사용설명서

추가 언어 r-stahl.com

LED 직관형 램프

6036 시리즈

KR

STAHL

목차

1 일반 정보 3
1.1 제조업체 3
1.2 사용설명서에 대한 정보 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 경고사항 4
2.3 장치에 표시된 기호 5
3 안전주의사항 5
3.1 작동 설명서 보관 5
3.2 안전한 사용법 5
3.3 규정에 따른 사용 6
3.4 개조와 변경 6
4 기능 및 장치 구조 6
4.1 기능 6
4.2 장치의 구성 7
5 기술 데이타 8
6 운송과 보관 17
7 장착 및 설치 18
7.1 치수 / 부착에 필요한 치수 18
7.2 보호 필름 제거 18
7.3 장착 / 탈거 , 사용 위치 19
7.4 설치 21
8 설비가동 시작 21
9 유지보수 , 수리 , 정비 22
9.1 유지보수 및 수리 22
9.2 수리 22
9.3 제품 반송 23
10 세척작업 23
11 폐기물 처리 23
12 부속품과 예비부품 23

KR

1 일반 정보

1.1 제조업체

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Business Unit Lighting & Signalling
Nordstr. 10
99427 Weimar
Germany

전화 : +49 3643 4324
팩스 +49 3643 4221-76
인터넷 : r-stahl.com
이메일 : info@r-stahl.com

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 사용설명서에 대한 정보

ID- 번호 .: 262196 / 603660300110
발행번호 : 2022-04-25·BA00·III·ko·15

1.3 기타 문서

- 데이터 시트

그 밖의 언어로 된 문서는 r-stahl.com 을 참조하십시오 .

1.4 규칙과 규정사항에 대한 준수

IECEx, ATEX, EU 적합성 선언서와 기타 국가 인증서는 다음 링크에서 다운로드하실 수있습니다 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 작동 설명서에 나와 있는 기호

기호	의미
	장치 사용에 대한 팁 및 권장사항
	폭발 가능성이 있는 환경으로 인한 위험
	전압이 흐르는 부품으로 인한 위험
	레이저 빔으로 인한 눈 손상 위험

2.2 경고사항

구조적 위험이나 작동 시 위험을 최소화하려면 경고 표지를 반드시 준수하십시오 .
경고 표지는 다음과 같이 구성되어 있습니다 .

- 신호어 : 위험 , 경고 , 주의 , 유의사항
- 위험 / 피해 종류 및 원인
- 위험 결과
- 위험 / 피해를 방지하기 위한 조치

KR

	위험 인적 위험 이 지침을 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 .
	경고 인적 위험 이 지침을 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 .
	주의 인적 위험 이 지침을 준수하지 않을 경우 경상을 입을 수 있습니다 .

유의사항

물적 손상 방지
이 지침을 준수하지 않을 경우 장치 및 / 또는 주변의 물체가 손상될 수 있습니다 .

2.3 장치에 표시된 기호

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

3 안전주의사항

3.1 작동 설명서 보관

- 사용 설명서를 주의 깊게 읽으십시오 .
- 사용 설명서를 장치 설치 장소에 보관하십시오 .
- 연결할 장치의 관련 문서와 사용 설명서를 준수하십시오 .

3.2 안전한 사용법

조립 전

- 본 사용 설명서의 안전 지침을 읽고 그 내용을 따르십시오 !
- 담당 작업자는 이 사용 설명서의 내용을 완전히 숙지하도록 합니다 .
- 장치는 규정에 부합하는 방식으로 허용된 사용 목적에 한해 사용해야 합니다 .
- 장치의 기술 데이터와 상이한 작동 조건의 경우 반드시 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 에 문의 바랍니다 .
- 당사에서는 이 사용 설명서의 내용을 준수하지 않거나 허용되지 않은 잘못된 장치 사용으로 인해 발생한 피해에 대해 책임을 지지 않습니다 .

조립 및 설치 시

- 해당 국가의 조립 및 설치 규정을 준수합니다 (예 : IEC/EN 60079-14).
- 해당 국가의 안전 규정과 사고예방 규정을 준수합니다 .
- 설치와 작동 시 명판에 있는 값 (특성값과 정격 작동 조건) 과 장치에 부착된 표지판에 유의하십시오 .
- 설치 전에는 장치에 손상이 없는지 확인합니다 .

