



## 접점 요소 / 분리 단자

8082 시리즈

KR

- 향후 사용을 위해 잘 보관하십시오! -

목차

1	일반 정보.....	3
1.1	제조사.....	3
1.2	사용 설명서에 대한 정보.....	3
1.3	기타 문서.....	3
1.4	규격과 규정 준수.....	3
2	기호에 대한 설명.....	4
2.1	사용 설명서에서 사용하는 기호.....	4
2.2	장치에 표시된 기호.....	4
3	안전.....	5
3.1	규정에 맞는 올바른 사용.....	5
3.2	작업자의 자격.....	5
3.3	잔여 위험.....	6
4	운반과 보관.....	7
5	조립 및 설치.....	7
5.1	장착 / 탈거.....	7
5.2	설치.....	7
6	시가동.....	8
7	작동.....	8
8	유지 관리, 수리, 정비.....	9
8.1	유지 관리.....	9
8.2	유지보수.....	9
8.3	수리.....	9
9	제품 반송.....	9
10	청소.....	9
11	폐기.....	10
12	액세서리와 예비부품.....	10
13	부록 A.....	10
13.1	기술 데이터.....	10
14	부록 B.....	13
14.1	치수 정보 / 부착에 필요한 치수.....	13

KR

## 1 일반 정보

### 1.1 제조사

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

전화 : +49 7942 943-0  
팩스 : +49 7942 943-4333  
인터넷 : r-stahl.com  
이메일 : info@r-stahl.com

### 1.2 사용 설명서에 대한 정보

- ▶ 이 사용 설명서, 특히 안전 지침을 사용 전에 주의 깊게 읽으십시오.
- ▶ 함께 제공된 모든 문서를 준수하십시오 (1.3 장 참조)
- ▶ 장치 사용 기간 동안 사용 설명서를 잘 보관하십시오.
- ▶ 조작용원 및 유지보수요원이 사용 설명서에 언제든지 접근할 수 있어야 합니다.
- ▶ 이 장치의 후속 사용자나 소유주에게 사용 설명서도 함께 전달하십시오.
- ▶ R. STAHL 에서 수정이 있을 시 사용 설명서를 업데이트하십시오.

ID- 번호 : 273391 / 8082612300  
발행번호 : 2021-12-07·BA00·III·ko·03

작동 설명서 원본은 독일어로 되어 있습니다.  
이 설명서는 모든 법률적 쟁점 사항에서 법적 구속력을 지닙니다.

### 1.3 기타 문서

- 데이터 시트
  - 매뉴얼 8602/3
- 다른 언어로 된 문서는 다음을 참조하십시오 . r-stahl.com.





### 1.4 규격과 규정 준수

- IECEx, ATEX, EU 적합성 선언서와 기타 국가 인증서는 다음 링크에서 다운로드하실 수 있습니다 . <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>.
- IECEx 는 추가로 다음에서 다운로드할 수 있습니다 . <http://iecex.iec.ch/>



KR

## 2 기호에 대한 설명

### 2.1 사용 설명서에서 사용하는 기호

기호	의미
	더 수월한 작업을 위한 지침
 위험!	안전 지침을 어길 시 사망이나 영구적인 피해가 남는 증상을 입을 수 있는 위험 상황.
 경고!	안전 지침을 어길 시 증상을 입을 수 있는 위험 상황.
 주의!	안전 지침을 어길 시 경상을 입을 수 있는 위험 상황.
참고!	안전 지침을 어길 시 물적 피해를 입을 수 있는 위험 상황.

### 2.2 장치에 표시된 기호

기호	의미
NB 0158 <small>16338E00</small>	품질 관리 인증 기관.
 <small>02198E00</small>	폭발 위험 구역 인증에 따라 인증 받은 장치.
 <small>11048E00</small>	반드시 유의해야 할 안전 지침: 이 기호가 있는 장치의 경우 사용 설명서의 해당 정보 및 / 또는 안전 관련 지침을 준수하십시오!

### 3 안전

이 장치는 공식 안전 기술 규정에 따라 최신 기술 수준에 맞게 제작되었습니다. 하지만 사용 시 사용자나 제삼자가 부상을 당하거나 사망할 위험이 생길 수 있고 물적 가치, 환경, 장치에 피해를 입을 수 있습니다.

