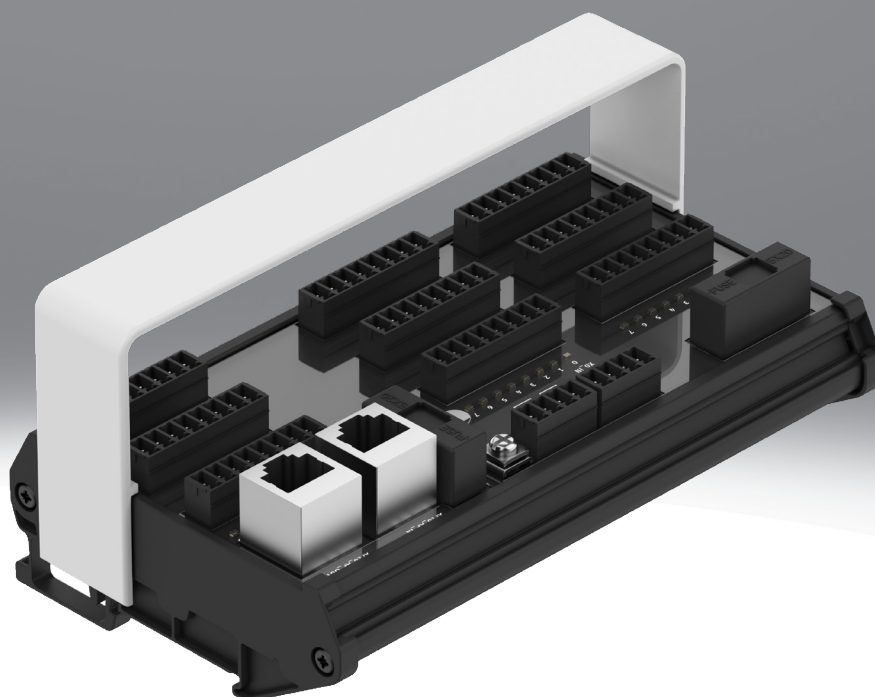


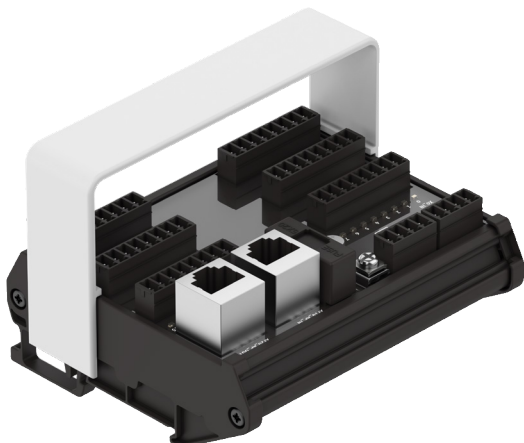
Sistema I/O remoto CPX-AP-L

FESTO



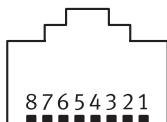
Especificações técnicas

Dados técnicos gerais - Módulos digitais de 16 entradas



Protocolo	AP
Quantidade de entradas	16
Capacidade máxima de endereços, entradas	2 Byte
Diagnóstico via LED	Diagnóstico por módulo; Status por canal
Diagnóstico via comunicação interna	Alimentação do sensor, curto-circuito/sobrecarga; Sobretensão do sistema eletrônico/sensores; Subtensão do sistema eletrônico/sensores
Proteção contra inversão de polaridade	sim
Comprimento máximo do cabo	Entradas de 30 m; Comunicação do sistema de 50 m
Observação sobre o comprimento máx. do cabo	Fonte de alimentação de acordo com a tensão nominal

Dados técnicos - Interface de comunicação, módulos digitais de 16 entradas



Interface de comunicação, protocolo	AP
Interface de comunicação, função	Comunicação do sistema XF10 IN / XF20 OUT
Interface de comunicação, tipo de conexão	2 soquetes
Interface de comunicação, tecnologia de conexão	RJ45
Interface de comunicação, quantidade de polos/fios	8
Interface de comunicação, blindagem	sim

