



Zone 2 / Division 2 용 CPU 모듈과 파워 모듈 소켓

시리즈 9496/35

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	규칙과 규정사항에 대한 준수	3
2	기호에 대한 설명	4
2.1	작동 설명서에 나와 있는 기호	4
2.2	장치에 표시된 기호	4
3	안전	5
3.1	규정에 따른 사용	5
3.2	작업자의 자격	5
3.3	잔여 위험	6
4	운송과 보관	8
5	제품 선택과 계획	8
6	장착 및 설치	8
6.1	조립 / 해체	8
6.2	설치	12
7	설비가동 시작	12
7.1	조립 점검	12
7.2	통신 프로토콜과 스테이션 주소 설정	12
8	유지보수, 보전작업, 수리	14
8.1	유지보수	14
8.2	보전작업	14
8.3	수리	14
9	제품 반송	14
10	세척작업	15
11	폐기물 처리	15
12	부속품과 예비부품	15
13	부록 A	16
13.1	기술 데이터	16
14	부록 B	18
14.1	장치의 구성	18
14.2	치수 / 부착에 필요한 치수	19

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 이 사용 설명서에 관하여

- ▶ 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.
- ▶ 조작 요원 및 유지보수 요원이 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 : 285818 / 949660310080
발행번호 : 2019-04-29·BA00·III·ko·01

원본 사용 설명서는 독일어 버전입니다.
이 설명서는 모든 법률적 쟁점 사항에서 법적 구속력을 지닙니다.

1.3 기타 문서

- IS1+ 연결 설명서 (r-stahl.com 에서 다운로드)
 - 데이터시트 9496/35
 - 데이터시트 9442/35
 - 데이터시트 9445/35
 - CPU 모듈 9442/35 사용 설명서
 - Power 모듈 9445/35 사용 설명서
- 그 밖의 언어로 된 문서는 r-stahl.com 을 참조하십시오.

1.4 규칙과 규정사항에 대한 준수

- 인증서 및 EU 적합성 선언은 r-stahl.com 을 참조하십시오.
- 본 장치는 IECEx 인증을 받았습니다. 인증서는 IECEx 홈페이지 참조 : <http://iecex.iec.ch/>
- 기타 국가 인증은 <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/> 에서 다운로드하실 수 있습니다.

2 기호에 대한 설명

2.1 작동 설명서에 나와 있는 기호

기호	의미
	더 수월한 작업을 위한 지침
 위험!	안전 지침을 어길 시 사망이나 영구적인 피해가 있는 심각한 부상을 입을 수 있는 위험 상황 .
 경고!	안전 지침을 어길 시 중상을 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
 0158 <small>05594E00</small>	현행 지침에 따른 CE 인증 마크 .
 <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 안전 관련 지침을 준수하십시오 !
 <small>20468E00</small>	WEEE 지침 2012/19/EU 에 따른 인증 마크
 <small>ESD</small>	정전기에 민감한 부품 ! 본 사용 설명서의 안전 지침과 행동 지침을 읽고 그 내용을 따르십시오 .

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 따른 사용

3개 또는 4개의 슬롯이 있는 소켓 9496/35 모델은 BusRail 9494에 CPU 9442/35와 파워 모듈 9445/35를 설치하는 데 사용됩니다. 이 소켓은 I/O 모듈을 고속 데이터버스 및 Ex i 공급장치와 연결합니다. 슬롯이 3개인 소켓의 경우 CPU 모듈이나 파워 모듈이 중복 구현될 수 있습니다. 4개의 슬롯이 있는 소켓은 중복 CPU 모듈과 중복 파워 모듈이 있는 시스템 리던던시를 위한 용도입니다 .

버스 프로토콜과 RS485 주소는 회전 스위치로 정의됩니다. 소켓은 DIN 레일에 장착되며 극한 환경 조건 (예 : 강한 진동 , 65°C 이상의 고온) 에서는 추가로 금속 마운팅 플레이트에 나사로 고정됩니다 (" 장착 및 설치 " 장 참조).

소켓 9496/35 모델은 Zone 2 / Division 2 의 폭발 위험 영역 및 안전한 영역에서 사용하도록 승인을 받았습니다 . 이 소켓은 오염 등급 1 이나 2 영역에 설치할 수 있도록 설계되었습니다 .

3.2 작업자의 자격

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

- 제품 선택 , 설계
- 장치의 조립 / 분해
- 설치
- 시가동
- 정비 , 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 설계 , 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.

- ▶ 반드시 외부 영향으로부터 장치를 안전하게 보호해 주는 특수 포장에 포장하여 장치를 운반하십시오. 포장 선택 시 환경 조건 (" 기술 데이터 " 장 참조) 을 고려합니다.
- ▶ 장치에 하중을 가하지 마십시오.
- ▶ 장치와 포장에 손상 여부를 점검하십시오. 손상이 있을 시 즉각 R. STAHL사에 알리십시오. 손상된 장치는 사용하지 마십시오.
- ▶ 원래 포장에 넣어 건조하고(응축 없음) 안정적이며 진동이 없는 곳에 장치를 보관하십시오.
- ▶ 조립 시 장치와 다른 시스템 부품이 손상되지 않도록 하십시오.

과도한 온도 상승이나 정전기

제어 캐비닛에서 잘못된 설치나 허용된 조건을 벗어난 작동 또는 올바르지 않은 청소로 인해 장치 온도가 크게 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).
- ▶ 마운팅 플레이트 쪽 (아래) 의 깨끗하고 평평한 접촉면 (스티커나 라벨 등이 없어야 함) 및 모듈 쪽 (위) 접촉면에 장치를 장착하십시오.
- ▶ 제어 캐비닛에 설치된 모든 장치가 항상 허용 온도 범위 내에서 작동될 수 있도록 제어 캐비닛을 설치하고 셋업하십시오 (제어 캐비닛 설치 설명서 참조).
- ▶ 장치는 반드시 젖은 천으로만 닦으십시오.

