

ODU MEDI-SNAP[®]

HDMI   
ODU HIGH SPEED DATA TECHNOLOGY



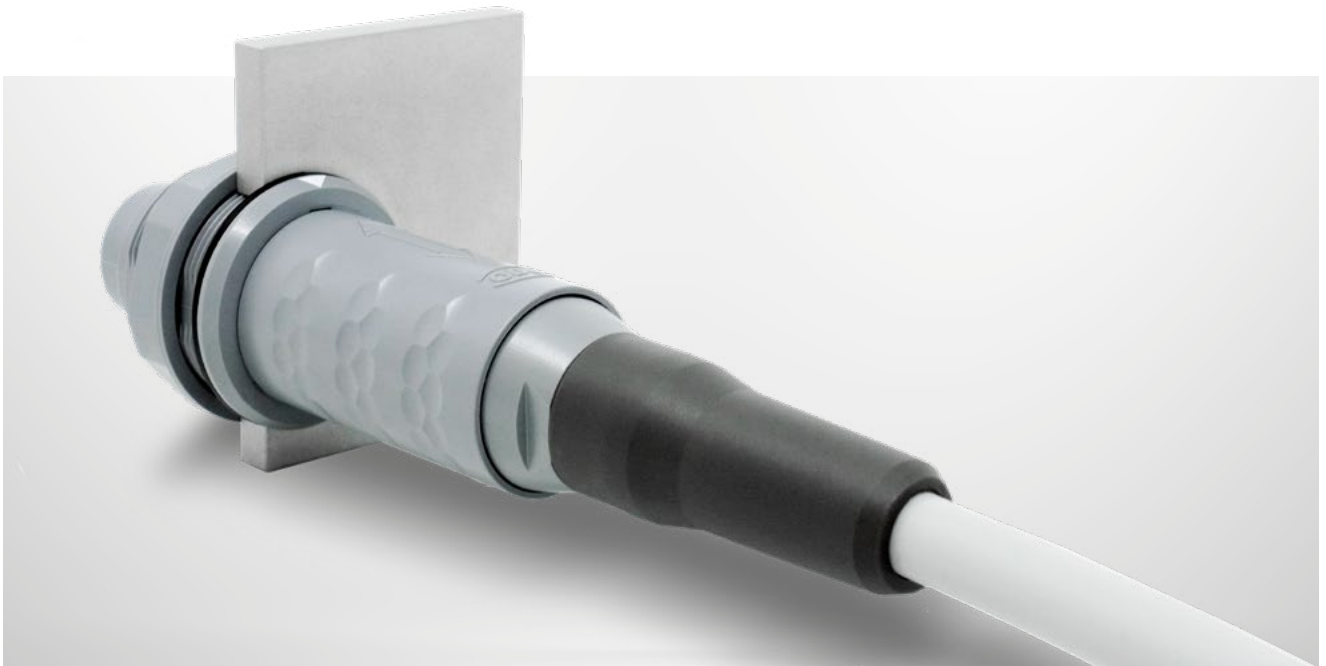
ODU MEDI-SNAP®

특징

- 가벼운 무게
- 손쉬운 설치 및 유지보수
- 공간 절약형 설계
- 높은 화학물질 내구력
- 완벽하게 살균 가능
- 푸시풀 잠금으로 빠르게 결합
- 브레이크 어웨이 쉽게 실행
- 일회성 사용 솔루션 제공
- IEC 60601-1 준수

응용

- 의료
- 산업
- 시험 및 측정장비



표시된 모든 커넥터와 케이블 어셈블리는 IEC 61984:2008 (VDE 0622:2009-11)에 따라 차단 용량 없이(COC) 정의됩니다.

다르게 명시하지 않는 한(예: 주전원 및 고전압), 표시된 모든 커넥터는 IEC 61140:2016 [VDE 0140-1:2016-11]에 따라 50 V AC / 75 V DC 미만의 안전 초저전압(SELV) 등급입니다.

자세한 내용은 다음 페이지를 참조하세요 [110](#).

ODU MEDI-SNAP®은 파일 E110586에 설명된 대로 UL 인증을 받았습니다.

모든 치수는 밀리미터 단위.

일부 수치는 설명할 목적으로만 사용됨.

사전 통보 없이 변경 가능. 오류 및 누락 가능.

ODU는 기술 개선을 위해 언제든지 제품 및 해당 기술 사양을 변경할 권리가 있습니다. 이번 발행물은 이전의 모든 발행물을 대체합니다.

www.odu-connectors.com에서 PDF 파일로 다운로드할 수 있습니다.

목차

제품 정보	5
ODU MEDI-SNAP® 한눈에 보기	6
의료 기기 법적 요건에 따른 지원	7
푸시풀 잠금 기능	8
브레이크 어웨이 기능	8
제품 기능 한눈에 보기	9
회전형 접점	9
ODU 광섬유	10
IEC 60601-1 준수 시스템을 지원하는 ODU 커넥터 노하우	11
구성 가이드라인	13
맞춤 커넥터 보기: 부품 번호 키로 구성하는 방법	15
단계별 커넥터 구성	16
맞춤 케이블 어셈블리 솔루션 보기: 케이블 번호 키로 구성하는 방법	18
케이블 사양	19
실리콘 오버몰드	20
케이블 어셈블리	21
ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 / 메탈 하우징 사이즈 1	23
ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 / 메탈 하우징 사이즈 1 - 요약	24
플러그 및 케이블 어셈블리	26
인라인 리셉터클 및 케이블 어셈블리	32
리셉터클 및 케이블 어셈블리	34
기계식 코딩	44
하우징 재료 및 색상 코딩	45
접점 인서트 및 케이블 어셈블리	46
PCB 레이아웃	52
케이블 콜릿 시스템	53
액세서리	54
ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 2	59
ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 2 - 요약	60
플러그 및 케이블 어셈블리	62
리셉터클 및 케이블 어셈블리	66
기계식 코딩	70
하우징 재료 및 색상 코딩	71
접점 인서트 및 케이블 어셈블리	72
PCB 레이아웃	76
케이블 콜릿 시스템	78
액세서리	79
ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 3.5	83
ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 3.5 - 요약	84
플러그	86
리셉터클	87
기계식 코딩	90
하우징 재료 및 색상 코딩	91
접점 인서트	92
케이블 콜릿 시스템	94
액세서리	95
ODU 일회성 사용 솔루션	99
공구	103
기술 정보	109
안전 요건 설명 및 정보	110
저전압 인서트 전압 등급 설명 및 정보	110
주전원 및 고전압 인서트 전압 등급과 안전 요건 설명 및 정보	111
하우징 재료 / 표면 / 인슐레이터 재료	113
단자 기술	114
변환 / AWG (미국 전선 규격)	115
회전형 접점의 전류 부하	116
IEC 60601-1:2005 (제3판)	118
ODU MEDI-SNAP® 오토클레이브	121
기술 용어	122



ODU MEDI-SNAP®



제품 정보

ODU MEDI-SNAP® 한눈에 보기	6
ODU 원형 커넥터 - 관련 제품	6
의료 기기 법적 요건에 맞는 ODU의 고객 지원	7
푸시풀 잠금 기능	8
브레이크 어웨이 잠금 기능	8
제품 기능 한눈에 보기	9
회전형 접점	9
ODU 광섬유	10
IEC 60601-1 준수 시스템을 지원하는 ODU 커넥터 노하우	11

ODU MEDI-SNAP® 한눈에 보기

ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 & 메탈		코딩	사이즈	가능한 기계식 코딩 개수	플러그 직경(mm)	최대 케이블 직경(mm)	최대 접점 개수	슬더	크림프	PCB	IP 보호 등급 IEC60529:1989, 결합된 상태	IP 보호 등급 IEC60529:1989, 결합되지 않은 상태	하우징 재료	페이지
	1	예미표	플라스틱	6	플라스틱	6.5	14	•	•	•	최대 IP67	최대 IP68	PSU PEI	23
			메탈	3	메탈								14.0	
	2	예미표	플라스틱	3	플라스틱	9.2	26	•		•	최대 IP64	IP50	PSU PEI	59
	3.5	예미표	플라스틱	3	플라스틱	10.5	41	•		•	최대 IP68	최대 IP68	PEI	83

의료 기기 법적 요건에 따른 지원



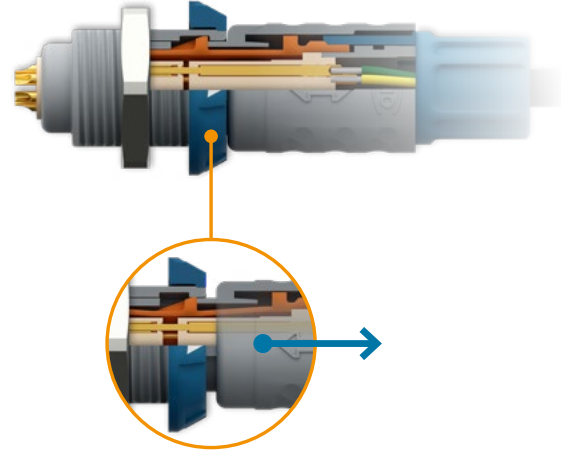
- + 기술 문서
- + 위험 관리
- + 변동 관리
- + CMR 물질 관리
- + 지속적인 추적 가능
- + 기술 문서 보존 기간
- + 공급업체 관리



푸시풀 잠금 기능

검증된 푸시풀 잠금 기능으로 1초 이내 쉽게 연결합니다.
셀프 보안 - 실수로 케이블을 잡아당겨 연결이 끊기는 것을 방지합니다.

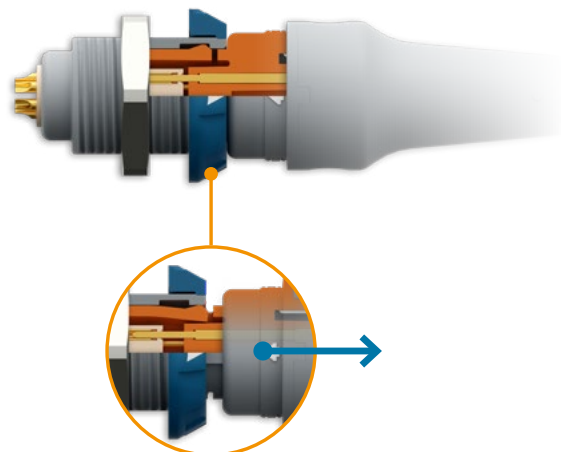
결합 프로세스 중, 커넥터 잠금 클로(claws)가 리셉터클 해당 홈에 올바르게 고정되므로 커넥터와 리셉터클 사이 안정적 연결이 형성됩니다. 즉, 연결이 제대로 설정되어 있으면 케이블이 당겨져서 의도치 않게 연결이 끊기는 일은 없습니다. 연결은 커넥터 바깥 슬리브를 당겨서 의도적으로 끊는 경우에만 가능합니다.



브레이크 어웨이 기능

효율적인 브레이크 어웨이 잠금은 푸시풀 잠금과 마찬가지로 순식간에 쉽게 연결하고 분리할 수 있습니다.

또한 필요하면 케이블을 잡아당겨 연결을 해제할 수 있는 비상 해제 기능도 있습니다. 결합 중, 커넥터 잠금 클로(claws)가 리셉터클 해당 홈에 올바르게 고정되므로 커넥터와 리셉터클 사이 안정적 연결이 형성됩니다. 잠금 클로(claws)의 경사진 모양은 커넥터나 케이블을 정해진 힘으로 잡아당길 때 연결을 "브레이크 어웨이"할 수 있습니다.



제품 기능 한눈에 보기

응용 및 재료

ODU MEDI-SNAP® 하우징은 PSU, PEI 및 황동으로 제공됩니다. 표준 하우징 색상은 회색 또는 검은색입니다. 요청 시 추가 하우징 색상이 PSU로 제공됩니다. 색상 코딩은 최대 8가지 다른 색상으로 제공됩니다.

ODU MEDI-SNAP® 시리즈의 유연성은 의료 및 공업 분야는 물론 디지털 시험 및 계측 분야의 광범위한 요건에 맞도록 조정할 수 있습니다.

정상 조건에서 사용할 때 ODU MEDI-SNAP® 커넥터 온도 범위는 -50 °C ~ +120 °C이며, 오토클레이브 가능한 커넥터는 최대 +134 °C에서 사용할 수 있습니다(참조 페이지 121). 케이블 어셈블리는 케이블 및 오버몰드 온도 범위를 고려하십시오(참조 페이지 19).

IEC 60601-1:2005 (제3판)

커넥터 기술 사양

IEC 60601-1:2005에 명시된 기술 요건은 전적으로 감전 방지 관련만 다룹니다.

환자는 물론 작업자의 위험을 최대한 줄이기 위해 ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 버전은 다음과 같은 최대 안전성을 제공합니다.

- 전도성 구성품에 대한 최대 4 kVAC 테스트 전압 및 두 가지 환자 보호 수단(2MOPP)¹
- 최대 ±15 kV (공기 방전) 정전기 방전(ESD)에서 보호
- 설계에 따른 분리된 상태에서(테스트 손가락 프루프) 감전 방지(소켓 인서트 전용)

회전형 접점

회전형 접점은 직경 0.5 mm ~ 2 mm의 다음 단자 유형으로 제공:

솔더 크림프, PCB

결합 사이클	최소 5,000회
재료	황동
도금	금

표준 핀 및 소켓 접점



직경, 단자 유형, 전류 운반 능력 정보는 인서트 다음 섹션에서 확인하세요.

¹ 의료 기기 동작 전압 최대 250VAC (오염도 2)



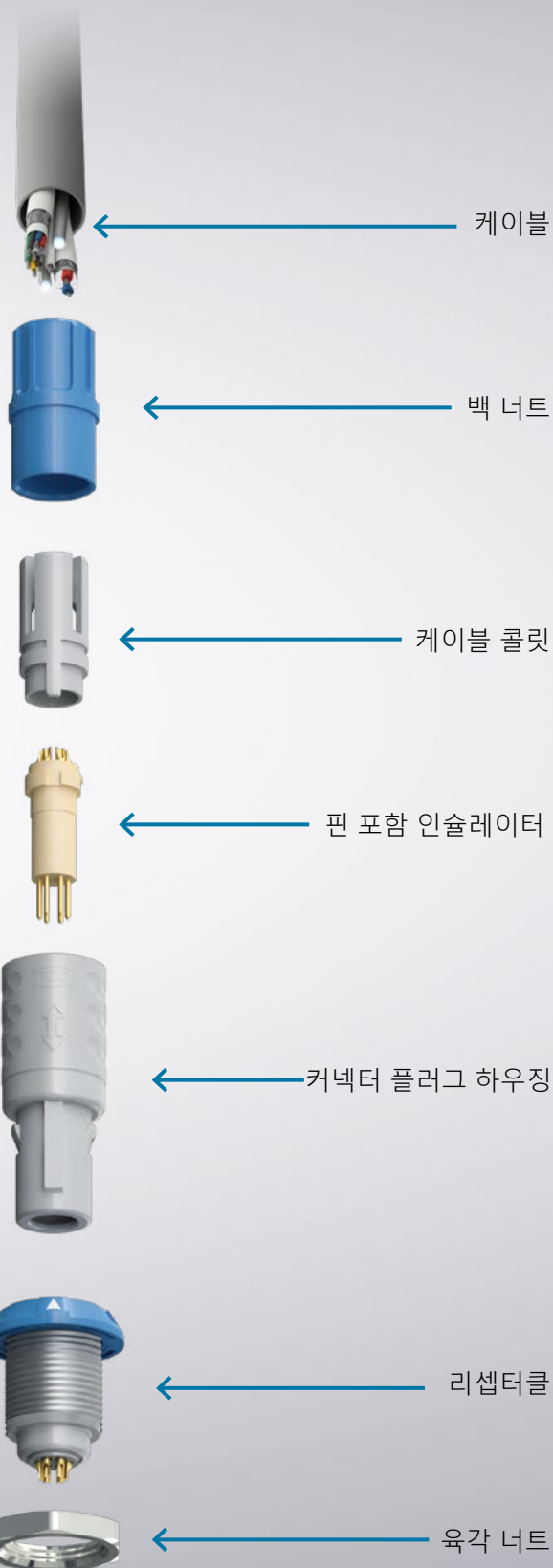




ODU MEDI-SNAP®

완벽한 연결을 위한 단계

ODU는 고품질 커넥터와 종합 어셈블리를 위한 포괄적 서비스를 제공합니다.
커넥터에서 방수 포팅까지, 한곳에서 전체 시스템을 제공합니다.



맞춤 커넥터 보기:

부품 번호 키로 구성하는 방법.

ODU 부품 번호 키가 어떻게 구성되는지 보여드리겠습니다. 구성 첫 부분에서는 커넥터를 위해 커넥터 플러그 하우징(양식, 사이즈 등)을 선택하세요. 부품 번호 키 중간 부분에서는 접점 인서트를 구성한 다음 케이블 입력을 구성하세요.

유형

A = 브레이크 어웨이 커넥터

G = 리셉터클

K = 인라인 리셉터클

S = 플러그

W = 라이트 앵글 플러그

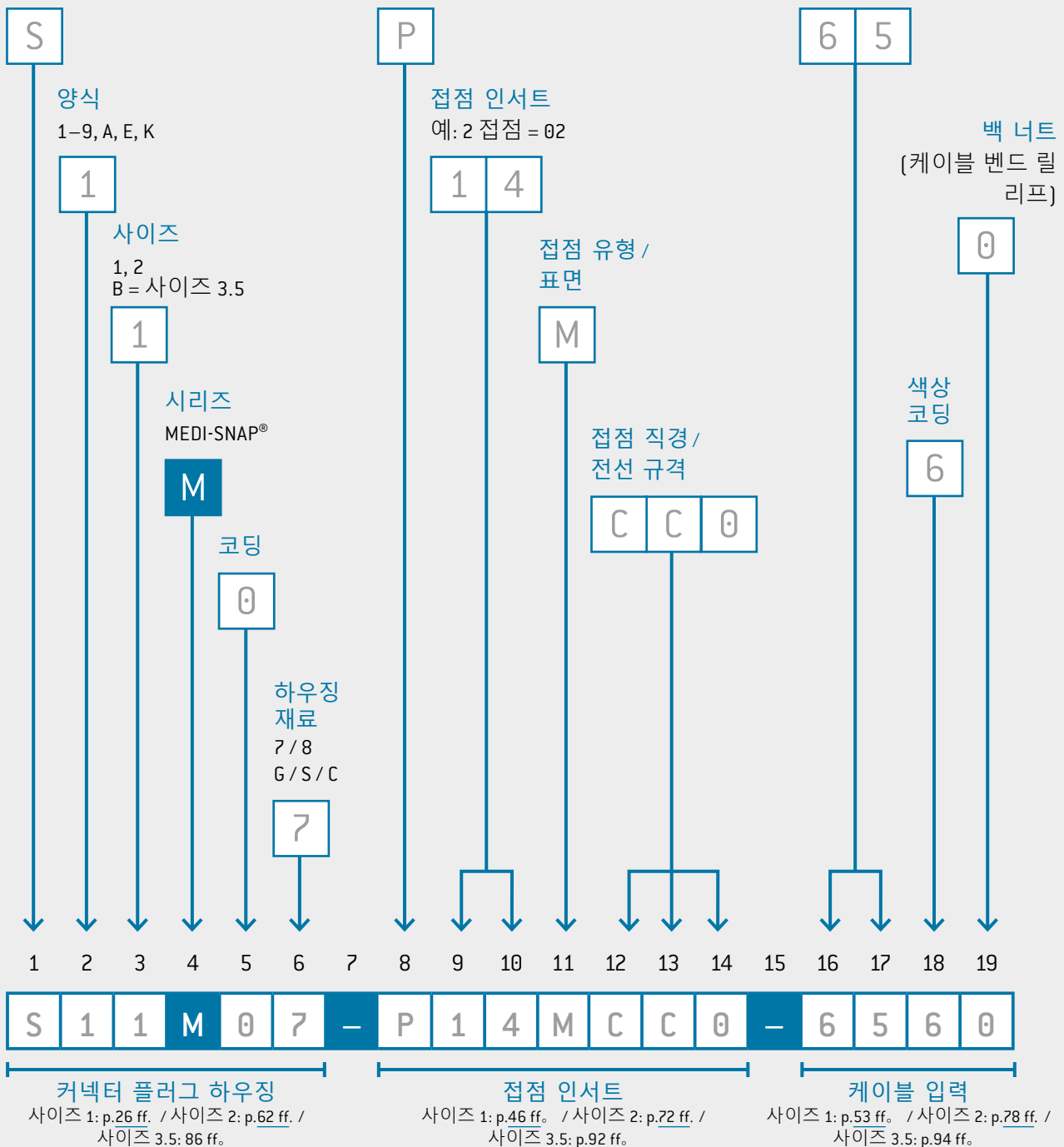
인슐레이터 재료

P = PEEK (표준)

T = PBT

0 = PSU

케이블 콜릿 시스템



단계별 커넥터 구성

단 몇 단계로 고객에 맞는 완벽한 제품 제안.
이 단계별 설명은 샘플 구성에 기반한 ODU 부품 번호
키를 이용해 고객 맞춤 제품을 구성하는 법을 보여줍니다.



커넥터 양식 1 / 사이즈 1 / 시리즈 ODU MEDI-SNAP® / 코딩 0° / 커넥터 플러그 하우징 플라스틱, 회색 / 인슐레이터 PEEK / 14 접점 / 핀 (솔더) Au / 전선 규격 AWG 28 / 케이블 직경 5.3–6.5 mm / 파란색 표준 백 너트

1. 단계: 시리즈(포지션 4 참조)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			M			—								—				



2. 단계: 양식(포지션 1, 2 및 19 참조)

참조 페이지 26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1		M			—								—				0



3. 단계: 사이즈(포지션 3 참조)

참조 페이지 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M			—								—				0



4. 단계: 코딩(포지션 5 참조)

참조 페이지 44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0		—								—				0



5. 단계: 하우징 재료(포지션 6 참조)

참조 페이지 45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	—								—				0



6. 단계: 인슐레이터 재료(포지션 8 참조)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	-	P							-				0



7. 단계: 접점 인서트(포지션 9 및 10 참조)

참조 페이지 46

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	-	P	1	4					-				0



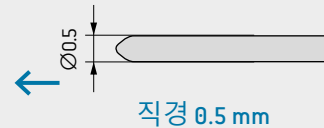
8. 단계: 접점 유형 / 표면(포지션 11 참조)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	-	P	1	4	M				-				0



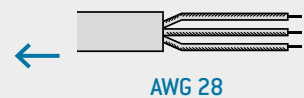
9. 단계: 접점 직경(포지션 12 참조)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	-	P	1	4	M	C			-				0



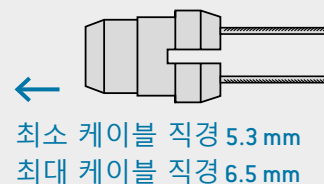
10. 단계: 전선 규격(포지션 13 및 14 참조)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	-	P	1	4	M	C	C	0	-				0



11. 단계: 케이블 콜릿 시스템(포지션 16 및 17 참조)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	-	P	1	4	M	C	C	0	-	6	5		0



12. 단계: 표준 색상 백 너트(포지션 18 참조)

참조 페이지 45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1	1	M	0	7	-	P	1	4	M	C	C	0	-	6	5	6	0



맞춤 케이블 어셈블리 솔루션 보기

케이블 번호 키로 구성하는 방법

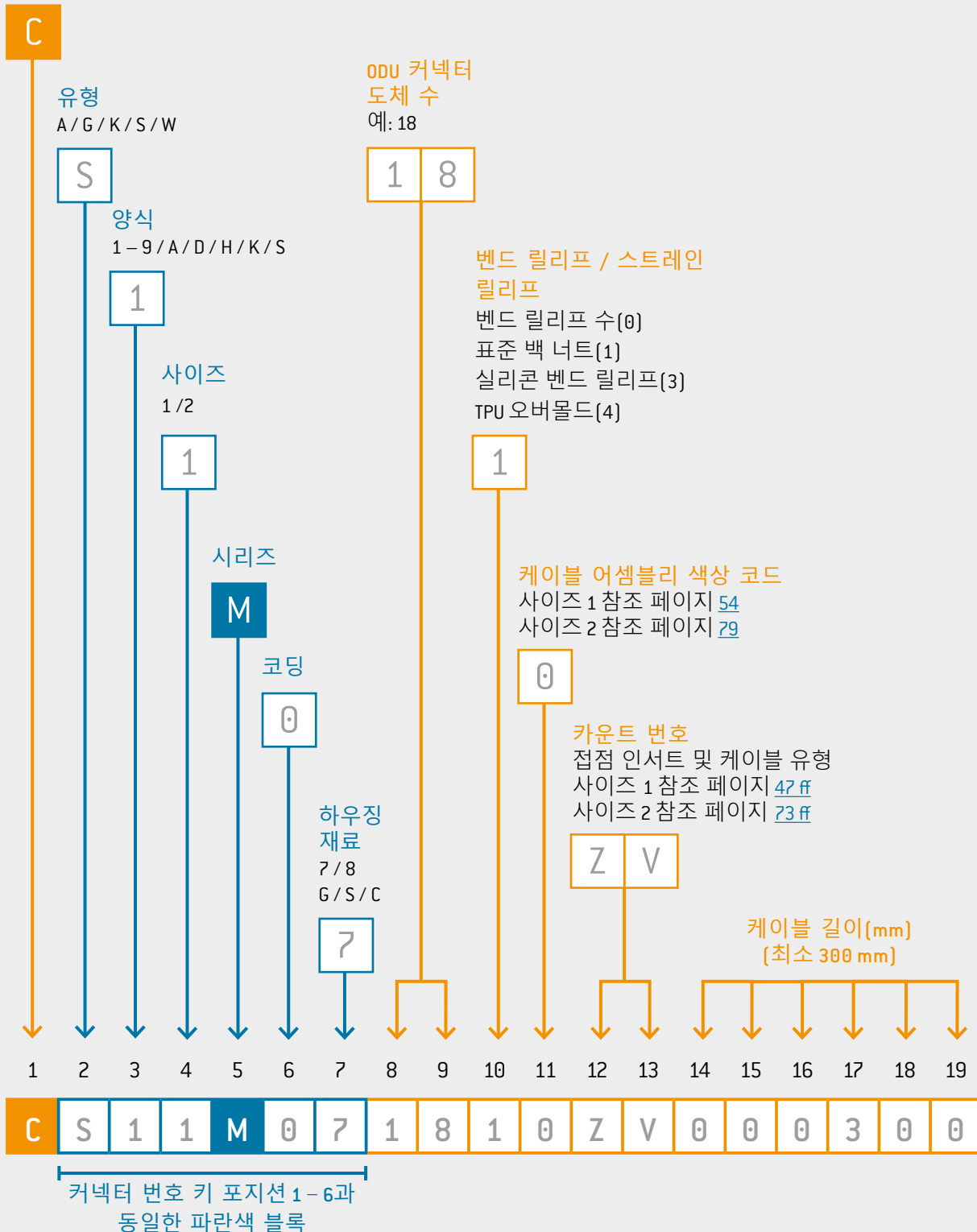
ODU 케이블 번호 키가 어떻게 구성되는지 보여드리겠습니다.

구성 전반부 - 케이블 "C" 다음에 커넥터 번호 키 첫 6자리를 입력하세요.

케이블 번호 키 중간 부분은 밴드 릴리프, 색상 및 카운트 번호를 구성합니다.

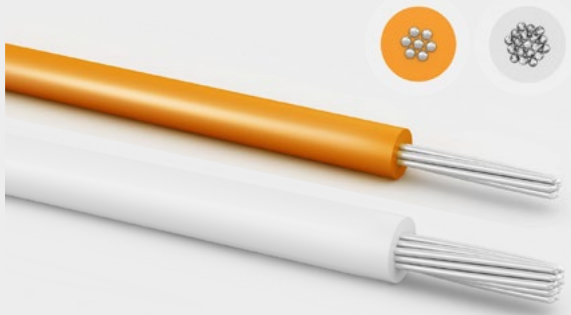
마지막 6자리는 케이블 길이(mm)입니다.