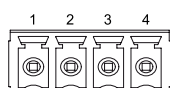
Especificações técnicas

Dados técnicos - interfaces módulos de entrada/saída



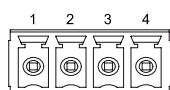
Conexão elétrica de entrada, função	Entrada digital
Conexão elétrica de entrada, tipo de conexão	6 soquetes
Conexão elétrica de entrada, tecnologia de conexão	Push-pull de acordo com IEC 61984
Conexão elétrica de entrada, quantidade de pinos/fios	8
Lógica de comutação de entradas	NPN (comutação para menos) Sensores de 2 fios, conforme IEC 61131-2 Sensores de 3 fios conforme IEC 61131-2
Curva característica de entradas	conforme IEC 61131-2, tipo 3
Nível de comutação	Sinal 0: (PS - 5 V) para PS Sinal 1: 0 V a (PS - 11 V)
Tempo de correção de entrada	0,1 ms; 3 ms (padrão); 10 ms; 20 ms

Dados técnicos - Interface da fonte de alimentação, módulos digitais de 16 entradas



Fonte de alimentação, função	Sistema eletrônico/sensores e carga recebida
Fonte de alimentação, tipo de conexão	Soquete
Fonte de alimentação, tecnologia de conexão	Push-pull de acordo com IEC 61984
Fonte de alimentação, número de pólos/fios	4

Dados técnicos - Interface da tensão, módulos digitais de 16 entradas



Relé de potência, função	Sistema eletrônico/sensores e carga de saída
Relé de potência, tipo de conexão	Soquete
Relé de potência, tecnologia de conexão	Push-pull de acordo com IEC 61984
Relé de potência, quantidade de pinos/fios	4

Especificações técnicas

Dados técnicos – elétrico, digital de 16 entradas

Tensão nominal de trabalho CC	24 V
Tensão nominal de trabalho CC eletrônica/sensores	24 V
Flutuações de tensão permitidas eletrônica/sensores	± 25%
Observação sobre a tensão de alimentação	Unidades de alimentação SELV/PELV necessárias; Observar queda de tensão
Backup em caso de falta de energia	10 ms
Alimentação de tensão máx.	2 x 4 A (fusível externo necessário)
Consumo intrínseco de corrente com tensão operacional nominal da eletrônica/dos sensores	tipicamente 32 mA
Corrente total máxima das entradas por módulo	4 A
Isolamento elétrico de entradas canal - canal	não
Isolamento elétrico das entradas do canal - comunicação interna	não
Proteção entradas (curto-circuito)	Fusível de fio fino
Categoria de sobretensão	II
Grau de poluição	2

Dados técnicos - mecânicos, módulos digitais de 16 entradas

Tipo de fixação	com trilho
Peso do produto	145 g
Dimensões L x C x A	90 x 106 x 70 mm

Materiais - Módulos digitais de 16 entradas

Material corpo	PA66; PVC
Indicação sobre os materiais	Conformidade RoHS; Sem halogênios
Conformidade LABS	VDMA24364-Zona III
Adequação da sala limpa, medida de acordo com ISO 14644-14	Elemento estaticamente instalado, não é possível uma avaliação significativa conforme a ISO 14644-1

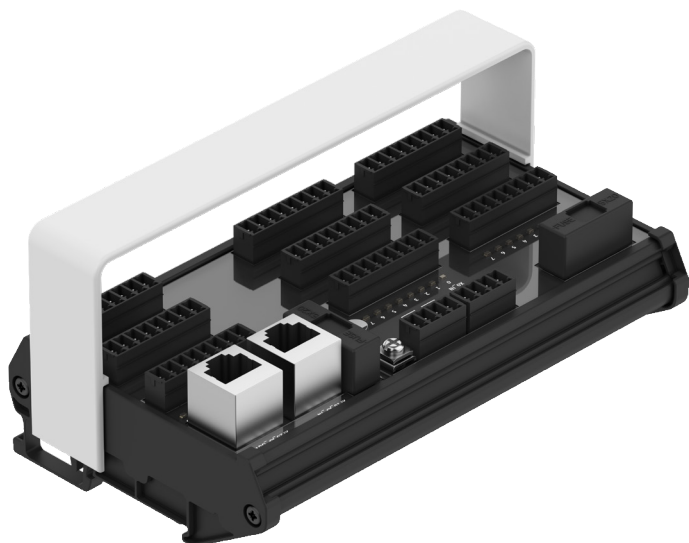
Condições operacionais e ambientais - Módulos digitais de 16 entradas

