

# Estação de controle e indicação ComEx

Tipo 07-352\*-\*\*\*\*\*



# Estação de controle e indicação ComEx

Tipo 07-352\*-\*\*\*\*\*



## Nota sobre as instruções

Ao trabalhar em áreas potencialmente explosivas, a segurança das pessoas e dos sistemas depende da conformidade com os regulamentos de segurança relevantes. As pessoas responsáveis pela montagem e manutenção têm responsabilidade especial. Um pré-requisito para isso é o conhecimento preciso das regras e dos regulamentos aplicáveis.

As instruções resumem as medidas de segurança mais importantes e devem ser lidas por todos que trabalham com o produto para se certificarem de que estão familiarizados com o correto manuseio do produto.

As instruções devem ser guardadas e estar disponíveis durante toda a vida útil prevista do produto.

## Descrição

O ComEx é um sistema flexível que oferece controle local padronizado e personalizado, e estação de indicação.

Os invólucros padrão, simples (07-3521-.../ 07-3524-...), duplos (07-3522-.../07-3525-...) e triplos (07-3523-.../07-3526-...) podem ser combinados com vários atuadores, potenciômetro, módulos de comutação e iluminação.

Os tipos de atuadores e módulos, instalados na estação de controle e indicação ComEx, podem ser identificados usando os códigos de seleção na folha de dados.

## Proteção contra explosão

Número do órgão notificado	CE 0044
Número do órgão aprovado	2503
Tipo de proteção Ex ATEX/UKEX	Ⓜ II 2G Ex db eb IIC T6 Gb Ⓜ II 2G Ex db ia IIC T6 Gb Ⓜ II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db
Número do certificado ATEX/UKEX	CML 21ATEX31165X CML 22UKEX3259X
Tipo de proteção Ex IECEx	Ⓜ db eb IIC T6 Gb Ⓜ db ia IIC T6 Gb Ⓜ tb IIIC T80 °C Db
Número do certificado IECEx	IECEx CML 21.0132X
CEC (marca UL)	Ex db eb IIC Gb Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
NEC (marca UL)	Classe I, Zona 1, AEx db eb IIC Gb Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Temperatura de operação	- Invólucro, módulo: -55 °C a +85 °C - Atuadores: -55 °C a +70 °C - Prensa-cabo / bujão obturador: até +70 °C ou +75 °C
Temperatura ambiente	Consulte as condições especiais de uso
Impressão no produto	Padrão: marcação ATEX, UKEX, IECEx e UL Outras marcações a pedido

## Tipo 07-3524-..., 07-3525-..., 07-3526-...

exceto equipado com tipo de módulo 07-3322-1\*\*0/\*\*\*\*; tipo 07-3525-... exceto equipado com dois módulos Tipo 07-3322-1\*\*0/\*\*\*\* ou tipo de módulo 07-3382-\*\*\*\*/\*\*\*\*, Tipo 07-3526-... exceto com três módulos Tipo 07-3322-1\*\*0/\*\*\*\* e exceto com tipo de módulo 07-3322-1\*\*0/\*\*\*\* e tipo de módulo 07-3382-\*\*\*\*/\*\*\*\*)

## Dados técnicos

Nível de proteção	Até IP67 em conformidade com EN 60529 e Nema 4X somente com os seguintes torques nominais: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptador 10 Nm</li> <li>- Luva roscada 10 Nm</li> <li>- Prensa-cabo / bujão obturador de acordo com as especificações do fabricante</li> <li>- Parafusos do invólucro 1,2 Nm</li> <li>- Equalização de potencial, externa 5 Nm (só pode ser instalado pela Bartec)</li> <li>- Atuador (porca de fixação) 2,8 - 3,4 Nm, só pode ser instalado pela Bartec</li> </ul>
Terminais	0,75 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> /18 AWG - 12 AWG
Torque nominal dos parafusos	- Fixadores do módulo: 0,4 - 0,7 Nm - Suporte de PE: 0,4 - 0,7 Nm - Placa de aterramento: 0,4 - 0,7 Nm - Adaptador de cabo: 0,4 - 0,7 Nm
Dimensões	Ver página 10.

Mais dados técnicos podem ser encontrados na documentação dos prensa-cabos certificados separadamente e dos elementos dummy utilizados.