- ▶ 다음과 같이 장치를 사용해야 합니다
  - 손상되지 않은 상태에서
  - 안정과 위험을 인식하고 규정에 맞게
  - 이 사용 설명서를 준수하여.

#### 3.1 규정에 맞는 올바른 사용

시리즈 8082 접점 요소는 부하 회로, 제어 회로, 신호 회로를 스위칭합니다. 이 접점 요소는 IEC/EN 60079-7 에 따른 방폭 등급 "Ex e" 의 인클로저에 설치하기에 적합합니다. 이 장치는 Zone 1 과 2 의 폭발 위험 영역 및 안전한 영역에서 사용하도록 승인을 받았습니다.

이 사용 설명서와 데이터 시트 등 함께 제공된 문서를 준수하는 것도 규정에 맞는 사용에 해당합니다. 이를 벗어난 다른 모든 장치 사용은 규정에 맞지 않은 사용입니다.

#### 3.2 작업자의 자격

이 사용 설명서에 명시된 작업을 위해서는 해당 자격을 갖춘 전문 작업자가 필요합니다. 이는 특히 다음 부분의 작업에 해당됩니다

- 장치 장착 / 탈거
- 설치
- 시가동
- 유지 관리, 수리, 청소

이러한 작업을 실행하는 전문 작업자는 해당 국가 규정과 규격을 포함한 지식 수준을 갖추고 있어야 합니다.

**폭발 위험이 있는 영역에서 작업할 경우에는 추가 지식이 필요합니다!**

R. STAHL 에서는 다음 규격에 명시된 지식 수준을 권장합니다.

- IEC/EN 60079-14( 전기 설비의 설계와 선택 및 설치 )
- IEC/EN 60079-17( 전기 설비의 점검과 정비 )
- IEC/EN 60079-19( 장치 수리, 오버홀, 재생 )

### 3.3 잔여 위험

#### 3.3.1 폭발 위험

이 장치가 최신 기술에 따라 설계되었다 하더라도 폭발 위험이 있는 영역에서는 폭발 위험을 완전히 배제할 수 없습니다.

- ▶ 폭발 위험이 있는 영역에서 모든 작업 단계는 항상 매우 신중하게 실행해야 합니다!
- ▶ 반드시 기술 데이터("기술 데이터" 장 참조)를 준수하여 장치를 운반, 보관, 계획, 설치 및 작동하십시오.

위험 순간("잔여 위험")은 다음 원인에 따라 구분할 수 있습니다.

#### 기계적인 손상

운반, 조립 또는 시가동 시 장치가 손상될 수 있습니다. 이러한 손상으로 인해 특히 장치의 방폭 기능이 일부 또는 완전히 효과를 발휘하지 못할 수도 있습니다. 치명적인 부상이나 심각한 부상을 입힐 수 있는 폭발이 일어날 수 있습니다.

- ▶ 원래의 포장 상태나 그와 유사한 포장 상태로만 장치를 운반하십시오. 포장 선택 시 환경 조건("기술 데이터" 장 참조)을 고려합니다.
- ▶ 장치와 포장의 손상 여부를 점검하십시오. 손상이 있을 시 즉각 R. STAHL사에 알려십시오. 손상된 장치는 사용하지 마십시오.
- ▶ 원래 포장에 넣어 건조하고(응축 없음)안정적이며 진동이 없는 곳에 장치를 보관하십시오.

#### 잘못된 조립, 설치, 시가동, 유지 관리 또는 청소

장치의 장착, 시가동, 유지 관리, 세척과 같은 기본 작업은 사용하는 국가의 현행 국가 규정에 따라 숙련된 작업자를 통해 이루어져야 합니다. 그렇지 않을 시 방폭 기능이 효과를 발휘하지 못할 수 있습니다. 치명적인 부상이나 심각한 부상을 입힐 수 있는 폭발이 일어날 수 있습니다.

- ▶ 조립, 설치, 시가동과 유지 관리 작업은 인증을 받은 숙련된 작업자가 실시하도록 합니다(3.2 장 참조).
- ▶ 최대 2 개의 전선을 단자에 장착하십시오.
- ▶ 장치를 개조하거나 변경하지 마십시오.
- ▶ 장치 수리는 반드시 R. STAHL 에 의뢰해야 합니다.
- ▶ 장치는 마모성, 부식성 세제나 솔벤트 없이 젖은 천으로 부드럽게 닦으십시오.