Temperatura ambiente	-20 ... 50 °C
Temperatura de armazenamento	-40 ... 70 °C
Classe de resistência à corrosão KBK ¹⁾	0 - sem resistência à corrosão
Umidade relativa do ar	5 - 95%, sem condensação
Resistência à vibração	Teste de transporte com grau de severidade 1 segundo FN942017-4 e EN60068-2-6
Resistência a choques	Teste de choque com grau de gravidade 1 conforme FN 942017-5 e EN 60068-2-27
Marca CE (ver declaração de conformidade) ²⁾	conforme a diretiva EU-EMV; em conformidade diretiva UE-RoHS
Marca UKCA (ver declaração de conformidade) ³⁾	conforme regulamentação do Reino Unido para EMV; conforme regulamentação RoHS, do Reino Unido
Marca KC	KC-EMV
Certificação	Marca RCM
Grau de proteção	IP20
Número de licença KC EMV/rádio	FTO-KC-2025-1001

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk2) Mais informações em www.festo.com/catalogue/... Suporte/Downloads.3) Mais informações em www.festo.com/catalogue/... Suporte/Downloads.

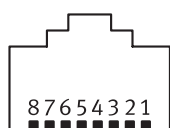
Especificações técnicas

Dados técnicos gerais - Módulos digitais de 16 entradas/8 saídas



Protocolo	AP
Quantidade de entradas	16
Quantidade de saídas	8
Capacidade máxima de endereços, entradas	2 Byte
Capacidade máxima de endereços, saídas	1 Byte
Diagnóstico via LED	Diagnóstico por módulo; Fonte de alimentação carga; Status por canal
Diagnóstico via comunicação interna	Interruptor de descarga; Curto-circuito/sobrecarga no sinal de saída; Alimentação do sensor, curto-circuito/sobrecarga; Sobretensão do sistema eletrônico/sensores; Sobretensão de carga; Subtensão do sistema eletrônico/sensores; Subtensão de carga
Proteção contra inversão de polaridade	sim
Comprimento máximo do cabo	Saídas de 30 m; Entradas de 30 m; Comunicação do sistema de 50 m
Observação sobre o comprimento máx. do cabo	Fonte de alimentação de acordo com a tensão nominal

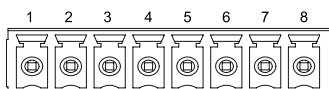
Dados técnicos- interface de comunicação, digital de 16 entradas/8 saídas



Interface de comunicação, protocolo	AP
Interface de comunicação, função	Comunicação do sistema XF10 IN / XF20 OUT
Interface de comunicação, tipo de conexão	2 soquetes
Interface de comunicação, tecnologia de conexão	RJ45
Interface de comunicação, quantidade de polos/fios	8
Interface de comunicação, blindagem	sim

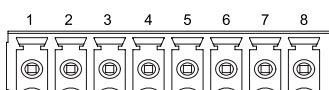
Especificações técnicas

Dados técnicos - Interface da conexão elétrica, módulos digitais de 16 entradas/8 saídas



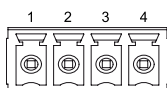
Conexão elétrica de entrada, função	Entrada digital
Conexão elétrica de entrada, tipo de conexão	6 soquetes
Conexão elétrica de entrada, tecnologia de conexão	Push-pull de acordo com IEC 61984
Conexão elétrica de entrada, quantidade de pinos/fios	8
Lógica de comutação de entradas	NPN (comutação para menos) Sensores de 2 fios, conforme IEC 61131-2 Sensores de 3 fios conforme IEC 61131-2
Curva característica de entradas	conforme IEC 61131-2, tipo 3
Nível de comutação	Sinal 0: (PS - 5 V) para PS Sinal 1: 0 V a (PS - 11 V)
Tempo de correção de entrada	0,1 ms; 3 ms (padrão); 10 ms; 20 ms

Dados técnicos - Interface de conexão elétrica, módulos de 16 entradas/8 saídas



Conexão elétrica de saída, função	Saída digital
Conexão elétrica de saída, tipo de conexão	3x soquete
Conexão elétrica de saída, tecnologia de conexão	Push-pull de acordo com IEC 61984
Lógica de comutação de saídas	NPN (comutação negativa)
Curva característica de saídas	conforme IEC 61131-2, tipo 0,5
Retardo de saída no caso de carga resistiva	Mudança de sinal 0->1: < 200 µs Mudança de sinal 1->0: < 200 µs

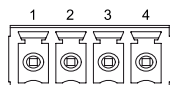
Dados técnicos - Interface da fonte de alimentação, módulos digitais de 16 entradas/8 saídas