유지보수 , 수리 , 시가동

- 시가동하기 전에는 장치가 손상되지 않았는지 확인해야 합니다 .
- 설치 , 유지보수 , 정비 , 장애 제거 작업 등 장치에서의 작업은 반드시 해당 권한을 부여받았으며 이에 필요한 교육을 받은 작업자가 수행해야 합니다 .
- 이 사용 설명서에 명시된 유지보수 작업 및 수리만 실행합니다 .

KR

3.3 규정에 따른 사용

직관형 램프 6036 은 장치를
- 비추기 위한 장비입니다 .
- 내부 및 외부영역에서 사용할 수 있습니다 .
- 견고하게 고정해서 사용할 수 있습니다 .
- 1, 21, 2, 22 등급 영역과 안전한 영역에서 사용할 수 있습니다 .

크기 2 이상의 직관형 램프는 하수 처리장과 저류지에서 권장됩니다 .

3.4 개조와 변경

	위험
	장치 개조 및 변경으로 인한 위험 ! 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 . • 장치를 개조하거나 변경하지 마십시오 .

	당사는 장치 개조나 변경으로 인해 발생한 손상에 대해서는 보증의 책임을 지지 않습니다 .

4 기능 및 장치 구조

	위험
	장치 오용으로 인한 폭발 위험 ! 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 . • 반드시 이 사용 설명서에서 지정한 작동 조건에 맞게 장치를 사용합니다 . • 반드시 이 사용 설명서에서 언급한 용도에 맞게 장치를 사용합니다 .

4.1 기능

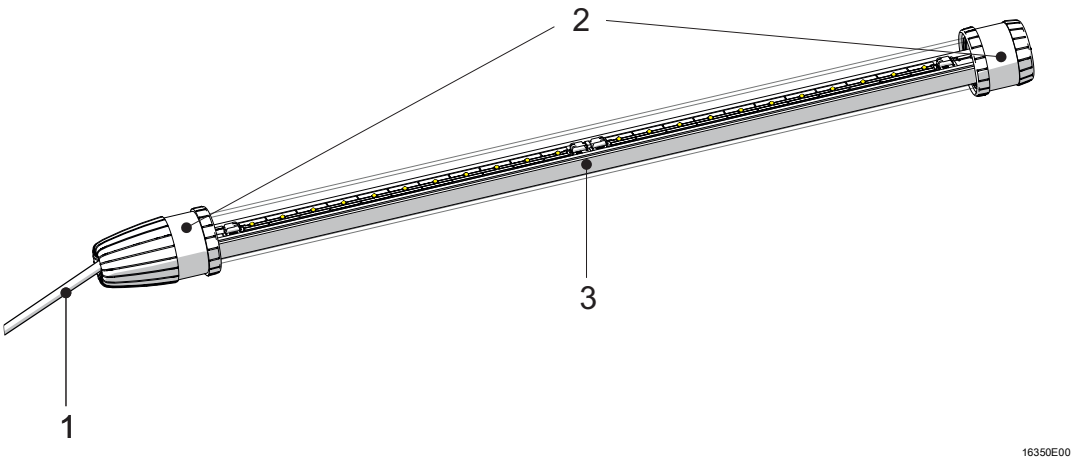
KR

	위험
	부식성 환경 조건에서 사용 시 폭발 위험 ! 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 . • 등유 , 암모니아 또는 인 증기가 있는 환경에서는 이 장치를 사용하지 마십시오 .

사용 범위

직관형 램프는 지면 , 작업 장비 및 사물을 비추는 장치로 사용됩니다 .
내부 및 외부영역에서 사용할 수 있습니다 .

4.2 장치의 구성



1 연결선
2 장착면이 있는 고무 캡
3 LED 인서트와 폴리카보네이트관

KR

5 기술 데이터

폭발방지 장치

(글로벌) IECEx

가스와 분진 및 광업	IECEx EPS 13.0027 Ex db op is IIC T* Gb Ex tb IIIC T* °C Db Ex db op is I Mb * 온도 등급과 표면 온도에 관한 내용은 기술 데이터를 참고하십시오 .

(유럽) ATEX

가스와 분진 및 광업	EPS 13 ATEX 1 597 II 2 G Ex db op is IIC T* Gb II 2 D Ex tb IIIC T* °C Db I M 2 Ex db op is I Mb * 온도 등급과 표면 온도에 관한 내용은 기술 데이터를 참고하십시오 .

