Instruções de operação

PT

Caixas de bornes e comando com proteção contra explosão

Operating manual

EN

Explosion protected junction boxes and control stations

ROSE Systemtechnik GmbH
Erbeweg 13-15
32457 Porta Westfalica
+49 571 5041 - 0
rose@rose-pw.de
www.rose-systemtechnik.com

ROSE
A Phoenix Mecano Company

Índice

PT

1. Indicação de segurança
2. Colocação em funcionamento
3. Manutenção
4. Caixa flangeada
5. Opções de montagem
6. Notas importantes
7. Conformidade com normas
8. Dados técnicos

Todos os trabalhos neste aparelho para atmosferas explosivas só podem ser realizados por pessoal técnico qualificado, em conformidade com a norma IEC 60079-14. Qualquer modificação posterior tem de ser feita no âmbito destas instruções de operação.
O grupo-alvo destas instruções são eletricistas e pessoas devidamente formadas, em conformidade com a norma IEC 60079-14.
Em caso de violação da norma, a autorização de operação é anulada!

1. Indicação de segurança

Conservação das instruções
As instruções de operação devem ser lidas com atenção e guardadas no local de montagem da caixa. Para a operação correta, é necessário respeitar todos os documentos fornecidos aquando do fornecimento, bem como as instruções de operação dos componentes a ligar.

Utilizar a caixa apenas para a finalidade de utilização permitida!
A ROSE Systemtechnik GmbH não assume qualquer responsabilidade por danos decorrentes da utilização incorreta ou inadmissível e do desrespeito destas instruções de operação.
A caixa pode ser operada apenas se não apresentar danos.
Não efetuar trabalhos não autorizados na caixa!
A instalação, a conservação, a manutenção e a eliminação de falhas só podem ser realizadas por pessoal autorizado para tal e devidamente formado.

Tenha atenção às seguintes indicações por ocasião da instalação e da operação:
- A existência de danos pode anular a proteção contra explosão
- Regulamentos de segurança nacionais e locais
- Regulamentos de prevenção de acidentes nacionais e locais
- Regulamentos de instalação e montagem nacionais e locais
- O estado da técnica
- Indicações de segurança destas instruções de operação
- Placas de sinalização e de características fora ou dentro da caixa
- Em caso de utilização em simultâneo de circuitos elétricos de segurança intrínseca e não intrínseca, manter as linhas de fuga e distâncias; de preferência, usar uniões roscadas para cabos, condutores e bornes separados para a área de segurança intrínseca de cor azul-clara.

Função
As caixas de bornes e comando referidas anteriormente são equipamentos protegidos contra explosão para a montagem permanente num local.

Ligação de condutores e proteção de compensação equipotencial
As caixas com proteção contra explosão devem ser ligadas à terra de acordo com as disposições na norma IEC 60079 ss., IEC 61439 ss. e IEC 60364-5-54.

Para a ligação elétrica à terra, dever-se-á sempre assegurar que todas as secções transversais à terra estão dimensionadas em conformidade com a secção transversal de ligação real. A flange metálica, a tampa, as placas de metal e as uniões roscadas metálicas têm de ser consideradas na compensação equipotencial!
No caso de se utilizarem barramentos de condutores de proteção, cada um dos grampos de aperto pode cingir 2 condutores até 6 mm². No caso de se ligar apenas 1 condutor, o mesmo tem de ser dobrado em arco, de maneira que o grampo consiga exercer uma pressão de aperto uniforme.

