (sem condensação)                        |

## Normas e disposições

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Classe de proteção | III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
|--------------------|---------------------------------------|

## Montagem

|                     |  |
|---------------------|--|
| Tipo de montagem    | Montagem de encaixe (Slot Smart Element)           |
| Posição de montagem | Ver sistema no qual você vai usar o Smart Element. |

# AXL SE DI16/1 - Módulo digital

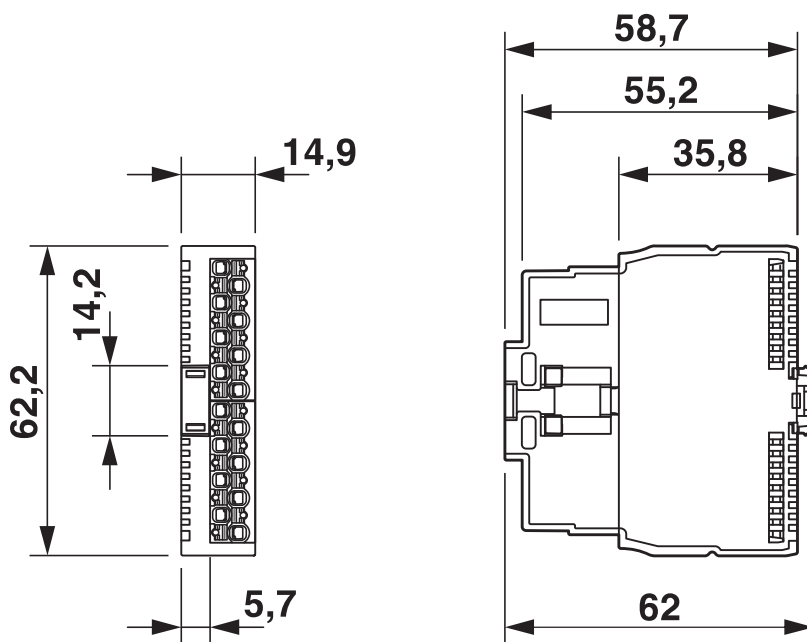
1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>



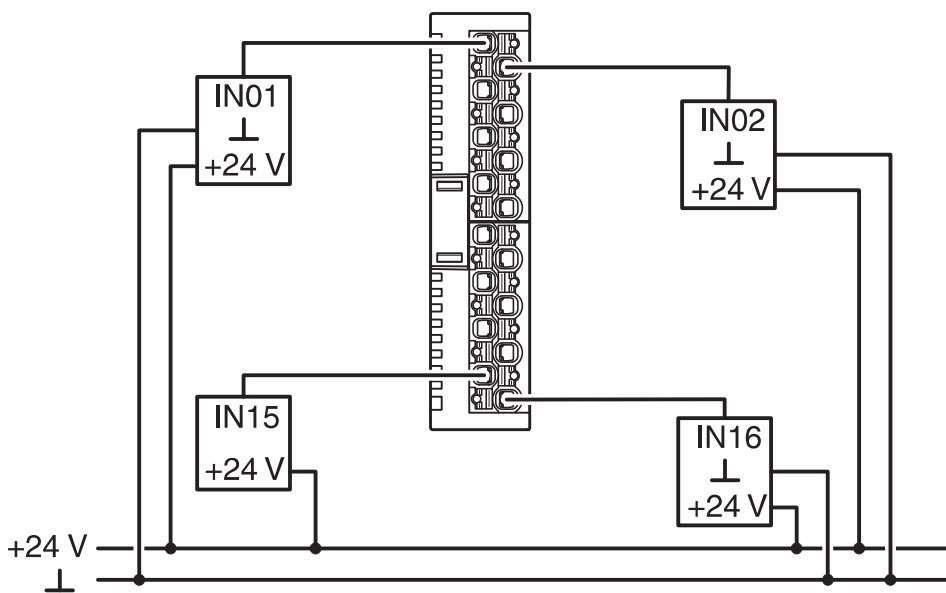
## Desenhos

Desenho de medidas



Dimensões (em mm)

Desenho de conexão



Conexão com tecnologia de 1 condutor

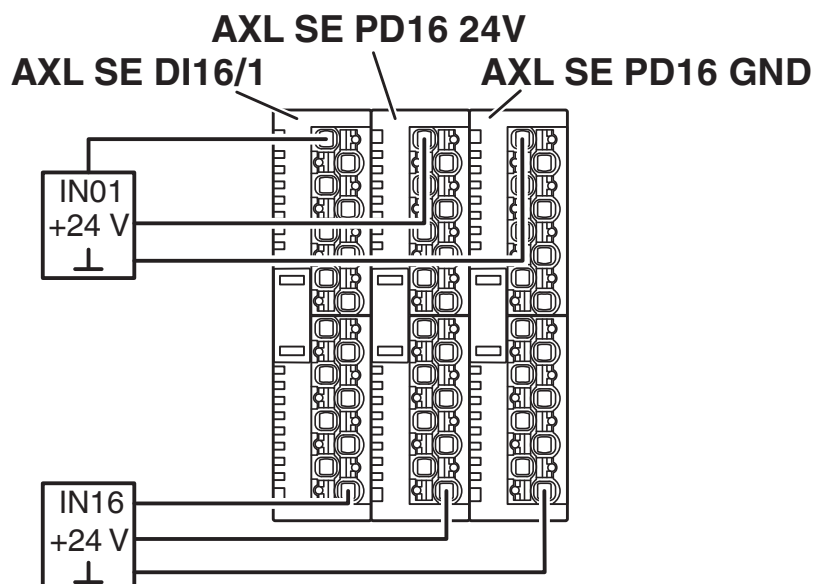
# AXL SE DI16/1 - Módulo digital

1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>

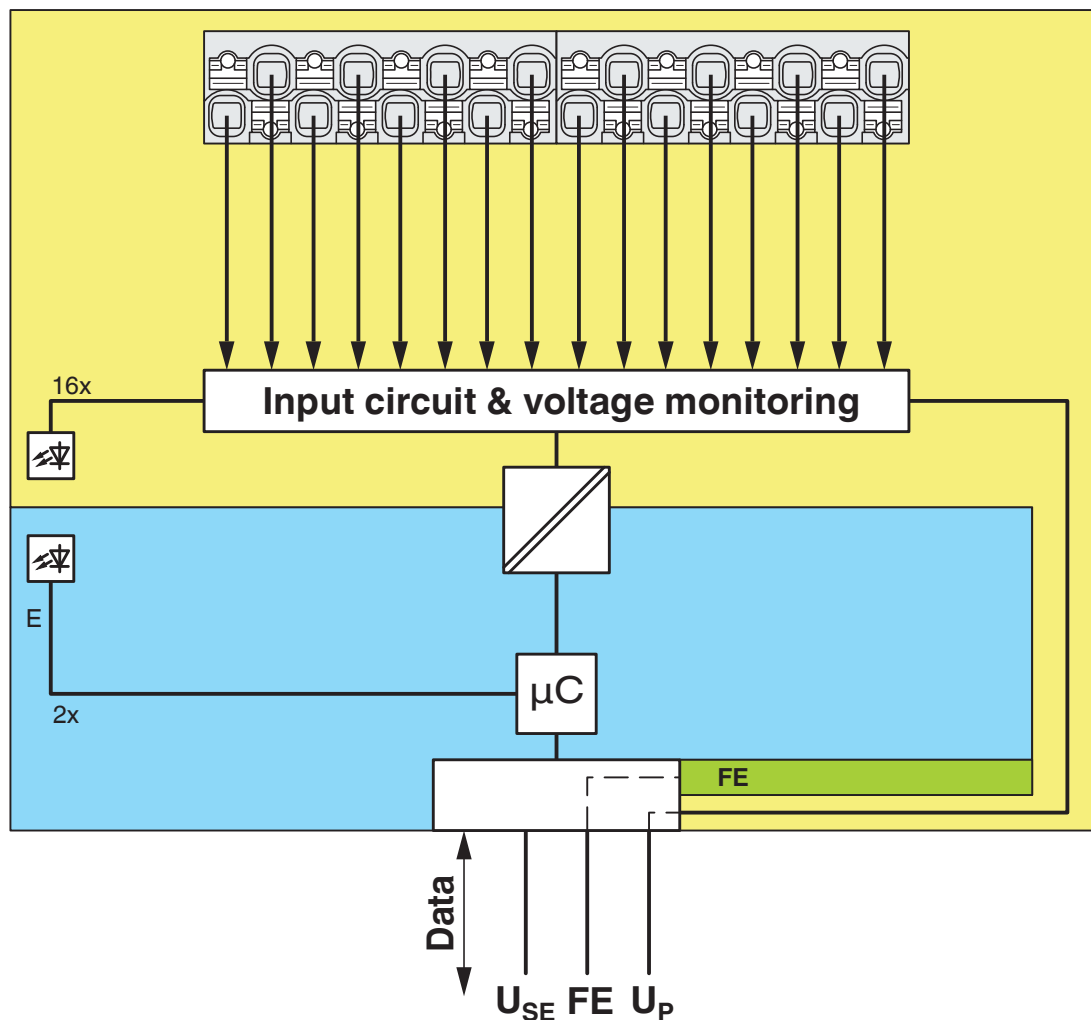


Desenho de conexão



Conexão em tecnologia de 3 condutores ao usar o AXL SE PD ... (ver ficha técnica)

Diagrama de bloco



Ligação interna dos pontos de aperto

# AXL SE DI16/1 - Módulo digital

1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>



## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>

### DNV

ID de certificação: TAA00003B0



### LR

ID de certificação: LR23402057TA



### RINA

ID de certificação: ELE263623XG

### ABS

ID de certificação: 24-2510075-PDA



### cULus Listed

ID de certificação: E238705

# AXL SE DI16/1 - Módulo digital

1088127

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1088127>



## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27242604 |
| ECLASS-15.0 | 27242604 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001599 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|  |              |
|--|--------------|
| Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim          |
| isenções tanto quanto conhecido              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |  |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50  |
|  | Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP  | 79c16621-7b64-4b6d-8442-afffe19844d2 |

### EF3.1 Mudanças climáticas

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 1,417 kg CO2e |
|---------|---------------|

# DX80G2M6S-PM8

**LOTE 02 - 282**  
**ITEM 28**

► **PM SERIES - WIRE REPLACEMENT**



PM Series Gateway - LCD Selectable I/O Mapping  
 2.4 GHz IP67, NEMA 6  
 Inputs: Six Sourcing/PNP Discrete  
 Outputs: Six Sourcing/PNP Discrete  
 Part Number: 87099

**CERTIFICAÇÕES**



|  |   |
|--|---|
|   | <p><b>SMBDX80DIN</b></p> <p>Bracket: DIN Rail Assembly<br/>For DX80</p>   |
|   | <p><b>MQDC1-506</b></p> <p>Cordset: Single-Ended A-Code M12<br/>5-pin Straight Female Connector<br/>2 m (6.56 ft) Black PVC Jacket<br/>Nickel-Plated Brass Coupling Nut</p>                   |
|  | <p><b>PSW-24-1</b></p> <p>DC Power Supply - Wall Mount<br/>Input: 100-240 V ac 50/60 Hz: Multi-blade outlet plug<br/>Output: 24 V dc 1 A; 2 m (6.5 ft) 5-pin M12 QD<br/>UL Listed Class 2</p> |

**ESPECIFICAÇÕES**

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| <b>Power</b>                 | DC                 |
| <b>IP Rating</b>             | IP67               |
| <b>NEMA / UL Type Rating</b> | NEMA 4X            |
| <b>Supply Voltage</b>        | 10-30 V dc         |
| <b>Item Status</b>           | RELEASED           |
| <b>Housing Style</b>         | Enclosed Terminals |
| <b>Device Type</b>           | Gateway            |
| <b>Input/Output</b>          | Discrete           |
| <b>Occupancy</b>             | No                 |
| <b>Analog Inputs</b>         | No                 |
| <b>Analog Outputs</b>        | No                 |
| <b>Discrete Inputs</b>       | Yes                |
| <b>Discrete Outputs</b>      | Yes                |
|                              | 6 PNP Discrete     |
|                              | 6 PNP Discrete     |
|                              | No                 |
|                              | 85                 |
|                              | Yes                |


How difficult is it to find what you are looking for on this page?

1  2  3  4  
 Difficult


|  |         |
|--|---------|
| <b>Min Temp Operating Conditions (C)</b> | -40     |
| <b>Max Operating Temperature (C)</b>     | 85      |
| <b>Min Operating Temperature (C)</b>     | -40     |
| <b>Point-to-Multipoint Topology</b>      | Yes     |
| <b>Point-to-Point Topology</b>           | Yes     |
| <b>Star Topology</b>                     | Yes     |
| <b>Tree Topology</b>                     | No      |
| <b>EtherNet/IP</b>                       | No      |
| <b>Modbus RTU</b>                        | Yes     |
| <b>Modbus/TCP</b>                        | No      |
| <b>PROFINET</b>                          | No      |
| <b>RS-232</b>                            | No      |
| <b>RS-485</b>                            | Yes     |
| <b>Wireless</b>                          | Yes     |
| <b>Wireless Radio Frequency</b>          | 2.4 GHz |
| <b>1-wire Serial Interface</b>           | No      |
| <b>Cert: US</b>                          | Yes     |
| <b>Cert: Australia/New Zealand</b>       | Yes     |
| <b>Cert: China</b>                       | Yes     |
| <b>Cert: Korea</b>                       | Yes     |
| <b>Cert: Brazil</b>                      | Yes     |
| <b>Cert: Canada</b>                      | Yes     |
| <b>Cert: Taiwan</b>                      | Yes     |
| <b>Cert: Thailand</b>                    | Yes     |

## PRODUTOS RECOMENDADOS


### BRACKETS

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>SMBDX80DIN</b></p> <p>Bracket: DIN Rail Assembly<br/>For DX80</p> |
|---|---|

### SINGLE-ENDED CORDSETS

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>MQDC1-506</b></p> <p>Cordset: Single-Ended A-Code M12<br/>5-pin Straight Female Connector<br/>2 m (6.56 ft) Black PVC Jacket<br/>Nickel-Plated Brass Coupling Nut</p> |
|---|---|

### OUTLET PLUG POWER SUPPLIES

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>PSW-24-1</b></p> <p>DC Power Supply - Wall Mount<br/>Input: 100-240 V ac 50/60 Hz: Multi-blade outlet plug<br/>Output: 24 V dc 1 A; 2 m (6.5 ft) 5-pin M12 QD<br/>UL Listed Class 2</p> |
|---|---|



# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Managed Switch 2000 série, 6 Portas RJ45 10/100/1000 MBit/s, 2 Portas SFP 100/1000 MBit/s, grau de proteção: IP20, Temperatura ambiente (funcionamento): -40 °C ... 70 °C, Faixa de tensão de alimentação: 12 V DC ... 57 V DC, PROFINET Conformance Class B, Faixa de temperatura ampliada, Modo PROFINET pré-ajustado, LEDs de estado PROFINET, Processo de desenvolvimento conforme a norma IEC 62443-4-1, Certificação do produto conforme IEC 62443-4-2

## Suas vantagens

- MRP (cliente e gerenciador)
- VLANs
- DHCP Client, DHCP Server (baseado em pool e baseado em porta), DHCP Option 82
- RSTP
- Temperatura ambiente de -40 °C ... 70 °C
- Memória de configuração
- Formato estreito
- Gerenciamento baseado na web, SNMP
- Colocação em funcionamento fácil e rápida e configuração com o software FL NETWORK MANAGER
- Modo PROFINET pré-ajustado

## Dados comerciais

|  |               |
|--|---------------|
| Código                                 | 1009222       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | DNN1          |
| Chave de produto                       | DNN121        |
| GTIN                                   | 4055626481753 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 446 g         |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 290 g         |
| País de origem                         | DE            |

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch

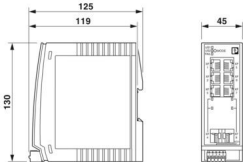


1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

## Dados técnicos

### Medidas

|                    |  |
|--------------------|--|
| Desenho de medidas |  |
| Largura            | 45 mm  |
| Altura             | 130 mm   |
| Profundidade       | 119 mm   |

### Avisos

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Geral                       | Suporte telefônico e no local (pago) |
| Nota sobre a aplicação      |                                      |
| Indicação sobre a aplicação | Somente para uso industrial          |

### Dados de material

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Material caixa | Policarbonato reforçado com fibra |
|----------------|-----------------------------------|

### Montagem

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Tipo de montagem | Montagem em trilho de fixação |
|------------------|-------------------------------|

### Interfaces

#### Ethernet (RJ45)

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Tipo de conexão              | RJ45                              |
| Nota sobre o tipo de conexão | Autonegociação e autocrossing     |
| Velocidade de transmissão    | 10/100/1000 MBit/s                |
| Tipo de conexão              | Cobre                             |
| Comprimento de transmissão   | 100 m (por segmento)              |
| LED de sinal                 | Recepção de dados, status do link |
| Número de canais             | 6 (Portas RJ45)                   |

#### Ethernet (SFP)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Número de interfaces       | 2  |
| Tipo de conexão            | SFP  |
| Velocidade de transmissão  | 100/1000 MBit/s (totalmente duplex)          |
| Tipo de conexão            | Independente do módulo SFP                   |
| Comprimento de transmissão | até 80 km (de acordo com a fibra/módulo SFP) |
| LED de sinal               | Recepção de dados, status do link            |
| Número de canais           | 2 (Portas SFP)                               |

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

## Dados de saída

Digital:

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Denominação saída | Saída de alarme |
|-------------------|-----------------|

## Propriedades do artigo

|                        |  |
|------------------------|--|
| Família de produtos    | Managed Switch 2000  |
| Formato                | Formato de livro   |
| MTTF                   | 491,44 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo de trabalho 21 %)             |
|                        | 212,99 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo de trabalho 34,25 %)          |
|                        | 24,97 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 70 °C, ciclo de trabalho 100 %)             |
| Propriedades especiais | Faixa de temperatura ampliada  |
|                        | Modo PROFINET pré-ajustado, LEDs de estado PROFINET                                  |
|                        | Processo de desenvolvimento conforme a norma IEC 62443-4-1                           |
|                        | Certificação do produto conforme IEC 62443-4-2                                       |
| Retardo de sinal       | ≥ 1,9 µs (Modo Store-and-Forward, 10/100/1000 MBit/s, em função do tamanho do frame) |
| Funcionalidade básica  | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3                                |

## Propriedades de isolamento

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Classe de proteção | III (VDE 0106) |
| Grau de impurezas  | 2              |

## Funções de switch

|  |   |
|--|---|
| Funções de diagnóstico                       | RMON History  |
|  | LLDP (Link Layer Discovery Protocol)                  |
|  | SNMP-Traps  |
|  | N:1-Portmirroring                                     |
|  | ACD (Address Conflict Detection)                      |
|  | SysLog  |
|  | CRC-Surveillance                                      |
| Funcionalidade básica                        | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3 |
| Tensão de controle do contato de sinalização | típ. 24 V DC  |
| Classe de conformidade PROFINET              | Conformance Class B                                   |
| Função do aparelho PROFINET                  | PROFINET Device                                       |
|  | Fast Startup  |
| Funções de filtro                            | Quality of Service (8 classes de prioridade)          |
|  | Class of Service                                      |
|  | DiffServ/DSCP   |
|  | Port-Priorisierung                                    |
|  | VLAN (até 32 VLANs)                                   |
|  | IGMP Snooping/Querier (v1/v2)                         |
| Auto-Query-Port                              |   |

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Parametrização IP                     | Extended Multicast Filtering  |
|                                       | Cliente DHCP  |
|                                       | DHCP Option 82 (Relay Agent)  |
|                                       | DHCP-Server (baseado em pool, baseado em porta)   |
|                                       | BootP   |
|                                       | DCP (Discovery and Configuration Protocol)  |
| Tabela de endereços MAC               | 8k  |
| Gerenciamento                         | Gerenciamento baseado na web (HTTP/HTTPS)   |
|                                       | Gerenciamento de usuários baseado em funções (LDAP, RADIUS)   |
|                                       | SNMPv1/v2/v3  |
|                                       | Command Line Interface (Telnet, SSH)  |
| Redundância                           | MRP (Media Redundancy Protocol)   |
|                                       | RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)   |
|                                       | FRD (Fast Ring Detection)   |
|                                       | Large Tree Support  |
|                                       | LACP (Link Aggregation Control Protocol)  |
|                                       | Redundância de sistema PROFINET S2  |
| Indicações de estado e de diagnóstico | LEDs: US1, US2 (alimentação de tensão), erro (contato de alarme), 2 LEDs por porta Ethernet (Link/Activity e Speed), LEDs de estado PROFINET (BF, SF) |
| Outras funções                        | Jumbo Frames (máx. 9600 Byte)   |
|                                       | Transmissão de MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)  |
|                                       | Transmissão de Modbus/TCP   |
| Sincronização de tempo                | SNTP (Simple Network Time Protocol)   |

## Funções de segurança

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Port Security         | MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass |
| Funcionalidade básica | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3      |

## Características elétricas

|  |  |
|--|--|
| Consumo de energia                                 | 280 mA   |
| Diagnóstico local                                  | US1/2 Tensão de alimentação US1, US2 LED verde                                   |
|  | FAIL div. LED vermelho   |
|  | LINK Status do link LED verde  |
|  | BF Erro de bus LED vermelho  |
|  | SF Erro geral LED vermelho   |
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 9 W ( $U_s = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_1 = \text{Max}$ ) |
| Faixa de teste                                     | Alimentação 24 V/terra funcional 500 V DC 1 min                                  |
|  | Interface Ethernet / Todos os outros potenciais 2,25 kV DC 1 min                 |
| Meio de transmissão                                | Cobre  |
|  | Condutor de fibra óptica   |

## Alimentação

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Tensão de alimentação (DC) | 24 V DC (redundante) |
|----------------------------|----------------------|