케이블 어셈블리



케이블 사양

기술 데이터



단선 PVC

UL-STYLE 1061 / 10002 | UL-STYLE 1007 / 1569 | UL-STYLE 1015

도체	TPC – EN 13602:2013에 따른 주석 도금 구리
인슐레이션	UL-PVC 반강체 (UL-Style 1061 / 10002) UL-PVC 105 °C (UL-Style 1007 / 1569 & 1015)
온도 범위	-10 ~ +105 °C
테스트 전압	1,500 V RMS (UL-Style 1061 / 10002) 2,000 V RMS (UL-Style 1007 / 1569) 6,000 V RMS (UL-Style 1015)
작동 전압	300 V RMS (UL-Style 1061 / 10002 & 1007 / 1569) 600 V RMS (UL-Style 1015)



다중 도체 케이블 검은색 PVC – 비차폐형

UL / cUL – LIYY STYLE 2464 / 2517-10002

도체	TPC – EN 13602:2013에 따른 주석 도금 구리
인슐레이션	UL-PVC 반강체 (core) UL-PVC 105 °C (jacket)
온도 범위	-10 ~ +80 °C (style 2464)
테스트 전압	1,500 V RMS
작동 전압 UL	300 V RMS



다중 도체 케이블 흰색 PVC – 비차폐형

UL-STYLE 2464

도체	TPC – 주석 도금 구리
인슐레이션	SR-PVC
온도 범위	-10 ~ +80 °C
테스트 전압	1,500 V RMS
작동 전압 UL	300 V RMS



동축 케이블 검은색 PVC

UL 승인 없음

도체	STAKU – 도체 블랭크
인슐레이션	PVC
RG 유형	RG 174
임피던스	50 Ohm
차폐	구리 브레이드 차폐
온도 범위	-10 ~ +80 °C

오버몰드 사양

기술 데이터



오버몰드

재료	TPU
색상	검은색, 회색
작동 온도	-40 ~ +85 °C

실리콘 오버몰드

- + 고유한 기술이 적용된 새로운 표면 – 미끄러짐 현상 없음
- + 최대 500회 오토클레이브 횟수
- + 특수 형태 오버몰드로 구부러짐 방지
- + 승인된 LSR 및 HTV 프로세스 제공 가능
- + 최대 굽힘 강도
- + 할로겐 & 라텍스 프리



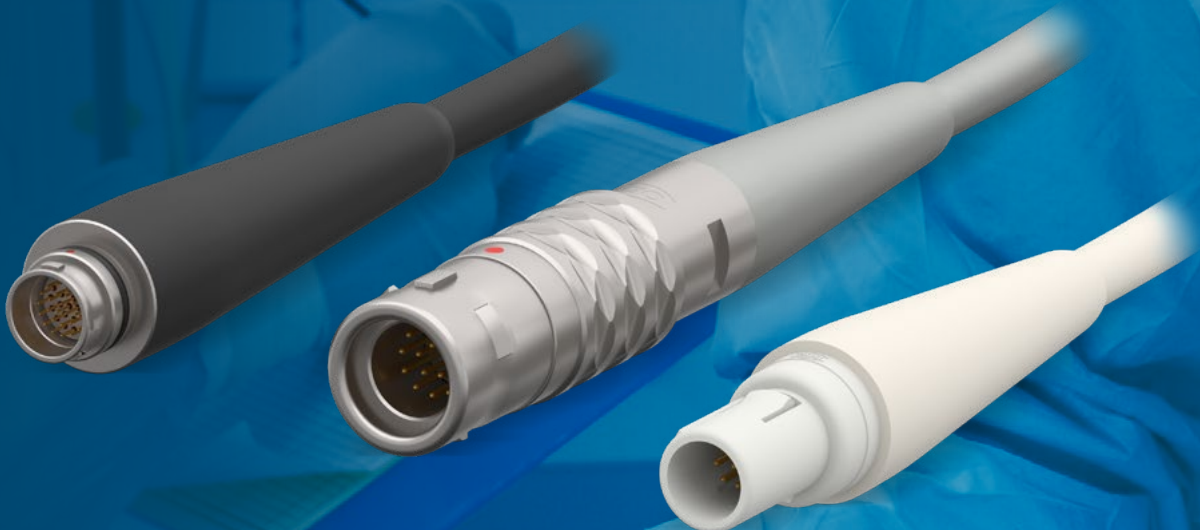
미끄러짐 현상 방지



오토클레이브 가능



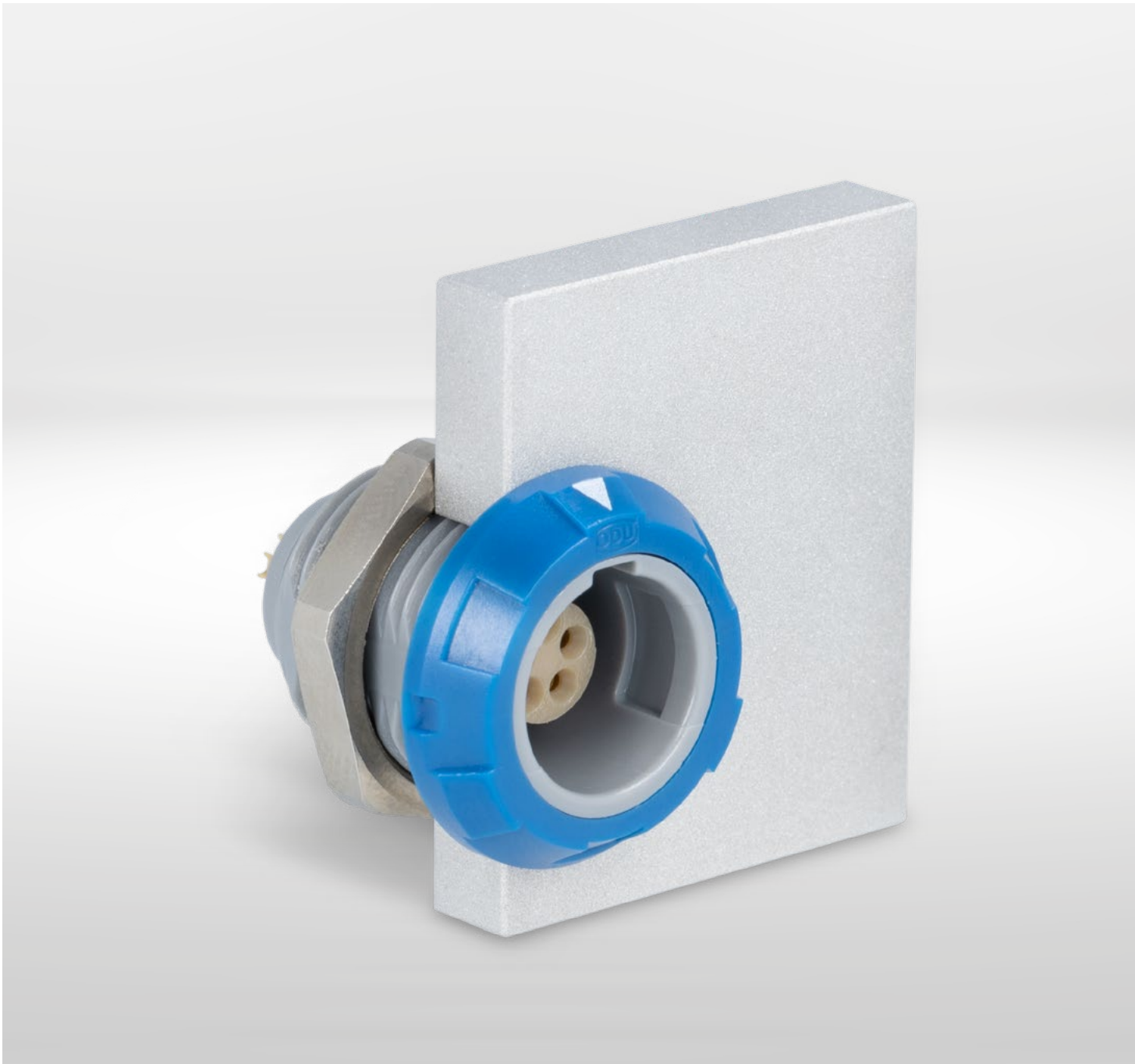
구부러짐 방지 및
부드러운 오버몰드 전환



케이블 어셈블리

- + 전체 시스템에 대한 전담 연락망
- + 타사 제품 가공의 뛰어난 기술 전문성
- + 100 % 최종 검사
- + 맞춤 라벨링 및 케이블 프린팅
- + 업계 선두 케이블 제조사와 긴밀하게 협력
- + 초기 샘플부터 전체 생산까지 공정 제어 솔더 및 크림프 모니터링
- + ISO 14644-1:2015-12에 따른 클린룸 생산 가능
- + UL에 따른 생산 가능 [파일: E333666]
- + 사내 기술 테스트 센터에서 고객별 요건에 맞춰 기술 개발
- + IPC 표준에 기반한 생산





ODU MEDI-SNAP®



ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 / 메탈 하우징 사이즈 1

ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 / 메탈 하우징 사이즈 1 – 요약	24
플러그 및 케이블 어셈블리	26
인라인 리셉터클 및 케이블 어셈블리	32
리셉터클 및 케이블 어셈블리	34
기계식 코딩	44
하우징 재료 및 색상 코딩	45
접점 인서트 및 케이블 어셈블리	46
PCB 레이아웃	52
케이블 콜릿 시스템	53
액세서리	54

ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 / 메탈 하우징 사이즈 1 - 요약

플라스틱 하우징 사이즈 1이 있는 ODU MEDI-SNAP®은 핀과 홈으로 코딩되어 있습니다. 이 원형 커넥터는 수많은 양식의 커넥터, 리셉터클, 인라인 리셉터클은 물론 다양한 단자 유형, 접점 인서트, 색상 코딩 등 다채로운 구성이 가능합니다.

- 핀과 홈으로 코딩
- 8가지 색상 코딩
- 6가지 기계식 코딩
- 2~14 접점
- 3가지 단자 유형
- 솔더, 크림프, PCB 단자 접점
- 수많은 커넥터, 리셉터클, 인라인 리셉터클 구비
- IP50 / IP64 and IP67, 결합 시
- 결합 사이클 최대 5,000회

브레이크 어웨이 플러그 P. 30 **5,000**
결합 사이클

IP67


PL  A 5


PL 플라스틱 MT 메탈

어셈블리 설명서는 웹사이트를 참고하세요 : www.odu-connectors.com/downloads/assembly-instructions


스트레이트 플러그 - 푸시풀 P. 26 **2,000**
결합 사이클


IP50

PL  S 1


MT  S 1


IP50

PL  S 2

MT  S 2

IP64

PL  S 4

MT  S 4

라이트 앵글 플러그 - 푸시풀 P. 28 **2,000**
결합 사이클

IP50

PL  W 1

PL  W 2








인라인 리셉터클 P. 32 **5,000**
결합 사이클

IEC 60601-1: 2 M00P¹ & 1 M0PP¹ (플라스틱 전용)

IP50				
PL		K	1	
MT		K	5	요청 시
PL		K	2	
MT		K	6	요청 시

리셉터클 P. 34 **5,000**
결합 사이클

IEC 60601-1: 2 M00P¹ & 1 M0PP¹ (플라스틱 전용)

IP50				
PL				
		G	1	
MT				
PL				
		G	5	
MT				
PL		G	6	요청 시
PL		G	8	
MT		G	K	

리셉터클 P. 40 **5,000**
결합 사이클

IEC 60601-1: 2 M00P¹ & 2 M0PP¹ (플라스틱 전용)

IP64 IP67				
PL		G	4	
IP50				
PL		G	9	
IP64 IP67 IP68 ²				
PL		G	A	
IP67 IP68 ²				
MT				

¹IEC 60601-1:2012 (VDE 0750-1:2013-12)에 따름.
의료 기기 동작 전압 최대 250 V AC
(오염도 2).

플라스틱 플러그와 함께 사용하는 플라스틱 리셉터클에만 유효.

카탈로그에 나오는 플라스틱 커넥터 포함 모든 케이블 어셈블리는 1M00P/1M0PP를 충족합니다.
플러그 양식 A5 단자 부위의 공간 거리 및 연면 거리 요건을 확보하려면, 적합한 포팅 슬리브를 사용해야 합니다(배송 시 포함 안 됨).

²IP68은 결합되지 않은 상태의 디바이스 기준

스트레이트 플러그

푸시풀 양식

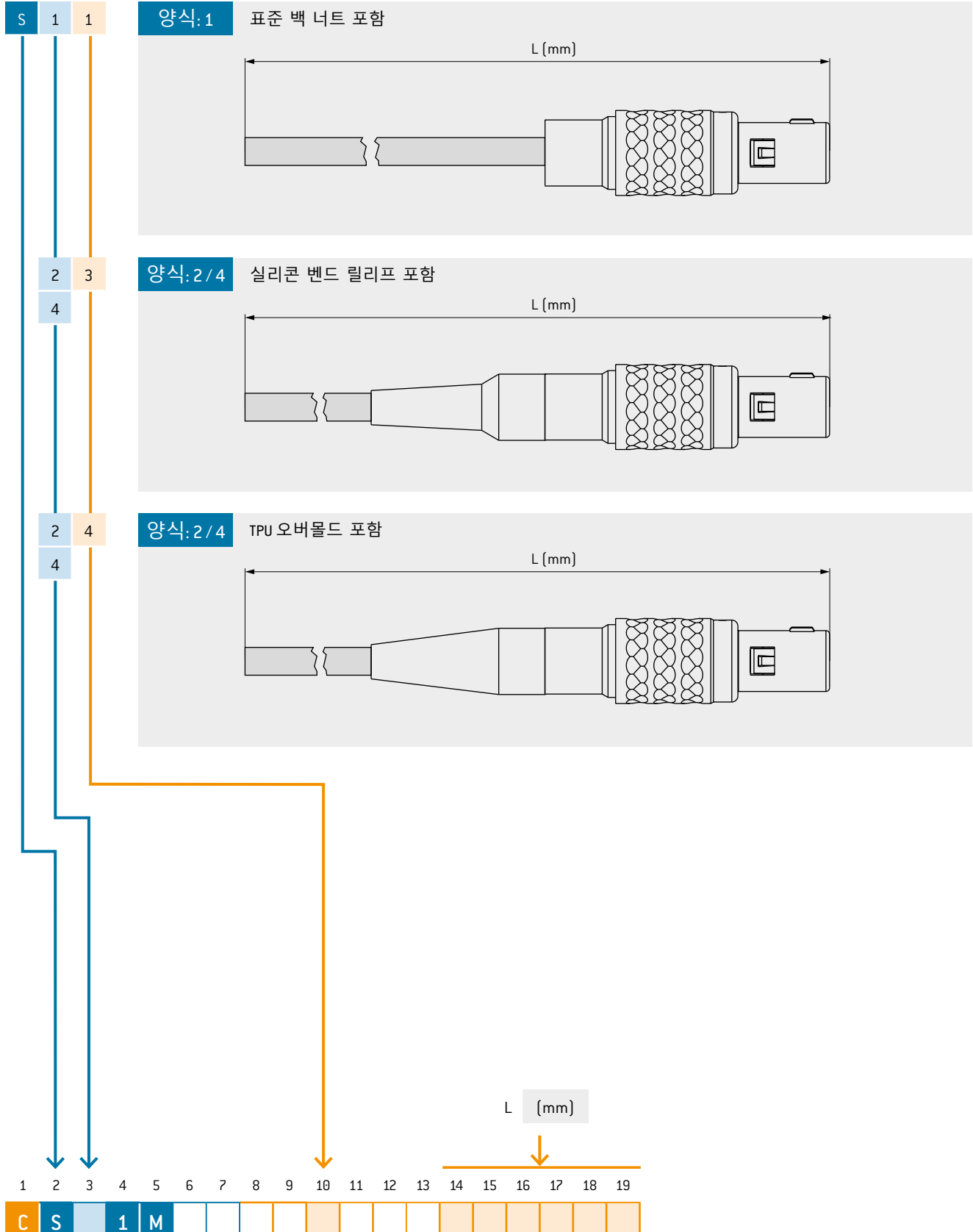
S	1	0	양식: 1	표준 백 너트 포함	PL	IP50
1	0	양식: 1	표준 백 너트 포함	MT	IP50	
2	S	양식: 2 / 4	케이블 밴드 릴리프 ² 백 너트 ¹ 포함	PL	S2: IP50 / S4: IP64	
4	S	양식: 2 / 4	케이블 밴드 릴리프 ² 백 너트 ¹ 포함	MT	S2: IP50 / S4: IP64	

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 46 ㄱ.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 44 ㄱ.
- 케이블 콜릿 직경 참조 페이지 53.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 액세서리 참조 페이지 54 ㄱ.
- 결합된 상태 및 결합된 리셉터클에 따른 IP 속도

1 케이블 밴드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과 같은 색상으로 주문해야 합니다. 색상 코딩은 케이블 밴드 릴리프에 기반합니다. 2 케이블 밴드 릴리프는 별도로 주문해야 합니다(참조 페이지 54).

케이블 어셈블리 - 스트레이트 플러그



W	1	0
---	---	---



Technical drawing of the AF 11/10 adapter. The drawing shows a side view of the adapter with the following dimensions:

- Overall length: ca. 42
- Length of the upper section: ca. 27
- Overall height: ca. 40
- Outer diameter of the lower section: Ø 13.7

The adapter is labeled with "AF 11" and "AF 10".

Technical drawing of the AF 11/10/9 three-way valve assembly. The drawing shows a side view of the valve with dimensions: total length ca. 42, distance from mounting face to handle ca. 27, and handle diameter Ø 13.7. The valve body has a diameter of ca. 40. The mounting face is labeled AF 11, the handle is AF 10, and the bottom outlet is AF 9.

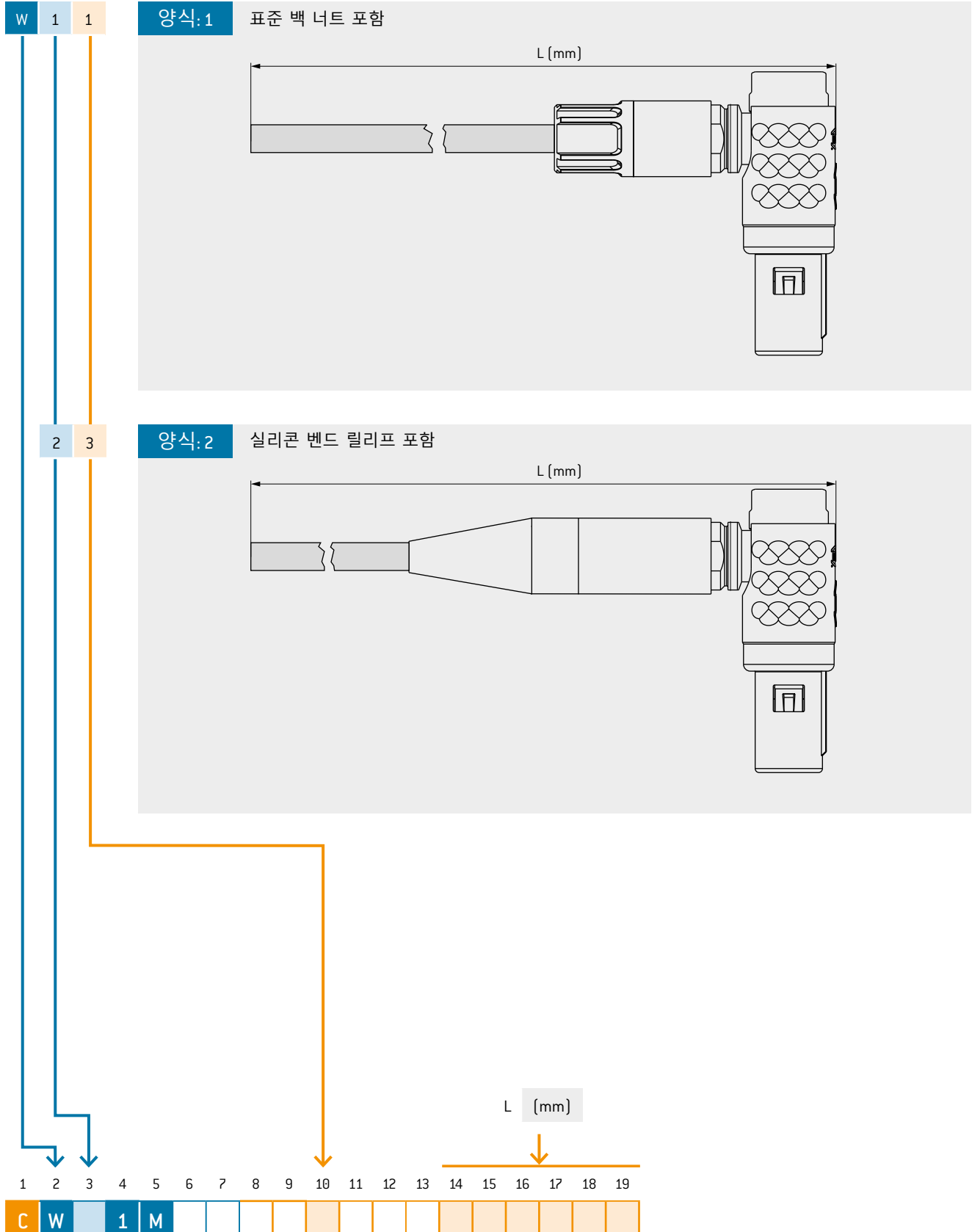
- 점점 구성 참조 페이지 46 ff.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 44 ff.
- 케이블 풀링 직경 참조 페이지 53.
- 하우스징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 엑세서리 참조 페이지 54 ff.
- 결합된 상태 및 결합된 리셉터클에 따른 IP 속도

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

W	1	M	-	P	-
---	---	---	---	---	---

¹케이블 밴드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과 같은 색상으로 주문해야 합니다. 색상 코딩은 케이블 밴드 릴리프에 기반합니다. ²케이블 밴드 릴리프는 별도로 주문해야 합니다(참조 페이지 54).

케이블 어셈블리 - 라이트 앵글 플러그



브레이크 어웨이 플러그

브레이크 어웨이 양식

A
5

1
2
3
4
5
6
7
8¹
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

A
5
1
M

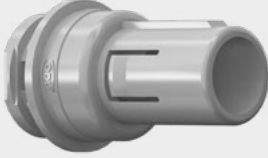
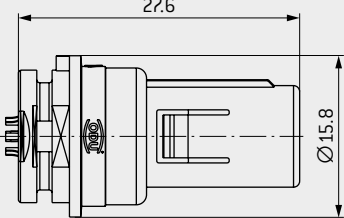
-
0

-
0
0
0
0

양식: 5

IP67

오버몰드에 적합(케이블 아웃렛 없음)

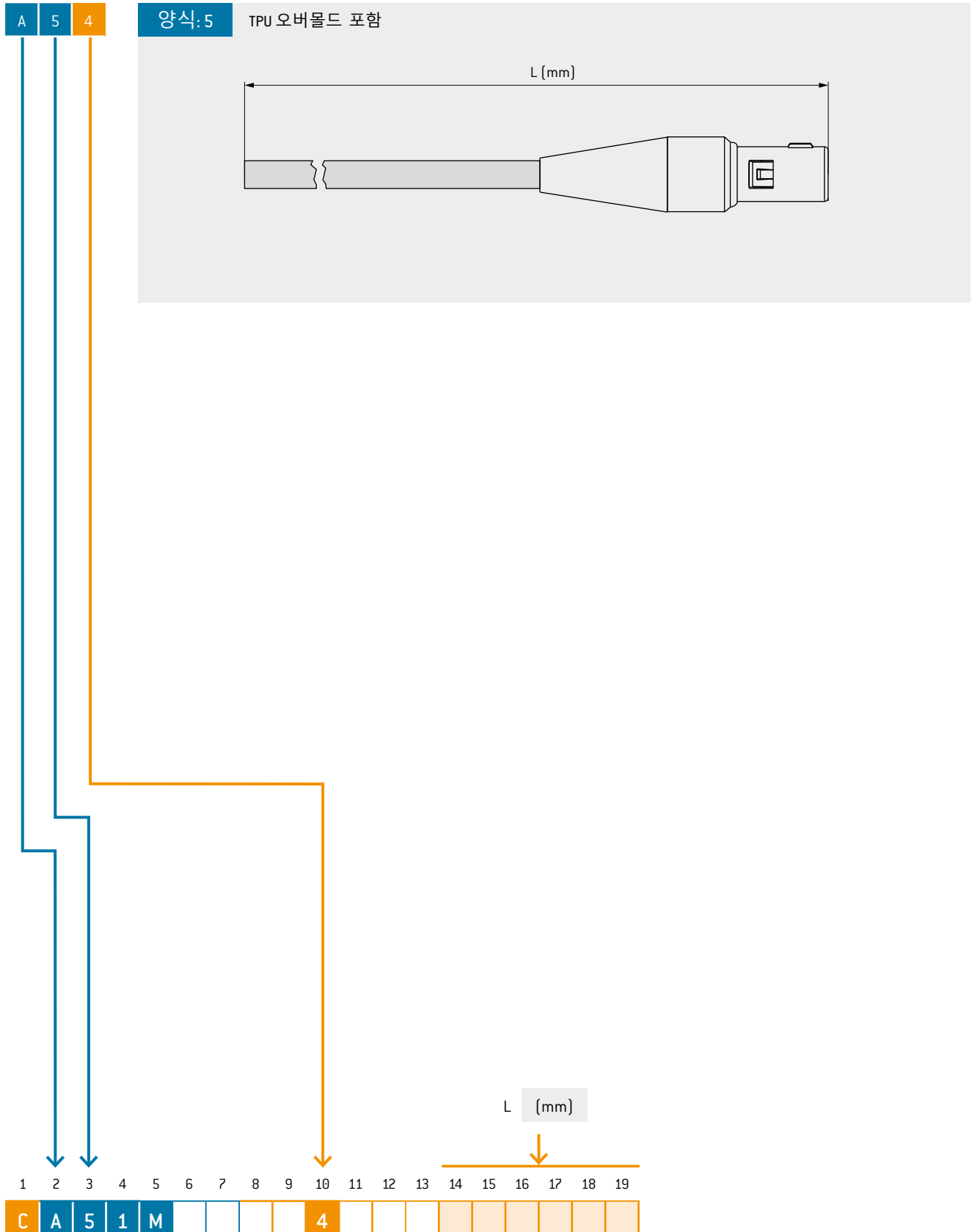
PL

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 [46 ff.](#)
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 [44 ff.](#)
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 [45.](#)
- 액세서리 참조 페이지 [54 ff.](#)
- 결합된 상태 및 결합된 리셉터클에 따른 IP 속도
- 하우징과 인슐레이터가 일체형으로 몰딩
- 메탈 리셉터클에는 결합할 수 없음


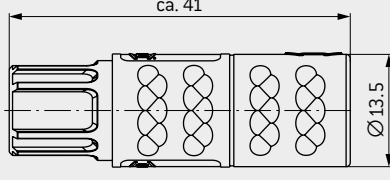
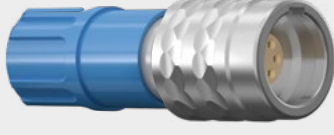
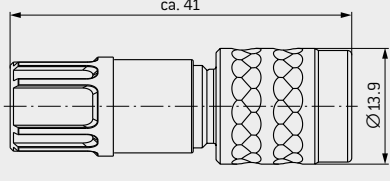

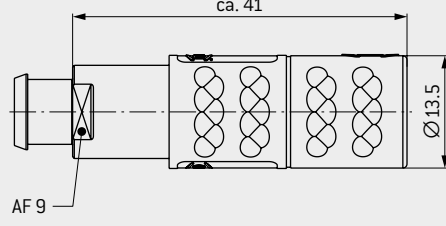
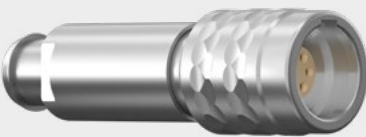
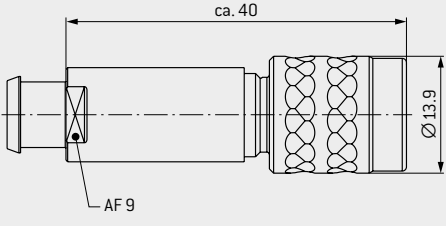
¹ 이 양식의 경우 커넥터 하우징은 물론 인슐레이터도 하우징 재료 PSU로 제작됩니다.

케이블 어셈블리 - 브레이크 어웨이 플러그



인라인 리셉터클

'케이블 투 케이블' 연결에 적합

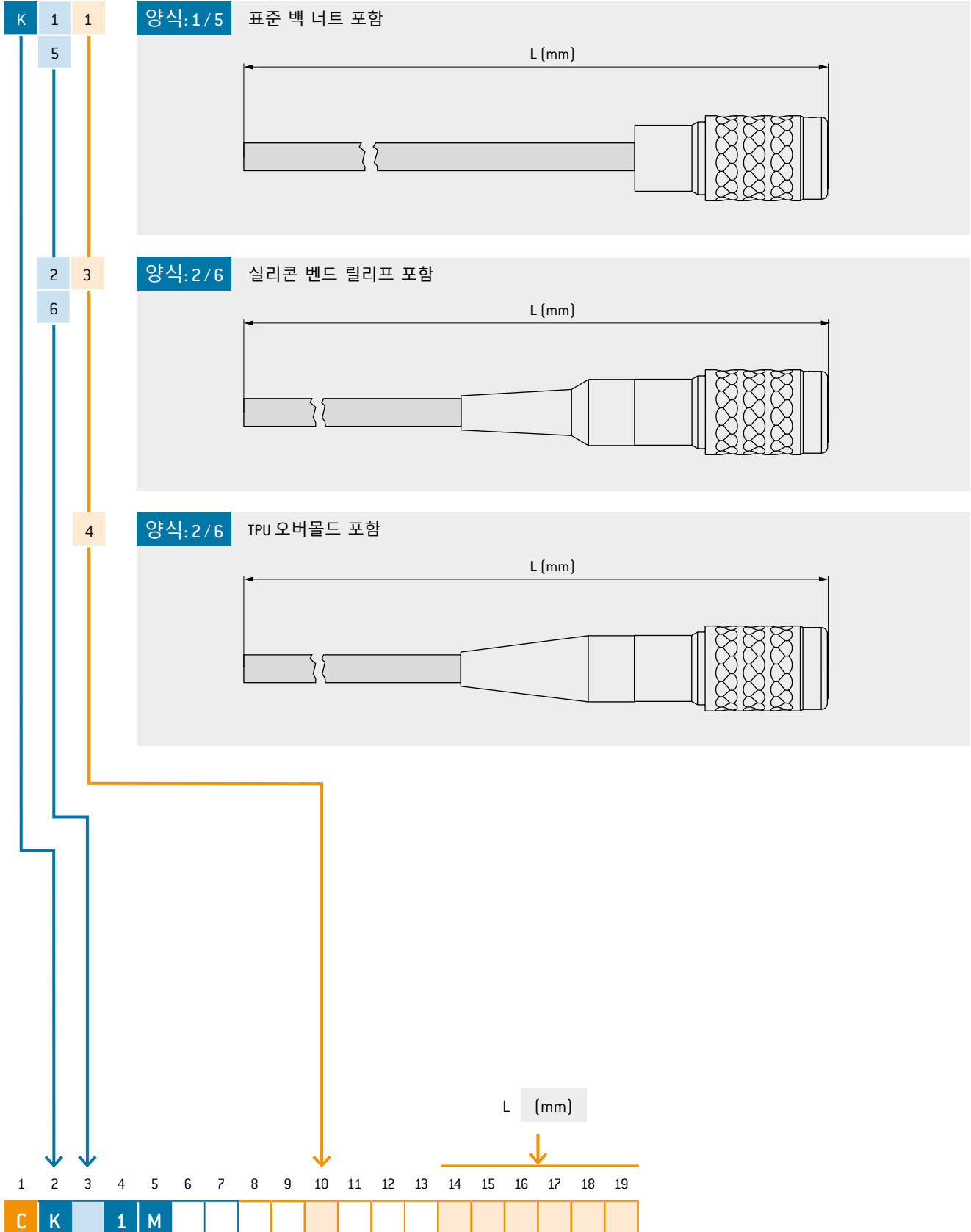
케이블 1	케이블 2	양식	옵션	IP
K	1	0	양식: 1 표준 백 너트 포함	IP50
			 	
			PL	
	5	0	양식: 5 표준 백 너트 포함	IP50
			 	
			MT	
	2	S	양식: 2 케이블 밴드 릴리프 ² 백 너트 ¹ 포함	IP50
			 	
			PL	
	6	S	양식: 6 케이블 밴드 릴리프 ² 백 너트 ¹ 포함	IP50
			 	
			MT	

기술 데이터

- 점접 구성 참조 페이지 46 ff.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 44 ff.
- 케이블 콜릿 직경 참조 페이지 53.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 액세서리 참조 페이지 54 ff.
- 결합 시 IP 속도

1 케이블 밴드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과 같은 색상으로 주문해야 합니다.
 색상 코딩은 케이블 밴드 릴리프에 기반합니다. 2 케이블 밴드 릴리프는 별도로 주문해야 합니다(참조 페이지 54).