KR

스파크 발생

전압이 흐르는 상태에서 작업하거나 제대로 장착되지 않은 장치에서 나사 체결 작업이나 연결 배선 작업을 하면 스파크가 발생할 수 있습니다. 치명적인 부상이나 심각한 부상을 입힐 수 있는 폭발이 일어날 수 있습니다.

- ▶ BusRail 에 소켓을 연결하거나 분리하기 전에 연결된 모든 모듈과 장치의 전원을 먼저 차단하십시오.
- ▶ 모든 나사 조임 작업은 지정된 조임토크로 조심스럽게 수행하십시오.

잘못된 계획, 조립, 설치, 시가동, 정비 또는 청소

장치의 설치, 시가동, 정비, 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.

- ▶ 조립, 설치, 시가동, 정비 작업은 자격을 갖춘 숙련된 작업자가 실시하도록 합니다 (3.2 장 참조).
- ▶ 정확한 조립 위치를 준수하십시오. "조립과 설치" 장 참조.
- ▶ 장치를 변경하거나 개조하지 마십시오.
- ▶ Zone 2 에서 사용 시 IEC/EN 60079-0 에 따라 인증 받은 방폭 등급 요건에 부합하면서 IEC/EN 60529 에 따른 보호 등급이 최소 IP 54 이상인 보호 인클로저나 제어 캐비닛에 장치를 설치하십시오.
- ▶ Class I, Division 2 에서 장치를 사용할 때에는 Control Drawing 9400 6 031 006 1 에 제시된 것과 같이 설치합니다.
- ▶ 안전한 영역에서 사용할 경우 오염 등급 1 또는 2 및 과전압 카테고리 I, II 또는 III 의 환경에 장치를 설치합니다 (예 : 인클로저, 제어 캐비닛).
- ▶ 소켓 9496/35(CPU 9442/35 및 파워 모듈 9444/15 포함) 가 BusRail 에서 사용 중인 경우에는 동일한 BusRail 에서 다른 CPM(9440/15) 이나 CPU(9441/15, 소켓 9492 및 파워 모듈 9444/15 포함) 를 사용하지 마십시오.
- ▶ 본질 안전 회로와 비본질 안전 회로의 경우 50mm 의 거리를 유지해야 합니다.
- ▶ CPU 모듈 9442/35 는 슬롯 (Slot 0 이나 1) 에만 꽂아야 합니다!
- ▶ BusRail 당 소켓 하나씩만 조립합니다.
- ▶ 장치당 모듈의 최대 장착을 준수하십시오. "제품 선택, 계획, 개조" 장 참조
- ▶ 호환되는 구성요소만 연결하십시오 (원격 I/O 시스템 IS1+/IS1).
- ▶ 확실하지 않을 때에는 R. STAHL 에 문의하십시오.
- ▶ 장치 수리는 반드시 R. STAHL 에 의뢰해야 합니다.
- ▶ 장치는 마모성, 부식성 세제나 솔벤트 없이 젖은 천으로 부드럽게 닦으십시오.

4 운송과 보관

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

5 제품 선택과 계획

원격 I/O 시스템 IS1+ 의 재계획이나 변경 시 다음 조건을 고려하고 준수해야 합니다 .

장착 및 허용 치수

- 소켓당 최대 장착 및 모듈 할당을 준수하십시오 .
 - 슬롯이 3 개인 소켓의 경우 :
2 개의 CPU 모듈과 1 개의 파워 모듈 또는 1 개의 CPU 모듈과 2 개의 파워 모듈
 - 슬롯이 4 개인 소켓의 경우 :
2 개의 CPU 모듈과 2 개의 파워 모듈
- BusRail 당 소켓 하나씩만 조립합니다 .
- BusRail당 최대 16개의 I/O 모듈을 조립합니다(설치 가능한 I/O 모듈의 최대 수는 사용 중인 통신 프로토콜과 사용 중인 기능에 따라 다릅니다 . 자세한 내용은 해당 IS1+ 연결 설명서 참조) .
- 3m 의 최대 시스템 길이 (BusRail + BusRail 연장) 를 준수하십시오 .

주위 온도에 따른 계획 지정

최대 주위 온도에 따라 고정장치를 정렬하십시오 . " 기술 데이터 " 장 참조

모듈 업데이트 / 교환

- "IS1+ CPU 와 Power 모듈로 업그레이드 " 장을 참조하십시오 .

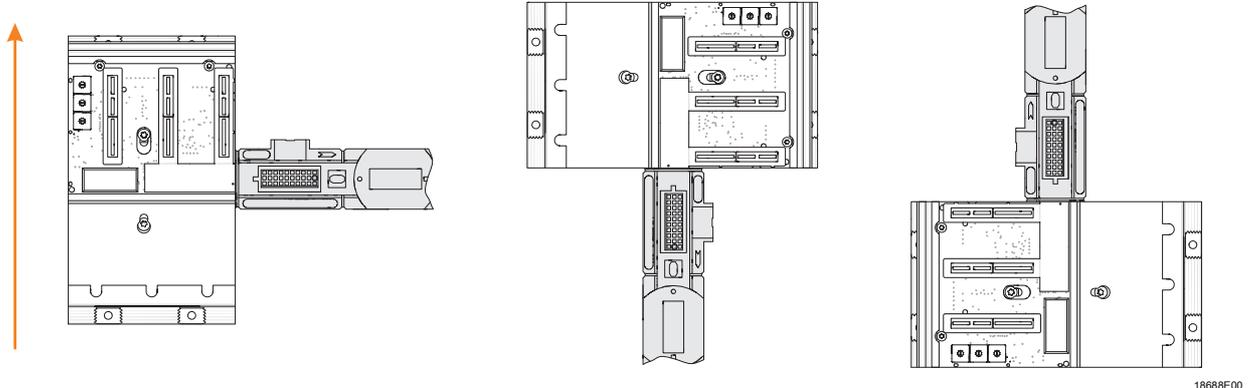
6 장착 및 설치

6.1 조립 / 해체

- ▶ 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

- ▶ 소켓은 다음과 같이 조립해야 합니다.
 - 왼쪽에서 읽는 방향으로 수평으로 조립
 - 읽는 방향으로 아래 또는 위에서 수직으로 조립
 - 마운팅 플레이트를 사용할 것을 권장합니다.

