



**GUBOX**

## 경금속제 Ex d 인클로저, 내압 인클로저

시리즈 8265/0 인클로저

시리즈 8265/4 제어장치, Ex e 인클로저 내 장착

시리즈 8265/5 제어장치

KR

KR

## 목차

1	일반 정보	3
1.1	제조사	3
1.2	사용설명서에 대한 정보	3
1.3	기타 문서	3
1.4	규칙과 규정사항에 대한 준수	3
2	사용된 심볼	3
3	일반적인 안전 주의사항	4
3.1	사용설명서의 보관	4
3.2	안전주의사항	4
3.3	개조와 변경	5
3.4	특별주문 제품	5
4	규정에 따른 사용	5
5	기술 데이터	5
6	운송과 보관	11
7	설치	12
7.1	치수 / 부착에 필요한 치수	12
7.2	설치시 고려조건	16
7.3	조립과 사용위치	16
7.4	전기 연결	18
8	설비가동 시작	21
9	작동	21
9.1	기능	21
10	보전, 정비 및 고장수리 작업	22
10.1	유지보수	22
10.2	세척작업	22
10.3	수리 지침	22
11	폐기물 처리	22
12	부속품과 예비부품	23

# 1 일반 정보

## 1.1 제조사

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
독일

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

## 1.2 사용설명서에 대한 정보

ID- 번호 : 275713 / 826560300220  
발행번호 : 2022-06-23-BA00-III-ko-11

## 1.3 기타 문서






준수해야 할 자세한 내용은 다음에 첨부된 문서를 참조하실 수 있습니다 .

- 장치 목록
- 회로도

## 1.4 규칙과 규정사항에 대한 준수


표준과 규정에 대한 적합성은 상응하는 증명서와 제조사의 설명서 ( 예 : EU- 적합성 설명서 ) 에서 찾아보실 수 있습니다 . 이 문서들은 저희 홈페이지 r-stahl.com 에서도 찾아보실 수 있습니다 .

# 2 사용된 심볼


	주의 사항 표지 : 주의 사항과 권장 사항을 설명합니다 .
	경고 표지 : 전압이 흐르는 부품으로 인한 위험!
	경고 표지 : 폭발 위험 장소로 인한 위험!
	경고 표지 : 뜨거운 표면으로 인한 위험!
	경고 표지 : 일반적인 위험

KR

8265/0, 8265/4

기호	의미
NB 0158 <small>16338E00</small>	품질 관리 인증 기관 .
 <small>02198E00</small>	폭발 위험 구역 인증에 따라 인증 받은 장치 .

8265/5



심볼	의미
CE 0158 <small>05594E00</small>	현재 유효한 가이드라인에 따른 CE 마크 .
 <small>02198E00</small>	폭발 위험이 있는 구역에 대한 표시에 따라 장치가 인증됨 .

### 3 일반적인 안전 주의사항

#### 3.1 사용설명서의 보관

사용설명서는 잘 읽고 , 장치 설치 장소에 보관하십시오 . 올바른 작동을 위해서는 인도 시 첨부된 문서 및 연결해야 하는 장치의 사용 설명서를 따르십시오 .

#### 3.2 안전주의사항


⚠ 경고	
	<p><b>본 장치는 허용된 사용 목적을 위해서만 사용해야 합니다 !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 당사에서는 이 사용 설명서의 내용을 준수하지 않거나 잘못된 또는 허용되지 않은 사용으로 인해 발생한 피해에 대해 책임을 지지 않습니다 .</li> <li>▶ 이 장치는 손상되지 않은 상태에서만 가동해야 합니다 .</li> </ul>
⚠ 경고	
	<p><b>장치에서 허용되지 않은 작업 금지!</b></p> <p>설치, 정비, 유지보수 및 고장 제거는 반드시 이에 대한 자격을 갖추고 있고 해당 교육을 받은 요원을 통해 이루어져야 합니다 .</p>

설치 작업 및 가동 시에는 다음의 사항에 유의해야 합니다 .

- 손상으로 인해 폭발안전장치가 효과를 발휘하지 못할 수도 있습니다
- 국가별 및 지역별 안전규정
- 국가별 및 지역별 사고방지 규정
- 국가별 및 지역별 조립과 설치 규정
- 일반적으로 공인된 기술 관련 규정
- 본 사용 설명서의 안전수칙
- 명판의 정격 작동 조건과 특성값
- 장치에 부착된 추가 표지판

KR

### 3.3 개조와 변경

<b>⚠ 경고</b>	
	<p><b>장치의 개조와 변경을 금합니다.</b> 당사에서는 개조와 변경으로 인해 발생한 피해에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 보증을 해 드리지 않습니다.</p>

### 3.4 특별주문 제품

추가로 주문하거나 기본 제품과 차이가 나는 주문을 하는 경우 특별주문 제품은 지금까지 설명된 내용과 차이가 있을 수 있습니다.

## 4 규정에 따른 사용

이 인클로저는 모터 스타터, 컨트롤 스테이션, 터미널 박스의 설치를 위해 사용됩니다. 이는 측정장치와 고객별 제어장치의 설치에 적합합니다. 이 기술로 Zone 1과 Zone 2에서 전송 장치의 작동이 가능합니다. 장착 부품은 고객 요구에 맞게 계획 및 배선되는 통상적인 전기 장치와 스위칭 장치입니다. 개별 인클로저는 Ex e 제어장치에 부품으로 장착할 수 있습니다. 대표적인 용도는 조명 회로와 가열 회로 분배에서 모터 보호용 회로 차단기의 설치입니다. 인클로저에 직접적인 전선 삽입을 위해서는 내압 내화성 케이블 엔트리와 케이블 그랜드 또는 덕트 연결을 위한 나사산 구멍이 사용됩니다. 간접적인 전선 삽입을 위해서는 시리즈 8146, 8150 과 같은 Ex e 연결 챔버가 사용됩니다.

## 5 기술 데이터

### 폭발방지 장치

#### (글로벌) IECEx

가스 및 분진

8265/0: IECEx PTB 07.0027U 8265/4: IECEx PTB 07.0028U  
8265/5: IECEx PTB 07.0029




8265/0: Ex db eb IIC Gb  
8265/4: Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC Gb  
8265/5: Ex db eb ia [ia Ga] ib IIC T6 ... T4 Gb



8265/0: Ex tb IIIC Db  
8265/5: Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C Db

#### (유럽) ATEX

가스 및 분진

8265/0: PTB 06 ATEX 1023 U 8265/4: PTB 06 ATEX 1076 U  
8265/5: PTB 06 ATEX 1077

8265/0:  II 2 G Ex db eb IIC Gb  
8265/4:  II 2(1) G Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC Gb  
8265/5:  II 2 G Ex db eb ia [ia Ga] ib IIC T6 ... T4 Gb

8265/0:  II 2 D Ex tb IIIC Db  
8265/5:  II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C Db

KR

기술 데이터

정격 단면적	인클로저	단면적
	규격 1 규격 2 규격 3 규격 4	최대 95mm <sup>2</sup>
정격가동전압 U <sub>e</sub>	규격 5 규격 6	최대 120mm <sup>2</sup>
	기본 사양 :	1000V
정격가동전류 I <sub>e</sub>	선택 사양 :	10kV - 사용한 케이블 엔트리나 케이블 부상 및 장착된 각 장치에 따라 다름 .
	인클로저	전류
보호 등급	규격 1 규격 2 규격 3 규격 4	최대 160A
	규격 5 규격 6	최대 250A
하우징	장치의 명판에 유의하십시오 !	
	기준 IEC/EN 60079: IP54, O 링 비포함 IP65, O 링 포함 , EPDM -50~+60 °C IP66, O 링 포함 , 실리콘 -60~+60°C  기준 IEC/EN 60529: IP66 O 링 포함	
	알루미늄 , 구리 없음 ( 내해수성 ), EN 13195 에 따른 AL Si7Mg0,3 해수와 직접 접촉하는 경우 도장을 권장합니다 .	