## Dados técnicos

Tipo 07-3521-..., 07-3522-..., 07-3523-...	
Valores nominais para tipos de módulos de comutação instalados 07-3322-1*0/**** e 07-3382-****/****:	
Tensão de isolamento nominal, $U_0/U$	400/690 V
Tensão de isolamento nominal $U_i$	400/690 V
Corrente nominal <sup>1)</sup>	até 16 A
<sup>1)</sup> A potência elétrica máxima permitida não deve exceder os valores de acordo com as tabelas de disposição nas páginas 7, 8 e 9 para as temperaturas ambientes máximas correspondentes e as configurações da estação de controle e indicação ComEx.	
Dados para módulos de indicador iluminado instalados do tipo 07-3352-11*0/**** e módulos de botões de pressão iluminados dos tipos 07-3362-17*0/**** e 07-3362-18*0/** **	
Corrente nominal, U	230 V
Tensão de operação, U	250 V
Tensão de isolamento nominal, $U_i$	300 V
Tensão de isolamento nominal, $U_0$ (indicador)	CA/CC 12 V a 230 V
Corrente nominal (interruptor)	até 1 A
Dados para módulos de botões de pressão iluminados integrados dos tipos 07-3362-11*0/**** e 07-3362-12*0/****:	
Corrente nominal, U	30 V
Tensão de isolamento nominal, $U_i$	30 V
Tensão de operação nominal, $U_0$ (indicador)	CC 12 V a 30 V
Corrente nominal (interruptor)	até 0,25 A
Dados para módulos de potenciômetro integrados do tipo 07-3372-1D*0/****:	
Tensão nominal, U	250 V
Tensão de isolamento nominal, $U_i$	250 V
Dissipação de potência nominal	até 0,35 W com $T_a \leq +60 \text{ °C}$ 1 W com $T_a \leq +40 \text{ °C}$
Tipo 07-3524-..., 07-3525-..., 07-3526-...	
Especificações para módulos de comutação integrados dos tipos 07-3322-1**0/**** e 07-3382-****/****, módulos de indicador iluminado do tipo 07-3352-14*0/* ** e módulos de botões de pressão iluminados dos tipos 07-3362-15*0/**** e 07-3362-16*0/****:	
Tensão nominal, U	30 V
Tensão de isolamento nominal, $U_i$	30 V
Tensão de operação nominal, $U_0$ (indicador)	CC 12 V a 30 V
Parâmetros intrinsecamente seguros, valores máximos por circuito (EPL Ga)	
Tensão máx. de entrada ( $U_i$ )	30 V
Corrente máx. de entrada ( $I_i$ )	150 mA
Potência máx. de entrada ( $P_i$ )	1 W
Indutância interna ( $L_i$ )	insignificante
Capacitância interna ( $C_i$ )	- Indicador 37 nF - Interruptor insignificante

## Instruções de segurança

A estação de controle e indicação ComEx só pode ser usada dentro da faixa de temperatura especificada.

A instalação incorreta e desprotegida pode resultar em mau funcionamento ou perda da proteção contra explosão.

A conexão e instalação/desmontagem da estação de controle e indicação ComEx devem ser realizadas por pessoal qualificado, autorizado e treinado para instalar componentes elétricos em atmosferas potencialmente explosivas.

O uso em quaisquer áreas diferentes das especificadas ou a modificação do produto por qualquer pessoa, que não seja o fabricante, isenta a BARTEC de responsabilidade por defeitos e outras responsabilidades.

Ao configurar ou operar sistemas elétricos protegidos contra explosões, os regulamentos relevantes de instalação e operação devem ser observados.

As normas legais geralmente aplicáveis e outras diretrizes vinculativas sobre segurança ocupacional, prevenção de acidentes e proteção ambiental devem ser observadas.

A estação de controle e indicação ComEx só pode ser operada em condições limpas e sem danos. Quaisquer modificações e alterações não são permitidas.

Ao utilizar dispositivos intrinsecamente seguros, é obrigatória uma barreira correspondente. Os valores limite elétricos relevantes para "segurança intrínseca" devem ser observados.

## Marcação

Ítems particularmente importantes nestas instruções estão marcados com um símbolo:



**PERIGO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em ferimentos graves ou morte.



**ATENÇÃO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos graves ou morte.



**CUIDADO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.



**AVISO** é usado para abordar práticas não relacionadas a ferimentos pessoais.



**NOTA** Instruções e informações importantes sobre manuseio eficaz, econômico e ecologicamente correto.

## Padrões em conformidade com

Consulte a Declaração de Conformidade da UE.

## Montagem, instalação e colocação em funcionamento

### ATENÇÃO



#### Risco de ferimentos graves devido a procedimentos incorretos.

- Os trabalhos de montagem, desmontagem, instalação e colocação em funcionamento só podem ser realizados por pessoal especializado autorizado.
- Ferramentas adequadas devem ser usadas.

## Montagem/desmontagem

Antes da montagem/desmontagem, deve-se garantir que a estação de controle e indicação ComEx esteja em boas condições (sem fissuras ou danos).

## Instalação



**NOTA** A conexão do dispositivo deve ser realizada de acordo com as informações contidas nas instruções de operação aplicáveis aos dispositivos integrados.

As instruções de operação aplicáveis podem ser transferidas for download de [www.bartec.com](http://www.bartec.com) ou solicitadas diretamente à BARTEC GmbH.

Os dispositivos de comando e exibição ComEx devem ser instalados estacionários.

Um máximo de dois dispositivos de comando e exibição ComEx podem ser conectados com uma luva que mantém unidos os invólucros.

### Besondere Benutzungsbedingungen

Die folgenden Bedingungen beziehen sich auf die sichere Installation und/oder Verwendung des Geräts.

- Die ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte sind so zu installieren, dass sie gegen elektrostatische Aufladung geschützt sind. Die Metalleingangsgeräte müssen geerdet sein.
- Die technischen Daten von separat bescheinigten Kabelverschraubungen und Blindstopfen nach Herstellerangaben sind zu beachten.
- Die interne Verdrahtung von Geräten, die mit einem leitenden Teil in Berührung kommen können, muss mechanisch geschützt, gesichert oder so verlegt werden, dass die Isolierung nicht beschädigt wird.
- Die Anschlusskabel müssen eine Mindestbetriebstemperatur aufweisen, die unter oder gleich der Mindestumgebungstemperatur der ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte und eine maximale Betriebstemperatur von 80 °C oder höher haben.
- Die maximal zulässigen Ströme dürfen die Werte gemäß den maximalen Umgebungstemperaturen und den Konfigurationen der ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte nicht überschreiten.
- Jede Klemme des Moduls ist auf einen Leiter pro Klemmstelle begrenzt.
- Die Werte  $U_0$ ,  $I_0$ ,  $C_0$  und  $L_0$  eines zugelassenen eigensicheren Betriebsmittels, das an die ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte angeschlossen ist, dürfen die zulässigen Höchstwerte

nach IEC 60079-11 / EN 60079-11 und IEC 60079-25 / EN 60079-25, soweit anwendbar, für die Zone(n) und Gruppe(n) der entsprechenden explosionsgefährdeten Bereiche des Standortes der ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte nicht überschreiten.