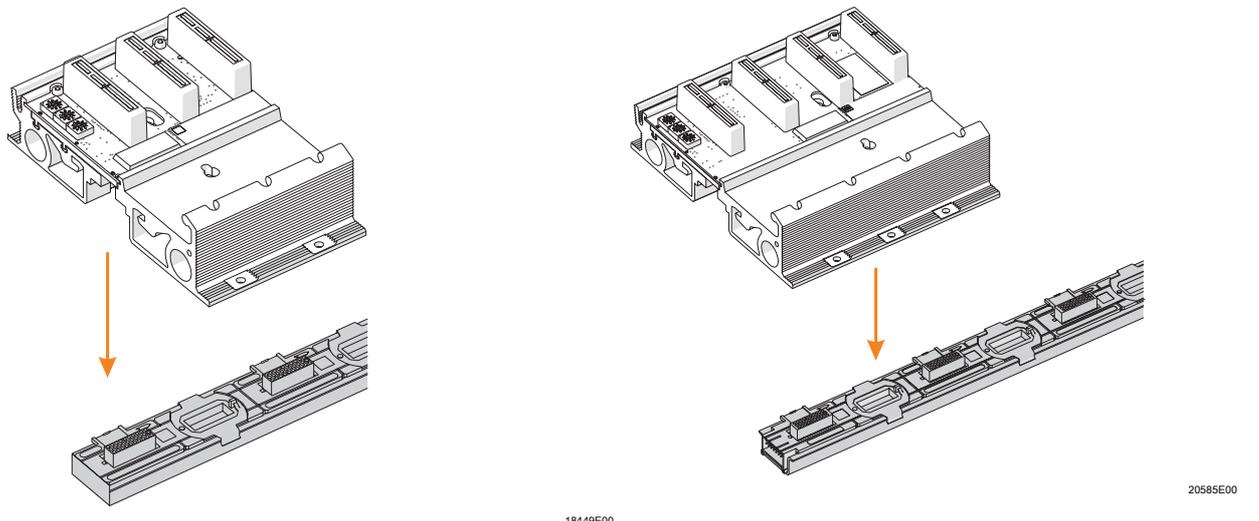


i 그림은 슬롯이 3 개인 소켓을 예시로 제시한 것입니다. 사용 위치는 4 개의 슬롯이 있는 소켓에도 적용됩니다.

6.1.2 BusRail 에 조립 (DIN 장착 레일)

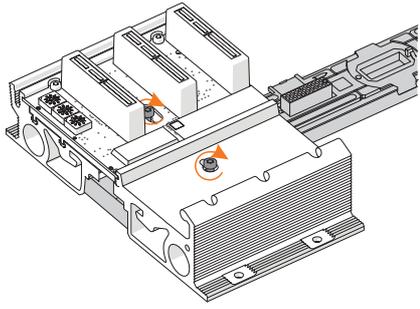
i 유의사항 : 미장착 소켓을 BusRail 에 고정합니다. CPU 9442/35 나 파워 모듈 9445/35 의 조립 전에 해당 슬롯에서 방진 캡을 제거합니다.

i 마운팅 플레이트 쪽 (아래) 의 깨끗하고 평평한 접촉면 (스티커나 라벨 등이 없어야 함) 및 모듈 쪽 (위) 접촉면에 장치를 장착하십시오.

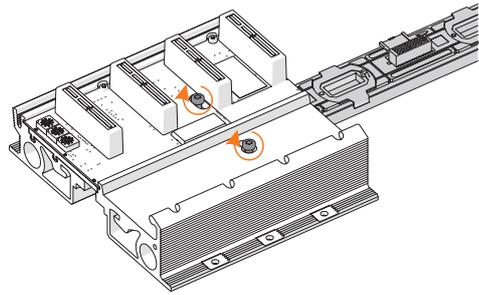


- ▶ BusRail 의 슬롯 (슬롯 1)에 수직으로 소켓을 장착합니다. 이때 소켓에 BusRail 의 커넥터를 올바르게 연결하도록 하십시오. 유의사항 : 네 개의 슬롯이 있는 소켓은 더 넓기 때문에 BusRail 바깥으로 튀어 나옵니다 (다음 그림 참조).
- ▶ 장착 레일이 등전위 분딩과 연결되어 있는지 확인합니다.