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Faixa de tensão de alimentação | 12 V DC ... 57 V DC   |
| Conexão alimentação            | através de COMBICON, máx. perfil de condutor 1,5 mm <sup>2</sup>            |
| Rypple residual                | 3,6 V <sub>pp</sub> (dentro da faixa de tensão admissível)                  |
| Máximo consumo de energia      | 1,5 A (U <sub>S</sub> = Min, T <sub>amb</sub> = Max, DO <sub>1</sub> = Max) |
| Consumo de corrente típico     | 280 mA (com U <sub>S</sub> = 24 V DC e 25 °C de temperatura ambiente)       |
| Consumo de energia             | 280 mA  |

## Função

|  |              |
|--|--------------|
| Tensão de controle do contato de sinalização | típ. 24 V DC |
|--|--------------|

## Dados de conexão

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tipo de conexão              | Conexão push-in por mola   |
| Nota sobre o tipo de conexão | Usar como cabo de ligação apenas condutores de cobre com a faixa de temperaturas admissível (-40 °C ... 75 °C) |
| Bitola do condutor, rígida   | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor, flexível | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor AWG       | 24 ... 16  |
| Comprimento de decapagem     | 9 mm   |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

|   |  |
|---|--|
| Grau de proteção                                    | IP20   |
| Temperatura ambiente (funcionamento)                | -40 °C ... 70 °C   |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)     | -40 °C ... 85 °C   |
| Umidade do ar admissível (funcionamento)            | 10 % ... 95 % (sem condensação)  |
| Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte) | 10 % ... 95 % (sem condensação)  |
| Impactos (Operação)                                 | 30g (EN 60068-2-27)  |
| Vibração (funcionamento)                            | conforme IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz   |
| Pressão do ar (funcionamento)                       | 80 kPa ... 110 kPa até 2000 m acima do nível do mar (sem redução de carga) |
| Pressão de ar (armazenamento/transporte)            | 79 kPa ... 108 kPa até 2000 m acima do nível do mar (sem redução de carga) |

## Normas e disposições

|   |     |
|---|-----|
| Livre de substâncias nocivas à película de verniz | Sim |
|---|-----|

## Certificações

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Certificação marítima | Testado em conformidade com IEC 60945 e IACS E10 |
|-----------------------|--|

### ATEX

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Identificação | ⊕ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificado   | DEMKO 16 ATEX 1709X      |

### IECEX

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Identificação | Ex ec IIC T4 Gc     |
| Certificado   | IECEX ULD 16.0018 X |

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

## UL, EUA / Canadá

|               |       |
|---------------|-------|
| Identificação | cULus |
|---------------|-------|

## UL Ex, EUA / Canadá

|               |   |
|---------------|---|
| Identificação | Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D, T4   |
|               | Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4  |
|               | Ex ec IIC T4 Gc X   |
| Certificado   | E366272   |
| Observação    | UL 60079-0 Ed. 6 / UL 60079-7 Ed. 5, CSA 22.2 No. 60079-0 Ed. 3 / CSA C22.2 No. 60079-7 Ed. 2 |

## EAC Ex

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| Identificação | 2Ex e IIC T4 Gc X       |
| Certificado   | RU C-DE.HB49.B.00118/21 |

## Para EAC Ex continua aplicável:

|               |   |
|---------------|---|
| Identificação | Usar para a instalação uma caixa aprovada com grau de proteção mínimo de IP66.  |
|               | A caixa/quadro de comando deve ter um aviso que proíba a abertura em áreas potencialmente explosivas.                               |
|               | A operação dos dispositivos é permitida se todas as portas ópticas estiverem conectadas ou fechadas com as tampas cegas fornecidas. |

## CCC / China-Ex

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Identificação | Ex ec IIC T4 Gc  |
| Certificado   | 2022122310115629 |

## Teste de gases nocivos

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Identificação | ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A |
|---------------|----------------------------------|

## UKCA Ex (UKEX)

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Identificação | Ⓢ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificado   | PxCIMA22UKEX2702910X     |

## Dados de construção naval

|             |   |
|-------------|---|
| Temperature | B   |
| Humidity    | B   |
| Vibração    | A   |
| EMC         | B   |
| Enclosure   | Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board |

## Dados EMC

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Compatibilidade eletromagnética | Conformidade com a diretiva EMC 2014/30/UE                     |
| Conformidade com diretrizes EMC | EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Critério B                     |
|                                 | EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (campos eletromagnéticos) Critério A |
|                                 | EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Critério A               |

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (surtos) Critério B                              |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (variáveis de perturbação induzidas) Critério A  |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Emissão de interferências) Classe A             |
|                                  | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Emissão de interferências pela fiação) Classe A |
| Resistência contra interferência | EN 61000-6-2   |

## Emissão de interferências

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Normas/Disposições | EN 61000-6-3 |
|--------------------|--------------|

## Características do sistema

### Funcionalidade

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Funcionalidade básica | Store and Forward Switch, conforme a norma IEEE 802.3 |
|-----------------------|---|

## Sinalização

|                     |   |
|---------------------|---|
| Indicação de estado | LEDs: US1, US2 (alimentação de tensão), erro (contato de alarme), 2 LEDs por porta Ethernet (Link/Activity e Speed), LEDs de estado PROFINET (BF, SF) |
|---------------------|---|

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch

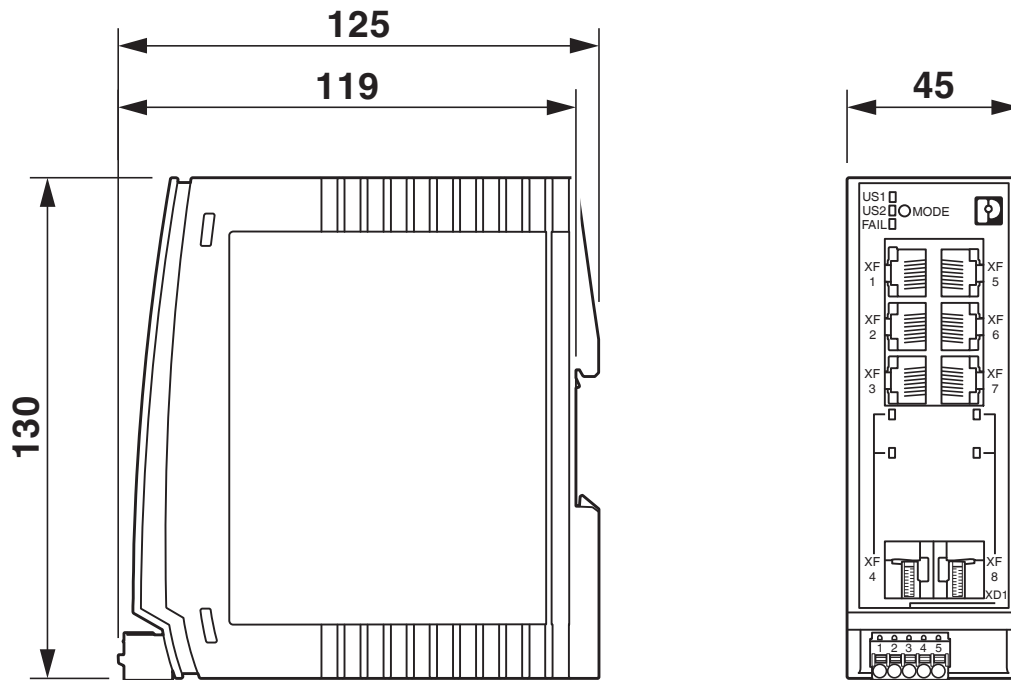


1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

## Desenhos

Desenho de medidas



# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>



**DNV GL**

ID de certificação: TAA00000YV



**LR**

ID de certificação: LR22250919TA



**NK**

ID de certificação: TA24215M



**BV**

ID de certificação: 48146\_B1 BV



**RINA**

ID de certificação: ELE014724XG001

**ABS**

ID de certificação: 21\_2066186\_1\_PDA



**cULus Listed**

ID de certificação: E238705

**PROFINET**

ID de certificação: Z12624-Z12639

**Cybersecurity Certificate**

ID de certificação: 968 CSP 1043.00 25



**IECEX**

ID de certificação: IECEX ULD 16.0018X



**cUL Listed**

ID de certificação: E366272

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>



**ATEX**

ID de certificação: DEMKO 16 ATEX 1709X



**CCC**

ID de certificação: 2022122310115629

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19170401 |
| ECLASS-15.0 | 19170401 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000734 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43222600 |
|-------------|----------|

# FL SWITCH 2306-2SFP PN - Industrial Ethernet Switch



1009222

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1009222>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|  |              |
|--|--------------|
| Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim          |
| isenções tanto quanto conhecido              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |  |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50  |
|  | Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP  | 3d98311a-f391-431c-9e4d-29f03f2dd2fb |

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista  
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil  
(11) 3871-6400  
[vendas@phoenixcontact.com.br](mailto:vendas@phoenixcontact.com.br)

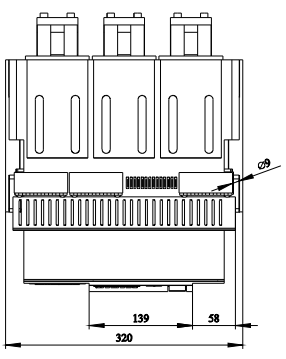
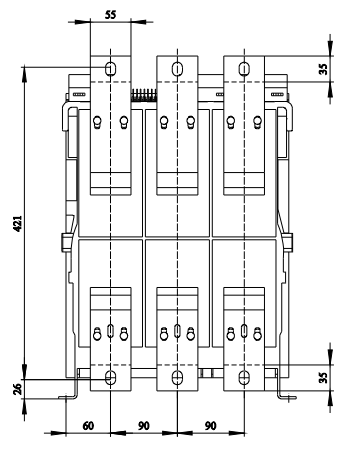
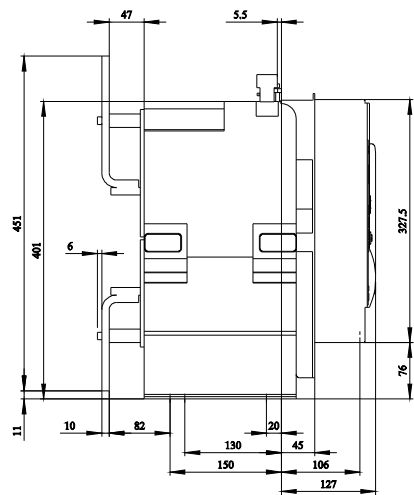
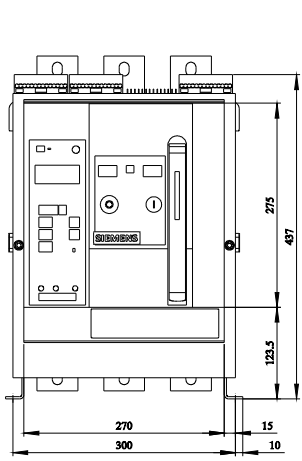
## Data sheet

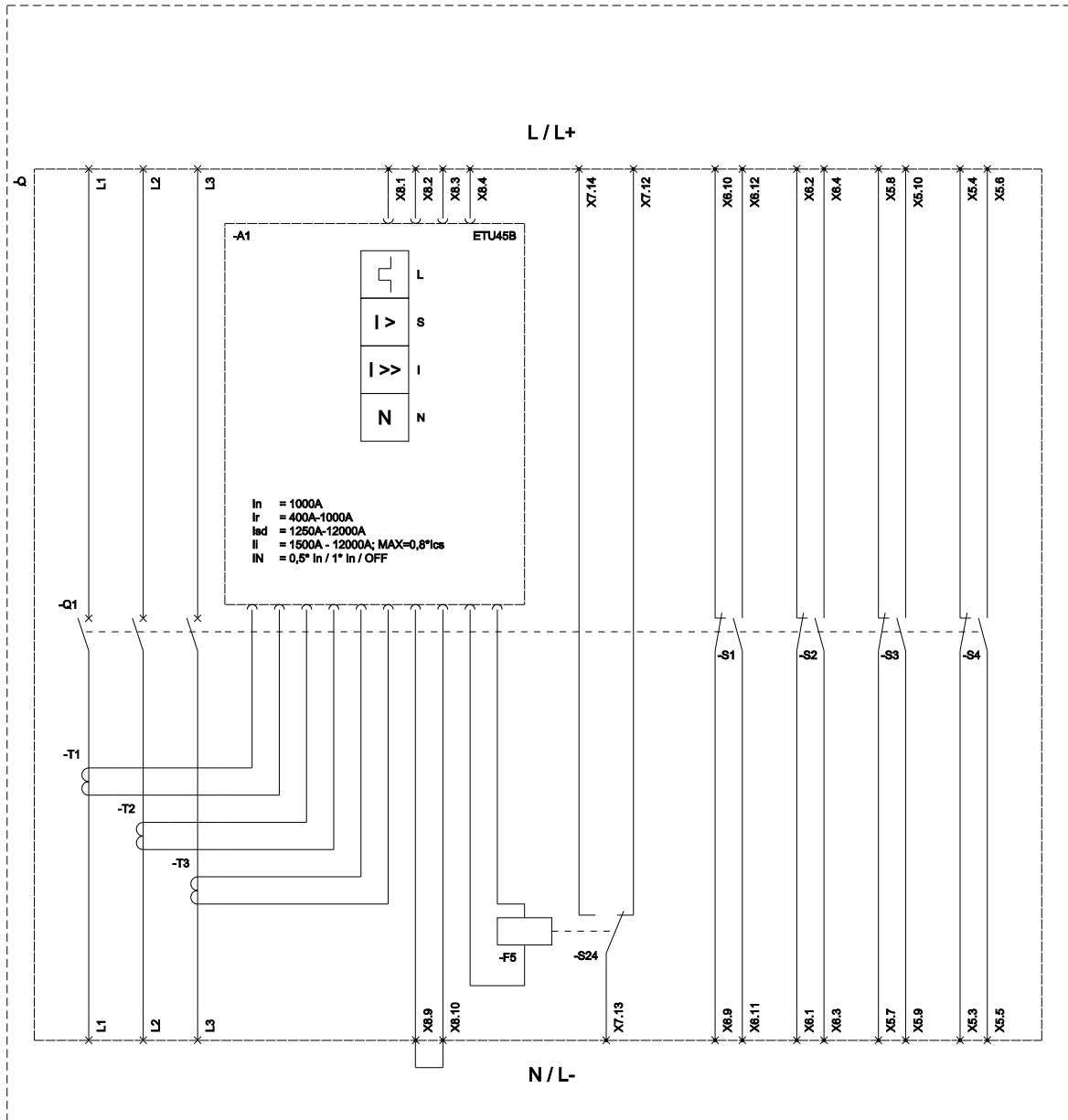
## 3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07

Fixed-mounted circuit breaker 3-pole, Size 1, IEC In=1000 A up to 690 V, 50/60 Hz  
AC Icu=66 kA at 500 V Front connection top/bottom Single hole Overcurrent  
release ETU 45 LSIN protection adjustable 0.4-1 in with cubicle bus Opt.: Comm.  
/measuring func./ground fault/ ZSS With manual operating mechanism with storage  
with mechanical request without 1st auxiliary release without 2nd auxiliary release  
4NO+4NC K07= Tripped signaling contact, 1 CO not possible with option F02

| Model   |  |
|---|--|
| design of the product   | IEC 60947-2  |
| design of the actuating element   | Pushbutton   |
| type of the driving mechanism   | Manual operating mechanism with mechanical closing |
| type of the driving mechanism / motor drive   | No   |
| design of the overcurrent release   | ETU45B   |
| General technical data  |  |
|   | LOTE 02 - 282<br>ITEM 18                           |
| number of poles   | 3  |
| size of the circuit-breaker   | 1  |
| utilization category  | B  |
| Voltage   |  |
| insulation voltage / rated value  | 1 000 V  |
| operating voltage   |  |
| • at AC / at 50/60 Hz / rated value   | 690 V  |
| Protection class  |  |
| protection class IP   | IP20   |
| protection class IP / on the front  | IP20   |
| protection function of the overcurrent release  | LSIN   |
| Dissipation   |  |
| power loss [W]  |  |
| • for rated value of the current / at AC / in hot operating state / per pole                          | 33.3 W   |
| • maximum   | 100 W  |
| Main circuit  |  |
| operating frequency   |  |
| • 1 / rated value   | 50 Hz  |
| • 2 / rated value   | 60 Hz  |
| Auxiliary circuit   |  |
| number of NC contacts / for auxiliary contacts  | 4  |
| number of NO contacts / for auxiliary contacts  | 4  |
| Suitability   |  |
| suitability for use   | Plant / motor protection                           |
| Adjustable parameters   |  |
| adjustable current response value current / of the L-trip / with I4t characteristic                   |  |
| • initial value   | 400 A  |
| • full-scale value  | 1 000 A  |
| adjustable current response value current / of the current-dependent overload release / initial value | 400 A  |
| Product details   |  |
| product component   |  |
| • trip indicator  | Yes  |
| • voltage trigger   | No   |
| • undervoltage release  | No   |
| design of the auxiliary switch  | 4 NO + 4 NC  |
| product extension / optional / motor drive  | Yes  |
| Product function  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>product function</b>   |  |
| • grounding protection  | No   |
| • phase failure detection   | Yes  |
| <b>Display and operation</b>  |  |
| <b>display version</b>  | without display                              |
| <b>Short circuit</b>  |  |
| <b>operating short-circuit current breaking capacity (Ics)</b>  |  |
| • at 415 V / rated value  | 66 kA  |
| • at 500 V / rated value  | 66 kA  |
| • at 690 V / rated value  | 50 kA  |
| <b>maximum short-circuit current breaking capacity (Icu)</b>  |  |
| • at 415 V / rated value  | 66 kA  |
| • at 500 V / rated value  | 66 kA  |
| • at 690 V / rated value  | 50 kA  |
| <b>Connections</b>  |  |
| arrangement of electrical connectors / for main current circuit   | Main connection top front/bottom single hole |
| type of electrical connection / for main current circuit  | busbar connection                            |
| <b>Mechanical Design</b>  |  |
| <b>height</b>   | 462 mm                                       |
| <b>width</b>  | 320 mm                                       |
| <b>depth</b>  | 369 mm                                       |
| <b>fastening method</b>   | fixed mounting                               |
| <b>Net Weight</b>   | 54.4 kg                                      |
| <b>Environmental conditions</b>   |  |
| <b>ambient temperature / during operation</b>   |  |
| • minimum   | -40 °C                                       |
| • maximum   | 70 °C  |
| <b>ambient temperature / during storage</b>   |  |
| • minimum   | -40 °C                                       |
| • maximum   | 80 °C  |
| <b>Further information</b>  |  |
| <b>Information on the packaging</b><br><a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875</a>  |  |
| <b>Information for data generation and storage</b><br><a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012</a>   |  |
| <b>Industry Mall (Online ordering system)</b><br><a href="https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07">https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07</a>  |  |
| <b>Service&amp;Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)</b><br><a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07</a>  |  |
| <b>Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, ...)</b><br><a href="https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_en.aspx?mlfb=3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07">https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_en.aspx?mlfb=3WL1110-3EB63-1AA4-Z K07</a> |  |
| <b>CAX-Online-Generator</b><br><a href="https://www.siemens.com/cax">https://www.siemens.com/cax</a>  |  |
| <b>Tender specifications</b><br><a href="https://www.siemens.com/specifications">https://www.siemens.com/specifications</a>   |  |





L (Long Time Delay / Überlastschutz); S (Short Time Delay / Kurzschlusschutz, kurzzeitverzögert); I (Instantaneous / Kurzschlusschutz, unverzögert); N (Neutral Protection / Neutralleiterschutz); F5 (Magnet for trip unit / Auslösemagnet); S1 - S4 (Auxiliary switch / Hilfschalter); S24 (1st trip signalling switch K07 (Reset position) / Erster Ausgelösmeldeschalter K07 (Reset Position));

last modified:

