

# 사용자 안전 사용 매뉴얼

방폭 전선박스

## Operating manual

Explosion protected junction boxes and control stations



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



A Phoenix Mecano Company

### 목적

1. 안전 매뉴얼
2. 초기 작동
3. 유지 관리
4. 플랜지 인클로저
5. 장비 옵션
6. 중요 사항
7. 기술 표준
8. 기술 데이터

**이 장비에 대한 모든 작업은 다음 사람에게 의해서만 수행되어야 합니다.** IEC 60079-14에 따라 자격을 갖춘 전문 인력. 후속 수정은 이 프레임워크 내에 있어야 합니다.  
**운영 매뉴얼. 이 운영 그룹은 다음과 같습니다.** IEC 60079-14의 규정에 따른 전기 전문가와 적절하게 훈련된 직원 규정을 준수하지 않을 경우 인증이 유효하지 않을 수 있습니다.

### 1. 안전 매뉴얼

#### 사용 설명서 보관

사용설명서를 잘 읽어 보시고, 별도의 보관 장소에 보관하세요. 올바른 작동을 보장하기 위해 모든 내용을 숙지하십시오. 배송에 포함된 문서와 모든 제품에 대한 사용 설명서는 안전한 사용을 위한 관련 구성 요소입니다.

#### 인클로저는 승인된 목적으로만 사용하십시오!

ROSE Systemtechnik GmbH는 다음 사항에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 잘못된 사용, 무단 사용 또는 지침을 따르지 않음으로 인해 발생한 손상 작동 지침. 인클로저는 손상되지 않은 곳에서만 사용해야 합니다.

#### 인클로저에 무산 작업을 하지 마십시오!

설치, 유지 관리, 서비스 및 문제 해결은 해당 작업을 수행할 권한이 있고 교육을 받은 직원이 수행해야 합니다.

#### 설치 및 작동에 대한 다음 지침을 참고 하십시오 :

- 손상으로 인해 폭발 방지 기능이 상실될 수 있습니다.
- 국가 및 지역 안전 규정
- 국가 및 지역의 사고예방 규정
- 국가 및 지역 장착 및 설치 규정
- 최첨단 기술
- 본 사용 설명서에 포함된 안전 정보
- 인클로저 위 또는 내부에 있는 정보 및 명판
- 본질 안전 전기 회로가 비본질적 회로와 결합되어 사용되는 경우
- 안전한 전기 회로를 사용하려면 공간거리와 인연 거리가 적절인지 확인하십시오.
- 본질 안전 방폭 안전을 위해서는 인접성 터미널 및 별도의 케이블 글랜드, 케이블 및 케이블을 사용하는 것이 좋습니다.
- 가능

위에서 언급한 접속 배선함과 제어 스테이션은 고정 설치형 방폭 장치입니다.

#### 보호 및 동전류 도체 연결

방폭형 인클로저는 IEC 60079 ff., IEC 61439 ff. 및 IEC 60364-5-54. 요구 사항에 따라 접지되어야 합니다.



**전기 접지의 경우 항상 모든 단면이 접지되어 있는지 확인하십시오. 접지선은 실제 연결 고자에 대해 적절한 크기입니다.**  
**부분, 금속 플랜지, 뚜껑, 금속 패널 및 금속 케이블 글랜드 잠금체 균등하게 포함되어야 합니다!**  
**보호 도체 부스바를 사용하는 경우 각 플랜지는 다음을 수행할 수 있습니다.** 최대 6 mm²의 도체 2개를 고정합니다. 도체를 1개만 연결한 경우 **잘이 균일하게 만들어지도록 잘 모양으로 구부러야 합니다.**

#### 케이블 및 전선 입구, 방폭 플러그 적용

IEC 60079-0 부록 B에 따라 테스트를 거쳐 인증된 케이블만 사용하고 와이어 입구 및 블랭킹 플러그. 고정 설치된 케이블과 와이어만 공급하십시오. 그만큼 작업자는 적절한 스트레인 릴리프가 있는지 확인해야 합니다. 다음에서 작동하려면 가연성 인자가 있는 환경에서는 방폭 테스트를 가진 케이블 및 와이어만 사용하십시오. 최소 IP6X 보호 등급을 갖춘 입구 및 방폭 플러그. 케이블과 장치의 IP 보호 등급보다 낮은 IP 보호 등급을 가진 전선 항목을. 사용하려면(장치 유형 플레이트 참조) IP 보호가 감소합니다.