KR

## 4 운반과 보관

- ▶ 안전 지침 (" 안전 " 장 참조 ) 을 준수하여 조심스럽게 장치를 운반하고 보관하십시오 .

## 5 조립 및 설치


### 5.1 장착 / 탈거

- ▶ 반드시 안전 지침 (" 안전 " 장 참조 ) 을 준수하여 조심스럽게 장치를 장착하십시오 .
- ▶ 다음 설치 조건과 장착 지침을 잘 읽고 정확하게 준수하십시오 .

**주의 사항 ! 서포트 레일에 접점 요소 장착 시 장치가 손상될 수 있습니다 .**

준수하지 않을 경우 물적 피해가 발생할 수 있습니다 .

- ▶ 장착 시 접점 요소를 기울이지 마십시오 !
- ▶ 접점 요소가 제대로 장착되어 있는지 확인하십시오 .

 전면 설치는 매뉴얼 8602/3 의 설명을 참조하십시오 .

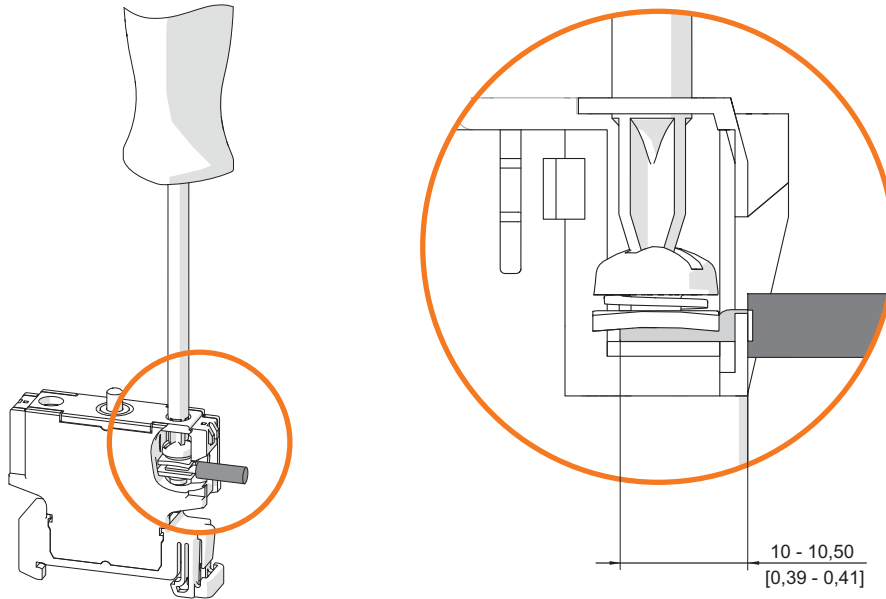
### 5.2 설치

- ▶ " 기술 데이터 " 장의 내용을 참조하십시오 .
- ▶ 전선 연결은 특히 주의하여 실시하십시오 .
- ▶ 2 개 이상의 전선을 단자에 장착하지 마십시오 .
- ▶ 스트리핑 길이를 준수하십시오 ( 그림 참조 ) .
- ▶ 전선 절연체는 단자 연결부까지 이어져야 하며 늘리지 않아야 합니다 .
- ▶ 피복을 벗길 때에는 전선 도체가 손상되지 않도록 하십시오 ( 흠으로 인한 손상 ) .
- ▶ 사용 전선의 적합한 선택과 배선 방법을 통해 허용된 최대 전선 온도와 허용된 최대 표면 온도가 초과되지 않도록 하십시오 .
- ▶ 예리한 금속 부품이나 가동식 금속 부품으로 인해 전선 절연부가 물리적인 손상을 입지 않도록 해야 합니다 .
- ▶ 지정된 조임 토크를 준수하십시오 .

연결 유형	나사 연결
연결 방법	연결 단자 아래 1 개 또는 2 개의 도체를 설치할 수 있습니다 . 두 전선의 단면적이 동일해야 하고 동일한 재료로 이루어져 있어야 합니다 .
조임 토크	1.2Nm

KR

치수 표시 ( 모든 치수는 mm[ 인치] 단위임 - 사전 공지 없이 변경될 수 있음 )



23126E00

**나사 연결**

**6 시가동**

시가동 전에 다음 점검을 실시하십시오 .