KR

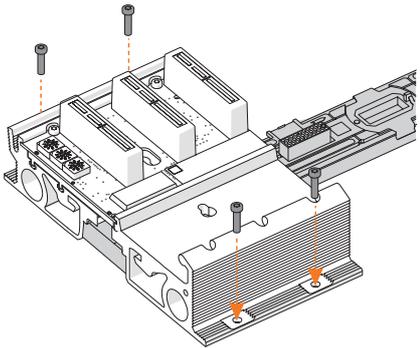


18450E00

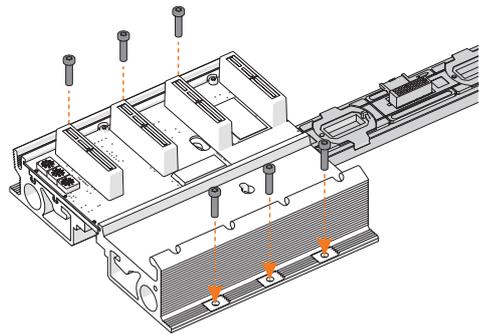


20586E00

- ▶ 사전 설치된 고정 나사 (Torx) 를 Torx 드라이버 T20(조임토크 1.2Nm) 로 조여서 소켓에 고정합니다.



18451E00



20587E00

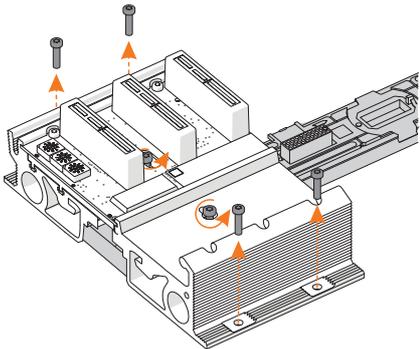
- ▶ +65 ~ +75°C 의 주위 온도에서 :
추가 고정나사 M4로 마운팅 플레이트의 구멍에 소켓을 장착합니다("기술 데이터" 장 참조).

6.1.3 BusRail 에서 분해 (DIN 장착 레일)

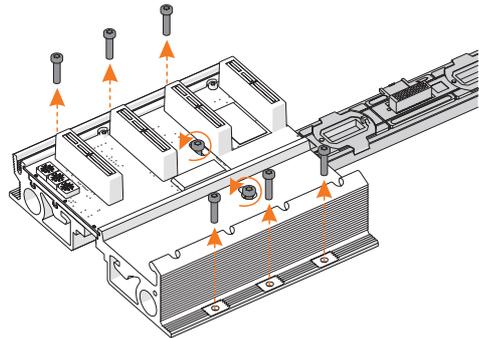


위험! 전압이 흐르는 상태에서 소켓에서 작업할 경우 폭발 위험!
준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다.

- ▶ BusRail 에 소켓을 연결하거나 분리하기 전에 연결된 모든 모듈과 장치의 전원을 먼저 차단하십시오.



18452E00



20588E00

- ▶ 파워 모듈의 전원을 끄십시오.
- ▶ CPU 와 파워 모듈을 탈거합니다 (해당 사용 설명서 참조).
- ▶ 소켓의 모든 고정나사를 적당한 공구를 사용하여 풀니다.
- ▶ BusRail 에서 수직으로 소켓을 빼냅니다.

6.1.4 소켓을 교환하십시오



위험! 전압이 흐르는 상태에서 소켓에서 작업할 경우 폭발 위험!

준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다.

▶ BusRail 에 소켓을 연결하거나 분리하기 전에 연결된 모든 모듈과 장치의 전원을 먼저 차단하십시오.

- ▶ 파워 모듈의 전원을 끄십시오.
- ▶ CPU 와 파워 모듈을 소켓에서 탈거합니다 (CPU 및 파워 모듈 사용 설명서 참조).
- ▶ 설치된 소켓을 분해하고 6.1.3 장과 6.1.4 장의 설명대로 새 소켓을 장착합니다.
- ▶ 새 소켓에서 PROFIBUS DP/RS485 +SB(필요한 경우) 주소와 프로토콜을 다시 설정합니다. 7.2 장 참조.
- ▶ CPU 및 파워 모듈과 소켓 간에 면을 청소하고 깨끗하게 유지합니다.

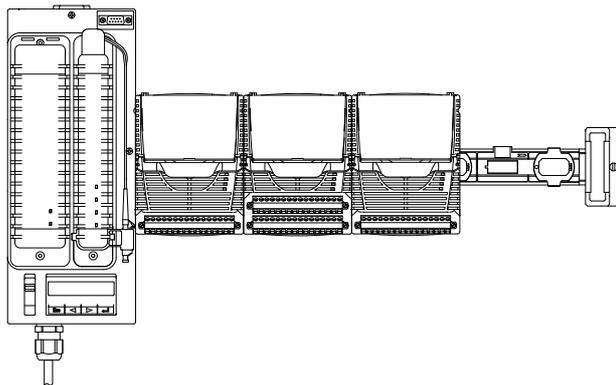
6.1.5 IS1+ CPU 와 Power 모듈로 업그레이드

IS1 에서 IS1+ 로 업그레이드를 할 때 다음 표에 따라 구성요소를 교환합니다.

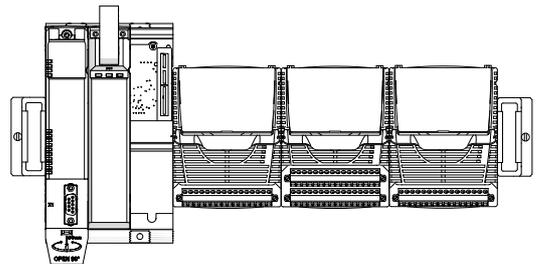
	기존 설치		새로 설치
	IS1 이더넷 원격 I/O	IS1 RS485 원격 I/O	IS1+ 이더넷 /RS485 원격 I/O
CPU	9441/15	9440/15	9442/35
파워 모듈	9444/15		9445/35
소켓	9492/15		9496/35

i 네 개의 슬롯이 있는 소켓은 BusRail 에서 한 개 슬롯보다 더 넓기 때문에 BusRail 의 첫 번째 슬롯을 차지하고 BusRail 을 벗어나 왼쪽으로 돌출됩니다.

i IS1 이더넷 원격 I/O(9444/15 와 9492/15 가 있는 9441/15) 에서 IS1+ 이더넷 /RS485 원격 I/O(9445/35 와 9496/35 가 있는 9442/35) 로 업그레이드 시 다음에 유의해야 합니다. BusRail 이 측면에 장착되는 이전 모델 9492/15 에 비해 새 소켓 9496/35 는 BusRail 에서 하나의 자체 소켓을 차지합니다. 따라서 BusRail 에 꽂힌 모든 모듈을 슬롯 하나 (n+1) 씩 오른쪽으로 옮겨서 꽂아야 합니다. 그림 참조. 구성을 조정해야 합니다!



