

# M12 Connectors

Series W

Robust and Reliable Circular Connectors



# Hyperboloid Technology

Smiths Interconnect는 표준 및 맞춤형 솔루션에 적합한 광범위한 접합 기술을 제공합니다. Hypertac®(HYPERboloid conTACT)은 모든 응용 분야 및 신뢰성과 안전성이 매우 중요한 까다로운 조건에서 사용하도록 설계된 독창적인 고성능 하이퍼볼로이드 접합 기술입니다. Hypertac 하이퍼볼로이드 기술의 고유한 전기적, 기계적 특성은 신뢰성, 결합 주기, 낮은 접합력 및 최소 접촉 저항 측면에서 매우 우수한 성능을 보장합니다. 접합부 슬리브의 모양은 쌍곡선 모양으로 배열된 접합 와이어로 형성되며 핀 주변의 접합 라인으로 탄성적으로 정렬되어 다수의 선형 접합 경로를 제공합니다.



기능	이점
<p><b>낮은 삽입력/인출력</b> 소켓 와이어의 각도를 통해 핀의 삽입력과 인출력을 엄격하게 제어할 수 있습니다. 스프링 와이어는 유연하게 구부러져 핀과 선형 접합합니다.</p>	<p><b>고밀도 상호 연결 시스템</b> 하위 시스템 설계의 크기와 무게를 크게 줄일 수 있습니다. 결합 및 분리 강도를 이겨내기 위한 추가적인 장치가 필요하지 않습니다.</p>
<p><b>긴 접합 수명</b> 부드럽고 가벼운 와이핑 작업을 통해 접촉면의 마모를 최소화합니다. 성능 저하는 최소화하면서 최대 100,000회의 삽입/인출 주기를 수행할 수 있습니다.</p>	<p><b>낮은 유지 비용</b> Hypertac 접합 기술은 대부분의 제품 요구 사항을 충족하므로 커넥터 또는 전체 하위 시스템 교체에 대한 부담과 비용을 절감할 수 있습니다.</p>
<p><b>낮은 접촉 저항성</b> Hypertac 설계는 보다 넓은 접합 영역을 제공하며 와이어의 와이핑 동작을 통해 깨끗한 접합 표면을 보장합니다. 당사의 접합 기술은 기존 접합 설계 저항성의 절반 정도입니다.</p>	<p><b>저전력 소비량</b> Hypertac 기술의 낮은 접촉 저항성으로 인해 커넥터 전체의 전압 강하가 줄어들기 때문에 시스템 내 전력 소비량과 열 발생량이 감소합니다.</p>
<p><b>높은 정격 전류</b> 접합부의 설계 매개변수(예: 와이어의 수, 직경 및 각도)는 모든 요구 사항에 맞추어 수정할 수 있습니다. 예를 들어, 접합 영역이 더 넓은 표면으로 분산되도록 와이어의 수를 늘릴 수 있습니다. 즉, 인접한 라인 접합으로 인해 각 와이어를 통해 전달되는 고전류는 여러 번 증가할 수 있습니다.</p>	<p><b>최대 접합부 성능</b> Hypertac 접합부의 낮은 접촉 저항성은 열 축적을 감소시킵니다. 이를 통해 불리한 고온 영향 없이 더 작은 접합부 어셈블리에서 더 큰 전류를 처리할 수 있습니다.</p>
<p><b>충격 및 진동 저항성</b> 와이어의 낮은 질량과 이로 인한 낮은 관성을 통해 접촉 손실 없이 핀의 갑작스러운 또는 극단적인 편위를 수용할 수 있습니다. 접합 영역은 핀 주변으로 360° 확장되며 이는 전체 길이에 걸쳐 균일합니다. Hypertac 접합 설계의 3차원 대칭은 모든 상황에서의 전기적 연속성을 보장합니다.</p>	<p><b>가혹한 조건에서의 신뢰성</b> 열악한 환경에서는 충격 및 진동 등의 까다로운 조건에서도 전기적 무결성을 유지할 수 있는 커넥터가 필요합니다. Hypertac의 접합 기술은 이러한 까다로운 조건에서도 어떠한 고장 없이 매우 우수한 안정성을 제공합니다.</p>

# 목차

<b>M12 시리즈 W</b> .....	<b>2</b>
기술적 특성 .....	2
주문 방법 .....	3
<b>커넥터 디자인:</b>	
암(Female) 케이블 플러그.....	6
수(Male) 케이블 플러그.....	10
직선형 수 리셉터클 .....	14
각진형 수 리셉터클 .....	17
암 패널 피드스루 .....	18
<b>접합부:</b>	
Hypertac® 하이퍼볼로이드 접합부 .....	24
HCS™ 스탬핑된 하이퍼볼로이드 접합부 .....	25
<b>도구</b> .....	<b>26</b>
추가 서비스 및 부속품.....	27
조립 지침 .....	28

# M12 Series W

## Robust and Reliable Connector System



Smiths Interconnect의 M12 시리즈는 견고하고 컴팩트한 커넥터로 공간과 무게가 중요시되는 특정 적용 분야를 위해 개발되었습니다. M12의 컴팩트하고 견고한 디자인에 업계 최상의 Hypertac® 하이퍼볼로이드 기술을 통합하여 매우 우수한 성능, 사용 편의성 및 신뢰성을 제공합니다. 실제 산업 운영에서 M12는 그 밀봉 속성을 통해 연결성을 손상시킬 수 있는 먼지, 습기, 오물 및 오일 등을 차단하여 신호 무결성을 제공합니다.

이러한 설계는 우수한 접합 유지력을 제공하고 조립 프로세스를 단순화하는 측면 하중 접합 유지 시스템을 특징으로 합니다. 이 단순화된 조립 접근 방식은 제품을 사용자 친화적으로 만들 뿐 아니라 조립 시간도 감소시킵니다. 공통 하우징 설계 내에서 M12 시리즈에는 압착 및 솔더 접합 단자를 모두 사용할 수 있는 3~8개 핀 방식의 삽입 옵션이 포함됩니다.

Smiths Interconnect의 M12 커넥터는 온보드 Gigabit 인터넷 네트워크, 공장 자동화, 구동 모터, 공작 기계, 로봇, 컨베이어, 취급 장치, 엘리베이터 등의 통신 응용 분야에 적합합니다.

이는 360°의 완전한 스크린 연결을 통해 전자기 간섭에 대한 우수한 보호 기능을 제공합니다.

모든 옵션 및 부속품이 표준용으로 제공되므로 M12 시리즈를 다양한 응용 분야에 사용할 수 있습니다. 또한, M12 시리즈는 설계에 사용되는 구성 성분 수를 최적화하여 재고 요구 사항을 줄였습니다.

M12 connector system that resists high levels of shock & vibration

## 기능 및 이점

### 하이퍼볼로이드 접합 시스템

- 우수한 접합 성능 및 신뢰도를 통한 유지 비용 절감
- 가공된 및 스탬핑된 하이퍼볼로이드 접합 옵션
- 플로팅 접합
- 자동 압착이 가능한 접합

### 우수한 디자인

- 360° EMC 차폐 연결(전기-기계적 간섭으로부터 보호)
- 최대 Ø 10mm의 차폐 블레이드가 있는 케이블을 수용하는 다용도 케이블 클램프

### 용이한 조립 및 사용

- 미학적으로 우수하고 컴팩트한 디자인
- 일반 커넥터보다 10%의 더 많은 공간 절약
- 구성 요소 최소화, 조립 단순화 및 재고 요구 사항 감소

### 향상된 기능

- 생산 수율 향상을 통한 시간 절약
- 측면 하중 접합부 유지
- 단순화된 조립, 높은 접합 유지력
- 진동으로부터 보호



# Technical Characteristics

## 기계적 특성

접합부 직경(2, 3, 4극)	Ø 1mm	DIN EN 61076-2-101
접합부 직경(8극)	Ø 0.8mm	DIN EN 61076-2-101
코딩	A-코딩, D-코딩	
결합 주기	>500	
접합 유지력	>20N	EN 61984

## 전기적 특성

정격 전류	4 A (2...5 접합부) 2 A (6...8 접합부)	
정격 전압	90 V (5 극 A-코딩) 250 V 60 V 30 V	NF F 61-030 DIN 61 076-2-101 (4개 접합부) DIN 61 076-2-101 (5개 접합부) DIN 61 076-2-101 (8개 접합부)
내전압	2500 V	EN 50124-1
접촉 저항성	<7 mΩ	
절연 저항성	≤9 x 10 <sup>3</sup> MΩ	
과전압 범주	III	EN 61984

## 소재 및 마감재

헬	황동, 아연-다이캐스트	
가공 접합부	구리-아연 합금	
스탬핑된 접합부	주석-청동, 스테인리스 스틸	
인서트	PA66, PA6	
밀봉	FPM	
헬 도금	니켈	
가공된 접합부 도금	니켈 및 금	
스탬핑된 접합부 도금	부분 금 도금	

## 물리적 및 환경적 특성

작동 온도 범위	-40°C ... 125°C	
환경 등급	IP67	
오염 등급	3 PD3A	DIN 60664-1 EN 50124-1
설치 고도	2000 m (2 - 5극) 6000 m (8극)	EN 61984
유체 저항성	오일, 가수분해, 미생물	
염수 분무	500h	
화재 및 연기	VO	UL 94
RoHS	준수	