Entrada de cabos e condutores, tampões de vedação
De acordo com o anexo B da IEC 60079-0, é possível usar apenas entradas de cabos e condutores e tampões de vedação homologados e certificados. Só podem ser inseridos cabos e condutores fixos. A entidade operadora tem de assegurar o respetivo alívio de tensão. Em caso de utilização em áreas com poeiras inflamáveis, é possível usar apenas entradas de cabos e condutores e tampões de vedação testados quanto a proteção contra explosão com uma classe de proteção mínima IP6X.
Em caso de utilização de entradas de cabos e condutores com uma classe de proteção inferior à classe de proteção IP aplicável para o aparelho (ver a placa de características do aparelho), a classe de proteção IP de todo o aparelho é reduzida.
Aberturas de entradas não utilizadas devem ser tapadas com um tampão de vedação certificado, a fim de garantir a classe de proteção mínima.
Para que a classe de proteção IP desejada da caixa seja alcançada, os tampões de transporte têm de ser substituídos por uniões roscadas, bujões cegos, tampões de purga ou tampões de drenagem com proteção contra explosão adequados e aprovados. A gama de temperatura de utilização tem de ser selecionada em conformidade com o aparelho, tendo em conta o aquecimento interno.
A distância dos furos deve ser respeitada, de acordo com a tabela "Distância de perfuração para uniões roscadas para cabos" (ver www.rose-systemtechnik.com/en/downloads/operating-manuals).
Os aparelhos foram testados aquando do fornecimento em conformidade com as disposições aplicáveis em matéria de proteção contra explosão. De acordo com a norma IEC 60079-17, o instalador ou o responsável pela manutenção têm o dever de verificar as entradas de cabos e os tampões de vedação, antes da colocação em funcionamento, quanto à fixação correta ou garantir a fixação de acordo com as indicações do fabricante da união roscada dos cabos.
Além disso, devem ter-se em conta as condições da IEC 60079-14.

Nota:
Em caso de utilização de uniões roscadas para cabos de 4 Joule, o aparelho deve ser configurado de forma que o risco de danos mecânicos seja reduzido. As uniões roscadas para cabos devem ser protegidas contra danos mecânicos, p. ex., por meio de um equipamento de proteção contra impacto.

Instalação
Para a configuração/operação, é obrigatório seguir as normas IEC relevantes e as disposições nacionais no âmbito das leis de proteção de aparelhos, bem como o estado reconhecido da técnica.

A ligação elétrica do equipamento só pode ser realizada por pessoal técnico (IEC 60079-14).

Manter as linhas de fuga e distâncias de acordo com a norma IEC 60079-7.
Com vista à manutenção da classe de proteção contra ignição, efetuar a ligação do condutor com especial cautela.
O isolamento tem de chegar até ao borne. O próprio condutor não pode sofrer danos. Respeitar as secções transversais mínimas e máximas do condutor que são passíveis de ligação.
Todos os parafusos e/ou porcas dos bornes de ligação têm de ser apertados de acordo com a indicação de binário do fabricante dos bornes.
O borne padrão incorporado está concebido para a ligação direta de condutores com fios de cobre.
No caso de pinos de ligação incorporados, utilizar terminais de cabos DIN.

A compressão dos terminais de cabos no cabo deve ser realizada da forma correta. Assegurar que as linhas de fuga e distância mínimas necessárias são respeitadas de acordo com as especificações normativas (IEC 60079-7).

Aquando da instalação, ter atenção a uma ligação à terra condutora e condutiva. Utilizar os pontos de ligação à terra assinalados na caixa.
Antes de abrir a caixa, assegurar a isenção de tensão e tomar medidas de proteção adequadas.
No caso da caixa de alumínio 05/15/606020 e nas séries de aço inoxidável 35.xxxxxx, 36.xxxxxx e RMS R5/R6/R7/R8 xxxxxxxxx, depois de remover os tampões de plástico, é necessário efetuar a montagem no solo, por meio dos discos dentados revestidos de plástico (suplementarmente fornecidos).
Para uma instalação conforme a classe de proteção IP, só podem ser usados materiais de montagem originais da ROSE.

As caixas não podem sofrer danos, caso contrário, as propriedades técnicas testadas deixarão de estar asseguradas.

Fechar a caixa / Fecho da tampa
Remover todos os corpos estranhos do aparelho.
A fim de garantir a classe de proteção mínima, apertar bem os parafusos da tampa.
Em caso de aperto excessivo, a classe de proteção pode ficar comprometida.
A instalação e a operação incorretas da caixa podem levar à anulação da garantia.

2. Colocação em funcionamento

Antes da colocação em funcionamento, ter atenção ao seguinte:
- Apenas bornes testados e certificados
- Secção transversal nominal máx.
- Corrente máx.
- Tensão máx.
- A gama de temperatura de utilização tem de ser selecionada em conformidade com o aparelho, tendo em conta o aquecimento interno.