IS1 이더넷 원격 I/O
(9444/15 와 9492/15 가 있는 9441/15)



IS1+ 원격 I/O
(9442/35 와 9445/35 가 있는 9496/35)

KR

6.2 설치

이 장치의 경우 (전기) 설치가 불필요합니다 .

7 설비가동 시작

7.1 조립 점검

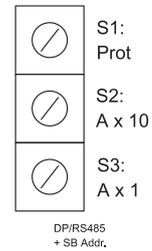
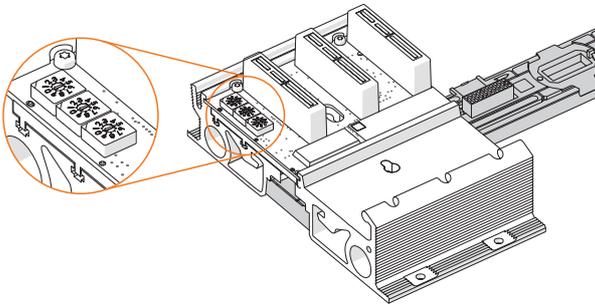
장치에서 다음 사항을 점검합니다 .

- ▶ 외부 손상
- ▶ BusRail 에 올바르게 단단히 장착되어 있는지 여부
- ▶ 고정나사의 규정된 조임토크 (1.2Nm)

7.2 통신 프로토콜과 스테이션 주소 설정

- ▶ CPU 모듈 9442/35(장착된 경우) 을 제거합니다 . CPU 9442/35 사용 설명서의 " 분해 " 장 참조 .

회전 스위치 S1 ~ S3



19049E00

18454E00

- i** 그림은 슬롯이 3 개인 소켓을 예시로 제시한 것입니다 . 회전 스위치의 배치는 4 개의 슬롯이 있는 소켓에도 동일하게 적용됩니다 .

회전 스위치 S1 ~ S3 은 CPU 아래 왼쪽 슬롯 (슬롯 0) 의 소켓에 있습니다 (그림 참조) . 이를 통해 작동 중 무단 변경으로부터 보호됩니다 . 회전 스위치 S1 ~ S3 은 위치 0 으로 설정된 상태로 인도됩니다 .

- ▶ 새로 설정할 때에는 회전 스위치 S1 로 통신 프로토콜을 다음과 같이 선택하십시오 . 표 참조

통신 프로토콜	회전 스위치 S1
Reserved	0
PROFIBUS PNO(Red.)	1
PROFIBUS Stahl Red. Addr. Offs. 1	2
PROFIBUS Stahl Red. Addr. Offs. 0	3
PROFINET	4
Reserved	5
Modbus TCP	6
EtherNet/IP	7
Reserved	8
Reserved	9

- ▶ 업그레이드할 때에는 설치된 CPU 와 파워 모듈 및 소켓의 회전 스위치 위치를 다음과 같이 선택하십시오 . 표 참조

기존 설치	새로 설치
CPU 와 파워 모듈 / 소켓	회전 스위치 S1 위치
9440/15-01-11-C1243(DP V1 HART)	위치 2(Addr. Offs. 1)
9440/15-01-11-C1283	위치 3(Addr. Offs. 0)
9440/15-01-11-C1455(DP V1 HART+ PNO red.)	위치 1
9492/15-11-11(Modbus TCP simplex)	위치 6
9492/15-11-12(Modbus TCP redundant)	위치 6
9492/15-11-31(Profinet simplex)	위치 4
9492/15-11-41(EtherNet/IP simplex)	위치 7

i 통신 프로토콜이 선택되지 않은 경우 (예 : "Reserved" 위치의 회전 스위치 S1) CPU 9442/35 에서 파란색 "M/S" LED 가 깜박입니다 .

- ▶ 회전 스위치 S2(x10) 및 S3(x1) 을 사용하여 PROFIBUS DP(RS485) 및 서비스 버스 (USB, 서비스 버스 주소 = RS485 주소) 의 IS1+ 스테이션 주소를 설정합니다 .

예 :
S2 = 2, S3 = 5 -> 스테이션 주소 25

i CPU 모듈 9442/35 와 파워 모듈 9445/35 의 해당 사용 설명서를 참조하십시오 !

i IP 주소와 네트워크 이름은 웹 서버나 IS1+ Detect 소프트웨어를 통해 설정되며 구성 및 매개변수 데이터와 함께 소켓 플래시에 저장됩니다 . 이를 통해 CPU 를 교체해도 통신 프로토콜과 모든 주소 , 구성 및 매개변수 데이터의 선택이 그대로 유지됩니다 .

8 유지보수, 보전작업, 수리

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

8.1 유지보수

국가 규정에 추가로 다음 사항을 점검합니다.

- 장치 인클로저 및 보호 인클로저에 균열 발생 여부와 육안으로 식별 가능한 다른 손상 여부
- 허용 온도 준수 여부
- 고정부가 단단히 고정되어 있는지 여부
- 정해진 용도에 맞는 올바른 사용

8.2 보전작업

본 장치는 정기적인 유지보수가 필요 없습니다.