# How To Order



W

1



2



3



4



5



6



7

<b>1 커넥터 제품군</b>	<b>W</b>	M12 원형 커넥터, 시리즈 W[고정]		
<b>2 커넥터 디자인</b>	<b>PC</b>	직선형 암 케이블 플러그	<b>EA</b>	직선형 수 리셉터클, 전면 패널 마운팅 M16x1.5
	<b>PJ</b>	플랜지가 있는 직선형 암 케이블 플러그	<b>EB</b>	직선형 수 리셉터클, 후면 패널 마운팅 M16x1.5
	<b>PE</b>	각진형 암 케이블 플러그	<b>EC</b>	각진형 수 리셉터클, 회전 가능한 백셀
	<b>PL</b>	직각 암 케이블 플러그(회전 가능) 백셀	<b>ED</b>	직선형 수 리셉터클, 전면 패널 마운팅 M12x1
	<b>RC</b>	직선형 수 케이블 플러그	<b>DA</b>	패널 피드스루, 암, 육각형 렌치 크기 17, 전면 패널 마운팅 M16x1.5
	<b>RJ</b>	플랜지가 있는 직선형 수 케이블 플러그	<b>DB</b>	패널 피드스루, 암, 후면 패널 마운팅 M16x1.5
	<b>RE</b>	각진형 수 케이블 플러그	<b>DC</b>	패널 피드스루, 암, 전면 패널 마운팅 M16x1.5
	<b>RL</b>	직각 수 케이블 플러그(회전 가능) 백셀	<b>DD</b>	패널 피드스루, 암, 후면 패널 마운팅 M16x1.5(접지 핀 포함)
<b>3 도금</b>	<b>A</b>	니켈 도금	<b>DE</b>	패널 피드스루, 암, 전면 패널 마운팅 M12x1
	<b>04A</b>	소켓용 4핀 D-코딩, 시계 방향 극성, 직선형 암 케이블 플러그용	<b>05C</b>	소켓용 5핀 A-코딩, 시계 방향 극성, 패널 피드스루 및 90° 암 케이블 플러그용
<b>4 인서트</b>	<b>04B</b>	핀용 4핀 D-코딩, 반시계 방향 극성, 직선 수 케이블 플러그용	<b>05D</b>	핀용 5핀 A-코딩, 반시계 방향 극성, 리셉터클 및 90° 수 케이블 플러그용
	<b>04C</b>	소켓용 4핀 D-코딩, 시계 방향 극성, 패널 피드스루 및 90° 암 케이블 플러그용	<b>08A</b>	소켓용 8핀 A-코딩, 시계 방향 극성, 직선형 암 케이블 플러그용
	<b>04D</b>	핀용 4핀 D-코딩, 반시계 방향 극성, 리셉터클 및 90° 수 케이블 플러그용	<b>08B</b>	핀용 8핀 A-코딩, 반시계 방향 극성, 직선 수 케이블 플러그용
	<b>05A</b>	소켓용 5핀 A-코딩, 시계 방향 극성, 직선형 암 케이블 플러그용	<b>08C</b>	소켓용 8핀 A-코딩, 시계 방향 극성, 패널 피드스루 및 90° 암 케이블 플러그용
	<b>05B</b>	핀용 5핀 A-코딩, 반시계 방향 극성, 직선 수 케이블 플러그용	<b>08D</b>	핀용 8핀 A-코딩, 반시계 방향 극성, 리셉터클 및 90° 수 케이블 플러그용

# How To Order



W

1



2



3



4



5



6



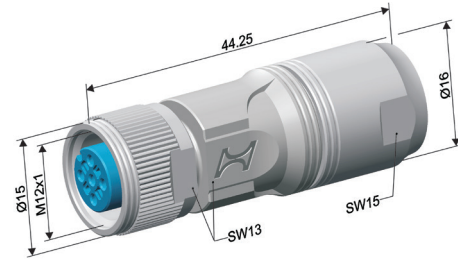
7

<b>5 단자 유형</b>	<b>N N N N</b> 접합부 없음(가공 또는 스탬핑된 접합부는 별도로 주문)	
	<b>F R A N</b> <b>F R B N</b> Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓(Ø 1mm), 맨드릴 압착 배럴 포함	<b>M R A N</b> <b>M R B N</b> 가공 핀(Ø 1mm), 맨드릴 압착 배럴 포함
	<b>F D A N</b> <b>F D B N</b> Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓(Ø 1mm), 슬더 핀 포함	<b>M D A N</b> <b>M D B N</b> 가공 핀(Ø 1mm), 슬더 핀 포함
	<b>F R C N</b> <b>F R D N</b> Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓(Ø 맨드릴 압착 배럴 포함	<b>M R C N</b> <b>M R D N</b> 가공 핀(Ø 0.8mm), 맨드릴 압착 배럴 포함
	<b>F D E N</b> Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓(Ø 1mm), PCB 조립용 딥 슬더, 90° 구부러진 접합부 포함	
<b>6 케이블 크래프</b>	<b>0 0 0</b> 리셉터클 및 패널 피드스루용 케이블 크래프 없음	<b>2 9 4</b> 플러그 및 케이블(직경: Ø 6~8 mm)용 케이블 크래프
	<b>2 8 3</b> 플러그 및 케이블(직경: Ø 9~10 mm)용 케이블 크래프	<b>2 9 3</b> 플러그 및 케이블(직경: Ø 4.5~6 mm)용 케이블 크래프
	<b>3 0 8</b> 플러그 및 케이블(직경: Ø 7.5~9 mm)용 케이블 크래프	
<b>7 버전 번호</b>	<b>0 2</b> 2극 버전을 위해 부분적으로 장착된 5핀 절연체	<b>0 6</b> 6극 버전을 위해 부분적으로 장착된 8핀 절연체
	<b>0 3</b> 3극 버전을 위해 부분적으로 장착된 5핀 절연체	<b>0 7</b> 7극 버전을 위해 부분적으로 장착된 8핀 절연체
	<b>0 4</b> 4극 버전을 위해 부분적으로 장착된 5핀 절연체	

# Female Cable Plugs

Straight female cable plug - Type PC

커플링 링, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프가 있는 직선형 암 케이블 플러그



**접합부 없음** (Ø 1mm Hypertac® 또는 스탬핑된 하이퍼볼로이드 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PC A 04A NNNN 283 (케이블 직경 크기 9~10mm) W PC A 04A NNNN 294 (케이블 직경 크기 6~8mm) W PC A 04A NNNN 293 (케이블 직경 크기 4.5~6mm) W PC A 04A NNNN 308 (케이블 직경 크기 7.5~9mm)	접합부 없음
<p>A-Cod. 5 1 2 3 4</p>	5핀 A-코딩	W PC A 05A NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PC A 05A NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PC A 05A NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PC A 04A NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PC A 04A FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PC A 04A FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PC A 04A FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PC A 04A FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	
<p>A-Cod. 5 1 2 3 4</p>	5핀 A-코딩	W PC A 05A FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PC A 05A FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PC A 05A FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PC A 05A FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스탬핑된 하이퍼볼로이드 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PC A 08A NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PC A 08A NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PC A 08A NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PC A 08A NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 24-20)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PC A 08A FRCN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PC A 08A FRCN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PC A 08A FRCN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PC A 08A FRCN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

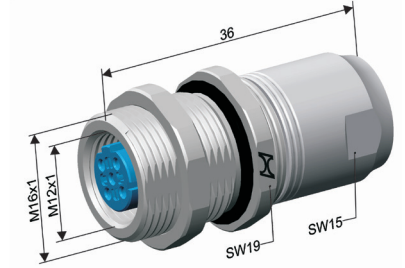
**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 30-22)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PC A 08A FRDN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PC A 08A FRDN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PC A 08A FRDN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PC A 08A FRDN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

## Female Cable Plugs

Straight female cable plug - Type PJ

외부 나사, 플랜지 마운팅, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프가 있는 직선형 암 케이블 플러그



**접합부 없음** (Ø 1mm Hypertac® 또는 스탬핑된 하이퍼볼로이드 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PJ A 04A NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PJ A 04A NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PJ A 04A NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PJ A 04A NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음
<p>A-Cod. 5 1 2 3 4</p>	5핀 A-코딩	W PJ A 05A NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PJ A 05A NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PJ A 05A NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PJ A 05A NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PJ A 04A FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PJ A 04A FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PJ A 04A FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PJ A 04A FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	
<p>A-Cod. 5 1 2 3 4</p>	5핀 A-코딩	W PJ A 05A FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PJ A 05A FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PJ A 05A FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PJ A 05A FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스탬핑된 하이퍼볼로이드 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PJ A 08A NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PJ A 08A NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PJ A 08A NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PJ A 08A NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 24-20)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PJ A 08A FRCN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PJ A 08A FRCN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PJ A 08A FRCN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PJ A 08A FRCN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

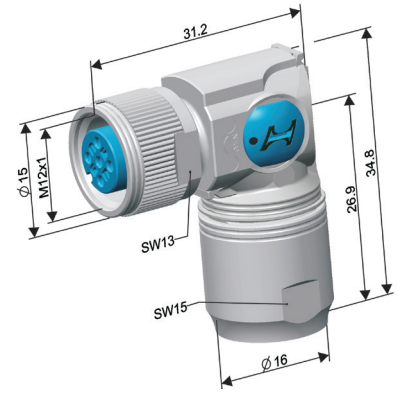
**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 30-22)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PJ A 08A FRDN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PJ A 08A FRDN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PJ A 08A FRDN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W PJ A 08A FRDN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

# Female Cable Plugs

Angled female cable plug - Type PE

커플링 링, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프가 있는 90° 암 케이블 플러그



**접합부 없음** (Ø 1mm Hypertac® 또는 스탬핑된 하이퍼블로이드 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PE A 04C NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W PE A 04C NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W PE A 04C NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W PE A 04C NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	접합부 없음
<p>A-Cod. 1 2 3 4 5</p>	5핀 A-코딩	W PE A 05C NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W PE A 05C NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W PE A 05C NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W PE A 05C NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 하이퍼블로이드 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PE A 04C FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PE A 04C FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PE A 04C FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PE A 04C FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	
<p>A-Cod. 1 2 3 4 5</p>	5핀 A-코딩	W PE A 05C FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PE A 05C FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PE A 05C FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PE A 05C FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스탬핑된 하이퍼블로이드 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	8핀 A-코딩	W PE A 08C NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W PE A 08C NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W PE A 08C NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W PE A 08C NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	접합부 없음