10/31/2025



Siemens  
EcoTech















Withdrawable circuit breaker with guide frame, IEC 60947-2, frame size 1, 3-poles, In=1000A up to 690V AC 50/60Hz, breaking capacity S Icu=66/50kA at 500/690V, Trip unit ETU600 LSI upgrade ready, colordisplay, bluetooth and USB interface, Protection LT, ST, INST, N-protection required an external N-sensor, incl. trip alarm switch (1xCO), rear connection horizontal, guide frame with shutter and w/o position signalling switch, without Com & metering function Manual operating mechanism with mechanical closing, without Spring charging motor, Ready-to-close signal. switch, Auxiliary switches 4NO+4NC, without Closing coil (CC), manual operating mechanism with mechanical closing, without Remote trip alarm reset coil (RR), without 2nd shunt trip, without 1st Shunt trip



| Model   |  |
|---|--|
| product brand name  | SENTRON  |
| product designation   | Air circuit breaker  |
| suitability for use   | circuit breaker  |
| size of the circuit-breaker   | 1  |
| number of poles   | 3  |
| position / of neutral conductor   | no internal N-conductor  |
| fastening method  | withdrawable circuit breaker                                     |
| design of the product   | AC application   |
| type of the driving mechanism   | manual operating mechanism with mechanical or electrical closing |
| design of the electronic trip unit  | ETU600 LSI   |
| Weight  | 75.873 kg  |
| Net Weight  | 62.873 kg  |
| General technical data  |  |
| insulation voltage / rated value  | 1000 V   |
| operating voltage / at AC / at 50/60 Hz / rated value                         | 690 V  |
| power loss [W] / maximum  | 130 W  |
| Current   |  |
| continuous current / rated value / maximum                                    | 1000 A   |
| continuous current / rated value  | 1000 A   |
| operational current   |  |
| • at 40 °C / rated value  | 1000 A   |
| • at 45 °C / rated value  | 1000 A   |
| • at 50 °C / rated value  | 1000 A   |
| • at 55 °C / rated value  | 1000 A   |
| • at 60 °C / rated value  | 1000 A   |
| • at 65 °C / rated value  | 1000 A   |
| • at 70 °C / rated value  | 1000 A   |
| Switching capacity and short-time withstand current, according to IEC 60947-2 |  |
| switching capacity class of the circuit breaker                               | S  |
| maximum short-circuit current breaking capacity (Icu)                         |  |
| • at 500 V / rated value  | 66 kA  |
| • at 690 V / rated value  | 50 kA  |
| operating short-circuit current breaking capacity (Ics)                       |  |
| • at 500 V / rated value  | 66 kA  |
| • at 690 V / rated value  | 50 kA  |

|   |  |
|---|--|
| short-circuit current making capacity (I <sub>cm</sub> )  |  |
| • at 500 V / rated value  | 145 kA                                       |
| • at 690 V / rated value  | 105 kA                                       |
| short-time withstand current (I <sub>cw</sub> ) / at 500 V AC   |  |
| • for 0.5 s / rated value   | 66 kA  |
| • for 1 s / rated value   | 66 kA  |
| • for 2 s / rated value   | 45 kA  |
| • for 3 s / rated value   | 35 kA  |
| short-time withstand current (I <sub>cw</sub> ) / at 690 V AC   |  |
| • for 0.5 s / rated value   | 50 kA  |
| • for 1 s / rated value   | 50 kA  |
| • for 2 s / rated value   | 45 kA  |
| • for 3 s / rated value   | 35 kA  |
| <b>Electronic release unit</b>  |  |
| product feature   |  |
| • upgradable  | Yes  |
| • Bluetooth and USB interface   | Yes  |
| • decoder for basic protection functions  | Yes  |
| • display and function keys   | Yes  |
| • SENTRON powerconfig configuration software  | Yes  |
| <b>Basic protection functions</b>   |  |
| product feature / for L-tripping  |  |
| • can be switched on/off  | Yes  |
| • selectable characteristic function  | Yes  |
| • decoder and infinite adjustability are selectable with eSet   | Yes  |
| set values setting current (I <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic                           | 0.5; 0.6; 0.7; 0.75; 0.8; 0.85; 0.9; 0.95; 1 |
| reference value setting current (I <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic                      | x I <sub>n</sub>                             |
| set values delay time (t <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic                                | 1;2;5;8;10;14;17;21;25                       |
| reference value delay time (t <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic                           | s  |
| set values setting current (I <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic / for eSet                | 0.4-1;0.001                                  |
| adjustable absolute value setting current (I <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic / for eSet |  |
| • minimum   | 400 A  |
| • maximum   | 1000 A                                       |
| set values delay time (t <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic / for eSet                     | 0.5-30;0.001                                 |
| set values setting current (I <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>4t</sub> characteristic / for eSet                | 0.4-1;0.001                                  |
| set values delay time (t <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>4t</sub> characteristic / for eSet                     | 0.5-5;0.001                                  |
| adjustable absolute value setting current (I <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>4t</sub> characteristic / for eSet |  |
| • minimum   | 400 A  |
| • maximum   | 1000 A                                       |
| <b>L: Overload protection N-conductor</b>   |  |
| product feature / with neutral conductor protection / can be switched on/off  | Yes  |
| setting values setting current (I <sub>nN</sub> ) / for N-tripping  | 0.2-2;0.001                                  |
| reference value setting current (I <sub>nN</sub> ) / for N-tripping   | x I <sub>n</sub>                             |
| adjustable setting current (I <sub>nN</sub> ) / for N-tripping  |  |
| • minimum   | 200 A  |
| • maximum   | 2000 A                                       |
| <b>S: delayed short-circuit protection ST</b>   |  |
| product feature / for S-tripping  |  |
| • independent of direction / can be switched on/off   | Yes  |
| • independent of direction / selectable characteristic function   | Yes  |
| • decoder and infinite adjustability are selectable with eSet   | Yes  |

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>S: delayed short-circuit protection ST, settings values I0t</b>  |                        |
| set values setting current (I <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I0t characteristic  | 1.5;2;2.5;3;4;5;6;8;10 |
| reference value setting current (I <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I0t characteristic   | x I <sub>r</sub>       |
| set values delay time (t <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I0t characteristic   | 0.08;0.15;0.22;0.3;0.4 |
| reference value delay time (t <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I0t characteristic  | s                      |
| set values setting current (I <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I0t characteristic / for eSet / independent of direction                        | 0.6-10;0.001           |
| adjustable absolute value setting current (I <sub>sd</sub> )  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>for S-tripping / with I0t characteristic / for eSet / independent of direction / minimum</li> </ul>            | 600 A                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>at 500 V / for S-tripping / with I0t characteristic / for eSet / independent of direction / maximum</li> </ul> | 52.8 kA                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>at 690 V / for S-tripping / with I0t characteristic / for eSet / independent of direction / maximum</li> </ul> | 40 kA                  |
| set values delay time (t <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I0t characteristic / for eSet / independent of direction                             | 0.02-0.4;0.001         |
| <b>S: delayed short-circuit protection ST, settings values I2t</b>  |                        |
| set values setting current (I <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I2t characteristic  | 1.5;2;2.5;3;4;5;6;8;10 |
| reference value setting current (I <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I2t characteristic   | x I <sub>r</sub>       |
| set values delay time (t <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I2t characteristic   | 0.1;0.2;0.3;0.4        |
| set values setting current (I <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I2t characteristic / for eSet / independent of direction                        | 0.6-10;0.001           |
| adjustable absolute value setting current (I <sub>sd</sub> )  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>for S-tripping / with I2t characteristic / for eSet / independent of direction / minimum</li> </ul>            | 600 A                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>at 500 V / for S-tripping / with I2t characteristic / for eSet / independent of direction / maximum</li> </ul> | 52.8 kA                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>at 690 V / for S-tripping / with I2t characteristic / for eSet / independent of direction / maximum</li> </ul> | 40 kA                  |
| set values delay time (t <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I2t characteristic / for eSet / independent of direction                             | 0.02-0.4; 0.001        |
| product feature / for I-tripping  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>can be switched on/off</li> </ul>  | Yes                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>decoder and infinite adjustability are selectable (with eSet)</li> </ul>                                       | Yes                    |
| set values setting current (I <sub>i</sub> ) / for I-tripping   | 1.5;2;3;4;6;8;10;12;15 |
| reference value setting current (I <sub>i</sub> ) / for I-tripping  | x I <sub>n</sub>       |
| tripping factor setting current (I <sub>imax</sub> ) / for I-tripping   | 0.8                    |
| reference value setting current (I <sub>imax</sub> ) / for I-tripping   | x I <sub>cs</sub>      |
| set values setting current (I <sub>i</sub> ) / for I-tripping / for eSet  | 1.5-15;0.001           |
| adjustable absolute value setting current (I <sub>i</sub> )   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>for I-tripping / for eSet / minimum</li> </ul>   | 1500 A                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>at 500 V / for I-tripping / for eSet / maximum</li> </ul>  | 52.8 kA                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>at 690 V / for I-tripping / for eSet / maximum</li> </ul>  | 40 kA                  |
| <b>G: ground fault GF</b>   |                        |
| product feature / for G-tripping  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>selectable characteristic function</li> </ul>  | No                     |
| <b>Further protective functions</b>   |                        |
| protection function   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>maintenance mode DAS+</li> </ul>   | Yes                    |
| <b>Measuring functions</b>  |                        |
| measurement function  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>current measurement</li> </ul>   | Yes                    |
| <b>Communication</b>  |                        |
| communication function  | No                     |
| <b>Service Life</b>   |                        |
| mechanical service life (operating cycles)  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>without support / typical</li> </ul>   | 15000                  |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>with support / typical</li> </ul>   | 30000   |   |   |   |   |
| electrical endurance (operating cycles)  |   |   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>at 690 V / without support / typical</li> <li>at 690 V / with support / typical</li> </ul>            | 10000<br>30000  |   |   |   |   |
| <b>Dimensions</b>  |   |   |   |   |   |
| height   | 468 mm  |   |   |   |   |
| width  | 320 mm  |   |   |   |   |
| depth  | 471 mm  |   |   |   |   |
| <b>Main connection</b>   |   |   |   |   |   |
| arrangement of electrical connectors / for main current circuit  | main connection on the rear, horizontal   |   |   |   |   |
| <b>Auxiliary circuit</b>   |   |   |   |   |   |
| design of the auxiliary switch   | 4 NO + 4 NC   |   |   |   |   |
| number of NC contacts / for auxiliary contacts   | 4   |   |   |   |   |
| number of NO contacts / for auxiliary contacts   | 4   |   |   |   |   |
| number of CO contacts / for auxiliary contacts   | 0   |   |   |   |   |
| <b>Internal accessories</b>  |   |   |   |   |   |
| product component  |   |   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>undervoltage release</li> <li>voltage trigger</li> <li>trip indicator</li> <li>motor drive</li> </ul> | No<br>No<br>Yes<br>No   |   |   |   |   |
| <b>Environmental conditions</b>  |   |   |   |   |   |
| protection class IP / on the front   | IP20  |   |   |   |   |
| ambient temperature / during operation   |   |   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum</li> <li>maximum</li> </ul>   | -40 °C<br>70 °C   |   |   |   |   |
| ambient temperature / during storage   |   |   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum</li> <li>maximum</li> </ul>   | -40 °C<br>80 °C   |   |   |   |   |
| <b>Environmental footprint</b>   |   |   |   |   |   |
| Siemens Eco Profile (SEP)  | Siemens EcoTech   |   |   |   |   |
| <b>Certificates</b>  |   |   |   |   |   |
| reference code   |   |   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>according to IEC 81346-2</li> </ul>   | Q   |   |   |   |   |
| <b>Approvals / Certificates</b>  |   |   |   |   |   |
| <b>General Product Approval</b>  |   |   |   |   |   |
|   |  | <a href="#">Confirmation</a>  |  |  |  |
| <b>EMV</b>   | <b>Radio Equipment Type Approval Certificate</b>                                    | <b>Test Certificates</b>  |   |   |   |
|   | <a href="#">Miscellaneous</a>   |  | <a href="#">Miscellaneous</a>   | <a href="#">FCC</a>   | <a href="#">Miscellaneous</a>   |
| <b>Test Certificates</b>   | <b>Maritime application</b>   |   |   |   |   |
| <a href="#">Special Test Certificate</a>   |  |  |  |  |  |
| <b>other</b>   | <b>Dangerous goods</b>  |   |   | <b>Environment</b>  |   |



[Confirmation](#)

[Manufacturer Declaration](#)

[Transport Information](#)

[Dangerous goods information](#)



## Environment



## Further information

**Information on the packaging**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875>

**Information for data generation and storage**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

**Industry Mall (Online ordering system)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3WA1110-3AE32-1AA0>

**Service&Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3WA1110-3AE32-1AA0>

**Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, ...)**

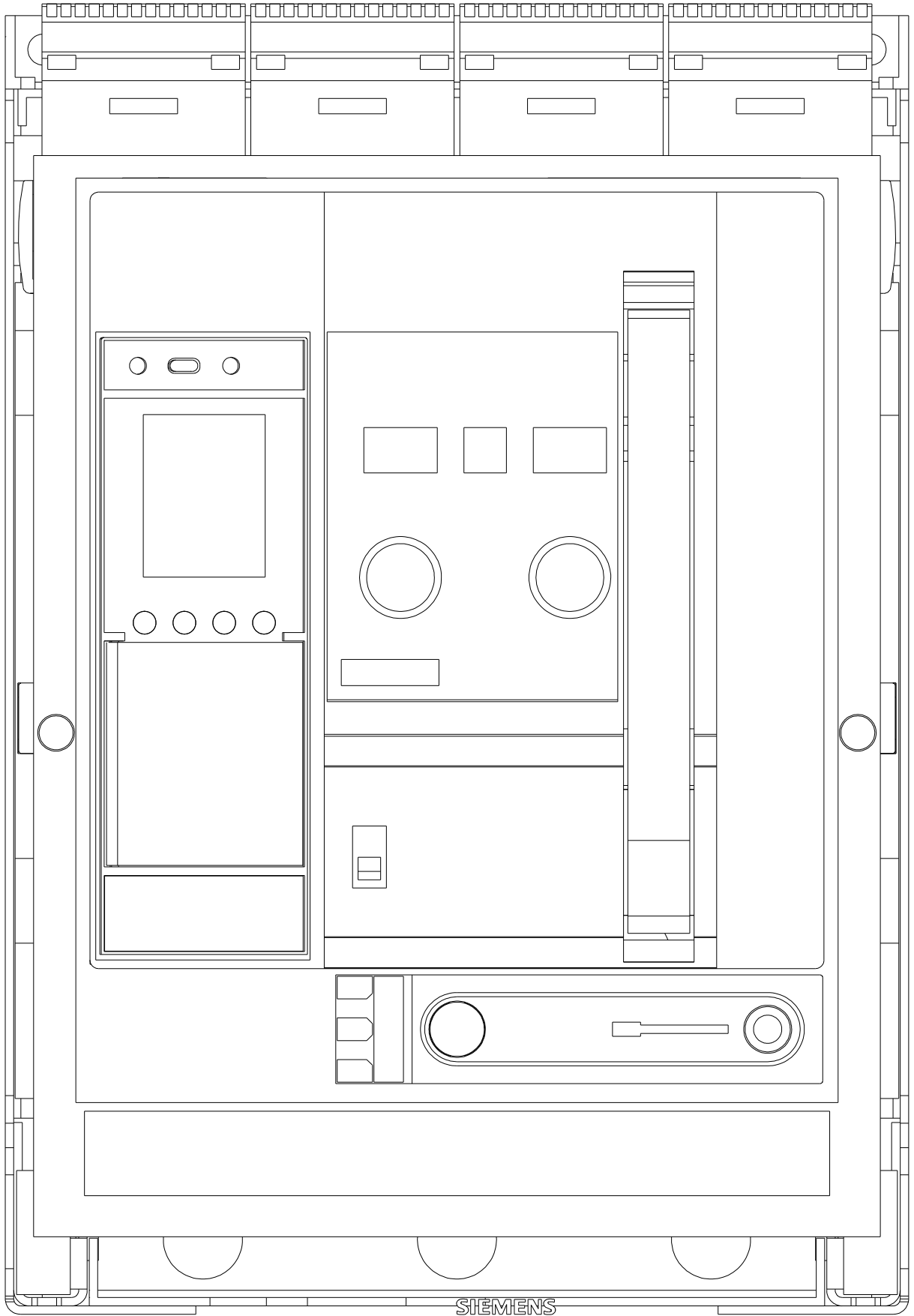
[https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_en.aspx?mlfb=3WA1110-3AE32-1AA0](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_en.aspx?mlfb=3WA1110-3AE32-1AA0)

**CAX-Online-Generator**

<https://www.siemens.com/cax>

**Information- and Downloadcenter (catalogues, leaflets,...)**

<https://www.siemens.com/energy-automation>







## Data sheet

**3VA2463-5KP32-0AA0**



circuit breaker 3VA2 IEC frame 630 breaking capacity class M  $I_{cu}=55kA @ 415V$   
3-pole, line protection ETU850, LSI,  $I_n=630A$  overload protection  $I_r=250A...630A$   
short-circuit protection  $I_{sd}=0.6..9x I_n$ ,  $I_i=1.5..9x I_n$  N conductor protection optionally  
with external current transformer, up to 160% nut keeper kit

| Model   |                             |
|---|-----------------------------|
| product brand name  | SENTRON                     |
| product designation   | Molded case circuit breaker |
| design of the product   | Line protection             |
| design of the overcurrent release   | ETU850                      |
| protection function of the overcurrent release  | LSI                         |
| number of poles   | 3                           |
| General technical data  |                             |
| insulation voltage / rated value  | 800 V                       |
| operating voltage / at AC / rated value   | 690 V                       |
| power loss [W] / maximum  | 162 W                       |
| power loss [W] / for rated value of the current / at AC / in hot operating state / per pole           | 54 W                        |
| mechanical service life (operating cycles) / typical  | 20 000                      |
| electrical endurance (operating cycles) / at AC-1 / at 380/415 V                                      | 5 000                       |
| electrical endurance (operating cycles) / at AC-1 / at 690 V  | 3 500                       |
| product feature / for neutral conductors / upgradable/retrofitable / short-circuit and overload proof | Yes                         |
| ground-fault monitoring version   | Without                     |
| product function  |                             |
| • communication function  | Yes                         |
| • other measurement function  | Yes                         |
| Net Weight  | 5.295 kg                    |
| Current   |                             |
| operational current   |                             |
| • at 40 °C  | 630 A                       |
| • at 45 °C  | 600 A                       |
| • at 50 °C  | 570 A                       |
| • at 55 °C  | 540 A                       |
| • at 60 °C  | 510 A                       |
| • at 65 °C  | 480 A                       |
| • at 70 °C  | 450 A                       |
| Switching capacity according to IEC 60947   |                             |
| switching capacity class of the circuit breaker   | M                           |
| maximum short-circuit current breaking capacity ( $I_{cu}$ )  |                             |
| • at 240 V  | 85 kA                       |
| • at 415 V  | 55 kA                       |
| • at 440 V  | 55 kA                       |
| • at 500 V  | 36 kA                       |
| • at 690 V  | 6 kA                        |
| operating short-circuit current breaking capacity ( $I_{cs}$ )  |                             |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• at 240 V</li> <li>• at 415 V</li> <li>• at 440 V</li> <li>• at 500 V</li> <li>• at 690 V</li> </ul>  | 85 kA<br>55 kA<br>55 kA<br>36 kA<br>6 kA      |
| short-circuit current making capacity (I <sub>cm</sub> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• at 240 V</li> <li>• at 415 V</li> <li>• at 440 V</li> <li>• at 500 V</li> <li>• at 690 V</li> </ul> | 187 kA<br>121 kA<br>121 kA<br>75.6 kA<br>9 kA |

#### Adjustable parameters

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| product feature / for L-tripping / can be switched on/off  | No                          |
| adjustable response value setting current (I <sub>r</sub> ) / of the L-trip / with I <sub>2t</sub> characteristic <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul> | 250 A<br>630 A              |
| adjustable response value delay time (t <sub>r</sub> ) / for L-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul>     | 0.5 s<br>12 s               |
| adjustable response value setting current (I <sub>sd</sub> ) / of S-trip / with I <sub>0t</sub> characteristic <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul>    | 378 A<br>5 670 A            |
| adjustable response value setting current (I <sub>sd</sub> ) / of S-trip / with I <sub>2t</sub> characteristic <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul>    | 378 A<br>5 670 A            |
| adjustable response value delay time (t <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I <sub>0t</sub> characteristic <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul>    | 0.05 s<br>0.5 s             |
| adjustable response value delay time (t <sub>sd</sub> ) / for S-tripping / with I <sub>2t</sub> characteristic <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul>    | 0.05 s<br>0.5 s             |
| adjustable response value setting current (I <sub>i</sub> ) / for I-tripping <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul>                                      | 945 A<br>5 670 A            |
| adjustable setting current (I <sub>nN</sub> ) / for N-tripping <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum</li> <li>• maximum</li> </ul>  | 126 A<br>1 008 A            |
| design of the N-conductor protection   | adjustable OFF; 20% to 160% |
| product function / grounding protection  | No                          |

#### Mechanical Design

|   |                |
|---|----------------|
| product component <ul style="list-style-type: none"> <li>• undervoltage release</li> <li>• voltage trigger</li> <li>• trip indicator</li> </ul> | No<br>No<br>No |
| height [in]   | 9.76 in        |
| height  | 248 mm         |
| width [in]  | 5.43 in        |
| width   | 138 mm         |
| depth [in]  | 4.33 in        |
| depth   | 110 mm         |

#### Connections

|   |                              |
|---|------------------------------|
| arrangement of electrical connectors / for main current circuit                           | Front terminal               |
| type of electrical connection / for main current circuit                                  | on both sides nut keeper kit |
| type of connectable conductor cross-sections / for flat-bar terminal connection / minimum | 20 x 1 mm                    |
| type of connectable conductor cross-sections / for flat-bar terminal connection / maximum | 35 x 10 mm                   |

|   |        |
|---|--------|
| design of the surface / of the connections / on the top of the switch (N, 1, 3, 5)    | silver |
| design of the surface / of the connections / on the bottom of the switch (N, 2, 4, 6) | silver |

#### Auxiliary circuit

|  |   |
|--|---|
| number of CO contacts / for auxiliary contacts | 0 |
|--|---|

#### Accessories

|  |     |
|--|-----|
| product extension / optional / motor drive | Yes |
|--|-----|

#### Environmental conditions

|   |        |
|---|--------|
| protection class IP / on the front        | IP40   |
| ambient temperature                       |        |
| • during operation / minimum              | -25 °C |
| • during operation / maximum              | 70 °C  |
| • during storage / minimum                | -40 °C |
| • during storage / maximum                | 80 °C  |
| reference code / according to IEC 81346-2 | Q      |

#### Approvals / Certificates

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| General Product Approval | EMC |
|--------------------------|-----|

[Confirmation](#)



[Miscellaneous](#)



#### Declaration of Conformity      Test Certificates      Marine / Shipping



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



#### Marine / Shipping      other



[CCS / China Classification Society](#)

[Confirmation](#)

#### other      Dangerous Good      Environment

[Miscellaneous](#)

[Miscellaneous](#)

[Transport Information](#)

[Environmental Confirmations](#)

#### Further information

Siemens has decided to exit the Russian market (see here).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens is working on the renewal of the current EAC certificates.

Please contact your local Siemens office on the status of validity of the EAC certification if you intend to import or offer to supply these products to an EAC relevant market (other than the sanctioned EAEU member states Russia or Belarus).

Information on the packaging

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875>

Information- and Downloadcenter (Catalogs, Brochures,...)

<http://www.siemens.com/lowvoltage/catalogs>

Industry Mall (Online ordering system)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3VA2463-5KP32-0AA0>

Service&Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3VA2463-5KP32-0AA0>

Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, ...)