케이블 어셈블리 - 인라인 리셉터클



리셉터클

G

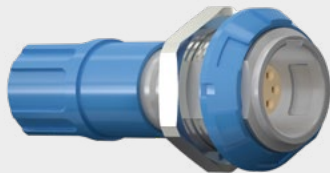
6

양식: 6

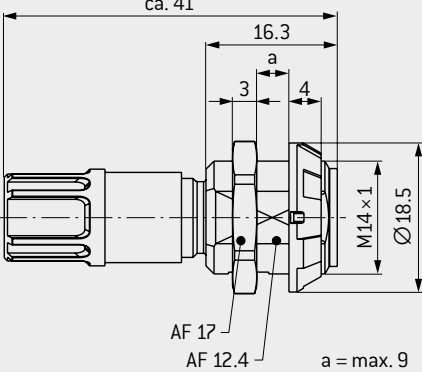
요청 시

IP50

스트레인 릴리프 포함, 전면 및 후면 설치에 적합



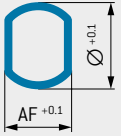
PL



기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 [46 ff.](#)
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 [44 ff.](#)
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 [45.](#)
- 케이블 콜릿 직경 참조 페이지 [53.](#)
- IP50, 결합 시
- IP50은 최종 디바이스 기준

패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
Ø : 14.1 mm

1

2

1

M

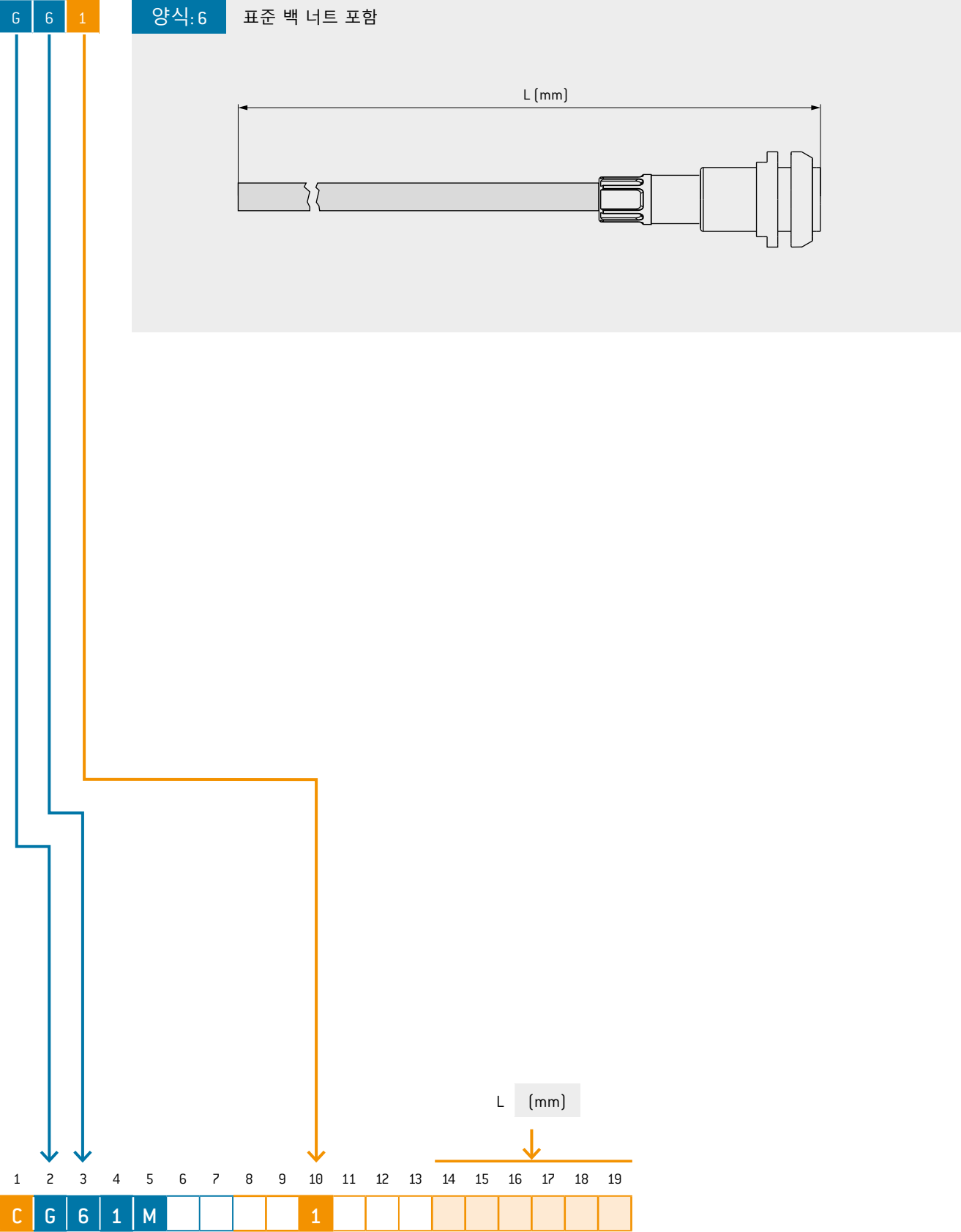
-

P

-

0

케이블 어셈블리 - 리셉터클



리셉터클

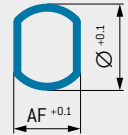
G	1
---	---

양식: 1

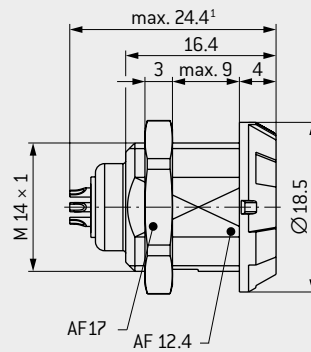
패널 전면에 설치

IP50

패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
 \varnothing : 14.1 mm



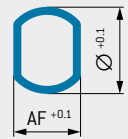
5

양식: 5

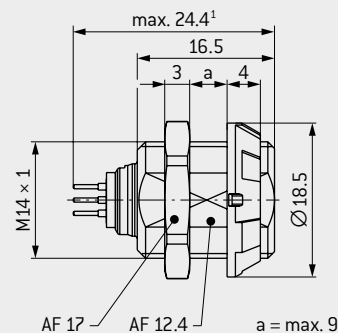
연속 스레드가 있는 리셉터클, 패널
전면 또는 후면에 설치, 패널 전면
확장은 조정 가능

IP50

패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
 Ø : 14.1 mm



기술 데이터

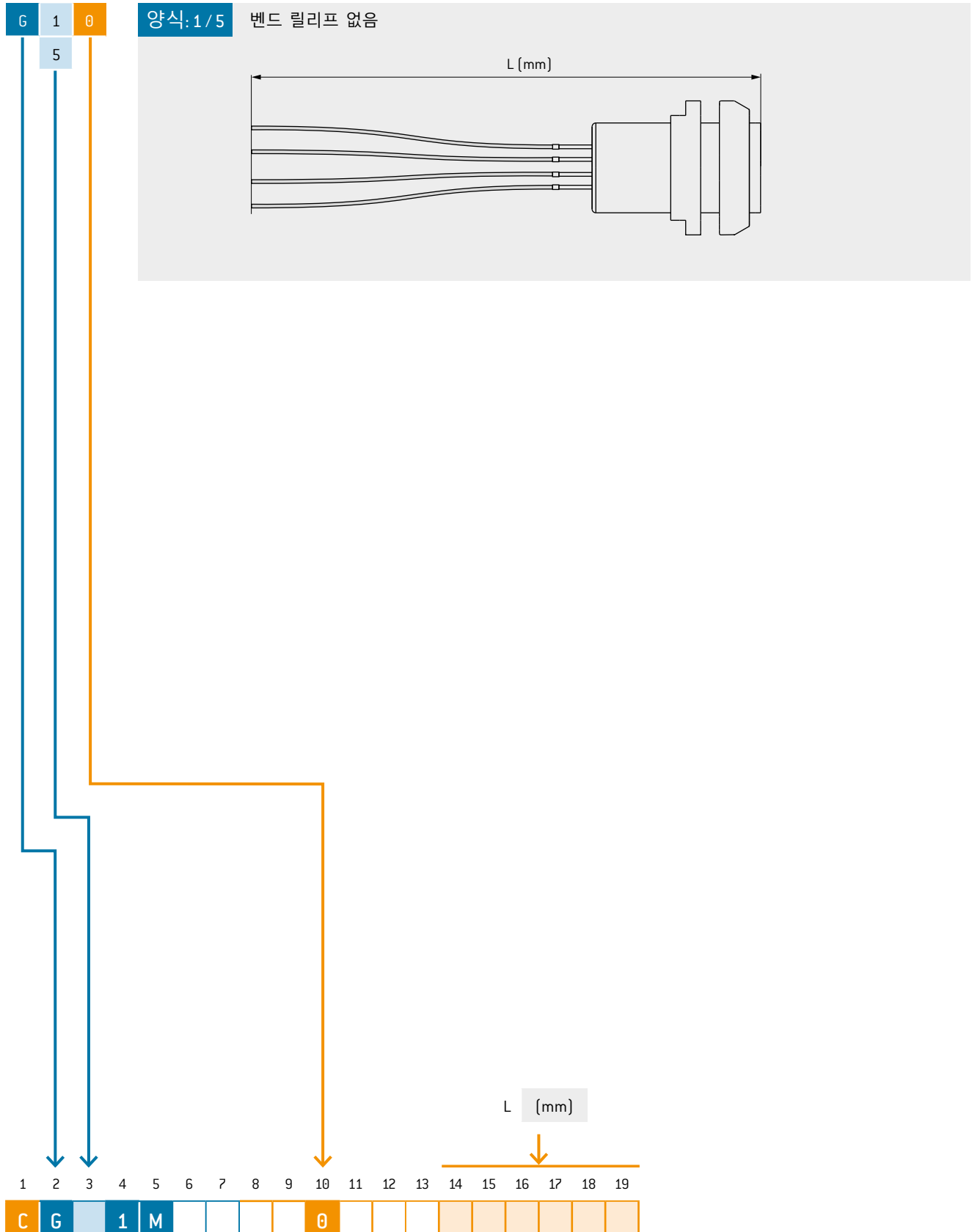
- 점점 구멍 참조 페이지 46 ㅍ.
- PCB 레이아웃 참조 페이지 52.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 44 ㅍ.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 메탈 리셉터를 양식 G1은 색상 코딩 없음
- IP50, 결합 시
- IP50은 최종 디바이스 기준

↓ 메탈 버전 양식 1,
디폴트 “C”

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G		1	M			-	P							-		0		0

¹ 인서트에 따라

케이블 어셈블리 - 리셉터클



리셉터클

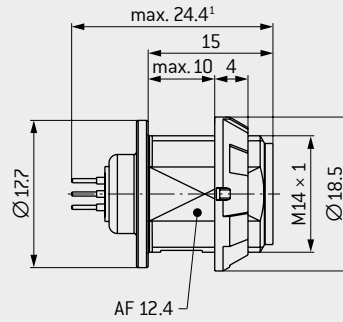
G 8

양식: 8

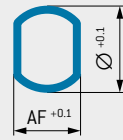
패널 후면에 설치

IP50

PL



패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
Ø : 14.1 mm

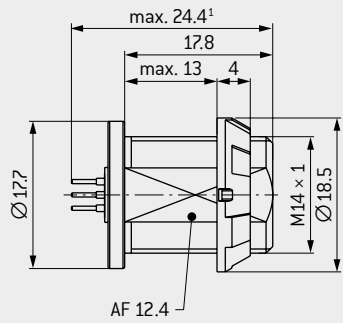
K

양식: K

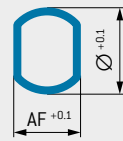
패널 후면에 설치

IP50

MT



패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
Ø : 14.1 mm

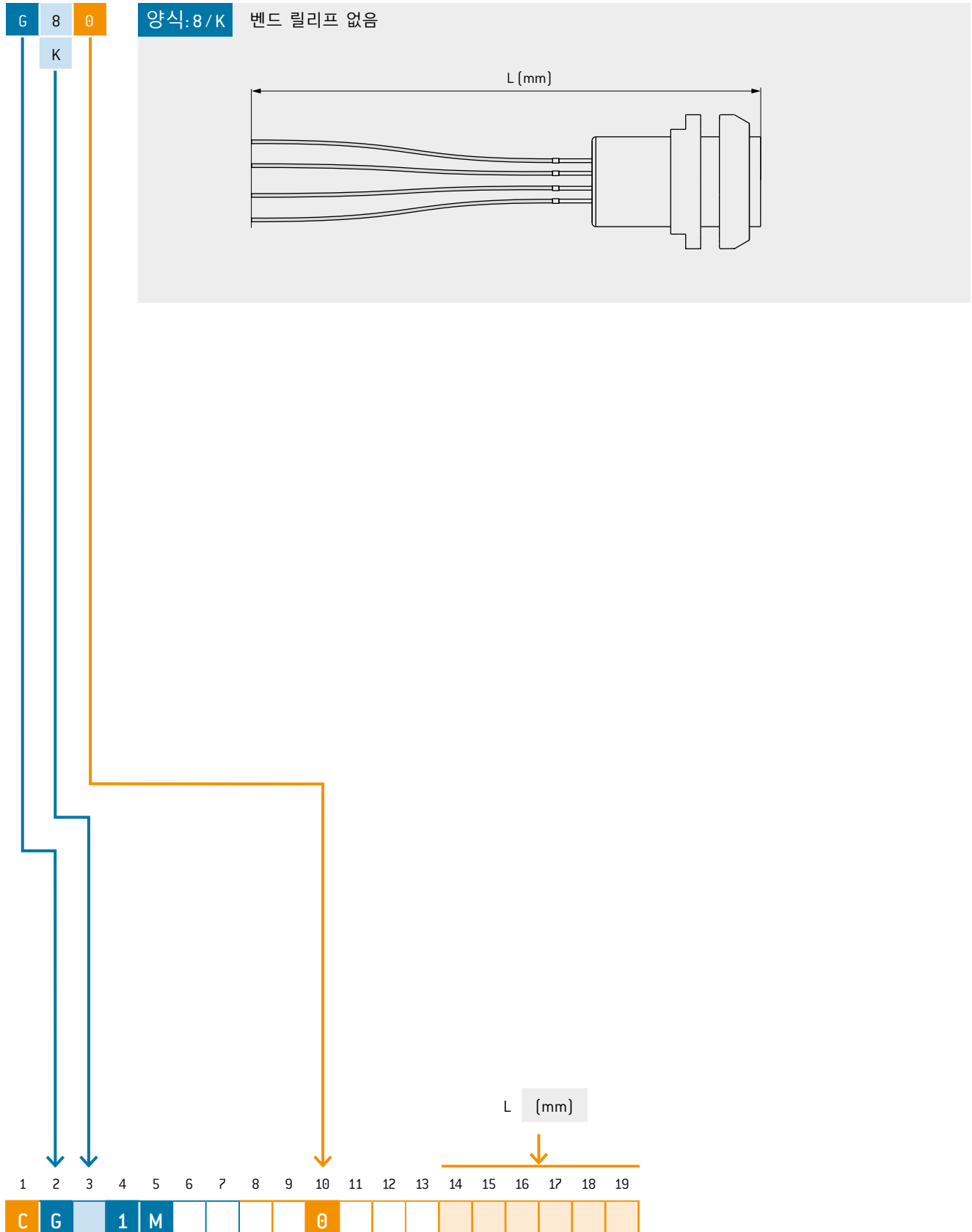
기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 46 ff.
- PCB 레이아웃 참조 페이지 52.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 44 ff.
- IP50, 결함 시
- IP50은 최종 디바이스 기준

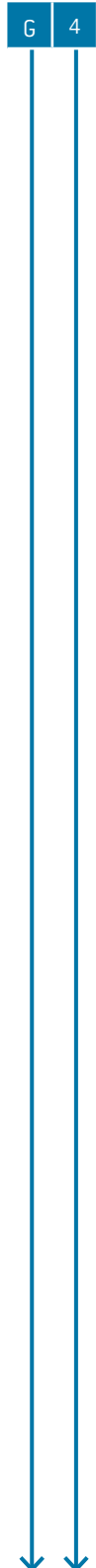
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G	1	M					-	P						-				0

¹ 인서트에 따라

케이블 어셈블리 - 리셉터클

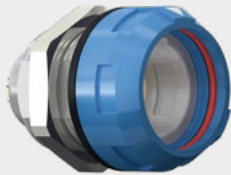


리셉터클



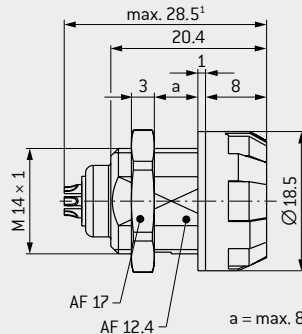
양식: 4

패널 전면에 설치

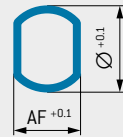


PL

IP64/67



패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
Ø : 14.1 mm

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 46 ff.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 44 ff.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 프론트 너트로 양식 4 색상 코딩
- IP64, 결합 시, 푸시풀 플러그 양식 S4 포함
- IP67, 결합 시, 브레이크 어웨이 플러그 포함
- IP50은 결합되지 않은 상태의 최종 디바이스 기준

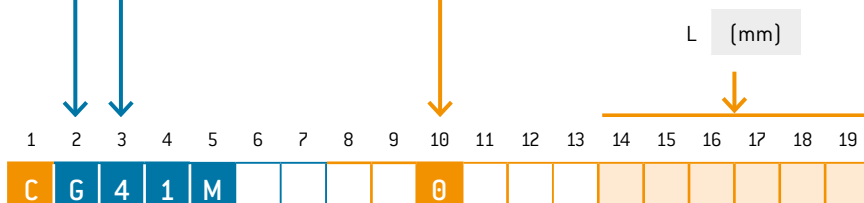
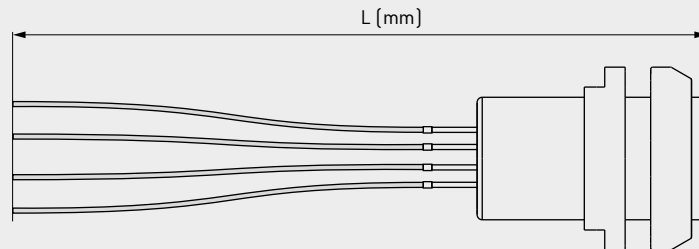
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G	4	1	M				-	P						-				0

¹ 인서트에 따라

케이블 어셈블리 - 리셉터클

G 4 0

양식: 4 벤드 릴리프 없음



리셉터클

G 9

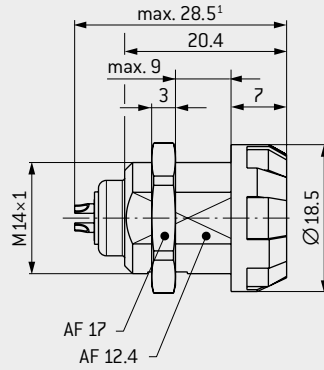
양식: 9

패널 전면에 설치

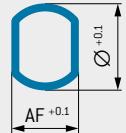
IP50



PL



패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
Ø : 14.1 mm

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 46 ff.
- IP50, 결합 시
- IP50은 최종 디바이스 기준
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 검은색 또는 회색 제공(요청 시 다른 색상 가능)

A

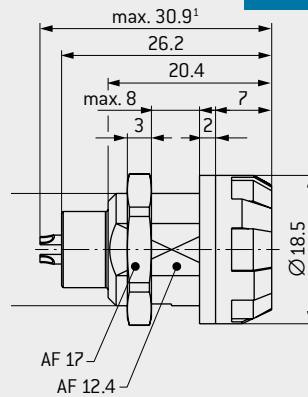
양식: A

패널 전면에 설치

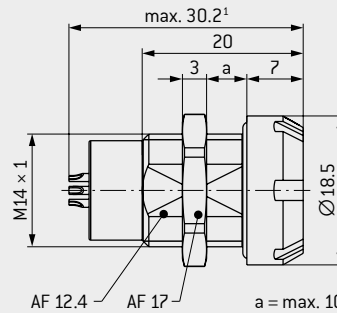
IP64/67/68



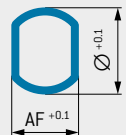
PL



MT



패널 컷아웃



AF : 12.5 mm
Ø : 14.1 mm

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 46 ff.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 45.
- 검은색 또는 회색 플라스틱 버전 제공(요청 시 다른 색상 가능)
- IP64, 결합 시, 푸시풀 플러그 양식 S4 포함
- IP67, 결합 시, 브레이크 어웨이 플러그 포함 (플라스틱 리셉터클에만 결합 가능)
- IP68은 결합되지 않은 상태의 최종 디바이스 기준
- 슬더 접점 전용

양식 9, 플라스틱 버전 A는 "0" 필요
메탈 버전 "C"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
G 1 M - P - 0

¹ 인서트에 따라

양식: 9/A 벤드 릴리프 없음

L (mm)

L (mm)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

C G 1 M 0

기계식 코딩

	앵글	리셉터를 앞에서 보기	플라스틱			메탈	
			비 표준 바깥	비 표준 안쪽	표준	비 표준 바깥	비 표준 안쪽
0	0°		●	●	●	●	●
A	40°		●	●	●	●	●
C	60°		●	●	●	●	●
E	80°		●	●	●	○	○
H	170°		●	●	●	○	○
J	205°		●	●	●	○	○

● 표준
○ 요청 시

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		1	M			-								-				

하우징 재료 및 색상 코딩

오토클레이브하는 경우 푸시풀 플러그는 PEI, 브레이크 어웨이 플러그는 PSU를 선택하세요.
모든 리셉터클과 색상 코딩을 오토클레이브할 수 있습니다.

색상 (RAL 클래식과 비슷)	재료 ¹	하우징 재료				색상 코딩		
		푸시풀 플러그	브레이크 어웨이 플러그	리셉터클		플러그 백 너트	리셉터클 프론트 너트	
회색 (7045)	PSU	●	● 오토클레이브 가능	●	7	●	●	7
회색 (7045)	PEI	● 오토클레이브 가능	—	●	6	●	●	7
검은색 (9004)	PSU	●	● 오토클레이브 가능	●	8	●	●	8
검은색 (9004)	PEI	● 오토클레이브 가능	—	●	S	●	●	8
무광 크롬	황동	●	—	●	C	●	●	C ³
빨간색 (3002)	PSU	○	○	○	2	●	●	2
흰색 (9003)	PSU	○	○	○	3	●	●	3
노란색 (1016)	PSU	○	○	○	4	●	●	4
녹색 (6032)	PSU	○	○	○	5	●	●	5
파란색 (5019)	PSU	○	○	○	6	●	●	6
주황색 (2003)	PSU	○	○	○	9	○	○	9

● 표준
○ 요청 시

“오토클레이브” 상세 정보는
다음 페이지를 참조 [121](#)

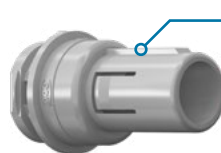
¹ 생체 적합성 재료 관련 정보는 여기에 문의
sales@odu.de

² 케이블 밴드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과 같은 색상으로 주문해야 합니다.
밴드 릴리프는 별도로 주문하세요.

³ 메탈 버전 전용

색상 코딩
밴드 릴리프²
참조 페이지 [54](#)

색상 코딩 플러그
백 너트



하우징

색상 코딩
프론트 너트
리셉터클

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		1	M			—								—				

접점 인서트

푸시풀 플러그 및 리셉터클

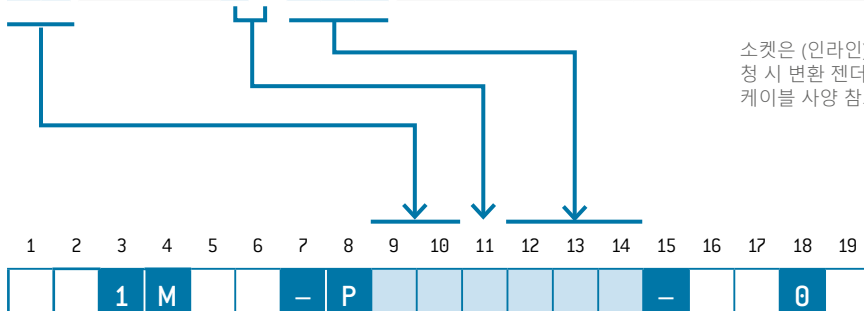
브레이크 어웨이 플러그 A5는 다음 페이지 참조 50

다리 명시하지 않은 한, 모두 동작 전압: < 50 V AC / < 75 V DC

추가 정보는 [기술 정보](#) 확인

(더 높은 전압이 필요한 경우 포함).

접점 수	접점 유형			부품 번호 키 인서트	접점 직경 mm	단일 접점 정격 전류 ¹ A	정격 전류 인서트 A	공간 거리 및 연면 거리 ² 접점-접점 ³ mm	테스트 전압 ² EIA kV RMS	단자 직경 mm	전선 규격		단자 부위면	
	호출	리셉터클	플러그								AWG	mm ²	핀 프레임	소켓
0	2	솔더	L	M	1.3	14.0	14.0	1.00	1.400	1.40	18	1.00		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		11.0	11.0	1.30		1.10	20	0.50		
		앵글 ⁴	0	-		0.70	-	-		0.70	-	-		
0	3 ⁵	솔더	L	M	1.3	14.0	14.0	0.90	1.550	1.40	18	1.00		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		11.0	11.0	1.20		1.10	20	0.50		
		앵글 ⁴	0	-		0.70	-	-		0.70	-	-		
0	4	솔더	L	M	0.9	9.0	9.0	0.90	1.300	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		7.5	7.5	1.20		0.85	22	0.38		
		앵글 ⁴	0	-		9.0	9.0	0.90		-	20-24	0.50-0.25		
0	5	솔더	L	M	0.9	9.0	6.75	0.50	1.050	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		7.5	5.6	0.80		0.85	22	0.38		
		앵글 ⁴	0	-		9.0	6.75	0.50		-	20-24	0.50-0.25		
0	6	솔더	L	M	0.7	7.5	5.6	0.65	1.100	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		5.0	3.75	0.85		0.85	22	0.38		
		앵글 ⁴	0	-		7.5	5.6	0.65		-	22-26	0.38-0.15		
0	7	솔더	L	M	0.7	7.5	4.9	0.65	1.100	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		5.0	3.25	0.85		0.65	26	0.15		
		앵글 ⁴	0	-		7.5	4.9	0.65		-	22-26	0.38-0.15		
0	8	솔더	L	M	0.7	7.5	4.9	0.40	0.950	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		5.0	3.25	0.60		0.65	26	0.15		
		앵글 ⁴	0	-		7.5	4.9	0.40		-	22-26	0.38-0.15		
0	9	솔더	L	M	0.5	5.0	3.25	0.45	0.900	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		4.0	2.6	0.65		0.65	26	0.15		
		앵글 ⁴	0	-		5.0	3.25	0.45		-	22-26	0.38-0.15		
1	0	솔더	L	M	0.5	5.0	2.75	0.30	0.600	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		4.0	2.2	0.50		0.65	26	0.15		
		앵글 ⁴	0	-		5.0	2.75	0.30		-	22-26	0.38-0.15		
1	2 ⁵	솔더	L	M	0.5	5.0	2.75	0.40	0.650	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		4.0	2.2	0.50		0.65	26	0.15		
		앵글 ⁴	0	-		5.0	2.75	0.40		-	22-26	0.38-0.15		
1	4	솔더	L	M	0.5	5.0	2.75	0.30	0.700	1.10	20	0.50		
		프린트 스트레이트 ⁴	0	-		4.0	2.0	0.50		0.65	26	0.15		
		앵글 ⁴	0	-		5.0	2.75	0.30		-	22-26	0.38-0.15		



소켓은 (인라인) 리셉터클에 설치되며, 핀은 플러그에 설치됩니다. 요청 시 변환 젠더(역심) 제공 가능. 도표 수치는 커넥터만 표시합니다. 케이블 사양 참조 페이지 19.

¹ 감소 계수, 참조 페이지 116.

² EIA-364-20F:2019-02에 따름, 전압 등급 추가 정보 페이지 110

³ 크림핑 공구 및 크림핑 공구용 조정 치수, 참조 페이지 104

⁴ PCB 레이아웃 참조 페이지 52; 프린트 단자는 리셉터클 양식 5 및 8에서만 가능

⁵ 경쟁사 제품과 호환되지 않음

케이블 유형

접점 수		접점 유형			단선 ¹			케이블 검은색 PVC 비차폐형				케이블 흰색 PVC 비차폐형			
					카운트 번호	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG
0	2	솔더	L -	ZP	2.15 ± 0.10	18	ZP	5.30 ± 0.20	1.80 ± 0.20	18	○				
			- M	-	-	Z0	5.30 ± 0.20	1.80 ± 0.20	18						
		솔더	L -	ZN	1.50 ± 0.05	20	ZN	4.70 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20	XN	4.4	1.40 ± 0.08	20	
0	3	솔더	L -	YZ	2.15 ± 0.10	18	YZ	5.60 ± 0.20	1.80 ± 0.20	18	○				
			- M	-	-	YY	5.60 ± 0.20	1.80 ± 0.20	18						
		솔더	L -	YX	1.50 ± 0.05	20	YX	4.90 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20	WX	4.6	1.40 ± 0.08	20	
0	4	솔더	L -	Z3	1.50 ± 0.05	20	Z3	5.40 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20	○				
			- M	-	-	Z2	5.40 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20						
		솔더	L -	Z1	1.30 ± 0.05	22	Z1	4.80 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22	X1	4.5	1.25 ± 0.08	22	
0	5	솔더	L -	Z3	1.50 ± 0.05	20	Z3	5.80 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20	○				
			- M	-	-	Z2	5.80 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20						
		솔더	L -	Z1	1.30 ± 0.05	22	Z1	5.30 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22	X1	4.9	1.25 ± 0.08	22	
0	6	솔더	L -	ZL	1.30 ± 0.05	22	ZL	5.70 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22	○				
			- M	-	-	ZK	5.70 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22						
		솔더	L -	ZH	1.00 ± 0.05	26	ZH	4.70 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	XH	4.6	1.00 ± 0.08	26	
0	7	솔더	L -	ZL	1.30 ± 0.05	22	○				○				
			- M	-	-										
		솔더	L -	ZH	1.00 ± 0.05	26	ZH	4.80 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	XH	4.6	1.00 ± 0.08	26	
0	8	솔더	L -	ZL	1.30 ± 0.05	22	ZL	6.20 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22	○				
			- M	-	-	ZK	6.20 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22						
		솔더	L -	ZH	1.00 ± 0.05	26	ZH	5.10 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	XH	5.1	1.00 ± 0.08	26	
0	9	솔더	L -	ZV	1.00 ± 0.05	26	○				○				
			- M	-	-										
		솔더	L -	ZT	0.90 ± 0.05	28	ZT	5.40 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	XT	5.0	0.85 ± 0.08	28	
1	0	솔더	L -	ZV	1.00 ± 0.05	26	ZV	5.70 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	○				
			- M	-	-	ZU	5.70 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26						
		솔더	L -	ZT	0.90 ± 0.05	28	ZT	5.30 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	XT	5.0	0.85 ± 0.08	28	
1	2	솔더	L -	ZZ	1.00 ± 0.05	26	ZZ	5.90 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	○				
			- M	-	-	ZY	5.90 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26						
		솔더	L -	ZX	0.90 ± 0.05	28	ZX	5.60 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	XX	5.0	0.85 ± 0.08	28	
1	4	솔더	L -	ZV	1.00 ± 0.05	26	ZV	6.20 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	○				
			- M	-	-	ZU	6.20 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26						
		솔더	L -	ZT	0.90 ± 0.05	28	ZT	5.80 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	XT	5.5	0.85 ± 0.08	28	
						ZS	5.80 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	XS	5.5	0.85 ± 0.08	28		

○요청 시

¹ 벤드 릴리프 없는 리셉터를 어셈블리에만 해당

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C			1	M														

특수 접점 인서트

푸시풀 플러그 및 리셉터클



브레이크 어웨이 플러그 A5는 다음 페이지 참조 50

50 Ω coax

다리 명시하지 않은 한, 모두 동작 전압: < 50 V AC / < 75 V DC

추가 정보는 [기술 정보](#) 확인

(더 높은 전압이 필요한 경우 포함).

종류 (Coax) 용	접점 유형			부품 번호 키 인서트			접점 직경	임피던스	주파수 범위	권장 케이블	정격 전류	테스트 전압 ¹	전선 규격		단자 부위면	
	핀	리셉터클	비	핀	리셉터클	비	mm	Ω	GHz		A	EIA kVRMS	AWG	mm²	핀 프레임	소켓
K	1	비	리셉터클	N	P		0.5	50	0 - 3	RG 174 RG 316	2	1.000	26	0.15		



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

1 M - P K 1 C D 0 -

소켓은 (인라인) 리셉터클에 설치되며, 핀은 플러그에 설치됩니다. 요청 시 변환 젠더(역삼) 제공 가능. 도표 수치는 커넥터만 표시합니다. 케이블 사양 참조 페이지 19.

¹ EIA-364-20F:2019-02에 따름, 전압 등급 추가 정보 페이지 110

3 포지션 주전압 - 플라스틱 버전 전용

사	접점 유형			부품 번호 키 인서트			접점 직경	단일 접점 정격 전류	정격 전류 인서트	공간 거리 및 연면 거리 '접점-접점'		'접점-접점' 전압			단자 직경	전선 규격		단자 부위면	
	핀	리셉터클	비	핀	리셉터클	비	mm	A	A	결합 시 mm	분리 시 mm	동작 전압 ^{1,2,3} IEC V RMS	결합 시 ² 테스트 전압 ² IEC kV RMS	분리 시 ² 테스트 전압 ² IEC kV RMS	mm	AWG	mm²	핀 프레임	소켓
0	3	리셉터클	L	M	J	N	1 × 0.9 (first mate) 2 × 0.9	10	10	4.7	2	230	3.500	2.100	1.4	18	1		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

1 M - P 0 3 J N 0 -



핀은 (인라인) 리셉터클에 설치되며, 소켓은 플러그에 설치됩니다. 도표 수치는 커넥터만 표시합니다.

¹ 핀 프레임의 경우, 전압은 결합된 상태에서에만 적용되어야 합니다.

² IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07): 과전압 카테고리 III(3상 230 V / 400V AC 공급 시스템. 정격 임펄스 전압 4.000 kV) (p. 111)

³ IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07): 오염도 3 (p. 111)

미디어 피드 스루

미디어 피드 스루	피드 스루	접점 유형		부품 번호 키 인서트			접점 내경	최대 작동 압력	단자 직경	튜브 직경 최대	단자 부위면	
		소켓	핀	핀	리셉터클	비	mm	bar	mm	mm	핀 프레임	소켓 프레임
F	비차단	B	S	1	1	0	2.5	2	4	6		

요청 시 차단 버전 제공

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

1 M - 0 F 1 1 1 0 -

소켓은 (인라인) 리셉터클에 설치되며, 핀은 플러그에 설치됩니다.