KR

KR

기술 데이터

손실 출력과 온도 등급

인클로저	주변환경 온도범위			
	온도 등급 T6		온도 등급 T5	
	최대 +60°C	최대 +40°C	최대 +60°C	최대 +40°C
규격 1 비코팅	13W	27W	22W	38W
규격 1 코팅	16W	35W	28W	49W
규격 2 비코팅	18W	40W	35W	58W
규격 2 코팅	23W	52W	45W	75W
규격 3 비코팅	23W	58W	52W	85W
규격 3 코팅	26W	75W	67W	110W
규격 4 비코팅	38W	85W	72W	130W
규격 4 코팅	49W	110W	93W	169W
규격 5 비코팅	49W	117W	96W	190W
규격 5 코팅	63W	152W	124W	247W
규격 6 비코팅	58W	138W	115W	205W
규격 6 코팅	75W	179W	149W	266W

구멍이 있는 최대 구성

인클로저 사이드마다 미터 구멍이 있는 최대 구성

인클로저	구멍 크기								
	M20 x 1.5	M25 x 1.5	M32 x 1.5	M40 x 1.5	M50 x 1.5	M63 x 1.5	M75 x 1.5	M90 x 1.5	M105 x 1.5
규격 1	3	1	1	1	-	-	-	-	-
규격 2	3	2	2	1	-	-	-	-	-
규격 3	8	4	3	2	1	1	1	-	-
규격 4	16	9	6	4	3	1	1	-	-
규격 5	18	9	8	5	3	2	1	1	-
규격 6	28	16	12	8	5	3	2	1	1

KR

기술 데이터

구멍이 있는 최대 구성

인클로저 사이드마다 Conduit 구멍이 있는 최대 구성

인클로저	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
규격 1	2	1	1	1	-	-	-	-
규격 2	2	2	1	1	-	-	-	-
규격 3	5	3	2	2	1	1	-	-
규격 4	10	6	5	4	3	2	-	-
규격 5	12	9	6	5	3	2	1	1
규격 6	18	12	8	6	6	3	2	1

연결 챔버가 있는 구멍

인클로저 사이드당 케이블 부상과 액추에이터 부상용 최대 허용 나사산 구멍

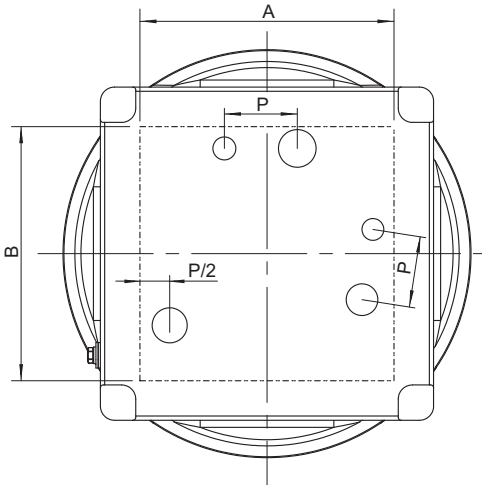
나사산 규격 *)	M10 x 1	M15 x 1.5	M16 x 1.5	M20 x 1.5	M24 x 1.5	M33 x 1.5	M42 x 1.5	M48 x 1.5	M56 x 1.5
규격 1	3	2	2	1	1	1	-	-	-
규격 2	3	2	2	1	1	1	-	-	-
규격 3	7	4	4	3	3	2	-	-	-
규격 4	20	12	12	8	7	4	3	2	1
규격 5	28	15	15	10	8	6	3	2	1
규격 6	43	20	20	15	11	8	4	3	2

\*) ISO 965-1/-3 에 따른 나사산, 허용오차 등급, 중간이나 그 이상 .  
IEC/EN 60079-1, 표 3 과 4 의 요구조건에 부합하는 다른 나사산 종류도 가능합니다 .  
표에 제시된 나사산 사이에 있는 나사산 규격의 경우 최대 구성이 표에 제시된 , 다음으로 큰 나사산을 기준으로 합니다 .

KR



바닥 설치와 커버 설치



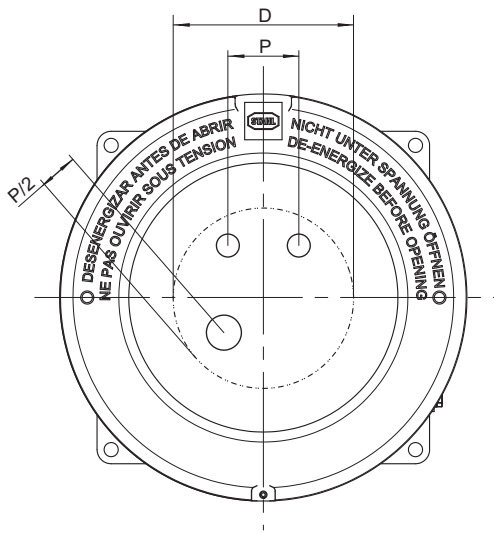
12807E00

바닥 설치를 위한 면적		
인클로저	길이 A, mm	폭 B, mm
규격 1	60	45
규격 2	84	68
규격 3	112	96
규격 4	120	152
규격 5	180	80
규격 6	200	148

바닥의 나사산 엔트리 최대 개수 (NPT/NPSM)												
규격	나사산 엔트리											
	1/2" NPT	3/4" NPT	3/4~1/4" NPSM	1" NPT	1" NPSM	1 1/4" NPT	1 1/4" NPSM	1 1/2" NPT	2" NPT	2 1/2" NPT	3" NPT	
규격 1	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	
규격 2	2	2	2	1	1	1	1	1	-	-	-	
규격 3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	-	-	
규격 4	5	5	5	2	2	2	2	1	1	1	-	
규격 5	5	5	5	2	2	2	2	1	1	1	-	
규격 6	5	5	5	2	2	2	2	1	1	1	1	

KR

바닥의 미터 엔트리 최대 개수					
규격	M10 × 1.5 M14 × 1.5 M15 × 1.5 M16 × 1.5	M20 × 1.5 M24 × 1.5 M25 × 1.5	M32 × 1.5 M33 × 1.5 M36 × 1.5	M40 × 1.5 M42 × 1.5 M48 × 1.5 M50 × 1.5 M56 × 1.5 M63 × 1.5	M75 × 1.5
규격 1	2	1	1	–	–
규격 2	2	1	1	1	–
규격 3	3	2	1	1	–
규격 4	4	2	2	1	–
규격 5	4	2	2	1	–
규격 6	5	3	3	1	1