사용하지 않는 입구 구멍은 인증된 방폭 플러그로 막아야 합니다. 최소 보호 등급을 생성합니다. 인클로저에 필요한 IP 침투 보호를 달성하기 위해 운송 플러그 인증된 적절한 방폭 케이블 글랜드로 교체해야 합니다. 증가 블라인드 플러그, 방폭형 한치 노즐 또는 방폭형 배수 플러그. 장치에 적합한 작동 온도 범위를 자체 발열 계수를 고려하여 선택됩니다. 드릴 구멍 사이의 거리는 다음 사항에 따라 유지되어야 합니다.

"케이블 글랜드의 드릴 구멍 간격" 표 ([www.rose-systemtechnik.com/en/downloads/operating-manuals](http://www.rose-systemtechnik.com/en/downloads/operating-manuals) 참조)

배송 전에 장치는 유효한 Ex 규격을 준수하지는 테스트되었습니다.

폭발 방지 규정. IEC 60079-17에 따르면 설치자는 및/또는 유지관리자는 시동 전에 케이블 입구와 방폭 플러그는 꼭 맞아야 하며, 또는 다음 사항에 따라 꼭 맞아야 함을 보장해야 합니다.

케이블 글랜드 제조업체의 규정 및 IEC 60079-14에 명시된 조건에 주의하십시오.

#### 주의

충격보호 강도4U의 케이블을 글랜드를 사용하는 경우, 장치를 기계적 위협이나 손상의 위험이 낮은 지역에 설치해야 합니다. 케이블 글랜드는 충격 방지 장치 등을 통해 기계적 손상(예: 기계적 손상)으로부터 보호되어야 합니다.

#### 설치

기계와 관련된 관련 최신 IEC 표준 및 국가 규정 안전 코드 적용은 방폭 기기의 설치 및 운영 의무 사항입니다.



**모든 전기 연결 작업은 자격을 갖춘 전기 기술자(IEC 60079-14) 등 적절한 인력에 의해서만 수행되어야 합니다.**

IEC 60079-7에 따른 정리 및 크리프 거리를 유지해야 합니다. 접지 보호 유형을 유지하려면 도체 연결을 매우 신중하게 수행해야 합니다. 절연은 단자까지 도달해야 하며, 도체 자체가 손상되지 않아야 합니다. 최소 및 최대 연결 가능한 도체 단면적에 주의하세요. 모든 연결 단자 나사 및 너트는 단자 제조업체의 토크 사양에 따라 조여져야 합니다. 장착된 표준 단자는 구리선이 있는 도체를 직접 연결하기 위해 설계되었습니다. 볼트 단자가 장착된 경우 DIN 케이블 테그를 사용하세요.



**케이블 테그를 케이블에 압착하는 작업은 숙련된 전기 기술자가 수행해야 합니다. 항상 방폭 규격인 IEC 60079-7에 따라 필요한 최소 정리 거리와 크리프 거리를 준수하십시오.**

설치하는 동안 전도성 또는 소산성 연결이 있는지 확인하십시오. 지구에, 외함 인력에 표시된 접지점을 사용하십시오. 인클로저를 열기 전에 전원이 인가 되어 있는지 확인하십시오..05/15/606020 알루미늄 인클로저 및 35.xxxxxx 및 36.xxxxxx 및 RMS R5/R6/R7/R8 xxxxxxxxxxxx 스테인리스 스틸 시리즈, 플라스틱 플러그를 제거하세요. IP에 적합한 절연 시스템을 사용하여 배스를 조립하고 보호(액세서리 키트에 포함) 합니다. 확실한 설치를 위해 정품 ROSE 조립 자체만 사용하십시오.