- Die interne Verdrahtung ist so auszuführen, dass der Abstand zwischen den blanken leitenden Teilen eines an der Durchführungsklemme für die Erdung montierten Kabelschuhs und allen anderen Klemmen mindestens 10 mm beträgt.
- Die ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte Typ 07-3521-..., 07-3522-... oder 07-3523-... dürfen nicht mit einer Hülsenbefestigung mit den ComEx-Befehls- und Anzeigergeräten Typ 07-3524-..., 07-3525-... oder 07-3526-... verbunden werden, die mit Leitungsadaptern ausgestattet sind.
- Die minimale Umgebungstemperatur für die ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte muss über oder gleich der minimalen Umgebungstemperatur für die separat bescheinigten Kabelverschraubungen und Blindstopfen sein, jedoch über oder gleich -55 °C. Die maximale Umgebungstemperatur für die ComEx-Befehls- und Anzeigergeräte muss kleiner oder gleich 40 °C bzw. 60 °C sein.
- Die eigensicheren Stromkreise sind gemäß IEC / EN 60079-11 voneinander galvanisch getrennt.
- Der Anwender muss sicherstellen, dass die gesamte Verdrahtung zu den eigensicheren Modulen gemäß den Anforderungen von IEC / EN 60079-14, Abschnitt 16, installiert wird.

Os cabos devem ser conectados com cuidado, ou seja:

- A isolação deve se estender até ao terminal.
- Deve-se garantir que o condutor não esteja danificado.
- Todos os parafusos dos terminais de conexão, inclusive aqueles que não estão em uso, devem estar firmemente apertados.

Todas as entradas de cabos não utilizadas devem ser vedadas com um bujão certificado.



**NOTA** Evite qualquer interferência capacitiva de condutores paralelos e calor adicional no cabo.

Cuidados especiais devem ser tomados ao conectar os condutores:

- Remova aprox. 6 mm da isolação dos condutores para módulos ou 8 mm para suporte de PE e condutores das placas de aterramento.
- Prepare as extremidades dos condutores de fios trançados finos e de fios trançados: Crimpe as ponteiros de extremidade de fio usando ferramentas de crimpagem adequadas.

Seções transversais de conexão: 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup>.

- Afrouxe os terminais.
- Insira o condutor.
- Aperte os terminais com um torque máximo de 0,4 - 0,7 Nm (0,3 - 0,5 lb.pés)

## Colocação em funcionamento

Os seguintes pontos devem ser observados antes de iniciar o trabalho de instalação:

- O dispositivo está instalado corretamente.
- O dispositivo não está danificado.
- O compartimento de conexão está limpo.
- A conexão foi realizada corretamente.
- Os cabos foram dispostos corretamente.
- Todos os parafusos estão firmemente apertados.



**NOTA** As peças de reposição, as conexões ou os módulos de comutação e iluminação estão listados na folha de dados.

## Operação



### PERIGO

#### Risco de lesão ou morte devido à utilização inadequada.

- A estação de controle e indicação ComEx só pode ser operada dentro dos limites técnicos aplicáveis (ver página 1).

## Transporte e armazenamento



### AVISO

#### Danos à estação de controle e indicação ComEx devido a transporte incorreto ou armazenamento incorreto.

- O transporte e o armazenamento são permitidos apenas na embalagem original.

## Manutenção e resolução de problemas



### ATENÇÃO

#### Risco de ferimentos graves devido a procedimento incorreto.

- Qualquer trabalho de manutenção e resolução de problemas só pode ser realizado por pessoal especializado autorizado.
- A IEC/EN 60079-17 deve ser observada.

## Manutenção

O operador da estação de controle e indicação ComEx deve mantê-la em boas condições, operá-la adequadamente, monitorá-la, limpá-la e verificá-la regularmente quanto a fissuras e/ou danos.

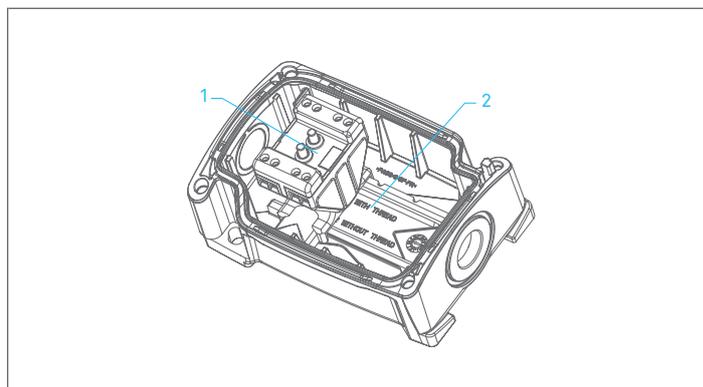
## Eliminação de falhas

A estação de controle e indicação ComEx está com defeito se estiver fissurada e/ou danificada.