인가 및 인증

인가	IECEx, ATEX, 브라질 (INMETRO), 카자흐스탄 (TR), 러시아 (TR), 벨라루스 (TR)
선적 증명서	DNV GL

기술 데이터

전기 데이터

정격 작동 전압	**사이즈 1, 12V (6036/1212-..2-0...-..):** 12V DC **사이즈 1, 24 ~ 48V (6036/1212-..3-0...-..):** 24 ~ 48V AC/DC 0, 50 ~ 60Hz **사이즈 1, 110 ~ 240V (6036/1212-..5-0...-..):** 110 ~ 240V AC/DC, 0, 50 ~ 60Hz **사이즈 2, 220 ~ 240V (6036/1225-..0-0...-..):** 220 ~ 240V AC, 50 ~ 60Hz 209 ~ 240V DC **사이즈 3, 220 ~ 240V (6036/1235-..0-0...-..):** 220 ~ 240V AC, 50 ~ 60Hz 209 ~ 240V DC **사이즈 4, 220 ~ 240V (6036/1248-..0-0...-..):** 220 ~ 240V AC, 50 ~ 60Hz 209 ~ 240V DC

KR

기술 데이타

전압 범위

사이즈 1, 12V(6036/1212-..2-0...-..):
10.8 ~ 13.2V DC
사이즈 1, 24 ~ 48V(6036/1212-..3-0...-..):
21.6 ~ 52.8V AC/DC, 0, 50 ~ 60Hz
사이즈 1, 110 ~ 240V(6036/1212-..5-0...-..):
99 ~ 264V AC/DC, 0, 50 ~ 60Hz
사이즈 2, 220 ~ 240V(6036/1225-..0-0...-..):
198 ~ 264V AC, 50 ~ 60Hz
188 ~ 264V DC
사이즈 3, 220 ~ 240V(6036/1235-..0-0...-..):
198 ~ 264V AC, 50 ~ 60Hz
188 ~ 264V DC
사이즈 4, 220 ~ 240V(6036/1248-..0-0...-..):
198 ~ 264V AC, 50 ~ 60Hz
188 ~ 264V DC

정격 작동 전류

사이즈 1:
1.30A(12V)
0.70A(24V)
0.30A(48V)
0.13A(110V)
0.07A(240V)
사이즈 2:
0.13A(230V)
사이즈 3:
0.18A(230V)
사이즈 4:
0.25A(230V)

스위치 온 전류

사이즈 1:

			회로 자동 차단기당 최대 램프 수 :			
U_n [V]	I_{peak} [A]	Δt [µs]	B10A	B16A	C10A	C16A
24	27	290	6	10	10	20
48	58	360	3	5	5	9
110	2	960	28	45	47	75
230	4	810	16	26	27	44

사이즈 2 ~ 4:

				회로 자동 차단기당 최대 램프 수 :			
사이즈	U_n [V]	I_{peak} [A]	Δt [µs]	B10A	B16A	C10A	C16A
2	230	13	38	61	98	61	98
3	230	13	38	44	71	44	71
4	230	13	38	32	51	32	51

KR

기술 데이타

역률 cos φ	**사이즈 1:** 해당 사항 없음 (12V) 해당 사항 없음 (24V) 해당 사항 없음 (48V) > 0.90(110V) > 0.85(230V) **사이즈 2 ~ 4:** > 0.95(230V)
THD	**사이즈 1:** 해당 사항 없음 (12V) 해당 사항 없음 (24V) 해당 사항 없음 (48V) < 38%(110V) < 46%(230V) **사이즈 2 ~ 4:** < 23%(230V)

조명 기술 데이터

기본 사양

조명색 : 뉴트럴 화이트
색온도 [K]: 5.000K
색재현 R_a: ≥80
사용 예 : 작업장 조명

LED: High-Power, 1 열 배열

		디퓨저 미포함		디퓨저 포함		20° 좁은 빔	
사이즈	전압	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]
1	12V 24 ~ 48V 110 ~ 240V	1,443	111	1,277	98	1,371	105
2	220 ~ 240V	2,995	111	2,651	98	2,845	105
3	220 ~ 240V	4,492	114	3,976	101	4,267	108
4	220 ~ 240V	5,990	118	5,301	105	5,691	112