커버 설치를 위한 면적	
인클로저	직경 D, mm
규격 1	75
규격 2	107
규격 3	143
규격 4	191
규격 5	208
규격 6	208

12806E00

커버의 나사산 엔트리 최대 개수 (NPT/NPSM)			
규격	3/4~1/4" NPSM	1" NPSM	1 1/4" NPSM
규격 1	1	-	-
규격 2	2	-	-
규격 3	3	-	-
규격 4	5	-	-
규격 5	8	3	3
규격 6	8	3	3

커버의 미터 엔트리 최대 개수		
규격	M10 × 1.5 M14 × 1.5 M15 × 1.5 M16 × 1.5 M20 × 1.5	M24 × 1.5 M25 × 1.5
규격 1	2	1
규격 2	3	2
규격 3	5	3
규격 4	7	5
규격 5	8	8
규격 6	8	8

## 6 운송과 보관

- 운송과 보관은 원래 포장상태에서만 허용됩니다 .
- 이 장비는 건조한 곳에 포장된 상태로 보관하세요 .

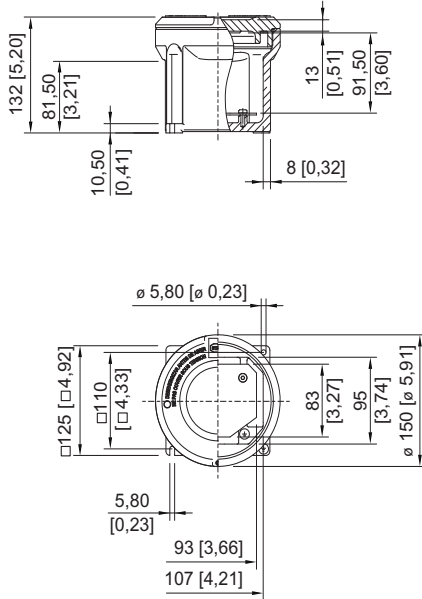
KR

KR

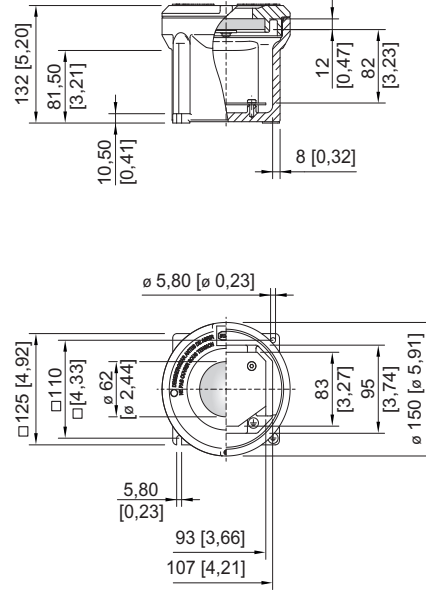
## 7 설치

### 7.1 치수 / 부착에 필요한 치수

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



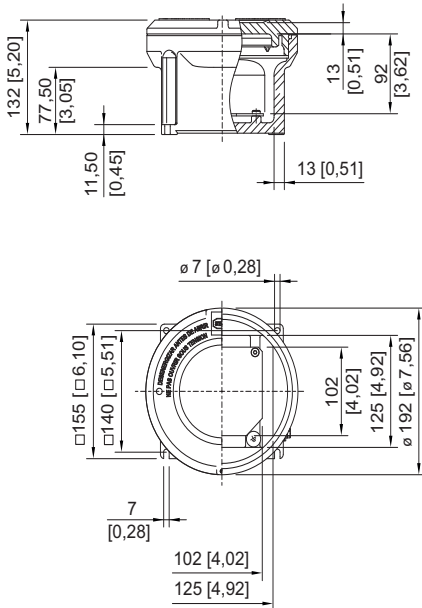
11396E00