Dispositivos de controle e exibição danificados ou com defeito não podem ser reparados. Eles devem ser substituídos de acordo com este manual do usuário.

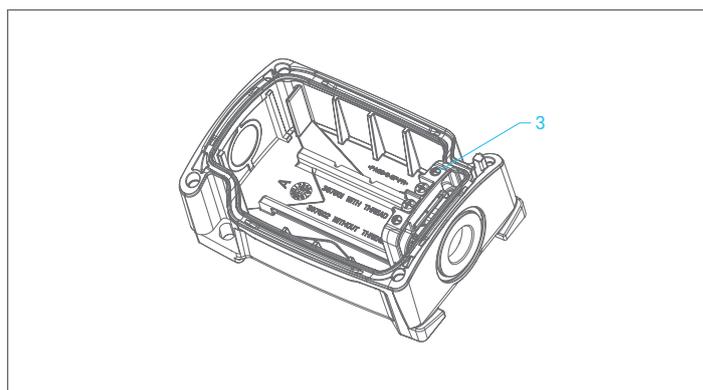
## Substituição/instalação dos componentes

### Invólucro integrado



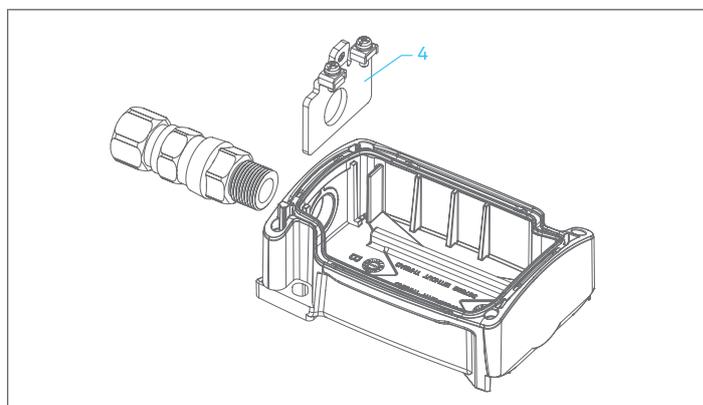
Encaixe os módulos ComEx no trilho de montagem do invólucro de modo que a lingueta de retenção fique posicionada no recesso do trilho de montagem. Consulte também as instruções de operação dos módulos individuais.

### Suporte do PE



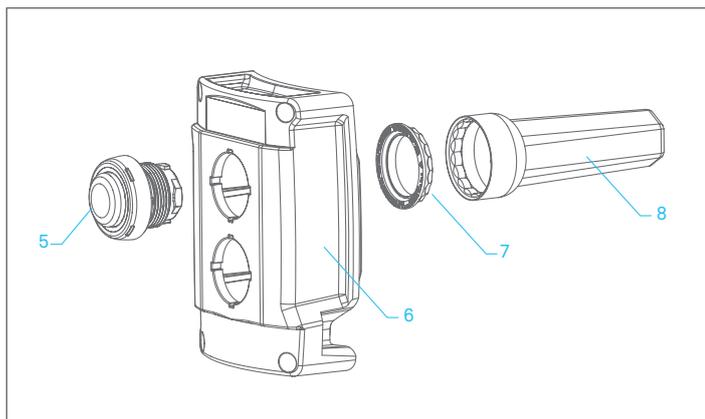
Insira o suporte do PE (3) para a conexão do condutor PE na área superior ou inferior do invólucro. Deslize-o nas aletas designadas.

### Placa de aterramento



Insira a placa de aterramento (4) para entradas de cabos metálicos entre a barra e a parede interna do invólucro. A placa de aterramento é fixada aparafusando na entrada do cabo.

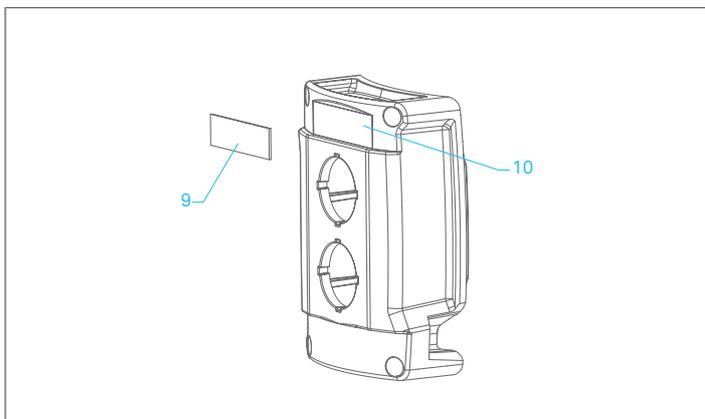
### Conexões do atuador



**NOTA** A posição dos módulos ComEx deve corresponder à conexão do atuador correspondente.

Insira as conexões do atuador (5) com a lingueta de travamento no recesso da cobertura do invólucro (6) e aparafuse-as com a porca de fixação (7). A montagem é realizada utilizando a chave de porca (8). Consulte também as instruções de operação para as conexões do atuador, tipo 07-3400-\*\*\*\*

### Placa de identificação



Grave ou etique manualmente as placas de identificação (9). Cole as placas de identificação no recesso existente na cobertura do invólucro (10).

## Acessórios, peças de reposição

Consulte o catálogo BARTEC.

