

정선박스

8118 시리즈

KR

- 향후 사용을 위해 잘 보관하십시오! -

목차

1	일반 정보.....	3
1.1	제조사.....	3
1.2	이 사용 설명서에 관하여.....	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	제품 선택, 설계, 개조.....	8
5.1	최대 허용 연속 전류 결정.....	9
5.2	최대 전선 개수 결정.....	10
5.3	퓨즈.....	11
6	장착 및 설치.....	12
6.1	장착 / 탈거.....	12
6.2	설치.....	13
7	시가동.....	14
8	유지 관리, 유지보수, 수리.....	14
8.1	유지 관리.....	14
8.2	유지보수.....	14
8.3	수리.....	14
9	제품 반송.....	15
10	청소.....	15
11	폐기.....	15
12	액세서리와 예비부품.....	15
13	부록 A.....	16
13.1	기술 데이터.....	16
14	부록 B.....	18
14.1	치수 정보 / 부착에 필요한 치수.....	18

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 이 사용 설명서에 관하여

- ▶ 사용 설명서 원본은 독일어로 되어 있습니다 .
- ▶ 함께 제공된 모든 문서를 준수하십시오 (1.3 장 참조).
- ▶ 장치 사용 기간 동안 사용 설명서를 잘 보관하십시오 .
- ▶ 조작요원 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 : 320645 / 8118624300
발행번호 : 2023-08-10·BA00·III·ko·09

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

1.3 기타 문서

- 데이터 시트
 - EU 형식 시험 인증서
 - 폭발 위험 영역에서 사용하기 위한 국가 정보 및 문서 (1.4 장 참조)
- 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/>
적용 영역에 따라 추가적인 이전 관련 정보를 부록으로 첨부할 수 있습니다 .
- IECEx 는 추가로 다음에서 다운로드할 수 있습니다 . <https://www.iecex.com/>

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.
주의 사항!	안전 지침을 어길 시 물적 피해를 입을 수 있는 위험 상황.

2.2 장치에 표시된 기호

기호	의미
CE <small>17055E00</small>	현행 지침에 따른 CE 인증 마크.
 <small>02198E00</small>	폭발 위험 구역 인증에 따라 인증 받은 장치.
 <small>15649E00</small>	입력
 <small>15648E00</small>	출력
 <small>11048E00</small>	반드시 유의해야 할 안전 지침: 이 기호가 있는 장치의 경우 사용 설명서의 해당 정보 및 / 또는 안전 관련 지침을 준수하십시오!
 <small>20690E00</small>	WEEE 지침 2012/19/EU 에 따른 인증 마크

KR

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 상태에서만
 - 안정과 위험을 인식하고 규정에 맞게
 - 이 사용 설명서를 준수하여

3.1 규정에 맞는 올바른 사용

정션박스 8118 은 폭발 위험 영역에서 전기 에너지를 전달 및 분배하는 데 사용됩니다. 이 터미널 박스는 Zone 1, 2, 21 및 22 의 폭발 위험 영역에서 사용하도록 승인을 받은 방폭 장치입니다.

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

3.2 작업자의 자격

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

- 제품 선택, 설계, 개조
- 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 !

위험 순간 (“ 잔여 위험 ”) 은 다음 원인에 따라 구분할 수 있습니다 .

기계적인 손상

운반 , 장착 또는 시운전 중 장치가 눌리거나 굽혀 누출이 생길 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 .
- ▶ 장치와 포장의 손상 여부를 점검하십시오 . 손상이 있을 시 즉각 R. STAHL사에 알려십시오 .
- ▶ 원래 포장에 넣어 건조하고(응축 없음) 안정적이며 진동이 없는 곳에 장치를 보관하십시오 .
- ▶ 장착 시 인클로저와 실링이 손상되지 않도록 하십시오 .

과도한 온도 상승이나 정전기

장치에 차후 개조나 허용된 조건을 벗어난 작동으로 인해 장치 온도가 심각하게 상승하거나 정전기가 발생할 수 있고 이로 인해 스파크가 될 수 있습니다 . 치명적인 부상이나 심각한 부상을 입힐 수 있는 폭발이 일어날 수 있습니다 .