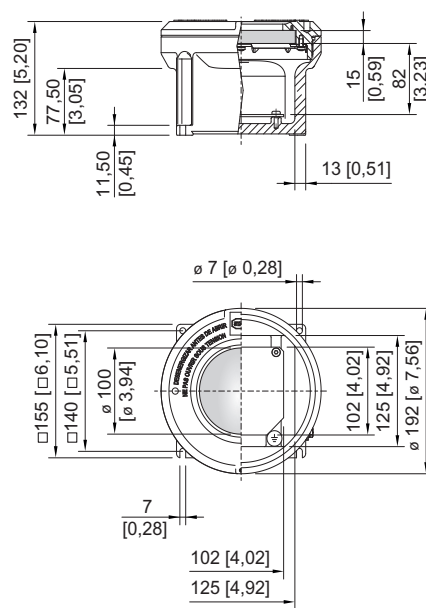
11397E00

인클로저 규격 1  
8265/1-000,  
사이트글라스 제외

인클로저 규격 1  
8265/1-001,  
사이트글라스 포함



05575E00

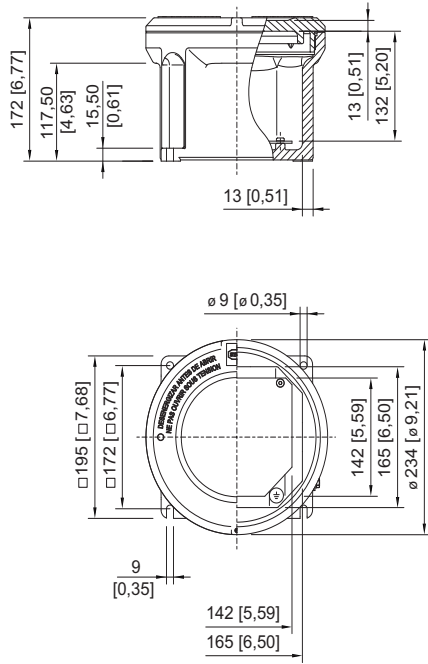


05578E00

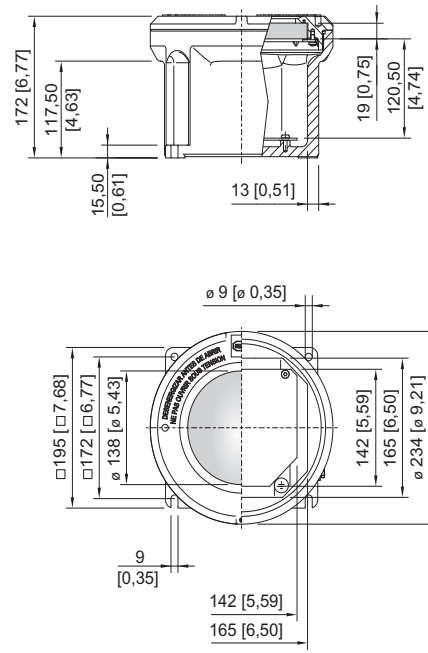
인클로저 규격 2  
8265/2-000,  
사이트글라스 제외

인클로저 규격 2  
8265/2-001,  
사이트글라스 포함

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



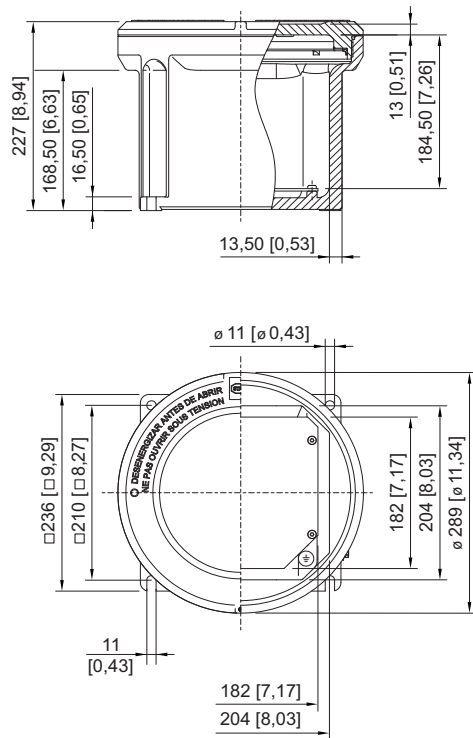
05580E00



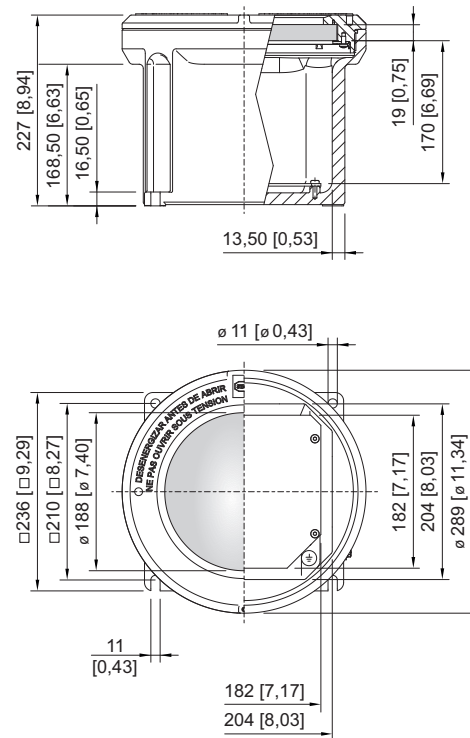
05581E00

인클로저 규격 3  
8265/.3-000,  
사이트글라스 제외

인클로저 규격 3  
8265/.3-001,  
사이트글라스 포함



05584E00

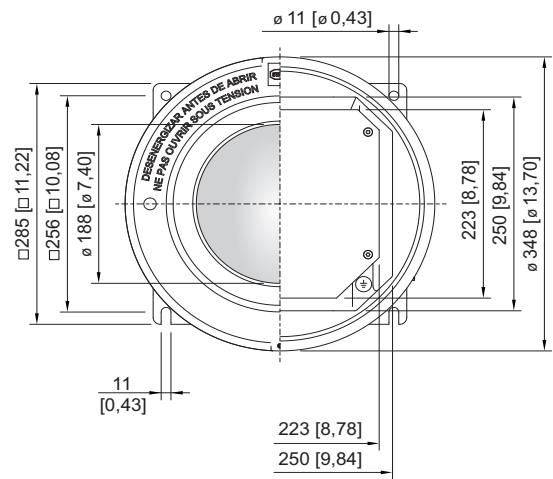
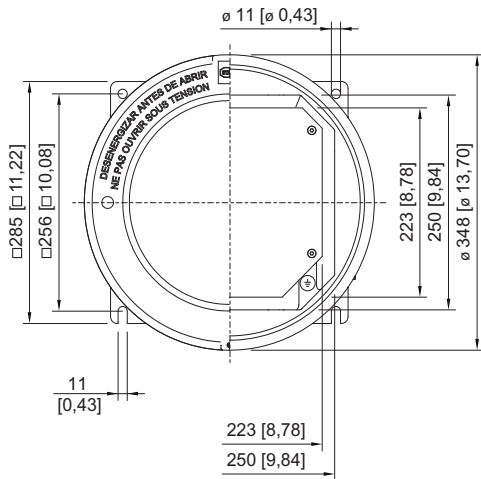
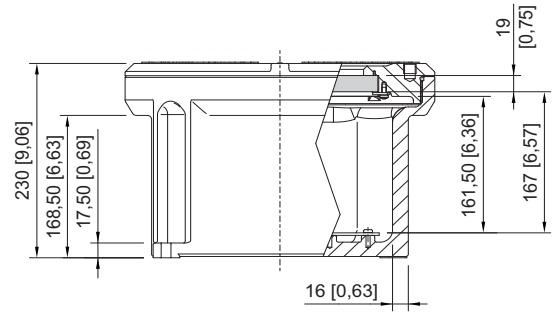
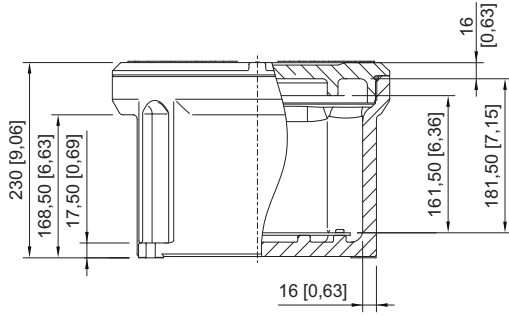