## Descarte

Os componentes da estação de controle e indicação ComEx (elementos de atuação, módulos e invólucro) contêm peças de metal, vidro e plástico. Portanto, os requisitos legais para o descarte de lixo eletrônico devem ser observados (p. ex., descarte por uma empresa de eliminação de resíduos aprovada).

## Endereço de serviço

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Str. 16  
97980 Bad Mergentheim  
Alemanha  
Tel.: +49 7931 597 0  
info@bartec.com



**Procedimento de seleção para implementação de combinações de cabamentos permitidas**

**Estações ComEx em um invólucro (com um a três módulos)**

Temperatura ambiente	Temperatura máxima de serviço de prensa-cabos	Corrente nominal máxima [A] por núcleo com seção transversal do núcleo [mm²]							Comprimento total máximo dos núcleos no invólucro [m]			Número máximo de fios (pçs.)
		≥ 0,75	≥ 1	≥ 1,5	≥ 2,5	AWG			Um invólucro triplo	Um invólucro duplo	Um invólucro simples	
						18	16	14				
≥ 40 °C	≥ 70 °C	7,9	9,1	11,3	14,7	8,3	10,5	13,4	1,44	0,96	0,48	4
		4,5	5,6	7,3		5,2	6,7		2,88	1,92	0,96	8
		2,8	3,6			3,3			5,76	3,84	1,92	16
		1,8							11,52	7,68	3,84	32
	≥ 75 °C	8,5	9,9	12,2	15,9	8,9	11,4	14,4	1,44	0,96	0,48	4
		4,9	6,1	7,9		5,7	7,2		2,88	1,92	0,96	8
		3,0	3,9			3,6			5,76	3,84	1,92	16
		2,0							11,52	7,68	3,84	32
≥ 60 °C	≥ 70 °C	4,6	5,4	6,6	8,6	4,8	6,2	7,8	1,44	0,96	0,48	4
		2,7	3,3	4,3		3,1	3,9		2,88	1,92	0,96	8
		1,6	2,1			1,9			5,76	3,84	1,92	16
		1,0							11,52	7,68	3,84	32
	≥ 75 °C	5,7	6,6	8,1	10,6	5,9	7,6	9,6	1,44	0,96	0,48	4
		3,3	4,0	5,3		3,8	4,8		2,88	1,92	0,96	8
		2,0	2,6			2,4			5,76	3,84	1,92	16
		1,3							11,52	7,68	3,84	32

Guia de determinação:

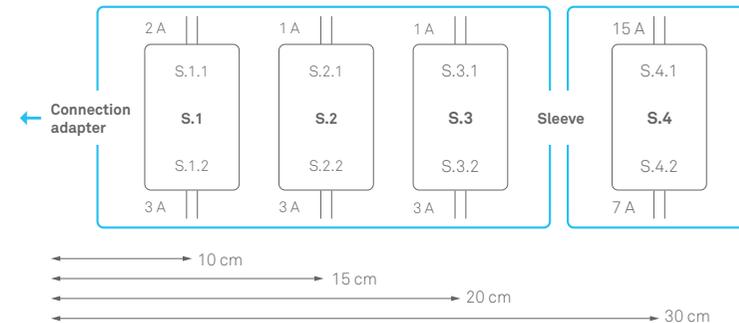
1. As seções transversais dos condutores devem ser determinadas a partir da tabela de seleção para cada circuito, dependendo das correntes nominais indicadas.
2. A utilização do comprimento do condutor deve ser calculada. Para isso, os comprimentos máximos de condutor permitidos devem ser determinados a partir da tabela de seleção para cada circuito, divididos pelos comprimentos de condutor indicados correspondentes e somados. Se a utilização exceder 100%, os cabos deverão ser distribuídos entre KLE adicionais. Alternativamente, devem ser selecionados cabos com seção transversal maior.
3. A utilização do número de cabos deve ser calculada por prensa-cabos / luva flangeada. Para isso, o número máximo permitido de cabos deve ser determinado a partir da tabela de seleção para cada circuito, dividido pelo número de cabos indicado correspondente e somados. Se a utilização por entrada exceder 100%, os cabos deverão ser distribuídos entre entradas adicionais. Alternativamente, devem ser selecionados cabos com seção transversal maior.

**Estações ComEx em dois invólucros (com dois a seis módulos)**

Temperatura ambiente	Temperatura máxima de serviço de prensa-cabos	Corrente nominal máxima [A] por núcleo com seção transversal do núcleo [mm²]						Comprimento total máximo dos núcleos no invólucro [m]					Número máximo de fios		
		≥ 0,75	≥ 1	≥ 1,5	≥ 2,5	AWG			Dois invólucros triplos	Um invólucro triplo e um duplo	Dois invólucros duplos ou um invólucro triplo e um simples	Um invólucro duplo e um simples	Dois invólucros simples	Prensa-cabos (pçs.)	Luva flangeada (pçs.)
						18	16	14							
≥ 40 °C	≥ 70 °C	7,5	8,8	11,0	14,7	7,9	10,2	13,2	3,6	3	2,4	1,8	1,2	4	6
		4,4	5,5	7,3		5,1	6,6		7,2	6	4,8	3,6	2,4	8	12
		2,7	3,6			3,3			14,4	12	9,6	7,2	4,8	16	24
		1,8							28,8	24	19,2	14,4	9,6	32	48
	≥ 75 °C	8,1	9,5	11,7	15,3	8,5	10,9	13,9	3,6	3	2,4	1,8	1,2	4	6
		4,7	5,8	7,6		5,4	6,9		7,2	6	4,8	3,6	2,4	8	12
		2,9	3,8			3,4			14,4	12	9,6	7,2	4,8	16	24
		1,9							28,8	24	19,2	14,4	9,6	32	48
≥ 60 °C	≥ 70 °C	4,4	5,1	6,4	8,6	4,6	6,0	7,8	3,6	3	2,4	1,8	1,2	4	6
		2,5	3,2	4,3		3,0	3,9		7,2	6	4,8	3,6	2,4	8	12
		1,6	2,1			1,9			14,4	12	9,6	7,2	4,8	16	24
		1,0							28,8	24	19,2	14,4	9,6	32	48
	≥ 75 °C	5,4	6,3	7,9	10,6	5,6	7,3	9,5	3,6	3	2,4	1,8	1,2	4	6
		3,1	3,9	5,1		3,6	4,7		7,2	6	4,8	3,6	2,4	8	12
		1,9	2,6			2,3			14,4	12	9,6	7,2	4,8	16	24
		1,3							28,8	24	19,2	14,4	9,6	32	48