- ▶ 장착과 설치를 규정에 맞게 올바르게 수행했는지 점검하십시오 .
- ▶ 장치에 손상이 없는지 점검합니다 .
- ▶ 경우에 따라 이물질 제거합니다 .
- ▶ 규정된 조임 토크를 모두 준수했는지 점검합니다 .

**7 작동**

접점 요소 8082는 고객별 설비에 맞게 설치됩니다 . 따라서 작동 요구사항은 사용 조건과 현장 설치에 따라 다릅니다 .

IEC/EN 60947-5-1 에 따라 OFF 위치에서 자물쇠 ( 품목 번호 107115) 로 분리 단자를 차단할 수도 있습니다 .

**작동 방식**

접점 요소는 내압 방폭 스위칭 요소입니다 . 접점 요소는 접점 블록에 결합할 수 있습니다 . 시리즈 8602/3 의 액추에이터를 통해 서포트 레일 조립 시 최대 4 개의 접점 요소까지 조작할 수 있고 전면 설치 시 최대 3 개의 접점 요소까지 조작할 수 있습니다 .

KR



## 8 유지 관리, 수리, 정비

- ▶ 해당 국가의 현행 국가 규격과 규정에 유의해야 합니다.  
예 : IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

### 8.1 유지 관리

- 국가 규정에 추가로 다음 사항을 점검합니다.
- 장치에 균열 발생 여부와 육안으로 식별 가능한 피해 여부
  - 연결된 전선이 단단하게 안착되어 있는지 여부
  - 허용 주위 온도 준수 여부
  - 규정에 맞는 올바른 사용 여부 확인.

### 8.2 유지보수

- ▶ 현행 국가 규정과 이 사용 설명서의 안전 지침("안전" 장)에 따라 장치를 유지보수하십시오.

### 8.3 수리

- ▶ 장치 수리는 반드시 R. STAHL 에 의뢰해야 합니다.

## 9 제품 반송

- ▶ 장치 반송과 포장은 반드시 R. STAHL 사와 협의해서 진행하십시오!  
이를 위해서는 R. STAHL 의 담당 대리점에 연락하십시오.

제품 수리나 서비스를 위해 제품을 반송할 경우 R. STAHL 고객 서비스를 이용하십시오.

- ▶ 고객 서비스에 직접 연락하십시오.

또는

- ▶ 인터넷 사이트 [r-stahl.com](http://r-stahl.com) 를 방문하십시오.
- ▶ "Support" > "RMA" (RMA 양식) > "RMA-REQUEST" (RMA 증서 요청하기) 를 선택하십시오).
- ▶ 양식을 작성하고 확인을 하십시오.  
이메일을 통해 RMA 양식을 자동으로 받게 됩니다. 이 파일을 출력하십시오.
- ▶ 제품을 RMA 증서와 함께 원래의 포장 상자에 포장해서 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 로 보내주십시오 ( 주소는 1.1 장 참조).

## 10 청소

- ▶ 정전기를 방지하기 위해 폭발 위험이 있는 영역에서는 젖은 천으로만 장치를 닦아야 합니다.
- ▶ 습식 세척 시: 물이나 비연마성, 비부식성 중성 세제를 사용하십시오.
- ▶ 부식성 세제나 용제를 사용하지 마십시오.

## 11 폐기

- ▶ 제품을 폐기할 때는 해당 국가나 지역의 법적 규정과 해당 규정을 준수하십시오.
- ▶ 재활용할 수 있는 재료는 따로 배출하십시오.
- ▶ 모든 구성부품은 법적 규정에 따라 친환경적으로 폐기해야 합니다.

## 12 액세서리와 예비부품

**참고! 비순정 부품을 사용할 경우 오작동 또는 장치의 손상.**  
 준수하지 않을 경우 물적 피해가 발생할 수 있습니다.

- ▶ 반드시 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 의 순정 액세서리와 순정 예비부품을 사용하십시오 ( 데이터 시트 참조 ).