케이블 유형

50 Ω coax

접점 수		접점 유형		동축 케이블 PVC RG 174		
				카운트 번호	케이블 외경 mm	케이블 내경 mm
K	1	크림프	L	VN	2.80 ± 0.15	1.52 ± 0.10
			M	VM	2.80 ± 0.15	1.52 ± 0.10

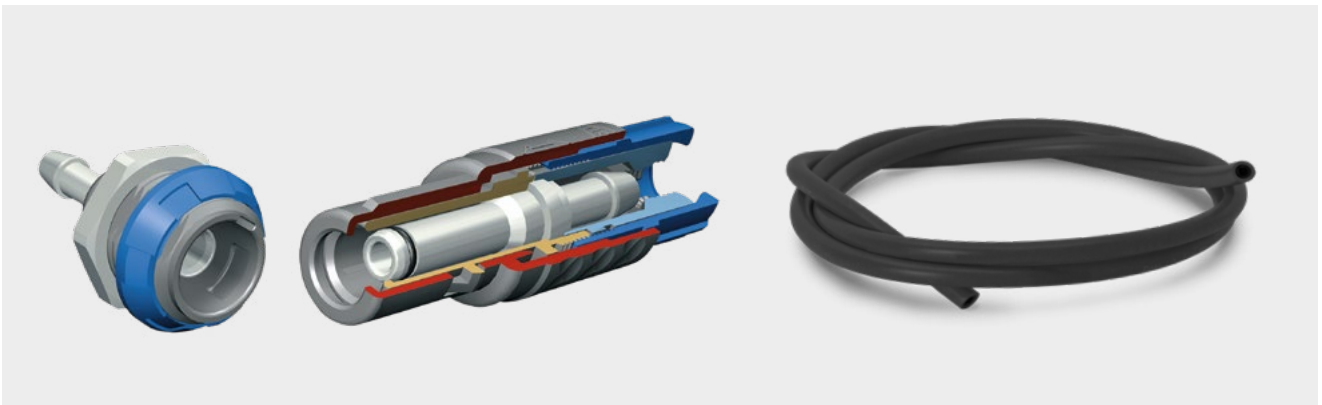
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C			1	M			K	1										

3 포지션 주전압 – 플라스틱 버전 전용

접점 수		접점 유형		단선			케이블 검은색 PVC 비차폐형				케이블 흰색 PVC 비차폐형			
				카운트 번호	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG
0	3	슬더	L	○			○				○			
			M											

○요청 시

미디어 피드 스루 – 요청 시 공기 및 유체 호스 어셈블리



접점 인서트 양식 A5



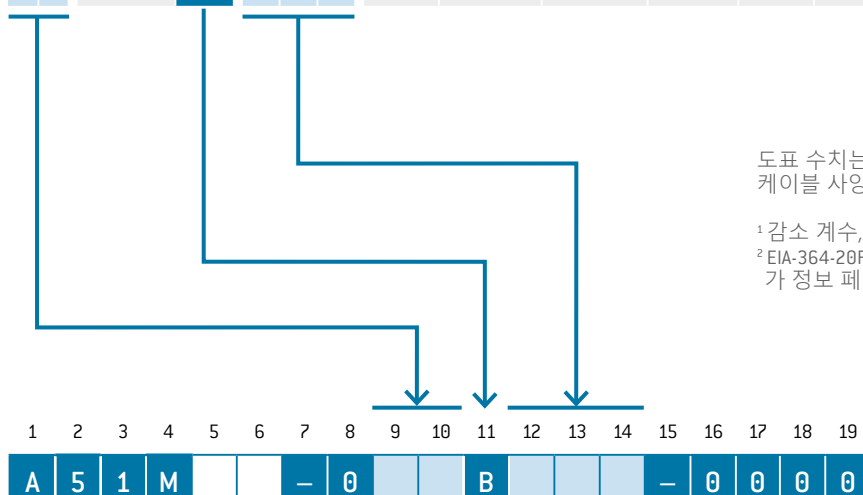
달리 명시하지 않은 한, 모두 동작 전압: < 50 VAC / < 75 VDC
추가 정보는 [기술 정보 확인](#)
(더 높은 전압이 필요한 경우 포함).

사 면 번호	사 면 개수	접점 유형		부품 번호 키 인서트	접점 직경	단일 접점 정격 전류 ¹	정격 전류 인 서트	공간 거리 및 옆면 거리 '접 점-접점'	테스트 전압 ²	단자 직 경	전선 규격		단자 부위면
		종류	핀		mm	A	A	mm	EIA kV RMS	mm	AWG	mm²	핀 프레임
0	2	솔더		P H 0	1.3	11.0	11.0	1.30	1.400	1.10	20	0.50	
0	3	솔더		P H 9	1.3	11.0	11.0	1.20	1.550	1.10	20	0.50	
0	4	솔더		J G 0	0.9	7.5	7.5	1.20	1.300	0.85	22	0.38	
0	5	솔더		J G 0	0.9	7.5	5.6	0.80	1.050	0.85	22	0.38	
0	6	솔더		F D 0	0.7	5.0	3.75	0.85	1.100	0.65	26	0.15	
0	7	솔더	B	F D 0	0.7	5.0	3.25	0.85	1.100	0.65	26	0.15	
0	8	솔더		F D 0	0.7	5.0	3.9	0.60	0.950	0.65	26	0.15	
0	9	솔더		C C 0	0.5	4.0	2.6	0.65	0.900	0.45	28	0.08	
1	0	솔더		C C 0	0.5	4.0	2.2	0.50	0.600	0.45	28	0.08	
1	2	솔더		C C 9	0.5	4.0	2.2	0.50	0.650	0.45	28	0.08	
1	4	솔더		C C 0	0.5	4.0	2.0	0.50	0.700	0.45	28	0.08	

도표 수치는 커넥터만 표시합니다.
케이블 사양 참조 페이지 19.

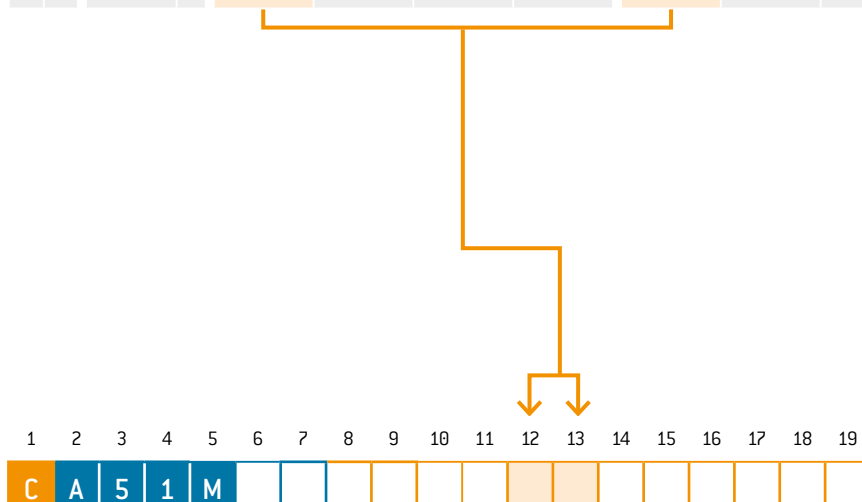
¹ 감소 계수, 참조 페이지 116.

² EIA-364-20F:2019-02에 따름, 전압 등급 주
가 정보 페이지 110



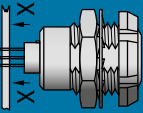
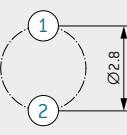
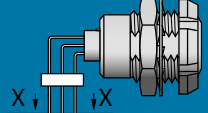
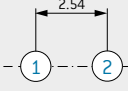
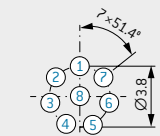
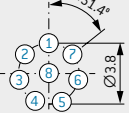
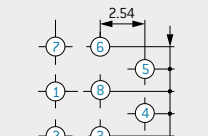
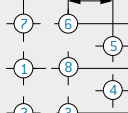
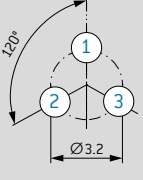
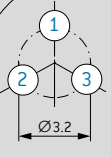
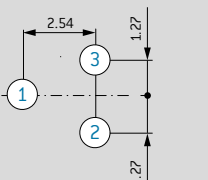
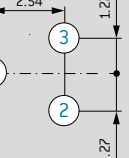
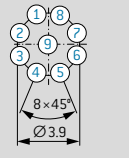
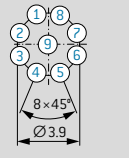
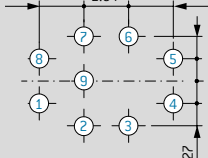
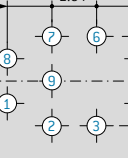
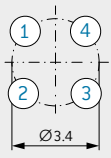
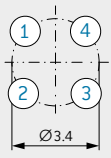
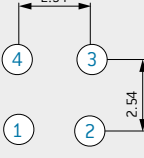
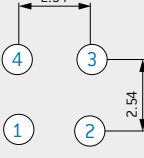
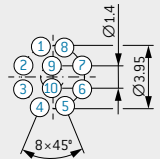
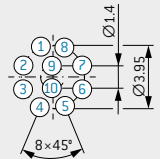
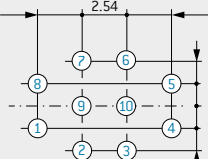
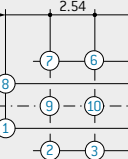
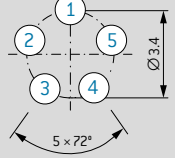
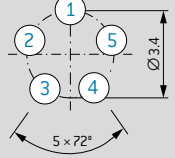
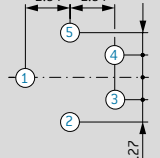
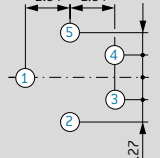
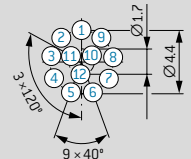
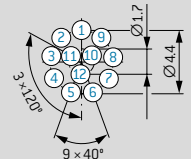
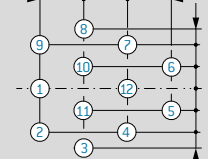
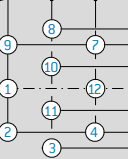
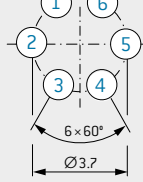
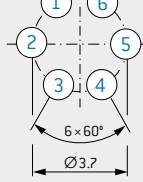
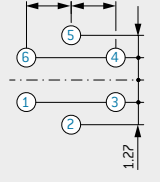
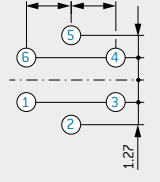
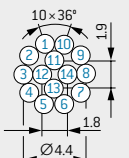
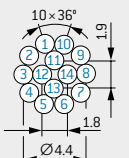
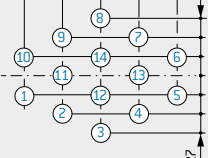
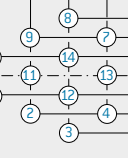
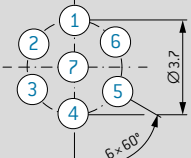
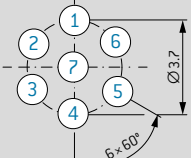
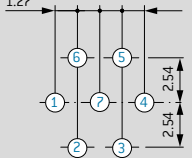
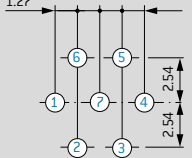
케이블 유형

사 전 점		접점 유형		케이블 검은색 PVC 비차폐형				케이블 흰색 PVC 비차폐형			
		단자	표	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG
0	2	슬더	B	ZE	4.70 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20	XE	4.40 ± 0.20	1.40 ± 0.08	20
0	3	슬더	B	ZC	4.90 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20	XC	4.60 ± 0.20	1.40 ± 0.08	20
0	4	슬더	B	ZA	4.80 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22	XA	4.50 ± 0.20	1.20 ± 0.08	22
0	5	슬더	B	ZA	5.30 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22	XA	4.90 ± 0.20	1.20 ± 0.08	22
0	6	슬더	B	Z8	4.70 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	X8	4.60 ± 0.20	1.00 ± 0.08	26
0	7	슬더	B	Z8	4.80 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	X8	4.60 ± 0.20	1.00 ± 0.08	26
0	8	슬더	B	Z8	5.10 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26	X8	5.10 ± 0.20	1.00 ± 0.08	26
0	9	슬더	B	Z6	5.40 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	X6	5.00 ± 0.20	0.85 ± 0.08	28
1	0	슬더	B	Z6	5.30 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	X6	5.00 ± 0.20	0.85 ± 0.08	28
1	2	슬더	B	Z4	5.60 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	X4	5.00 ± 0.20	0.85 ± 0.08	28
1	4	슬더	B	Z6	5.80 ± 0.20	0.90 ± 0.20	28	X6	5.50 ± 0.20	0.85 ± 0.08	28



PCB 레이아웃

PCB 접점(사이즈 1)

	스트레이트	90° 라이트 앵글		스트레이트	90° 라이트 앵글
2 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.9 mm</p> 	8 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 
3 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.9 mm</p> 	9 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 
4 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 	10 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 
5 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 	12 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 
6 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 	14 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 
7 점접	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p> 	 <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p> 			

모든 사양은 소켓 인서트에만 유효, 요청 시 핀 인서트 제공 가능. 요청 시 그외 PCB 레이아웃 가능

리셉터클 라이트 앵글 PCB 접점



접점 직경	단자 직경
mm	mm
0.5	0.5
0.7	0.6
0.9	0.6
1.3	0.8

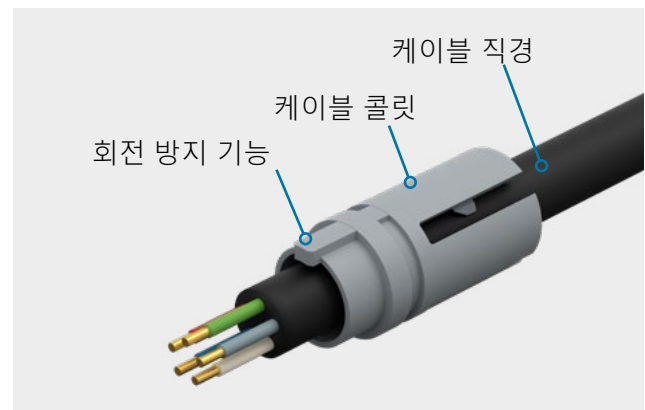
12345678910111213141516171819

		1	M			-	P							-	A	0		
--	--	---	---	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--

케이블 콜릿 시스템

푸시풀 플러그 스트레인 릴리프, 인라인 리셉터클, 리셉터클 양식 6

		케이블 직경	재료
		mm	
3	9	> 2.7-3.9	PSU/PEI
5	2	> 4.0-5.2	
6	5	> 5.3-6.5	



12345678910111213141516171819

		1	M			-	P							-				
--	--	---	---	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

케이블 밴드 릴리프

푸시풀 플러그 양식 2/4 및 인라인 리셉터클 양식 2/6

실리콘 케이블 밴드 릴리프

부품 번호	케이블 직경	
	최소	최대
701.023.____.965.025	2.5	3.0
701.023.____.965.030	3.0	3.5
701.023.____.965.035	3.5	4.0
701.023.____.965.040	4.0	5.0
701.023.____.965.050	5.0	6.0
701.023.____.965.060	6.0	6.5

색상 코드	색상 (RAL 클래식과 비슷)
202	빨간색 (3020)
203	흰색 (9010)
204	노란색 (1016)
205	녹색 (6032)
206	파란색 (5002)
207	회색 (7005)
208	검은색 (9005)

케이블 어셈블리 색상 코드 (RAL 클래식과 비슷)

**플라스틱 리셉터클 양식 9, A, E
메탈 리셉터클 양식 1, A**

0	해당 사항 없음
---	----------

실리콘 밴드 릴리프

2	빨간색(3020)
3	흰색(9010)
4	노란색(1016)
5	녹색(6032)
6	파란색(5002)
7	회색(7005)
8	검은색(9005)

TPU 오버 몰드

7	회색(7045)
8	검은색(9005)

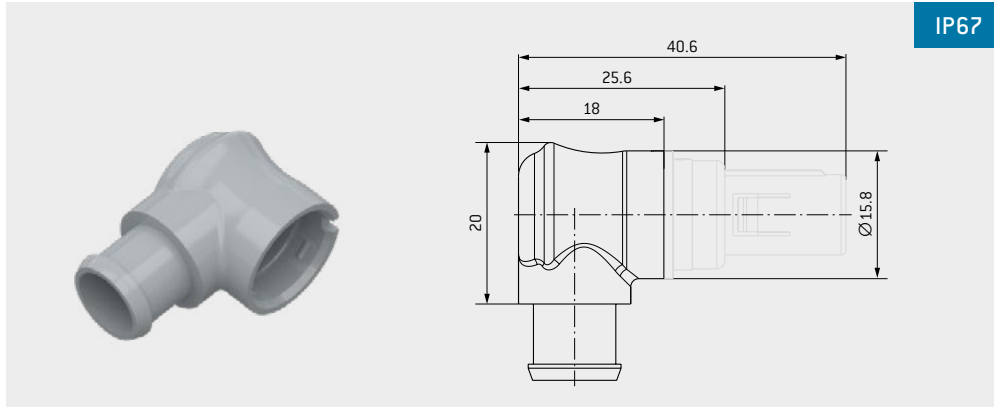
**푸시풀 플러그 백 너트 양식 1
인라인 리셉터클 양식 1/5
플라스틱 리셉터클 프런트 너트 양식 1/4/5/6/8
메탈 리셉터클 프런트 너트 양식 5, K**

2	빨간색(3002)
3	흰색(9003)
4	노란색(1016)
5	녹색(6032)
6	파란색(5019)
7	회색(7045)
8	검은색(9004)

↓

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
C			1	M															

라이트 앵글 케이블 아웃렛 백셀 브레이크 어웨이 플러그용

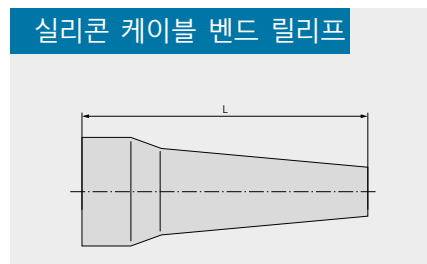


IP67은 조립되고 포팅된 상태 / 스트레인 릴리프 포팅 필수

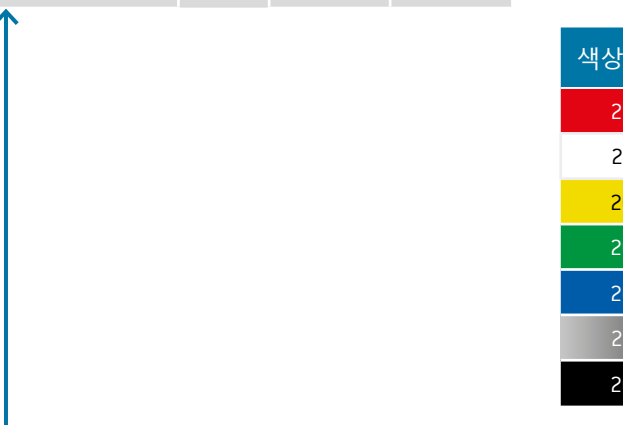
부품 번호	재료	케이블 직경 최대	색상(RAL 클래식과 비슷)
026.KM1.013.701.007	PSU	6.5	회색(7045)
026.KM1.013.701.008	PSU		검은색(9004)

라이트 앵글 케이블 아웃렛 백셀용 케이블 벤드 릴리프

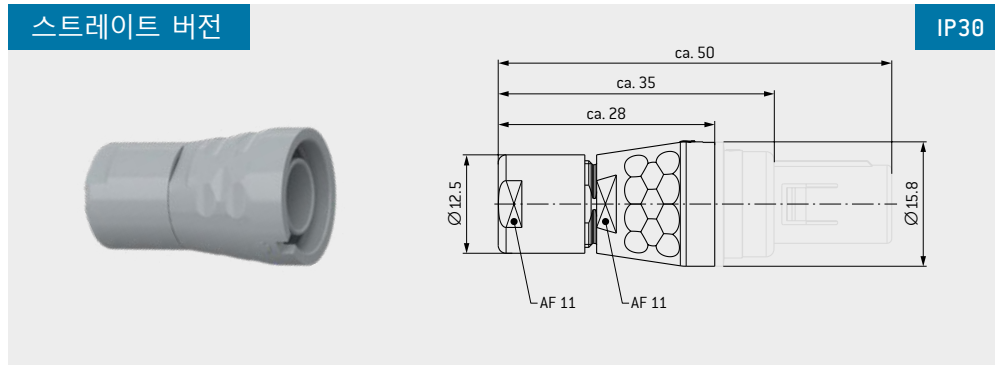
부품 번호	치수 L	케이블 직경	
	mm	최소	최대
702.023.____.965.025	36	2.5	3.0
702.023.____.965.030		3.0	3.5
702.023.____.965.035		3.5	4.0
702.023.____.965.040		4.0	5.0
702.023.____.965.050		5.0	6.0
702.023.____.965.060		6.0	6.5



색상 코드	색상(RAL 클래식과 비슷)
202	빨간색(3020)
203	흰색(9010)
204	노란색(1016)
205	녹색(6029)
206	파란색(5002)
207	회색(7005)
208	검은색(9005)



스트레이트 케이블 아웃렛 백셀 브레이크 어웨이 플러그용



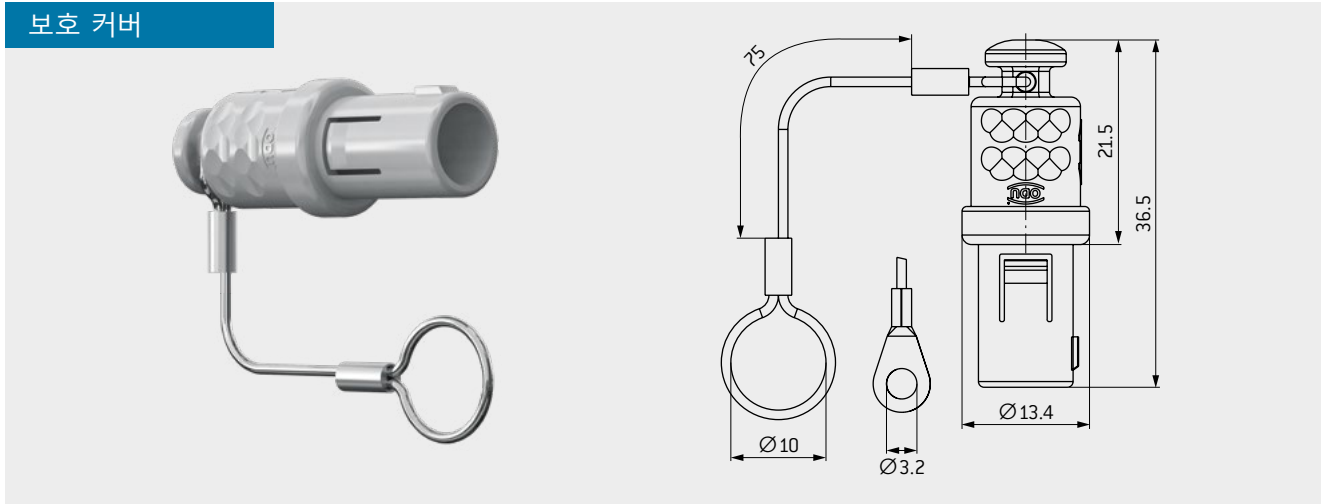
스트레이트 버전은 스트레인 릴리프용 케이블 콜릿 시스템 포함.

부품 번호	재료	케이블 직경 mm	색상 코드	색상(RAL 클래식과 비슷)
026.KM1.129.9__025	PSU/ PEI ¹	> 1.5 – 2.5	07	회색(7045)
026.KM1.129.9__037		> 2.5 – 3.7	08	검은색(9004)
026.KM1.129.9__049		> 3.7 – 4.9		
026.KM1.129.9__060		> 4.9 – 6.0		

¹하우징 및 케이블 클램프 PSU, 백 너트 PEI

보호 커버

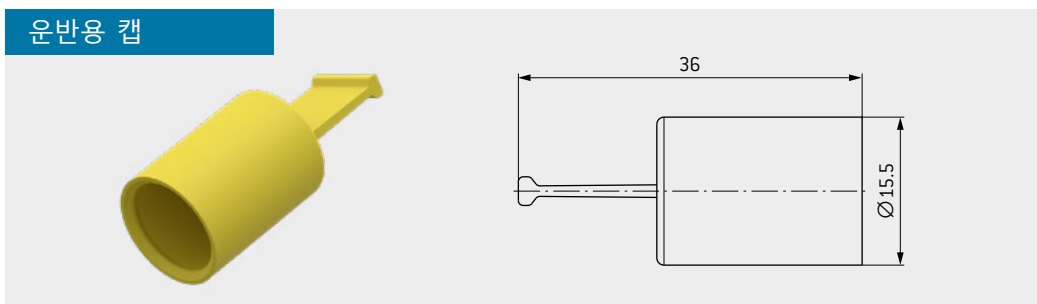
플라스틱 하우징이 있는 리셉터클 및 인라인 리셉터클에 사용



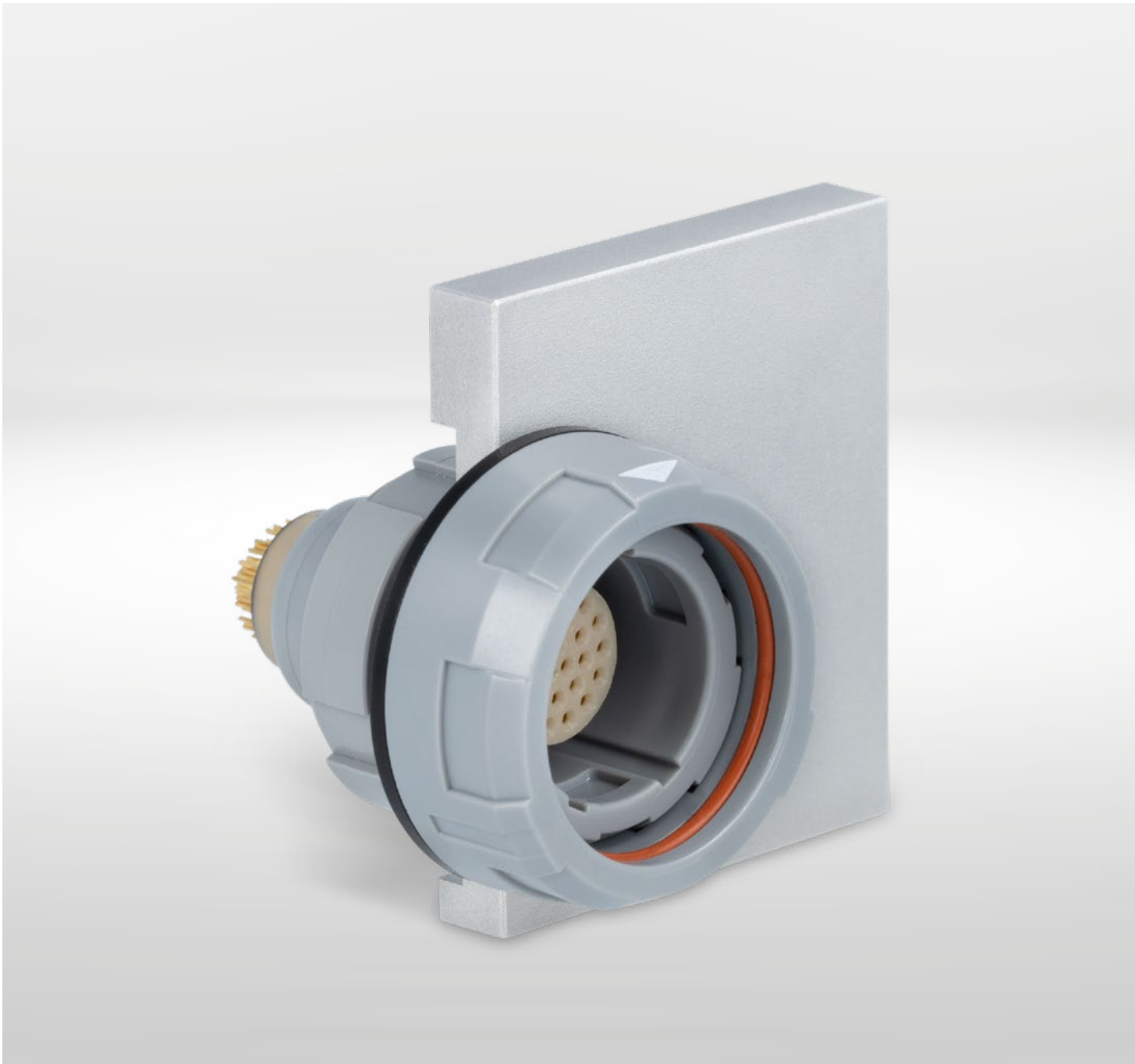
부품 번호	재료	색상(RAL 클래식과 비슷)	폴리아미드 랜야드	코딩	랜야드 재료
KM1.097.0_6.934._02	PSU	빨간색(3020)	흰색	0	러그 타입 폴리아미드 랜야드
KM1.097.0_6.934._03	PSU	흰색(9003)		A	40°
KM1.097.0_6.934._04	PSU	노란색(1016)		C	60°
KM1.097.0_6.934._05	PSU	녹색(6032)		E	80°
KM1.097.0_6.934._06	PSU	파란색(5019)		H	170°
KM1.097.0_6.934._07	PSU	회색(7045)		J	205°
KM1.097.0_6.934._08	PSU	검은색(9005)	검은색		
KM1.097.0_6.933._08	PEI				

운반용 캡

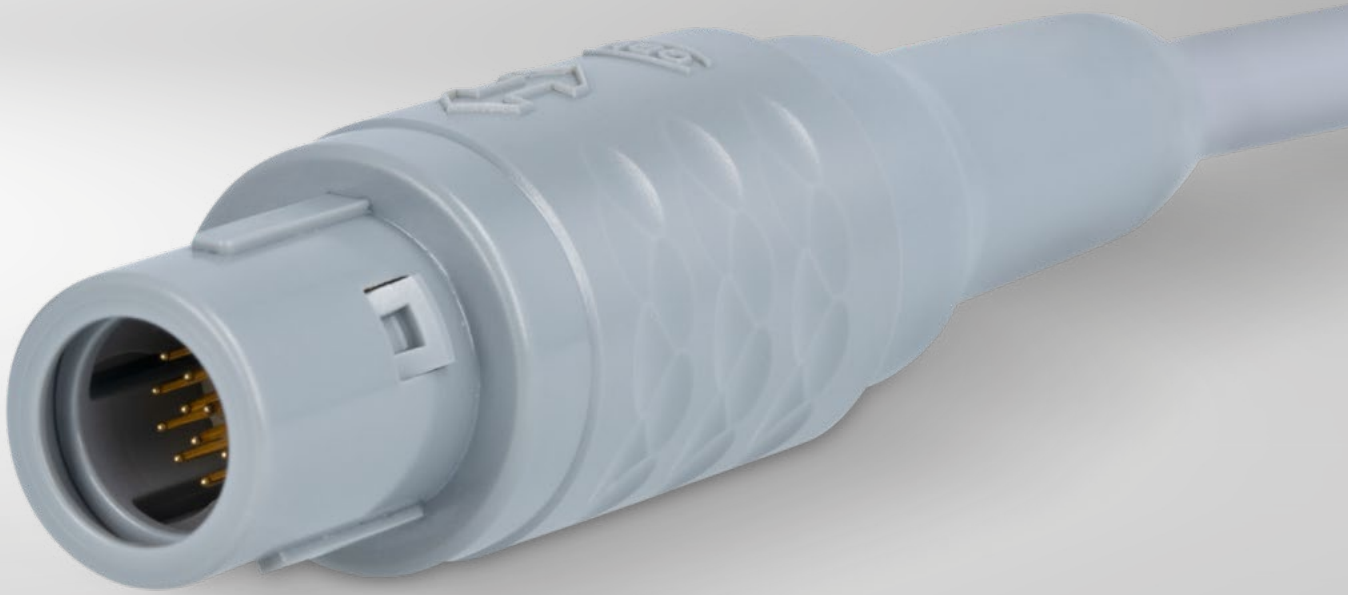
모든 스트레이트 플러그, 라이트 앵글 플러그, 브레이크 어웨이 플러그에 사용



부품 번호	재료	색상(RAL 클래식과 비슷)
922.000.002.000.075	TPE	노란색(1016)



ODU MEDI-SNAP®



ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 2

ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 2 - 요약	60
플러그 및 케이블 어셈블리	62
리셉터클 및 케이블 어셈블리	66
기계식 코딩	70
하우징 재료 및 색상 코딩	71
접점 인서트 및 케이블 어셈블리	72
PCB 레이아웃	76
케이블 콜릿 시스템	78
액세서리	79

ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 2 – 요약

플라스틱 하우징 사이즈 2이 있는 ODU MEDI-SNAP®은 핀과 홈으로 코딩되어 있습니다. 이 원형 커넥터는 수많은 양식의 커넥터, 리셉터클은 물론 다양한 단자 유형, 접점 인서트, 색상 코딩 등 다채로운 구성이 가능합니다.