05588E00

인클로저 규격 4  
8265/.4-000,  
사이트글라스 제외

인클로저 규격 4  
8265/.4-001,  
사이트글라스 포함

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



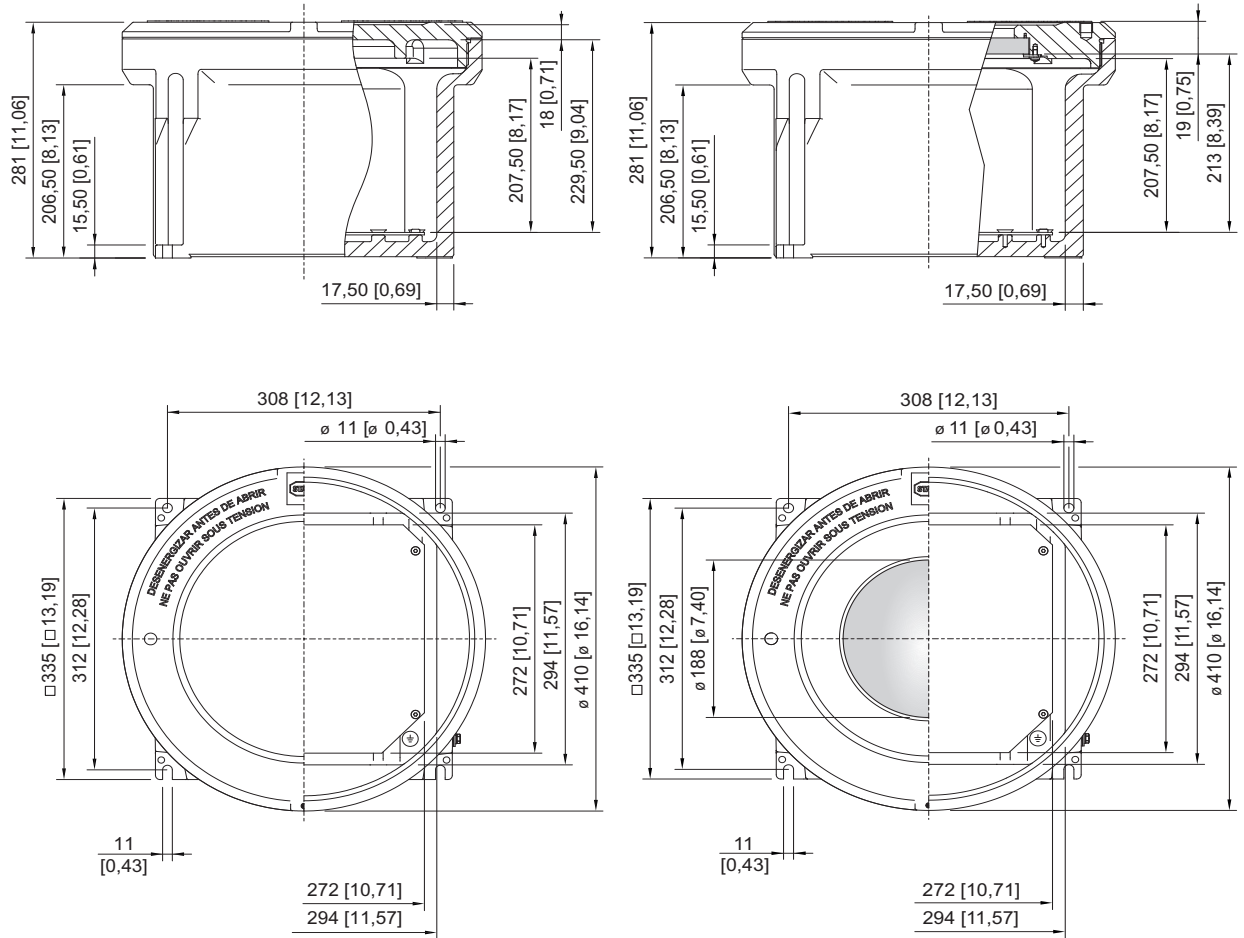
11398E00

11399E00

인클로저 규격 5  
8265/5-000,  
사이트글라스 제외

인클로저 규격 5  
8265/5-001,  
사이트글라스 포함

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

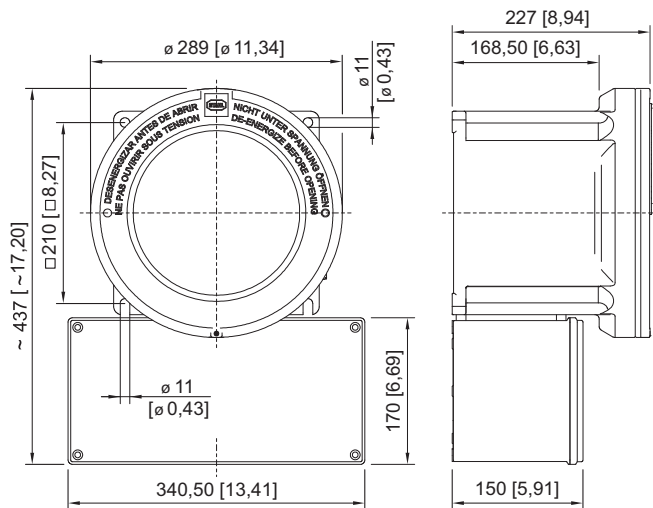


13133E00

13134E00

인클로저 규격 6  
8265/6-000,  
사이트글라스 제외



인클로저 규격 6  
8265/6-001,  
사이트글라스 포함




인클로저 규격 4  
8265/4-000,  
단자함 8146/S7 포함

05589E00







## 7.2 설치시 고려조건

<b>⚠경고</b>	
<b>허용되지 않는 기계 하중!</b> ▶ 기계 하중을 받지 않게 장치를 보호하십시오.	
	이 장치는 내부와 외부에서 사용하기에 적합합니다.
	폭발방지 장치가 외부에 노출될 경우에는 보호용 커버나 차단벽을 설치할 것을 추천합니다.

### 내부 결선

	해당 온도용으로 사용해도 되는 전선만 사용하십시오.
---	------------------------------

## 7.3 조립과 사용위치

<b>⚠경고</b>	
	<b>올바로 실행되지 않은 설치!</b> ▶ 심각한 부상 위험이 있습니다. ▶ 장치 문서의 케이블 엔트리용 나사산 규격에 유의하십시오. ▶ 연결선은 해당되는 규정에 부합해야 하고 필요한 단면적을 갖추고 있어야 합니다. 직경은 케이블 부싱에 있는 값과 일치해야 합니다. ▶ 사용 전선의 적합한 선택과 전선 설치 방법을 통해 허용된 최대 허용 전선 온도가 초과되지 않도록 하십시오. ▶ 장착된 본질안전 장치와 부품에 허용되는 주위 온도를 초과해서는 안 됩니다. ▶ 스위칭 장치 콤비네이션은 건조하고 깨끗한 환경에서만 설치해야 합니다.
<b>⚠경고</b>	
	<b>분진 폭발 위험 영역에 설치!</b> ▶ 제어장치 8265/5*-***는 심하게 부하를 받는 공정, 기계 확공이나 절삭 공정, 전자 분사 (예컨대: 정전 도장 설비 주변) 가 이루어지거나 공압식 이송 분진이 발생하는 영역에서 사용해서는 안 됩니다.
<b>⚠경고</b>	
	<b>연결 케이블로 인한 온도 상승!</b> ▶ 연결 케이블의 선택으로 케이블 엔트리에 70°C 이상의 온도가 발생하는 경우 반드시 해당 온도용으로 제작된 케이블 엔트리를 사용해야 합니다.
	적당한 나사와 액세서리로 장치를 지정된 고정구에 고정하십시오 (치수 도면 참조).
	인클로저 중량에 유의하십시오! 경우에 따라 운반을 위해 적당한 보조 장치를 사용하십시오.
	부품 조립 시 지면이 평평해야 합니다.

KR



## 빈 인클로저



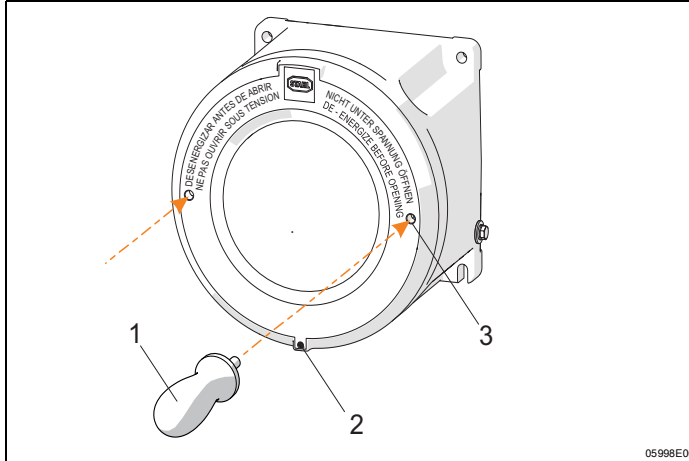
사용 위치는 원하는 대로 선택할 수 있습니다.