- ▶ 규정된 작동 조건 내에서만 장치를 작동하십시오 (장치에 있는 라벨과 “ 기술 데이터 ” 장 참조) .
- ▶ 심한 전하 생성 환경에서는 장치를 가동하지 마십시오 .
- ▶ 외부에서 사용할 경우 / 외부에 노출될 경우 장치에 캐노피를 장착하십시오 . 재료에 변화가 없는지 (플라스틱) 정기적으로 장치를 점검하십시오 .
- ▶ 플라스틱제 추가 접착 라벨 장착 시 IEC/EN 60079-0 의 기준을 엄수하십시오 .

IP 보호의 손상

이 장치는 완전하게 올바르게 설치했을 때 필요한 IP 보호 등급이 보장됩니다. 장치의 잘못된 장착이나 구조 변경 시 IP 보호가 손상될 수 있습니다. 치명적인 부상이나 심각한 부상을 입힐 수 있는 폭발이 일어날 수 있습니다.

- ▶ 라벨 (외부) 은 추가 드릴링 없이 부착합니다.
- ▶ 규정된 조립 위치에서만 장치를 장착하십시오. 이에 관한 자세한 설명은 “장착” 장을 참조하십시오.

잘못된 조립, 설치, 시가동, 유지 관리 또는 청소

장치의 설치, 시가동, 유지 관리, 청소와 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.

- ▶ 장착, 설치, 시가동, 유지 관리 작업은 자격을 갖춘 숙련된 작업자가 실시하도록 합니다 (3.2 장 참조).
- ▶ 장치 변경은 반드시 이 사용 설명서의 지침에 맞게 실시하십시오. 변경할 경우 R. STAHL 이나 검사기관 (제 3 검사기관) 에서 검사를 받아야 합니다.
- ▶ 장치는 마모성, 부식성 세제나 솔벤트 없이 젖은 천으로 부드럽게 닦으십시오.

3.3.2 부상 위험**감전**

사용과 유지 관리 시 일시적으로 장치에 높은 전압이 나타날 수 있으므로 설치 시 장치를 전원 공급 장치에서 분리해야 합니다.

높은 전압이 흐르는 케이블을 만지면 심각한 감전으로 인해 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ “기술 데이터” 장에 따른 내부 전압이 있는 설비에서만 장치를 사용하십시오.

4 운반과 보관

- ▶ 안전 지침 (“안전” 장 참조) 을 준수하고 주위 온도와 보관 온도 (“기술 데이터” 장 참조) 를 지켜 조심스럽게 장치를 운반하고 보관하십시오.

5 제품 선택, 설계, 개조



위험! 장치의 잘못된 실링으로 인한 폭발 위험!

준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다.

- ▶ 라벨 (외부) 은 추가 드릴링 없이 부착합니다.
- ▶ 폭발 위험이 있는 영역에 사용하도록 명백하게 승인을 받고 IP 보호 등급에 부합하는 장치 (예: 케이블 그랜드, 잠금 마개, 배수 플러그, 브리더 그랜드) 만 인클로저에 장착합니다. 승인된 Ex 영역 및 IP, 장치의 표시사항 참조.
- ▶ 사용하지 않는 케이블 그랜드는 방폭 등급에 허용된 잠금 마개로 밀폐합니다.
- ▶ 열려 있는 모든 구멍은 적당한 장치로 밀폐합니다.



위험! 정전기 방전으로 인한 폭발 위험!

준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다.

- ▶ 심한 전하 생성 환경에서는 장치를 설치하거나 가동하지 마십시오.

주의 사항!

준수하지 않을 경우 물적 피해가 발생할 수 있습니다.

- ▶ 자체적으로 수행한 작업은 국가 규정에 따라 검사를 실시해야 합니다. 또는 R. STAHL이나 검사기관(제3 검사기관) (3.3.1장)에서 검사를 받아야 합니다. 이 검사는 해당 제품 범위에 대해 요청이 있는 경우에 R. STAHL 에서 이루어질 수 있습니다. R. STAHL 에서 작업을 실시하는 경우 추가 검사가 불필요합니다.



단자에서 접촉 저항으로 인해 그리고 인클로저에 배선된 전선으로 인해 열이 발생합니다. 인클로저의 최대 허용 온도를 넘지 않기 위해서는 인클로저에서 회로의 전류 부하가 너무 커서는 안 됩니다!