Em caso de utilização de conectores transversais, a tensão poderá ter de ser reduzida. É impreterível seguir as instruções do fabricante dos bornes.
Na utilização ao ar livre, é recomendável dotar o equipamento de proteção contra explosão com uma cobertura ou uma parede protetora.
As caixas podem ser montadas na vertical, numa orientação à escolha.
Em caso de montagem na horizontal, a tampa tem de estar em cima. Uma montagem suspensa, na qual a tampa fica dependurada, não é permitida! As caixas com componentes mistos têm de ser visivelmente identificadas.
Exemplo:
- por meio de uma placa de identificação
- ou separação física da área com proteção contra explosão e da área com proteção contra explosão de segurança intrínseca

3. Manutenção

As normas IEC e disposições nacionais aplicáveis para a manutenção de equipamentos elétricos em áreas com risco de explosão (IEC 60079-17) devem ser respeitadas.
Os intervalos de manutenção necessários são específicos da utilização e devem, por isso, ser determinados pela entidade operadora em função das condições de utilização. No âmbito da manutenção, verificar, sobretudo, as peças que são cruciais para a classe de proteção contra ignição (p. ex., integridade e estanqueidade da caixa, integridade das vedações e das entradas e cabos e condutores).
Em caso de trabalhos de reparação na caixa, como por exemplo a substituição da vedação, encomendar os mesmos componentes à ROSE, caso contrário, a autorização de operação é anulada.
As reparações que digam respeito à proteção contra explosão só poderão ser efetuadas pela ROSE ou por um técnico eletricista qualificado, em conformidade com o regulamento de segurança do produto e a jurisdição aplicável (IEC 60079-19).
Antes de abrir a caixa, assegurar a isenção de tensão. Em caso de utilização de circuitos elétricos de segurança intrínseca, é permitido trabalhar sob tensão.

4. Caixa flangeada

Se for necessário desmontar placas flangeadas (p. ex., para perfurar aberturas de entrada), há que ter atenção ao assentamento correto da placa flangeada durante a montagem, com vista à manutenção da classe mínima de proteção.
Montar as placas flangeadas, de modo que o tipo de proteção IP continue a ser garantido.
Nesse processo, ter atenção ao assentamento exato e à integridade da vedação.

5. Opções de montagem

As resistências de passagem nos pontos de contacto e os cabos que passam na caixa causam o aquecimento em qualquer caixa de bornes. A fim de impedir que a temperatura máx. admissível da caixa de bornes seja excedida, a carga de corrente dos circuitos elétricos na caixa de bornes não pode ser demasiado elevada. Para a caixa de bornes correspondente, consultar o número máx. admissível de condutores no plano de montagem da caixa, dependendo da carga de corrente e da secção transversal do condutor.

Os dados de dimensionamento da corrente (Imax XA) na placa de características do aparelho sobrepõem-se ao plano de montagem. Uma remontagem deixa de ser permitida.

6. Notas importantes

Ligação em ponte: a utilização de conectores transversais pode reduzir consideravelmente a tensão de entrada máxima! Encontra mais informações a este respeito na homologação da proteção contra explosão do fabricante dos bornes. Em caso de incumprimento destas instruções, a certificação do aparelho é anulada.
No caso de produtos que tenham sido executados de acordo com a norma UL 508A ou a norma NEC 505, os furos abertos ou roscas têm de ser tapados antes da colocação em funcionamento. Estes têm de corresponder à classe de proteção contra ignição da placa de características da ROSE, assim como ser mencionados por Category Code de acordo com o ficheiro ROSE.

Para UL 508A: N.º processo E66473
Para NEC 505: N.º processo E203312

7. Conformidade com normas

Estes equipamentos são testados para áreas com risco de explosão e certificados em conformidade com:
- Diretiva 2014/34/UE
- IEC 60364
- EN/IEC 60079-0; EN/IEC 60079-1; EN/IEC 60079-7; EN/IEC 60079-11; EN/IEC 60079-15; EN/IEC 60079-18; EN/IEC 60079-28; EN/IEC 60079-31

Encontra as declarações de conformidade e os certificados de produto atuais no nosso website: www.rose-systemtechnik.com

8. Dados técnicos

Os dados técnicos são respeitados de um modo geral e têm de ser sempre verificados com relação à respetiva finalidade de utilização.

A classe de proteção contra ignição, a gama de temperatura ambiente, a classificação da temperatura, o tipo de proteção IP, bem como a tensão nominal, a corrente nominal e as secções transversais dos condutores podem variar. Para a identificação e os dados de dimensionamento efetivamente aplicados, ver a placa de características específica do aparelho.

