

## Folha de dados técnicos

### Cortina de luz, receptor

N.º do art.: 50131967

CML720i-R20-2230.R/PN-M12

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Operação e indicação
- Transmissores apropriados
- Código do artigo
- Notas
- Acessórios



A imagem pode divergir



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	720
Princípio de funcionamento	Princípio unidirecional
Tipo de dispositivo	Receptor
Inclui	Acessórios para utilização de BT-2R1
Aplicação	Medição de objetos

### Versão especial

Versão especial	Varredura de feixes cruzados
	Varredura de feixes diagonais
	Varredura de feixes paralelos

### Dados óticos

Comprimento do campo de medição	2.230 mm
Número de feixes	112 Unid.
Afastamento dos feixes	20 mm

### Dados de medição

Diâmetro mínimo do objeto	30 mm
---------------------------	-------

### Dados elétricos

Proteção do circuito	Proteção contra curto-circuito
	Proteção contra troca de polos
	Proteção transiente

### Dados de desempenho

Tensão de alimentação $U_B$	18 ... 30 V, CC
Ondulação residual	0 ... 15 %, de $U_B$
Corrente sem carga	0 ... 435 mA, Os valores indicados estão relacionados ao pacote completo, composto por transmissor e receptor.

### Entradas/saídas selecionáveis

Corrente de saída, máx.	100 mA
Resistência de entrada	6.000 $\Omega$
Número de entradas/saídas selecionáveis	2 Unid.
Tipo	Entradas/saídas selecionáveis
Tipo de tensão, saídas	CC
Tensão de chaveamento, saídas	Típ. $U_B$ / 0 V
Tipo de tensão, entradas	CC
Tensão de chaveamento, entradas	high: $\geq 6$ V low: $\leq 4$ V

### Entrada/saída 1

Atraso de ativação/bloqueio	1 ms
-----------------------------	------

### Comportamento temporal

Período de inicialização	1.500 ms
Período de ciclo	3,76 ms
Tempo de resposta por feixe	30 $\mu$ s

### Interface

Tipo	PROFINET
------	----------

### PROFINET

Função	Processo
Classe de conformidade	B
Protocolo	PROFINET RT
Funcionalidade de switch	Integrado
Velocidade de transmissão	10 Mbit/s 100 Mbit/s

### Interface de serviço

Tipo	IO-Link
Função	Configuração/ Parametrização via software Serviço

### Conexão

Número de conexões	3 Unid.
Saída de conector	Verso

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Conexão com o transmissor Interface de configuração Sinal IN Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Metal
Número de polos	8 polos
Codificação	Código A

### Conexão 2

Função	BUS IN
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	female
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificação	Código D

### Conexão 3

Função	BUS OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	female
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificação	Código D

### Dados mecânicos

Execução	Cúbico
Dimensões (L x A x C)	29 mm x 35,4 mm x 2.263 mm
Material da carcaça	Metal
Carcaça metal	Alumínio
Material da cobertura da parte ótica	Plástico
Peso líquido	2.350 g
Cor da carcaça	Prata
Tipo de fixação	Através de suporte de fixação opcional Montagem em ranhura

## Dados técnicos

### Operação e indicação

Tipo de indicação	Display OLED
	LED
Número de LEDs	4 Unid.
Tipo de configuração/parametrização	Software
	Teach-in
Elementos de comando	Teclado de membrana

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-30 ... 60 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 70 °C