Fonte de alimentação, função	Sistema eletrônico/sensores e carga recebida
Fonte de alimentação, tipo de conexão	Soquete
Fonte de alimentação, tecnologia de conexão	Push-pull de acordo com IEC 61984
Fonte de alimentação, número de pólos/fios	4

Especificações técnicas

Dados técnicos - Interface de tensão, módulo digital de 16 entradas/8 saídas



Relé de potência, função	Sistema eletrônico/sensores e carga de saída
Relé de potência, tipo de conexão	Soquete
Relé de potência, tecnologia de conexão	Push-pull de acordo com IEC 61984
Relé de potência, quantidade de pinos/fios	4

Dados técnicos - Módulos elétricos, digitais de 16 entradas/8 saídas

Tensão nominal de trabalho CC	24 V
Tensão nominal de trabalho CC eletrônica/sensores	24 V
Tensão nominal de trabalho CC de carga	24 V
Flutuações de tensão permitidas eletrônica/sensores	± 25%
Flutuações de tensão permitidas carga	± 25%
Observação sobre a tensão de alimentação	Unidades de alimentação SELV/PELV necessárias; Observar queda de tensão
Backup em caso de falta de energia	10 ms
Alimentação de tensão máx.	2 x 4 A (fusível externo necessário)
Consumo intrínseco de corrente com tensão operacional nominal da eletrônica/dos sensores	tipicamente 32 mA
Consumo intrínseco de corrente com tensão operacional nominal de carga	tipicamente 11 mA
Alimentação de tensão máxima por canal	0,5 A
Corrente total máxima das entradas por módulo	4 A
Corrente total máxima das saídas por módulo	4 A
Isolamento elétrico de entradas canal - canal	não
Isolamento elétrico das entradas do canal - comunicação interna	não
Isolamento elétrico saídas canal - canal	não
Isolamento elétrico saídas canal - comunicação interna	sim
Proteção entradas (curto-circuito)	Fusível de fio fino
Categoria de sobretensão	II
Grau de poluição	2

Dados técnicos - mecânicos, digital de 16 entradas/8 saídas

Tipo de fixação	com trilho
Peso do produto	200 g
Dimensões L x C x A	90 x 152 x 70 mm

Especificações técnicas

Materiais - Módulos digitais de 16 entradas/8 saídas

Material corpo	PA66; PVC
Indicação sobre os materiais	Conformidade RoHS; Sem halogênios
Conformidade LABS	VDMA24364-Zona III
Adequação da sala limpa, medida de acordo com ISO 14644-14	Elemento estaticamente instalado, não é possível uma avaliação significativa conforme a ISO 14644-1