Fabricante:	ROSE Systemtechnik GmbH Erbeweg 13-15 D-32457 Porta Westfalica
Tensão nominal:	máx. 1500 V, em função dos tipos de montagem
Corrente nominal:	máx. 630 A, em função dos tipos de montagem e da temperatura ambiente
Secção transversal máx. do condutor:	máx. 300 mm², em função dos tipos de montagem
Secção transversal do condutor de proteção:	máx. 150 mm², em função dos tipos de montagem
Classe de proteção:	máx. IP66, em função dos tipos de montagem
Temperatura ambiente:	máx. -60 °C a +130 °C, em função das vedações

Tabela 1: Certificados de proteção contra explosão e marcação / Table 1: Ex-certificates and marking

		Número do certificado / marcação [2] *Certificate number / marking* [2]	*Produto* *Product*
Alumínio / Aluminium	IECEx	**IECEx PTB 08.0006X** Ex db eb ia [ia] mb IIC T4, T5, T6 Gb Ex tb IIIC T85, T100°C, T135°C	05 15
		IECEx PTB 14.0038X Ex db eb ia [ia Ga] mb nA nC [op is] IIC T4, T5, T6 Gc Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	90
	ATEX	**PTB 00 ATEX 1063 X** Ⓔx II 2 G Ex db eb ia [ia] mb IIC T4, T5, T6 Gb Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	05 15
		PTB 09 ATEX 1064 X Ⓔx II 3 G Ex db eb ia [ia Ga] mb nA nC [op is] IIC T4, T5, T6 Gc Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	90
Poliéster / Polyester	IECEx	**IECEx PTB 08.0004** Ex db eb ia [ia] mb IIC T4, T5, T6 Gb Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	06 16
		IECEx PTB 14.0037 Ex db eb ia [ia Ga] mb nA nC [op is] IIC T4, T5, T6 Gc Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	46 91
	ATEX	**PTB 00 ATEX 1002** Ⓔx II 2 G Ex db eb ia [ia] mb IIC T4, T5, T6 Gb Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	06 16
		PTB 00 ATEX 1065 Ⓔx II 3 G Ex db eb ia [ia Ga] mb nA nC [op is] IIC T4, T5, T6 Gc Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	46 91
Aço inoxidável / Stainless Steel	IECEx	**IECEx PTB 07.0060 X** Ex db eb ia [ia Ga] mb [op is] op pr IIC T4, T5, T6 Gb Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	35 / 36 R5 / R6 R7 / R8
		IECEx PTB 14.0036 Ex db eb ec ia [ia Ga] mb nA nC [op is] op pr IIC T4, T5, T6 Gc Ex tc IIIC T85°C, T100°C, T135°C Dc	92 R0 R9
	ATEX	**PTB 00 ATEX 1052 X** Ⓔx II 2 G Ex db eb ia [ia Ga] mb [op is] op pr IIC T4, T5, T6 Gb Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db	35 / 36 R5 / R6 R7 / R8
		PTB 09 ATEX 1066 Ⓔx II 3 G Ex db eb ec ia [ia Ga] mb nA nC [op is] op pr IIC T4, T5, T6 Gc Ⓔx II 3 D Ex tc IIIC T85°C, T100°C, T135°C Dc	92 R0 R9

[2] **O sinal "X" à frente do número de certificado indica que, para um aparelho ou sistema de proteção, há que cumprir condições especiais para uma utilização segura. Informações mais detalhadas no respetivo certificado.**
The "X" sign after the certificate number indicates that special conditions for safe use must be met for a device or protective system. More detailed information in the respective certificate.

Content

EN

1. Safety instruction
2. Initial operation
3. Maintenance
4. Flange enclosures
5. Equipment options
6. Important notes
7. Standard conformity
8. Technical data

All work on this Ex-instrument must be carried out only by qualified specialist personnel following IEC 60079-14. Any subsequent modification must be within the framework of this operating manual. The target group of these instructions is electrical specialists and suitably trained staff following IEC 60079-14.
The operating permit expires in the event of non-compliance!

1. Safety instruction

Storage of the operating manual
Read the operating manual carefully and keep them at the place where the enclosure is fitted. In order to ensure correct operation, note the contents of all the documentation included with delivery and the operating manual for all the components which are connected.

Use the enclosure only for the intended and authorised purpose!
ROSE Systemtechnik GmbH does not accept any liability whatsoever for any damage which is caused by faulty or unauthorised use or by failure to follow the operating instructions. The enclosure must only be used in an undamaged condition.
No unauthorised work on the enclosure!
Installation, maintenance, servicing and troubleshooting procedures must only be carried out by personnel who are authorised to do so and have been trained accordingly.