5.1 최대 허용 연속 전류 결정

$T_a \leq 40^\circ\text{C}$ 일 때 온도 등급 T6 또는 $T_a \leq 55^\circ\text{C}$ 일 때 온도 등급 T5 에 있어 부하를 받은 단자 수와 전선 단면적에 따른 단자의 최대 허용 상시 전류 :

8118/111, 8118/113

부하를 받은 단자의 수	다음 전선 단면적에서 허용 정격 작동 전류 [A]		
	1.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²
5	13	18	24
4	15	19	25
≤ 3	16	20	25

8118/121, 8118/123

부하를 받은 단자의 수	다음 전선 단면적에서 허용 정격 작동 전류 [A]			
	1.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	6mm ²
7	13	17	24	32
6	14	18	25	33
5	14	20	25	35
≤ 4	16	20	25	35

8118/131, 8118/133

부하를 받은 단자의 수	다음 전선 단면적에서 허용 정격 작동 전류 [A]				
	1.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	6mm ²	10mm ²
7	13	17	24	32	44
6	14	18	25	33	46
5	14	20	25	35	49
≤ 4	16	20	25	35	50

5.2 최대 전선 개수 결정

i 한 단자의 모든 전선은 동일한 재질로 제작되어야 하며 연결 단면적이 동일해야 합니다!

$T_a \leq 40^\circ\text{C}$ 일 때 온도 등급 T6 또는 $T_a \leq 55^\circ\text{C}$ 일 때 온도 등급 T5 에 있어 부하를 받은 단자 수와 전선 단면적에 따른 전선의 최대 수 :

8118/111, 8118/113

인클로저와 단자 종류	전선 종류	전선 단면적에서 전선 최대 수									
		1.5mm ²		2.5mm ²		4mm ²		6mm ²		10mm ²	
		최소	최대	최소	최대	최소	최대	최소	최대	최소	최대
8118/13 밀폐형 단자 M10x1 (조임 토크 : 3.5Nm)	단선	2	12	2	7	2	4	2	3	2	2
	극세 연선 준비, 페를 압착	2	8	2	5	2	3	2	2	-	-
	극세 연선 미비	2	8	2	5	2	3	2	2	2	2
8118/12 밀폐형 단자 M8.5x1 (조임 토크 : 3.5Nm)	단선	2	7	2	5	2	3	2	2	-	-
	극세 연선 준비, 페를 압착	2	5	2	3	2	5	-	-	-	-
	극세 연선 미비	2	5	2	3	2	5	-	-	-	-
8118/11 밀폐형 단자 M7x0.75 (조임 토크 : 2.5Nm)	단선	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-
	극세 연선 준비, 페를 압착	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-
	극세 연선 미비	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-

5.3 퓨즈

i 퓨즈의 장착, 변경 또는 추가 장착은 R. STAHL 을 통해서만 허용됩니다!

퓨즈의 장착을 위해서는 해당 주위 온도값의 다음 온도 등급이 적용됩니다 .

퓨즈 전류값	온도 등급
≤ 2A	T6
>2 ~ ≤ 5A	T5
>5 ~ <6.3A	T4

퓨즈를 장착하기 위해서는 다음 최대 허용 표면 온도에 있어 분진 폭발 위험 영역에 해당하는 주위 온도값의 온도 등급이 적용됩니다 .

퓨즈 전류값	주위 온도 (T _a)	최고 허용 표면 온도
≤ 2A	≤ 40°C	T80°C
>2 ~ ≤ 4A	≤ 55°C	T95°C
>4 ~ ≤ 5A	≤ 40°C	T95°C
>5 ~ <6.3A	≤ 55°C	T130°C

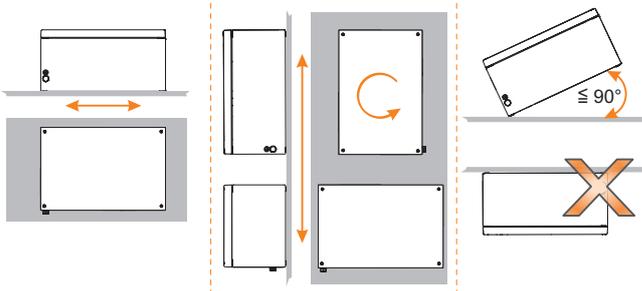
6 장착 및 설치

6.1 장착 / 탈거

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

6.1.1 사용 위치

- ▶ 평평한 바닥에 비틀림 없이 장치를 장착하십시오 .
- ▶ 고정 스트랩을 사용해서 장치를 고정하십시오 . 고정구의 치수는 치수 도면 참조 .
- ▶ 장착 방법이나 다른 문서에 따라 인클로저의 방향 선택 :
 - 수직 장착 시: 원하는 방향
 - 수평 장착 시: 뚜껑이 위로
 - 행잉 장착 / 오버행잉 뚜껑은 허용하지 않습니다 !
 - 커버를 열기 위한 여유 공간을 남겨 두십시오 .