Condições operacionais e ambientais - Módulos digitais de 16 entradas/8 saídas

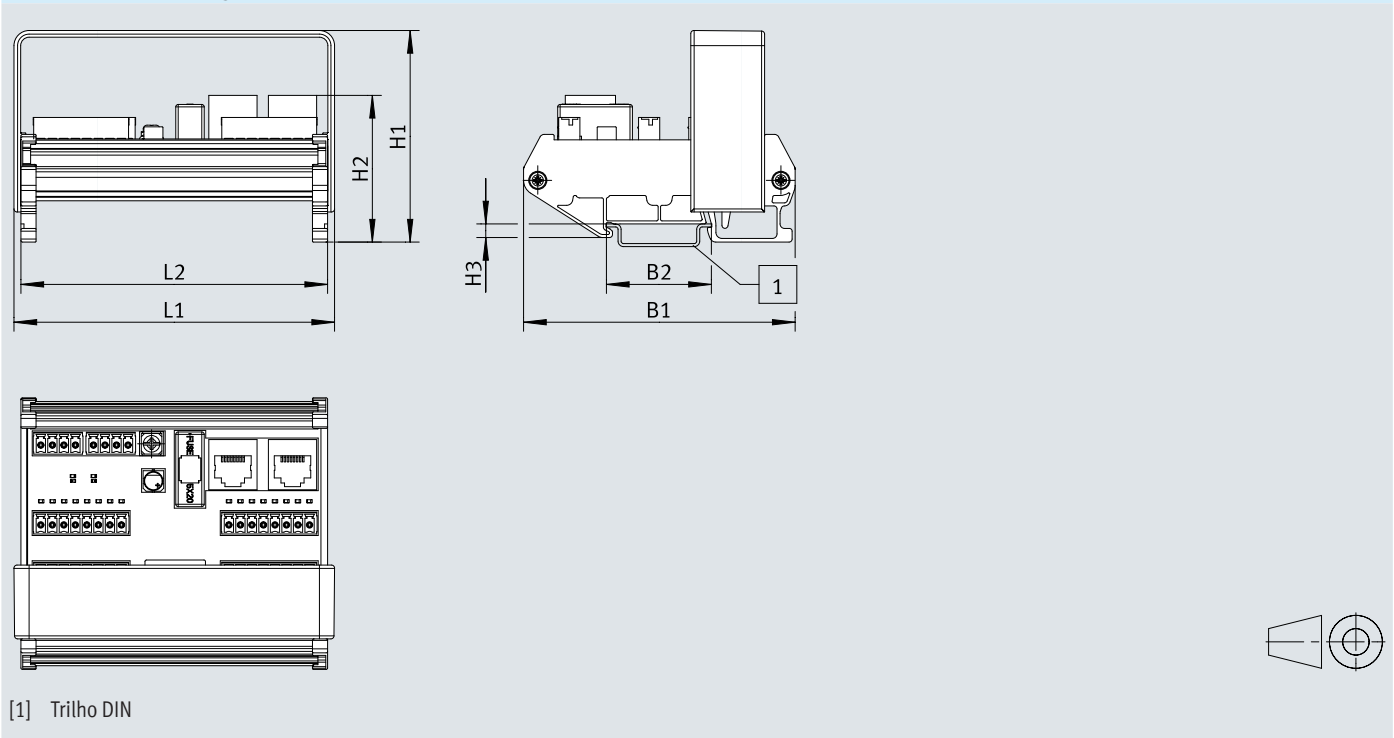
Temperatura ambiente	-20 ... 50 °C
Temperatura de armazenamento	-40 ... 70 °C
Classe de resistência à corrosão KBK ¹⁾	0 - sem resistência à corrosão
Umidade relativa do ar	5 - 95%, sem condensação
Resistência à vibração	Teste de transporte com grau de severidade 1 segundo FN942017-4 e EN60068-2-6
Resistência a choques	Teste de choque com grau de gravidade 1 conforme FN 942017-5 e EN 60068-2-27
Marca CE (ver declaração de conformidade) ²⁾	conforme a diretiva EU-EMV; em conformidade diretiva UE-RoHS
Marca UKCA (ver declaração de conformidade) ³⁾	conforme regulamentação do Reino Unido para EMV; conforme regulamentação RoHS, do Reino Unido
Marca KC	KC-EMV
Certificação	Marca RCM
Grau de proteção	IP20

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk2) Mais informações em www.festo.com/catalogue/... Suporte/Downloads.3) Mais informações em www.festo.com/catalogue/... Suporte/Downloads.