**인클로저가 손상되어서는 안 됩니다. 인클로저가 손상된 경우 테스트된 기술적 특성은 유지될 수 없습니다.**

#### 장치 닫기

장치에서 모든 이물질을 제거하십시오. 최대 정격 전류: 필요한 최소한의 유형을 보장하기 위해 뚜껑 나사를 조이십시오. 보호. 과도하게 조이면 보호 유형에 영향을 미칠 수 있습니다. **인클로저를 잘못 설치하고 작동하면 인증 및 보증이 적용되지 않습니다.**

### 2. 초기 작동

최초 작동 전에 다음 사항을 확인하십시오.  
 - 테스트되고 인증된 단말기만  
 - 최대, 공칭 단면적  
 - 최대, 현지의  
 - 최대, 전압  
 - 장치에 적합한 작동 온도 범위  
 자체 발열 계수를 고려하여 선택해야 합니다.  
 크로스 커넥터를 사용하는 경우에는 전압. 매우 중요: 항상 단말기 제조업체의 지침을 따르십시오!  
 방폭 장치가 날씨에 노출되는 경우 권장합니다.  
 장비를 보호용 지붕이나 벽으로 덮으십시오.

수직 설치를 통해 인클로저를 어떤 위치에도 장착할 수 있습니다. 수평으로 설치할 경우 뚜껑이 위쪽에 위치해야 합니다. 일시 중단된 장착 뚜껑이 돌출되는 것은 허용되지 않습니다!  
 혼합된 어셈블리가 포함된 인클로저에는 그에 따라 표시해야 합니다.  
 예:  
 - 비문 라벨이 있는 경우  
 - 또는 방폭 e 구역과 방폭 i 구역을 공간적으로 분리합니다.

### 3. 유지 관리

폭발 가능성이 있는 환경에서 전기 장비를 유지 관리하는 것과 관련된 IEC 표준 및 국가 규정을 항상 준수하세요.(IEC 60079-17). 필요한 서비스 간격은 실제 사용량에 따라 달라지며 실제 운영 조건에 따라 운영자가 결정해야 합니다. 유지보수 과정의 일환으로, 무엇보다도 절화 보호 유형이 적절한 경우 테스트되어야 합니다(예: 인클로저의 무결성과 밀폐성, 셸의 무결성 및 케이블 및 와이어 입력). 인클로저에 수리를 수행하는 경우, 예를 들어 셸을 교체하는 경우 보증이 무효화되지 않도록 ROSE에서 동일한 구성 요소만 주문하세요. 폭발 보호에 영향을 미치는 수리는 제품 안전 규정 및 유효한 방법(IEC 60079-19)에 따라 ROSE 또는 자격을 갖춘 전기 기술자만 수행해야 합니다. 인클로저를 열기 전에 전압이 존재하지 않는지 확인하세요. 본질 안전 전기 회로인 경우 안전 작업이 허용됩니다.

### 4. 플랜지 인클로저

예를 들어, 입구 구멍을 뚫기 위해 플랜지 패널을 분해해야 하는 경우, 설치 시 최소 보호 유형을 유지하기 위해 플랜지 패널의 올바른 자리에 주의하세요. 플랜지 패널은 IP 보호 등급이 유지되도록 장착되어야 합니다. 이를 위해 정확한 자리와 셸의 무결성을 확인하세요.

### 5. 장비 옵션

단자 위치와 인클로저 내부의 케이블의 접속 지향은 모든 단자 인클로저에서 열을 발생시킵니다. 최대 허용 온도를 초과하지 않도록 하기 위해, 단자 인클로저의 회로에서의 전류 부하가 너무 높지 않아야 합니다. 전류 부하와 도체 단면적에 따라 각 단자 인클로저에 대한 최대 케이블 수에 대한 세부 사항은 조립 표시에서 확인할 수 있습니다.

**장치판의 경우 데이터(Max A) 측정은 데이터용 도면을 우선합니다. 추가적인 개조는 허용되지 않습니다!**

### 6. 중요 사항

크로스 커넥터: 크로스 커넥터를 사용하면 최대 입력 전압이 상당히 감소할 수 있습니다! 터미널 제조업체의 Ex-인증서에 있는 추가 지침을 참조하세요. 이 조건은 따르지 않을 경우 장비 인증이 만료됩니다.