**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼블로이드 소켓** (AWG 24-20)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	8핀 A-코딩	W PE A 08C FRCN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W PE A 08C FRCN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W PE A 08C FRCN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W PE A 08C FRCN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	

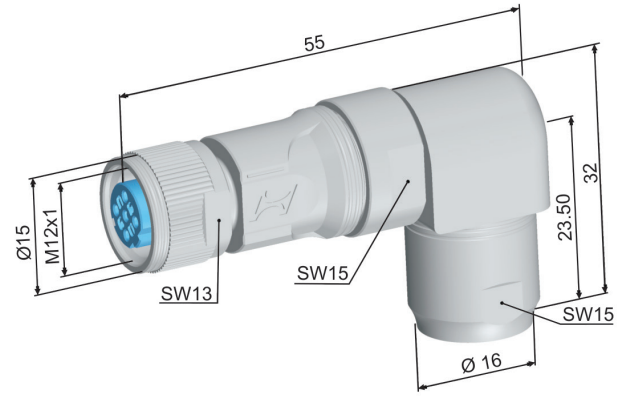
**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼블로이드 소켓** (AWG 30-22)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	8핀 A-코딩	W PE A 08C FRDN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W PE A 08C FRDN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W PE A 08C FRDN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W PE A 08C FRDN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	

## Female Cable Plugs

Angled female cable plug, rotatable backshell - Type PL

커플링 링, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프, 회전 가능한 백셸이 있는 90° 암 케이블 플러그.  
회전 가능한 백셸을 통해 고객은 케이블 출구 방향을 조정할 수 있습니다. 출구 방향은 30°에서 최대 330°까지 12 단계로 조절 가능합니다.



**접합부 없음** (Ø 1 mm Hypertac® 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PL A 04A NNNN 283 (케이블 직경 크기 9~10mm) W PL A 04A NNNN 294 (케이블 직경 크기 6~8mm) W PL A 04A NNNN 293 (케이블 직경 크기 4.5~6mm) W PL A 04A NNNN 308 (케이블 직경 크기 7.5~9mm)	접합부 없음
<p>A-Cod. 5 1 2 3 4</p>	5핀 A-코딩	W PL A 05A NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PL A 05A NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PL A 05A NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PL A 04A NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod. 1 2 3 4</p>	4핀 D-코딩	W PL A 04A FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PL A 04A FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PL A 04A FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PL A 04A FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	
<p>A-Cod. 5 1 2 3 4</p>	5핀 A-코딩	W PL A 05A FRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PL A 05A FRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PL A 05A FRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PL A 05A FRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스템핑된 하이퍼볼로이드 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PL A 08A NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PL A 08A NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PL A 08A NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PL A 08A NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 24-20)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PL A 08A FRCN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PL A 08A FRCN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PL A 08A FRCN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PL A 08A FRCN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**Ø 0.8mm Hypertac® 하이퍼볼로이드 소켓** (AWG 30-22)

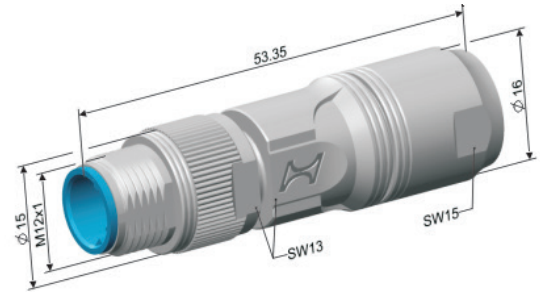
부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 8 1 2 3 4 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W PL A 08A FRDN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W PL A 08A FRDN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W PL A 08A FRDN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W PL A 08A FRDN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	



# Male Cable Plugs

Straight male cable plug - Type RC

외부 나사, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프가 있는 직선형 수 케이블 플러그



**접합부 없음** (Ø 1mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod. 3 2 1 4</p>	4핀 D-코딩	W RC A 04B NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RC A 04B NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RC A 04B NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RC A 04B NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음
<p>A-Cod. 2 1 5 3 4</p>	5핀 A-코딩	W RC A 05B NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RC A 05B NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RC A 05B NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RC A 05B NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 1mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod. 3 2 1 4</p>	4핀 D-코딩	W RC A 04B MRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RC A 04B MRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RC A 04B MRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RC A 04B MRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	
<p>A-Cod. 2 1 5 3 4</p>	5핀 A-코딩	W RC A 05B MRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RC A 05B MRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RC A 05B MRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RC A 05B MRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 3 2 1 4 8 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W RC A 08B NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RC A 08B NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RC A 08B NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RC A 08B NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 0.8mm 가공 핀** (AWG 24-20)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 3 2 1 4 8 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W RC A 08B MRCN 283(케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W RC A 08B MRCN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RC A 08B MRCN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RC A 08B MRCN 308(케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	

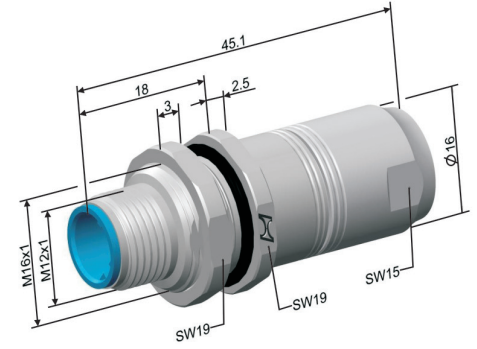
**Ø 0.8mm 가공 핀** (AWG 30-22)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 3 2 1 4 8 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W RC A 08B MRDN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RC A 08B MRDN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RC A 08B MRDN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RC A 08B MRDN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

## Male Cable Plugs

Straight male cable plug - Type RJ

외부 나사, 플랜지 마운팅, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프가 있는 직선형 수 케이블 플러그



**접합부 없음** (Ø 1 mm 가공된 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
	4핀 D-코딩	W RJ A 04B NNNN 283 00 A1(케이블 직경 크기 9~10mm)	접합부 없음

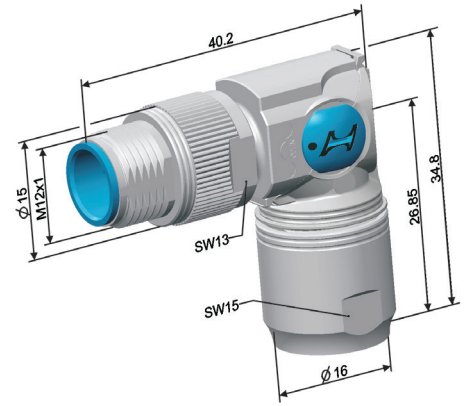
**Ø 1 mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호	접합부
	4핀 D-코딩	W RJ A 04B MRAN 283 (케이블 직경 크기 9~10mm) W RJ A 04B MRAN 294 (케이블 직경 크기 4.5~6mm)	

# Male Cable Plugs

Angled male cable plug - Type RE

외부 나사, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프가 있는 90° 수 케이블 플러그



**접합부 없음** (Ø 1mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod. 1, 2, 3, 4</p>	4핀 D-코딩	W RE A 04D NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W RE A 04D NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W RE A 04D NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W RE A 04D NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	접합부 없음
<p>A-Cod. 1, 2, 3, 4, 5</p>	5핀 A-코딩	W RE A 05D NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W RE A 05D NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W RE A 05D NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W RE A 05D NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	접합부 없음

**Ø 1mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod. 1, 2, 3, 4</p>	4핀 D-코딩	W RE A 04D MRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RE A 04D MRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RE A 04D MRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RE A 04D MRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	
<p>A-Cod. 1, 2, 3, 4, 5</p>	5핀 A-코딩	W RE A 05D MRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RE A 05D MRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RE A 05D MRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RE A 05D MRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p>	8핀 A-코딩	W RE A 08D NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W RE A 08D NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W RE A 08D NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W RE A 08D NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	접합부 없음

**Ø 0.8mm 가공 핀** (AWG 24-20)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p>	8핀 A-코딩	W RE A 08D MRCN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W RE A 08D MRCN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W RE A 08D MRCN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W RE A 04D MRCN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	

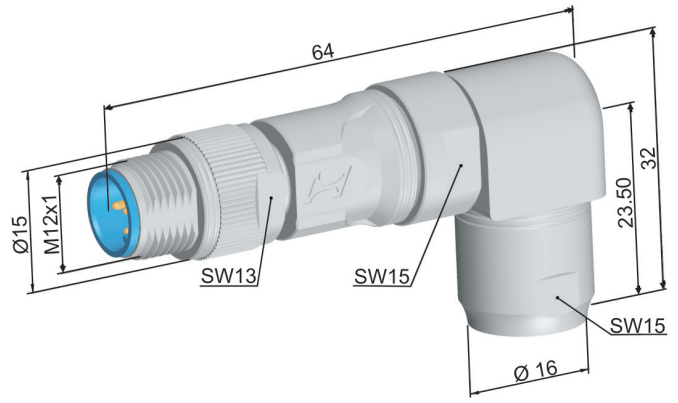
**Ø 0.8mm 가공 핀** (AWG 30-22)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p>	8핀 A-코딩	W RE A 08D MRDN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W RE A 08D MRDN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6 - 8mm) W RE A 08D MRDN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5 - 6mm) W RE A 04D MRDN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	

## Male Cable Plugs

Angled male cable plug, rotatable backshell - Type RL

커플링 링, 차폐 가능한 가변 케이블 크램프, 회전 가능한 백셸이 있는 90° 수 케이블 플러그.  
회전 가능한 백셸을 통해 고객은 케이블 출구 방향을 조절할 수 있습니다. 출구 방향은 30°에서 최대 330°까지 12 단계로 조절 가능합니다.