- 핀과 홈으로 코딩
- 8가지 색상 코딩
- 3가지 기계식 코딩
- 3~26 접점
- 2가지 단자 유형
- 솔더 & PCB 단자 접점
- 수많은 커넥터 & 리셉터클 구비
- IP50 & IP64, 결합된 상태로 가능
- 결합 사이클 최대 5,000회

스트레이트 플러그 – 푸시풀		P. 62	2,000 결합 사이클
IP50		S 1	
IP 64		S 4	
브레이크 어웨이 플러그		P. 64	2,000 결합 사이클
IP 64		A 5	

PL 플라스틱

어셈블리 설명서는 웹사이트를 참고하세요 : www.odu-connectors.com/downloads/assembly-instructions

리셉터클		P. 66	5,000 결합 사이클
IEC 60601-1: 2 M00P ¹ & 1 M0PP ¹			
IP50			
PL		G	1
IEC 60601-1: 2 M00P ¹ & 2 M0PP ¹			
IP64			
PL		G	4
IEC 60601-1: 2 M00P ¹ & 1 M0PP ¹			
IP50			
PL		G	5

¹IEC 60601-1:2012 (VDE 0750-1:2013-12)에 따름.
 의료 기기 동작 전압 최대 250 V AC (오염도 2).
 카탈로그에 나오는 모든 케이블 어셈블리는 1M00P/1M0PP를 충족합니다.
 플러그 양식 A5 단자 부위의 공간 거리 및 연면 거리 요건을 확보하려면, 적합한 포팅 슬리브를 사용해야 합니다(배송 시 포함 안 됨).

스트레이트 플러그

푸시풀 양식

S 1 0

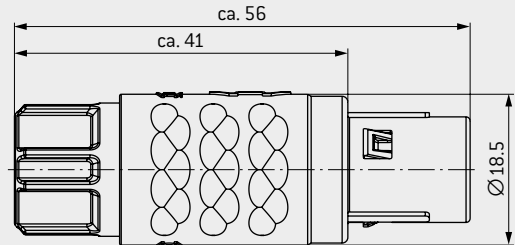
양식: 1

표준 백 너트 포함

IP50



PL



4 S

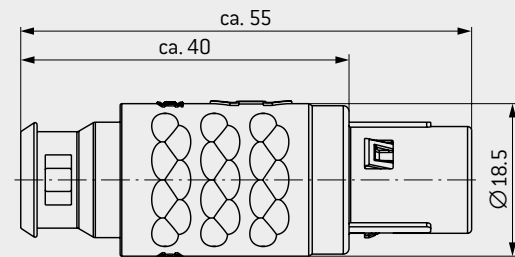
양식: 4

케이블 밴드 릴리프² 백 너트¹ 포함

IP64



PL



기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 72 ff.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 79.
- 케이블 콜릿 직경 참조 페이지 78.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 71.
- 액세서리 참조 페이지 79 ff.
- 결합된 상태 및 결합된 리셉터클에 따른 IP 속도

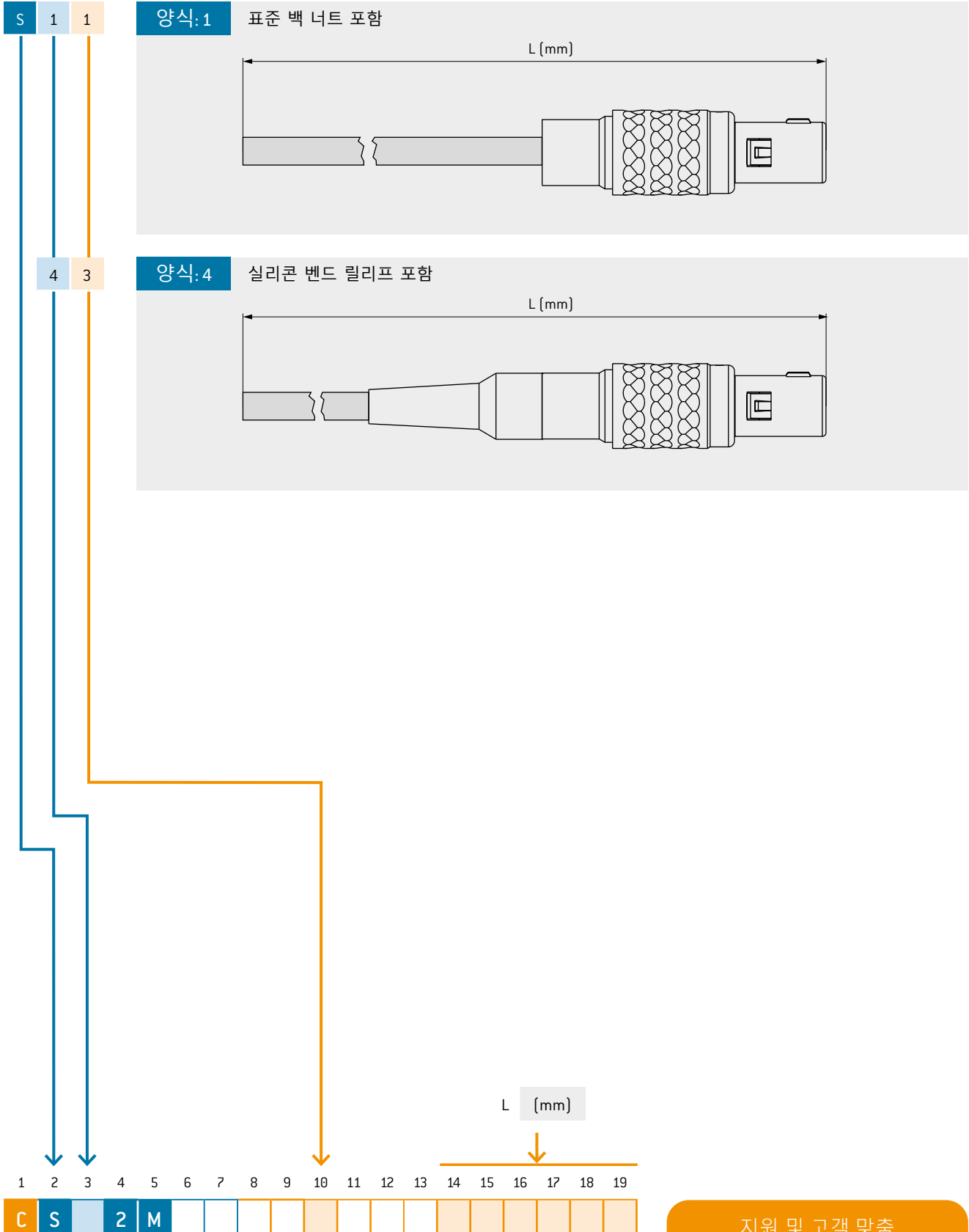
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

S 2 M 7 - P - - - - -

¹케이블 밴드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과 같은 색상으로 주문해야 합니다. 색상 코딩은 케이블 밴드 릴리프에 기반합니다. ²케이블 밴드 릴리프는 별도로 주문해야 합니다 (참조 페이지 79).

지원 및 고객 맞춤
솔루션 : sales@odu.de

케이블 어셈블리 – 스트레이트 플러그



지원 및 고객 맞춤
솔루션 : sales@odu.de

브레이크 어웨이 플러그

브레이크 어웨이 양식

A
5

↓
↓


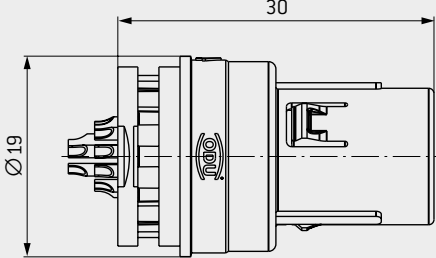
12345678¹910111213141516171819

A52MC7—0—0000

양식: 5

IP64

오버몰드에 적합(케이블 아웃렛 없음)

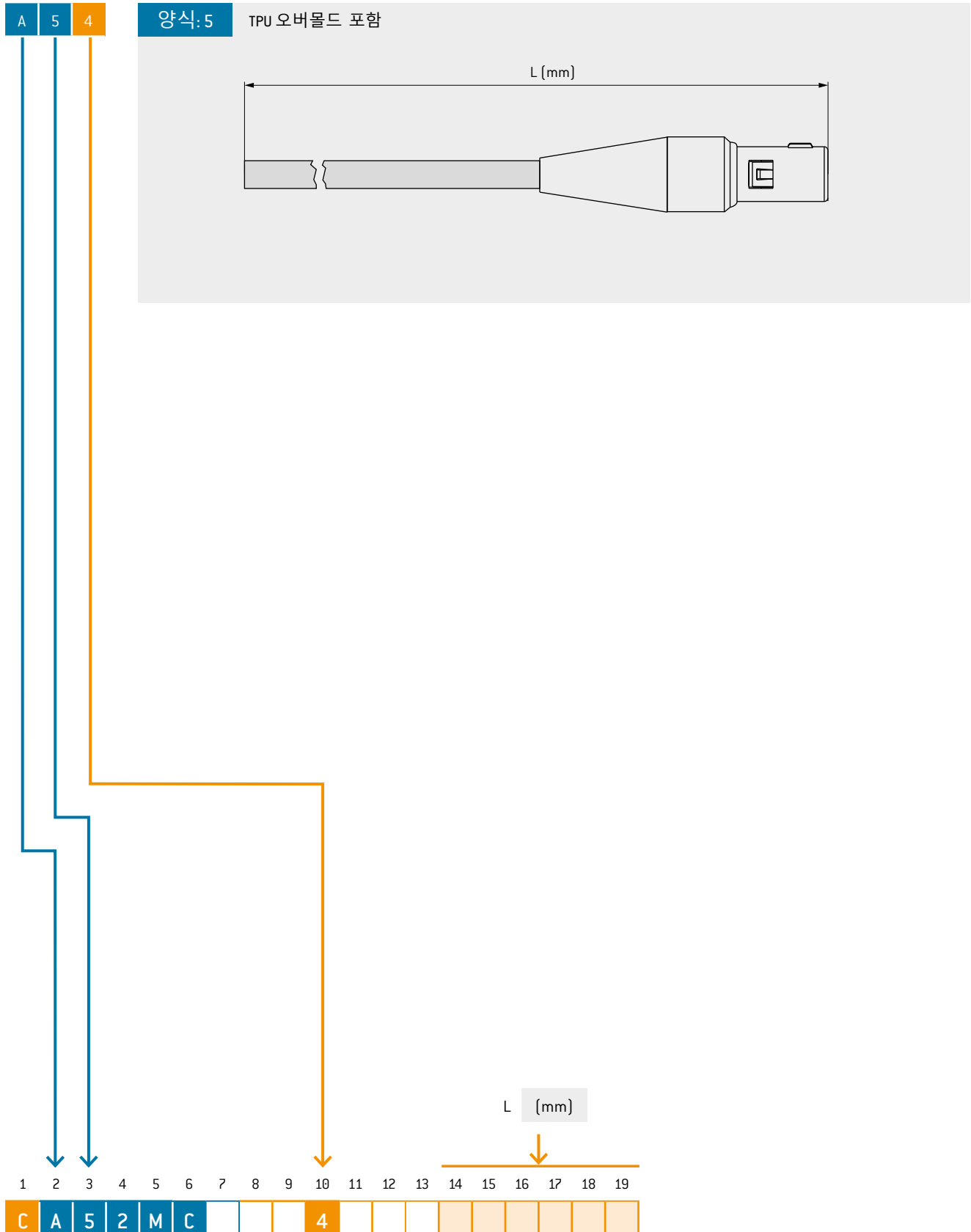
PL

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 74 ff.
- 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 70.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 71.
- 액세서리 참조 페이지 79 ff.
- 결합된 상태 및 결합된 리셉터클에 따른 IP 속도
- 하우징과 인슐레이터가 일체형으로 몰딩

¹ 이 양식의 경우 커넥터 하우징은 물론 인슐레이터도 하우징 재료 PSU로 제작됩니다.

케이블 어셈블리 – 브레이크 어웨이 플러그



리셉터클

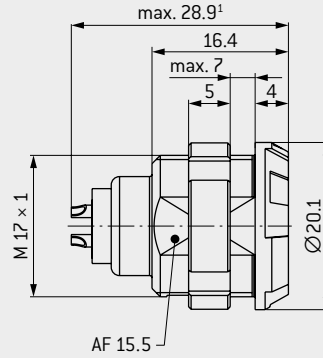
G 1

양식: 1

패널 전면에 설치

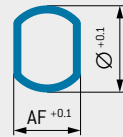


PL



IP50

패널 컷아웃



AF : 15.6 mm
Ø : 17.1 mm

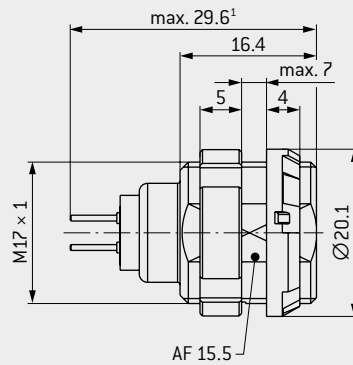
5

양식: 5

패널 전면 또는 후면에 설치

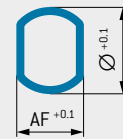


PL



IP50

패널 컷아웃



AF : 15.6 mm
Ø : 17.1 mm

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 72 ff.
- 양식 G5 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 70.
- 양식 G1은 검은색 또는 회색 제공(요청 시 다른 색상 가능)
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 71.
- IP50, 결합 시
- IP50은 결합되지 않은 상태의 최종 디바이스 기준

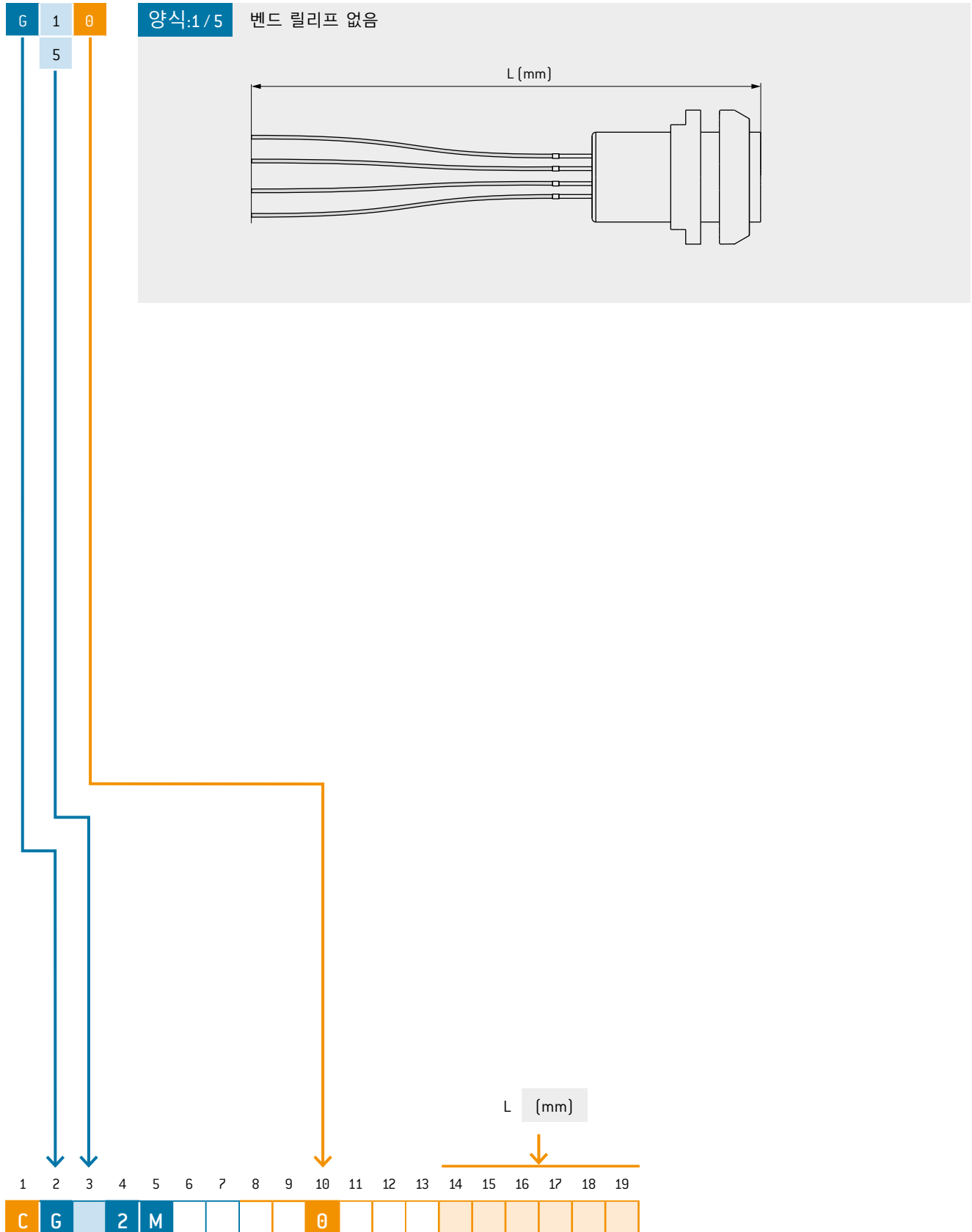
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

G 2 M 7 - P - 0 1

양식 1, 디폴트 "0"

¹ 인서트에 따라

케이블 어셈블리 – 리셉터클



리셉터클

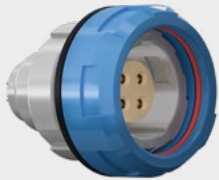


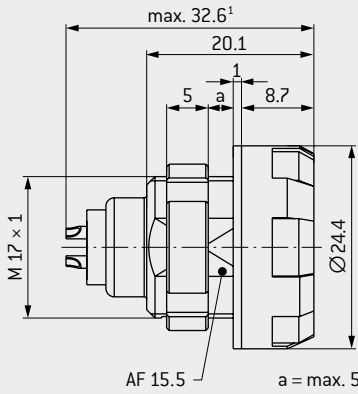
양식: 4

패널 전면에 설치

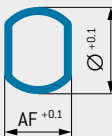
IP64

PL





패널 컷아웃



AF : 15.6 mm
Ø : 17.1 mm

- 기술 데이터
- 접점 구성 참조 페이지 22 ff.
 - 기계식 및 색상 코딩 참조 페이지 20.
 - 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 21.
 - IP64, 결합 시, 푸시풀 플러그 양식 S4 포함
 - IP50은 결합되지 않은 상태의 최종 디바이스 기준

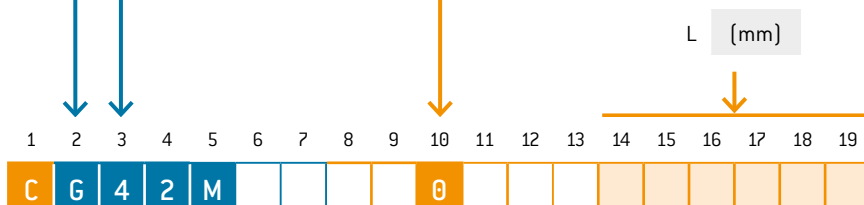
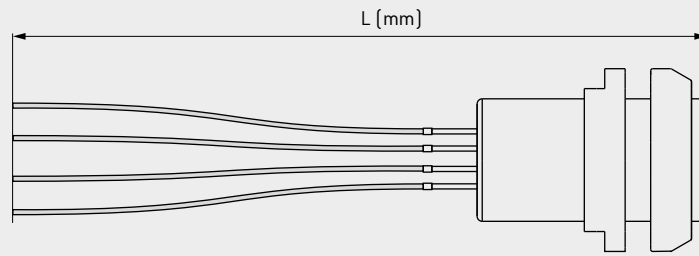
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G	4	2	M		7	-	P							-		0		1

¹ 인서트에 따라

케이블 어셈블리 – 리셉터클

G 4 0

양식: 4 벤드 릴리프 없음



기계식 코딩

	앵글	리셉터클 앞에서 보기	플라스틱		
			푸시풀 플러그	브레이크 어웨이 플러그	리셉터클
C	60°		●	●	●
E	80°		●	○	●
F	90°		●	○	●

● 표준
○ 요청 시

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		2	M			—								—				

하우징 재료 및 색상 코딩

오토클레이브하는 경우 푸시풀 플러그는 PEI, 브레이크 어웨이 플러그는 PSU를 선택하세요.
모든 리셉터클과 색상 코딩을 오토클레이브할 수 있습니다.

색상 (RAL 클래식과 비슷)	재료 ¹	하우징 재료				색상 코딩		
		푸시풀 플러그	브레이크 어웨이 플러그	리셉터클		플러그 백 너트	리셉터클 프론트 너트	
회색 (7045)	PSU	●	● 오토클레이브 가능	●	7	●	●	7
회색 (7045)	PEI	● 오토클레이브 가능	—	●	6	●	●	7
검은색 (9004)	PSU	●	● 오토클레이브 가능	●	8	●	●	8
검은색 (9004)	PEI	● 오토클레이브 가능	—	●	5	●	●	8
빨간색 (3002)	PSU	○	○	○	2	●	●	2
흰색 (9003)	PSU	○	○	○	3	●	●	3
노란색 (1016)	PSU	○	○	○	4	●	●	4
녹색 (6032)	PSU	○	○	○	5	●	●	5
파란색 (5019)	PSU	○	○	○	6	●	●	6
주황색 (2003)	PSU	○	○	○	9	○	○	9

● 표준
○ 요청 시

“오토클레이브” 상세 정보는
다음 페이지를 참조 [121](#)

¹ 생체 적합성 재료 관련 정보는 여기에 문의
sales@odu.de

² 케이블 벤드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과 같은 색상으로 주문해야 합니다.
벤드 릴리프는 별도로 주문하세요.

색상 코딩
벤드 릴리프²
참조 페이지 [79](#)

색상 코딩 플러그
백 너트

하우징

색상 코딩
프론트 너트
리셉터클

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	2	M				—								—				

케이블 유형

접점 수		접점 유형			단선 ¹			케이블 검은색 PVC 비차폐형				케이블 흰색 PVC 비차폐형			
		자	단	부	카운트 번호	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG
0	4	솔더	L	-	ZP	2.15 ± 0.10	18	-				○			
			-	M	해당 없음			Z0	6.10 ± 0.20	1.80 ± 0.20	18				
		솔더	L	-	ZN	1.50 ± 0.05	20	-				○			
			-	M	해당 없음			ZM	5.40 ± 0.20	1.50 ± 0.20	20				
1	2	솔더	L	-	ZL	1.30 ± 0.05	22	-				○			
			-	M	해당 없음			ZK	7.20 ± 0.20	1.30 ± 0.20	22				
		솔더	L	-	ZH	1.00 ± 0.05	26	-				○			
			-	M	해당 없음			ZI	5.90 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26				
1	6	솔더	L	-	ZL	1.30 ± 0.05	22	○				○			
			-	M	해당 없음			-							
		솔더	L	-	ZH	1.00 ± 0.05	26	-				○			
			-	M	해당 없음			ZG	6.50 ± 0.20	1.00 ± 0.20	26				
1	9	솔더	L	-	ZL	1.30 ± 0.05	22	○				○			
			-	M	해당 없음			-							
		솔더	L	-	ZH	1.00 ± 0.05	26	-				○			
			-	M	해당 없음			ZG	7.10 ± 0.25	1.00 ± 0.20	26				
2	6	솔더	L	-	ZI	0.90 ± 0.05	28	-				○			
			-	M	해당 없음			ZS	7.40 ± 0.25	0.90 ± 0.20	28	○			

○요청 시

¹벤드 릴리프 없는 리셉터클 어셈블리에만 해당

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C			2	M														

접점 수		접점 유형			단선			케이블 검은색 PVC 비차폐형				케이블 흰색 PVC 비차폐형			
		자	단	부	카운트 번호	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 (mm)	전선 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 (mm)	전선 직경 mm	AWG
0	3	솔더	L	-	○			○				○			
			-	M											
0	5	솔더	L	-	○			○				○			
			-	M											

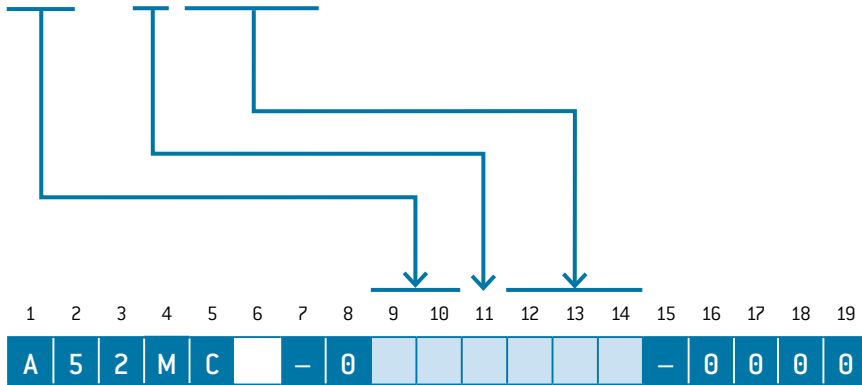
○요청 시

접점 인서트 양식 A5



달리 명시하지 않은 한, 모두 동작 전압: < 50 VAC / < 75 VDC
추가 정보는 [기술 정보 확인](#)
(더 높은 전압이 필요한 경우 포함).

접점 수	접점 유형		부품 번호 키 인서트			접점 직경	단일 접점 정격 전류 ¹	정격 전류 인서트	공간 거리 및 연면 거리 '접점-접점'	테스트 전압 ²	단자 직경	전선 규격		단자 부위면
	단자	핀				mm	A	A	mm	EIA kV RMS	mm	AWG	mm ²	핀 프레임
1 6	슬더	M	F	G	0	0.7	7.5	3.8	0.5	1.200	0.85	22	0.38	
2 6			C	D	0	0.5	5.0	2.0	0.4	1.000	0.65	26	0.15	



¹ 감소 계수, 참조 페이지 116.

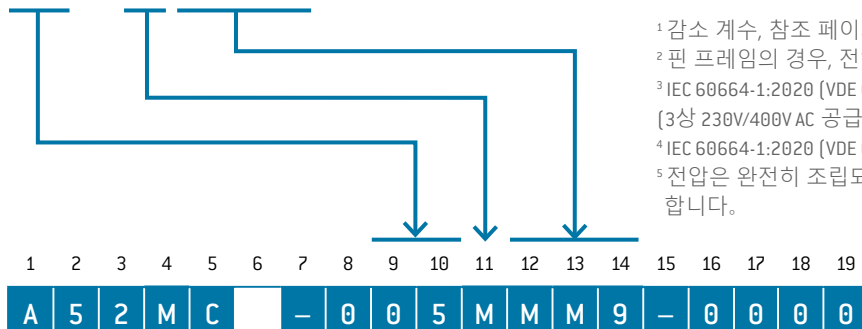
² EIA-364-20F:2019-02에 따름, 전압 등급 추가 정보 페이지 110

특수 접점 인서트 양식 A5

접촉 지연으로 "핫 플래깅" 방지

주의: 양식 S A5(5-pos.)는 다음 리셉터를
에 결합 :
G12MC7-P05LMM9-0001
G42MC7-P05LMM9-0071
G52MC7-P05LMM9-0002
요청 시 다른 버전 가능.

공간 거리	접점 유형		부품 번호 키 인서트			접점 직경	단일 접점 정격 전류	정격 전류 인서트	공간 거리 및 연면 거리 '접점-접점'		'접점-접점' 전압			단자 직경	전선 규격		단자 부위면
	단자	핀				mm	A	A	결합 시 mm	분리 시 mm	결합 시 IEC kV RMS	분리 시 IEC kV RMS	분리 시 IEC kV RMS	mm	AWG	mm ²	핀 프레임
0 5 ⁵	슬더	M	M	M	9	1 × 1.3 (first mate last break) 2 × 1.3	16.0	12.0	8.2	1.8	320 ⁵	1.250	1.250	1.85	16	1.5	
						2 × 0.9 자연 신호 접점	9.0	6.5	8.2	1.8		1.250	1.250	1.10	20	0.5	



¹ 감소 계수, 참조 페이지 116.

² 핀 프레임의 경우, 전압은 결합된 상태에서만 적용되어야 합니다.

³ IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07): 과전압 카테고리 III
(3상 230V/400V AC 공급 시스템. 정격 임펄스 전압 4.000kV)(p. 111)

⁴ IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07): 오염도 3 (p. 111)

⁵ 전압은 완전히 조립되고 포팅된 커넥터에 결합된 상태에서만 적용되어야 합니다.