KR

기술 데이타

LED: Mid-Power, 1 열 배열

		디퓨저 미포함		디퓨저 포함		20° 옵틱		배트윙 옵틱	
사이즈	전압	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]
1	12V 24 ~ 48V 110 ~ 240V	1,599	119	1,396	104	1,389	104	1,357	101
2	220 ~ 240V	3,261	128	2,847	112	2,834	111	2,768	109
3	220 ~ 240V	4,886	133	4,266	116	4,246	115	4,147	113
4	220 ~ 240V	6,385	133	5,575	116	5,549	116	5,419	112

선택

조명색 : 전구색
색온도 [K]: 4.000K
색재현 R_a: ≥80
사용 예 : 작업장 조명

조명색 : 주광색
색온도 [K]: 6.500K
색재현 R_a: High-Power LED 에서 ≥70
색재현 R_a: Mid-Power LED 에서 ≥80
사용 예 : 외부면의 조명

조명 효율과 광속은 표 상단 참조
(LED: Mid-Power, 1 열 배열)

황색 형광체 전환

조명색 : 노란색
사용 예 : 조명으로 야생 동물에 피해 없음

		디퓨저 미포함		디퓨저 포함	
사이즈	전압	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]
1	12V 24 ~ 48V 110 ~ 240V	1,057	79	935	70
2	220 ~ 240V	2,349	84	2,079	74
3	220 ~ 240V	3,523	87	3,118	77
4	220 ~ 240V	4,698	90	4,157	80

KR

기술 데이타

노란색 단색

조명색 : 노란색
사용 예 : 사진인화실과 같이 청색광 민감 물질 및 자외선 처리를 위한 영역의 조명

		디퓨저 미포함		디퓨저 포함	
사이즈	전압	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]
1	24 ~ 48V 110 ~ 240V	392	38	347	33
4	220 ~ 240V	1,744	41	1,543	37

파란색

조명색 : 파란색
사용 예 : 소화설비의 표시

		디퓨저 미포함		디퓨저 포함	
사이즈	전압	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]
1	12V 24 ~ 48V 110 ~ 240V	406	30	359	27
2	220 ~ 240V	902	32	798	29
3	220 ~ 240V	1,353	33	1,197	30
4	220 ~ 240V	1,804	34	1,596	31

KR

기술 데이타

녹색

조명색 : 녹색
사용 예 : 해상이나 항구 근처의 안전 샤워 시설 및 구급용 눈세척 장치

		디퓨저 미포함		디퓨저 포함	
사이즈	전압	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]
1	12V 24 ~ 48V 110 ~ 240V	758	56	671	50
2	220 ~ 240V	1,685	60	1,491	53
3	220 ~ 240V	2,528	62	2,237	55
4	220 ~ 240V	3,371	64	2,983	57

빨간색

조명색 : 빨간색
사용 예 : 해상이나 항구 근처

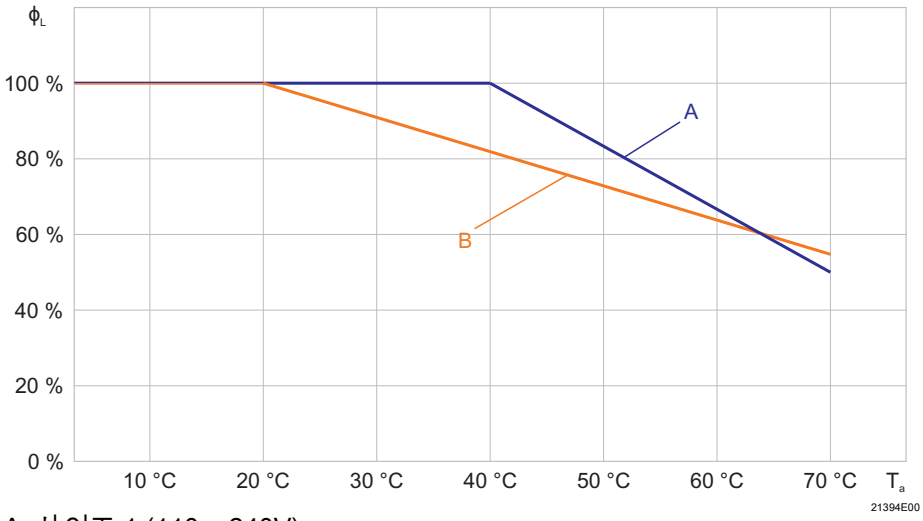
		디퓨저 미포함		디퓨저 포함	
사이즈	전압	광속 [lm]	광효율 [lm/W]	광속 [lm]	광효율 [lm/W]
1	24 ~ 48V 110 ~ 240V	537	51	475	45
4	220 ~ 240V	2,386	57	2,112	50