### Certificações

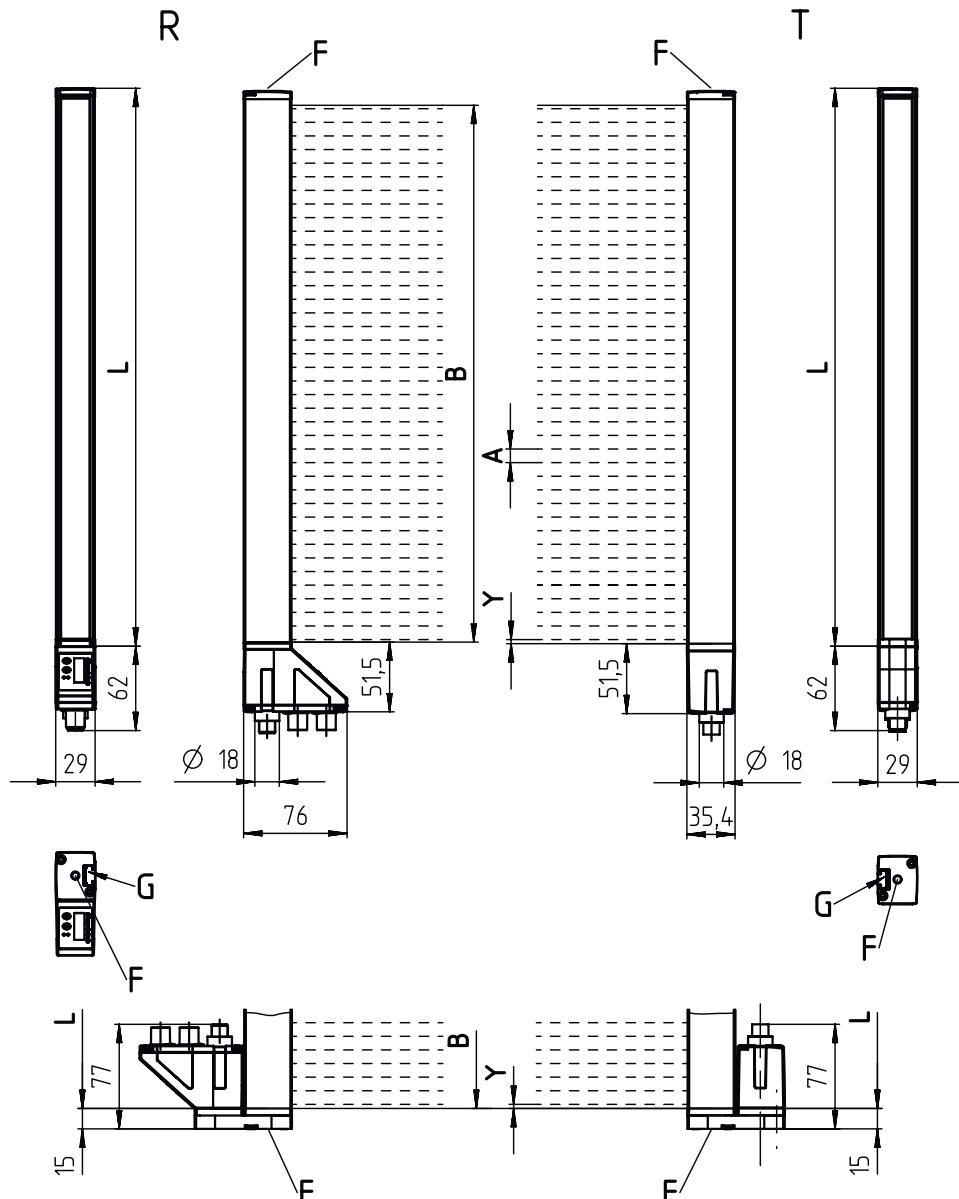
Grau de proteção	IP 65
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

### Classificação

Número da pauta aduaneira	90314990
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270910
<b>ECLASS 8.0</b>	27270910
<b>ECLASS 9.0</b>	27270910
<b>ECLASS 10.0</b>	27270910
<b>ECLASS 11.0</b>	27270910
<b>ECLASS 12.0</b>	27270910
<b>ECLASS 13.0</b>	27270910
<b>ECLASS 14.0</b>	27270910
<b>ECLASS 15.0</b>	27270910
<b>ETIM 5.0</b>	EC002549
<b>ETIM 6.0</b>	EC002549
<b>ETIM 7.0</b>	EC002549
<b>ETIM 8.0</b>	EC002549
<b>ETIM 9.0</b>	EC002549
<b>ETIM 10.0</b>	EC002549

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



A Afastamento dos feixes 20 mm

B Comprimento do campo de medição 2230 mm

F Rosca M6

G Ranhura de fixação

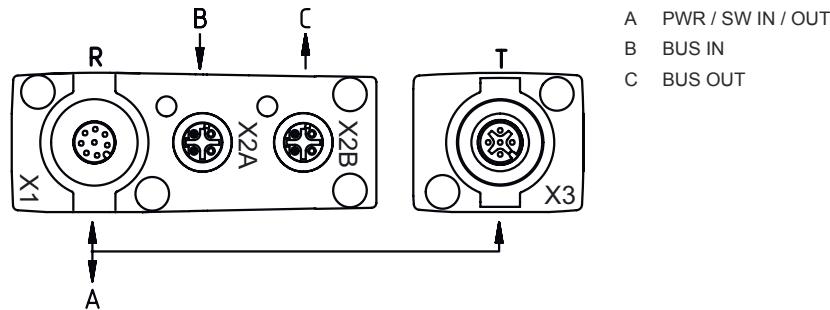
L Comprimento do perfil 2248 mm

T Transmissor

R Receptor

Y 5 mm

## Desenhos dimensionais



## Conexão elétrica

## Conexão 1

## X1

## Função

Alimentação de tensão

Conexão com o transmissor

Interface de configuração

Sinal IN

Sinal OUT

Conector redondo

## Tipo de conexão

M12

## Tamanho da rosca

male

## Tipo

Metal

## Material

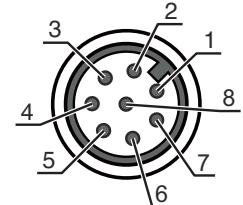
8 polos

## Número de polos

Código A

## Pino Ocupação de pinos

1	V+
2	I/O 1
3	GND
4	IO-Link
5	I/O 2
6	RS 485 Tx+
7	RS 485 Tx+
8	FE/SHIELD



## Conexão 2

## X2A

## Função

BUS IN

## Tipo de conexão

Conector redondo

## Tamanho da rosca

M12

## Tipo

female

## Material

Metal

## Número de polos

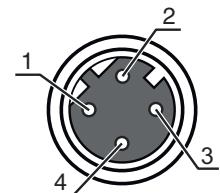
4 polos

## Codificação

Código D

## Pino Ocupação de pinos

1	TD0+
2	RD0+
3	TD0-
4	RD0-



## Conexão elétrica

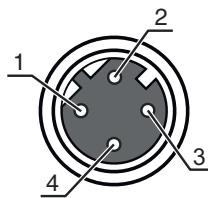
### Conexão 3

### X2B

Função	BUS OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	female
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificação	Código D