**접합부 없음** (Ø 1mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod. 3 2 1 4</p>	4핀 D-코딩	W RL A 04B NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RL A 04B NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RL A 04B NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RL A 04B NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음
<p>A-Cod. 2 1 5 3 4</p>	5핀 A-코딩	W RL A 05B NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RL A 05B NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RL A 05B NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RL A 05B NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 1mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod. 3 2 1 4</p>	4핀 D-코딩	W RL A 04B MRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RL A 04B MRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RL A 04B MRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RL A 04B MRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	
<p>A-Cod. 2 1 5 3 4</p>	5핀 A-코딩	W RL A 05B MRAN 283 .. (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RL A 05B MRAN 294 .. (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RL A 05B MRAN 293 .. (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RL A 05B MRAN 308 .. (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 3 2 1 4 8 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W RL A 08B NNNN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RL A 08B NNNN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RL A 08B NNNN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RL A 08B NNNN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	접합부 없음

**Ø 0.8mm 가공 핀** (AWG 24-20)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 3 2 1 4 8 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W RL A 08B MRCN 283(케이블 직경 크기 Ø 9 - 10mm) W RL A 08B MRCN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RL A 08B MRCN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RL A 08B MRCN 308(케이블 직경 크기 Ø 7.5 - 9mm)	

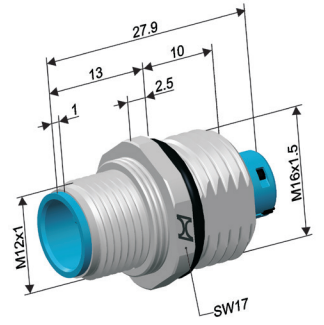
**Ø 0.8mm 가공 핀** (AWG 30-22)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod. 3 2 1 4 8 5 6 7</p>	8핀 A-코딩	W RL A 08B MRDN 283 (케이블 직경 크기 Ø 9~10mm) W RL A 08B MRDN 294 (케이블 직경 크기 Ø 6~8mm) W RL A 08B MRDN 293 (케이블 직경 크기 Ø 4.5~6mm) W RL A 08B MRDN 308 (케이블 직경 크기 Ø 7.5~9mm)	

# Male Receptacles

Straight male receptacle - Type EA

직선형 수 리셉터클, 전면 패널 마운팅 M16x1.5



**접합부 없음** (Ø 1mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EA A 04D NNNN 000	접합부 없음
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EA A 05D NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EA A 04D MRAN 000 ..	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EA A 05D MRAN 000 ..	

**Ø 1mm의 가공 핀** (솔더 딥, pcb 조립용, 솔더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EA A 04D MDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W EA A 04D MDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EA A 05D MDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W EA A 05D MDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W EA A 08D NNNN 000	접합부 없음

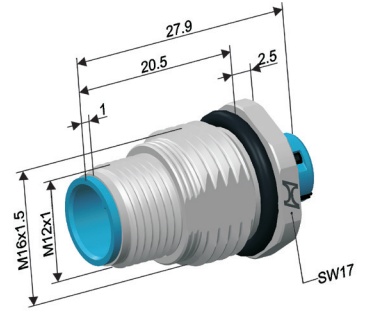
**Ø 0.8mm의 가공 핀**

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W EA A 08D MRCN 000 (AWG 24-20) W EA A 08D MRDN 000 (AWG 30-22)	

# Male Receptacles

Straight male receptacle - Type EB

직선형 수 리셉터클, 후면 패널 마운팅 M16x1.5



**접합부 없음** (Ø 1mm의 가공 핀 또는 스템핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EB A 04D NNNN 000	접합부 없음
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EB A 05D NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EB A 04D MRAN 000 ..	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EB A 05D MRAN 000 ..	

**Ø 1mm의 가공 핀** (솔더 딥, pcb 조립용, 솔더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EB A 04D MDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W EB A 04D MDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EB A 05D MDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W EB A 05D MDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm의 가공 핀 또는 스템핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W EB A 08D NNNN 000	접합부 없음

**Ø 0.8mm의 가공 핀**

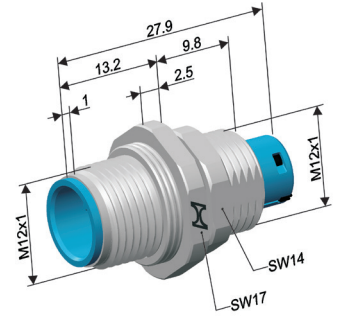
부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W EB A 08D MRCN 000 (AWG 24-20) W EB A 08D MRDN 000 (AWG 30-22)	



# Male Receptacles

Straight male receptacle - Type ED

직선형 수 리셉터클, 전면 패널 마운팅 M12x1



**접합부 없음** (Ø 1mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W ED A 04D NNNN 000	접합부 없음
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W ED A 05D NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W ED A 04D MRAN 000 ..	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W ED A 05D MRAN 000 ..	

**Ø 1mm의 가공 핀** (솔더 딥, pcb 조립용, 솔더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W ED A 04D MDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W ED A 04D MDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W ED A 05D MDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W ED A 05D MDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W ED A 08D NNNN 000	접합부 없음

**Ø 0.8mm의 가공 핀**

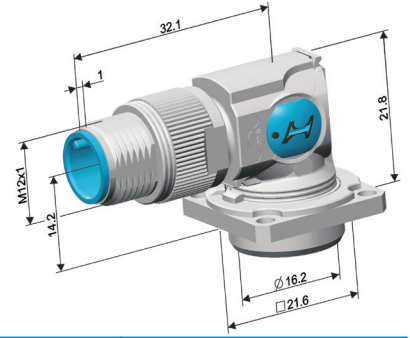
부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W ED A 08D MRCN 000 (AWG 24-20) W ED A 08D MRDN 000 (AWG 30-22)	



# Male Receptacles

Angled male receptacle - Type EC

90° 수 리셉터클, 플랜지 마운팅, 회전 가능한 백셀(0° - 330°)



**접합부 없음** (Ø 1mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EC A 04D NNNN 000	접합부 없음
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EC A 05D NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm 가공 핀** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W EC A 04D MRAN 000 ..	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W EC A 05D MRAN 000 ..	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm의 가공 핀 또는 스탬핑된 핀을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W EC A 08D NNNN 000	접합부 없음

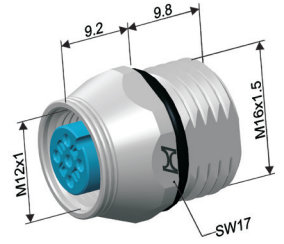
**Ø 0.8mm 가공된 소켓**

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W EC A 08D MRCN 000 (AWG 24-20) W EC A 08D MRDN 000 (AWG 30-22)	

# Female Panel Feed Through

Straight panel feed through - Type DA

패널 피드스루, 암, 육각형 렌치 크기 17,  
전면 패널 마운팅 M16x1.5



**접합부 없음** (Ø 1mm Hypertac® 또는 스탬핑된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DA A 04C NNNN 000	접합부 없음
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DA A 05C NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DA A 04C FRAN 000 ..	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DA A 05C FRAN 000 ..	

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (솔더 더프, pcb 조립용, 솔더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DA A 04C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DA A 04C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DA A 05C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DA A 05C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스탬핑된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W DA A 08C NNNN 000	접합부 없음

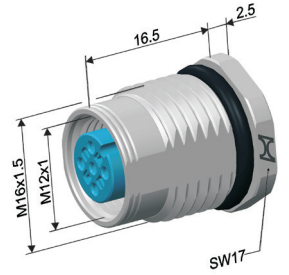
**Ø 0.8mm Hypertac® 소켓**

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W DA A 08C FRCN 000 (AWG 24-20) W DA A 08C FRDN 000 (AWG 30-22)	

# Female Panel Feed Through

Straight panel feed through - Type DB

패널 피드스루, 암, 후면 패널 마운팅 M16x1.5



**접합부 없음** (Ø 1mm Hypertac® 또는 스탬핑된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
	4핀 D-코딩	W DB A 04C NNNN 000	접합부 없음
	5핀 A-코딩	W DB A 05C NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
	4핀 D-코딩	W DB A 04C FRAN 000 ..	
	5핀 A-코딩	W DB A 05C FRAN 000 ..	

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (솔더 더딤, pcb 조립용, 솔더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
	4핀 D-코딩	W DB A 04C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DB A 04C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
	5핀 A-코딩	W DB A 05C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DB A 05C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스탬핑된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
	8핀 A-코딩	W DB A 08C NNNN 000	접합부 없음

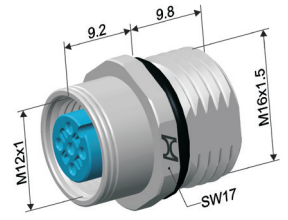
**Ø 0.8mm Hypertac® 소켓**

부속품	유형	부품 번호	접합부
	8핀 A-코딩	W DB A 08C FRCN 000 (AWG 24-20) W DB A 08C FRDN 000 (AWG 30-22)	

# Female Panel Feed Through

Straight panel feed through - Type DC

패널 피드스루, 암, 전면 패널 마운팅 M16x1.5



**접합부 없음** (Ø 1mm Hypertac® 또는 스템핑된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DC A 04C NNNN 000	접합부 없음
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DC A 05C NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DC A 04C FRAN 000 ..	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DC A 05C FRAN 000 ..	