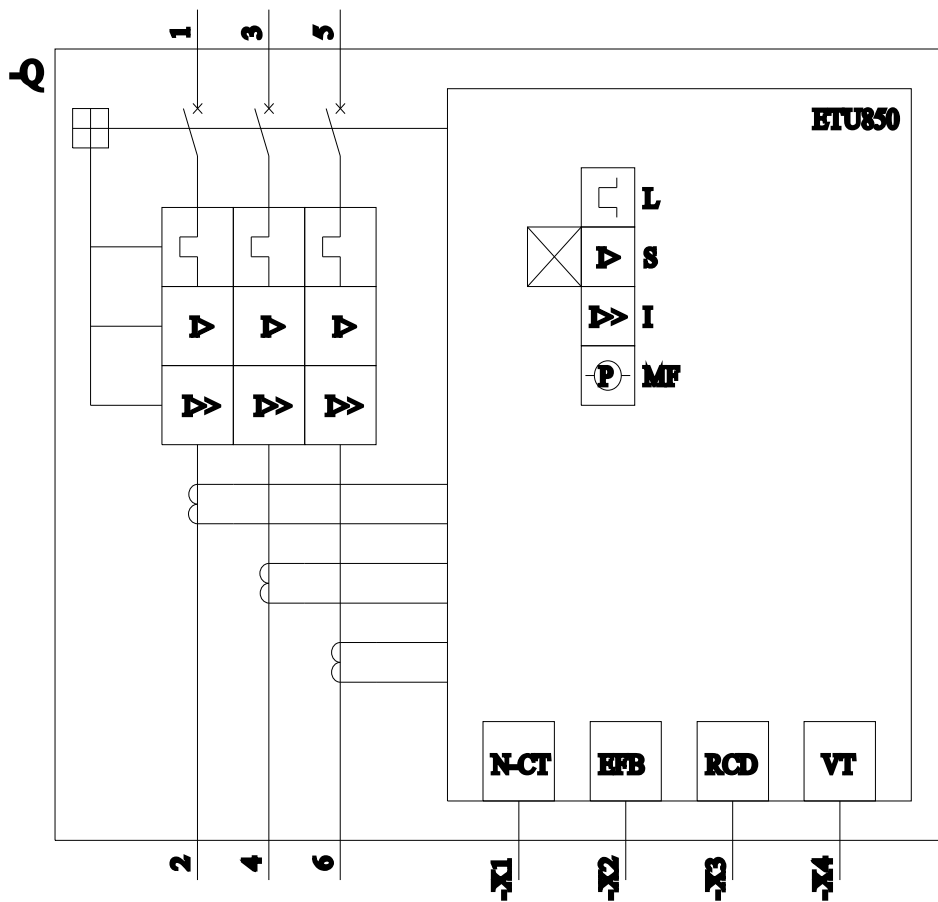
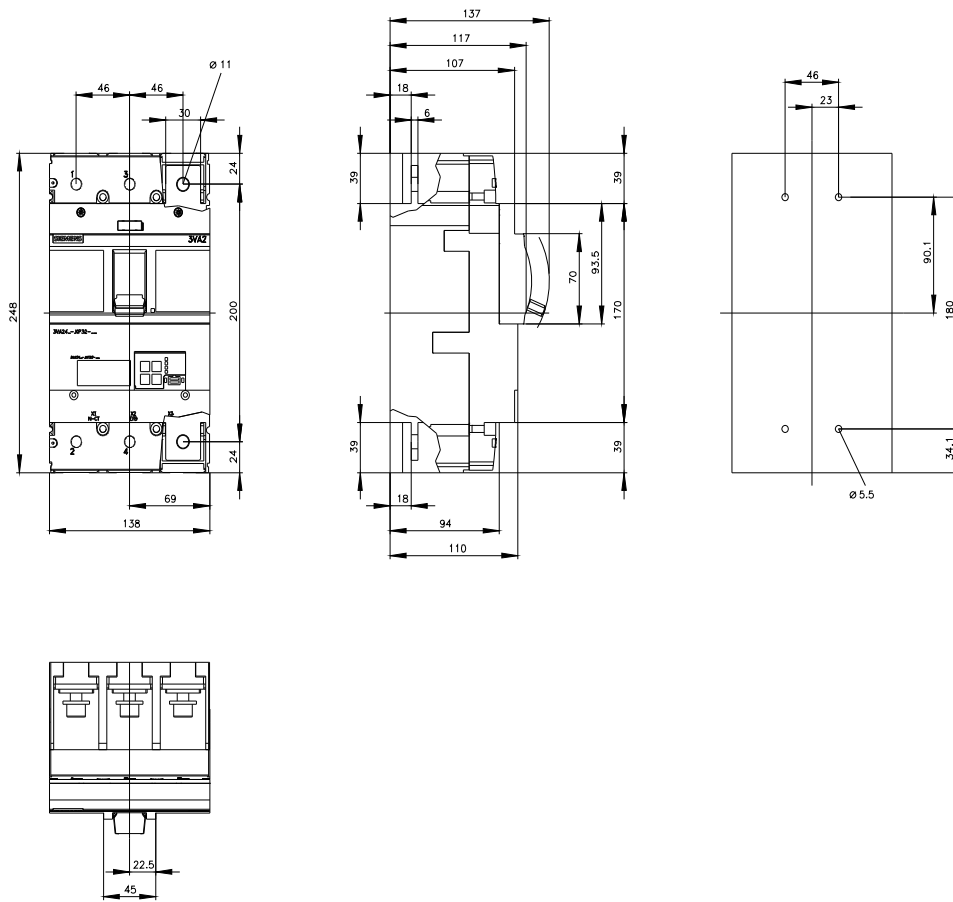
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_en.aspx?mlfb=3VA2463-5KP32-0AA0](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_en.aspx?mlfb=3VA2463-5KP32-0AA0)

CAX-Online-Generator

<http://www.siemens.com/cax>

Tender specifications

<http://www.siemens.com/specifications>









Contact relay, 2 NO + 2 NC, 24 V DC, Size S00, Spring-type terminal

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>product brand name</b>   | SIRIUS                 |
| <b>product designation</b>  | Auxiliary contactor    |
| <b>product type designation</b>   | 3RH2                   |
| <b>General technical data</b>   |                        |
| <b>size of contactor</b>  | S00                    |
| product extension auxiliary switch  | Yes                    |
| power loss [W] for rated value of the current without load current share typical      | 4 W                    |
| insulation voltage with degree of pollution 3 at AC rated value                       | 690 V                  |
| <b>degree of pollution</b>  | 3                      |
| <b>surge voltage resistance rated value</b>   | 6 kV                   |
| <b>shock resistance at rectangular impulse</b>  |                        |
| • at DC   | 10g / 5 ms, 5g / 10 ms |
| <b>shock resistance with sine pulse</b>   |                        |
| • at DC   | 15g / 5 ms, 8g / 10 ms |
| <b>mechanical service life (operating cycles)</b>                                     |                        |
| • of contactor typical  | 30 000 000             |
| • of the contactor with added electronically optimized auxiliary switch block typical | 5 000 000              |
| • of the contactor with added auxiliary switch block typical                          | 10 000 000             |
| <b>reference code according to IEC 81346-2</b>  | K                      |
| <b>Substance Prohibitance (Date)</b>  | 10/01/2009             |
| <b>Ambient conditions</b>   |                        |
| installation altitude at height above sea level maximum                               | 2 000 m                |
| <b>ambient temperature</b>  |                        |
| • during operation  | -25 ... +60 °C         |
| • during storage  | -55 ... +80 °C         |
| <b>relative humidity minimum</b>  | 10 %                   |
| <b>relative humidity at 55 °C according to IEC 60068-2-30 maximum</b>                 | 95 %                   |
| <b>Environmental footprint</b>  |                        |
| Environmental Product Declaration (EPD)   | Yes                    |
| Global Warming Potential [CO2 eq] total   | 133 kg                 |
| Global Warming Potential [CO2 eq] during manufacturing                                | 1.3 kg                 |
| Global Warming Potential [CO2 eq] during operation                                    | 132 kg                 |
| Global Warming Potential [CO2 eq] after end of life                                   | -0.227 kg              |
| <b>Main circuit</b>   |                        |
| <b>no-load switching frequency</b>  |                        |
| • at AC   | 10 000 1/h             |
| • at DC   | 10 000 1/h             |
| <b>Control circuit/ Control</b>   |                        |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>type of voltage of the control supply voltage</b>                                  | DC            |
| <b>control supply voltage at DC rated value</b>                                       |               |
| •   | 24 V          |
| <b>operating range factor control supply voltage rated value of magnet coil at DC</b> |               |
| • initial value   | 0.8           |
| • full-scale value  | 1.1           |
| <b>closing power of magnet coil at DC</b>   | 4 W           |
| <b>holding power of magnet coil at DC</b>   | 4 W           |
| <b>closing delay</b>  |               |
| • at DC   | 30 ... 100 ms |
| <b>opening delay</b>  |               |
| • at DC   | 7 ... 13 ms   |
| <b>arcing time</b>  | 10 ... 15 ms  |
| <b>Auxiliary circuit</b>  |               |
| <b>number of NC contacts for auxiliary contacts</b>                                   | 2             |
| • instantaneous contact   | 2             |
| <b>number of NO contacts for auxiliary contacts</b>                                   | 2             |
| • instantaneous contact   | 2             |
| <b>identification number and letter for switching elements</b>                        | 22 E          |
| operational current at AC-12 maximum  | 10 A          |
| <b>operational current at AC-15</b>   |               |
| • at 230 V rated value  | 10 A          |
| • at 400 V rated value  | 3 A           |
| • at 500 V rated value  | 2 A           |
| • at 690 V rated value  | 1 A           |
| <b>operational current at 1 current path at DC-12</b>                                 |               |
| • at 24 V rated value   | 10 A          |
| • at 110 V rated value  | 3 A           |
| • at 220 V rated value  | 1 A           |
| • at 440 V rated value  | 0.3 A         |
| • at 600 V rated value  | 0.15 A        |
| <b>operational current with 2 current paths in series at DC-12</b>                    |               |
| • at 24 V rated value   | 10 A          |
| • at 60 V rated value   | 10 A          |
| • at 110 V rated value  | 4 A           |
| • at 220 V rated value  | 2 A           |
| • at 440 V rated value  | 1.3 A         |
| • at 600 V rated value  | 0.65 A        |
| <b>operational current with 3 current paths in series at DC-12</b>                    |               |
| • at 24 V rated value   | 10 A          |
| • at 60 V rated value   | 10 A          |
| • at 110 V rated value  | 10 A          |
| • at 220 V rated value  | 3.6 A         |
| • at 440 V rated value  | 2.5 A         |
| • at 600 V rated value  | 1.8 A         |
| <b>operating frequency at DC-12 maximum</b>   | 1 000 1/h     |
| <b>operational current at 1 current path at DC-13</b>                                 |               |
| • at 24 V rated value   | 10 A          |
| • at 110 V rated value  | 1 A           |
| • at 220 V rated value  | 0.3 A         |
| • at 440 V rated value  | 0.14 A        |
| • at 600 V rated value  | 0.1 A         |
| <b>operational current with 2 current paths in series at DC-13</b>                    |               |
| • at 24 V rated value   | 10 A          |
| • at 60 V rated value   | 3.5 A         |
| • at 110 V rated value  | 1.3 A         |
| • at 220 V rated value  | 0.9 A         |
| • at 440 V rated value  | 0.2 A         |
| • at 600 V rated value  | 0.1 A         |
| <b>operational current with 3 current paths in series at DC-13</b>                    |               |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• at 24 V rated value</li> <li>• at 60 V rated value</li> <li>• at 110 V rated value</li> <li>• at 220 V rated value</li> <li>• at 440 V rated value</li> <li>• at 600 V rated value</li> </ul>  | 10 A<br>4.7 A<br>3 A<br>1.2 A<br>0.5 A<br>0.26 A   |
| <b>operating frequency at DC-13 maximum</b>   | 1 000 1/h  |
| design of the miniature circuit breaker for short-circuit protection of the auxiliary circuit up to 230 V   | C characteristic: 6 A; 0.4 kA  |
| <b>contact reliability of auxiliary contacts</b>  | 1 faulty switching per 100 million (17 V, 1 mA)  |
| <b>UL/CSA ratings</b>   |  |
| <b>contact rating of auxiliary contacts according to UL</b>   | A600 / Q600  |
| <b>Short-circuit protection</b>   |  |
| design of the fuse link for short-circuit protection of the auxiliary switch required   | fuse gL/gG: 10 A   |
| <b>Installation/ mounting/ dimensions</b>   |  |
| <b>mounting position</b>  | +/-180° rotation possible on vertical mounting surface; can be tilted forward and backward by +/- 22.5° on vertical mounting surface |
| <b>fastening method</b>   | screw and snap-on mounting onto 35 mm DIN rail   |
| <b>height</b>   | 70 mm  |
| <b>width</b>  | 45 mm  |
| <b>depth</b>  | 73 mm  |
| <b>required spacing</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• with side-by-side mounting <ul style="list-style-type: none"> <li>— forwards</li> <li>— upwards</li> <li>— downwards</li> <li>— at the side</li> </ul> </li> <li>• for grounded parts <ul style="list-style-type: none"> <li>— forwards</li> <li>— upwards</li> <li>— at the side</li> <li>— downwards</li> </ul> </li> <li>• for live parts <ul style="list-style-type: none"> <li>— forwards</li> <li>— upwards</li> <li>— downwards</li> <li>— at the side</li> </ul> </li> </ul> | 10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>0 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm<br>10 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm                        |
| <b>Connections/ Terminals</b>   |  |
| type of electrical connection for auxiliary and control circuit   | spring-loaded terminals  |
| <b>type of connectable conductor cross-sections</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• for auxiliary contacts <ul style="list-style-type: none"> <li>— solid or stranded</li> <li>— finely stranded with core end processing</li> <li>— finely stranded without core end processing</li> </ul> </li> <li>• for AWG cables for auxiliary contacts</li> </ul>   | 2x (0.5 ... 4 mm²)<br>2x (0.5 ... 2.5 mm²)<br>2x (0.5 ... 2.5 mm²)<br>2x (20 ... 12)   |
| <b>Safety related data</b>  |  |
| <b>product function</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• positively driven operation according to IEC 60947-5-1</li> <li>• suitable for safety function</li> </ul>  | Yes<br>Yes   |
| suitability for use safety-related switching OFF  | Yes  |
| <b>service life maximum</b>   | 20 a   |
| <b>proportion of dangerous failures</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• with low demand rate according to SN 31920</li> <li>• with high demand rate according to SN 31920</li> </ul>   | 40 %<br>73 %   |
| <b>B10 value with high demand rate according to SN 31920</b>  | 1 000 000; With 0.3 x Ie   |
| <b>failure rate [FIT] with low demand rate according to SN 31920</b>  | 100 FIT  |
| <b>ISO 13849</b>  |  |
| <b>device type according to ISO 13849-1</b>   | 3  |
| <b>overdimensioning according to ISO 13849-2 necessary</b>  | Yes  |
| <b>IEC 61508</b>  |  |

|   |  |
|---|--|
| safety device type according to IEC 61508-2             | Type A   |
| Electrical Safety                                       |  |
| protection class IP on the front according to IEC 60529 | IP20   |
| touch protection on the front according to IEC 60529    | finger-safe, for vertical contact from the front |
| <b>Approvals Certificates</b>                           |  |
| General Product Approval                                |  |



[Confirmation](#)



[KC](#)

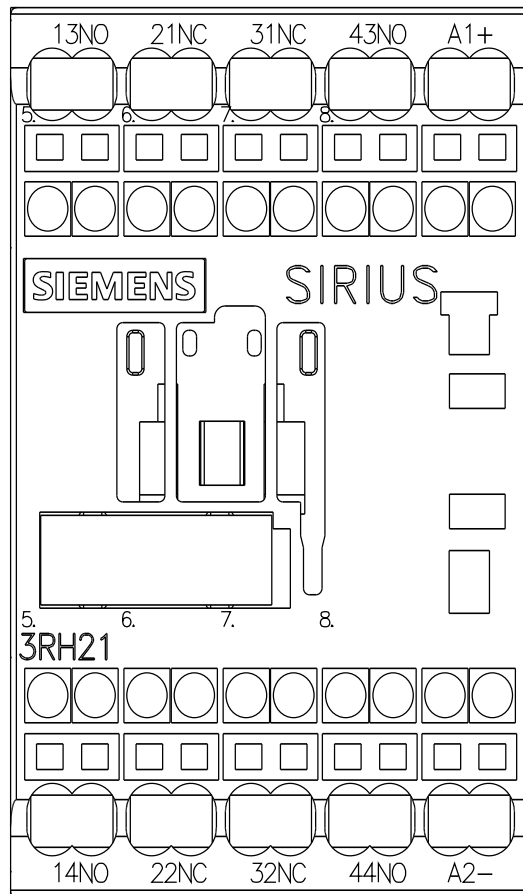
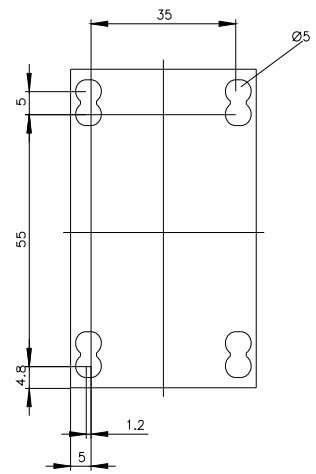
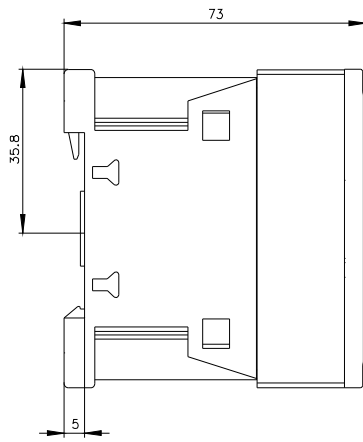
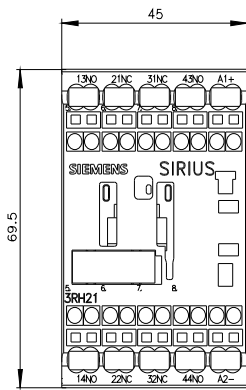
|                          |     |  |  |  |
|--------------------------|-----|--|--|--|
| General Product Approval | EMV | Functional Safety                            | Test Certificates                                  | Marine / Shipping                        |
|                          |     | <a href="#">Type Examination Certificate</a> | <a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a> | <a href="#">Special Test Certificate</a> |
|                          |     |  |  |  |

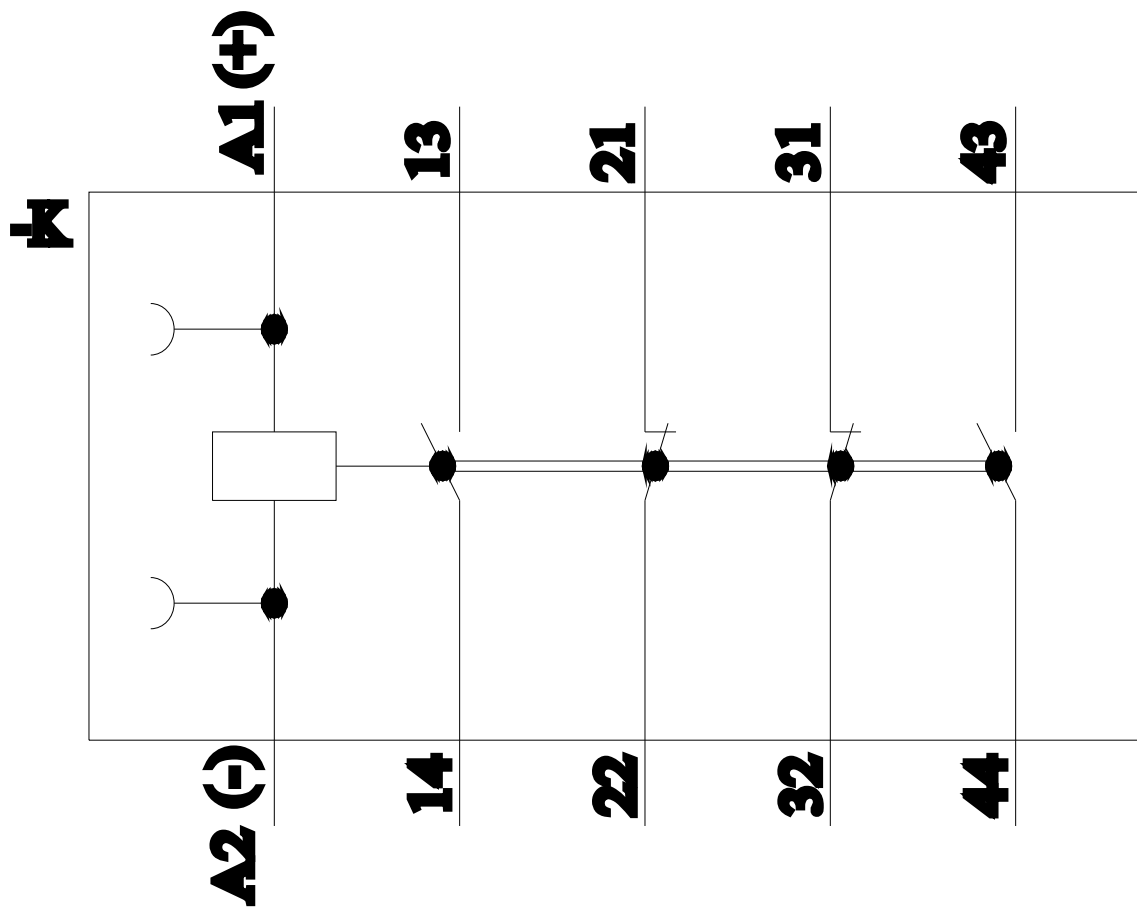
|                   |  |  |  |  |                              |
|-------------------|--|--|--|--|------------------------------|
| Marine / Shipping |  |  |  |  | other                        |
|                   |  |  |  |  | <a href="#">Confirmation</a> |

|                               |  |                                       |             |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|-------------|
| other                         | Railway                                  | Dangerous goods                       | Environment |
| <a href="#">Miscellaneous</a> | <a href="#">Special Test Certificate</a> | <a href="#">Transport Information</a> |             |

**Further information**

- Information on the packaging  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875>
- Information- and Downloadcenter (Catalogs, Brochures,...)  
<https://www.siemens.com/ic10>
- Industry Mall (Online ordering system)  
<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3RH2122-2BB40>
- Cax online generator  
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RH2122-2BB40>
- Service&Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RH2122-2BB40>
- Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)  
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RH2122-2BB40&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2122-2BB40&lang=en)
- Characteristic: Tripping characteristics, I<sup>2</sup>t, Let-through current  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RH2122-2BB40/char>
- Further characteristics (e.g. electrical endurance, switching frequency)  
<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RH2122-2BB40&objecttype=14&gridview=view1>





last modified:

5/28/2024 

# DX80G2M6S-PM8

► PM SERIES - WIRE REPLACEMENT



PM Series Gateway - LCD Selectable I/O Mapping  
 2.4 GHz IP67, NEMA 6  
 Inputs: Six Sourcing/PNP Discrete  
 Outputs: Six Sourcing/PNP Discrete  
 Part Number: 87099

CERTIFICAÇÕES



|  |  |
|--|--|
|   | <p><b>SMBDX80DIN</b><br/>                 Bracket: DIN Rail Assembly<br/>                 For DX80</p>   |
|   | <p><b>MQDC1-506</b><br/>                 Cordset: Single-Ended A-Code M12<br/>                 5-pin Straight Female Connector<br/>                 2 m (6.56 ft) Black PVC Jacket<br/>                 Nickel-Plated Brass Coupling Nut</p>                   |
|  | <p><b>PSW-24-1</b><br/>                 DC Power Supply - Wall Mount<br/>                 Input: 100-240 V ac 50/60 Hz: Multi-blade outlet plug<br/>                 Output: 24 V dc 1 A; 2 m (6.5 ft) 5-pin M12 QD<br/>                 UL Listed Class 2</p> |

ESPECIFICAÇÕES

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Power                 | DC                 |
| IP Rating             | IP67               |
| NEMA / UL Type Rating | NEMA 4X            |
| Supply Voltage        | 10-30 V dc         |
| Item Status           | RELEASED           |
| Housing Style         | Enclosed Terminals |
| Device Type           | Gateway            |
| Input/Output          | Discrete           |
| Occupancy             | No                 |
| Analog Inputs         | No                 |
| Analog Outputs        | No                 |
| Discrete Inputs       | Yes                |
| Discrete Outputs      | Yes                |
|                       | 6 PNP Discrete     |
|                       | 6 PNP Discrete     |
|                       | No                 |
|                       | 85                 |
|                       | Yes                |

How difficult is it to find what you are looking for on this page?