KR

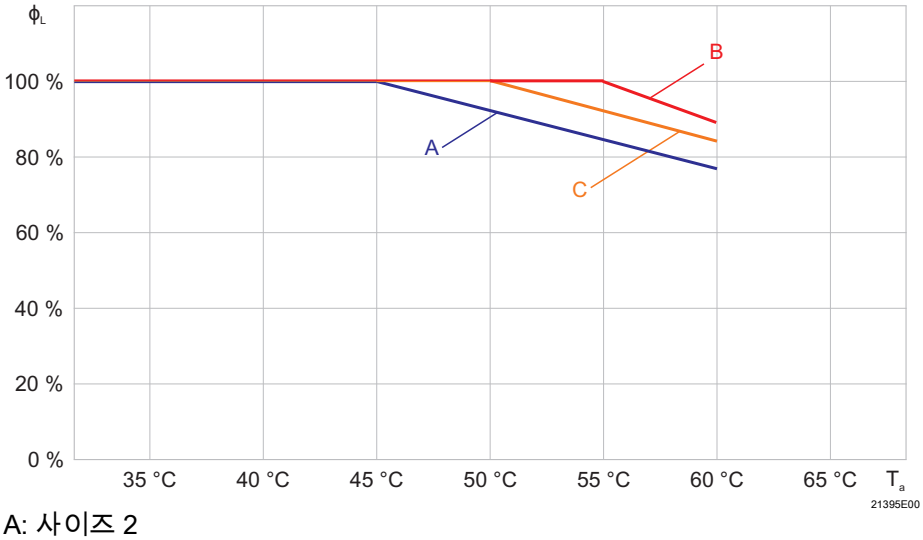
기술 데이타

광속 감소

- DC 모드에서 50% 로 (사이즈 2 ~ 4 만 해당)
- 주위 온도



A: 사이즈 1 (110 ~ 240V)
B: 사이즈 1 (12, 24 ~ 48V)



A: 사이즈 2
B: 사이즈 3
C: 사이즈 4

주변환경 조건

온도등급 ,
최고 표면온도

모델	온도 등급	표면 온도
6036/1...-0..-....-..	T4	100°C
6036/1...-1..-....-..	T6	80°C

KR

기술 데이타

작동 온도 범위

사이즈 1:

전압 범위	모델 T4 광업용 모델	모델 T6
100 ~ 240 V AC/DC	-30 ~ +70°C	-30 ~ +40°C
24 ~ 48 V AC/DC	-40 ~ +70°C	-40 ~ +40°C
12 V DC	-40 ~ +40°C	–

사이즈 2 ~ 4:

전선	모델 T4	모델 T6	광업용 모델
H07RN-F, 2 × 2.5mm^2	-55 ~ +60°C	-55 ~ +45°C	-40 ~ +60°C
H07RN8-F, 2 × 1.5mm^2	-55 ~ +60°C	-55 ~ +45°C	-40 ~ +60°C
HXSLHXÖ, 2 × 1.5mm^2	-40 ~ +60°C	-40 ~ +45°C	-40 ~ +60°C
RCO 52261, 2 × 1.5mm^2	-55 ~ +60°C	-55 ~ +45°C	-40 ~ +60°C
BFOU P5-P12, 2 × 1.5mm^2	-52 ~ +60°C	-52 ~ +45°C	-40 ~ +60°C
(N)SSHÖU 1kV, 2 × 1.5mm^2	-45 ~ +60°C	-45 ~ +45°C	-40 ~ +60°C
RADOX, MFH-S B, 2 × 1.5mm^2 3 × 1.5mm^2 3 × 2.5mm^2	-50 ~ +60°C	-50 ~ +45°C	-40 ~ +60°C

값은 고정 배선된 전선에 적용됩니다 .

램프는 -40°C 이상에서 켜져야 합니다 .