## 13 부록 A

### 13.1 기술 데이터

**방폭**

사양	접점 요소 8082/3
<b>글로벌 (IECEX)</b>	
가스 및 광업	IECEX PTB 17.0037U Ex db eb IIC Gb Ex db eb I Mb
<b>유럽 (ATEX)</b>	
가스 및 광업	PTB 17 ATEX 1012 U Ⓢ II 2 G Ex db eb IIC Gb Ⓢ I M2 Ex db eb I Mb
<b>인증서 및 증명서</b>	
인증서	IECEX, ATEX, 다른 사양은 문의 요망

KR

## 기술 데이터

사양	접점 요소 / 분리 단자		
<b>전기 데이터</b>			
정격 작동 전압	최대 550V		
정격 절연 전압	550V		
정격 주파수	50/60Hz		
정격 작동 전류	10A		
최소 정격 작동 전류	100mA/24V( 은 - 니켈 접점 ) 10mA/24V( 금 접점 )		
스위칭 전류	금 접점 : 10~ 150mA 은 - 니켈 접점 >150mA 스위칭 전류가 10mA 미만인 경우 스냅 스위치 8082 가 권장됩니다 .		
사용 카테고리	AC-12	AC-15	DC-13
	250V, 10A	150V, 10A	60V, 6A*
	400V, 7.5A	250V, 6A	110V, 1A
	550V, 5A	400V, 4A	110V, 2.5A*
			250V, 1.25A*
수명	* 직렬로 두 개의 접촉 요소		
전기식	10 <sup>6</sup> 스위칭 사이클		
<b>주변환경 조건</b>			
주위 온도	T <sub>a</sub> 최대 : -60~ +85°C		
	<b>개별 부품 :</b>		
	T6		T5
	T <sub>a</sub> ≤ 65°C	T <sub>a</sub> ≤ 70°C	T <sub>a</sub> ≤ 85°C
연결 단면적	정격 작동 전류		
≥ 1.5mm <sup>2</sup>	≤ 10A	≤ 6A	≤ 10A
≥ 0.75mm <sup>2</sup>	≤ 6A	≤ 6A	≤ 6A
<0.75mm <sup>2</sup>	≤ 100mA	-	-
	<b>그룹 조립 :</b>		
	설치 조건이 주변 온도에 영향을 끼칩니다		
가동 온도	-60~ +100°C		
보관 온도	-60~ +65°C		
주의 사항	부식성 환경 및 해상 사용의 경우 스냅 스위치 8082 가 권장됩니다 .		

KR

기술 데이터

기계적인 데이터

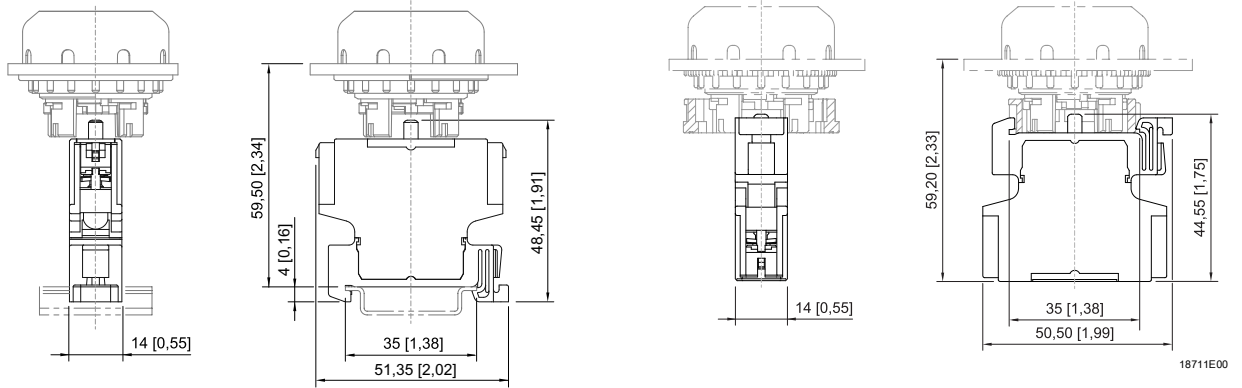
소재	폴리아미드
인클로저	은 - 니켈, 은 - 니켈 도금
접촉재	08020E00 또는 08779E00
	접점 요소의 다양한 조합 가능
연결 단면적	비상 정지 기능에 적합한 NC 접점 0.32mm <sup>2</sup> (AWG 22)~ 2.5mm <sup>2</sup> (AWG 14) 단선 / 극세 연선 / 페룰 포함 극세 연선 0.32mm <sup>2</sup> (AWG 22)~ 0.5mm <sup>2</sup> (AWG 20), ≤ 100mA 용도 전용
조임 토크	" 설치 " 장 참조
방폭 등급	IP20
수명	
기계적	접점 요소 : 10 <sup>6</sup> 스위칭 사이클 분리 단자 : 10 <sup>4</sup> 스위칭 사이클
오염도	3

자세한 기술 데이터는 다음을 참조하십시오 [r-stahl.com](http://r-stahl.com).