1
  2
  3
  4

Difficult


|  |         |
|--|---------|
| <b>Min Temp Operating Conditions (C)</b> | -40     |
| <b>Max Operating Temperature (C)</b>     | 85      |
| <b>Min Operating Temperature (C)</b>     | -40     |
| <b>Point-to-Multipoint Topology</b>      | Yes     |
| <b>Point-to-Point Topology</b>           | Yes     |
| <b>Star Topology</b>                     | Yes     |
| <b>Tree Topology</b>                     | No      |
| <b>EtherNet/IP</b>                       | No      |
| <b>Modbus RTU</b>                        | Yes     |
| <b>Modbus/TCP</b>                        | No      |
| <b>PROFINET</b>                          | No      |
| <b>RS-232</b>                            | No      |
| <b>RS-485</b>                            | Yes     |
| <b>Wireless</b>                          | Yes     |
| <b>Wireless Radio Frequency</b>          | 2.4 GHz |
| <b>1-wire Serial Interface</b>           | No      |
| <b>Cert: US</b>                          | Yes     |
| <b>Cert: Australia/New Zealand</b>       | Yes     |
| <b>Cert: China</b>                       | Yes     |
| <b>Cert: Korea</b>                       | Yes     |
| <b>Cert: Brazil</b>                      | Yes     |
| <b>Cert: Canada</b>                      | Yes     |
| <b>Cert: Taiwan</b>                      | Yes     |
| <b>Cert: Thailand</b>                    | Yes     |

## PRODUTOS RECOMENDADOS


### BRACKETS

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>SMBDX80DIN</b></p> <p>Bracket: DIN Rail Assembly<br/>For DX80</p> |
|---|---|

### SINGLE-ENDED CORDSETS

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>MQDC1-506</b></p> <p>Cordset: Single-Ended A-Code M12<br/>5-pin Straight Female Connector<br/>2 m (6.56 ft) Black PVC Jacket<br/>Nickel-Plated Brass Coupling Nut</p> |
|---|---|

### OUTLET PLUG POWER SUPPLIES

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>PSW-24-1</b></p> <p>DC Power Supply - Wall Mount<br/>Input: 100-240 V ac 50/60 Hz: Multi-blade outlet plug<br/>Output: 24 V dc 1 A; 2 m (6.5 ft) 5-pin M12 QD<br/>UL Listed Class 2</p> |
|---|---|



**DX80N2X6S-PM8** **LOTE 02 - 282**  
**ITEM 35**


► **PM SERIES - WIRE REPLACEMENT**



PM Series Node - LCD for Diagnostics  
 2.4 GHz IP67, NEMA 6  
 Inputs: Six Sourcing/PNP Discrete  
 Outputs: Six Sourcing/PNP Discrete  
 Part Number: 87107

CERTIFICAÇÕES



|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>BWA-BK-020</b></p> <p>Magnets to be Used on Multiple Mounting Brackets<br/>                 80 lb Pull Qty 2<br/>                 1 in Screw Pack Included</p>   |
|    | <p><b>SMBDX80DIN</b></p> <p>Bracket: DIN Rail Assembly<br/>                 For DX80</p>   |
|   | <p><b>MQDMC-401-12597</b></p> <p>Cordset: Single-Ended M12<br/>                 4-pin Straight Male<br/>                 0.22 m 4x22 Black PVC Jacket<br/>                 Nickel-Plated Brass Coupling Nut</p>                                  |
|  | <p><b>PSW-24-1</b></p> <p>DC Power Supply - Wall Mount<br/>                 Input: 100-240 V ac 50/60 Hz: Multi-blade outlet plug<br/>                 Output: 24 V dc 1 A; 2 m (6.5 ft) 5-pin M12 QD<br/>                 UL Listed Class 2</p> |



**ESPECIFICAÇÕES**

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| <b>Power</b>                 | DC                 |
| <b>IP Rating</b>             | IP67               |
| <b>NEMA / UL Type Rating</b> | NEMA 4X            |
| <b>Supply Voltage</b>        | 10-30 V dc         |
| <b>Item Status</b>           | RELEASED           |
| <b>Housing Style</b>         | Enclosed Terminals |
| <b>Device Type</b>           | Node               |
| <b>Input/Output</b>          | Discrete           |
| <b>Occupancy</b>             | No                 |
| <b>Analog Inputs</b>         | No                 |
| <b>Analog Outputs</b>        | No                 |
| <b>Discrete Inputs</b>       | Yes                |
| <b>Discrete Outputs</b>      | Yes                |
| <b>Input Details</b>         | 6 PNP Discrete     |
| <b>Output Details</b>        | 6 PNP Discrete     |


|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Intrinsically Safe                | No      |
| Max Temp Operating Conditions (C) | 85      |
| LCD Display                       | Yes     |
| Min Temp Operating Conditions (C) | -40     |
| Max Operating Temperature (C)     | 85      |
| Min Operating Temperature (C)     | -40     |
| Point-to-Multipoint Topology      | Yes     |
| Point-to-Point Topology           | Yes     |
| Star Topology                     | Yes     |
| Tree Topology                     | No      |
| Application: Ultrasonic           | No      |
| EtherNet/IP                       | No      |
| Modbus RTU                        | No      |
| Modbus/TCP                        | No      |
| PROFINET                          | No      |
| RS-232                            | No      |
| RS-485                            | No      |
| Wireless                          | Yes     |
| Wireless Radio Frequency          | 2.4 GHz |
| 1-wire Serial Interface           | No      |
| Cert: US                          | Yes     |
| Cert: Australia/New Zealand       | Yes     |
| Cert: China                       | Yes     |
| Cert: Korea                       | Yes     |
| Cert: Brazil                      | Yes     |
| Cert: Canada                      | Yes     |
| Cert: Taiwan                      | Yes     |
| Cert: Thailand                    | Yes     |

## PRODUTOS RECOMENDADOS


### BRACKETS

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>BWA-BK-020</b></p> <p>Magnets to be Used on Multiple Mounting Brackets<br/>80 lb Pull Qty 2<br/>1 in Screw Pack Included</p> |
|  | <p><b>SMBDX80DIN</b></p> <p>Bracket: DIN Rail Assembly<br/>For DX80</p>  |

**SINGLE-ENDED CORDSETS**

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>MQDMC-401-12597</b></p> <p>Cordset: Single-Ended M12<br/>4-pin Straight Male<br/>0.22 m 4x22 Black PVC Jacket<br/>Nickel-Plated Brass Coupling Nut</p> |
|---|--|

**OUTLET PLUG POWER SUPPLIES**

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>PSW-24-1</b></p> <p>DC Power Supply - Wall Mount<br/>Input: 100-240 V ac 50/60 Hz: Multi-blade outlet plug<br/>Output: 24 V dc 1 A; 2 m (6.5 ft) 5-pin M12 QD<br/>UL Listed Class 2</p> |
|---|---|


**BALANÇO PATRIMONIAL**

| <b>Código</b> | <b>Classificação</b> | <b>Descrição</b>                        | <b>Saldo Atual</b> |
|---------------|----------------------|---|--------------------|
| 1             | 1                    | ATIVO                                   | 43.852.510,30D     |
| 2             | 1.1                  | ATIVO CIRCULANTE                        | 39.118.132,73D     |
| 3             | 1.1.1                | DISPONÍVEL                              | 1.351.190,89D      |
| 12            | 1.1.2                | CLIENTES                                | 31.083.045,27D     |
| 18            | 1.1.3                | OUTROS CRÉDITOS                         | 2.178.958,42D      |
| 53            | 1.1.5                | ESTOQUE                                 | 4.504.938,15D      |
| 501           | 1.2                  | ATIVO NÃO-CIRCULANTE                    | 4.734.377,57D      |
| 88            | 1.2.2                | AQUISIÇÃO DE BENS ATRAVÉS DE CONSÓRCIO  | 137.362,85D        |
| 111           | 1.2.3                | IMOBILIZADO                             | 4.596.000,82D      |
| 502           | 1.2.4                | INTANGÍVEL                              | 1.013,90D          |
| 149           | 2                    | PASSIVO                                 | 43.852.510,30C     |
| 150           | 2.1                  | PASSIVO CIRCULANTE                      | 40.111.453,98C     |
| 382           | 2.1.1                | RECURSOS DE TERCEIROS                   | 27.399.022,42C     |
| 164           | 2.1.3                | FORNECEDORES                            | 11.502.136,83C     |
| 169           | 2.1.4                | OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS                  | 586.010,78C        |
| 185           | 2.1.5                | OBRIGAÇÕES TRABALHISTA E PREVIDENCIÁRIA | 624.283,95C        |
| 503           | 2.2                  | PASSIVO NÃO-CIRCULANTE                  | 402.410,33C        |
| 217           | 2.2.1                | PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO          | 402.410,33C        |
| 242           | 2.3                  | PATRIMÔNIO LÍQUIDO                      | 3.338.645,99C      |
| 243           | 2.3.1                | CAPITAL SOCIAL                          | 100.000,00C        |
| 264           | 2.3.5                | LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS          | 3.238.645,99C      |
| 1311          | 6                    | CONTAS DE COMPENSAÇÃO                   | 0,00               |
| 1312          | 6.1                  | CONTAS DE COMPENSAÇÃO                   | 0,00               |



ANDRE ROBERTO MESSIAS  
CRC - SP Nº. 1SP220530/O-3  
CPF: 214.399.148-77

WALTER ANTONIO BRED A FRANÇO SO  
ADMINISTRADOR  
CPF:062.905.578-58

|  |   |   |                                       |
|--|---|---|---------------------------------------|
|   |   | <b>REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL</b>           |                                       |
| <b>CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA</b>  |   |   |                                       |
| NÚMERO DE INSCRIÇÃO<br><b>12.965.396/0002-71</b><br><b>FILIAL</b>  | <b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO</b><br><b>CADASTRAL</b> |   | DATA DE ABERTURA<br><b>03/06/2020</b> |
| NOME EMPRESARIAL<br><b>ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA</b>   |   |   |                                       |
| TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)<br>*****  |   |   | PORTE<br><b>DEMAIS</b>                |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL<br><b>46.73-7-00 - Comércio atacadista de material elétrico</b>  |   |   |                                       |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS<br><b>25.39-0-02 - Serviços de tratamento e revestimento em metais</b><br><b>25.99-3-02 - Serviço de corte e dobra de metais</b><br><b>27.31-7-00 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica</b><br><b>33.12-1-02 - Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle</b><br><b>33.13-9-01 - Manutenção e reparação de geradores, transformadores e motores elétricos</b><br><b>33.21-0-00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais</b><br><b>43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica</b><br><b>43.22-3-01 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás</b><br><b>46.37-1-02 - Comércio atacadista de açúcar</b><br><b>46.42-7-02 - Comércio atacadista de roupas e acessórios para uso profissional e de segurança do trabalho</b><br><b>46.51-6-01 - Comércio atacadista de equipamentos de informática</b><br><b>46.52-4-00 - Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação</b><br><b>46.63-0-00 - Comércio atacadista de Máquinas e equipamentos para uso industrial; partes e peças</b><br><b>46.72-9-00 - Comércio atacadista de ferragens e ferramentas</b><br><b>46.79-6-99 - Comércio atacadista de materiais de construção em geral</b><br><b>47.42-3-00 - Comércio varejista de material elétrico</b><br><b>47.44-0-01 - Comércio varejista de ferragens e ferramentas</b><br><b>47.44-0-03 - Comércio varejista de materiais hidráulicos</b><br><b>47.44-0-99 - Comércio varejista de materiais de construção em geral</b><br><b>47.51-2-01 - Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática</b> |   |   |                                       |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA<br><b>206-2 - Sociedade Empresária Limitada</b>  |   |   |                                       |
| LOGRADOURO<br><b>R ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA</b>   | NÚMERO<br><b>493</b>  | COMPLEMENTO<br><b>GALPAO02</b>                  |                                       |
| CEP<br><b>29.164-009</b>   | BAIRRO/DISTRITO<br><b>JARDIM LIMOEIRO</b>                         | MUNICÍPIO<br><b>SERRA</b>                       | UF<br><b>ES</b>                       |
| ENDEREÇO ELETRÔNICO<br><b>MARCELA@ALUCEL.NET</b>   |   | TELEFONE<br><b>(27) 3329-0233</b>               |                                       |
| ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)<br>*****   |   |   |                                       |
| SITUAÇÃO CADASTRAL<br><b>ATIVA</b>   |   | DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL<br><b>03/06/2020</b> |                                       |
| MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL   |   |   |                                       |
| SITUAÇÃO ESPECIAL<br>*****   |   | DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL<br>*****              |                                       |

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **01/08/2025** às **13:04:19** (data e hora de Brasília).

Página: **1/2**



# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

## CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

|  |   |                                       |
|--|---|---------------------------------------|
| NÚMERO DE INSCRIÇÃO<br><b>12.965.396/0002-71</b><br>FILIAL | <b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</b> | DATA DE ABERTURA<br><b>03/06/2020</b> |
|--|---|---------------------------------------|

|  |
|--|
| NOME EMPRESARIAL<br><b>ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA</b> |
|--|

|  |
|--|
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS<br><b>47.53-9-00 - Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo</b><br><b>47.89-0-99 - Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente</b><br><b>49.30-2-02 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional</b><br><b>62.02-3-00 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis</b><br><b>62.03-1-00 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis</b><br><b>82.19-9-99 - Preparação de documentos e serviços especializados de apoio administrativo não especificados anteriormente</b><br><b>85.99-6-04 - Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial</b><br><b>95.11-8-00 - Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos</b><br><b>95.12-6-00 - Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação</b> |
|--|

|   |
|---|
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA<br><b>206-2 - Sociedade Empresária Limitada</b> |
|---|

|  |                      |                                |
|--|----------------------|--------------------------------|
| LOGRADOURO<br><b>R ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA</b> | NÚMERO<br><b>493</b> | COMPLEMENTO<br><b>GALPAO02</b> |
|--|----------------------|--------------------------------|

|                          |   |                           |                 |
|--------------------------|---|---------------------------|-----------------|
| CEP<br><b>29.164-009</b> | BAIRRO/DISTRITO<br><b>JARDIM LIMOEIRO</b> | MUNICÍPIO<br><b>SERRA</b> | UF<br><b>ES</b> |
|--------------------------|---|---------------------------|-----------------|

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| ENDEREÇO ELETRÔNICO<br><b>MARCELA@ALUCEL.NET</b> | TELEFONE<br><b>(27) 3329-0233</b> |
|--|-----------------------------------|

|  |
|--|
| ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)<br>***** |
|--|

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| SITUAÇÃO CADASTRAL<br><b>ATIVA</b> | DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL<br><b>03/06/2020</b> |
|------------------------------------|---|

|                              |
|------------------------------|
| MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL |
|------------------------------|

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| SITUAÇÃO ESPECIAL<br>***** | DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL<br>***** |
|----------------------------|------------------------------------|

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **01/08/2025** às **13:04:19** (data e hora de Brasília).

Página: **2/2**

## CERTIDÃO SIMPLIFICADA

### Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

|   |                              |                                 |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nome Empresarial:</b> ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA<br><b>NIRE (filial):</b> 32900793861<br><b>Natureza Jurídica:</b> Sociedade Empresária Limitada    |                              | <b>Protocolo:</b> ESC2500502971 |
| <b>Filial(ais) nesta Unidade da Federação</b>   |                              |                                 |
| <b>1- NIRE:</b> 32900793861<br><b>Endereço Completo</b><br>RUA ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA, Nº 493, GALPAO 02; , JARDIM LIMOEIRO, Serra, ES, CEP:29164009 |                              | <b>CNPJ:</b> 12.965.396/0002-71 |
| <b>2- NIRE:</b> 32900761314<br><b>Endereço Completo</b><br>AVENIDA BRASIL, Nº 2078, GALPAO C;BOX 28; , SAO DIOGO II, Serra, ES, CEP:29163165                    |                              | <b>CNPJ:</b> 12.965.396/0003-52 |
| <b>Último Arquivamento</b>  |                              | <b>Situação</b><br>ATIVA        |
| <b>Data</b><br>26/07/2022   | <b>Número</b><br>20250665638 | <b>Status</b><br>SEM STATUS     |
| <b>Ato/eventos</b><br>310 / 030 - ALTERACAO DE FILIAL COM SEDE EM OUTRA UF  |                              |                                 |

Esta certidão foi emitida automaticamente em 11/08/2025, às 13:42:55 (horário de Brasília).  
Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.simplifica.es.gov.br>, com o código **GP1MUS13**.

Paulo Cezar Juffo  
Secretário-Geral





ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Pública Estadual - MOD. 2

Certidão N° 20250001544780

Identificação do Requerente: CNPJ N° 12.965.396/0002-71

Certificamos que, até a presente data, não existe débito contra o portador do Cadastro de Pessoa Jurídica acima especificado, ficando ressalvada à Fazenda Pública Estadual o direito de cobrar quaisquer dívidas que venham a ser apuradas.

Certidão emitida via Sistema Eletrônico de Processamento de Dados, nos termos do Regulamento do ICMS/ES, aprovado pelo Decreto nº 1.090-R, de 25 de outubro de 2002.

Certidão emitida em **20/10/2025**, válida até **18/01/2026**.

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada via internet por meio do endereço **www.sefaz.es.gov.br** ou em qualquer Agência da Receita Estadual.

Vitória, 20/10/2025.

Autenticação eletrônica: **001D.283D.48C0.E03F**





PODER JUDICIÁRIO  
 TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
 R. Des. Homero Mafra, 60 Enseada do Suá, Vitória - ES | CEP: 29.050-275 | Tel: (27) 3334-2000.

## **CERTIDÃO NEGATIVA DE PRIMEIRA INSTÂNCIA NATUREZA DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL (FALÊNCIA E CONCORDATA)**

### Dados da Certidão

**Razão Social:** ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA

**CNPJ:** 12.965.396/0002-71

**Data de Expedição:** 03/12/2025 14:41:51

**Validade:** 30 DIAS

**Nº da Certidão:** \* 2025399823 \*

-- ENDEREÇO --

**Município:** - NÃO INFORMADO -

**Bairro:** - NÃO INFORMADO -

**Logradouro:** - NÃO INFORMADO -

**Número:** - NÃO INFORMADO -

**Complemento:** - NÃO INFORMADO -

**CEP:** - NÃO INFORMADO -

-- CONTATO --

**Email:** - NÃO INFORMADO -

**Telefone Fixo:** - NÃO INFORMADO -

**Telefone Celular:** - NÃO INFORMADO -

**CERTIFICA** que, consultando a base de dados do Sistema de Gerenciamento de Processos do Poder Judiciário do Estado do Espírito Santo (E-Jud, SIEP, PROJUDI e PJe) até a presente data e hora, **NADA CONSTA** contra o solicitante .

### Observações

- a. Certidão expedida gratuitamente através da Internet;
- b. Os dados do(a) solicitante acima informados são de sua responsabilidade, devendo a titularidade ser conferida pelo interessado e/ou destinatário;
- c. O prazo de validade desta certidão é de 30 (trinta) dias, contados da data da expedição, conforme disposto no art. 467 do Código de Normas da Corregedoria Geral da Justiça. Após essa data será necessária a emissão de uma nova certidão;
- d. A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo - [www.tjes.jus.br](http://www.tjes.jus.br) -, utilizando o número da certidão acima identificado;
- e. Em relação as comarcas da entrância especial (Vitória/Vila Velha/Cariacica/Serra/Viana), as ações de: execução fiscal estadual, falência e recuperação judicial, e auditoria militar, tramitam, apenas, no juízo de Vitória;
- f. As ações de natureza cível abrangem inclusive aquelas que tramitam nas varas de Órfãos e Sucessões (Tutela, Curatela, Interdição,...), Juizado Especial Cível, Juizado Especial da Fazenda Pública, Execução Fiscal e Execução Patrimonial (observado o item e);
- g. As ações de natureza criminal abrangem, dentre outras: as de auditoria militar e de juizados especiais criminais;
- h. As matérias atinentes as varas de família e infância e juventude são objeto de certidão específica;
- i. A base de dados do sistema de gerenciamento processual (1ª INSTÂNCIA: eJUD, SIEP, PROJUDI, PJe-1G; 2ª INSTÂNCIA: Sistema de Segunda Instância, PJe-2G) contém o registro de todos os processos distribuídos no Judiciário do Estado do Espírito Santo, com exceção do SEEU;
- j. A certidão negativa referente ao Sistema Eletrônico de Execução Unificado – SEEU deverá ser requerida ao Cartório do Ofício de Distribuidor da Comarca, conforme Ato Normativo Conjunto nº. 009/2021.