보관

-40 ~ +70°C
-30 ~ +70°C(사이즈 1 버전 100 ~ 240V AC/DC)

KR

기술 데이타

수명

LED

High-Power LED 가 있는 버전에서 :

	$T_a \leq 25°C$	$T_a \leq 45°C$	$T_a \leq 60°C$
$L_{70}B_{10}$	100,000h	90,000h	80,000h

Mid-Power LED 가 있는 버전에서 :

	$T_a \leq 25°C$	$T_a \leq 45°C$	$T_a \leq 60°C$
$L_{90}B_{50}$	100,000h	100,000h	100,000h

L_xB_y
수명이 끝날 때 :

- 광속이 “x” 퍼센트로 감소
- 모든 램프의 “y” 퍼센트까지 “x” 미만

안정기

	$T_a \leq 25°C$	$T_a \leq 45°C$	$T_a \leq 60°C$
C_{10}	100,000h	90,000h	80,000h

C_{10} = 고장률 10%

기계적인 데이터

보호 등급	IP66/IP67 IP68(10m/1h) IEC 60598 에 부합
보호 등급	II
내충격성 (IK 코드)	IK10(IEC 62262)
소재	
하우징관	폴리카보네이트
잠금 캡	NBR/PVC(EPDM)

KR

기술 데이타

조립 / 설치

연결선	**연결선은 고정 배선되어야 합니다 .**	
	명칭	**용도**
	H07RN8-F, ∅ 8.6 ~ 9.6 mm, 2 x 1.5 mm^2	기본 사양 종방향 방수 , 매우 높은 습도의 환경 , 우수 저류지 , 혼합수 , 지하수 , 해수 , 노천 채굴에 적합 , 방폭 인증
	HXSLHXÖ, ∅ 7.0 ~ 7.6mm, 2 x 1.5mm^2	향상된 난연성 , 할로겐 프리 , 내산성
	RCO 52261, ∅ 10 ~ 12mm, 2 x 1.5mm^2	특별 용도 , 차폐 케이블
	BFOU P5-P12, ∅ 12.2 ~ 13.8mm, 2 x 1.5mm^2	향상된 난연성 , 해상 , 슬러지 , 시추 유체 및 세척 유체
	(N)SSHÖU 1kV, ∅ 8.7 ~ 9mm, 2 x 1.5mm^2	1kV 까지 내전압 , 광업
	RADOX, MFH-S B, ∅ 6 ~ 7mm, 2 x 1.5mm^2	해상 , 해양 , 할로겐 프리
캐이블 삽입	CMP-20sA2F KLE MsNi M20(조립 상태로 출하)	
조립	**장착 방법 :**	
	파이프 클립 : 고무 커버 , 고정 범위 48 ~ 53mm	
	이중 파이프 클립 : 직경 45 ~ 55mm 관에 조립용 , 플라스틱제 (스테인리스 스틸 V2A 볼트와 너트)	

자세한 기술 데이터는 r-stahl.com 을 참조하십시오 .

6 운송과 보관

- 원래의 포장 상태로 장치를 운송하거나 보관하십시오 .
- 장치를 건조하고 (응결이 없는) 진동이 없는 장소에 보관하십시오 .
- 장치를 떨어뜨리지 마십시오 .

7 장착 및 설치

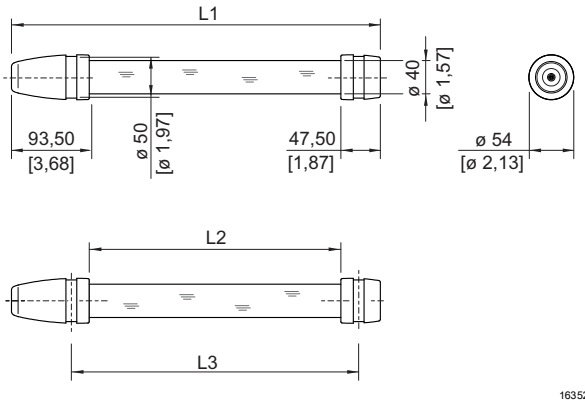
위험

장치를 잘못 설치해서 야기되는 폭발 위험 !
준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 .