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (슬더 깊, pcb 조립용, 슬더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DC A 04C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DC A 04C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DC A 05C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DC A 05C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스템핑된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W DC A 08C NNNN 000	접합부 없음

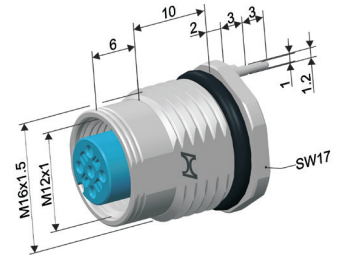
**Ø 0.8mm Hypertac® 소켓**

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W DC A 08C FRCN 000 (AWG 24-20) W DC A 08C FRDN 000 (AWG 30-22)	

# Female Panel Feed Through

Straight panel feed through - Type DD

패널 피드스루, 암, 후면 패널 마운팅 M16x1.5,  
접지 핀 포함.



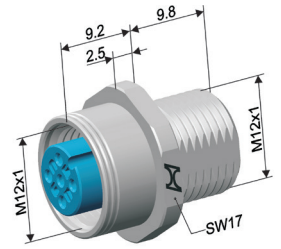
Ø 1mm Hypertac® 소켓 (솔더 딥, pcb 조립용, 솔더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DD A 04C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DD A 04C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DD A 05C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DD A 05C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

# Female Panel Feed Through

Straight panel feed through - Type DE

패널 피드스루, 암, 전면 패널 마운팅 M12x1



**접합부 없음** (Ø 1mm Hypertac® 또는 스태มป์된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DE A 04C NNNN 000	접합부 없음
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DE A 05C NNNN 000	접합부 없음

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (AWG 24-18)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DE A 04C FRAN 000 ..	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DE A 05C FRAN 000 ..	

**Ø 1mm Hypertac® 소켓** (솔더 더프, pcb 조립용, 솔더 핀 Ø 1mm)

부속품	유형	부품 번호 <sup>1</sup>	접합부
<p>D-Cod.</p>	4핀 D-코딩	W DE A 04C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DE A 04C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	
<p>A-Cod.</p>	5핀 A-코딩	W DE A 05C FDAN 000 .. (길이 X = 8mm) W DE A 05C FDBN 000 .. (길이 X = 6mm)	

**접합부 없음** (Ø 0.8mm Hypertac® 또는 스태มป์된 소켓을 별도로 주문하는 경우)

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W DE A 08C NNNN 000	접합부 없음

**Ø 0.8mm Hypertac® 소켓**

부속품	유형	부품 번호	접합부
<p>A-Cod.</p>	8핀 A-코딩	W DE A 08C FRCN 000 (AWG 24-20) W DE A 08C FRDN 000 (AWG 30-22)	

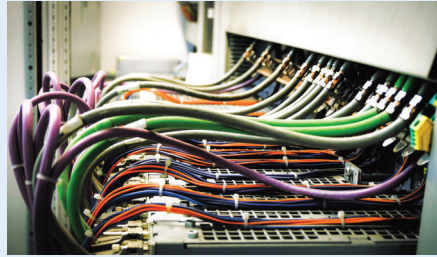
# Applications

## 철도 차량



- 운전실
- 조명
- 알람
- 센서
- 전자기 밸브

## 신호 전달



- 디지털 추적
- 통신 기반 열차 제어
- 승객 정보 시스템
- 기내 오락 시설

## 철도 인프라



- 비디오 감시
- 발권기
- 전자 디스플레이

## 장치



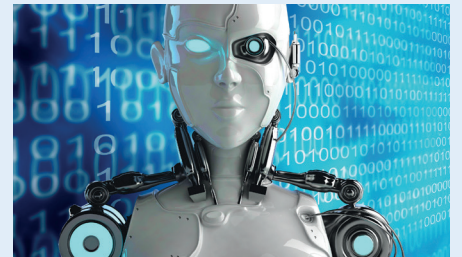
- 가공 장비
- 공작 기계 제조
- 테스트 장비 생산
- 맞춤형 OEM 생산 설비

## 공장 자동화



- 제어 장비
- 네트워크 구성 요소
- 센서 및 작동기
- 서보 모터 및 구동 장치
- 인버터

## 테스트 장비



- 테스트 벤치
- 인코더
- 시뮬레이터
- 프로버



# Contacts

Hypertac® hyperboloid sockets

## Hypertac® Ø 1 mm 압착 접합부

유형	단자 단면	부품 번호	주문	부품 번호 압착 도구	레이아웃
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 24-18 0.24-1.0 mm <sup>2</sup>	020.001022.1020	FRAN	B151 + B200	
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 30-22 0.05-0.34 mm <sup>2</sup>	020.000353.1020	FRBN	B150 + B055/A	
핀	AWG 24-18 0.24-1.0 mm <sup>2</sup>	021.001039.1020	MRAN	B151 + B200	
핀	AWG 30-22 0.05-0.34 mm <sup>2</sup>	021.000402.1020	MRBN	B150 + B055/A	

## Hypertac® Ø 0.8 mm 압착 접합부

유형	단자 단면	부품 번호	주문	부품 번호 압착 도구	레이아웃
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 24-20 0.24-0.5 mm <sup>2</sup>	020.001024.1020	FRCN	B151 + B200	
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 30-22 0.05-0.34 mm <sup>2</sup>	020.001027.1020	FRDN	B150 + B395	
핀	AWG 24-20 0.24-0.5 mm <sup>2</sup>	021.001044.1020	MRCN	B151 + B200	
핀	AWG 30-22 0.05-0.34 mm <sup>2</sup>	021.001045.1020	MRDN	B150 + B395	

## 직선 슬더 핀이 있는 Hypertac® Ø 1 mm

유형	슬더 핀 길이 x	부품 번호	주문	슬더 핀 Ø	레이아웃
하이퍼볼로이드 소켓	슬더 핀 8 mm	090.000029.2000	FDAN	1 mm	
하이퍼볼로이드 소켓	슬더 핀 6 mm	090.000030.2000	FDBN	1 mm	
핀	슬더 핀 8 mm	070.000011.2000	MDAN	1 mm	
핀	슬더 핀 6 mm	070.000012.2000	MDBN	1 mm	

# Contacts

Stamped hyperboloid crimp contacts HCS™

## HCS™ Ø 1mm 스탬핑된 압착 접합부





유형	단자 단면	부품 번호 릴 9,000 pcs.	부품 번호 릴 300 pcs.	부품 번호 압착 도구	레이아웃
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 32-28 0.03-0.08 mm <sup>2</sup>	020.000376.2000	020.000376.2000.A2	B287/32 - 28	
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 28-24 0.08-0.2 mm <sup>2</sup>	020.000377.2000	020.000377.2000.A2	B287/28 - 24	
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 24-20 0.2-0.5 mm <sup>2</sup>	020.000378.2000	020.000378.2000.A2	B287/24 - 20	
원형 핀	AWG 32-28 0.03-0.08 mm <sup>2</sup>	021.001005.1025	021.001005.1025.A2	B287/32 - 28	
원형 핀	AWG 28-24 0.08-0.2 mm <sup>2</sup>	021.001006.1025	021.001006.1025.A2	B287/28 - 24	
원형 핀	AWG 24-20 0.2-0.5 mm <sup>2</sup>	021.001007.1025	021.001007.1025.A2	B287/24 - 20	

## HCS™ Ø 0.8mm 스탬핑된 압착 접합부

유형	단자 단면	부품 번호 릴 9,000 pcs.	부품 번호 릴 300 pcs.	부품 번호 압착 도구	레이아웃
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 32-28 0.03-0.08 mm <sup>2</sup>	020.001018.2000	020.001018.2000.A2	B287/32-28	
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 28-24 0.08-0.2 mm <sup>2</sup>	020.001019.2000	020.001019.2000.A2	B287/28-24	
하이퍼볼로이드 소켓	AWG 24-20 0.2-0.5 mm <sup>2</sup>	020.001020.2000	020.001020.2000.A2	B287/24-20	
원형 핀	AWG 32-28 0.03-0.08 mm <sup>2</sup>	021.001035.1025	021.001035.1025.A2	B287/32-28	
원형 핀	AWG 28-24 0.08-0.2 mm <sup>2</sup>	021.001036.1025	021.001036.1025.A2	B287/28-24	
원형 핀	AWG 24-20 0.2-0.5 mm <sup>2</sup>	021.001037.1025	021.001037.1025.A2	B287/24-20	

# Tools

## Hypertac® 접합부용 압착 도구

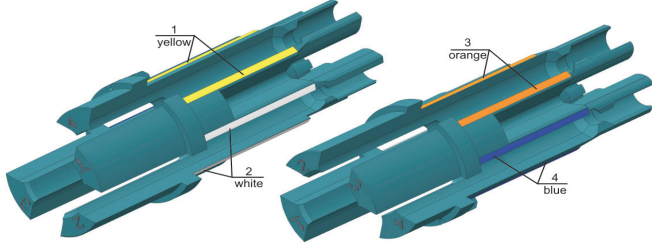
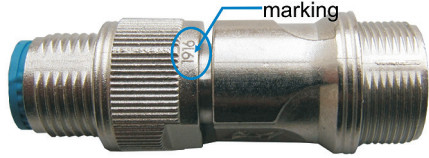
유형	부품 번호	
수동 압착 도구	B151	
포지셔너	B200	
수동 압착 도구	B150	
포지셔너	B055/A (Ø 1mm 접합부)	
	B395 (Ø 0.8mm 접합부)	