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**Secretaria da Receita Federal do Brasil**  
**Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional**

**CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA  
ATIVA DA UNIÃO**

**Nome: ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**  
**CNPJ: 12.965.396/0001-90**

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 10:54:13 do dia 29/08/2025 <hora e data de Brasília>.

Válida até 25/02/2026.

Código de controle da certidão: **9890.7AEE.A15D.4237**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DA SERRA

RUA MAESTRO ANTONIO CICERO, N° 111 - CEP 29176-439 - CACAROCA - FONE

### Secretaria Municipal da Fazenda

# CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITO NEGATIVA

de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Municipal

**N° 12109180/2025**

Ressalvado o direito de a Fazenda Municipal cobrar e inscrever quaisquer débitos de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser conhecidos e apurados após a expedição dessa certidão, é certificado que constam em seu nome, nesta data, débitos de exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei 5.172, de 25 de outubro de 1996, Código Tributário Nacional (CTN) e do art. 178 da Lei 3833, de 29 de dezembro de 2011, Código Tributário Municipal (CTM).

Conforme disposto nos artigos 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos direitos da Certidão Negativa.

**CRC** 8460560 Crc Original: 8460560 Situação: Ativo  
**Razão Social/Nome** ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA  
**CNPJ / CPF** 12.965.396/0002-71  
**Inscrição Estadual/RG**  
**Endereço** 29164-009 - RUA ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA, 493  
**Bairro** GALPAO 02;  
JARDIM LIMOEIRO Cidade SERRA Estado ES

Serra, 01 de Dezembro de 2025

Esta Certidão é válida até:01/01/2026

**Data Geração:** 01/12/2025

**Data Emissão:** 01/12/2025

A veracidade da informação poderá ser verificada na seguinte página da Internet: <http://www.serra.es.gov.br/>

**Identificação** 12109180

**Número da Certidão:** 12109180/2025

**Controle:** 8460560

**ATENÇÃO:** Qualquer rasura ou emenda **INVALIDARÁ** este documento.



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO

## **CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS**

Nome: ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 12.965.396/0002-71

Certidão n°: 73353738/2025

Expedição: 01/12/2025, às 15:03:01

Validade: 30/05/2026 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o n° **12.965.396/0002-71**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

### **INFORMAÇÃO IMPORTANTE**

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Rua Barra Funda, 930 - CEP 01152-000

PROT 609010  
18 NOV 2010  
JUNTA COMERCIAL  
PIRACICABA

CONVÊNIO PIRACICABA

**DEFERIDO**

**N.I.R.E.**  
SINGULAR  
MATRIZ   
FILIAL   
Exigência

Convênio Piracicaba  
Edileia S. Davanzo  
Resp. Visto Prévio

JUNTA COMERCIAL ER LIMEIRA  
22 NOV. 2010  
Raquel Fortes  
RO:17.291.199 / ASSESSORA TÉCNICA

PROT  
842010  
JUNTA COMERCIAL  
ER LIMEIRA  
PROT

|  |   |   |                                    |
|--|---|---|------------------------------------|
| DADOS CADASTRAIS                                     |   | 35224876944<br> | CNPJ DA SEDE<br>00.000.000/0000-00 |
| ATO(S)<br>Constituição Normal;                       |   |   |                                    |
| NOME EMPRESARIAL<br>COMERCIAL ELETRICA ALUCEL LTDA   |   |   |                                    |
| LOGRADOURO<br>AVENIDA SAO PAULO                      |   | NÚMERO<br>945   |                                    |
| COMPLEMENTO<br>SALA 01                               | BAIRRO/DISTRITO<br>PAULICEIA  | CEP<br>13401-541  | CÓDIGO DO MUNICIPIO<br>5301        |
| MUNICÍPIO<br>Piracicaba                              |   | UF<br>SP  |                                    |
| CORREIO ELETRÔNICO<br>venelcontabilidade@hotmail.com |   | TELEFONE<br>34355281  |                                    |
| NOME DO ADVOGADO                                     |   | N. OAB  | U.F.                               |
| VALORES RECOLHIDOS<br>GARE 54,00<br>DARF 21,00       | IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE DA EMPRESA<br>NOME: ENEDIR DE ARAUJO CINTRA (Administrador )<br>ASSINATURA: <i>Enedir de Araujo Cintra</i> DATA ASSINATURA: 01/11/2010 |   |                                    |

CADASTRO  
ER - LIMEIRA

DECLARO, SOB AS PENAS DA LEI, QUE AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO REQUERIMENTO/PROCESSO SÃO EXPRESSÃO DA VERDADE.

Controle Internet  
006933185-5  


CONVÊNIO PIRACICABA

JUNTA COMERCIAL ER LINEIRA

22 NOV. 2010

Raquel Portes  
RG: 17.201.190 / ASSESSORA TÉCNICA

**CONTRATO DE CONSTITUIÇÃO**

**DE**

**"COMERCIAL ELETRICA ALUCEL LTDA"**

**N.I.R.E.**

**SINGULAR**

**MATRIZ**

**FILIAL**

1. **ENEDIR DE ARAUJO CINTRA**, brasileiro, natural de **PIRACICABA/SP**, casado em regime de comunhão parcial de bens, nascido em **28/08/1968**, empresário, portador da cédula de identidade RG nº. **17.668.768-3**, expedida pela **SSP/SP** e do CPF nº. **115.289.568-00**, residente e domiciliado nesta cidade **PIRACICABA/SP**, na rua **CORONEL BARBOSA, 333** apartamento **93**, bairro **SÃO JUDAS TADEU**, cep **13.416-381**, e

2. **WALTER ANTONIO BREA FRANÇO**, brasileiro, natural de **PIRACICABA/SP**, casado em regime de comunhão parcial de bens, nascido em **22/06/1964**, empresário, portador da cédula de identidade RG nº. **13.753.643-4**, expedida pela **SSP/SP**, e do CPF nº. **062.905.578-58**, residente e domiciliado nesta cidade de **PIRACICABA/SP**, na rua **CHIQUINHA GONZAGA, 140**, bairro **PARQUE SANTA CECILIA**, cep **13.420-128** resolvem de comum acordo, (art. 997, I, CC/2002), constituir uma **SOCIEDADE LIMITADA**, mediante as seguintes cláusulas:

1ª A sociedade girará sob o nome empresarial: **COMERCIAL ELÉTRICA ALUCEL LTDA**, e terá sede e domicílio na **AVENIDA SÃO PAULO, 945, SALA 01** bairro **PAULICEIA** em **PIRACICABA/SP** e cep **13.401-541** (art. 997, II, CC/2002)

2ª O capital social será de **R\$100.000,00** (cem mil reais) dividido em **100.000** quotas de valor nominal de **R\$1,00** (um real), integralizadas, pelos sócios neste ato em moeda corrente do País. (art. 997, III, CC/2002) (art. 1.055, CC/2002):

| Sócio Quotista             | %   | Quotas  | Valor em R\$ |
|----------------------------|-----|---------|--------------|
| ENEDIR DE ARAUJO CINTRA    | 50  | 50.000  | 50.000,00    |
| VALTER ANTONIO BREA FRANÇO | 50  | 50.000  | 50.000,00    |
| TOTAL                      | 100 | 100.000 | 100.000,00   |

PROCESSO Nº 062 24876944  
TRAB. EDE Nº 36

NOV 23 2010

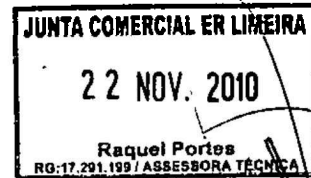
SECRETARIA DA FAZENDA  
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
CERTIDÃO - Certificado que este documento foi registrado  
sob número e data estampados mecanicamente.



ER. LUIZ DE

EST. RESERVA BUEIRO DE CONDUZ. SECRETÁRIO GERAL

SEM  
TRAB. EDE Nº 36  
DE  
CERTIDÃO



3ª A sociedade terá por objeto e exploração do ramo de **“COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAL ELETRICO, EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E COMUNICAÇÃO, ELETRODOMESTICOS E EQUIPAMENTOS DE AUDIO E VIDEO, VENDAS DE MATERIAIS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO INDIVIDUAL NO TRABALHO (EPI), E, SERVIÇOS NA AREA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E MONTAGENS DE PAINÉIS INDUSTRIAIS”**.

4ª A sociedade iniciará suas atividades em 01/11/2010 e seu prazo de duração é indeterminado. (art. 997, II, CC/2002)

5ª As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do outro sócio, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente. (art. 1.056, art. 1.057, CC/2002)

6ª A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002)

7ª A administração da sociedade caberá aos sócios: **ENEDIR DE ARAUJO CINTRA** e **WALTER ANTONIO BREDIA FRANÇOSO**, com os poderes e atribuições de direito de uso da gerência exercendo a administração dos negócios podendo praticar todos os atos e operações referentes aos objetivos sociais, podendo assinar conjunta ou isoladamente, conforme as conveniências autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio. (artigos 997, VI; 1.013. 1.015; 1064, CC/2002)

8ª Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados. (art. 1.065, CC/2002)

9ª Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador (es) quando for o caso. (arts. 1.071 e 1.072, § 2º e art. 1.078, CC/2002)

10ª A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

NOV 23 2010

REG. EST. Nº 2 24876914

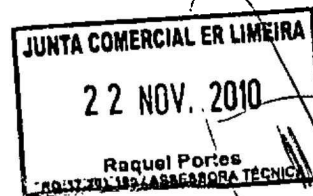
SECRETARIA DA FAZENDA  
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
CERTIDÃO Certifico que este documento foi registrado  
sob número e data estampados mecanicamente.



FR. LUÍSA

SENTE REG. Nº 0007 - SECRETÁRIO GERAL

SEM ESTAMPADO



11ª Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pro labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

12ª Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do(s) sócio(s) remanescente(s), o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio. (art. 1.028 e art. 1.031, CC/2002)


13ª Os administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar (em) sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade. (art. 1.011, § 1º, CC/2002)

14ª Fica eleito o foro de Piracicaba/SP para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E por estarem assim justos e contratados assinam o presente instrumento em 03 vias.

Piracicaba/SP, 01 de novembro de 2010

aa)   
WALTER ANTONIO BRED A FRANÇO SO

aa)   
ENEDIR DE ARAUJO CINTRA

NOV 23 2010

PROCESO Nº 224876944  
RES. SOB Nº 224876944

SECRETARIA DA FAZENDA  
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
CERTIDÃO - Certificado que este documento foi registrado  
sob número e data estampados mecanicamente.



ELA LUISA

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS - SECRETARIA DE ECONOMIA

SEM  
TAV  
DE  
CERTIDÃO



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
 Rua Barra Funda, 930 - CEP 01152-000

JUNTA COMERCIAL  
 PIRACICABA  
 8 NOV 2010  
 PROTOCOLO

CONVÊNIO PIRACICABA

EXIGÊNCIA

N.I.R.E.  
 SINGULAR  
 MATRIZ   
 FILIAL

Convênio Piracicaba  
 Edna S. Davanzo  
 Resp. Visto Previo

JUNTA COMERCIAL ER LIMEIRA  
 16 NOV. 2010  
 Raquel Portes  
 RG:17.281.199 / ASSESSORA TÉCNICA

JUNTA C  
 PIRAC  
 - 8 NOV  
 PROT

DADOS-CADASTRAIS

|  |  |                  |                                    |
|--|--|------------------|------------------------------------|
| SEM EXIGÊNCIA ANTERIOR                               |  | NIRE DA SEDE     | CNPJ DA SEDE<br>00.000.000/0000-00 |
| ATO(S)<br>Constituição Normal;                       |  |                  |                                    |
| NOME EMPRESARIAL<br>COMERCIAL ELETRICA ALUCEL LTDA   |  |                  |                                    |
| LOGRADOURO<br>AVENIDA SAO PAULO                      |  |                  | NÚMERO<br>945                      |
| COMPLEMENTO  | BAIRRO/DISTRITO<br>PAULICEIA   | CEP<br>13401-541 | CÓDIGO DO MUNICÍPIO<br>5301        |
| MUNICÍPIO<br>Piracicaba                              |  |                  | UF<br>SP                           |
| CORREIO ELETRÔNICO<br>venelcontabilidade@hotmail.com |  |                  | TELEFONE<br>34343509               |
| NOME DO ADVOGADO                                     |  | N. OAB           | U.F.                               |
| VALORES RECOLHIDOS<br>GARE 54,00<br>DARF 21,00       | IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE DA EMPRESA<br>NOME: ENEDIR DE ARAUJO CINTRA (Administrador)<br>ASSINATURA: <i>Enedir de Araujo Cintra</i> DATA ASSINATURA: 01/11/2010 |                  |                                    |

DECLARO, SOB AS PENAS DA LEI, QUE AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO REQUERIMENTO/PROCESSO SÃO EXPRESSÃO DA VERDADE.

Controle Internet  
 006861194-3

*Handwritten signature*

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº Protocolo: \_\_\_\_\_

**CUMPRIR A(S) SEGUINTE(S) EXIGÊNCIA(S) no prazo de 30 DIAS contados da data da ciência do despacho ou da sua publicação, SOB PENA DE SER CONSIDERADO NOVO PROCESSO E DE PAGAMENTO DO PREÇO RESPECTIVO NOVAMENTE (ART.57§ 3º Dec. 1.800/96)**

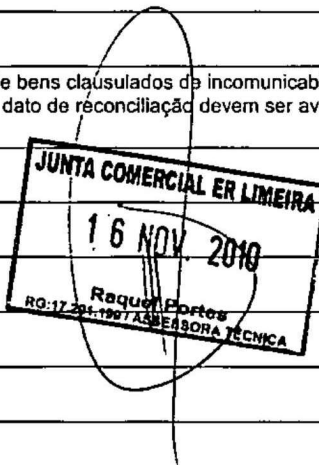
- |  |                          |
|--|--------------------------|
| A assinatura da identidade difere da assinatura do requerimento (art 1.153, cc/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| A ata de assembléia deve mencionar o nome empresarial, o local, dia, mês e ano de sua realização, o nome do presidente e do secretário dos trabalhos e o "quorum" de deliberação (art. 1.074, CC/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| A atividade indicada não é empresária (arts. 982 e 1.150, CC/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| A data de início de atividade não pode ser anterior a data da lavratura do requerimento ( art 997, cc/2002)  | <input type="checkbox"/> |
| A soma da participação dos sócios não totaliza o capital social  | <input type="checkbox"/> |
| Acrescentar ao nome empresarial a expressão EPP ou Empresa de Pequeno Porte (art.7º,Lei nº 9.841/99)   | <input type="checkbox"/> |
| Acrescentar ao nome empresarial a expressão ME ou Microempresa (art.7º,Lei nº 9.841/99)  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar (nova) BUSCA de nome Empresarial (Deliberação Jucesp Nº05/86)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar a revogação da determinação judicial e do impedimento de arquivamento de ato ou de registro de indisponibilidade de bens  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar aprovação prévia do órgão governamental competente (art. 53,IX, DEC.1.800/96)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar autorização do Juiz para o inventariante assinar alterações em nome do espólio (art.991 Código Processo Civil)  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais para com a Fazenda Nacional , emitida pela Receita Federal(IN nº 89/01)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar Certidão Negativa de Débito - CND, fornecida pelo Instituto Nacional de Seguro Social - INSS (IN nº 89/01)  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar Certidão negativa de Inscrição na Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (IN nº 89/01)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar certidão ou ato de nomeação do inventariante (art.1.797 do cc/2002e art 990 e incisos do Código Processo Civil)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial da Sede (IN nº56/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS),fornecido pela Caixa Econômica Federal (IN nº 89/01)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar comprovante (DARF) de pagamento complementar do Cadastro Nacional de Empresas Mercantis - CNE (Dec.Lei nº 2.056/83, Lei nº 8.934/94 e IN/DNRC nº 57, de 06/03/96), no valor de R\$ _____  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar comprovante (DARF) de pagamento do Cadastro Nacional de Empresas Mercantis - CNE (Dec.Lei nº 2.056/83, Lei nº 8.934/94 e IN/DNRC nº 57, de 06/03/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar comprovante de pagamento complementar do preço do serviço - Processo terminado após o prazo para cumprimento de exigência é considerado como novo processo e sujeito a pagamento de novo preço ( art.57, § 3º ,Dec.1.800/96), no valor de R\$ _____ | <input type="checkbox"/> |
| Anexar comprovante de pagamento complementar do preço devido (art.34, IV, Dec.1.800/96) no valor de R\$ _____  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar comprovante de pagamento do preço devido - Processo retomado após o prazo para cumprimento de exigência é considerado como novo processo e sujeito a pagamento de novo preço (art.57, § 3º ,Dec.1.800/96)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar comprovante de pagamento do preço do serviço - (art.34, IV,Dec.1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar cópia autenticada da identidade do titular (art.34,V, Dec.1.800/96)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar cópia da identidade do signatário do requerimento de registro   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar Declaração de Inatividade (ME e EPP), nos termos do decreto nº 3.474/2000   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar FCN preenchida (art.34, III, Dec. 1.800/96) ou Cadastro Digital em disquete   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar formal de partilha (art.32, II, e Lei 8.934/94 e art.47 do Decreto 1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |

**JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Anexar ou inserir no instrumento declaração, sob as penas da lei, firmada pelo(s) administrador(es) que não está(ão) condenado(s) por nenhum crime, cuja pena vede o exercício da administração empresaria ( art. 1.011,1 )                                 | <input type="checkbox"/> |
| Anexar outorga uxória ou autorização marital (art.53, VIII, b, Dec. 1.800/96)   | <input type="checkbox"/> |
| Anexar procuração ,por instrumento público ou particular (com firma reconhecida ),com poderes específicos para a prática do ato (art.654, cc/2002)  | <input type="checkbox"/> |
| Anexar procuração específica, outorgada a representante no Brasil, com poderes para receber citação judicial, com assinatura do outorgante reconhecida pelo Consulado brasileiro, no país respectivo, acompanhada da tradução efetuada por tradutor público | <input type="checkbox"/> |
| Anexar procuração por instrumento público - analfabeto (§ 2º ,art215,cc/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| Apor assinatura dos sócios no instrumento ou declaração (art.40, Dec.1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Atividade indicada não é empresária (art.966, § único, cc/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| Cadastro Digital difere do documento apresentado, regularizar   | <input type="checkbox"/> |
| Colidência de nome empresarial Alterar o nome (art. 1.156 e art 1.163, cc/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| Compatibilizar atividades das filiais com as da empresa   | <input type="checkbox"/> |
| Compatibilizar destaque de capital das filiais com o capital da empresa   | <input type="checkbox"/> |
| Complementar a qualificação do titular (art.968,cc/2002)  | <input type="checkbox"/> |
| Comunicação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte - protocolizar a parte, substituir , assinar(art.32,II,b,Dec.1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Convocação da assembléia em desacordo com a lei (art. 1.152, CC/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| Datar o instrumento ou declaração ( art.33,Dec.1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte - Anexar , substituir ,assinar (art.32,II,b,Dec.1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Declaração de Requerimento de Empresário em 4 vias de igual teor  | <input type="checkbox"/> |
| Declarar a data do encerramento do exercício social (art.53, III, e, Dec. 1.800/96)   | <input type="checkbox"/> |
| Declarar a importância repartida entre os sócios (art.53, X, Dec. 1.800/96)   | <input type="checkbox"/> |
| Declarar a participação dos sócios nos lucros e perdas (art.997, VII, CC/2002)  | <input type="checkbox"/> |
| Declarar o foro   | <input type="checkbox"/> |
| Declarar o(s) motivo(s) da dissolução (art.53, X, Dec. 1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Declarar, no preâmbulo, que a alteração se deu por deliberação majoritária (art.54, Dec. 1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Declarar, no preâmbulo, que o distrato se deu por deliberação majoritária (art.54, Dec. 1.800/96)   | <input type="checkbox"/> |
| Definir o objeto , indicando gênero e espécies das atividades a serem desenvolvidas declaração precisa e detalhada (art.53,III,b,§ 2º, Dec.1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Erro na composição do nome empresarial -- Retificar e substituir o instrumento (art.1.156, cc/2002)   | <input type="checkbox"/> |
| Erro no preenchimento de campo(s) do formulário - Retificar e substituir o Requerimento de Empresário (IN nº ___/02)  | <input type="checkbox"/> |
| Estrangeiro, sem visto permanente, não pode ser empresário (art.99, Lei 6.815/80)   | <input type="checkbox"/> |
| Exclusão de sócio - informar justa causa da exclusão (art. 1.085, CC/2002)  | <input type="checkbox"/> |
| Gerência - o uso do nome empresarial é privativo do administrador que tem o necessário poder previsto no contrato ou em ato separado que formalizou a sua designação (art. 1.064, CC/2002)  | <input type="checkbox"/> |
| Identificar as duas testemunhas - Nome, nº de identidade, órgão expedidor e Unidade Federativa (art.40, Dec. 1.800/96)  | <input type="checkbox"/> |
| Incluir, no preâmbulo, resolução de promover o distrato   | <input type="checkbox"/> |

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Informações do instrumento não conferem com as constantes dos atos arquivados (art.53, I, Dec. 1.800/96)
- Inserir o NIRE na qualificação da empresa (art.53, § 1º, Dec. 1.800/96)
- Instrumento em 3 vias de igual teor, com no mínimo uma via original e demais em xerox autenticadas
- Instrumento ou declaração com rasuras, emendas ou entrelinhas - Retificar em novo instrumento ou declaração (art.35,Dec.1.800/96)
- Maior de 16 e menor de 18 anos - Apresentar Certidão de Emancipação ou indicar sua forma (art 976, cc/2002)
- Mencionar a(s) pessoa(s) que assume(m) o ativo e passivo da empresa e a guarda dos livros (art.53, X, Dec. 1.800/96)
- O ato constitutivo deve ser visado por advogado, com a indicação do nome, número e seção da OAB (art.36, Dec. 1.800/96)
- O Empresário já possui firma registrada (in \_\_\_/2001)
- O valor da cota não pode ser inferior a fração de centavo (IN nº \_\_\_/\_\_\_)
- Os pactos e declarações antenupciais do empresário, o título de doação, herança ou legado, de bens clausulados de incomunicabilidade ou inalienabilidade, a sentença que decretar ou homologar a separação judicial do empresário e do ato de reconciliação devem ser averbados no registro civil antes de arquivados na Junta Comercial (art 11.53, cc/2002)
- Outras exigências a especificar e fundamentar
- Outras exigências a especificar e fundamentar:
- Para a participação de menores na sociedade, o capital deverá ser totalmente integralizado
- Preencher o(s) seguinte(s) campo(s) do formulário (IN nº \_\_\_/02):
- Reconhecer firma na procuração (§ 2,art.644 combinado com o art 1.153, cc/2002)
- Requerimento de Empresário sem assinatura Assinar (IN n \_\_\_/02 e art.40, Dec. 1.800/96)
- Requerimento de Empresário sem firma (assinatura autógrafo) (inciso II do art.968,cc/2002)
- Substituir o instrumento por outro legível, que permita sua reprografia e microfilmagem (IN nº 44/94)
- Substituir o instrumento por outro, na forma específica de alteração contratual (art.43, III, Dec. 1.800/96)
- Suprimir, do preâmbulo, o nome do sócio que não participa de deliberação (art. 1.076, CC/2002)
- Transcrever o objeto, na sua totalidade (art.45, Dec.1.800/96)



Outras Exigencias a especificar e fundamentar - complementar o endereço empresarial no cadastro web conforme o contato (sala 1)

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - A cláusula do capital está incorreta no quadro demonstrativo de distribuição de cotas nos valores, tanto de cotas como total.