- 설치작업은 엄격하게 사용설명서의 내용에 따라서 , 그리고 각 국가별 안전 및 사고방지 규정을 고려하여 실행하여 폭발보호효과가 유지되도록 하십시오 .
- 전기장치는 예를 들어서 압력조건 , 화학적 , 기계적 , 온도적 , 전자기적 영향 및 진동 , 습도 , 부식 등과 같은 외부의 영향에 의해서 제한을 받지 않도록 선택되거나 설치되어야 합니다 (IEC/EN 60079-14 를 참고하십시오).
- 본 장치는 필요한 교육을 받고 중요한 규정을 잘 알고 있는 전문 인력에 의해서만 설치되어야 합니다 .

7.1 치수 / 부착에 필요한 치수

치수 도면 (모든 치수는 mm[인치] 단위임) – 변경 가능



	L1	L2	L3
사이즈 1	444 [17.5]	303 [11.9]	346 [13.6]
사이즈 2	762 [30.0]	618 [24.3]	664 [26.1]
사이즈 3	1,059 [41.7]	917 [36.1]	962 [37.9]
사이즈 4	1,382 [54.4]	1,240 [48.8]	1,285 [50.6]

KR

7.2 보호 필름 제거

전등은 일반적으로 기본으로 전등 커버에 보호 필름이 부착된 상태로 제공됩니다 .
경우에 따라 보호 필름 없이 제공될 수도 있습니다 .

위험

정전기 방전으로 인한 폭발 위험 !
준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 .

- 반드시 안전한 장소에서 보호 필름을 제거하십시오 .

- 보호 필름이 있는 경우 :
  처음 사용하기 전에 보호 필름을 제거하십시오 .

7.3 장착 / 탈거 , 사용 위치

위험

정전기 방전으로 인한 폭발 위험 !
준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 .

심한 전하 생성 환경에서는 전등을 사용하지 마십시오 !

경우에 따라 다음 과정 / 작업을 피하십시오 :
- 예기치 않은 마찰
- 입자 흐름

위험

스파크로 인한 폭발 위험 !
준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 .
- 두 개의 공장 장착 고무 캡이 있는 상태에서만 조명을 사용하십시오 .

주의

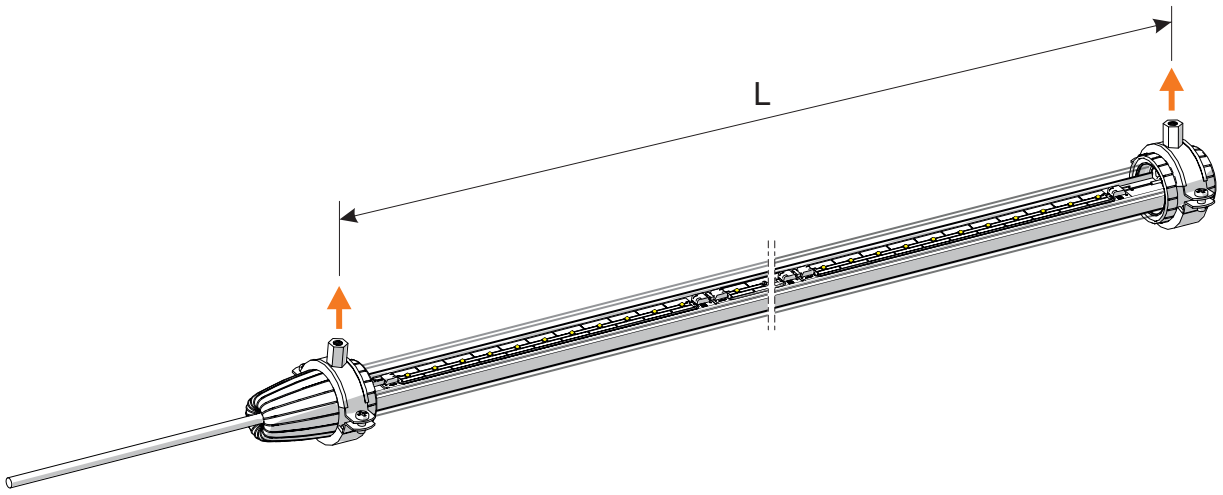
레이저 빔으로 인한 눈 손상 위험 !
경상을 입을 수 있습니다 !
- 관찰자의 눈과 램프 사이에 파란색 LED 가 있는 버전의 최소 간격은 적어도 0.7m.

유의사항

습도가 너무 높은 환경에서 사용 시 발생하는 오작동 또는 장치 손상 .
유의하지 않는 경우 물적 손상이 발생할 수 있습니다 !
- 매일 2 시간 이상 조명을 켜십시오 . 이는 조명 내부의 습기와 전자장치의 조기 고장을 방지해줍니다 .