## 스탬핑된 접합부용 압착 도구

유형	부품 번호	단자 단면	
릴 300개용 피더 라인이 있는 수동 압착 도구	B287/32 - 28	0.03 - 0.08mm <sup>2</sup> (AWG 32-28)	
	B287/28 - 24	0.08 - 0.2mm <sup>2</sup> (AWG 28-24)	
	B287/24 - 20	0.2 - 0.5mm <sup>2</sup> (AWG 24-20)	
피더 라인이 있는 압착 기계용 도구 AMP/Schäfer ESP 100	B288/32 - 28	0.03 - 0.08mm <sup>2</sup> (AWG 32-28)	
	B288/28 - 24	0.08 - 0.2mm <sup>2</sup> (AWG 28-24)	
	B288/24 - 20	0.2 - 0.5mm <sup>2</sup> (AWG 24-20)	

# Additional Services & Accessoires



추가 서비스 (개별 주문 코드는 공장에 문의하십시오)

유형	가용성	
색상으로 구분되는 접합부 지지대	요청 시	
달력연도(CWYY)가 표시된 커플링 너트	직선형 케이블 플러그 RC 유형 WRCA 04 / 05 / 08 요청 시	

## 케이블 크램프

유형	부품 번호	
케이블 플러그용	.293 ø 4.5 - 6mm	
	.294 ø 6 - 8mm	
	.283 ø 9 - 10mm	
	.308 ø 7.5 - 9mm	

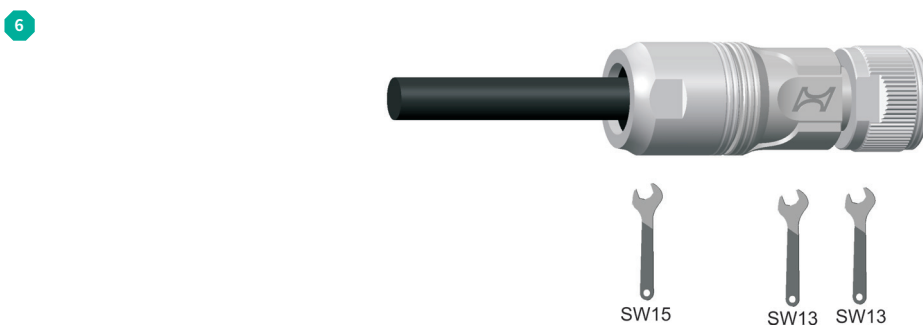
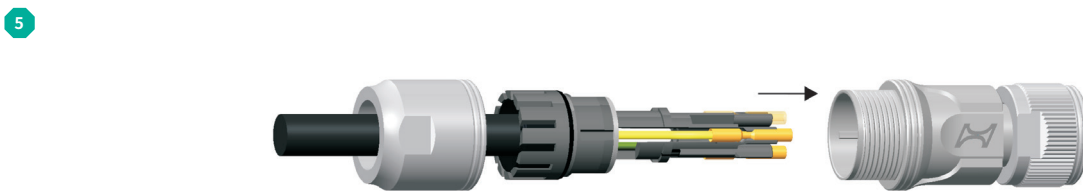
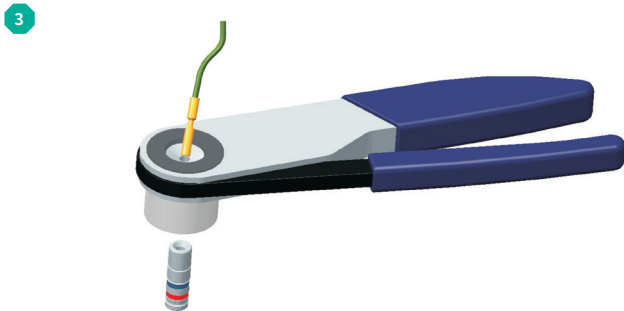
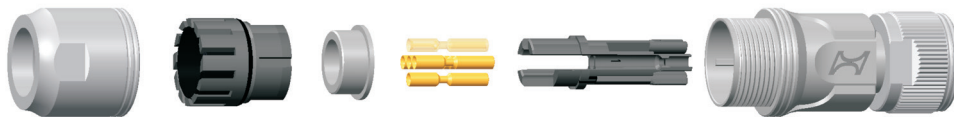
## 부속품

유형	부품 번호	
보호캡	031.294.1000 (솔더 핀용)	
	031.001087.1000 (외부 나사용)	
먼지 보호캡	C/BEL/9 (수 케이블 플러그용)	
	007.001182.1002 (암 케이블 플러그용)	

# Assembly instructions

Straight female cable plug Type PC, PJ

스트리핑 길이		
	Hypertac® 접합부	스탬핑된 접합부
x	4 mm	3 mm
A	23 mm	

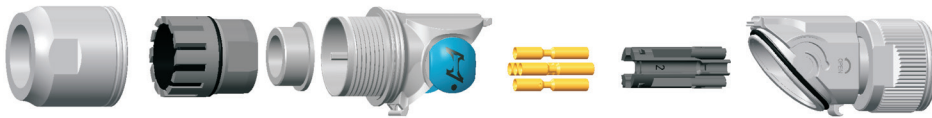


# Assembly instructions

Angled female cable plug Type PE

## 스트리핑 길이

	Hypertac® 접합부	스탬핑된 접합부
x	3 mm	4 mm
A	35 mm	

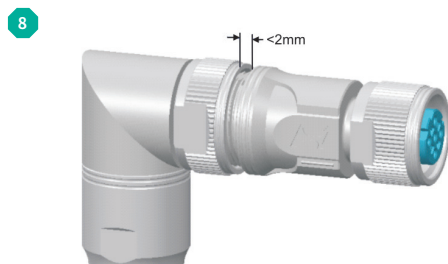
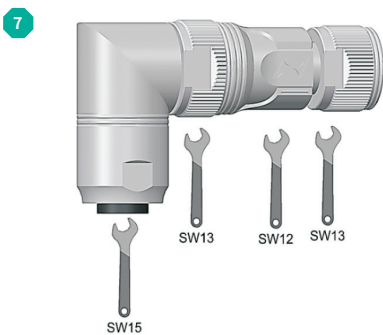
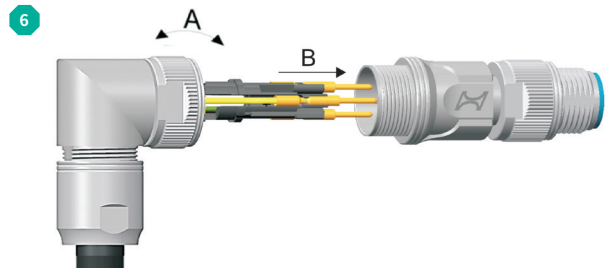
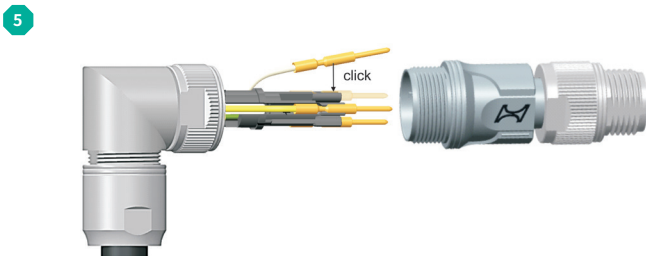
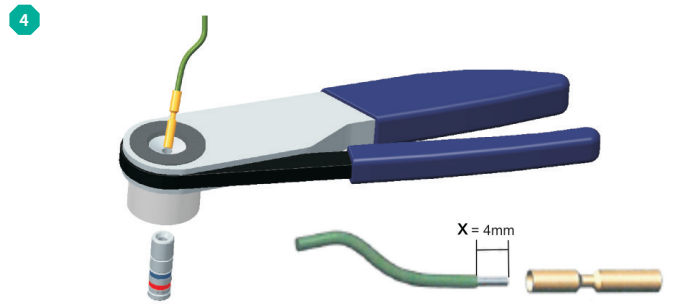
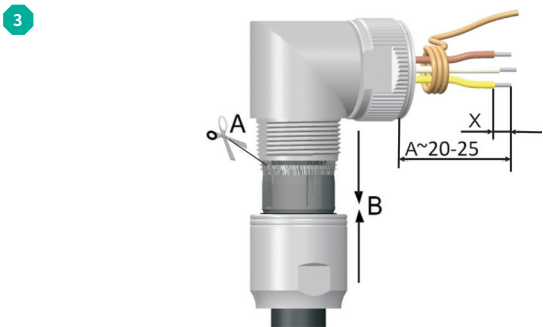
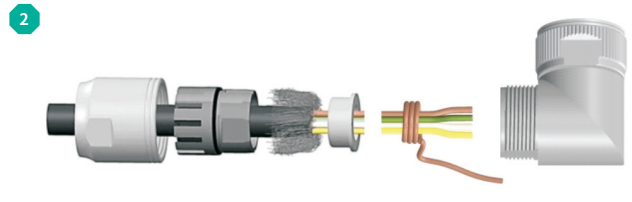
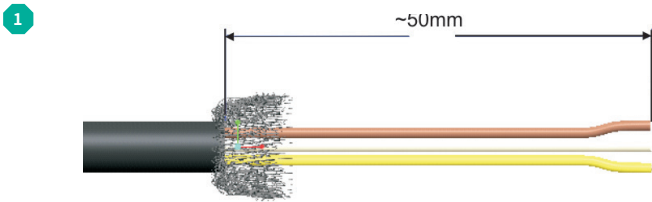


- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

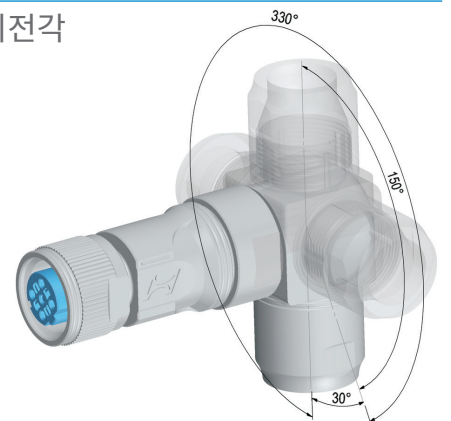
# Assembly instructions

Angled male and female cable plug with rotatable backshell Type PL, RL

스트리핑 길이	
가공 접합부	
x	4 mm
A	~ 20-25mm



회전각

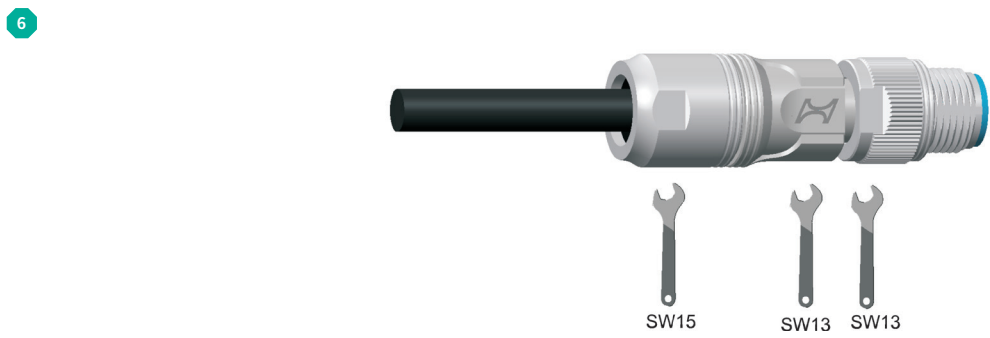
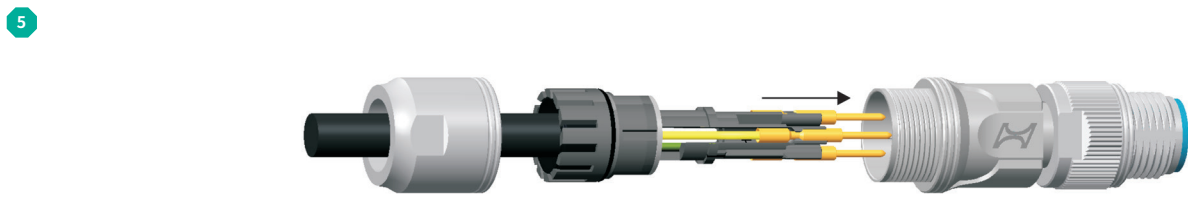
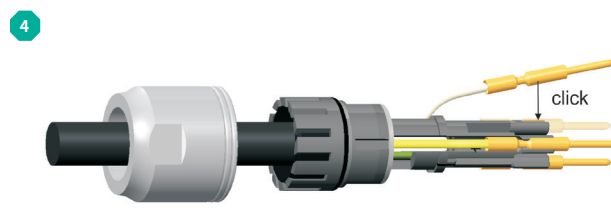
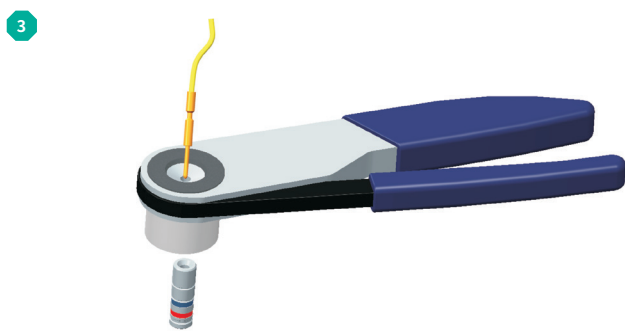
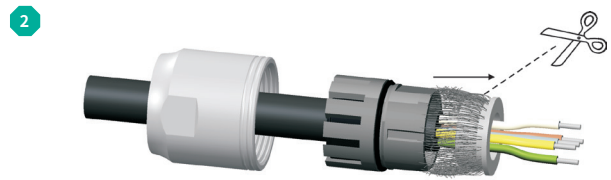
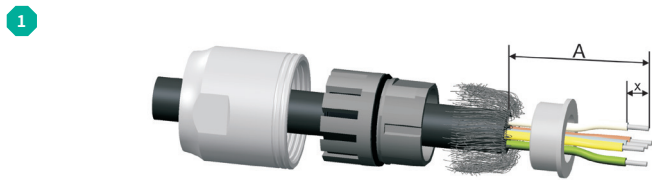
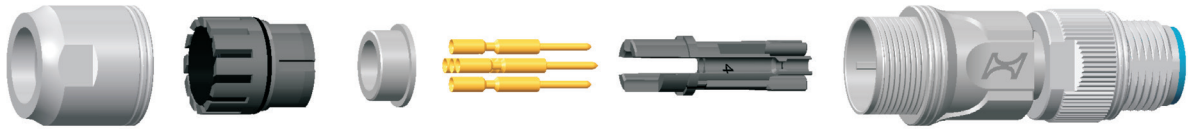




# Assembly instructions

Straight male cable plug Type RC, RJ

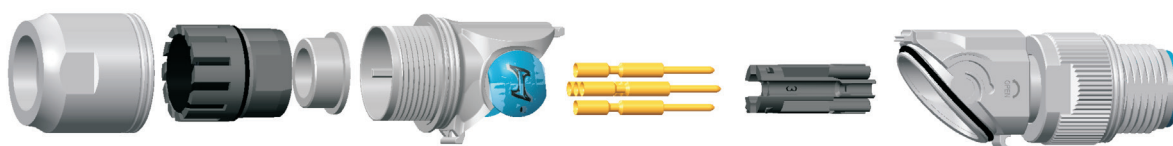
스트리핑 길이		
	가공 접합부	스탬핑된 접합부
x	4 mm	3 mm
A	23 mm	