소켓 오류 (예 : 플래시 결함) 가 감지되고 CPU 를 통해 보고됩니다 (파란색 LED, 진단 텔레그램 = 유지보수 필요).

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 을 불러오십시오.
- ▶ "Support" > "RMA" (RMA 양식) > "RMA-REQUEST" (RMA 증서 요청하기" 를 선택하십시오).
- ▶ 양식을 작성하고 확인을 하십시오.
이메일을 통해 RAM 양식을 자동으로 받게 됩니다. 이 파일을 출력하십시오.
- ▶ 제품을 RMA 증서와 함께 원래의 포장 상자에 포장해서 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 로 보내주십시오 (주소는 1.1 항 참조).

10 세척작업

- ▶ 청소 전후에 손상 여부를 점검합니다 . 손상된 장치는 즉시 작동을 멈추십시오 .
- ▶ 정전기를 방지하기 위해 폭발 위험이 있는 영역에서는 젖은 천으로만 장치를 닦아야 합니다 . **커넥터가 있는 기판은 청소하지 마십시오 !**
- ▶ 장치는 마모성 , 부식성 세제나 솔벤트 없이 젖은 천으로 부드럽게 닦으십시오 .

11 폐기물 처리

- ▶ 제품을 폐기할 때는 해당 국가나 지역의 법규와 해당 규정을 준수하십시오 .
- ▶ 재활용할 수 있는 재료는 따로 폐기하십시오 .
- ▶ 모든 구성부품을 법규에 따라 환경을 보호하는 방식으로 폐기해야 합니다 .

12 부속품과 예비부품

주의 사항 ! 비순정 부품을 사용하여 발생한 오작동 또는 장치의 손상 .

준수하지 않을 경우 물적 피해가 발생할 수 있습니다 .

- ▶ 반드시 R.STAHL Schaltgeräte GmbH 의 순정 액세서리와 순정 예비 부품을 사용하십시오 (데이터시트 참조) .

13 부록 A

13.1 기술 데이터

폭발방지 장치

(글로벌) IECEx

가스	IECEx PTB 17.0026X Ex ia IIC T4 Gc
----	---------------------------------------

(유럽) ATEX

가스	PTB 17 ATEX 2010 X II 3 G Ex ia IIC T4 Gc
----	--

인가 및 허가

인가	9496/35-03-00: IECEx, ATEX, cFMus(캐나다 , 미국), EAC(유라시아경제연합) 9496/35-04-00: IECEx, ATEX
----	---

선적 증명서	준비 중
--------	------

자세한 매개변수

설치 장소	Zone 2 / Division 2 및 안전한 영역
자세한 값	사용 설명서 및 인증서 참조

기술 데이터

전기 데이터

슬롯 (Slot)	
슬롯 (Slot) 개수	3 또는 4 (IS1+ 원격 I/O CPU 모듈 9442/35 및 파워 모듈 9445/35 의 경우)
중복 공급을 위한 할당	CPU 9442/35 1 개와 파워 모듈 9445/35 2 개
중복 통신을 위한 할당	CPU 9442/35 2 개와 파워 모듈 9445/35 1 개
시스템 리던던시를 위한 할당	CPU 9442/35 2 개와 파워 모듈 9445/35 2 개
전원 공급	파워 모듈 9445/35 를 통해
최대 소비 전력	125W
최대 손실 전력	0.5W
I/O 모듈에 통신	BusRail 9494 를 통해
전자기 적합성	다음 규격 및 규정에 따라 검증 : EN 61326-1 (2013) IEC 61000-4-1 ~ 6, NAMUR NE 21

기술 데이터

설정

CPU 통신 프로토콜	회전 스위치 S1 을 통한 선택
지원된 프로토콜	PROFIBUS DP V1 PNO red. HART, PROFIBUS DP V1 STAHL red. HART, Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET
RS485 주소 설정	회전 스위치 S2 및 S3(PROFIBUS DP 와 Service Bus 의 경우)
Service Bus 주소	RS485 주소에 일치

주변환경 조건

주변온도	-40 ~ +65°C: 마운팅 플레이트 없이 BusRail 에 조립 (DIN 장착 레일) -40 ~ +70°C: BusRail(DIN 장착 레일) 에 장착하고 최소 3mm 이상의 아연 도금 강판 마운팅 플레이트에 6 개의 추가 고정나사를 사용하여 조립 -40 ~ +75°C: BusRail(DIN 장착 레일) 에 장착하고 최소 6mm 이상의 코팅 알루미늄 마운팅 플레이트에 6 개의 추가 고정나사를 사용하여 조립 (EN-AW6082 또는 그에 준하는 열전도율)
보관 온도	-40 ~ +80°C
최대 상대 습도	95%(비응축)
최대 작동 높이	< 2000m
충격, 반정현파 (IEC/EN 60068-2-27)	15g(축과 방향당 3 충격)
진동, 정현파 (IEC/EN 60068-2-6)	10 ~ 500Hz 주파수 범위에서 1g 45 ~ 100Hz 주파수 범위에서 2g

기계적인 데이터

방폭 등급 (IEC 60529)	IP 20
소재	내해수성 알루미늄
내화성 (UL 94)	V2
유해물질 등급	G3 에 해당
치수	3 개의 슬롯이 있는 소켓 타입 9496/35: 길이 = 167mm, 폭 = 96mm, 높이 = 50.6mm 4 개의 슬롯이 있는 소켓 타입 9496/35: 길이 = 167mm, 폭 = 152mm, 높이 = 50.6mm
오염도	2