16523E00

6.1.2 환경에 맞는 설치 조건

- ▶ 외부에 노출될 경우 방폭 장치에 캐노피를 장착하십시오 .
- ▶ 방폭 전기 장치에 배수 플러그나 블리더 그랜드를 장착하여 진공 효과를 방지하십시오 . 이때 올바른 장착 위치에 유의하십시오 . 6.1.1 장 참조 .
- ▶ 냉교를 만들지 마십시오 (응축수 생성 위험) . 필요하면 인클로저의 간격을 설정하여 인클로저 내에서 응축수를 최소로 줄이십시오 .

6.2 설치

- ▶ 반드시 안전 지침 (“ 안전 ” 장) 을 준수하여 조심스럽게 장치를 장착하십시오 .
- ▶ 다음에 언급된 설치 단계를 정확하게 실시합니다 .

i 특히 선박 등과 같은 열악한 조건이나 강한 직사광선에서 사용 시 설치 장소에 따라 올바른 설치를 위한 추가 조치를 취해야 합니다 . 이에 관한 자세한 정보와 지침은 담당 판매처에 문의 바랍니다 .

! **위험! 단자 연결부에서 전선 단면적 차이로 인해 발생한 단락으로 인한 폭발 위험!**
 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 .
 ▶ 단자 연결부마다 하나의 전선 단면적만을 사용하십시오 .

! **위험! 인클로저 내부의 심각한 온도 상승으로 인한 폭발 위험!**
 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 .
 ▶ 인클로저 내부에서 허용 온도 상승을 초과하지 않는 적당한 전선을 선택합니다 .
 ▶ 규정된 단면적에 유의하십시오 .
 ▶ 페를을 올바르게 장착합니다 .

i 전기 설비에 관해 필요한 기술 상세정보 / 데이터는 다음 자료를 참조하십시오 .
 ▶ 이 사용 설명서의 “ 기술 데이터 ” 장
 ▶ 단자 제조사의 문서와 데이터 시트
 ▶ 장착된 장치의 데이터 시트와 문서 (예 : 등전위 본딩 , 전위 접지 , 본질안전회로 관련 데이터)

i 플라스틱제 ≤ M20 케이블 그랜드의 경우 특수한 조치가 필요합니다 . 자세한 정보는 해당 케이블 그랜드의 사용 설명서를 참조하십시오 .

6.2.1 전선 연결

- ▶ Ex e 회로와 Ex i 회로의 규격에 맞는 간격을 확인하십시오 (IEC/EN 60079-11) .
- ▶ 인클로저 내부에서 허용 온도 상승을 초과하지 않는 적당한 전선을 선택합니다 .
- ▶ 전선의 규정된 단면적에 유의하십시오 .
- ▶ 밀폐형 단자의 나사산 크기에 맞게 피복 탈피 길이를 조정하십시오 .
 “ 기술 데이터 ” 장을 참조하십시오 .
- ▶ 단자에까지 전선 절연이 이어져야 합니다 .
- ▶ 피복을 벗길 때 전선 도체가 손상되지 않아야 합니다 (예 : 흠이 패이지 않아야 함) .
- ▶ 페를을 적당한 공구로 올바르게 장착하십시오 .
- ▶ 전류가 흐르는 전선과 단자의 최대 장착 및 최대 전류 부하의 경우 : 나사 체결부부터 단자 연결부까지 전선의 길이가 인클로저 대각선 길이를 초과하지 않도록 합니다 .

KR

7 시가동

시가동 전에 다음 점검을 실시하십시오 .

- ▶ 장치에 손상이 없는지 점검합니다 .
- ▶ 장착과 설치가 올바르게 이루어졌는지 점검합니다 .
- ▶ 인클로저에서 모든 구멍 / 보어가 허용된 부품으로 밀폐되어 있는지 확인합니다 . 출고 시 장착된 방진 · 운반 보호 밀폐 장치 (접착 테이프나 플라스틱 캡) 를 인증된 부품으로 교체합니다 .
- ▶ 실링과 실링 시스템이 깨끗하고 손상이 없는지 확인합니다 .
- ▶ 경우에 따라 이물질 제거합니다 .
- ▶ 경우에 따라 단자함을 깨끗이 닦습니다 .
- ▶ 규정된 조임 토크를 모두 준수했는지 점검합니다 .