케이블 유형

사 면 번호		접점 유형		케이블 검은색 PVC 비차폐형				케이블 흰색 PVC 비차폐형			
		구멍 번호	표기	카운트 번호	케이블 외경 mm	와이어 직경 mm	AWG	카운트 번호	케이블 외경 mm	전선 직경 mm	AWG
1	6	솔더	M	○				○			
2	6	솔더	M	ZU	7.40 ± 0.25	0.90 ± 0.20	28	○			

○요청 시

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	A	5	2	M	C													

사 면 번호		접점 유형		케이블 검은색 PVC 비차폐형				케이블 흰색 PVC 비차폐형			
		구멍 번호	표기	카운트 번호	케이블 외경 (mm)	전선 직경	AWG	카운트 번호	케이블 외경 (mm)	전선 직경	AWG
0	5	솔더	M	○				○			

○요청 시

PCB 레이아웃

PCB 접점(사이즈 2)

	스트레이트	90° 라이트 앵글
4 점접	<p>스트레이트</p> <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p>	<p>90° 라이트 앵글</p> <p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.9 mm</p>
12 점접	<p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p>	<p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.7 mm</p>
16 점접	<p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p>	
19 점접	<p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.8 mm</p>	
26 점접	<p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p>	<p>접점 보어홀(borehole): Ø 0.6 mm</p>

○요청 시

리셉터클 라이트 앵글 PCB 접점

A

라이트 앵글 PCB 단자

IP50

양식 65



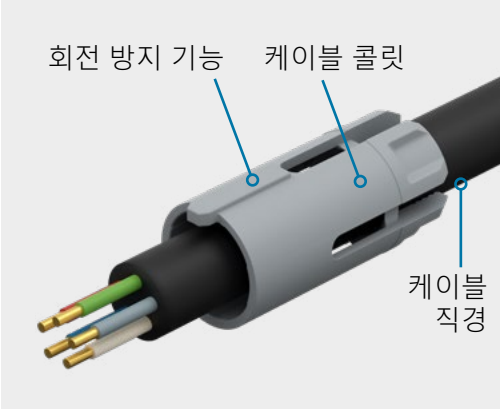
접점 직경 mm	단자 직경 mm
0.5	0.5
0.7	0.6
1.3	0.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		2	M		7	-	P							-	A	0		1

케이블 콜릿 시스템

푸시풀 플러그 스트레인 릴리프

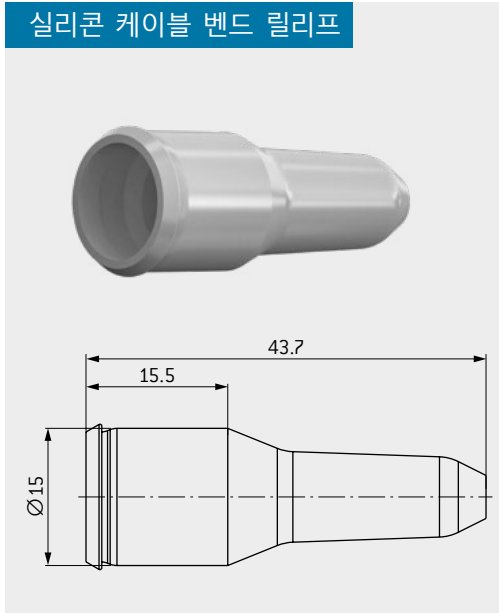
		케이블 직경 mm	재료
5	4	> 3.2 – 5.4	PSU / PEI
7	4	> 5.4 – 7.4	
9	2	> 7.4 – 9.2	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		2	M		7	-	P							-				

케이블 밴드 릴리프

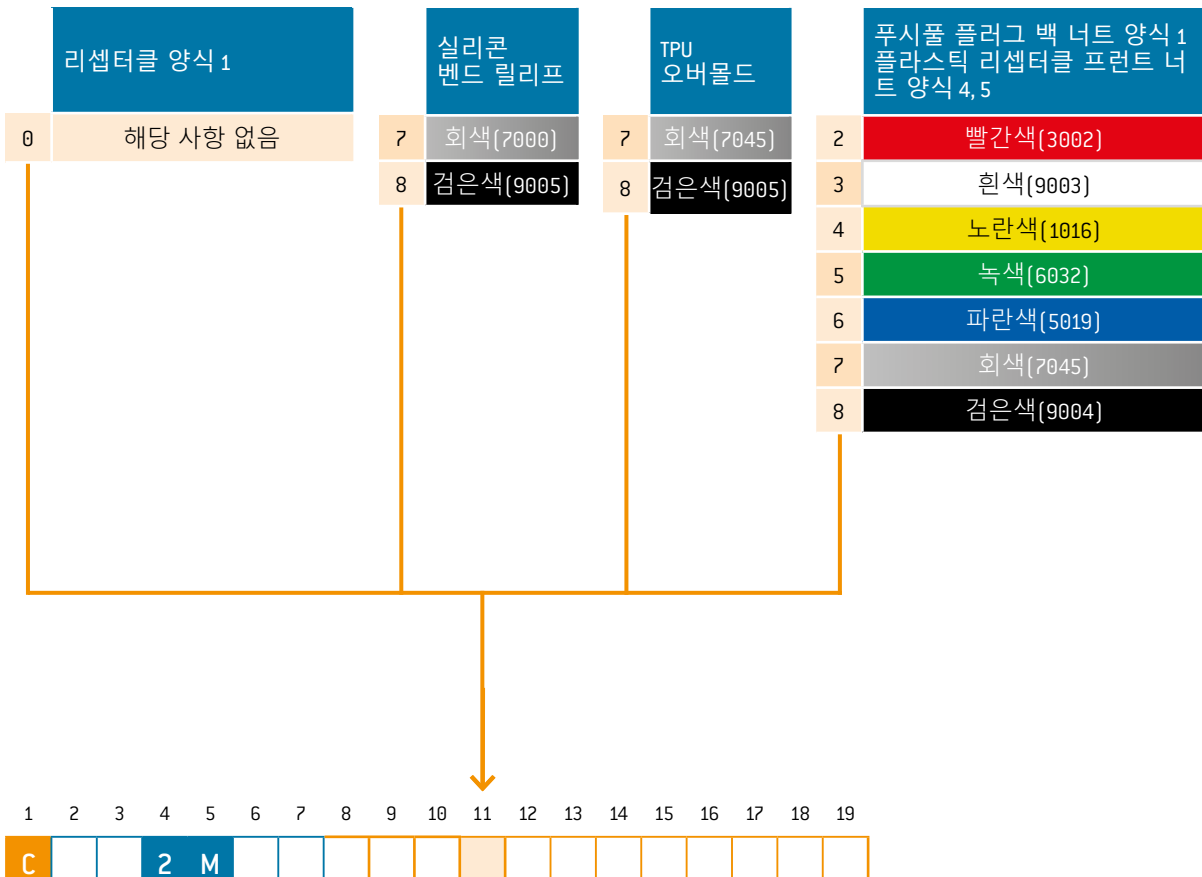
푸시풀 플러그 양식 4



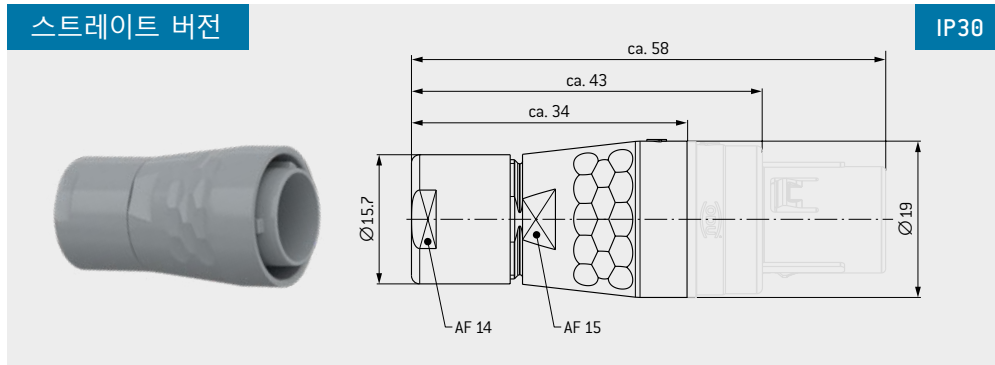
부품 번호	케이블 직경	
	최소	최대
KM2.023.____.965.032	3.2	4.7
KM2.023.____.965.047	4.7	6.2
KM2.023.____.965.062	6.2	7.7
KM2.023.____.965.077	7.7	9.2

색상 코드	색상 (RAL 클래식과 비슷)
207	회색 (7000)
208	검은색 (9005)

케이블 어셈블리 색상 코드 (RAL 클래식과 비슷)



스트레이트 케이블 아웃렛 백셸 브레이크 어웨이 플러그용



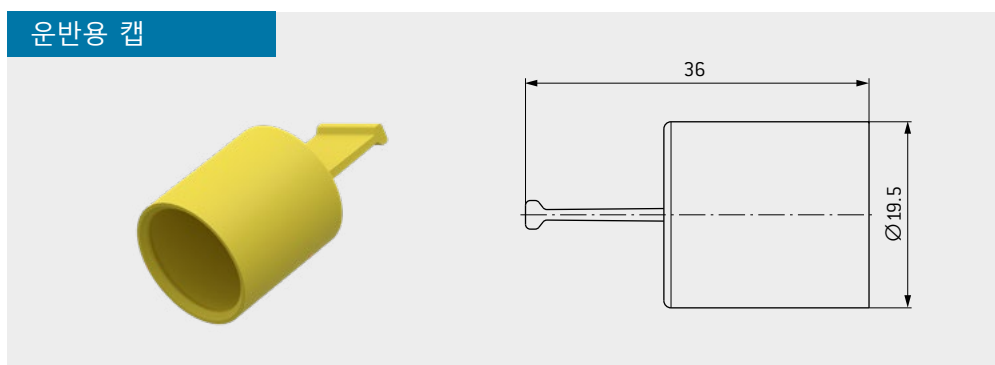
스트레이트 버전은 스트레인 릴리프용 케이블 콜릿 시스템 포함.

부품 번호	재료	케이블 직경 mm	색상 코드	색상(RAL 클래식과 비슷)
026.KM2.129.9__045	PSU / PEI ¹	> 3.1 – 4.5	07	회색(7045)
026.KM2.129.9__060		> 4.5 – 6.0	08	검은색(9004)
026.KM2.129.9__075		> 6.0 – 7.5		
026.KM2.129.9__090		> 7.5 – 9.0		

¹ 하우징 및 케이블 클램프 PSU, 백 너트 PEI

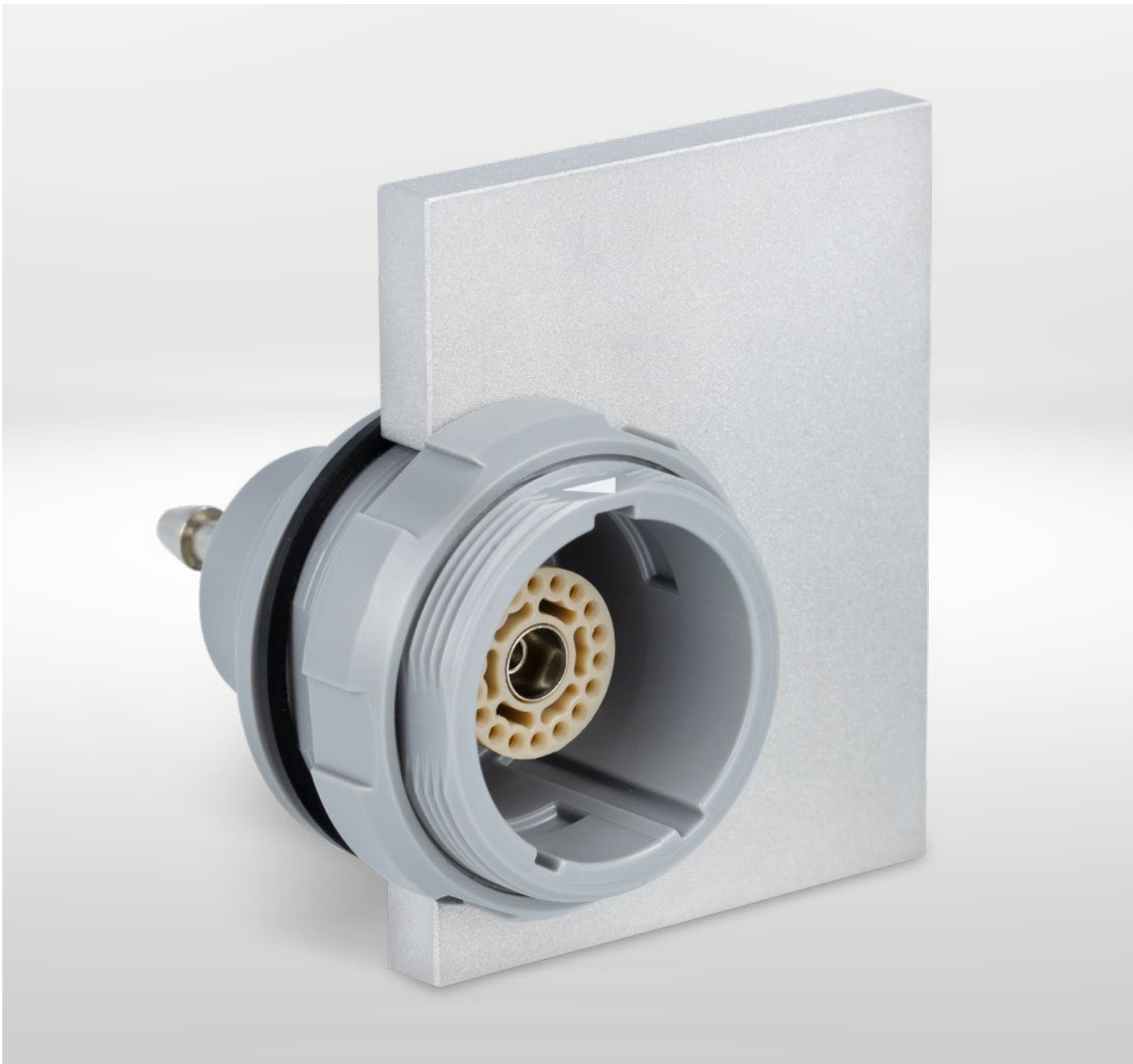
운반용 캡

모든 스트레이트 플러그와 브레이크 어웨이 플러그에 사용



부품 번호	재료	색상(RAL 클래식과 비슷)
922.000.002.000.079	TPE	노란색(1016)





ODU MEDI-SNAP®



ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 3.5

ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 3.5 – 요약	84
플러그	86
리셉터클	87
기계식 코딩	90
하우징 재료 및 색상 코딩	91
접점 인서트	92
완벽한 솔루션을 못 찾으셨나요 ?	93
케이블 콜릿 시스템	94
액세서리	95

ODU MEDI-SNAP® 플라스틱 하우징 사이즈 3.5 – 요약

플라스틱 하우징 사이즈 3.5이 있는 ODU MEDI-SNAP®은 핀과 홈으로 코딩되어 있습니다. 이 원형 커넥터는 수많은 양식의 커넥터, 리셉터클은 물론 다양한 단자 유형, 접점 인서트, 색상 코딩 등 다채로운 구성이 가능합니다.

- 핀과 홈으로 코딩
- 8가지 색상 코딩
- 3가지 기계식 코딩
- 19 / 41 접점
- 2가지 단자 유형
- 솔더 PCB 단자 접점
- 수많은 커넥터 및 리셉터클 양식 구비
- IP50 & IP68, 결합된 상태로 가능
- 결합 사이클 최대 5,000회
- 신호, 미디어 피드 스루 포함 하이브리드 인서트

스트레이트 플러그 – 푸시풀

P. 86

5,000
결합 사이클

IP50

PL

A cylindrical grey plug with a blue textured grip on the left end and a smooth grey body. It has a small rectangular slot on the side.

S

1

IP68

PL

A cylindrical grey plug with a blue textured grip on the left end and a smooth grey body. It has a small rectangular slot on the side.

S

3

IP50

PL

A cylindrical grey plug with a blue textured grip on the left end and a smooth grey body. It has a small rectangular slot on the side.

S

2

IP68

PL

A cylindrical grey plug with a blue textured grip on the left end and a smooth grey body. It has a small rectangular slot on the side.

S

4

PL 플라스틱

어셈블리 설명서는 웹사이트를 참고하세요 : www.odu-connectors.com/downloads/assembly-instructions

리셉터클		P. 87	5,000 결합 사이클
IEC 60601-1: 2 MOPP ¹ & 2 MOPP ¹			
IP50		G 1	
IP50		G 8	
IP68		G E	
IP68		G C	
IP68		G A ²	
IP68		G D ²	

¹IEC 60601-1:2012 (VDE 0750-1:2013-12)에 따름.
의료 기기 동작 전압 최대 250 V AC (오염도 2).
²IP68은 결합되지 않은 상태의 디바이스 기준

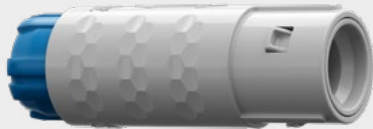
스트레이트 플러그

푸시풀 양식

S	1	0																
	3																	
2	S																	
4																		

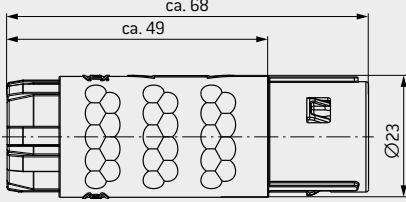
양식: 1 / 3

표준 백 너트 포함




PL

S1: IP50 / S3: IP68



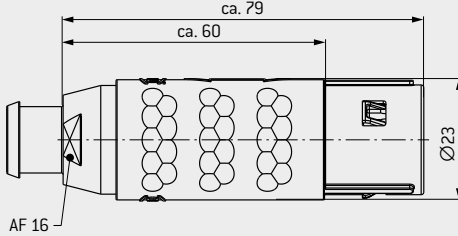
양식: 2 / 4

케이블 밴드 릴리프² 백 너트¹ 포함



PL

S2: IP50 / S4: IP68



기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 92 ff.
- 기계식 코딩 참조 페이지 90.
- 케이블 콜릿 직경 참조 페이지 94.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 91.
- 액세서리 참조 페이지 95 ff.
- 결합된 상태 및 결합된 리셉터클에 따른 IP 속도

사이즈(3.5)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S		B	M															

¹케이블 밴드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과 같은 색상으로 주문해야 합니다. 색상 코딩은 케이블 밴드 릴리프에 기반합니다. ²케이블 밴드 릴리프는 별도로 주문해야 합니다(참조 페이지 95).

리셉터클

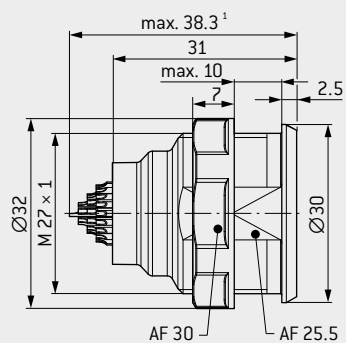
G 1

양식: 1

패널 전면에 설치



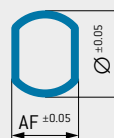
PL



IP50

¹ 최대 유체 45.3 mm

패널 컷아웃

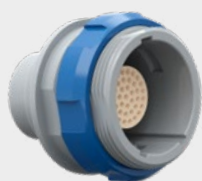


AF : 25.6 mm
 Ø : 27.1 mm

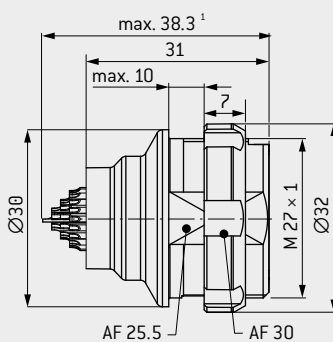
8

양식: 8

패널 후면에 설치



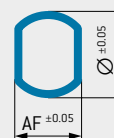
PL



IP50

¹ 최대 유체 45.3 mm

패널 컷아웃



AF : 25.6 mm
Ø : 27.1 mm

기술 데이터

- 점점 구성 참조 페이지 92 f.
- 기계식 색상 코딩 참조 페이지 90.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 91.
- 프린트 너트로 양식 8 색상 코딩
- 양식 1은 검은색 또는 회색 제공(요청 시 다른 색상 가능)
- IP50, 결합 시
- IP50은 결합되지 않은 상태의 최종 디바이스 기준

양식 1,
디폴트 "0"

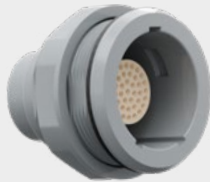
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G		B	M			-	P							-	0	0		1

리셉터클

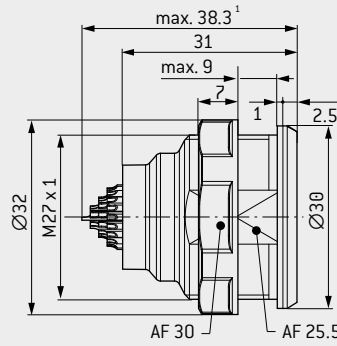
G E

양식: E

패널 전면에 설치

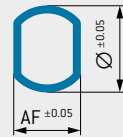


PL



IP68

패널 컷아웃



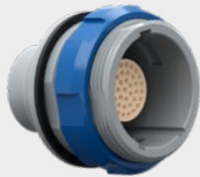
AF : 25.6 mm
Ø : 27.1 mm

¹ 최대 유체 45.3 mm

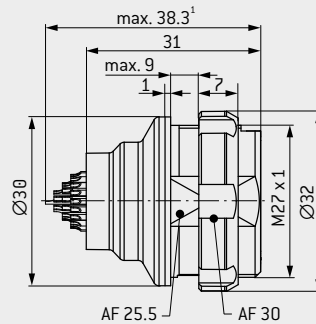
C

양식: C

패널 후면에 설치

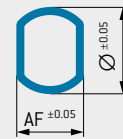


PL



IP68

패널 컷아웃



AF : 25.6 mm
Ø : 27.1 mm

¹ 최대 유체 45.3 mm

기술 데이터

- 접점 구성 참조 페이지 92 ff.
- 기계식 색상 코딩 참조 페이지 90.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 91.
- 프런트 너트로 양식 C 색상 코딩
- 양식 E는 검은색 또는 회색 제공(요청 시 다른 색상 가능)
- IP68, 결합 시, 푸시풀 플러그 양식 S3 또는 S4 포함
- IP50은 결합되지 않은 상태의 최종 디바이스 기준

사이즈(3.5)

양식 E,
디폴트 "0"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G		B	M				-	P							-	0	0	1

리셉터클

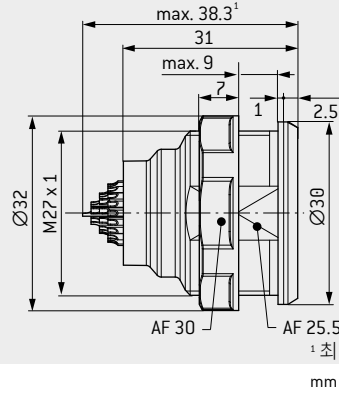
G A

양식: A

패널 전면에 설치

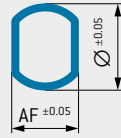


PL



IP68

패널 컷아웃

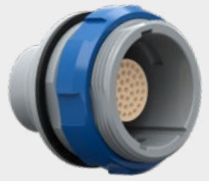


AF : 25.6 mm
Ø : 27.1 mm

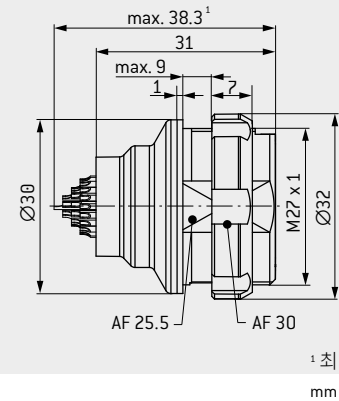
D

양식: D

패널 후면에 설치

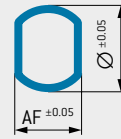


PL



IP68

패널 컷아웃



AF : 25.6 mm
Ø : 27.1 mm

기술 데이터




- 접점 구성 참조 페이지 92 ff.
- 기계식 색상 코딩 참조 페이지 90.
- 하우징 재료 및 색상 참조 페이지 91.
- 프런트 너트로 양식 D 색상 코딩
- 양식 A는 검은색 또는 회색 제공(요청 시 다른 색상 가능)
- IP68, 결합 시, 푸시풀 플러그 양식 S3 또는 S4 포함
- IP68은 결합되지 않은 상태의 최종 디바이스 기준

사이즈(3.5)

양식 A,
디폴트 "0"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G		B	M				-	P							-	0	0	1

기계식 코딩

	앵글	리셉터클 앞에서 보기	플라스틱	
			푸시풀 플러그	리셉터클
F	90°		●	●
K	—		●	●
L	—		●	●

●표준
요청 시 추가 코딩 제공

사이즈
[3.5]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		B	M			—								—				

하우징 재료 및 색상 코딩

모든 리셉터클과 색상 코딩을 오토클레이브할 수 있습니다.

색상 (RAL 클래식과 비슷)	재료 ¹	하우징 재료			색상 코딩		
		푸시폴 플러그	리셉터클		플러그 백 너트	리셉터클 프런트 너트	
회색 (7045)	PEI	● 오토클레이브 가능	●	6	●	●	7
검은색 (9004)	PEI	● 오토클레이브 가능	●	5	●	●	8
빨간색 (3002)	PSU	○	○	2	●	●	2
흰색 (9003)	PSU	○	○	3	●	●	3
노란색 (1016)	PSU	○	○	4	●	●	4
녹색 (6032)	PSU	○	○	5	●	●	5
파란색 (5019)	PSU	○	○	6	●	●	6
주황색 (2003)	PSU	○	○	9	○	○	9

● 표준
○ 요청 시

“오토클레이브” 상세 정보는 다음 페이지를 참조
121.

¹ 생체 적합성 재료 관련 정보는 여기에 문의
sales@odu.de

² 케이블 밴드 릴리프 백 너트는 커넥터 하우징과
같은 색상으로 주문해야 합니다. 밴드 릴리프는
별도로 주문하세요.

색상 코딩
밴드 릴리프?
참조 페이지 95

색상 코딩 플러그
백 너트

하우징

색상 코딩
프런트 너트
리셉터클

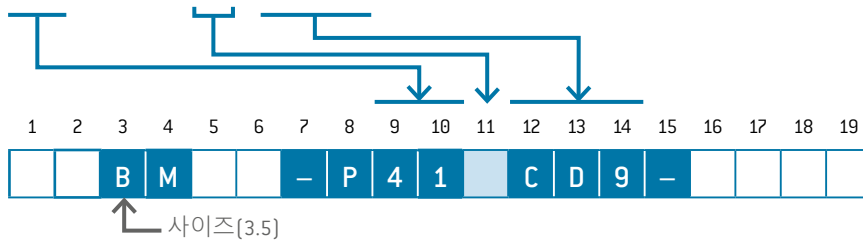
사이즈
[3.5]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		B	M			—								—				

접점 인서트

달리 명시하지 않은 한, 모두 동작 전압: < 50 V AC / < 75 V DC
더 높은 전압이 필요한 경우 포함해 추가 정보는 [기술 정보](#) 확인.

사 양 표		접점 유형			부품 번호 키 인서트			접점 직경	단일 접점 정 격 전류 ¹	정격 전류 인서트	공간 거리 및 연 면 거리 접점-접점	테스트 전압 ²	단자 직경	전선 규격		단자 부위면	
		민 자	궤 식	표 기				mm	A	A	mm	EIA kV RMS	mm	AWG	mm ²	핀 프레임	소켓
4	1	솔더	L	M	C	D	9	0.5	5	2	0.5	0.750	0.65	26	0.15		



변환 젠더(역심) 제공 가능

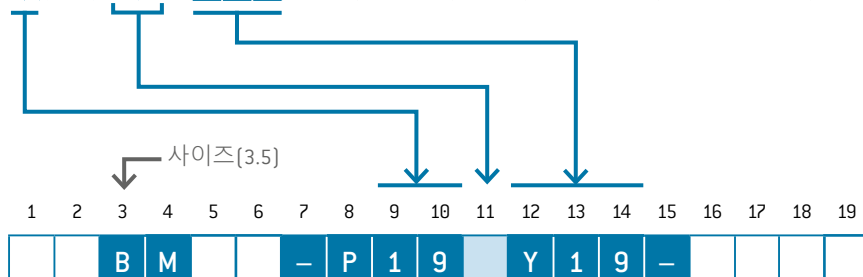
¹ 감소 계수, 참조 페이지 116.

² EIA-364-20F:2019-02에 따름, 전압 등급 추가
정보 페이지 110

특수 접점 인서트

유체 및 신호를 위한 19 포지션 하이브리드 인서트

핀 수		18 x 신호 1x 유체 피드 접점 스루			부품 번호 키 인서트			신호용 핀/소켓							유체 피드 스루				단자 부위면		
		단자	소켓	핀				접점 내경 mm	단일 접점 정격 전류 ¹ A	정격 전류 인서트 ¹ A	공간 거리 및 연면 거리 '접점-접점' mm	테스트 전압 ² EIA kV RMS	단자 직경 mm	전선 규격 AWG	mm ²	접점 내경 mm	단자 직경 mm	튜브 외 경(최대) mm	최대 작 동 압력 ³ bar	핀 프레임	소켓
1	9	솔더 / 니켈 피팅	L	M	Y	1	9	0.7	7.5	3.75	0.5	0.750	0.85	22	0.38	1.9	3.0	5.0	4.0		



변환 젠더(역심) 제공 가능

¹ 감소 계수, 참조 페이지 116.

² EIA-364-20F:2019-02에 따름, 전압 등급 추가
정보 페이지 110

³ PUR 튜브 포함

추가 접점 인서트4

달리 명시하지 않은 한, 모두 동작 전압: < 50 VAC / < 75 VDC
더 높은 전압이 필요한 경우 포함해 추가 정보는 [기술 정보](#) 확인.

사 양		접점 유형			접점 직경	단일 접점 정격 전류 ¹	정격 전류 인서트	테스트 전압 ²	단자 직경	전선 규격		단자 부위면	
		단자	핀	핀						AWG	mm ²	핀 프레임	소켓
0	4	솔더	L	M	2	22.5	22.5	1.850	2.4	12	2.5		
		PCB ³	Q	-		17.5	17.5		1.85	14	1.5		
									0.7	-	-		
1	6	솔더	L	M	0.9	9	4.5	1.000	1.1	20	0.5		
		PCB ³	Q	-		7.5	3.75		0.85	22	0.38		
									0.7	-	-		
1	8	솔더	L	M	0.9	9	4.5	1.250	1.1	20	0.5		
		PCB ³	Q	-		7.5	3.75		0.85	22	0.38		
									0.7	-	-		
2	8	솔더	L	M	0.7	7.5	3.4	1.450	0.85	22	0.38		
		PCB ³	Q	-		5	2.25		0.6	26	0.15		
									0.5	-	-		
2	2	솔더	L	M	0.7	7.5	3.4	1.100	0.85	22	0.38		
		PCB ³	Q	-		5	2.25		0.6	26	0.15		
									0.5	-	-		

아이템 번호 확인은 [ODU Product Finder](#).

소켓은 리셉터클에 설치되며, 핀은 플러그에 설치됩니다.
요청 시 변환 젠더(역심) 제공 가능.

요청 시 추가 인서트 옵션.

¹ 감소 계수, 참조 페이지 116.

² EIA-364-20F:2019-02에 따름, 전압 등급 추가
정보 페이지 110.

³ 요청 시 PCB 레이아웃, 프린트 단자는 리셉
터클 양식 GD에만 가능.

⁴ 리셉터클 양식 GA & GD에만 가능.

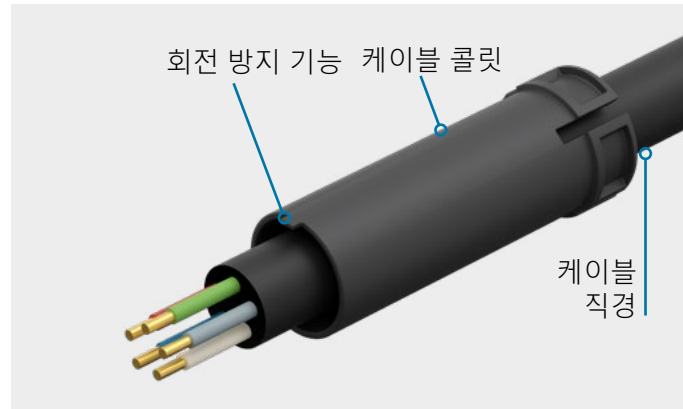


그림은 고객 요건에 맞춰 특수 설계
한 버전의 일부를 표시.

케이블 콜릿 시스템

푸시풀 플러그 스트레인 릴리프

		케이블 직경 mm	재료
6	0	> 4.6 – 6.0	PSU (IP50) PA (IP68)
7	5	> 6.1 – 7.5	
9	0	> 7.6 – 9.0	
0	2	> 9.1 – 10.5	

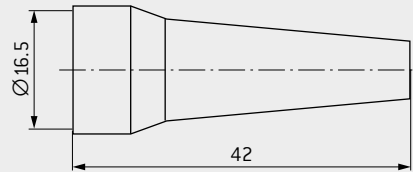


사이즈
[3.5]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		B	M			-	P							-				

케이블 벤드 릴리프

실리콘 케이블 벤드 릴리프



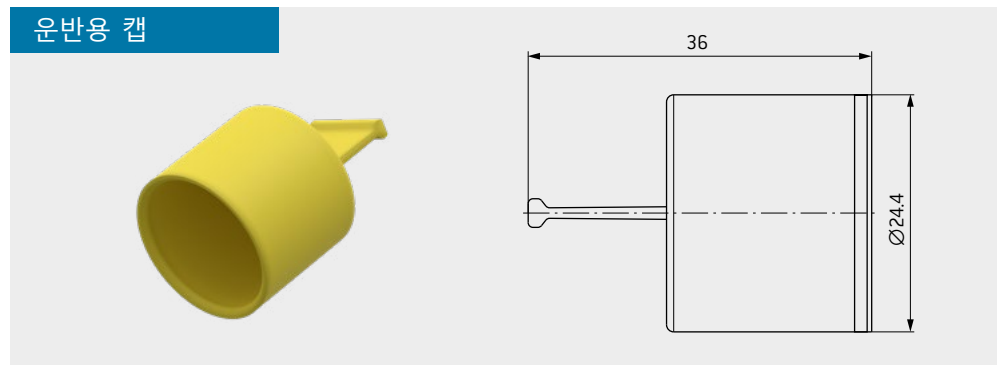
벤드 릴리프용 주문 번호	케이블 직경	
	최소	최대
703.023.____.965.040	4	5
703.023.____.965.050	5	6
703.023.____.965.060	6	7
703.023.____.965.070	7	8
703.023.____.965.080	8	9
703.023.____.965.090	9	10
703.023.____.965.100	10	11

색상 코드	RAL 클래식과 비슷
202	빨간색 (3020)
203	흰색 (9010)
204	노란색 (1016)
205	녹색 (6032)
206	파란색 (5002)
207	회색 (7005)
208	검은색 (9005)



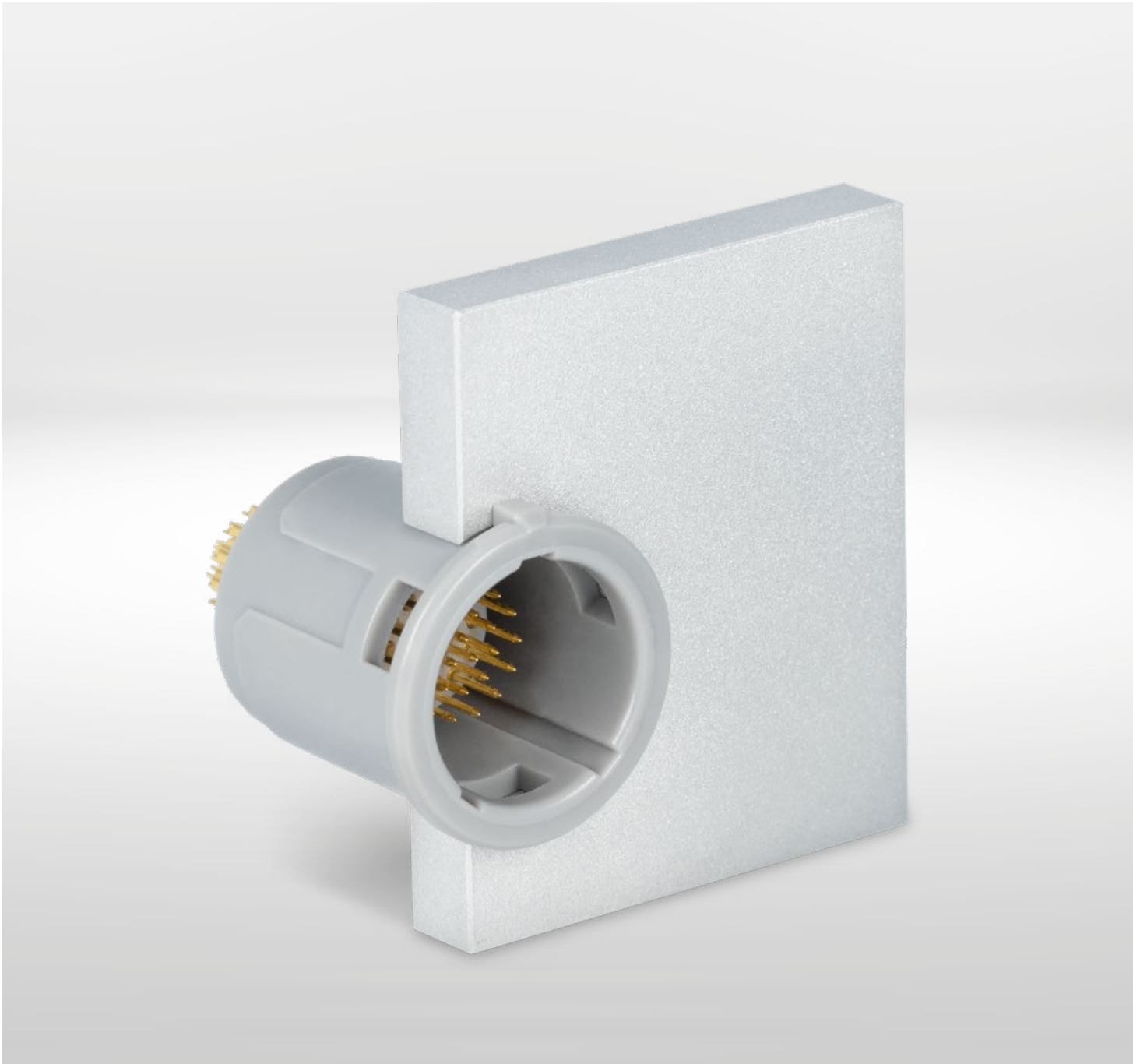
운반용 캡

모든 스트레이트 플러그에 사용



부품 번호	재료	색상(RAL 클래식과 비슷)
922.000.002.000.084	TPE	노란색(1016)





ODU MEDI-SNAP®



ODU 일회성 사용 솔루션

요약 및 예시

요약

ODU 일회성 사용 솔루션

ODU MEDI-SNAP® Disposable(일회성 사용) 제품은 최소 25회 결합 사이클이 요구되는 대용량 프로젝트에 안정적이고 경제적인 솔루션을 제공합니다.