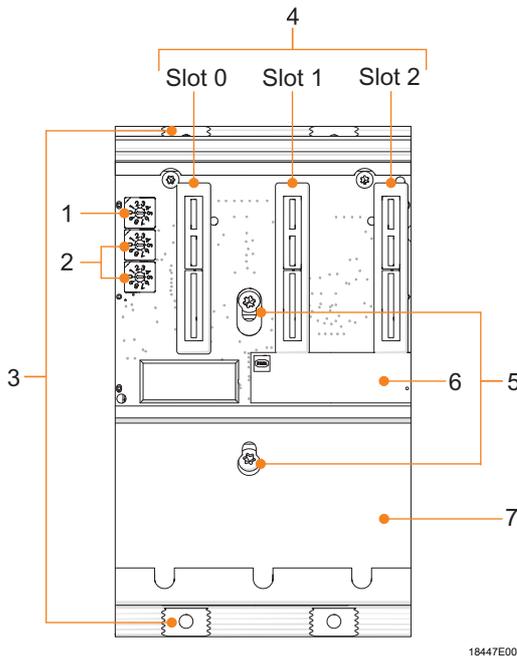
조립 / 설치

설치 조건	
조립 방식	35mm DIN 레일 NS 35/15(DIN EN 60715) 나 마운팅 플레이트에
설치 위치	수평 또는 수직 (사용 설명서 참조)
나사 사양	Torx 20

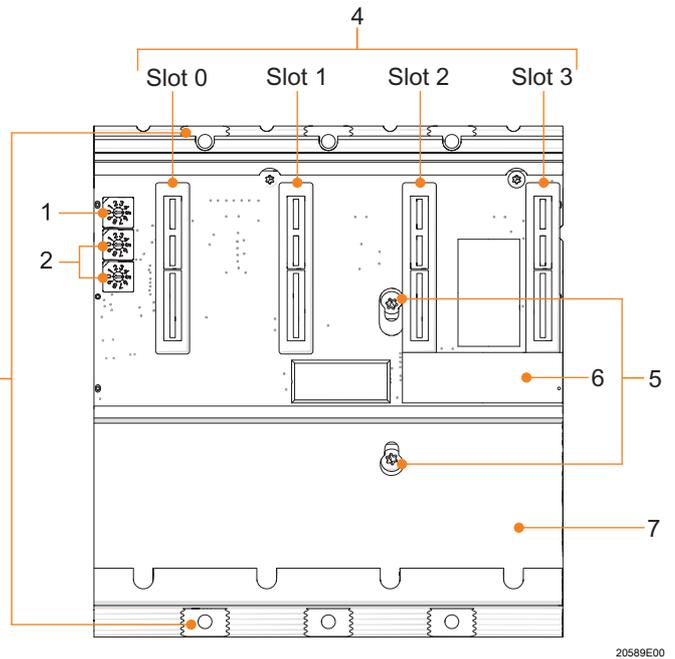
자세한 기술 데이터는 r-stahl.com 을 참조하십시오 .