## 제어장치

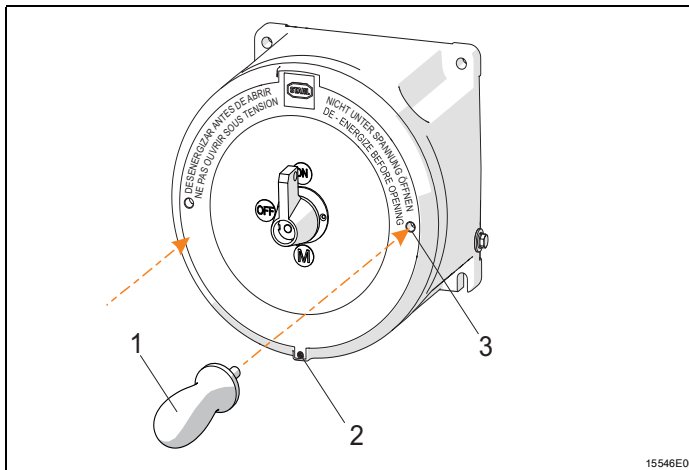


사용 위치에 관한 내용은 첨부된 문서를 참조하십시오.

## 인클로저 커버 열기



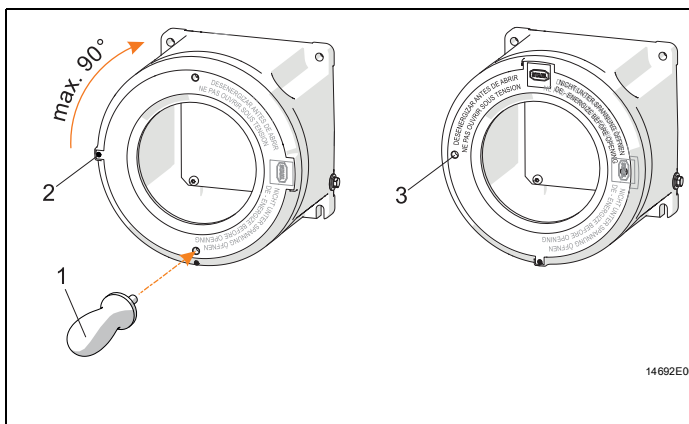
- 설정 나사 (2) 를 풀니다.
- 소켓 렌치(1)를 구멍(3)에 끼우고 인클로저 커버를 푸십시오.
- 인클로저 커버를 조심스럽게 떼어냅니다.



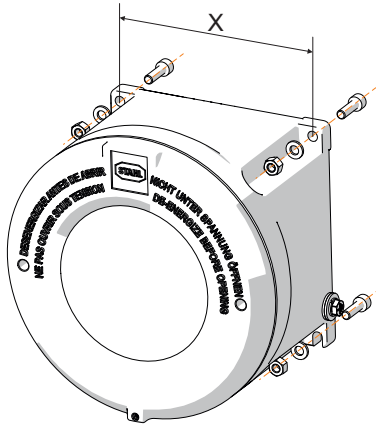
- 커버를 열기 위해서는 핸들을 OFF 위치에 두십시오.
- 핸들을 위로 당기고 M 위치에 두십시오.
- 설정 나사 (2) 를 풀니다.
- 소켓 렌치(1)를 구멍(3)에 끼우고 인클로저 커버를 푸십시오.
- 인클로저 커버를 조심스럽게 떼어냅니다.

KR

## 인클로저 커버 닫기



- 그리스 Hevolit SKG 140-1 을 나사산에 바릅니다.
- 인클로저 커버를 인클로저에 올려 둡니다.
- 소켓 렌치(1)를 구멍(3)에 끼우고 인클로저 커버를 균일하게 체결합니다.
- 인클로저 커버를 최대 90° 정도 뒤로 돌려서 인클로저 뒷면에 로고가 오도록 하십시오.
- 설정 나사 (2) 를 조입니다.



05997E00

- Ex d 인클로저를 두 개의 나사에 끼웁니다 (간격은 "x" 치수 도면 참조).
- Ex d 인클로저를 다른 두 개의 나사로 고정합니다.
- 모든 나사를 조이십시오.

#### 7.4 전기 연결

- "기술 데이터" 장에 나오는 설명에 유의하십시오.
- 전선연결 시에는 특별히 주의하십시오.
- 전선절연체는 클램핑 자리까지 도달해야 합니다.
- 전선껍질을 벗겨낼 때 전선은 절대 손상되면 (눌러서 자국이 생기면) 안됩니다.
- 사용한 전선의 적합한 선택과 전선 설치 방법을 통해 허용된 최대 전선온도와 허용된 최대 표면온도가 초과되지 않았는지 확인하십시오.

#### ⚠경고

##### Ex e 연결 챔버에 잘못 배선된 전선!

- ▶ 전선이 올바르게 배선되지 않은 경우에는 방폭 기능이 더 이상 보장되지 않습니다!
- ▶ 필요한 연면 거리와 이격 거리를 엄수해야 합니다.
- ▶ 서포트 레일이나 요소는 올바르게 고정되어 있어야 합니다.

#### 본질안전회로

#### ⚠경고



##### 케이블과 전선의 잘못된 디자인으로 인한 위험!

- ▶ 심각한 부상 위험이 있습니다.
- ▶ 시험 전압이 최소 500V AC 이고 최저 품질 등급이 H05 인 절연 케이블과 전선만 사용해야 합니다.
- ▶ 개별 전선의 직경이 0.1mm 이하이면 안 됩니다.
- ▶ 극세 연선의 개별 전선 가닥의 직경이 0.1mm 이하이면 안 됩니다.

#### 절연 시험 전압



단자와 전선의 절연과 분리와 관련하여 본질안전회로의 정격 작동 전압의 합계에서 절연 시험 전압이 계산됩니다.

**“ 접지측 본질안전 ”**


“ 접지측 본질안전 ” 의 경우에는 최소 500V 의 절연 전압값이 나옵니다  
( 그렇지 않은 경우에는 본질안전회로의 정격 작동 전압의 두 배 값 ).

**“ 비본질안전측 본질안전 ”**

“ 비본질안전측 본질안전 ” 경우에는 최소 1500V 의 절연 전압값이 나옵니다  
( 그렇지 않은 경우에는 정격 작동 전압의 두 배 값에 1000V 를 더한 값 ).

⚠ 경고	
	<p><b>케이블과 전선의 잘못된 배선으로 인한 위험!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 합선의 위험이 있습니다 .</li> <li>▶ 케이블과 전선은 다른 본질안전회로의 케이블과 전선에서 최소 8mm 의 간격을 두고 설치해야 합니다 .</li> </ul> <p><b>예외 :</b> 본질안전회로나 비본질안전회로의 심선이 접지 실드로 싸여져 있는 경우는 예외입니다 .</p>
	<p>본질안전회로와 비본질안전회로의 연결 위치 사이에는 절연 (<math>\geq 1\text{mm}</math>) 또는 접지 (<math>\geq 0.45\text{mm}</math>) 금속 분리판 주변에 50mm 의 간격 또는 안전 간격이 있어야 합니다 .</p> <p>본질안전회로와 비본질안전회로의 연결 위치 사이에는 인클로저 벽으로 이어지는 <math>\leq 1.5\text{mm}</math> 이하의 분리판이 있어야 합니다 .</p>

**Ex “e” 연결 챔버 인클로저 내 터미널 블록**

	<p>터미널의 점검증명서에 유의하십시오 .</p> <p>각 터미널에는 각 한 개의 전선만 연결해야 합니다 . 브릿지 처리를 하는 경우에는 정품 Ex- 부품만을 사용해야 합니다 .</p> <p>이에 필요한 차단벽을 필요한 경우에 추가로 설치하십시오 .</p> <p>추가로 필요한 전선벌어짐 방지장치의 경우에는 페룰 또는 케이블 슈를 사용하십시오 .</p> <p>전선벌어짐 방지장치의 단면은 전선의 단면과 일치해야 합니다 .</p>
---	---

**외부 결선**

완전히 외부 절연 처리된 연결선을 케이블 엔트리를 통해 연결 챔버로 가져갑니다 .