**Exemplo 1: Estações ComEx em um invólucro com três módulos. São fornecidos:**

- Número de módulos: 3;
- Tamanho do invólucro e quantidade: um invólucro triplo;
- Temperatura ambiente máxima  $T_a = 40\text{ °C}$ ;
- N° módulo / n° circuito / corrente nominal / número e comprimento dos cabos:
  - S.1 / S.1.1 / 3 A / 2 x 10 cm;
  - S.1 / S.1.2 / 3 A / 2 x 10 cm;
  - S.2 / S.2.1 / 7 A / 2 x 15 cm;
  - S.2 / S.2.2 / 9 A / 2 x 15 cm;
  - S.3 / S.3.1 / 11 A / 2 x 20 cm;
  - S.3 / S.3.2 / 15 A / 2 x 20 cm.
- Introdução no invólucro: KLE ( $T_s \geq 75\text{ °C}$ )
- Seções transversais do condutor de acordo com ISO



**Tabela de seleção**

Estações ComEx em um invólucro (com um a três módulos)																		
Corrente nominal máxima por cabo [A] com seção transversal mínima do cabo [mm²] e															comprimento total máximo dos cabos dentro do invólucro [m]			Número máximo de cabos por entrada [cada]
$T_a \leq 40\text{ °C}$							$T_a \leq 60\text{ °C}$								Um invólucro triplo	Um invólucro duplo	Um invólucro simples	
2,5	1,5	1	0,75	"2,08 (14 AWG)"	"1,31 (16 AWG)"	"0,823 (18 AWG)"	2,5	1,5	1	0,75	"2,08 (14 AWG)"	"1,31 (16 AWG)"	"0,823 (18 AWG)"					
Estações com KLE																		
15,9	12,2	9,9	8,5	14,4	11,4	8,9	10,6	8,1	6,6	5,7	9,6	7,6	5,9	1,44	0,96	0,48	4	
	8,0	6,1	5,0		7,2	5,7		5,3	4,1	3,3		4,8	3,8	2,88	1,92	0,96	8	
		4,0	3,1			3,6				2,7	2,0			5,76	3,84	1,92	16	
			2,0							1,3				11,52	7,68	3,84	32	