14 부록 B

14.1 치수 정보 / 부착에 필요한 치수

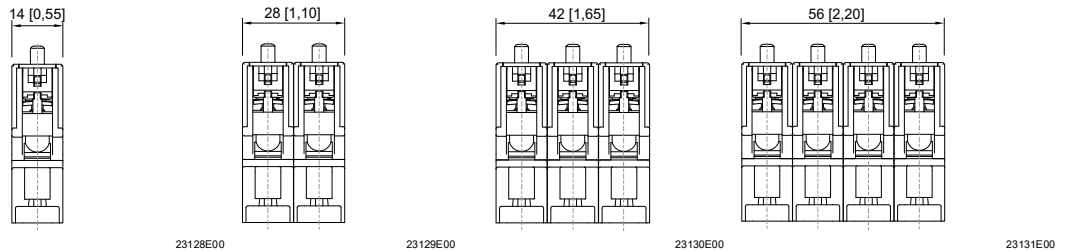
치수 표시 ( 모든 치수는 mm[ 인치] 단위임 - 사전 공지 없이 변경될 수 있음 )



8082/3 접점 요소  
서포트 레일 조립

8082/3 접점 요소  
전면 설치

어셈블리  
서포트 레일  
조립



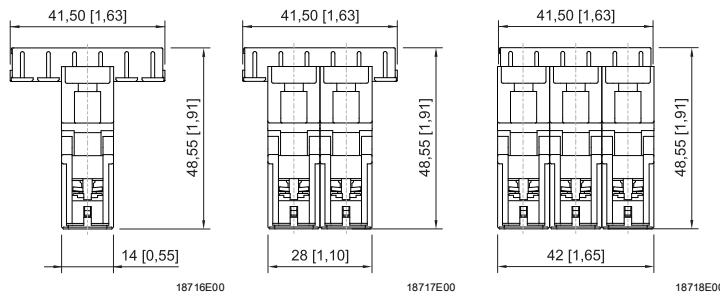
1 중

2 중

3 중

4 중

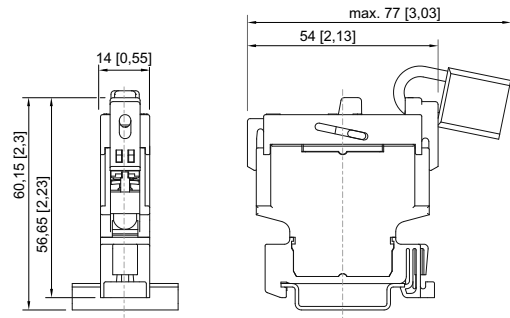
어셈블리  
전면 설치



1 중

2 중

3 중



8082/3 분리 단자  
서포트 레일 조립

**Konformitätsbescheinigung**  
*Attestation of Conformity*  
*Attestation Écrite de Conformité*



**R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany**  
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

**dass das Produkt:** **Kontaktelement**  
*that the product:* *Contact block*  
*que le produit:* *Bloc de contact*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8082\*3**

**mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.**  
*is in conformity with the requirements of the following directives and standards.*  
*est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.*

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU 2014/34/EU 2014/34/UE	ATEX-Richtlinie ATEX Directive Directive ATEX	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015 + A1:2018
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>		<b>II 2 G Ex db eb IIC Gb</b> <b>I M2 Ex db eb I Mb</b> <span style="float: right;"><b>NB0158</b></span>
<b>EU-Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		<b>PTB 17 ATEX 1012 U</b> (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
<b>Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:</b> <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-5-1:2004 + A1:2009 + AC:2004 + AC:2005 EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). Not applicable according to article 2, paragraph (2) d). Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie RoHS Directive Directive RoHS	EN 50581:2012

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.  
*Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.*  
*Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.*

Waldenburg, 2020-01-31

**Ort und Datum**  
*Place and date*  
*Lieu et date*

i.V.

**Holger Semrau**  
**Leiter Entwicklung Schaltgeräte**  
*Director R&D Switchgear*  
*Directeur R&D Appareillage*

i.V.

**Jürgen Freimüller**  
**Leiter Qualitätsmanagement**  
*Director Quality Management*  
*Directeur Assurance de Qualité*