본 램프는 벽과 천장에 설치하기에 적합합니다 .
실외에서 캐이블이 위로 노출되도록 설치하면 안됩니다 .

KR



사이즈	**L**, mm [인치]
1	346 ±2 [13.6 ±0.08]
2	664 ±2 [26.1 ±0.08]
3	962 ±2 [37.9 ±0.08]
4	1,285 ±2 [50.6 ±0.08]

- 램프 버전에 따라 간격 L 로 M8 이나 M10 나사산의 적합한 행거 나사를 장착합니다 .
- 파이프 클립을 행거 나사에 체결합니다 .
- 직관형 램프를 파이프 클립에 장착합니다 .

KR

7.4 설치

7.4.1 전기 연결

램프는 연결선과 함께 인도됩니다 .
공급 전원에 연결은 플러그를 통해서나 단자함으로 이루어져야 합니다 .

7.4.2 연결선 자르기

연결선은 설비에 맞게 자를 수 있습니다 .

	위험
	연결선의 과도한 단축으로 인한 폭발 위험 ! 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 . • 공장에서 연결한 선은 1m 미만의 길이로 자르지 마십시오 .

8 설비가동 시작

	위험
	잘못된 설치로 인한 폭발 위험 ! 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 . • 장치를 가동하기 전에 올바로 설치했는지 점검하십시오 . • 국가별 규정을 준수하십시오 .

램프는 보호 필름과 함께 제공됩니다 . 시가동 전에 필름을 완전히 제거하십시오 .

시가동 전에 다음 사항을 확인해야 합니다 .

- 장착과 설치를 점검합니다 .
- 장치에 손상이 없는지 점검합니다 .
- 경우에 따라 이물질을 제거합니다 .
- 경우에 따라 단자함을 깨끗이 닦습니다 .
- 볼트와 너트가 모두 단단히 조여져 있는지 확인합니다 .

KR

9 유지보수 , 수리 , 정비

	주의
	무단 작업으로 인한 오작동 및 감전 위험 ! 준수하지 않을 시 경상을 입을 수 있습니다 ! • 장치에서 작업을 하기 전에 전압을 차단합니다 . • 장치에서의 작업은 반드시 이에 대한 권한을 부여받고, 해당 교육을 받은 전기분야의 전문인력이 수행해야 합니다 .

9.1 유지보수 및 수리

- 점검의 종류나 범위는 해당 국가의 규정을 참고하십시오 .
- 점검 주기는 작동 조건에 따라 정하십시오 .
- IEC 60079-17 및 IEC 60079-19 에 따라 유지보수와 수리 작업을 실시합니다 .

	주의
	전압이 흐르는 부품으로 인한 감전 위험 ! 준수하지 않을 시 경상을 입을 수 있습니다 . • 모든 연결부를 전압이 없는 상태로 전환합니다 . • 아무나 함부로 스위치를 켜지 못하도록 연결부에 조치를 취하십시오 .

	각 국가의 해당 법규를 준수하십시오 .

장치의 정비 / 유지보수 작업 시 최소한 다음의 사항을 점검하십시오 .

- 장치에 균열 발생 여부와 육안으로 식별 가능한 피해 여부 .
- 장치 내부와 외부의 청결 .
- 허용 온도 준수 여부 (EN 60079 에 의거하여).
- 케이블과 전선의 노화와 손상 여부 .
- 올바른 사용과 기능 .

KR

9.2 수리

	위험
	전문적인지 않은 수리작업으로 인한 폭발위험 ! 준수하지 않을 경우 중상을 입거나 사망에 이르게 됩니다 . • 장치의 수리작업은 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 에 의해서만 실행되어야 합니다 .

9.3 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

- 정전하를 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 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 .

KR

12 부속품과 예비부품

유의사항
비순정부품을 사용하여 발생한 오작동 또는 장치의 손상 . 유의하지 않는 경우 물적 손상이 발생할 수 있습니다 ! • 반드시 R.STAHL Schaltgeräte GmbH 의 순정 액세서리와 순정 예비 부품을 사용하십시오 .

i	액세서리나 예비 부품 구입은 홈페이지 r-stahl.com 에 나와 있는 데이터 시트를 참조하십시오 .