### Pino Ocupação de pinos

1	TD0+
2	RD0+
3	TD0-
4	RD0-



## Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	Pronto para operar
	Verde, piscando	Teach/erro
2	Amarelo, luz contínua	Caminho óptico livre, com reserva de funcionamento
	Amarelo, piscando	Sem reserva de funcionamento
	Apagado	Objeto detectado
3	Verde, luz contínua (conector redondo X2A / X2B)	Link
4	Amarelo, luz contínua (conector redondo X2A / X2B)	Activity

## Transmissores apropriados

N.º do art.	Designação	Alcance de operação Limites do alcance	Descrição
50119518	CML720i-T20-2230.R-M12	0,3 ... 7 m 0,2 ... 9 m	Alcance de operação: 0,3 ... 7 m Conexão: Conector redondo, M12, Verso, 5 polos

## Código do artigo

Nome do artigo: CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCCCDD-EEEEFFF

CML	<b>Princípio de funcionamento</b> Cortina de luz de medição
7XXi	<b>Série</b> 720i: série 720i 730i: série 730i
Y	<b>Tipo de dispositivo</b> T: transmissor R: receptor
ZZ	<b>Afastamento dos feixes</b> 05: 5 mm 10: 10 mm 20: 20 mm 40: 40 mm
AAAA	Comprimento do campo de medição [mm], depende do afastamento dos feixes

## Código do artigo

B	<b>Equipamento</b> A: saída de conector axial R: saída de conector na parte traseira
CCC	<b>Interface</b> L: IO-Link /CN: CANopen /PB: PROFIBUS /PN: PROFINET /CV: saída de corrente e saída de tensão analógica /D3: RS 485 Modbus
DDD	<b>Equipamento especial</b> -PS: Power Setting
EEE	<b>Conexão elétrica</b> M12: conector M12
FFF	<b>-EX: proteção contra explosões</b>

### Nota



↳ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### Respeitar a utilização prevista!



- ↳ O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.
- ↳ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.
- ↳ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.

### Em caso de aplicações UL:



- ↳ No caso das aplicações UL, só é permitido o uso em circuitos elétricos de classe 2 em conformidade com a norma NEC (National Electric Code).
- ↳ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Cabo de conexão  Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC

## Acessórios

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50135074 KS ET-M12-4A-P7-050	Cabo de conexão	<p>Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes            Adequado para interface: Ethernet            Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos            Conector redondo, LED: Não            Conexão 2: Extremidade aberta            Blindado: Sim            Comprimento do cabo: 5.000 mm            Material da bainha: PUR</p>

## Tecnologia de conexão - Cabos de ligação

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50135081 KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Cabo de ligação	<p>Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes            Adequado para interface: Ethernet            Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos            Conexão 2: RJ45            Blindado: Sim            Comprimento do cabo: 5.000 mm            Material da bainha: PUR</p>

## Tecnologia de conexão - Condutores de distribuição em Y

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50118183 K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR	Cabo de ligação	<p>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos            Conexão 2: Conector redondo, M12, Axial, male, Código A, 5 polos            Conexão 3: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 8 polos            Blindado: Sim            Comprimento do cabo, perna 1: 5.000 mm            Comprimento do cabo, perna 2: 150 mm            Material da bainha: PUR</p>

## Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50142900 BT 700M.5-2SET	Conj. de peça de fixação	<p>Inclui: 2x suporte de fixação, 1x gabarito de teach, 4x parafuso M6 x 10            Versão do suporte de fixação: Montagem do ângulo            Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem do furo oblongo em T            Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Porca para ranhuras em T            Tipo de suporte de fixação: Rígido            Material: Aço</p>

## Tecnologia de fixação - Suportes giratórios

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	429029 BT-2RG	Conj. de suporte	<p>Inclui: 2x suporte giratório BT-R, 2x cilindro para a fixação na cortina de luz            Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem            Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal            Tipo de suporte de fixação: Girável em 360°            Material: Metal, Plástico</p>

## Acessórios

### Dispositivos parametrizadores

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50121098 SET MD12-US2-IL1.1 + Zub.	Conj. de diagnóstico	Tensão de alimentação: CC Interface: USB Conexões: 2 Unid. Grau de proteção: IP 20

### Serviços

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	S981001 CS10-S-110	Supporte no comissionamento	Detalhes: Execução em um local especificado pelo cliente, duração máx. 10 horas. Condições: Dispositivos e cabos de conexão estão montados, preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.
	S981005 CS10-T-110	Treinamento sobre os produtos	Detalhes: Local e conteúdo sob consulta, duração máx. 10 horas. Condições: Preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.

#### Nota



↳ Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.