고객 용도 맞춤형

- 다양한 핀 카운트(수) 선택 가능
- 다양한 사이즈
- 요청 시 다양한 케이블 옵션
- 요청 시 다양한 색상 옵션

추가 장점 한눈에 보기

ODU MEDI-SNAP® 시리즈와 상호 결합이 가능한 커넥터는

- 살균 가능, 오토클레이브 가능
- 내구성 - 최대 5,000회 결합 사이클

IEC 60601-1 준수:

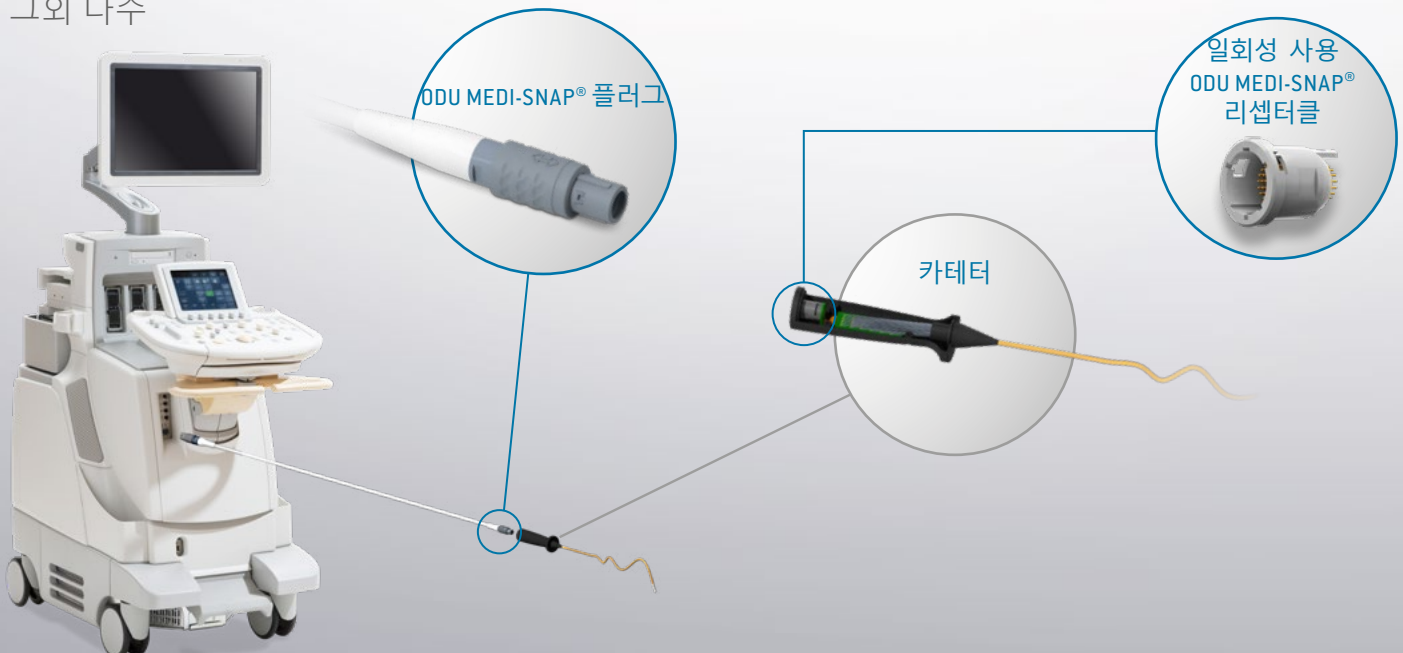
- 최대 2 MOPP / 2 M00P
- 최대 15 kV ESD 테스트 전압

총 소유 비용:

- 최적화된 제조 기술 / 어셈블리 공정
- 전체 어셈블리 시스템 솔루션

ODU는 다음 부문에 솔루션 제공

- 피부과
- 내시경 검사
- 인공 호흡기
- 환자 모니터링
- 그외 다수

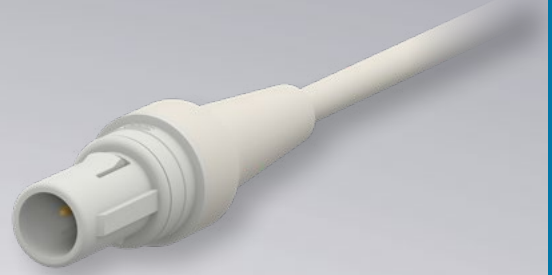


일회성 사용 솔루션 예시

ODU MEDI-SNAP®

브레이크 어웨이 케이블 어셈블리 사이즈 1 & 2

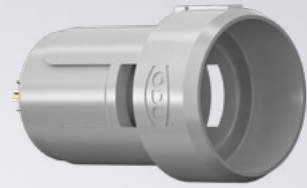
- 재사용할 수 있는 리셉터클에 결합 가능



ODU MEDI-SNAP®

스냅인 리셉터클 사이즈 1

- 양식 G2
 - 최대 14 접점
 - 메탈 플러그에도 적합
- 다음 개요 참조 [플러그 사이즈 1 \[p.26\]](#)



ODU MEDI-SNAP®

스냅인 리셉터클 사이즈 2

- 양식 GB
- 최대 34 접점(고밀도)
- 2 M00P / 1 M0PP

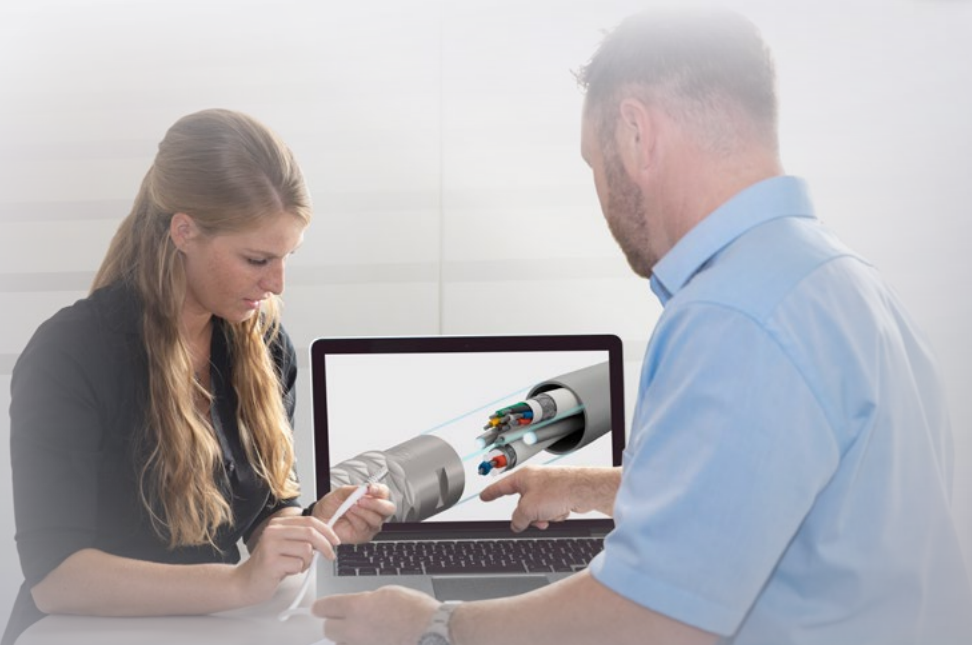


ODU MINI-MED®

플러그 케이블 어셈블리 및 패널 장착 리셉터클

- 최대 6 접점
- 최소 설치 공간

참조 ODU MINI-MED® [브로셔](#)





ODU MEDI-SNAP®



공구

다음 페이지에 odu 커넥터가 오류 없이 작동하는 데 필수인 공구와 렌치를 표시했습니다.

크림핑 공구 / 어셈블리 공구



크림핑 공구 부품 번호
080.000.051.000.000

포지셔너 부품 번호,
도표 참조

크림프 접점 프로세싱 공구
디지털 조정, 멀티 포지션

사이즈	접점 수	접점 직경 mm	전선 규격		조정 치수 mm	포지셔너		포지셔닝 세팅		리무벌 툴
			AWG	mm ²				핀	소켓	
1	6 ~ 8	0.7	24 - 26	0.25 - 0.15	0.67	080.000.051.109.000		9	3	087.7CC.070.001.000
			22 - 26	0.38 - 0.15	0.67	080.000.051.109.000		9	3	087.7CC.070.001.000
	4 ~ 5	0.9	22 - 26	0.38 - 0.15	0.67	080.000.051.109.000		8	2	087.7CC.090.001.000
			20 - 24	0.50 - 0.25	0.67	080.000.051.109.000		8	2	087.7CC.090.001.000



크림핑 공구 부품 번호
080.000.037.000.000

포지셔너 부품 번호,
도표 참조

크림프 접점 프로세싱 공구
Mil 승인됨, 단일 포지션

사이즈	접점 수	접점 직경 mm	전선 규격		포지셔너		셀렉터 세팅		리무벌 툴
			AWG	mm ²			핀	소켓	
1	6 ~ 8	0.7	22 - 26	0.38 - 0.15	081.KM1.001.948.037	081.KM1.001.948.037	4	4	087.7CC.070.001.000
		0.7	24 - 26	0.25 - 0.15	081.KM1.001.948.037	081.KM1.001.948.037	4	4	087.7CC.070.001.000
	4 ~ 5	0.9	20 - 24	0.50 - 0.25	081.704.001.849.037	081.KM1.001.949.037	7/6/5 ¹	7/6/5 ¹	087.7CC.090.001.000
		0.9	22 - 26	0.38 - 0.15	081.704.001.849.037	081.KM1.001.949.037	4	4	087.7CC.090.001.000
	동축 (Coax)	0.5	26	0.15	081.122.121.001.037	081.122.121.002.037	3	3	-

¹ AWG 20 포지션 7 / AWG 22 포지션 6 / AWG 24 포지션 5

크림핑 공구 / 어셈블리 공구



크림핑 공구 부품 번호
080.000.039.000.000

포지셔너 부품 번호,
도표 참조

크림프 접점 프로세싱 공구
동축 접점 크림프 공구(육각)

사이즈	접점 수	접점 직경 mm	전선 규격	크림프 다이
1	동축(Coax)	0.7	차폐	082.000.039.102.001

어셈블리 공구
동축 사이즈 1 어셈블리 공구

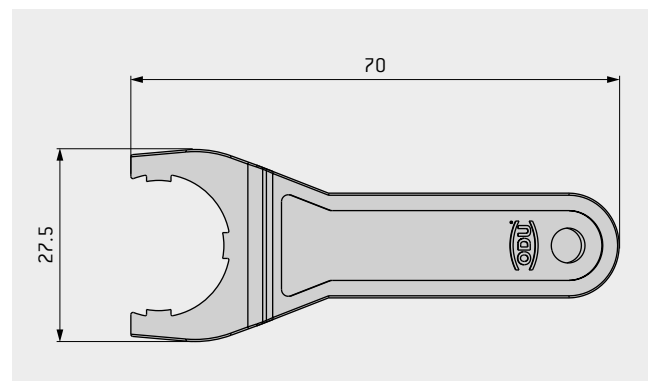
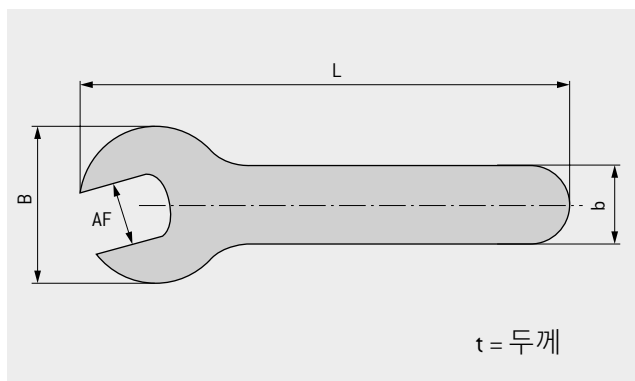
사이즈	접점 수	부품 번호
1	동축(Coax)	085.122.121.000.000



스패너 렌치



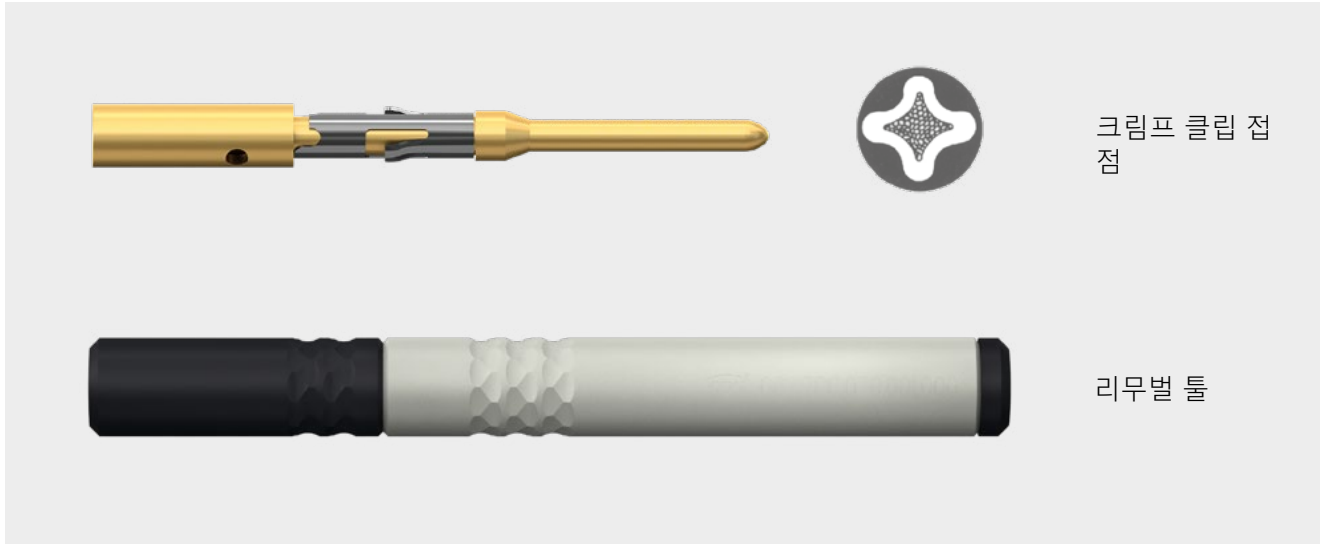
사이즈	사용	부품 번호	권장 조임 토크 Nm	치수(mm)				
				AF	t	B	L	b
1	리셉터클 헥스 너트	598.700.001.008.000	1.0	17	3	35.5	145	15
1	플러그 양식 S1, W1, K1, K5, G6 백 너트	KM1.098.006.001.001	0.5	요청 시				
1	플러그 양식 S2, S4, W2, K2, K6 백 너트	598.700.001.022.000	0.25	9	2	21.5	102	9
1	라이트 앵글 플러그 클램핑 캡	598.700.001.012.000	0.3	11	2	24.5	115	10
1	스트레이트 버전 브레이크 어웨이 플러그	598.700.001.012.000	0.3	11	2	24.5	115	10
2	리셉터클 슬롯형 너트	KM2.098.002.923.008	1.0	슬롯형 장착 너트는 아래 그림을 참조				
2	플러그 양식 S1 백 너트	KM2.098.006.001.001	0.5	요청 시				
2	플러그 양식 S4 백 너트	598.700.001.002.000	0.5	10	2	21.5	102	9
2	스트레이트 버전 브레이크 어웨이 플러그	598.700.001.005.000	0.5	14	2.5	30.5	98	16.5
3.5	리셉터클 헥스 너트	598.700.001.019.000	2.0	30	3	50	150	25
3.5	플러그 양식 S1 & S3 백 너트	KMB.098.006.001.001	1.5	요청 시				
3.5	플러그 양식 S2 & S4 백 너트	598.700.001.007.000	1.5	16	3	35.5	145	15

리셉터클 프런트 너트
박스 스패너

부품 번호	사이즈	프런트너트 재료	적용 가능 스타일	권장 조임 토크 Nm
KM1.098.001.923.008	1	플라스틱	G5, G6, G8	1.0
KM1.098.002.902.000	1	메탈	G5, GK	1.0
KM2.098.001.923.008	2	플라스틱	G5	1.0
KMB.098.001.000.000	3.5	플라스틱	G8, GC, GD	1.5



리무벌 툴 크림프 클립 접점



부품 번호	접점 Ø mm
087.7CC.070.001.000	0.7
087.7CC.090.001.000	0.9

접착제 참고 사항 !

백 너트 권장 접착제
Scotch-Weld™, DP 190(회색)
ODU 부품 번호: 890.204.000.030.025

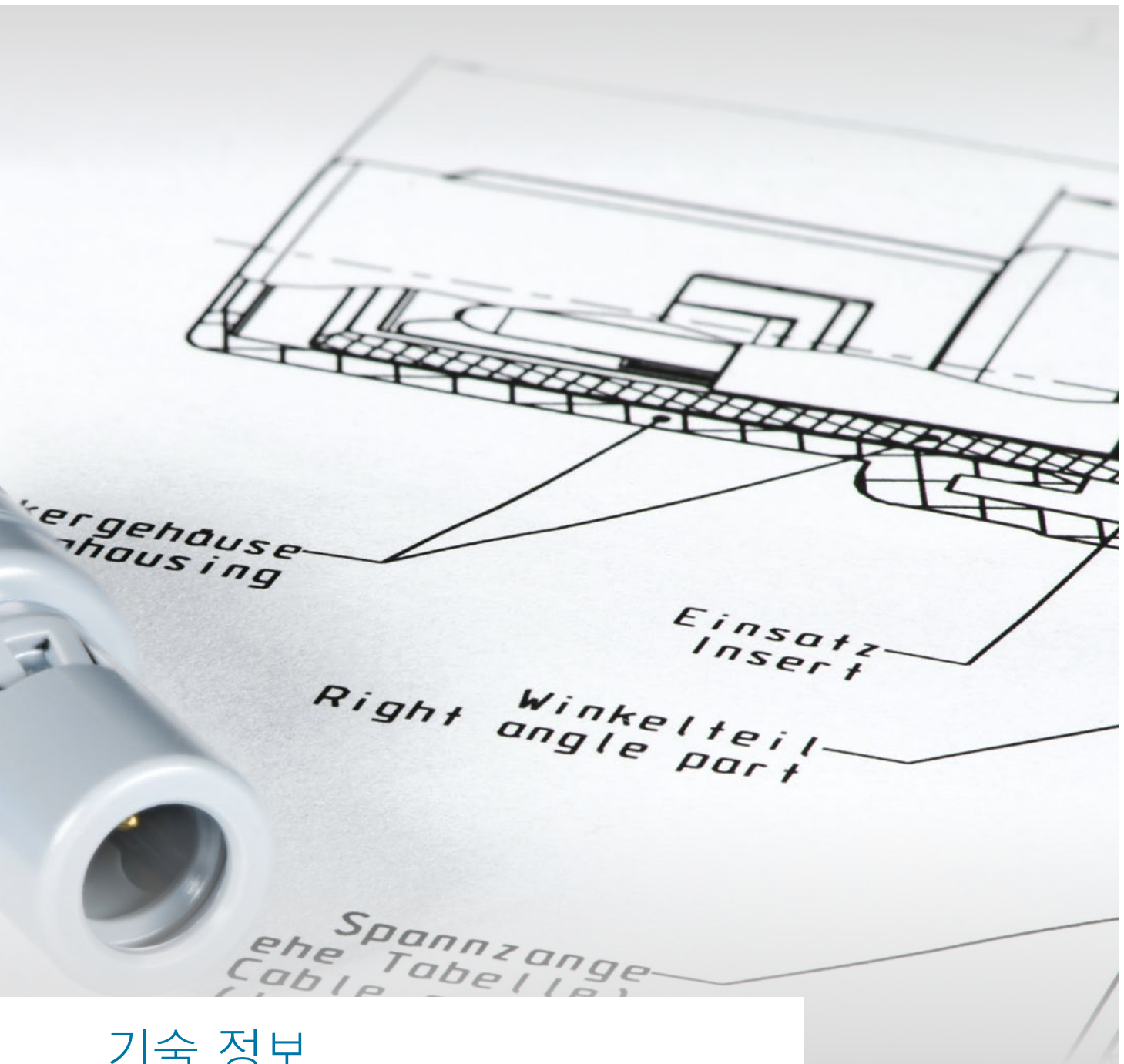
권장 세정제: 이소프로필 알코올

주의 ! 승인되지 않은 접착제 및 세정제를 사용하면 추후 균열이 생길 수 있습니다.

어셈블리 설명서는 웹사이트를 참고하세요 : www.odu-connectors.com/downloads/assembly-instructions



ODU MEDI-SNAP®



기술 정보

ODU 커넥터는 매우 다양한 사용 부문에서 완벽하고 안정적인 전원, 신호, 데이터 및 기타 미디어 전송을 보장합니다.

다음 페이지에서 추가 정보를 확인하세요.

안전 요건 설명 및 정보



일반

이 카탈로그에 나열된 모든 기술 정보는 다양한 표준 도면에 의해 결정되었습니다. 달리 명시하지 않는 한, 표준 IEC 61984:2008 (VDE 0627: 2009-11) “커넥터 – 안전 요건 및 테스트”에 따라 제공된 값을 측정하고 결정했습니다. 이 국제 표준은 유형 사양이 없거나, 이 표준 안전 요소에 해당하는 상세 사양이 있는 커넥터 및 케이블 어셈블리(50V ~ 1,000V 교류 및 직류 정격 전압, 접점 당 최대 125 A 정격 전류)에 적용됩니다. 이 표준은 최대 50 V 정격 전압 커넥터에 참고하면 됩니다. 이 경우, 연면 거리 및 공간 거리는 IEC 60664-1을 참조합니다. 이 표준은 극(pole) 당 125 A 이상의 정격 전류 커넥터에 참고할 수도 있습니다. 커넥터 사용별 특정 안전 요건이 있는 장비(내장 포함)의 커넥터에는 이 표준을 적용하지 않습니다.

여기 표시된 모든 커넥터와 케이블 어셈블리는 IEC 61984:2008 (VDE 0627:2009-11)에 따라 차단 용량 없이(COC) 정의됩니다.

이 카탈로그에 나열된 모든 전압 데이터는 커넥터, 인서트, 케이블 어셈블리가 올바르게 장착되어 제대로 사용되는 경우에만 유효합니다.

저전압 인서트 전압 등급 설명 및 정보

일반 동작 전압(정격 전압)

작동 전압이 명시된 인서트(예: 주전원 및 고전압 인서트)를 제외하고, 표시된 모든 커넥터 및 케이블 어셈블리는 IEC 61140:2016 (VDE 0140-1:2016-11) “감전 방지 – 설치 및 장비 공통 사항”에 따라 안전 초저전압(SELV)을 충족하도록 기본 설정되어 있습니다. 커넥터 및 케이블 어셈블리의 기본 정격 전압은 50 V AC / 75 V DC 미만입니다. 더 높은 작동 전압이 요구되거나 표준 EIA-364-20F:2019-02가 적용되면, 다음 섹션을 참조하세요. 다른 표준에서 커넥터 특정 용도를 규정하는 경우, 해당 용도의 안전 기준을 먼저 고려해야 합니다. 장비 엔지니어링 및 설계 과정에서 이러한 다른 표준을 평가해야 합니다.

EIA-364-20F:2019-02에 따른 전압 등급(테스트 전압 / 내전압)

주의: 작동 전압 50 V AC / 120 V DC 이상이면 생명이 위험할 수 있습니다 !

카탈로그의 테스트 전압 값은 EIA-364-20F:2019-02 방법 A, 테스트 조건 I(해발 최대 2,000 m) “내전압 – 전기 커넥터, 소켓, 동축 접점 테스트 절차”에 따라 결정했습니다. 테스트 전압은 커넥터 및 케이블 어셈블리의 물리적 한계를 나타내며, 보통은 고장 전압의 75%로 설정됩니다. EIA-364-20F:2019-02 및 이전 MIL-STD-1344 방법 3001에 따르면, 작동 전압(정격 전압)을 테스트 전압의 1/3로 설정하도록 명시되어 있습니다(EIA-364-20F:2019-02 방법 A, 테스트 조건 I, 해발 최대 2,000 m). 참고로, 추후 설명하는 EIA-364-20F:2019-02에 따른 절차에서는 감전을 고려하지 않습니다. 터치 보호, 보호 절연, 보호 분리, 보호 접지 등 적절한 예방 조치(보호 조치)를 시행해야 합니다.

적합한 커넥터와 케이블 어셈블리를 선택하는 방법, 제품이 충족해야 하는 안전 표준 표시 방법에 관해 문의하시면 조언해 드리겠습니다.



안전 요건 설명 및 정보 주전원 및 고전압 인서트

공간 및 연면 거리는 IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07)에 명시된 값을 기준으로 결정했습니다. 다른 표준에서 커넥터 및/또는 케이블 어셈블리 특정 용도를 규정하는 경우, 해당 용도의 안전 기준을 먼저 고려해야 합니다. 일치하는 전기 매개변수와 함께 안전에 영향을 주는 가장 중요한 변수는 IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07) “저전압 시스템 내 장비 절연 조정” 섹션에서 자세히 설명합니다.

이 카탈로그에서 모든 제품 표준을 고려할 수는 없기 때문에, 전압 데이터 관련해서는 다음 표준을 사용했습니다.

IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07) “저전압 시스템 내 장비 절연 조정”

(해당 텍스트는 표준에서 발췌)

이 표준에 따라, 저전압 주전원에 직접 연결되지 않은 장비의 최소 공간 거리는 다음과 같이 측정해야 합니다.

- 가능한 연속 전압 ,
- 일시적 과전압, 또는
- 주기적 피크 전압

(IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07)의 도표 F8 / F9 참조).

이것은 공간 거리, 연면 거리, 해당 검사에 대한 최소 요건을 규정하는 기본 안전 표준으로 알려져 있습니다. 이 표준은 최대 1,000 V 정격 교류 전압, 최대 30 KHz 공칭 주파수, 또는 최대 1,500 V 정격 직류 전압을 사용하며, 최대 해발 2,000m에서 사용하는 장비에 적용됩니다. 표준에 명시된 보정 계수는 해발 2,000m 이상 고도에서 적용할 경우 반드시 고려해야 합니다. 이 표준은 해당 제품 표준이 공간 및 연면 거리 값을 정의하지 않는 경우, 고형 절연 요건을 정하지 않는 경우, 또는 제품 표준이 아예 없는 경우 적용됩니다.

주전원 및 고전압 인서트 치수 측정에는 다음과 같이 일반 사양을 정의했습니다 :

- 공간(불균일 필드 기준) 및 연면 거리(결합 부위 오염도 3 기준)는 이 표준에 명시된 대로 결정됩니다.
- 전기 회로 간 “절연”(접점 간 기능적 절연) 또는 전기 회로와 로컬 접지 간 절연(접지된 커넥터 컴포넌트와 접촉)은 “기본 절연”으로 측정했습니다. 고객 사용 부문에 “이중 절연” 또는 “강화 절연”이 필요하면, 카탈로그에 제공된 전압 데이터는 더는 유효하지 않습니다.

다음 설명에서 “공칭 전압”이라는 용어는 과전압 범주 분류를 위해 전기회사 또는 주요 전원 공급업체가 지정한 전압 값을 의미합니다.

정격 서지 전압 수치 측정

장비 또는 그 부품 제조사가 표시하는 값으로, 순간(몇 밀리초 지속되는 짧은) 과전압에 대한 절연 내구성을 나타내는 임펄스 내전압 값. 임펄스 내전압은 정의된 조건 하 절연 파괴를 일으키지 않는 특정 형태 및 극성의 서지 전압 최고 값입니다.

표시된 오염도에 따라, 정격 서지 전압은 개별 접점 사이 또는 ‘하우징-접점’ 사이에 따라 다릅니다(IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07)의 도표 F2 참조). 사용 시 과전압이 발생하는 부하를 고려해야 하면, 커넥터 및 케이블 어셈블리 해당 정격 서지 전압을 이런 방식으로 결정할 수 있습니다.

제품 수명에 걸쳐서 “주기적 피크 전압”이 장시간 존재하면(약 60분 이상), 표준 조건에 따른 절연 수치 관련 과전압이 아닌 연속 전압으로 간주해야 합니다. 이 경우, “주기적 피크 전압”은 작동 전압으로 사용해야 합니다.



절연 조정 & 오염도 영향

수분과 결합된 오염은 커넥터 표면 절연 성능에 영향을 줄 수 있습니다.
다양한 등급 매개변수를 정의하려면, 아래 나온 기준에 따라 장비 오염도를 선택해야 합니다.

이 카탈로그의 주전원 및 고전압 인서트 기술 사양은 모두 오염도 3이 기준입니다.

오염도 3은 예를 들어 공업, 상업, 농업, 난방되지 않는 보관소, 작업장 기기에 적용됩니다.
전도성 오염이 있거나, 건조한 비전도성 오염이 결로로 인해 전도성을 띠게 되는 경우입니다.

오염도가 3 미만이면 더 높은 전압도 가능합니다.
오염도 2 또는 오염도 1에 지정된 커넥터 성능은 문의하시면 자세히 알려드리겠습니다.

하우징 재료 / 표면



컴포넌트	재료 지정	표면
하우징	PSU / PEI / 황동	크롬(메탈 버전)
백 너트 / 케이블 콜릿 / 프런트 너트 / 장착 너트	PSU / PEI / PA	
인슐레이터	PEEK / PBT / PSU	
육각 너트	황동	Ni
접점	황동	Au

인슐레이터 재료 (ROHS 2011/65/EU 준수)

	표준	유닛	PEEK	PBT	PSU
가연성 등급	UL 94	—	V-0 / 1.5	V-0 / 1.5	V-0 / 4.5
작동 온도	—	°C	-50 ~ +250°	-50 ~ +180°	-50 ~ +170°
유전 강도	IEC 60243-1:2013 (VDE 0303-21:2014-01)	kV/mm	19	27	17
크리프 저항 CTI 비교 수치	IEC 60112: 2003 (VDE 0303-11:2010-05)	—	175	600	150
수분 흡수	ASTM D 570:1998 / ISO 62:2008-02	%	0.1	0.3	0.3
절연 저항	IEC 60512-3-1:2002 (DIN EN 60512-3- 1:2003-01)	Ω	$> 1 \times 10^{12} \Omega$	$> 1 \times 10^{12} \Omega$	$> 1 \times 10^{12} \Omega$

새 조건의 모든 값

단자 기술



일반적으로 소켓 인슐레이터는 활선 부분에(실수로 만지는 경우 보호하기 위해) 설치됩니다. 인슐레이터에 접점을 장착하는 방법은 단자 기술에서 매우 중요합니다. ODU MEDI-SNAP® 커넥터 단자 기술은 솔더링, 크림핑, PCB를 포함합니다.