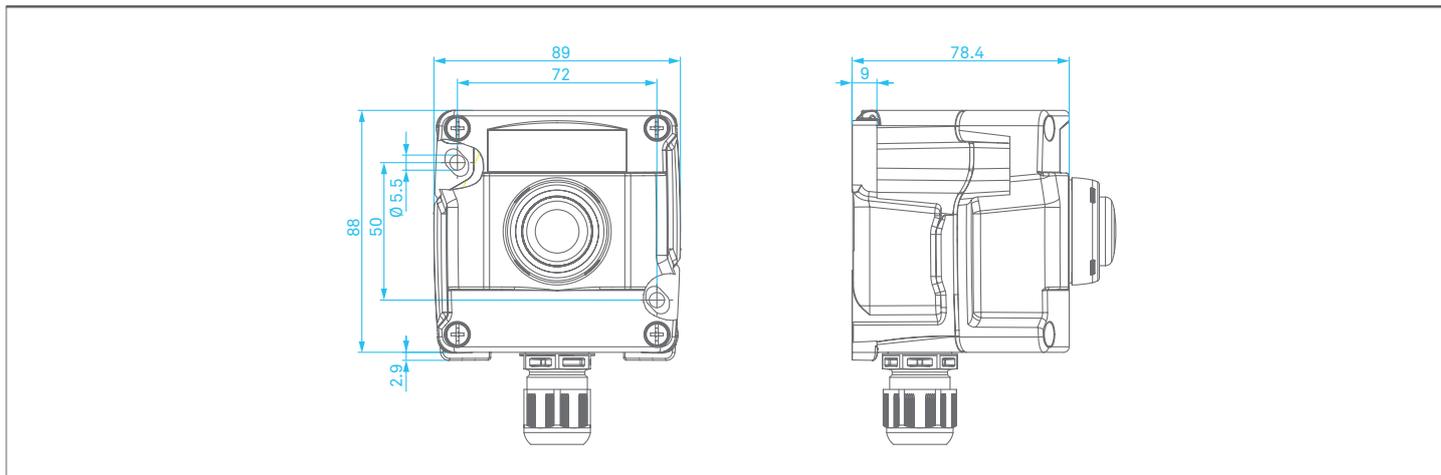
**Disposição**

Invólucro	$T_a$ [°C]	N° módulo	N° circuito	Corrente nominal [A]	Cabos			Seção transversal [mm²]	Utilização de cabos								
					Quantidade [cada]	Comprimento [m]	Comprimento [m]			Número por entrada							
							fornecido		permitido	%	fornecido	permitido	KLE 1	KLE 2	KLE 3	KLE n	
Um invólucro triplo	40	S.1	S.1.1	3	2	0,1	0,75	2 x 0,1	5,76	3,5%	2	16	12,5%				
			S.1.2	3	2	0,1	0,75	2 x 0,1	5,76	3,5%	2	16	12,5%				
	S.2	S.2.1	7	2	0,15	1,5	2 x 0,15	2,88	10,4%	2	8	25,0%					
		S.2.2	9	2	0,15	1	2 x 0,15	1,44	20,8%	2	4		50,0%	não necessário	não necessário		
	S.3	S.3.1	11	2	0,2	1,5	2 x 0,2	1,44	27,8%	2	4		50,0%				
		S.3.2	15	2	0,2	2,5	2 x 0,2	1,44	27,8%	2	4	50,0%					
<b>Total:</b>								<b>94%</b>			<b>100%</b>		<b>100%</b>				

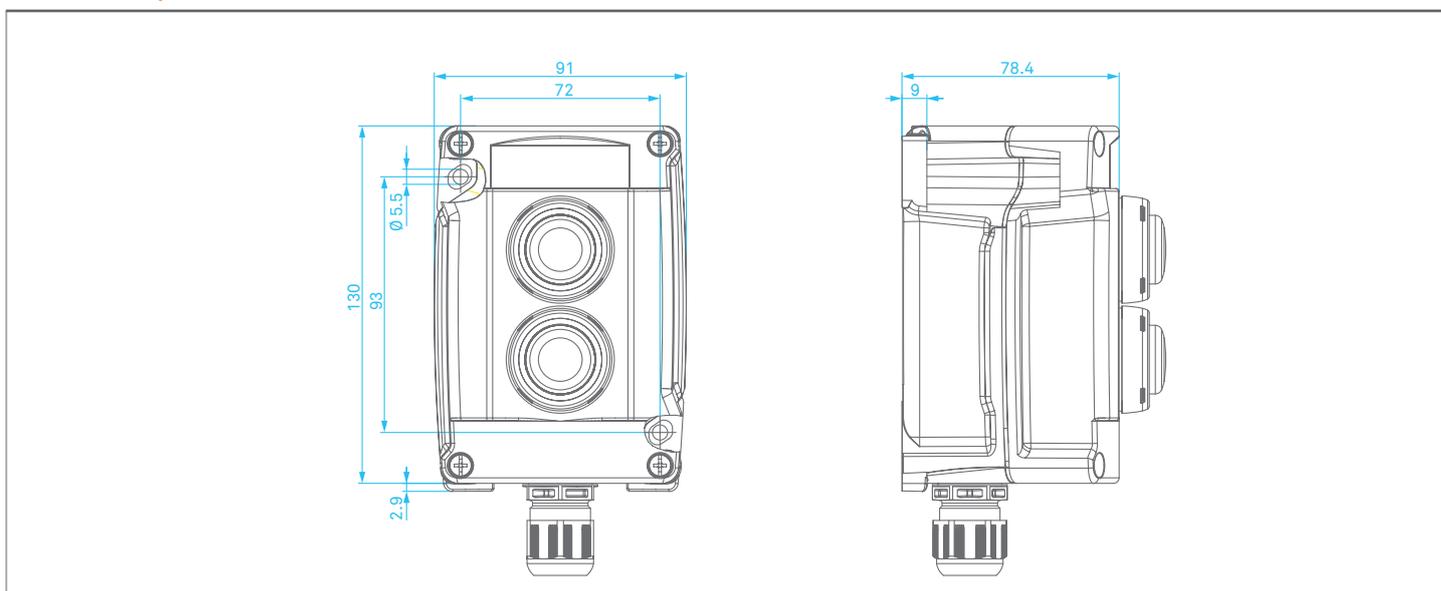
Nota 1: p. ex., 0,75 mm² também é possível para 7 A. Entretanto, com 1,5 mm², o comprimento máximo permitido e o número de cabos são duplicados.  
 Nota 2: Por exemplo, para o circuito S.1.1 (corrente 3 A), podem passar até 16 fios de 0,75 mm² por KLE e, por exemplo, para o circuito S.2.1 (corrente 7 A), podem passar até 4 cabos de 0,75 mm² ou até 8 cabos de 1,5 mm² por KLE.