JUCESP PROTOCOLO  
2.199.662/25-1



**19º ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL  
ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA  
CNPJ: 12.965.396/0001-90**

Pelo presente instrumento contratual, as partes a seguir nomeadas e qualificadas a saber:

**WALTER ANTONIO BREDÁ FRANCOSO**, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, empresário, portador do RG nº 13.753.643-4 SSP/SP, CPF 062.905.578-58, residente e domiciliado na Rua Chiquinha Gonzaga, nº 140, Parque Santa Cecília, Piracicaba/SP, CEP 13420-128,

Único sócio da sociedade empresária limitada unipessoal que vem girando sob o nome empresarial de: "**ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**" com sede na Rua Lucas Sampronha, nº 261, Guamium, CEP 13413-042, Piracicaba/SP, devidamente cadastrada no CNPJ sob nº 12.965.396/0001-90 e NIRE 35224876944, tendo a Filial I na Avenida Brasil, 2078, São Diogo II, Galpão C, Box 26, CEP 29.163-165, Serra/ES, cadastrada no CNPJ sob nº 12.965.396/0002-71 e NIRE 32900793861 e a Filial II na Avenida Presidente Vargas, 2001 – Sala 103, Alto da Boa Vista, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14025-700 cadastrada no CNPJ sob nº 12.965.396/0004-33 e NIRE 35906751445, resolve proceder a seguinte alteração de seu contrato social, sob as cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA**

A sociedade resolve constituir a **FILIAL III**, neste ato, com sede na Rua Lucas Sampronha, nº 290, Guamium, Piracicaba – SP, CEP 13413-042, com o objeto social de: "Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica, Comércio de Máquinas e equipamentos para uso industrial, partes e peças e de açúcar, Prestação de Serviços na área de automação industrial e montagens e manutenção de painéis e equipamentos industriais, Manutenção e reparação de geradores, transformadores e motores elétricos, Instalação e manutenção elétrica, hidráulica, sanitária e de gás, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis e Serviços de Engenharia".

Devido as mudanças acima, resolve o sócio consolidar o contrato social da empresa conforme abaixo:

**CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL**

**DA DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E FILIAIS**

**Cláusula Um.** A empresa gira sob a denominação social "**ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**".

**Cláusula Dois.** A empresa tem **SEDE** na Rua Lucas Sampronha, nº 261, Guamium, Piracicaba/SP, CEP 13413-042, a **FILIAL I** na Rua Zilda Rodrigues de Souza Oliveira, nº 493,

WF

**Galpão 02, Jardim Limoeiro, Serra/ES CEP 29164-009, FILIAL II na Avenida Presidente Vargas, 2001 – Sala 103, Alto da Boa Vista, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14025-700 e a FILIAL III na Rua Lucas Sampronia, nº 290, Guarnium, Piracicaba/SP, CEP 13413-042.**

**Cláusula Três.** A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir ou fechar filiais ou outra dependência, mediante alteração do contrato social, observadas as normas legais.

### **DO OBJETO SOCIAL E DA DURAÇÃO**

**Cláusula Quatro.** A matriz tem por objeto social o ramo de:

“Comércio atacadista e varejista de material elétrico, Equipamentos de telefonia e comunicação, Eletrodomésticos, Ferramentas em geral, áudio e vídeo, Equipamentos e materiais de segurança e proteção individual no trabalho (EPI), Materiais de construção em geral, ferragens e ferramentas, materiais hidráulicos, Equipamentos e suprimentos de informática, Máquinas e equipamentos para uso industrial, partes e peças e de açúcar; Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica, Serviços na área de automação industrial e montagens e manutenção de painéis e equipamentos industriais. Manutenção e reparação de equipamentos de comunicação, computadores, equipamentos periféricos, geradores, transformadores e motores elétricos, Instalação e manutenção elétrica, hidráulica, sanitária e de gás, Prestação de serviços de Corte e dobra de metais, tratamento e revestimento em metais, apoio administrativo, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis, Serviços de Engenharia, Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial, Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional”.

**A Filial I tem por objeto social o ramo de:**

“Comércio atacadista e varejista de material elétrico, Equipamentos de telefonia e comunicação, Eletrodomésticos, Ferramentas em geral, áudio e vídeo, Equipamentos e materiais de segurança e proteção individual no trabalho (EPI), Materiais de construção em geral, ferragens e ferramentas, materiais hidráulicos, Equipamentos e suprimentos de informática, Máquinas e equipamentos para uso industrial, partes e peças e de açúcar; Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica, Serviços na área de automação industrial e montagens e manutenção de painéis e equipamentos industriais. Manutenção e reparação de equipamentos de comunicação, computadores, equipamentos periféricos, geradores, transformadores e motores elétricos, Instalação e manutenção elétrica, hidráulica, sanitária e de gás, Prestação de serviços de Corte e dobra de metais, tratamento e revestimento em metais, apoio administrativo, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis, Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial, Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional”.

**A Filial II tem por objeto social o ramo de:**

“Prestação de serviços administrativos e de apoio à matriz, tais como: digitação e organização de documentos; controle de processos e fluxos de trabalho e atendimento ao cliente”, CNAE (82.19-9-99).

**A Filial III tem por objeto social o ramo de:**

“Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica, Comercio de Maquinas e equipamentos para uso industrial, partes e peças e de açúcar, Prestação de Serviços na área de automação industrial e montagens e manutenção de painéis e

*WF*

equipamentos industriais, Manutenção e reparação de geradores, transformadores e motores elétricos, Instalação e manutenção elétrica, hidráulica, sanitária e de gás, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis e Serviços de Engenharia”.

**Cláusula Cinco.** O prazo de duração da empresa é indeterminado.

#### **DA INTEGRALIZAÇÃO DO CAPITAL SOCIAL**

**Cláusula Seis.** O Capital Social será de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), dividido em 100.000 (cem mil) quotas sociais, no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente integralizadas em moeda corrente do país, sendo assim sua distribuição:

|                                       |             |                       |                       |
|---------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>WALTER ANTONIO BRED A FRANCOSO</b> | 100%        | 100.000 quotas        | R\$ 100.000,00        |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>100%</b> | <b>100.000 quotas</b> | <b>R\$ 100.000,00</b> |

**Cláusula Sete.** A responsabilidade do sócio é restrita ao capital social integralizado.

#### **DA ADMINISTRAÇÃO E DO PRO LABORE**

**Cláusula Oito.** A administração geral caberá ao sócio único, **WALTER ANTONIO BRED A FRANCOSO**, que assinará isoladamente todos os documentos inerentes à administração da sociedade. Sendo que, no exercício da administração, o sócio administrador terá direito a uma retirada mensal a título de pró-labore.

#### **DO BALANÇO PATRIMONIAL, DOS LUCROS E PERDAS**

**Cláusula Nove.** O exercício social da empresa coincidirá com o ano civil, encerrando-se, portanto, no dia 31 de dezembro de cada ano, quando será procedido o balanço geral, apurando-se eventuais lucros ou prejuízos havidos durante o exercício encerrado.

#### **DO FALECIMENTO DO SÓCIO TITULAR**

**Cláusula Dez.** Falecendo ou interditado o sócio a sucessão da empresa dar-se-á por alvará judicial ou na partilha, por sentença judicial ou escritura pública.

#### **DA DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO**

**Cláusula Onze.** O administrador declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da empresa, por lei especial ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou propriedade.

#### **DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

**Cláusula Doze.** O presente Instrumento de Sociedade Limitada rege-se pelas disposições do Código Civil Brasileiro, Lei nº. 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

*WF*

JUCESP  
05 JUN 2025

DO FORO

**Cláusula Treze.** Fica eleito o *foro* desta cidade, para solucionar as divergências que houver em relação a empresa. Os casos omissos nesse Ato serão regidos pelas disposições das Leis vigentes do País.

E, assim por estarem de comum acordo, assinam o presente Instrumento em 03 (três) vias de igual teor, devendo ficar uma das vias arquivada na Junta Comercial do Estado de São Paulo.

Piracicaba - SP, 02 de junho de 2025.

Assinado digitalmente na ZapSign por  
WALTER ANTONIO BREDÁ FRANCOSO

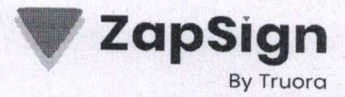
*Walter Antonio Breda Francoso* Data: 03/06/2025 15:36:43.767 (UTC-0300)

**WALTER ANTONIO BREDÁ FRANCOSO**



# Relatório de Assinaturas

Datas e horários em UTC-0300 ( America/Sao\_Paulo )  
Última atualização em 03 Junho 2025, 15:36:44



Status: Assinado

Documento: Contrato Social.Pdf

Número: b28a6626-ecdd-4ebb-a77d-e2e3c72c9615

Data da criação: 03 Junho 2025, 15:33:10

Hash do documento original (SHA256): ec384754380bf0bf3740e6b522f18bc935be39995c297c09297b2004d8faadf8



## Assinaturas

1 de 1 Assinaturas

|   |  |
|---|--|
| <p>Assinado  via ZapSign by Truora</p> <p><b>WALTER ANTONIO BRED A FRANCOSO</b></p> <p>Data e hora da assinatura: 03/06/2025 15:36:43<br/>Token: 0753704d-7c17-4d43-957d-962d4ba9fca9</p> | <p>Assinatura</p> <p><i>Walter Antonio Breda Francoso</i></p> <p>WALTER ANTONIO BRED A FRANCOSO</p>  |
| <p><b>Pontos de autenticação:</b></p> <p>Telefone: + 5519984200006<br/>E-mail: walter@alucel.net<br/>Nível de segurança: Validado por código único enviado por e-mail</p>                 | <p>Localização aproximada: -22.673575, -47.631651<br/>IP: 189.113.46.10<br/>Dispositivo: Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 18_4_1 like Mac OS X)<br/>AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Version/18.4 Mobile/15E148<br/>Safari/604.1</p> |

## INTEGRIDADE CERTIFICADA - ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

[Confirme a integridade do documento aqui.](#)



Este Log é exclusivo e parte integrante do documento número b28a6626-ecdd-4ebb-a77d-e2e3c72c9615, segundo os [Termos de Uso da ZapSign](#), disponíveis em [zapsign.com.br](https://zapsign.com.br)

ZapSign b28a6626-ecdd-4ebb-a77d-e2e3c72c9615. Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

**Contratado:** (I) **Banco do Brasil S.A.**, com sede em Brasília, Distrito Federal, por sua agência 8193-0 - EMPRESA SUMARE, SP, inscrita no CNPJ n.º 00.000.000/7696-14, (II) **Associação de Poupança e Empréstimo - Poupex**, CNPJ n.º 00.655.522/0001-21, sociedade civil sem fins lucrativos, com sede em Brasília, Distrito Federal, na qualidade de gestora do produto da Poupança Poupex, doravante denominada **Poupex**, por intermédio do **Banco do Brasil S.A.**.

**Proponente/Contratante:** **EMPRESA COMERCIAL ELETRICA ALUCEL LTDA**, CNPJ n.º 12.965.396/0002-71, COM VAREJ DE APAR E EQUIP P/ COMUNIC PECAS E ACESSORIOS, constituída em 14/05/2020, sediada à AVENIDA BRASIL 2078 GALPAO C BOX 26, CEP 029163-165, telefone(s) ( 19) 99764-6884.

#### **Dirigente(s)**

| Nome                           | CPF            |
|--------------------------------|----------------|
| WALTER ANTONIO BRED A FRANCOSO | 062.905.578-58 |

#### **Dados da conta**

Agência 8193-0, Conta-Corrente n.º 540-1, Poupança Ouro n.º 510.000.540-4 e Poupança Poupex n.º 960.000.540-6 abertas em 07/12/2021.

#### **Declarações e autorizações**

O(s) **Proponente(s)/Contratante(s)** declara(m)-se estar ciente(s) e autoriza(m) o BANCO DO BRASIL S.A. a disponibilizar todos os seus dados, às empresas do seu conglomerado ou aos seus prestadores de serviço, com a finalidade específica de realizar as atividades necessárias à plena execução deste Instrumento, ao cumprimento das obrigações legais e ou regulatórias a ele vinculadas e para garantia da prevenção à fraude e à segurança.

O(s) **Dirigentes(s)** declara(m)-se estar ciente(s) e autoriza(m) o BANCO DO BRASIL S.A. a disponibilizar todos os seus dados pessoais, inclusive os sensíveis, às empresas do seu conglomerado ou aos seus prestadores de serviço, com a finalidade específica de realizar as atividades necessárias à plena execução deste Instrumento, ao cumprimento das obrigações legais e/ou regulatórias a ele vinculadas e para garantia da prevenção à fraude e à segurança.

O tratamento e processamento de dados pessoais dos dirigentes pelo BANCO DO BRASIL S.A. será realizado com o propósito de permitir a plena e adequada execução do objeto desta Proposta/Contrato, bem como para o cumprimento de obrigação legal e/ou regulatória, em observância aos princípios e regras estabelecidas nas legislações sobre proteção de Dados Pessoais vigentes, incluindo, mas não se limitando à Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD).

O(s) **Dirigentes(s)**, igualmente para os fins de cumprimento da LGPD, autoriza(m) que seus dados pessoais, inclusive os sensíveis, sejam utilizados em situações relacionadas aos processos de contratação e condução do objeto desta Proposta/Contrato, os quais serão mantidos sob estreita proteção e segurança de acessos.

O(s) **Dirigente(s)** declara(am) estar ciente(s) que o BANCO DO BRASIL S.A. poderá manter e tratar, em meio físico ou eletrônico, os seus dados pessoais que sejam necessários para a execução desta Proposta/Contrato ou para cumprimento de obrigações legais e regulatórias ou, ainda, para garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, assegurando, mediante requerimento a ser encaminhado por meio eletrônico, o direito de acesso facilitado às informações sobre o tratamento de seus dados pessoais, na forma estabelecida na LGPD.



Os dados pessoais fornecidos pelo(s) **Dirigente(s)** às empresas que atuam como Correspondente Bancário do BANCO DO BRASIL S.A. ou por este contratadas/conveniadas terão o tratamento de acordo com as determinações da LGPD e serão encaminhados ao BANCO DO BRASIL, para possibilitar as tratativas necessárias à abertura de conta decorrente desta Proposta/Contrato.

O(s) **Dirigente(s)** declara(am) estar ciente(s) que as informações acerca das atividades de tratamento de dados pessoais pelo BANCO DO BRASIL S.A. e a forma de requerer o acesso aos direitos encontram-se declaradas em sua Política de Privacidade, cujo inteiro teor está disponível no site [bb.com.br/privacidade](http://bb.com.br/privacidade).

O(s) **Dirigentes(s)** declara(am) estar ciente(s) ainda que o BANCO DO BRASIL S.A., mesmo depois de encerrado a(o) presente Proposta/Contrato, manterá seus dados pessoais arquivados para o cumprimento de obrigação legal e regulatória, sob estreita proteção e segurança de acessos.

O **Proponente/Contratante** identificado propõe e o **Contratado ACEITA** a abertura de conta(s)-corrente(s) e/ou conta(s) de Poupança Ouro e/ou Poupança Pouplex.

O **Proponente/Contratante declara-se** ciente e de pleno acordo com as disposições contidas nas Cláusulas Gerais do Contrato de Conta-Corrente e Conta de Poupança Ouro e/ou Poupança Pouplex, registrado no Cartório do 1º Ofício de Registro de Títulos e Documentos da cidade de Brasília (DF), sob o microfilme n.º 985.086 em 12/04/2021, que integram este contrato, e também, com as Informações essenciais - Conta-corrente e conta-poupança, formando um documento único e indivisível, cuja cópia foi previamente disponibilizada ao **Proponente/Contratante** por meio de e-mail ou via física e, a partir do ato da assinatura deste instrumento, estará disponível para consulta, a qualquer tempo, no sítio do Banco do Brasil na internet ([www.bb.com.br](http://www.bb.com.br)), na opção autoatendimento, e/ou no aplicativo do Banco do Brasil no celular.

O **Proponente/Contratante declara-se** ciente de que os saldos devedores na(s) conta(s)-corrente(s) ora aberta(s) e que não forem pagos nos respectivos vencimentos poderão ser automaticamente compensados com créditos existentes em outras contas-correntes ou aplicações financeiras de que o **Proponente/Contratante** seja titular no Banco do Brasil, mediante débito nas contas respectivas, o que desde já autoriza.

O **Proponente/Contratante declara-se** ciente de que as dívidas líquidas que não forem pagas no vencimento e que tenham como credor o Banco do Brasil, em quaisquer de suas agências, serão compensadas com os créditos existentes na(s) conta(s)-corrente(s) e/ou na(s) conta(s) de Poupança Ouro e/ou Pouplex ora aberta(s), mediante débito em conta, o que desde já autoriza.

**O acolhimento desta Proposta/Contrato não implica em aceitação da proposta por parte do Banco do Brasil S.A., estando tal aceitação condicionada à assinatura de funcionário do Banco do Brasil S.A. e a eventual aprovação do limite de crédito.**

Para **informações, sugestões, reclamações ou quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários** a respeito desta Proposta/Contrato, o Contratado coloca à disposição do **Proponente/Contratante** os telefones da Central de Relacionamento do Banco do Brasil - CRBB 4004-0001\* ou 0800-729-0001, Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC 0800-729-0722, para Deficientes Auditivos 0800-729-0088, Suporte Técnico Pessoa Física 0800-729-0200, Suporte Técnico Pessoa Jurídica 3003-0500\* ou 0800-729-0500. Caso o **Proponente/Contratante**



considere que a solução dada à ocorrência registrada anteriormente mereça revisão, deve entrar em contato com a Ouvidoria BB pelo 0800-729-5678. Privacidade e Proteção de Dados Pessoais: [bb.com.br/privacidade](http://bb.com.br/privacidade).

\* Custos de ligações locais e impostos serão cobrados conforme o Estado de origem. No caso de ligação via celular, custos da ligação mais impostos conforme a operadora.

**Declara, sob as penas da lei, que as informações constantes deste documento são verdadeiras.**

### **Contratado**



### **Proponente/Contratante**

Razão Social: COMERCIAL ELETRICA ALUCEL LTDA  
CNPJ: 12.965.396/0002-71

Documento assinado eletronicamente por WALTER ANTONIO BREDA FRANCO SO, CPF 062.905.578-58, através de digitação de senha eletrônica em 07/12/2021 às 10:51:03.

Autenticação N°: B79D53FD7A95F75A



A FORÇA QUE **MOVE INDÚSTRIAS.**  
A ENERGIA QUE **IMPULSIONA O FUTURO.**



**Licitante: Alucel Suprimentos Industriais LTDA**

**CNPJ: 12.965.396/0002-71**

**Endereço: RUA ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA, GALPÃO 2 JARDIM LIMOEIRO Nº 493,  
CEP 29.164-009 - SERRA-ES**

**PIRACICABA - SP**

☎ (19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

☎ (31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

☎ (16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

☎ (11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

☎ (19) 3429 2927

**SERRA - ES**

☎ (19) 3429 2929



[www.alucel.net](http://www.alucel.net)

A FORÇA QUE **MOVE INDÚSTRIAS.**  
A ENERGIA QUE **IMPULSIONA O FUTURO.**



## DECLARAÇÃO DE DADOS CADASTRAIS E INDICAÇÃO DE REPRESENTANTE

Razão social: Alucel Suprimentos Industriais LTDA

CNPJ: 12.965.396/0002-71

Inscrição Estadual: 083.659.749

Endereço: Rua Zilda Rodrigues de Souza Oliveira, Nº 493 - galpão 2

Bairro: Jardim Limoeiro

Cidade: Serra

Estado: Espírito Santo

CEP: 29164-009

Telefone: (19) 3429-2929

E-mail: marcela@alucel.net

## INFORMAÇÕES BANCÁRIAS

Banco para recebimento do pagamento: Banco do Brasil (001)

Nome da agência: Sumaré

Número da agência: 8193-0

Endereço da agência: Rua Dom Barreto, 678

Nº da conta corrente: 540-1

Bairro: Centro

Cidade: Sumaré

UF: SP

CEP: 13.170-902

Serra, 01 de Dezembro de 2025.