케이블 직경은 케이블 엔트리에 있는 케이블 단면적과 일치해야 합니다 .

케이블 엔트리의 육각 너트를 단단히 조여 연결 챔버가 밀폐되고 연결 부위가 변형되지 않도록 하십시오 . 조임 토크는 부품의 사용 설명서를 참조하십시오 .

연결 챔버에서 다음과 같이 연결선을 설치하십시오 .

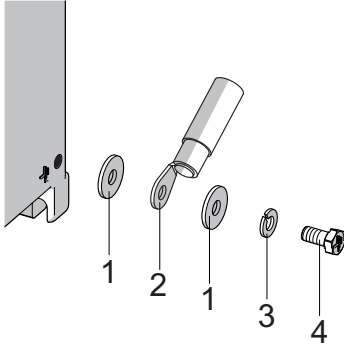
- 해당 전선 단면에 허용된 최소 굽힘 반경에 미달되지 않도록 해야 합니다 .
- 예리한 금속 부품이나 가동식 금속 부품으로 인해 전선 절연부에 물리적인 손상을 입지 않도록 해야 합니다 .

## 연결 단자

연결 단자의 나사를 규정된 조임 토크로 고정하십시오 .

나사 치수	M3	M4	M5	M6	M8	M10
연결 토크 [Nm]	0.8	2.0	3.5	5.0	10.0	17.0

## 보호도체



05592E00


- 케이블 슈 (2) 를 이용하여 보호도체를 인클로저에 연결하십시오 . 케이블 슈 앞뒤로 와서(1)를 삽입하고 나사 고정 장치(3)를 끼워 나사(4)가 풀리지 않도록 합니다 .
- 노출되어 있고 전압이 흐르지 않는 모든 금속 부품은 정격 전압과 상관없이 보호도체 시스템에 통합하십시오 .
- 외부 보호도체 단자는 케이블 슈를 위한 것입니다 . 케이블은 인클로저 가까이에 고정 배선하여 풀리지 않도록 합니다 .

### 7.4.1 추가적인 통관구멍의 설치작업

케이블 그랜드나 브리더 그랜드 또는 기타 장착 부품을 고정하기 위한 추가 구멍이 인클로저에 필요한 경우 다음 사항에 유의해야 합니다 .


- 구멍 위치를 정할 때에는 충돌 없는 조립이 보장되도록 조립 간격에 유의하십시오 .
- 케이블 그랜드의 간격에 필요한 모서리 폭과 케이블 그랜드를 고정하는 공구의 추가 공간을 합산하면 필요한 설치 공간이 나옵니다 .
- 장착 부품의 치수 및 그 실링에 맞게 구멍 직경을 조정하십시오 .
- 인클로저 외부가 아니라 인클로저 내부의 평면을 기준으로 측정해야 합니다 .
- 내부와 외부 윤곽이 평행이 되는 인클로저 면의 평평한 표면에 구멍을 냅니다 .
- 드릴링이나 레이저 또는 펀칭으로 추가 구멍을 냅니다 .
- 펀칭 작업을 하는 경우에는 표면이 평평하게 유지되도록 해야 합니다 .
- 주변의 실링 립을 손상시키지 말아야 합니다 .


## 8 설비가동 시작

⚠ 경고	
	<b>가동하기 전에 장치를 점검하십시오!</b> 올바른 작동을 보장하기 위해서는 시가동 전에 장치를 점검해야 합니다.

설비 가동 전에 다음의 사항을 확인하십시오.

- X 손상된 부품이 없는지
- X 장치가 규정에 맞게 설치되었는지
- X 기계장치에 이물질이 없는지
- X 풀릴 수 있는 연결부분들이 모두 꼭 조여 있는지
- X 규정된 조임토크수를 준수하였는지
- X 연결이 규정대로 실행되었는지

⚠ 경고	
	<b>허용되지 않는 케이블 엔트리로 인한 위험!</b> ▷ 허용되지 않는 케이블 엔트리를 사용하는 경우에는 방폭 기능이 보장되지 않습니다. ▶ 필요한 방폭 등급에 맞게 허용된 케이블 엔트리만 사용하십시오.

⚠ 경고	
	<b>Ex e 연결 인클로저에서 사용하지 않는 케이블 엔트리나 열려 있는 구멍으로 인한 위험!</b> ▷ Ex e 연결 인클로저에서 사용하지 않는 케이블 엔트리나 열려 있는 구멍이 있는 경우 방폭 기능이 더 이상 보장되지 않습니다. ▶ 열려 있는 구멍은 94/9/EC 지침에 따라 인증을 받은 마개 (예: 유형 8290) 로 밀폐하고 사용하지 않는 케이블 엔트리는 지침 94/9/EC 에 따라 인증 받은 마개 (예: 유형 8161) 로 밀폐합니다.

## 9 작동

### 9.1 기능

기능은 장착된 부품에 따라 다릅니다.


KR

## 10 보전, 정비 및 고장수리 작업

### 10.1 유지보수

정기적인 유지보수 작업:

- 점검의 종류와 범위는 해당 국가 규정 ( 예를 들어 IEC/EN 60079-17) 을 참고하십시오 .
- 점검 주기는 예상되는 결함을 제때 확인할 수 있는 주기로 정합니다 .

<b>경고</b>	
	<p><b>전압이 흐르는 부품으로 인한 위험!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 심각한 부상 위험이 있습니다 .</li> <li>▶ 모든 연결부와 배선부에 전압이 흐르지 않도록 하십시오 .</li> <li>▶ 아무나 함부로 스위치를 켜지 못하도록 연결부분에 조치를 취하십시오 .</li> </ul>

<b>경고</b>	
<p><b>설치작업은 전문인력을 통해서만 실행해야 합니다!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 설치 작업은 반드시 관련 자격을 갖추고 있으며 해당 교육을 받은 직원이 수행해야 합니다 .</li> <li>▶ 해당 국가의 현행 국가 규정에 유의해야 합니다 .</li> </ul>	

### 10.2 세척작업

- X 걸레, 빗자루, 진공청소기 등을 사용한 세척 .
- X 습식 세척 시 물이나 비연마성, 비부식성 중성 세제를 사용하십시오 .
- X 절대로 부식성 세제나 용제를 사용하지 마십시오 .


### 10.3 수리 지침

- 장치를 교체하십시오 .