# Assembly instructions

Angled male cable plug Type RE

스트리핑 길이		
	가공 접합부	스탬핑된 접합부
x	4 mm	3 mm
A	35 mm	

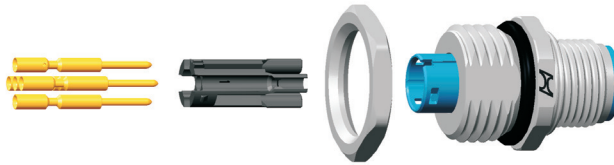


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

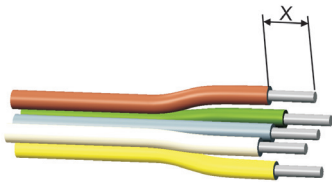
# Assembly instructions

Straight male receptacle Type EA, EB, ED

스트리핑 길이		
	가공 접합부	스탬핑된 접합부
x	4 mm	3 mm



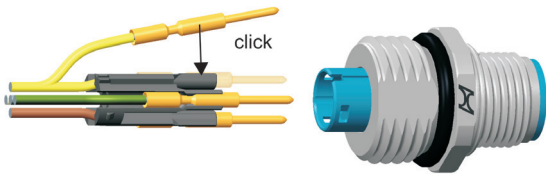
1



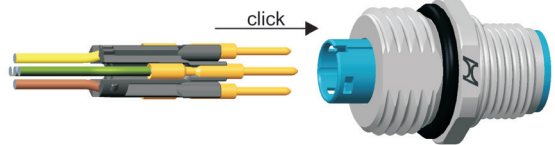
2



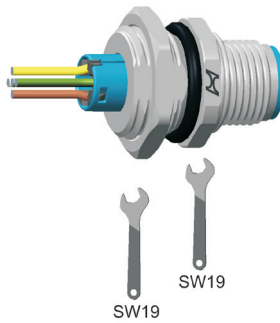
3



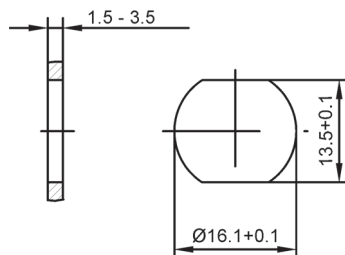
4



5



직선형 리셉터클 및 패널 피드스루용 마운팅 배열



# Assembly instructions

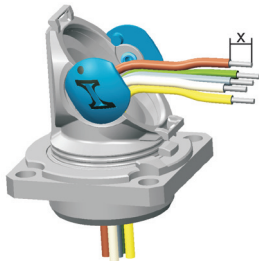
Angled male receptacle Type EC

## 스트리핑 길이

	가공 접합부	스탬핑된 접합부
x	4 mm	3 mm



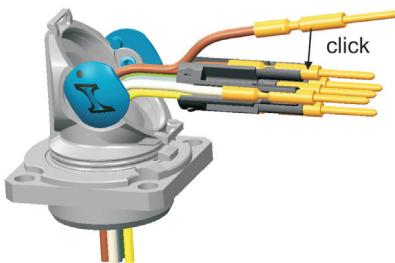
1



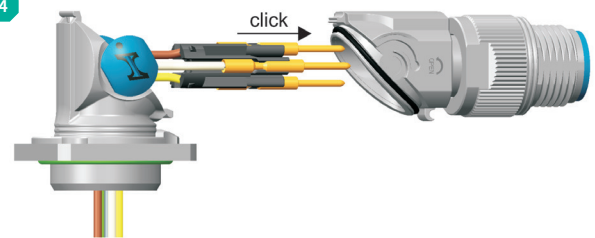
2



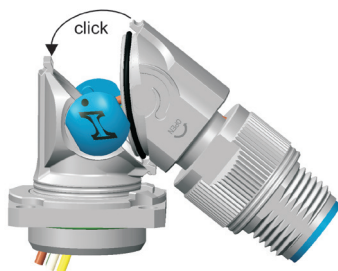
3



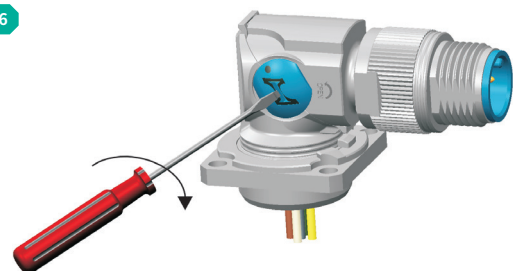
4



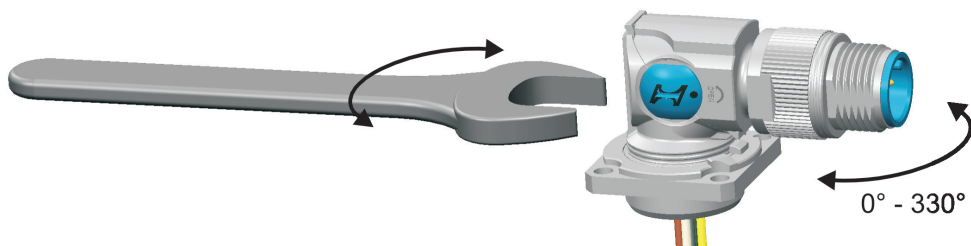
5



6



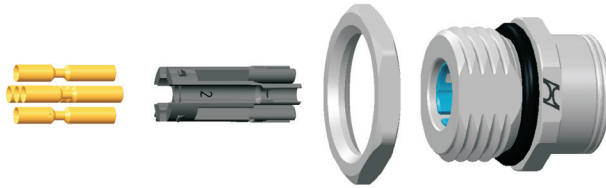
7



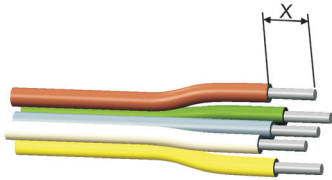
# Assembly instructions

Female panel feed through Type DA, DB, DC, DD, DE

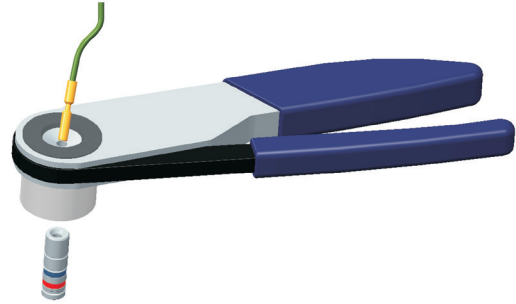
스트리핑 길이		
	Hypertac® 접합부	스탬핑된 접합부
x	4 mm	3 mm



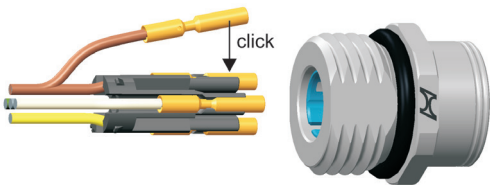
1



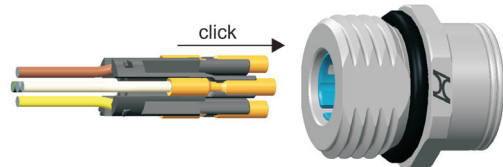
2



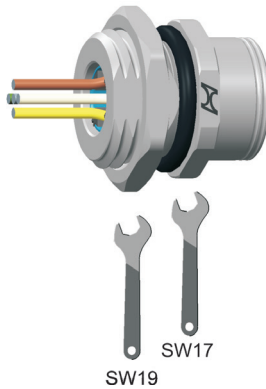
3



4



5

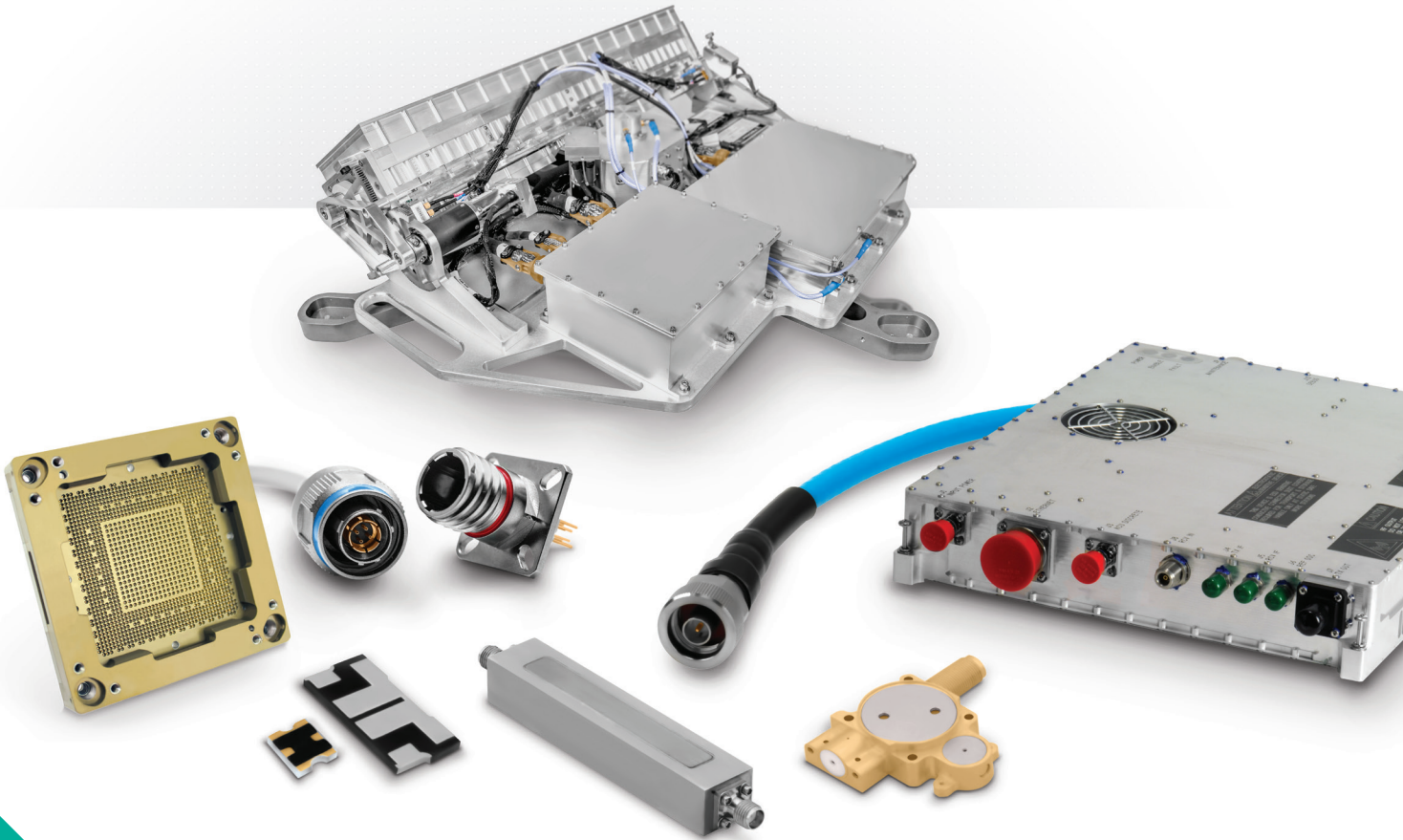


## 면책 조항(2017)

본 문서에 포함된 모든 내용은 인쇄 당시의 정확한 정보를 기반으로 합니다. 다만 사용자는 각 용도에 대한 제품의 적합성을 개별적으로 평가하고 제품이 적절하게 설치, 사용 및 유지 관리되는지 확인하는 것이 좋습니다. Smiths Interconnect는 정보의 정확성 또는 완전성에 대한 어떠한 보증도 제공하지 않으며 제품 사용과 관련된 어떠한 책임도 없습니다. 당사는 품질 개선, 기술 개발 또는 특정 제조 요구 사항에 따라 설계 및 사양을 수정할 수 있습니다.

명시적 허가 없이 문서의 내용 및 그림을 복제 또는 사용하는 것은 금지됩니다.

# 제품 포트폴리오



- 안테나 시스템
  - 케이블 어셈블리
  - 커넥터 솔루션
    - 페라이트 부품 및 어셈블리
    - RF 필터 부품 및 어셈블리
    - 통합 마이크로파 어셈블리
    - 밀리미터파 솔루션
    - RF 부품
      - 테스트 소켓 및 WLCSP 프로브 헤드
      - 시간 및 주파수 시스템



# 전세계 지원

## 커넥터

### 미국

#### 판매

connectors.uscsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

connectors.ustechsupport@smithsinterconnect.com

### 유럽

#### 판매

connectors.emeacsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

connectors.emeatechsupport@smithsinterconnect.com

### 아시아

#### 판매

asiacsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

asiatechsupport@smithsinterconnect.com

## 광섬유 및 RF 부품

### 미국

#### 판매

focom.uscsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

### 유럽

#### 판매

focom.emeacsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

### 아시아

#### 판매

focom.asiacsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

## 반도체 테스트

### 미국

#### 판매

semi.uscsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

### 유럽

#### 판매

semi.emeacsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

### 아시아

#### 판매

semi.asiacsr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

## RF/MW 하위 시스템

### 미국, 유럽 및 아시아

#### 판매

subsystems.csr@smithsinterconnect.com

#### 기술적 지원

subsystems.techsupport@smithsinterconnect.com

글로벌  
시장  
연결

자세한 내용은 [smithsinterconnect.com](https://www.smithsinterconnect.com)에서 확인할 수 있습니다.