8 유지 관리 , 유지보수 , 수리

- ▶ 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 .

- 연결된 전선이 단단하게 안착되어 있는지 여부 ,
- 장치에 균열 발생 여부와 육안으로 식별 가능한 피해 여부 ,
- 허용 온도 준수 여부 ,
- 고정부가 단단히 고정되어 있는지 여부 ,
- 정해진 용도에 맞는 올바른 사용 .

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. STAHL사와 협의해서 진행하십시오!
이를 위해서는 R. STAHL의 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 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

- ▶ 청소 전후에 장치의 손상 여부를 점검합니다.
손상된 장치는 즉시 작동을 멈추십시오.
- ▶ 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

주의 사항! 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

버전	미니어처 퓨즈가 없는 정션박스			미니어처 퓨즈가 있는 정션박스		
	8118/.11	8118/.21	8118/.31	8118/113	8118/123	8118/133
Global(IECEX) 가스와 분진	IECEX PTB 06.0026 Ex eb ia [ia Ga] ib mb IIC, IIB, IIA T6 ~ T4 Gb Ex tb IIIC T80°C ~ T130°C Db			IECEX PTB 06.0026 Ex eb mb IIC T* Gb * 사용된 미니어처 퓨즈에 따라 다름 Ex tb IIIC T80°C ~ T130°C Db		
유럽 (ATEX) 가스와 분진	PTB 99 ATEX 3103 Ⓜ II 2 (1) G Ex eb ia [ia Ga] ib mb IIC, IIB, IIA T6 ~ T4 Gb Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T80°C ~ T130°C Db			PTB 99 ATEX 3103 Ⓜ II 2 G Ex eb mb IIC T* Gb * 사용된 미니어처 퓨즈에 따라 다름 Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T80°C ~ T130°C Db		
인증서 및 증명서 인증서	IECEX, ATEX, 브라질 (INMETRO), 중국 (China-Ex), 인도 (PESO), 카자흐스탄 (TR), 한국 (KCs), 러시아 (TR), 우크라이나 (TR), 벨라루스 (TR)					

기술 데이터

버전	미니어처 퓨즈가 없는 정션박스			미니어처 퓨즈가 있는 정션박스		
	8118/.11	8118/.21	8118/.31	8118/113	8118/123	8118/133
전기 데이터						
정격 작동 전압	550V	750V	750V	250 또는 500V (사용된 미니어처 퓨즈에 따라 다름)		
연결 단자						
전선 단면적에서 전류 용량	최대 24A 4mm ²	최대 32A 6mm ²	최대 44A 10mm ²	최대 24A 4mm ²	최대 32A 6mm ²	최대 44A 10mm ²
미니어처 퓨즈 최대 개수	-	-	-	1x8560	2x8560	2x8560
주변환경 조건 주위 온도	Ex e: -20 ~ +55°C -60 ~ +55°C, 특수 케이블 그랜드 포함 Ex i: -20 ~ +75°C -60 ~ +75°C, 특수 케이블 그랜드 포함 (보관 온도는 주위 온도에 해당)					

KR

기술 데이터

버전	미니어처 퓨즈가 없는 정선박스			미니어처 퓨즈가 있는 정선박스		
	8118/.11	8118/.21	8118/.31	8118/113	8118/123	8118/133
기계적인 데이터						
보호 등급	IEC/EN 60529 에 따른 IP66					
소재	유리섬유 강화 폴리에스테르 수지, 진회색, RAL 7012 와 유사					
인클로저	내충격성 $\geq 7 \text{ J}$ IEC/EN 60695 에 따른 난연성, UL 94, ASTM D635					
실링	발포 실리콘					
커버 잠금장치	분실 방지 M4 스테인리스 스틸 콤보 헤드 나사 포함					
조임 토크	1.4Nm					
장착 / 설치						
케이블 그랜드	시리즈 8161 케이블 그랜드와 시리즈 8290 잠금 마개는 별도로 동봉됨					
기본 사양	3xM20	6xM20	8xM25	-	-	-
	4xM20	4xM25	6xM32			
		6xM25				
선택 사양	구멍은 주문에 따름. 황동 플레이트나 케이블 엔트리가 있는 금속 케이블 그랜드가 가능합니다.					
연결 단자	밀폐형 단자					
단자 종류	밀폐형 단자					
최대 수량	4 또는 5	5 또는 8	8	미니어처 퓨즈가 1 개일 때 3	미니어처 퓨즈가 1 개일 때 7, 미니어처 퓨즈가 2 개일 때 6	미니어처 퓨즈가 1 개일 때 7, 미니어처 퓨즈가 2 개일 때 6
클램프식 전선 단면적	1.5 ~ 4mm ² 단선	1.5 ~ 6mm ² 단선	1.5 ~ 10mm ² 단선	4mm ² 단선	6mm ² 단선	10mm ² 단선
스트리핑 길이	밀폐형 단자 M7: $\geq 8\text{mm}$ 밀폐형 단자 M8.5: $\geq 10\text{mm}$ 밀폐형 단자 M10: $\geq 12\text{mm}$					