Please note the following instructions for installation and operation:
- Damage may result in the loss of explosion protection
- National and local safety regulations
- National and local accident prevention regulations
- National and local mounting and installation regulations
- State of the art technology
- The safety information contained in these operating manual
- Information and type plates on or inside the enclosure
- If intrinsically safe electric circuits are used in combination with non-intrinsically-safe electric circuits, ensure that the clearance and creepage distances are complied with. We recommend using separate cable glands, cables and terminals, light-blue coloured, for the intrinsically safe section.

Function
The above-mentioned junction boxes and control stations are explosion-proof devices for fixed installation.

Protective and potential equalising conductor connection
Explosion-proof enclosures must be earthed in accordance with the requirements of IEC 60079 ff., IEC 61439 ff. and IEC 60364-5-54.

For electrical earthing, always ensure that all cross-sections of earth wires are of suitable size regarding the real connection cross section. Metal flanges, lids, metal panels and metal cable glands must be included in the potential equalisation!
If protective conductor busbars are used, each of the clamps can hold 2 conductors up to 6 mm². If only 1 conductor is connected, this must be bent into a bow shape so that the bow creates even contact pressure.

Cable and wire entries, blanking plugs
In accordance with IEC 60079-0 annex B, use only tested and certified cable and wire entries and blanking plugs. Feed in only fixed installed cables and wires. The operator must ensure that there is appropriate strain relief. For operation in an atmosphere with flammable dust, use only explosion-proof tested cable and wire entries and blanking plugs with a minimum IP6X protection class. If cable and wire entries with an IP protection class which is lower than that for the device are used (see the device type plate), this reduces the IP protection class for the whole device.
Unused entry openings must be closed with a certified blanking plug in order to create the minimum protection class.
In order to achieve the enclosure's required IP ingress protection, transport plugs must be replaced with suitable certified explosion-proof cable glands, explosion-proof blind plugs, explosion-proof ventilating nozzles or explosion-proof draining plugs.
The operating temperature range which is appropriate for the device must be selected by taking into account its self-heating factor.
The distance between the drill holes must be maintained in accordance with the "Drill hole spacing for cable glands" table
(see www.rose-systemtechnik.com/en/downloads/operating-manuals).

Before delivery, the devices were tested for compliance with the valid Ex regulations for explosion protection. According to IEC 60079-17, you as installer and/or maintainer are obliged to check before start-up that cable entries and blanking plugs are a tight fit or guarantee a tight fit in accordance with the provisions of the cable gland manufacturers.
In addition, pay attention to the conditions specified in IEC 60079-14.
Note:
If 4 Joule cable glands are used, the device must be set up in such a way that there is only a low risk of mechanical danger or damage.

The cable glands must be protected against mechanical damage, e.g. by means of an impact protection device.

Installation
The relevant IEC standards and national regulations in respect of machine safety codes and also the generally accepted state of the art are obligatory for the setting up and operating processes.

All electrical connection work must only be carried out by suitably qualified electricians (IEC 60079-14).

The clearance and creepage distances acc. to IEC 60079-7, must be maintained.
In order to maintain the ignition protection type, the conductor connection must be carried out with extreme care.
The insulation must reach as far as the terminal. The conductor itself must not be damaged. Pay attention to the minimum and maximum connectable conductor cross-sections.
All connection terminal screws and nuts must be tightened in accordance with the terminal manufacturer's torque specifications.
The fitted standard terminal is designed for the direct connection of conductors with copper wires.
Use DIN cable lugs when bolt terminals are fitted.

The pressing of the cable lugs onto the cable must be carried out by a trained electrician. Always ensure that the necessary minimum clearance and creepage distances are complied with in accordance with the normative specifications (IEC 60079-7).

During installation, ensure that there is a conductive or dissipative connection to the earth. Use the earthing points marked in and on the enclosure.
Before opening the enclosure, check that no voltages are present, or alternatively take suitable protective measures.
For the 05/15/606020 aluminium enclosure and 35.xxxxxx and 36.xxxxxx and RMS R5/R6/R7/R8 xxxxxxxxx stainless steel series, remove the plastic plugs in the base and carry out assembly by using sealing system suitable for IP protection (included in the accessories kit).
Use only original ROSE assembly materials in order to ensure installation which is suitable for IP protection.

Enclosures must not be damaged. If enclosures are damaged, the tested technical characteristics cannot be maintained.