Representante da Alucel Suprimentos Industriais LTDA:

WALTER ANTONIO BREDA  
FRANCOSO:06290557858

Assinado de forma digital por  
WALTER ANTONIO BREDA  
FRANCOSO:06290557858  
Dados: 2025.12.03 16:19:02 -03'00'

## Alucel Suprimentos Industriais LTDA

Walter Antonio Breda Francoso – Sócio Proprietário

RG 13753643 SSP/SP

**PIRACICABA - SP**

(19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

(31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

(16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

(11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

(19) 3429 2927

**SERRA - ES**

(19) 3429 2929



www.alucel.net

A FORÇA QUE **MOVE INDÚSTRIAS.**  
A ENERGIA QUE **IMPULSIONA O FUTURO.**



## DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

**ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**, CNPJ/MF N.o: 12.965.396/0002-71, com endereço na Rua Zilda Rodrigues de Souza Oliveira, 493, Jardim Limoeiro, Galpão 2, CEP 29.164-009, Serra/ES, **DECLARA**, sob penas da lei, que até a presente data não sofre os efeitos da declaração de inidoneidade, nem está suspenso de participar em licitações promovidas por qualquer órgão governamental, autárquico, fundacional, de empresa pública ou sociedade de economia mista do Estado do Paraná, inexistindo fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, comprometendo-se a informar ocorrências posteriores.

Serra, 01 de Dezembro de 2025

WALTER ANTONIO  
BREDA  
FRANCOSO:06290557858

Assinado de forma digital por  
WALTER ANTONIO BREDA  
FRANCOSO:06290557858  
Dados: 2025.12.03 16:19:15 -03'00'

---

### **Alucel Suprimentos Industriais LTDA**

Walter Antonio Breda Francoso – Sócio Proprietário  
RG 13753643 SSP/SP

**PIRACICABA - SP**

☎ (19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

☎ (31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

☎ (16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

☎ (11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

☎ (19) 3429 2927

**SERRA - ES**

☎ (19) 3429 2929



www.alucel.net

A FORÇA QUE **MOVE INDÚSTRIAS.**  
A ENERGIA QUE **IMPULSIONA O FUTURO.**



## DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE MENORES

**ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**, CNPJ/MF N.º: 12.965.396/0002-71, com endereço na Rua Zilda Rodrigues de Souza Oliveira, 493, Jardim Limoeiro, Galpão 2, CEP 29.164-009, Serra/ES, por intermédio de seu representante legal o Sr. Walter Antonio Breda Francoso, portador da carteira de identidade n° 13753643 SSP/SP e CPF n° 062.905.578-58, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art 73 da lei Estadual n° 15.608/07, que não emprega menor de dezoito anos em trabalhos noturnos, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Serra, 01 de Dezembro de 2025

WALTER ANTONIO  
BREDA  
FRANCOSO:06290557858

Assinado de forma digital por  
WALTER ANTONIO BREDA  
FRANCOSO:06290557858  
Dados: 2025.12.03 16:19:29 -03'00'

### **Alucel Suprimentos Industriais LTDA**

Walter Antonio Breda Francoso – Sócio Proprietário  
RG 13753643 SSP/SP

**PIRACICABA - SP**

☎ (19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

☎ (31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

☎ (16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

☎ (11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

☎ (19) 3429 2927

**SERRA - ES**

☎ (19) 3429 2929



www.alucel.net

A FORÇA QUE **MOVE INDÚSTRIAS.**  
A ENERGIA QUE **IMPULSIONA O FUTURO.**



## DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL

**ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**, CNPJ/MF N.º: 12.965.396/0002-71, com endereço na Rua Zilda Rodrigues de Souza Oliveira, 493, Jardim Limoeiro, Galpão 2, CEP 29.164-009, por intermédio de seu representante legal o Sr. Walter Antonio Breda Francoso, portador da carteira de identidade n.º 13753643 SSP/SP e CPF n.º 062.905.578-58, para fins de participação no presente Pregão Eletrônico, sob n.º. 1000000120, bem como para todos os demais fins legais **DECLARA** que atende e subordina-se aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socio ambiental, previstos do Decreto Estadual n.º 6.252 de 22/03/2006 e nas demais normas legais de proteção ao meio ambiente.

Serra, 01 de Dezembro de 2025

WALTER ANTONIO  
BREDA

FRANCOSO:06290557858

Assinado de forma digital por  
WALTER ANTONIO BREDA  
FRANCOSO:06290557858

Dados: 2025.12.03 16:19:42 -03'00'

**Alucel Suprimentos Industriais LTDA**

Walter Antonio Breda Francoso – Sócio Proprietário

RG 13753643 SSP/SP

**PIRACICABA - SP**

(19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

(31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

(16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

(11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

(19) 3429 2927

**SERRA - ES**

(19) 3429 2929



www.alucel.net

A FORÇA QUE **MOVE INDÚSTRIAS.**  
A ENERGIA QUE **IMPULSIONA O FUTURO.**



## DECLARAÇÃO DE ACEITE DO EDITAL

**ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**, CNPJ/MF N.º: 12.965.396/0002-71, com endereço na Rua Zilda Rodrigues de Souza Oliveira, 493, Jardim Limoeiro, Galpão 2, CEP 29.164-009, Serra/ES, neste ato representada pelo Sr. Walter Antonio Breda Francoso, portador da carteira de identidade nº 13753643 SSP/SP e CPF nº 062.905.578-58, abaixo assinado, **DECLARA** que aceita integral e irrevogavelmente os termos do Edital em epígrafe, inclusive e especialmente o que se refere às especificações constantes do Termo de Referência e seus anexos, os quais, integrem o Edital.

Serra, 01 de Dezembro de 2025

WALTER ANTONIO  
BRED A

FRANCOSO:06290557858

Assinado de forma digital por  
WALTER ANTONIO BRED A  
FRANCOSO:06290557858  
Dados: 2025.12.03 16:20:04 -03'00'

---

**Alucel Suprimentos Industriais LTDA**

Walter Antonio Breda Francoso – Sócio Proprietário

RG 13753643 SSP/SP

**PIRACICABA - SP**

☎ (19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

☎ (31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

☎ (16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

☎ (11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

☎ (19) 3429 2927

**SERRA - ES**

☎ (19) 3429 2929



www.alucel.net

## DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DA LEI 13.709/2018

1. A **ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA**, CNPJ/MF N.º: 12.965.396/0002-71, com endereço na Rua Zilda Rodrigues de Souza Oliveira, 493, Jardim Limoeiro, Galpão 2, CEP 29.164-009, Serra/ES, neste ato representada pelo Sr. Walter Antonio Breda Francoso, portador da carteira de identidade n° 13753643 SSP/SP e CPF n° 062.905.578-58, **DECLARA**, por si e seus colaboradores, que conhece e age em conformidade com a Lei 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
2. Considerando que para a participação no processo licitatório haverá o tratamento de dados pessoais (nome, RG, CPF, nº registro profissional, endereço residencial e eletrônico) dos representantes legais das empresas, credenciados, responsáveis técnicos e equipe técnica, a **ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA declara** que detém todas as autorizações, licenças, permissões, concessões, consentimentos, direitos e garantias necessários para autorizar o compartilhamento dos dados pessoais acima com a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina APPA;
3. A **ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA** se compromete a observar as disposições do Termo de Referência sobre Proteção de Dados Pessoais desde a fase da licitação, independente da sua contratação ou não.

Serra, 01 de Dezembro de 2025

WALTER ANTONIO  
BREDÁ

FRANCOSO:06290557858

Assinado de forma digital por  
WALTER ANTONIO BREDÁ  
FRANCOSO:06290557858  
Dados: 2025.12.03 16:20:18  
-03'00'

**Alucel Suprimentos Industriais LTDA**

Walter Antonio Breda Francoso – Sócio Proprietário

RG 13753643 SSP/SP

**PIRACICABA - SP**

☎ (19) 3429 2929

**BELO HORIZONTE - MG**

☎ (31) 99426 6643

**RIBEIRÃO PRETO - SP**

☎ (16) 3421 6634

**SANTO ANDRÉ - SP**

☎ (11) 2669 2540

**CAMPINAS - SP**

☎ (19) 3429 2927

**SERRA - ES**

☎ (19) 3429 2929



www.alucel.net

## DECLARAÇÃO DE VEDAÇÃO DE QUE FAMILIAR DE AGENTE PÚBLICO PRESTE SERVIÇOS AO GOVERNO DO PARANÁ

Nome: João Everton de Souza  
Empresa: Alucel Suprimentos Industriais LTDA  
Cargo: Gerente Comercial CPF 099.694.798-14  
Telefone: (19) 98171-2451

### Atenção

Para efeito da informação sobre a existência de parentes trabalhando no Governo do Estado do Paraná, objeto da Declaração abaixo, devem ser observados os seguintes tipos de relação consanguínea ou afim:

|                          |                |           |                   |
|--------------------------|----------------|-----------|-------------------|
| Pai/Mãe<br>Neto(a)       | Avô(ó)         | Bisavô(ó) | Filho(a)          |
| Bisneto(a)<br>Cunhado(a) | Tio(a)         | Irmão(ã)  | Sobrinho(a)       |
| Cônjuge<br>Enteado(a)    | Companheiro(a) | Sogro(a)  | Padrasto/Madrasta |

Eu, acima identificado, **DECLARO**, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto disposto no Decreto nº 2485/2019, serem verdadeiras as informações e respostas constantes neste documento, estando ciente que será anexado a processos administrativos e constituirá documento público, assim como das implicações em termos de responsabilidade, inclusive e especialmente nos âmbitos administrativos, cível e criminal em caso de insinceridade:

Trabalho como empregado, cooperado ou de qualquer outra forma vinculado à pessoa jurídica conveniada ou contratada pelo Governo do Estado, E POSSUO um parente trabalhando ou vinculado ao Governo do Estado, em qualquer de seus órgãos ou entidades, incluindo suas autarquias e fundações públicas e sociedades de economia mista? ( ) Sim  
( X ) Não

Caso tenha respondido SIM à pergunta acima relacione no quadro abaixo o(s) familiar(es) com vínculo(s) com o Governo do Estado:

| Nome | Parentesco | Matrícula (CPF) | Cargo/Função | Órgão |
|------|------------|-----------------|--------------|-------|
|------|------------|-----------------|--------------|-------|

PIRACICABA - SP  
☎ (19) 3429 2929

RIBEIRÃO PRETO - SP  
☎ (16) 3421 6634

CAMPINAS - SP  
☎ (19) 3429 2927

BELO HORIZONTE - MG  
☎ (31) 99426 6643

SANTO ANDRÉ - SP  
☎ (11) 2669 2540

SERRA - ES  
☎ (19) 3429 2929

  
  
www.alucel.net

A FORÇA QUE **MOVE** INDÚSTRIAS.  
A ENERGIA QUE **IMPULSIONA** O FUTURO.



Serra, 01 de Dezembro de 2025

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.

**Alucel Suprimentos Industriais LTDA**  
João Everton de Souza – Gerente Comercial  
RG 9.800.41-X SSP/SP

PIRACICABA - SP  
☎ (19) 3429 2929

BELO HORIZONTE - MG  
☎ (31) 99426 6643

RIBEIRÃO PRETO - SP  
☎ (16) 3421 6634

SANTO ANDRÉ - SP  
☎ (11) 2669 2540

CAMPINAS - SP  
☎ (19) 3429 2927

SERRA - ES  
☎ (19) 3429 2929



**DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 31/12/2024**

| <b>Descrição</b>                       | <b>Saldo</b>           | <b>Total</b>           |
|--|------------------------|------------------------|
| <b>RECEITA BRUTA</b>                   | <u>133.366.642,71</u>  | <u>133.366.642,71</u>  |
| <b>DEVOLUÇÕES E DEDUÇÕES DE VENDAS</b> | <u>(2.723.764,77)</u>  | <u>(2.723.764,77)</u>  |
| <b>RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS</b>       |                        | <u>130.642.877,94</u>  |
| <b>IMPOSTOS SOBRE VENDAS</b>           | <u>(21.128.385,10)</u> | <u>(21.128.385,10)</u> |
| <b>RECEITA LÍQUIDA</b>                 |                        | <u>109.514.492,84</u>  |
| <b>CMV</b>                             | <u>(89.221.055,44)</u> | <u>(89.221.055,44)</u> |
| <b>LUCRO BRUTO</b>                     |                        | <u>20.293.437,40</u>   |
| <b>DESPESAS OPERACIONAIS</b>           |                        | <u>(17.212.870,09)</u> |
| <b>DESPESAS COM PESSOAL</b>            | <u>(4.593.606,14)</u>  | <u>(4.593.606,14)</u>  |
| <b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>        | <u>(12.619.263,95)</u> | <u>(12.619.263,95)</u> |
| <b>RESULTADO FINANCEIRO</b>            | <u>(1.615.842,47)</u>  | <u>(1.615.842,47)</u>  |
| <b>OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS</b>    | <u>(72.813,61)</u>     | <u>(72.813,61)</u>     |
| <b>OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS</b>    | <u>21.986,80</u>       | <u>21.986,80</u>       |
| <b>RESULTADO OPERACIONAL</b>           |                        | <u>1.413.898,03</u>    |
| <b>DESPESAS NÃO OPERACIONAIS</b>       | <u>(28.772,39)</u>     | <u>(28.772,39)</u>     |
| <b>RESULTADO ANTES DO IR E CSL</b>     |                        | <u>1.385.125,64</u>    |
| <b>PROVISÕES PARA IR E CSL</b>         | <u>(450.581,59)</u>    | <u>(450.581,59)</u>    |
| <b>LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO</b>      |                        | <u>934.544,05</u>      |



ANDRE ROBERTO MESSIAS  
CRC - SP Nº. 1SP220530/O-3  
CPF: 214.399.148-77

WALTER ANTONIO BREDÁ FRANÇOZO  
ADMINISTRADOR  
CPF:062.905.578-58

09/09/2025 - BANCO DO BRASIL - 08:53:22  
819308193 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: ALUCEL SUPRIMENTOS IND.

AGENCIA: 8193-0 CONTA: 540-1

=====



**SINTEGRA/ICMS**  
**Consulta Pública ao Cadastro**  
**Estado do Espírito Santo**



Cadastro atualizado até: 04/12/2025

**IDENTIFICAÇÃO - PESSOA JURÍDICA**

**CNPJ:** 12965396000271      **Inscrição Estadual:** 083.659.74-9  
**Razão Social:** ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA

**ENDEREÇO**

**Logradouro:** RUA ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA  
**Número:** 493      **Complemento:** GALPAO 02;  
**Bairro:** JARDIM LIMOEIRO  
**Município:** SERRA      **UF:** ES  
**CEP:** 29164009      **Telefone:**

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

**Atividade Econômica:**

COMERCIO ATACADISTA DE MATERIAL ELETRICO  
COMERCIO VAREJISTA DE MATERIAL ELETRICO  
COMERCIO VAREJISTA DE FERRAGENS E FERRAMENTAS  
COMERCIO VAREJISTA DE MATERIAIS HIDRAULICOS.  
COMERCIO VAREJISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO EM GERAL.  
COM VAREJ ESPECIALIZADO DE ELETRODOMESTICOS E EQUIP DE AUDIO E VIDEO  
COMERCIO VAREJISTA DE OUTROS PRODUTOS NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE  
TRANSP ROD DE CARGA,EXC PROD PERIGOSOS E MUDANCA,INTERMUNIC,INTEREST,I  
SERVICOS DE TRATAMENTO E REVESTIMENTO EM METAIS.  
COM VAREJ ESPECIALIZADO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS DE INFORMATICA.  
MANUT.REPARACAO D APARELHOS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA,TESTE E CONTROLE  
COM.ATAC.MAQUINAS E EQUIPAMENTOS P/USO INDUSTRIAL,PARTES E PECAS  
MANUTENCAO E REPARACAO DE GERADORES,TRANSFORMADORES E MOTORES ELETRICO  
INSTALACAODE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS  
INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA  
INSTALACOES HIDRAULICAS, SANITARIAS E DE GAS.  
DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO PROGRAMAS COMPUTADOR CUSTOMIZAVEIS  
DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROG DE COMPUTADOR NAO CUSTOMIZAVEI  
PREPARACAODE DOC E SERV ESPECIALIZ.DE APOIO ADMINIST.NAO ESPEC ANTERIO  
TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E GERENCIAL.  
REPARACAO E MANUTENCAO DE COMPUTADORES E DE EQUIPAMENTOS PERIFERICOS  
REPARACAO E MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS DE COMUNICACAO

COMERCIO ATACADISTA DE ACUCAR  
SERVICO DE CORTE E DOBRA DE METAIS.  
COMERCIO ATAC ROUPAS ACESSORIOS P/USO PROFISSIONAL/SEGURANCA TRABALHO  
COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA  
COM ATACAD DE COMPONENTES ELETRONICOS E EQUIP DE TELEFONIA E COMUNICA  
COMERCIO ATACADISTA DE FERRAGENS E FERRAMENTAS.  
COMERCIO ATACADISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO EM GERAL  
FABRICACAO DE APAREL E EQUIP P/DISTRIBUICAO E CONTROLE D ENERGIA ELETR

**Data de Inicio de Atividade:** 04/06/2020  
**Situação Cadastral Vigente:** HABILITADO  
**Data desta Situação Cadastral:** 04/06/2020  
**Regime de Apuração:** ORDINÁRIO  
**Devedor contumaz:** Não

A Inscrição Estadual (IE) com situação cadastral vigente **HABILITADO** indica que a empresa está **APTA** a realizar operações como contribuinte do ICMS.

Já a IE com situação cadastral **NÃO HABILITADA** indica que a empresa **NÃO** está **APTA** a realizar operações como contribuinte do ICMS, caso mantenha entre as suas atividades pelo menos um CNAE cuja inscrição estadual seja obrigatória. Caso a empresa não pertença a um CNAE cuja inscrição seja obrigatória e o CNPJ esteja ATIVO (consultar o site da Receita Federal do Brasil ? <http://www.receita.fazenda.gov.br>), a empresa poderá ser destinatária de mercadorias, bens e serviços **como CONSUMIDOR FINAL**. Neste caso, o número da Inscrição Estadual NÃO deverá constar em documentos que acobertem operações tributáveis pelo ICMS.

A lista dos CNAEs obrigados à Inscrição Estadual está disponível no endereço:  
[ftp://ftp.sefaz.es.gov.br/CNAE-F/cnaes\\_obrigadas\\_a\\_inscricao.pdf](ftp://ftp.sefaz.es.gov.br/CNAE-F/cnaes_obrigadas_a_inscricao.pdf)

**OBSERVAÇÃO:** Os dados acima são baseados em informações fornecidas pelo contribuinte, estando sujeitos a posterior confirmação pelo Fisco.

**Data da Consulta: 04/12/2025**

**VOLTAR**



Estado do Paraná  
Secretaria de Estado da Fazenda  
Receita Estadual do Paraná

## **Certidão Negativa**

de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual  
Nº 038543851-79

Certidão fornecida para o CNPJ/MF: **12.965.396/0002-71**

Nome: **CNPJ NÃO CONSTA NO CADASTRO DE CONTRIBUINTES DO ICMS/PR**

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, nesta data.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos da empresa e refere-se a débitos de natureza tributária e não tributária, bem como ao descumprimento de obrigações tributárias acessórias.

**Válida até 03/04/2026 - Fornecimento Gratuito**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada via Internet  
[www.fazenda.pr.gov.br](http://www.fazenda.pr.gov.br)



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**  
**ALVARÁ DE LICENÇA PROVISÓRIO**



**CNPJ: 12.965.396/0002-71**

**N.º 889160**

**Razão Social/Nome Fantasia**

714192 - ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA / \*\*\*\*\*

**ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA.:** 1.959,05.

**Finalidade**

LICENCIAMENTO

**Protocolo**

66344/2025

**Projeto Aprovado**

118193-001

**Endereço**

RUA ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA, 493, GALPAO02, JARDIM LIMOEIRO, SERRA-ES-29164009

**Descrição da Ocupação**

C-1 - COMÉRCIO COM BAIXA CARGA DE INCÊNDIO

**EDIFICAÇÃO PRINCIPAL:**

RG 850587

**ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA.:** 12.917,52.

**Vistoriador**

FERNANDO DE ALMEIDA

**Observação**

**RESPONSÁVEIS POR AUTORIZAR ALVARÁ PROVISÓRIO: MARLON PEREIRA; RONALDO CAMILLATO JUNIOR; MARLON PEREIRA; FERNANDO DE ALMEIDA;**

**Data de Emissão**

09/12/2025

**Data de Validade**

07/06/2026

É responsabilidade do proprietário e administrador da edificação a manutenção dos equipamentos de proteção contra incêndio e pânico.

**N.º de Autenticação 19b0482de**

A aceitação desta Declaração está condicionada à verificação de sua autenticidade na internet no site <http://siat.cb.es.gov.br>

Este documento deverá ficar em local visível para fim de fiscalização.



[Voltar](#)[Imprimir](#)

## Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

**Inscrição:** 12.965.396/0002-71  
**Razão Social:** ALUCEL SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS LTDA  
**Endereço:** R ZILDA RODRIGUES DE SOUZA OLIVEIRA 493 GALPAO02 / JARDIM LIMOEIRO / SERRA / ES / 29164-009

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

**Validade:** 03/12/2025 a 01/01/2026

**Certificação Número:** 2025120316401792387602

Informação obtida em 10/12/2025 08:16:27

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:  
**[www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br)**