Dimensões

Dimensões – módulos digitais de 16 entradas

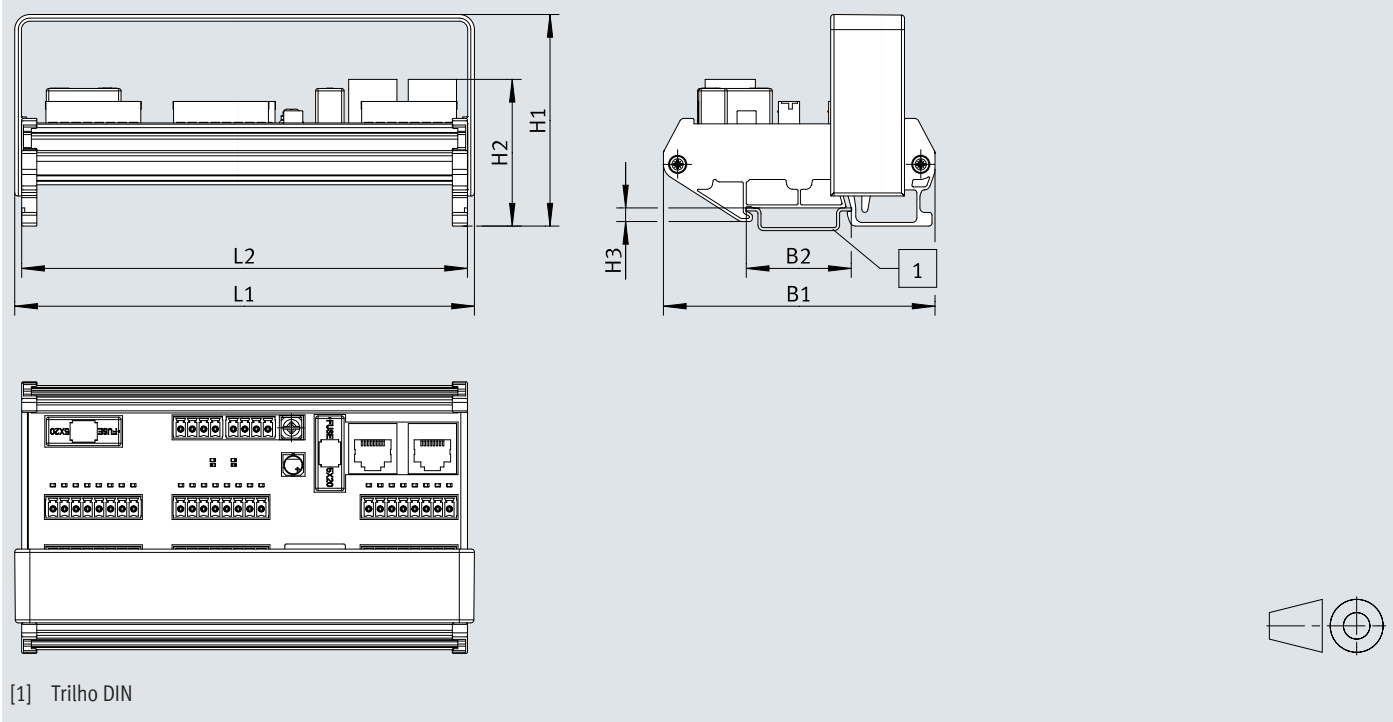
Download de dados CAD www.festo.com



	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2
CPX-AP-L-16NDI-PI	89,8	34,4	70	48,5	4,5	106	101,4

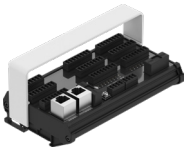
Dimensões

Dimensões – módulos digitais de 16 entradas/8 saídas Download de dados CAD www.festo.com

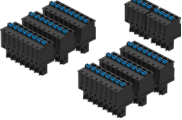


	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2
CPX-AP-L-16NDI8NDO-PI	89,8	34,7	70	48,5	4,5	152	147,4

Informações para pedido

Informações para pedido – Módulos						
	Módulo de função de entrada	Quantidade de entradas	Módulo de função de saída	Quantidade de saídas	Nº de referência	Tipo
	Entrada digital negativa	16			8176326	CPX-AP-L-16NDI-PI
			Saída digital negativa	8	8176415	CPX-AP-L-16NDI8NDO-PI

Acessórios

Acessórios - Conectores					
	Conexão elétrica 2, técnica de conexão	Tamanho do recipiente	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
	Terminal com mola	8	51,3 g	8188242	NECC-S-L16G-C1-P8
		11	73,2 g	8188241	NECC-S-L16G-C1-P11
	Terminal aparafusado	8	36,8 g	8188239	NECC-S-L16G-C2-P8
		11	52,6 g	8188240	NECC-S-L16G-C2-P11

Acessórios - Cabos de conexão									
	Conexão elétrica 1, tipo de conexão	Conexão elétrica 1, tecnologia de conexão	Conexão elétrica 2, tipo de conexão	Conexão elétrica 2, técnica de conexão	Comprimento do cabo	Nº de referência	Tipo		
	Conector macho	M8x1, codificação D, conforme EN 61076-2-114	Conector macho	RJ45, conforme IEC 60603-7-3	0,3 m	8188942	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-R3G4-ET		
					0,5 m	8188943	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-R3G4-ET		
					1 m	8188944	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-R3G4-ET		
					2 m	8188945	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-R3G4-ET		
					5 m	8188946	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-R3G4-ET		
					7,5 m	8188947	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-R3G4-ET		
		RJ45, conforme IEC 60603-7-3			10 m	8188948	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-R3G4-ET		
					0,3 m	8188950	NEBC-R3G4-ES-0.3-N-S-R3G4-ET		
					0,5 m	8188951	NEBC-R3G4-ES-0.5-N-S-R3G4-ET		
					1 m	8188952	NEBC-R3G4-ES-1-N-S-R3G4-ET		
					2 m	8188953	NEBC-R3G4-ES-2-N-S-R3G4-ET		
					5 m	8188954	NEBC-R3G4-ES-5-N-S-R3G4-ET		
					7,5 m	8188955	NEBC-R3G4-ES-7.5-N-S-R3G4-ET		
					10 m	8188956	NEBC-R3G4-ES-10-N-S-R3G4-ET		