솔더 단자



PEEK 인슐레이터용 크림프 클립 접점



프린트 단자



회전형 접점용 단자 기술

솔더 단자

단일 커넥터가 조립되기 전에 인슐레이터에 접점을 장착합니다. 접점이 이미 설치된 인슐레이터를 '접점 인서트'라고 부릅니다.

크림프 단자

여기서, 개별 접점은 단자 영역 변형을 통해 개별 전선에 연결됩니다. 그런 다음, 접점은 개별적으로 인슐레이터에 설치됩니다. 따라서 인슐레이터 및 개별 접점이(완전한 접점 인서트가 아닌) 크림프 단자에 제공되는 것입니다. 크림핑 연결 케이블 생산을 위한 접착 프로세스에서는 안전하고, 좋은 내구력과 부식이 없는 접점을 만듭니다. 콜드 컴팩션(크림핑)은 도체와 접점 재질을 압축 부위에 컴프레스하므로, 가스를 차단할 수 있는 연결 부분이 생성되고 도체 재질에 적합한 인장 강도를 얻게 됩니다. 8-포인트 변형이 회전형 크림프 접점에 보통 사용됩니다.

PCB 단자

리셉터클이 인쇄 회로 기판(PCB)에 직접 장착되는 경우에만 사용해야 합니다. 요청 시 추가 정보 제공.

변환/AWG (미국 전선 규격)



원형 와이어					
AWG	직경		단면적 mm ²	무게 kg/km	최대 저항 Ω/km
	Inch	mm			
10 (1)	0.1019	2.590	5.26	46.77	3.45
10 (37/26)	0.1150	2.921	4.74	42.10	4.13
12 (1)	0.0808	2.050	3.31	29.41	5.45
12 (19/25)	0.0930	2.362	3.08	27.36	6.14
12 (37/28)	0.0910	2.311	2.97	26.45	6.36
14 (1)	0.0641	1.630	2.08	18.51	8.79
14 (19/27)	0.0730	1.854	1.94	17.23	9.94
14 (37/30)	0.0735	1.867	2.08	18.870	10.50
16 (1)	0.0508	1.290	1.31	11.625	13.94
16 (19/29)	0.0590	1.499	1.23	10.928	15.70
18 (1)	0.0403	1.020	0.823	7.316	22.18
18 (19/30)	0.0052	1.321	0.963	8.564	20.40
20 (1)	0.0320	0.813	0.519	4.613	35.10
20 (7/28)	0.0390	0.991	0.563	5.003	34.10
20 (19/32)	0.0420	1.067	0.616	5.473	32.00
22 (1)	0.0253	0.643	0.324	2.883	57.70
22 (7/30)	0.0288	0.732	0.324	2.965	54.80
22 (19/34)	0.0330	0.838	0.382	3.395	51.80
24 (1)	0.0201	0.511	0.205	1.820	91.20
24 (7/32)	0.0250	0.635	0.227	2.016	86.00
24 (19/36)	0.0270	0.686	0.241	2.145	83.30
26 (1)	0.0159	0.404	0.128	1.139	147.00
26 (7/34)	0.0200	0.508	0.141	1.251	140.00
26 (19/38)	0.0220	0.559	0.154	1.370	131.00
28 (1)	0.0126	0.320	0.0804	0.715	231.00
28 (7/36)	0.0160	0.406	0.0889	0.790	224.00
28 (19/40)	0.0170	0.432	0.0925	0.823	207.00
30 (1)	0.0100	0.254	0.0507	0.450	374.00
30 (7/38)	0.0130	0.330	0.0568	0.505	354.00
30 (19/42)	0.0123	0.312	0.0720	0.622	310.00
32 (1)	0.0080	0.203	0.0324	0.288	561.00
32 (7/40)	0.0110	0.279	0.0341	0.303	597.10
32 (19/44)	0.0100	0.254	0.0440	0.356	492.00
34 (1)	0.0063	0.160	0.0201	0.179	951.00
34 (7/42)	0.0070	0.180	0.0222	0.197	1,491.00
36 (1)	0.0050	0.127	0.0127	0.1126	1,519.00
36 (7/44)	0.0060	0.150	0.0142	0.1263	1,322.00

미국 전선 규격(AWG)은 와이어 단면이 게이지 번호가 바뀌면 26% 달라진다는 원칙에 기반합니다. AWG 번호는 와이어 직경이 늘어나면 감소하고, 와이어 직경이 줄면 증가합니다. 이것은 단선에만 적용됩니다.

연선은 굵힘 및 진동 시 수명이 더 길고, 단선에 비해 더 유연하기 때문에 보편적으로는 연선이 주로 사용됩니다.

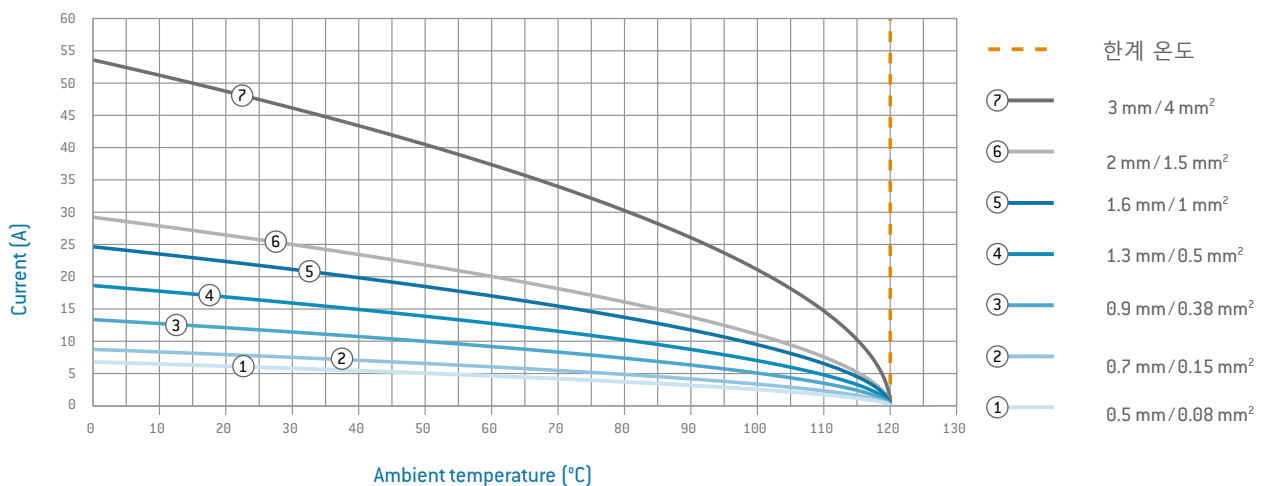
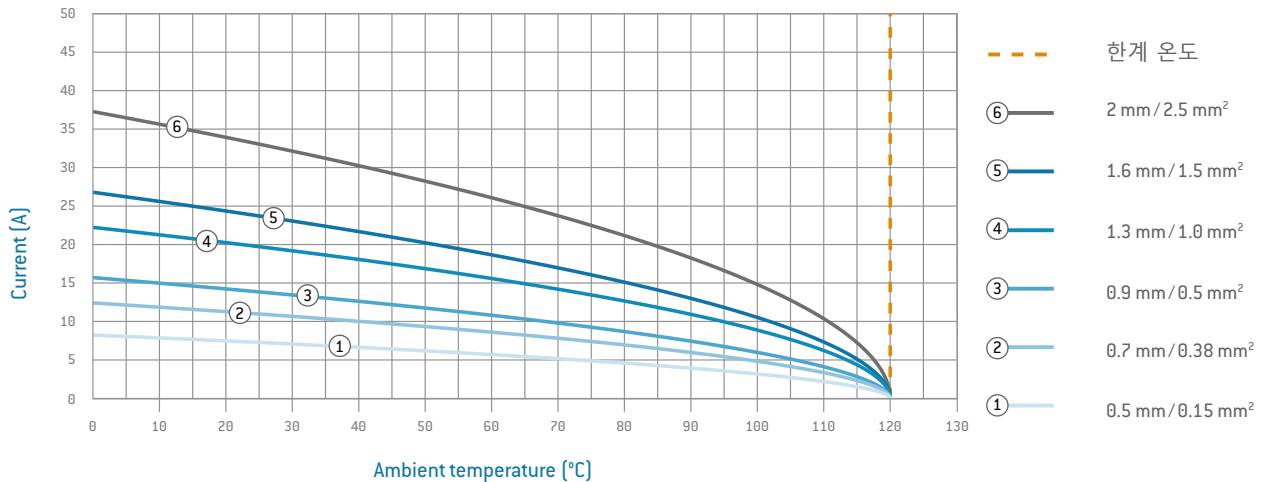
연선은 여러 개의 더 작은 게이지 전선(더 높은 AWG 번호)으로 만듭니다. 그런 다음, 연선은 해당 단면에 가장 가까운 단면을 지닌 단선 AWG 번호를 받습니다. 이 경우, 연선 단면적은 개별 전선의 구리 단면적의 합을 나타냅니다.

즉, AWG 번호가 같지만 와이어 개수가 다른 연선은 단면적도 다릅니다. 예를 들어, 7 AWG 28 와이어의 AWG 20 연선은 단면적 0.563 mm²인 반면, 19 AWG 32 와이어의 AWG 20 연선은 단면적 0.616 mm²입니다.

출처: ASTM

회전형 접점의 전류 부하

핀/ 슬롯형 소켓의 공칭 단일 접점 전류 부하(직경 0.5 mm ~ 2 mm)



표준 접점 상한 온도: +120 °C

기록에 표시된 전선 단면은 테스트 케이블에 연결된 경우. 멀티 포지션 커넥터 및 케이블의 경우, 가열은 개별 접점보다 더 크기 때문에 감소 계수로 계산됩니다. 커넥터에는 VDE 0298-4:2013-06에 따른 멀티 코어 케이블의 감소 계수가 적용됩니다. 감소 계수는 5개 이상 활선에 해당합니다.

감소 곡선

기본 곡선에서 도출된 수정된 전류 운반 용량 곡선(0.8x 측정 전류). 제조 공차, 온도 측정 및 측정 배열 불확실성 요인도 고려합니다. 감소 측정 방법을 참조하세요.

정격 전류(공칭 전류)

계측적으로 결정된 전류로서, 모든 접점에 동시에 연속해서 흐르며 접점 온도를 45 Kelvin(켈빈) 증가시킵니다. 전류는 경감 측정법(IEC 60512-5-2:2002, (DIN EN 60512-5-2:2003-01))으로 정하며, 경감 곡선에서 도출됩니다.

감소 계수

로드된 전선 수	감소 계수
5	0.75
7	0.65
10	0.55
14	0.5
19	0.45
24	0.4



IEC 60601-1:2005 (제3판)



ODU MEDI-SNAP®(플라스틱 커넥터 전용)은 IEC 60601-1:2005 (VDE 0750-1:2013-12)에 따라 전기 안전, 특히 환자를 감전에서 보호하는 데 있어 최고 성능을 발휘합니다. 환자와 작업자 바로 곁에서 주로 사용되는 경우, 승인 당국은 전기 안전 및 환자 복지 관련 최대한 까다로운 의료 제품 요건을 적용합니다.

즉, 다음을 포함합니다.

1. 보호 수단
2. 방전 테스트(ESD)
3. 전기 손가락 테스트

1. 보호 수단

작동 중인 기기로 인한 감전 위험으로부터 환자와 작업자를 모두 보호하기 위해, 의료 기기에 적절한 보호 수단을 확보해야 합니다. 용도 및 규정에 따라 보호 사양은 다를 수 있습니다.

IEC 60601-1:2005에 따라 환자 가까이서 사용하는 경우, 환자와 작업자 모두를 위한 두 가지 보호 수단이 전기 의료 장비 및 시스템에 반드시 적용돼야 합니다(2 MOPP and/or 2 MOPP). 이렇게 하면 보호 수단 하나가 실패해도 다른 수단을 사용할 수 있습니다.

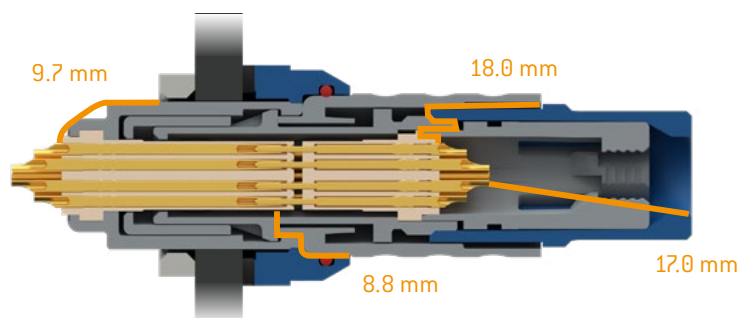
다음 도표는 작동 주전원 전압이 최대 250 V AC (오염도 2)인 의료용 전기 기기에 유효합니다.

플러그 양식 A5 단자 부위의 공간 거리 및 연면 거리 요건을 확보하려면, 적합한 포팅 슬리브를 사용해야 합니다(배송 시 포함 안 됨).

MOPP / MOPP	공간 거리[clearance] 테스트 손가락까지 mm	연면 거리 테스트 손가락까지 mm	테스트 전압 V AC
1 MOPP	≥ 2	≥ 2.5	1,500
2 MOPP	≥ 4	≥ 5	3,000
1 MOPP	≥ 2.5	≥ 4	1,500
2 MOPP	≥ 5	≥ 8	4,000

설명한 보호 수단을 제대로 사용하려면, 결합된 상태에서 만질 수 있는 전도성 컴포넌트에 해당 연면 및 공간 거리를 확보해야 합니다.

공간 및 연면 거리 측정은 결합된 한 쌍의 ODU MEDI-SNAP® 사이즈 1(리셉터클 양식 G4, 플러그 양식 S1) 단면도를 기반으로 시각화했습니다.



이 특정 보호 수단은 모든 접점 인서트에 유효합니다.

각 커넥터 양식의 해당 보호 수단을 보려면 커넥터 세부 사항을 확인하세요.

IEC 60601-1:2005 (제3판)



2. 방전 테스트(ESD)

ODU MEDI-SNAP®은 최대 ± 15 kV (공기)¹ 전기 방전을 견딥니다.

즉, 커넥터를 외부 전압 펄크로부터 완벽하게 보호합니다. 전압 펄크는 오작동 또는 기타 전기 안전 문제를 일으킬 수 있으므로 결합된 상태에서는 피해야 합니다.

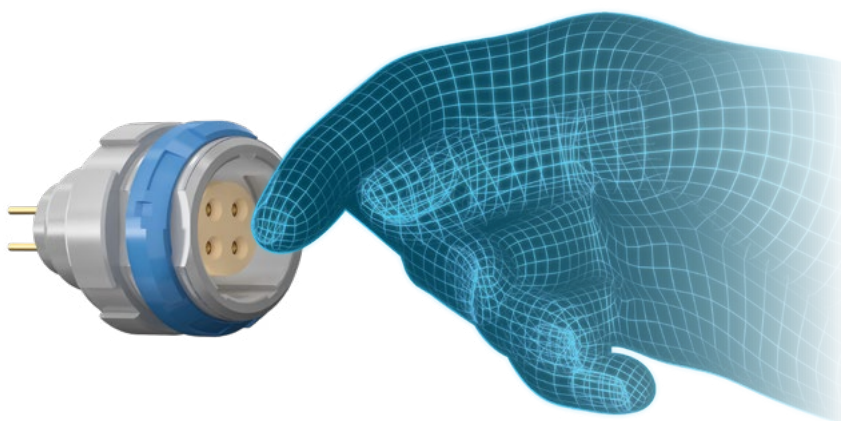
환경 현상	참조	테스트 사양
정전기 방전(ESD), 인클로저 포트	IEC 61000-4-2:2008	접점 에어 ± 8 kV ± 15 kV
정전기 방전(ESD), 환자 콜핑 포트	IEC 61000-4-2:2008	접점 에어 ± 8 kV ± 15 kV
정전기 방전(ESD), 신호 입출력 콜핑 포트	IEC 61000-4-2:2008	접점 에어 ± 8 kV ± 15 kV

¹ 결합된 플라스틱 커넥터에 유효

- 사이즈 1: 리셉터클 양식 G4, G9, GA
- 사이즈 2: 리셉터클 양식 G4
- 사이즈 3.5: 카탈로그에 나열된 모든 리셉터클

3. 전기 손가락 테스트

손가락 테스트는 분리된 상태에서 전기 접점에 접근하지 않도록 보장합니다.
카탈로그에 나온 소켓 인서트가 있는 모든 ODU MEDI-SNAP® 커넥터에 해당됩니다.
[예시는 사이즈 2 리셉터클 양식 G5를 확인하세요]



국제 보호 등급

IEC 60529:1989 (VDE 0470-1:2014)에 따라



코드 문자 (국제 보호)		첫 번째 코드 번호 (위험 부품 접근 또는 단단한 이물질 에 대한 보호 등급)		두 번째 코드 번호 (물에 대한 보호 등급)		
IP		6		5		
코드 번호	위험 부품 접근에 대한 보호 / 단단한 이물질 침투에 대한 보호			코드 번호	물 침투로 인한 유해성에서 보호	
0	보호 없음		접촉 보호 없음/단단한 이물질 보호 없음	0	물에서 보호	물에서 보호
1	큰 이물질로부터 보호		손등 접촉 보호/단단한 이물질 보호, 직경 ≥ 50 mm	1	떨어지는 물에서 보호	수직 낙하 물 방울 보호
2	중간 크기 이물질 보호		손가락 접촉 보호/단단한 이물질 보호, 직경 ≥ 12.5 mm	2	비스듬히 떨어지는 물에서 보호 (각도)	비스듬히 떨어지는 물 방울 보호(수직의 최대 15° 각도)
3	작은 이물질 보호		공구 접촉 보호/단단한 이물질 보호, 직경 ≥ 2.5 mm	3	물 분무 보호	물 분무 보호(수직의 최대 60° 각도)
4	알갱이 이물질 보호		전선 접촉 보호/단단한 이물질 보호, 직경 ≥ 1.0 mm	4	튀는 물 보호	모든 방향에서 튀는 물 보호
5	방진		전선 접촉 보호/ 통제 없는 먼지 유입 보호	5	물 분사 보호	모든 방향 물 분사 보호
6	방진		전선 접촉 보호/먼지 침입 완전 보호	6	강력한 물 분사 보호	강력한 물 분사를 모든 방향에서 보호
				7	일시적으로 물에 잠겼을 때의 부작용에서 보호	일시적으로 물에 잠겼을 때 기능에 악영향을 주는 양의 물 침투에서 보호
				8	지속적으로 물에 잠겼을 때의 부작용에서 보호	지속적으로 물에 잠겼을 때 기능에 악영향을 주는 양의 물 침투에서 보호
				9	고온 고압 물 분사 보호	고온 고압의 물을 모든 방향에서 보호

ODU MEDI-SNAP® 오토클레이브



ODU MEDI-SNAP® 커넥터는 다음 멸균 절차에도 사용 가능:

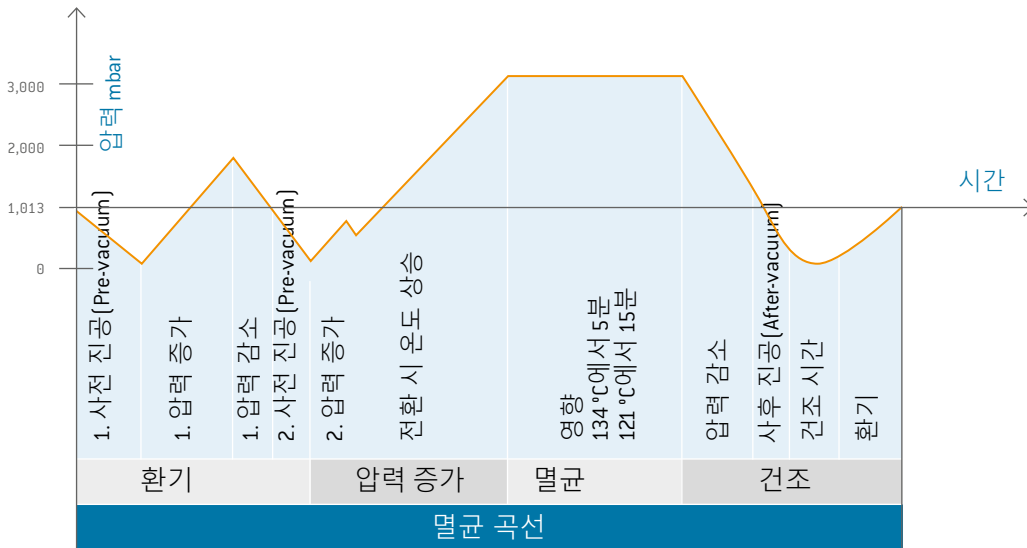
사전 진공 또는 중력 방식의 증기 멸균. 커넥터는 DIN EN 13060:2019-02에 따라 134 °C로 오토클레이브 장비 테스트했습니다.

Sterrad / ET0, Gamma 등 그외 멸균 절차에 대해서는 문의해 주세요.

오토클레이브 시스템 솔루션에는 ODU 실리콘 오버몰드 케이블 어셈블리를 추천합니다.

실리콘 오버몰드
및 무료 샘플은
여기로 문의해 주세요
sales@odu.de

멸균 곡선



사이즈	오토클레이브	
	푸시풀 플러그	브레이크 어웨이 플러그
	PEI	PSU
1	200	500
2		200
3.5 ¹		—

리셉터클 오토클레이브 정보를 원하시면 문의해주세요.

¹ 오토클레이브 필요 시, 최대 2,000회 결합 사이클.

ODU MINI-SNAP® 시리즈 L/K/B 및 ODU AMC® High-Density 무광 크롬 시리즈 커넥터에 관한 추가 오토클레이브 솔루션도 찾아보세요.

기술 용어



주위 온도

커넥터 또는 해당 케이블 어셈블리가 사용될 환경의 공기 온도 또는 기타 매체.

오토클레이브 가능

참조 페이지 [121](#).

AWG

미국 전선 규격 참조 페이지 [115](#).

기본 곡선

참조 페이지 [116](#).

화학 물질 내구성

화학 물질 내구성은 화학물 침투나 용매 반응 시 스스로를 보호하는 재료의 능력입니다. 부식과 달리 플라스틱과 엘라스토머의 경우 재료가 제거되지 않는다는 것이 특징입니다.

접착제, 세정제 또는 기타 화학 물질이 일반적인 배치 및 취급 범위 내에서 제품에 자주 사용됩니다. 적합하지 않은 화학 물질 접촉은 절연 및 하우징 재료의 기계적 및 전기적 특성에 영향을 줄 수 있습니다. 그러면 커넥터 사양이 더는 적합하지 않게 됩니다. 이 카탈로그 또는 해당 어셈블리 설명서에 나온 취급 권장 사항 및 기술 지침을 준수하십시오.

공간 거리(CLEARANCE)

두 개의 전도성 부품 사이 공기 중 가장 짧은 거리(IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07)에 따라).

코딩(기계식)

세부적인 형태를 다르게 해서 동일한 커넥터의 상호 호환성을 방지합니다. 같은 기기에 두 개 이상의 동일한 커넥터를 부착할 때 이 점을 활용하면 좋습니다.

차단 용량 있는 커넥터(CBC)

로드 걸린 상태에서 정상적 사용 시, 결합되거나 분리된 커넥터(IEC 61984:2008 (VDE 0627:2009-11)에 따라).

차단 용량 없는 커넥터(COC)

로드 걸린 상태에서 정상적 사용 시 결합 또는 분리되지 않은 것으로 간주되는 커넥터(IEC 61984:2008 (VDE 0627:2009-11)에 따라).

커넥터

전기 도체를 연결하고 적합한 장비로 연결 생성 및/또는 분리하기 위한 요소(IEC 61984:2008 (VDE 0627:2009-11)에 따라). 달리 명시하지 않는 한, 이들은 차단 용량 없는(COC) 커넥터입니다.

접촉 저항

단자에서 단자까지 측정한 총 저항값. 이 경우, 저항은 접촉 저항보다 매우 낮습니다. 본 사양은 평균치입니다.

코어

절연과 전도성 물질을 포함한 전기 도체, 단선, 또는 멀티 와이어 연선. 케이블 또는 리드(leads)에 하나 이상의 코어가 있습니다.

연면 거리(CREEPAGE)

단단한 절연 재료 표면에 따라 두 개의 전도성 부품 사이 가장 짧은 거리(IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07) 준수). 이것은 특정 최소 치수가 있는 인슐레이터의 모든 양각 및 음각에 관련됩니다.

크림프 배럴

하나 이상의 도체를 수용할 수 있고 크림핑 공구로 압착할 수 있는 단자 슬리브.

크림프 연결(크림프 단자)

뛰어난 전기 및 기계적 연결을 위해 압력을 가해 변형 또는 성형해서 접점을 도체에 영구적으로, 분리 불가능하게, 솔더 없이 장착함. 크림핑 공구, 프레스 또는 자동 크림핑 기계로 실시(참조 페이지 [104 ff](#)).

크림핑 부위

도체 주변의 압력을 받는 배럴을 변형 또는 형성해서 크림프 단자를 처리하는 특정 크림프 배럴 부위.

배송 형태

커넥터는 어셈블리한 형태로 또는 개별 파트로 배송됩니다.

감소 곡선

기본 곡선에서 도출된 수정된 전류 운반 용량 곡선(0.8× 측정 전류). 제조 공차 온도 측정 및 측정 배열 불확실성 요인도 고려합니다. 감소 측정 방법을 참고하세요.

기술 용어



경감 측정 방법

IEC 60512-5-2:2002 (DIN EN 60512-5-2:2003-01) 준수

참조 페이지 [116](#).

삽입하고 분리하는 힘

커플링 또는 잠금 장치에 영향을 주지 않고, 플러그 가능한 요소를 완전히 삽입 또는 분리하는 데 필요한 힘.

인슐레이터

서로 다른 전위를 가진 전도성 부품을 분리하는 커넥터 부품은 보통 접점 캐리어와 동일합니다

결합 사이클

결합 사이클 1회는 커넥터 양쪽 부분이 한 번 '삽입하고 분리하는 동작'으로 구성. 주어진 값은 깨끗한 환경, 적절한 방사형 배열, 완벽한 카운터 접점 핀과 같은 조건에서만 유효합니다.

최대 연속 전류

실온에서 측정한 암페어(약 20 °C)로 접점 온도를 한계 온도까지 올림. 카탈로그에 지정된 값은 단일 접점 또는 완전히 조립된 인서트/모듈에 적용됩니다. 다른 주변 온도가 유효한 경우, 감소 곡선은 [116](#) 페이지를 참조하세요.

정격 전류

정격 전류 참조

공칭 단일 접점 전류 부하

각 개별 접점이 자체적으로 로드될 수 있는 전류 용량 (참조 페이지 [116](#))

정격 전압

커넥터가 사용되는 전원의 정격 전압. 정격 전압은 커넥터 정격 전압보다 높으면 안 됩니다.

작동 온도

최고 온도 한계와 최저 온도 한계 사이 허용된 범위. 전류 용량을 통한 접점 가열 포함.

작동 전압

작동 전압은 디바이스에 공급되는 전압입니다. 작동 전압은 커넥터 정격 전압보다 높으면 안 됩니다.

과전압 카테고리

IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07))의 도표 F1에 정의된 대로, 과도 과전압 조건을 정하는 숫자. 이 표는 충족해야 하는 정격 임펄스 전압 값을 표시합니다.

PCB 단자

스루홀 어셈블리, THT(스루홀 기술)에서 PCB와 엘리먼트 사이 전도성 연결.

오염도 1

오염 없음, 또는 건조한 비전도성 오염만 존재. 영향을 주지 않는 오염. 예를 들어, 깨끗하고 건조한 또는 에어컨 작동 중인 공간에 있는 컴퓨터 시스템 및 측정 장비에 보통 해당합니다.

오염도 2

(= 표준. 특정 오염도가 명시되지 않은 경우)

비전도성 오염만 존재. 단, 결로로 인한 일시적 전도성을 감안해야 합니다. 예를 들어, 실험실, 주거지, 판매 및 기타 비즈니스 영역에 있는 기기에 보통 해당합니다.

오염도 3

전도성 오염이 있거나, 건조한 비전도성 오염이 결로로 인해 전도성을 띠게 되는 경우입니다. 예를 들어, 공업, 상업, 농업 부문 작동 기기, 난방되지 않는 보관소 및 작업장에 보통 해당합니다.

인쇄 회로 기판(PCB)

PCB는 전자 컴포넌트 캐리어입니다 기계적 장착 및 전기 연결 목적으로 쓰입니다.

정격 임펄스 전압

지정된 정격 임펄스 전압은 유전체 내전압을 확인하며, 표준에 따라 과도 과전압에 대한 절연 내전압 성능을 일정 시간 동안 확인합니다 (IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07)) 도표 F6에 따라).

정격 전류(공칭 전류)

참조 페이지 [116](#).

기술 용어



정격 전압

제조사가 커넥터에 표시하는 정격 전압은 작동 및 성능 기능에 관련된 것입니다.

감소 계수

VDE 0298-4:2013-06에 따라, 5 점점 이상의 커넥터와 케이블은 개별 점점에 비해 발열 속도가 더 높습니다. 그러므로, 앞에 언급한 표준은 감소 계수로 계산됩니다.

솔더링 연결(솔더 단자)

단자 기술은 연결하려는 상대물보다 녹는점이 낮은 추가 금속(솔더링)을 녹여 두 개의 금속 재료를 붙이는 기술.

연선

연선은 가는 개별 전선으로 구성된 전기 전도체라 구분되기 쉽습니다.

서지 전압

전원 공급 장비 테스트에 사용되는 높은 임펄스 테스트 전압.

전선 규격

명시된 단면적은 AWG(ASTM B258-14)에 따른 "세선" 도체 구조(7/19 와이어), 또는 IEC 60228:2005 (VDE 0295:2005-09; 등급 5)에 따른 "세선" 도체 구조에 해당합니다. 경계선 도체는 별도 검증이 필요합니다.

단자 기술

IEC 60352(DIN EN 60352)에 따른 솔더링 없는 연결과 같은 전자기계적 요소에 리드(leads)를 연결하는 방법: 크림프, 나사 연결 등 또는 솔더링 연결(참조 페이지 [114](#)).

테스트 전압

커넥터나 해당 케이블 어셈블리가 특정 조건에서 절연 파괴 또는 플래시오버 없이 견딜 수 있는 테스트 전압.

밀폐도 IEC 60529:1989 (VDE 0470-1:2014-09)

보호 유형 참조 페이지 [120](#).

총 저항

단자에서 단자까지 측정한 총 저항값 (예: 크림프 저항 없이).
본 사양은 평균치입니다.

와이어

고형 도체

동작 전압

IEC 60664-1:2020 (VDE 0110-1:2022-07) 표준 "장비에 정격 전압이 공급될 때 발생할 수 있는 특정 절연 전반에 교류 또는 직류 전압 최고 r.m.s. 값"에 따릅니다.



일반 정보

카탈로그에 나열된 커넥터와 케이블 어셈블리는 별도로 명시하지 않은 한, 대개는 차단 용량 없는 커넥터로 설계합니다. 각 데이터 시트에 명시된 정격 전압 사양을 준수해야 합니다. 설치 및 작동 중에 인체와 전기 전도체가 접촉하지 않도록 적절한 예방 조치를 반드시 하십시오. 카탈로그의 모든 항목은 출판 전 철저히 검토했습니다. ODU는 사전 통지 없이 최신 지식에 기반해 제품을 변경할 권한이 있으며, 이전 디자인을 교체 또는 개선할 의무는 없습니다.

모든 측정 단위는 mm 입니다
일부 수치는 오로지 예시를 위한 것입니다. 내용은 사전 공지 없이 변경 될 수 있습니다. 오류와 누락은 법적 책임에서 제외 됩니다. 당사는 기술 개선을 위해 언제든지 제품 및 제품의 기술 사양을 변경할 수 있는 권리를 가집니다.
이 발행물은 이전의 모든 발행물들을 대체합니다

ODU MEDI-SNAP® / C / 0224 / KR

이 발행문은 www.odu-connectors.com 에서 PDF파일로도
다운 받을 수 있습니다