## Dimensões em mm

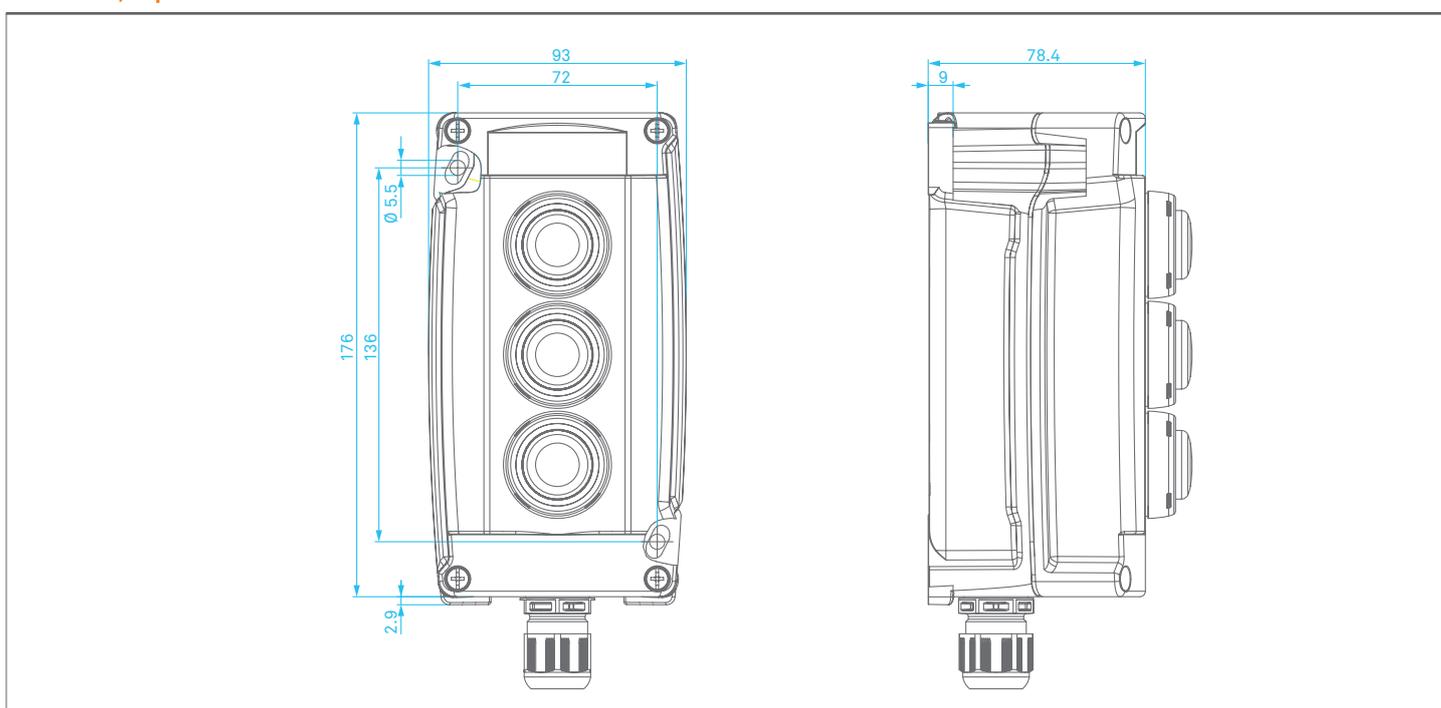
### Invólucro, simples



### Invólucro, duplo



### Invólucro, triplo



EU Konformitätserklärung  
 EU Declaration of Conformity  
 Déclaration UE de conformité  
 Nº 01-3520-7C0001



Wir	We	Nous
-----	----	------

**BARTEC GmbH**  
 Max-Eyth-Straße 16  
 97980 Bad Mergentheim  
 Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <b>ComEx Befehls- und Anzeigegeräte</b>	declare under our sole responsibility that the product <b>ComEx Control and Indicating Station</b>	attestons sous notre seule responsabilité que le produit <b>Appareils de commande et de signalisation ComEx</b>
--	--	---

**Typ 07-352\* -\*\*\*\*\***

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden <b>Richtlinien (RL)</b> entspricht <b>ATEX-Richtlinie 2014/34/EU</b> <b>EMV-Richtlinie 2014/30/EU</b> <b>RoHS-Richtlinie 2011/65/EU</b> <b>WEEE-Richtlinie 2012/19/EU</b> und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following <b>directives (D)</b> <b>ATEX-Directive 2014/34/EU</b> <b>EMC-Directive 2014/30/EU</b> <b>RoHS-Directive 2011/65/EU</b> <b>WEEE-Directive 2012/19/EU</b> and is in conformity with the following standards or other normative documents	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des <b>directives (D)</b> suivantes <b>Directive ATEX 2014/34/UE</b> <b>Directive CEM 2014/30/UE</b> <b>Directive RoHS 2011/65/UE</b> <b>Directive WEEE 2012/19/UE</b> et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
---	---	--

<b>EN IEC 60079-0:2018</b> <b>EN 60079-1:2014</b> <b>EN IEC 60079-7:2015/A1:2018</b> <b>EN 60079-11:2012</b> <b>EN 60079-31:2014</b>	<b>EN 60529/A2:2013/AC:2019</b> <b>EN 61000-6-2:2005</b> <b>EN 61000-6-4:2007+A1:2011</b> <b>EN IEC 63000:2018</b>
--	---

Verfahren der EU-Baumusterprüfung / Benannte Stelle	Procedure of EU-Type Examination / Notified Body	Procédure d'examen UE de type / Organisme Notifié
---	--	---

**CML 21ATEX31165X, Issue 0**  
 2776, CML B.V., Hoogoorddreef 15, 1101BA Amsterdam, NL



Bad Mergentheim, 26.01.2024

*i.A. Simon Dyhringer*  
 i.A. Simon Dyhringer  
 Product Manager Ex e

*S. Mika*  
 i.A. Steffen Mika  
 Team Leader Certification  
 Management R&D ESS

## **BARTEC**

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Str. 16  
97980 Bad Mergentheim  
Alemanha

Tel.: +49 7931 597-0  
info@bartec.com

**bartec.com**