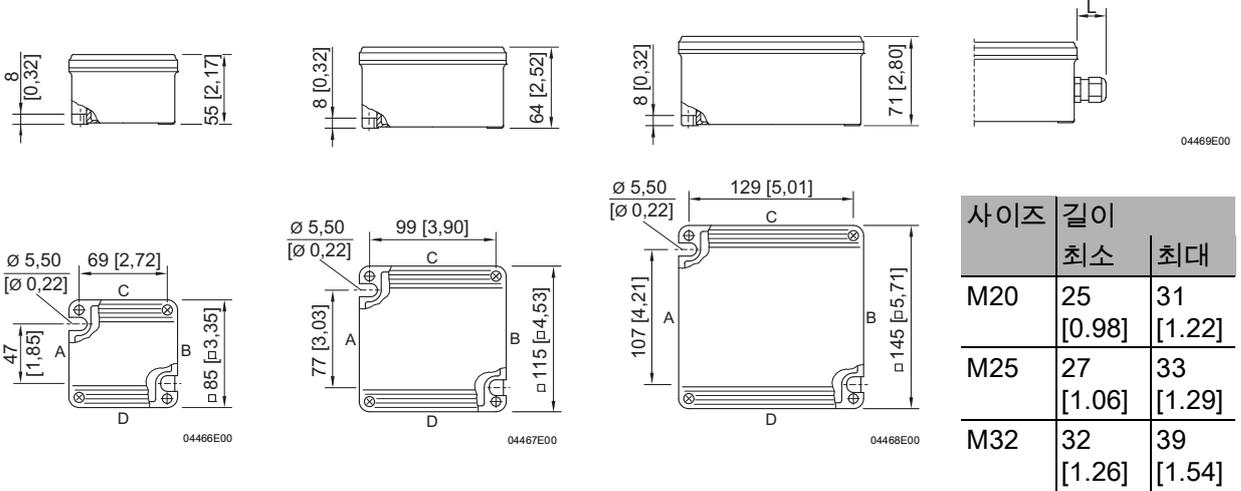
KR

자세한 기술 데이터는 다음을 참조하십시오 r-stahl.com.

14 부록 B

14.1 치수 정보 / 부착에 필요한 치수

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



8118/1.
사이즈 1

8118/2.
사이즈 2

8118/3.
사이즈 3

케이블 그랜드
추가 치수,
시리즈 8161

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: **Abzweigdose und Klemmenkasten**
that the product: Junction box and Terminal box
que le produit: Boîtes de dérivation et boîtes de jonction

Typ(en), type(s), type(s): **8118/*****

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

Kennzeichnung, marking, marquage: **II 2 G Ex eb ia mb IIA, IIB, IIC T6...T4 Gb** **CE 0158**
II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db

EU Baumusterprüfbescheinigung: **PTB 99 ATEX 3103**
EU Type Examination Certificate: (Physikalisch-Technische Bundesanstalt,
Attestation d'examen UE de type: 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>	8118/**1	8118/**2	8118/**3	8118/**4
	EN 60670-22:2006	✓		✓
EN 60998-2-1:2004	✓		✓	
EN 60999-1:2000	✓		✓	
EN 61439-1:2011		✓		✓
EN 61439-2:2011		✓		✓

2014/30/EU **EMV-Richtlinie**
 2014/30/EU *EMC Directive*
 2014/30/UE *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 **RoHS-Richtlinie**
 2011/65/EU *RoHS Directive*
 2011/65/UE *Directive RoHS*
 EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-03-15
 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