### 7. 기술 표준

이 방폭 기기는 다음 폭발 가능성이 있는 환경에 대해 테스트 및 인증을 획득 하였습니다:  
 - 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

최신 적합성 선언 및 제품 인증서는 다음과 같습니다.  
 당사 웹사이트에서 확인 가능: [www.rose-systemtechnik.com](http://www.rose-systemtechnik.com)

### 8. 기술 데이터

기술 데이터는 일반적인 용어로 표현되며 항상 개별적인 사용 목적에 대해 확인해야 합니다.

**절화 보호, 주변 온도, 온도 분류, IP 등급 및 정격 전압, 정격 전류 및 도체 단면적은 다를 수 있습니다. 실제로 적용된 마킹 및 등급 데이터는 특정 장치 유형 플레이트를 참조하세요.**

제조사 :	ROSE Systemtechnik GmbH Erhebung 13-15 D-32457 Porta Westfalica
최대 정격 전압:	max. 690 V, (설치 기기에 따름)
최대 정격 전류:	max. 10 A, (설치 기기 및 주변온도에 따름)
최대 도체 단면적	max. 300 mm², (설치 기기에 따름)
보호 접지 도체 단면적:	max. 150 mm², (설치 기기에 따름)
보호 구조:	max. IP66, (설치 기기에 따름)
사용주위 온도 :	max. -60°C to +90°C, (가스켓에 따름)

표 1: 방폭 인증서 및 마킹 /  
 Table 1: Ex-certificates and marking

		방폭 인증서 및 마킹 [2] Certificate number / marking [2]	제품 모델명 Product
알루미늄 / Aluminium	KCs	24-KA4BO-0832X Ex eb IIC T6, T5, T4 Gb	05.232011
	스테인리스 스틸 / Stainless Steel	19-KA4BO-0917 Ex e IIC T6, T5, T4 (110°C)	35.303019
19-KA4BO-0918 Ex e IIC T6, T5, T4 (110°C)		35.403016	
19-KA4BO-0919 Ex e IIC T6, T5, T4 (110°C)		35.504016	
19-KA4BO-0920 Ex e IIC T6, T5, T4 (110°C)		35.607019	
24-KA4BO-0473X Ex eb IIC T6 Gb		35.301508	
24-KA4BO-0474X Ex eb IIC T6 Gb		35.202008	



[2] 인증서 번호 뒤의 "X" 기호는 장치 또는 보호 시스템에 대해 안전 사용을 위한 특별한 조건을 충족해야 함을 나타냅니다. 해당 인증서에서 자세한 정보를 확인하세요.  
 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.

표 2: 터미널 블록 적용 예시 / (KC 인증 적용)  
 Table 2: Application examples for terminals (with KCs certification)

터미널 블록 제조사 / Manufacturer	Phoenix Contact			터미널 블록 크기 (폭, mm) / Terminal size (width, mm)	터미널 블록 / Terminal	절지 마 PE-마 1.5 to 6 mm / Earthing rail PE rail 1.5 to 6 mm	PE 연결 최대 16-120 mm² / PE connection up to 16 to 120 mm²
단면적 규격 / DIN rails	TS 35	TS 35	TS 35				
적용 전선 단면적 (mm²) / Cross connection (mm²)	2,5	4	4				
정격 전압 (V) / Nominal voltage (V)	690	690	690				
터미널 블록 크기 (폭, mm) / Terminal size (width, mm)	5,2	6,2	6,2				
터미널 블록 / Terminal	UTTB2,5	UT 4	UT 4 TWIN				
정선 박스 모델 및 체결 가능 단자대 수량 / Junction box model and number of connectable terminal blocks :	54	46	46	16			1

다른 터미널 블록 모델은 별도 문의 바랍니다.  
 Please inquire separately for other terminal models.

## Content

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](http://www.rose-systemtechnik.com/en/downloads/operating-manuals)).

# EN

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.xxxxx and 36.xxxxx and RMS R5/R6/R7/R8 xxxxxxxx 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 substantially reduced! Please see further instructions in the Ex-certificate of terminal manufacturer. For non-observance to this advice, the equipment certification will expire.

### 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](http://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. 690 V, depending on fitted equipment
Rated current:	max. 10 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 +90°C, depending on gasket



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



**Certification examples for terminal usage see table 2 on page 4.**