## 11 폐기물 처리

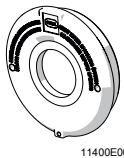
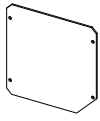
폐기물 처리에 관한 국가 규정을 준수하십시오 .

## 12 부속품과 예비부품

⚠ 경고	
	<p><b>심각한 부상 위험!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ R. STAHL Schaltgeräte GmbH 사의 순정 액세서리와 순정 예비 부품만 사용하십시오.</li> <li>▶ 다른 예비 부품이나 다른 액세서리 사용은 방폭 기능을 저하시킬 수 있습니다.</li> </ul>



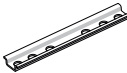
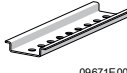
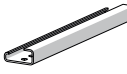
액세서리와 예비 부품은 당사 홈페이지 [r-stahl.com](http://r-stahl.com) 의 데이터 시트를 참조하십시오.

## 부속품과 예비부품

설명	사진	설명	품번	무게	
				kg	
창이 있는 커버	 11400E00	인클로저용 : 창의 보이는 부분	규격 1 Ø 62mm	211037	0,890
		인클로저용 : 창의 보이는 부분	규격 2 Ø 100mm	209698	1,567
		인클로저용 : 창의 보이는 부분	규격 3 Ø 138mm	143452	2,232
		인클로저용 : 창의 보이는 부분	규격 4 Ø 188mm	143453	3,856
		인클로저용 : 창의 보이는 부분	규격 5 Ø 188mm	211041	5,303
		인클로저용 : 창의 보이는 부분	규격 6 Ø 188mm	201886	9,220
		마운팅 플레이트	 11401E00	인클로저용 규격 1	
인클로저용 규격 2				143484	0,189
인클로저용 규격 3				143485	0,364
인클로저용 규격 4				143486	0,744
인클로저용 규격 5				143487	1,070
인클로저용 규격 6				143488	1,700


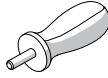
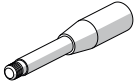
KR

부속품과 예비부품

설명	사진	설명	품번	무게 kg
O 링	 11402E00	실리콘, 인클로저용 규격 1	211270	0,006
		실리콘, 인클로저용 규격 2	221717	0,008
		실리콘, 인클로저용 규격 3	221718	0,010
		실리콘, 인클로저용 규격 4	221719	0,012
		실리콘, 인클로저용 규격 5	211271	0,020
		실리콘, 인클로저용 규격 6	221720	0,026
		배기 노즐과 배수 노즐	 15776E00	나사산 3/8"
나사산 1/2"	107999			0,090
서포트 레일	 14856E00	TS15 L 80mm 인클로저용 규격 1	212425	0,013
		TS15 L 90mm, 대각선 인클로저용 규격 1	212338	0,010
		TS15 L 105mm 인클로저용 규격 2	143497	0,018
		TS15 L 133mm 인클로저용 규격 3	137902	0,020
		TS15 L 189mm 인클로저용 규격 4	137908	0,029
		TS15 L 218mm 인클로저용 규격 5	212427	0,030
		TS15 L 280mm 인클로저용 규격 6	166448	0,049
	 09671E00	TS35 L 80mm 인클로저용 규격 1	212424	0,027
		TS35 L 90mm, 대각선 인클로저용 규격 1	212339	0,025
		TS35 L 105mm 인클로저용 규격 2	143498	0,037
		TS35 L 133mm 인클로저용 규격 3	137970	0,040
		TS35 L 189mm 인클로저용 규격 4	137976	0,060
		TS35 L 218mm 인클로저용 규격 5	212426	0,033
		TS35 L 280mm 인클로저용 규격 6	166449	0,100
	 15760E00	G32 L 133mm 인클로저용 규격 3	137939	0,020
		G32 L 189mm 인클로저용 규격 4	137945	0,130
		G32 L 218mm 인클로저용 규격 5	212428	0,135
		G32 L 280mm 인클로저용 규격 6	166450	0,200



## 부속품과 예비부품

설명	사진	설명	품번	무게 kg
설정 나사	 05984E00	M5x16-A2, 육각 소켓과 팁 포함	110216	0,001
소켓 렌치	 05986E00	규격 1, 2, 3, 4 용 인클로저 커버 개방용 2 개의 소켓 렌치가 필요함 .	142059	0,060
조정식 렌치	 13135E00	규격 5, 6 용 인클로저 커버 개방용 2 개의 조정식 렌치가 필요함 .	221927	0,214

KR

KR


**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: <i>that the product:</i> <i>que le produit:</i>	Leergehäuse <i>Empty enclosure</i> <i>Boîtier vide</i>
Typ(en), <i>type(s), type(s):</i>	8265/0 8265/6

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) / <i>Directive(s) / Directive(s)</i>	Norm(en) / <i>Standard(s) / Norme(s)</i>
2014/34/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU ATEX Directive 2014/34/UE Directive ATEX	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, <i>marking, marquage:</i>	 II 2 G Ex db eb IIC Gb II 2 D Ex tb IIIC Db <span style="float: right;">NB0158</span>
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>	PTB 06 ATEX 1023 U (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>	EN 62208:2011
2014/30/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU EMC Directive 2014/30/UE Directive CEM	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU RoHS Directive 2011/65/UE Directive RoHS	EN IEC 63000:2018

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, 2021-04-05

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*



**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:** **Steuerung**  
*that the product:* *Control unit*  
*que le produit:* *Coffret de commande*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8265/4**

**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	<b>ATEX-Richtlinie</b> <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>		II 2(1) G Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC Gb <b>NB0158</b>
<b>EU Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		<b>PTB 06 ATEX 1076 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 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	<b>EMV-Richtlinie</b> <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	<b>RoHS-Richtlinie</b> <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	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, 2020-03-16

**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*



**EU Konformitätserklärung**  
*EU Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité UE*



**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:**  
*that the product:*  
*que le produit:*


**Steuerung**  
*Control unit*  
*Coffret de commande*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8265/5**

**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)
<b>2014/34/EU ATEX-Richtlinie</b> 2014/34/EU <i>ATEX Directive</i> 2014/34/UE <i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-5:2015 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015 + A1:2017 + AC:2018 EN 60079-28:2015 EN 60079-31:2014

**Kennzeichnung, marking, marquage:**


 II 2(1) G Ex db eb ia [ia Ga] ib [ib] mb op pr  
 qb IIC T6...T4 Gb CE 0158  
 II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C Db

**EU Baumusterprüfbescheinigung:**  
*EU Type Examination Certificate:*  
*Attestation d'examen UE de type:*

**PTB 06 ATEX 1077**  
 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt,  
 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)

**Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:**  
*Product standards according to Low Voltage Directive:*  
*Normes des produit pour la Directive Basse Tension:*

EN 61439-1:2011  
 EN 61439-2:2011

**2014/30/EU EMV-Richtlinie**  
 2014/30/EU *EMC Directive*  
 2014/30/UE *Directive CEM*

EN 61439-1:2011  
 EN 61439-2:2011

**2011/65/EU RoHS-Richtlinie**  
 2011/65/EU *RoHS Directive*  
 2011/65/UE *Directive RoHS*

EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-03-17

**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*