Closing the device / lid
Remove all foreign bodies from the device.
Tighten the lid screws in order to ensure the necessary minimum type of protection. Over-tightening may affect the type of protection.
Incorrect installation and operation of the enclosures may result in the warranty becoming invalid.

2. Initial operation

Before initial operation, check the following:
- only tested and certified terminals
- max. nominal cross-section
- max. current
- max. voltage
- The operating temperature range which is appropriate for the device must be selected by taking into account its self-heating factor.

If cross-connectors are used, it may be necessary to reduce the voltage. Very important: Always follow the terminal manufacturer's instructions!
If the explosion-proof device is exposed to the weather, we recommend equipping
it with a protective roof or wall.
With vertical installation, the enclosures can be fitted in any position.
With horizontal installation, the lid must be on top. Suspended mounting in which the lid overhangs is not permitted!
Enclosures with mixed assemblies must be marked accordingly.
Example:
- with an inscription label
- or a spatial separation for explosion-proof e and explosion-proof i areas.

3. Maintenance

Always comply with the IEC standards and national regulations which relate to the maintenance of electrical equipment in potentially explosive atmospheres (IEC 60079-17).
The required servicing intervals depend on the actual amount of use and must be determined by the operator according to the actual operating conditions.
As part of the maintenance process, above all those parts on which the ignition protection type depends on must be tested (e.g. the intactness and tightness of the enclosure, intactness of the seals and the cable and wire entries).
If repairs are carried out on the enclosure, e.g. replacement of the seal, please order only the same components from ROSE in order to ensure that the warranty is not invalidated.
Repairs which affect explosion protection must only be carried out by ROSE or a qualified electrician in accordance with the product safety regulations and the valid legislation (IEC 60079-19).
Before opening the enclosure, ensure that no voltages are present. In the case of intrinsically safe electric circuits, live working is permissible.

4. Flange enclosure

If flange panels need to be dismantled, for example to allow the drilling of entry openings, pay attention during installation to the correct seat of the flange panel in order to maintain the minimum protection type.
The flange panels must be fitted in such a way that the IP protection class is maintained. To do this, ensure the exact seat and the intactness of the seal.

5. Equipment options

The contact resistances at terminal positions and the cables inside the enclosure generate heat in every terminal enclosure. In order to prevent the maximum permitted temperature from being exceeded, the current load on the circuits in the terminal enclosure must not be too high. Details of the maximum number of cables for each terminal enclosure, depending on the current load and the conductor cross-section can be found in the assembly table.

Measurement of current data (Imax XA) on the device plate overrides the layout diagram. No additional retrofitting is permitted!

6. Important notes

Cross connectors: By using the cross connectors the maximum input voltage may be substantial reduced! Please see further instructions in the Ex-certificate of terminal manufacturer. For non-observance to this advice, the equipment certification will expire.
For products, that comply UL 508A or NEC 505, open drill holes or threads must be closed before commissioning. These must correspond both to the type of protection of the Rose type plate and to the category Code according to the ROSE-file.

For UL 508A: File Nr. E66473
For NEC 505: File Nr. E203312

7. Standard conformity

This equipment is tested and approved for potentially explosive atmospheres to:
- Directive 2014/34/EU
- IEC 60364
- EN/IEC 60079-0; EN/IEC 60079-1; EN/IEC 60079-7; EN/IEC 60079-11; EN/IEC 60079-15; EN/IEC 60079-18; EN/IEC 60079-28; EN/IEC 60079-31

The most up-to-date conformity declarations and product certificates can be found on our website: www.rose-systemtechnik.com

8. Technical data

The technical data are expressed in general terms and must always be checked regarding the individual intended use.

Ignition protection, ambient temperatures, temperature classification, IP-ratings and rated voltage, rated current and conductor cross-sections may vary. For actually applied marking and rating data see specific device type plate.

Manufacturer:	ROSE Systemtechnik GmbH Erbeweg 13-15 D-32457 Porta Westfalica
Rated voltage:	max. 1500 V, depending on fitted equipment
Rated current:	max. 630 A, depending on fitted equipment and ambient conditions
max. conductor cross-section:	max. 300 mm², depending on fitted equipment
Protective earth conductor cross-section:	max. 150 mm², depending on fitted equipment
Ingress protection:	max. IP66, depending on fitted equipment
Ambient temperature:	max. -60°C to +130°C, depending on gasket

For ex-certificates and marking please see table 1 on page 4.