14 부록 B

14.1 장치의 구성



3 개의 슬롯이 있는
소켓 타입 9496/35



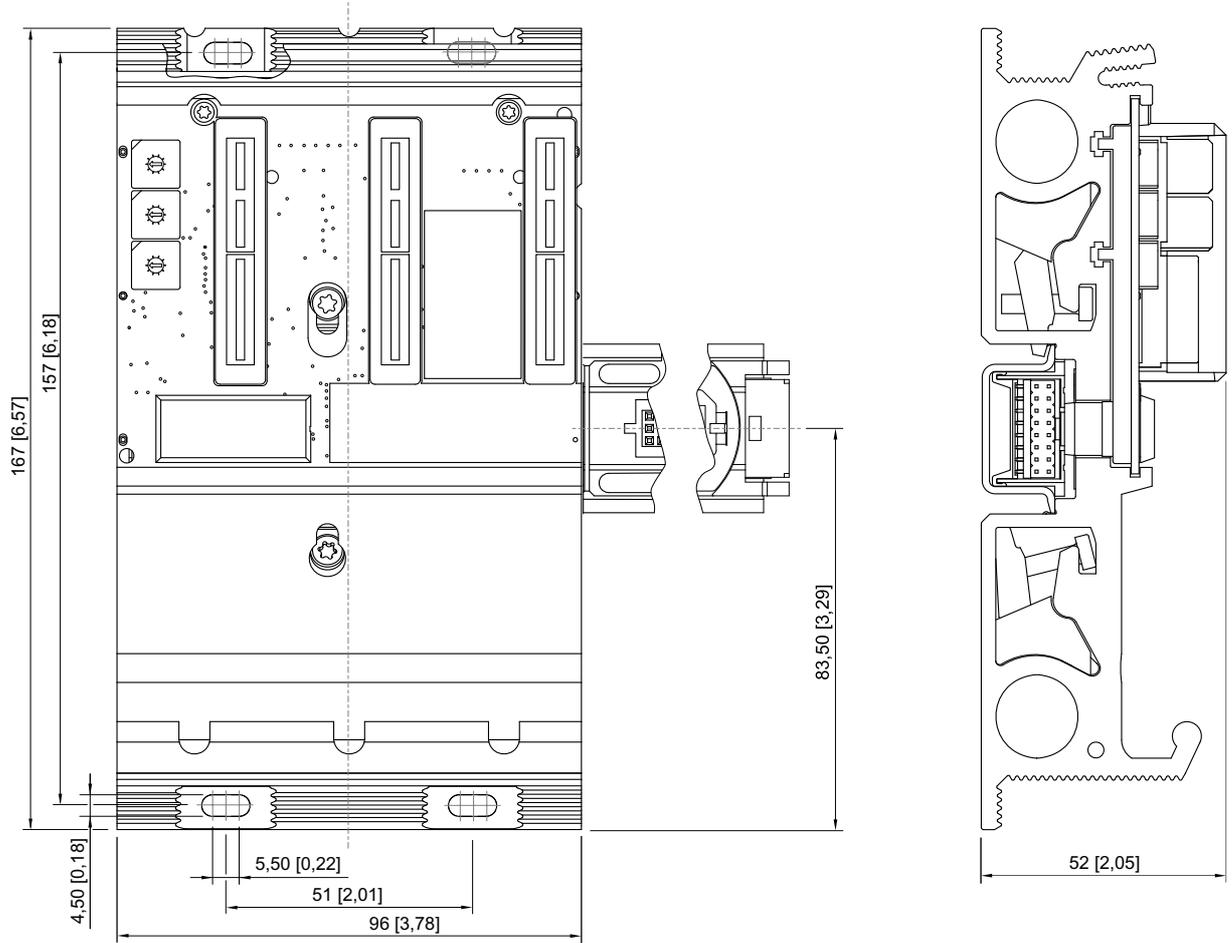
4 개의 슬롯이 있는
소켓 타입 9496/35

#	장치 요소	설명
1	회전 스위치	통신 프로토콜 선택을 위한 회전 스위치 S1
2	회전 스위치	PROFIBUS DP/RS485 + ServiceBus 인터페이스 주소 설정을 위한 회전 스위치 S2 와 S3
3	구멍	마운팅 플레이트에 장착하기 위한 구멍
4	슬롯	슬롯 (Slot) (CPU 및 / 또는 파워 모듈)
5	고정나사	BusRail 에 장착하기 위한 Torx T20 (접지에 적합)
6	라벨	소켓 관련 데이터 (일련번호, 하드웨어 개정번호, 소프트웨어 개정번호, 제조일자, 예: 12345678914-004, Rev. A, 01-01, 0514)
7	모듈 베이스	알루미늄 프로파일 모듈 베이스

KR

14.2 치수 / 부착에 필요한 치수

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

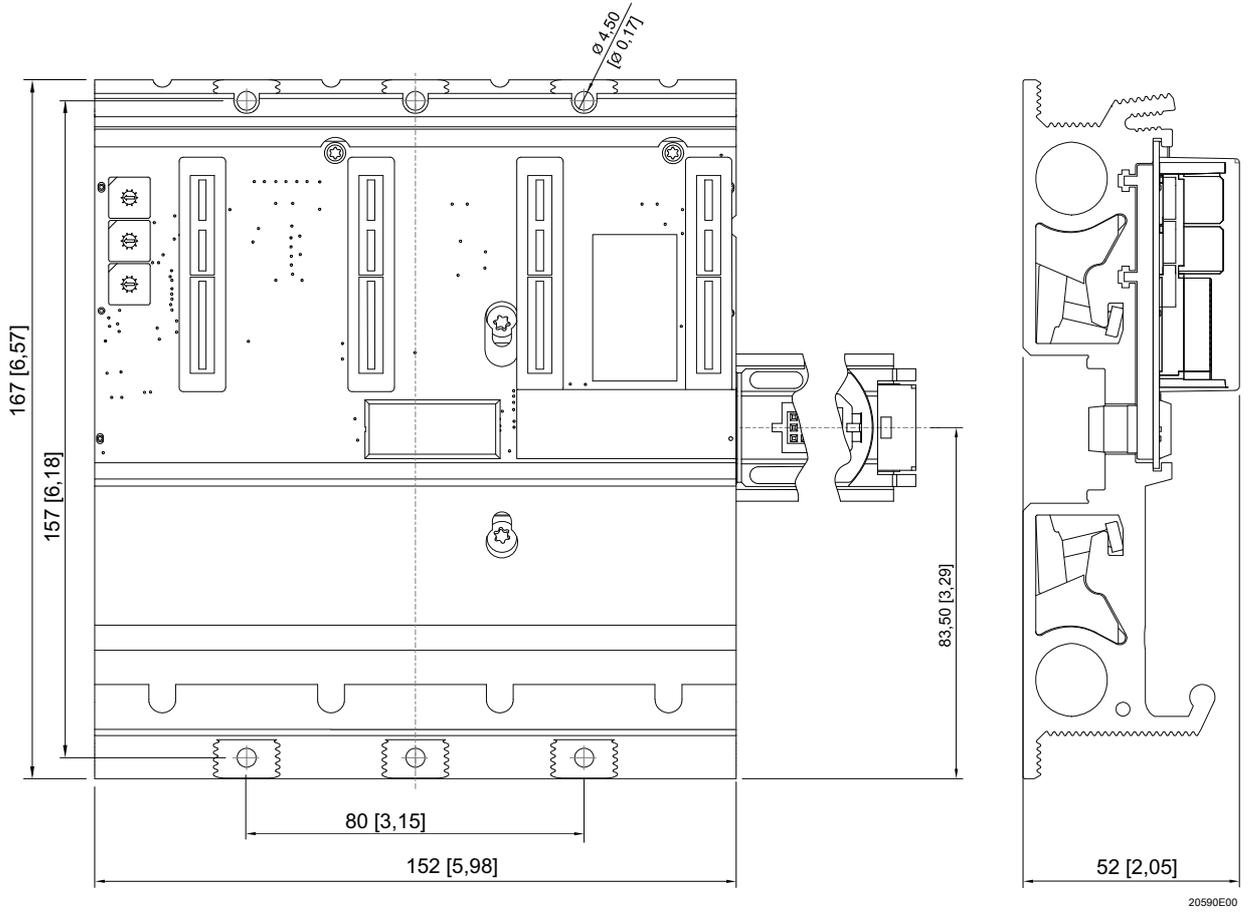


13537E00

3 개의 슬롯이 있는 소켓 타입 9496/35

KR

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



4 개의 슬롯이 있는 소켓 타입 9496/35

KR