Pushing Performance



People | Power | Partnership

HARTING 컴포넌트 범위



HARTING Worldwide

고객의 위시리스트를 구체적 솔루션으로 실현하다
독일 에스펠캄프(Espelkamp)에 본사를 둔 HARTING 테크놀로지 그룹은 송배전, 데이터 전송 및 네트워크 응용장비 등을 위한 맞춤형 전기전자 커넥터 솔루션 및 제품을 개발하고 있다. 1945년 민덴(Minden)에서 창립된 HARTING은 전세계적으로 현재 약 4,000명의 종업원을 고용하고 있다. 지식정보 사회가 끊임없이 진화함에 따라 소비자와 공급자, 기술/비즈니스 파트너들의 네트워크는 국내외 시장에서 갈수록 중요한 역할을 담당한다.

세계 37개국에 설립된 HARTING의 현지 지사들은 고객 및 시장 인접 위치에 있다. 이러한 현지 거점은 HARTING이 항상 현장의 목소리에 귀를 기울이고 상황변화에 신속히 대응하는 한편, 지속적인 발전을 거듭할 기회를 제공하고 있다.

우리의 목표는 최고의 퍼포먼스
커넥터 제품들이 그 기능성을 보장한다 해도, 이는 결코 단순한 액세서리가 아니다. 이들 제품은 현대 광학/전기 연결장치 및 인프라 기술의 핵심요소를 구성하는 한편, 광범위한 산업 전반에 걸쳐 모듈형 기계설비와 시스템 설계를 지원한다.

커넥터 제품 신뢰성은 생산, 통신 및 의료 시스템은 물론, 여타의 수많은 애플리케이션의 원활한 운영에 필수적인 기능을 담당한다. “통합 산업”의 배경에서 당사가 개발중인 최신 기술들은 제 4차 산업혁명 시대에 고객의 투자 안전성과 더불어 장기적인 기능성을 보장한다.



고객 현장 가까이
전세계적으로 산업화 수준이 향상됨에 따라, 매우 다양한 요건들이 특징인 시장 확대가 조성되고 있다. 다만, 이들 모두에 내재된 공통점은 제품 완성도와 작업 흐름의 효율성, 그리고 신뢰성 있는 기술을 달성하려는 시도에 있다.

세계 각국의 현지 지사에서 일하는 HARTING 팀은 고객 협력관계에서 파트너십을 구축하고 있다. 이들 전문인력은 시제품 개발과정에 컨설팅 서비스를 제공하여 당사의 고객이 해당 제품을 위한 최상의 솔루션에 접근할 수 있도록 한다.

당사의 비전: Pushing Performance
HARTING은 서로 조화롭게 작동하는 컴포넌트들을 공급한다 하지만, 고객에게 최상의 솔루션을 제공하고자, HARTING은 나아가 부가가치 창출과정의 주요 일원이 될 수 있다. 당사의 목표는 고객이 최상의 혜택을 아낌없이 누리는 것이다.

품질은 안정성을 높이고 신뢰를 창출한다
HARTING 브랜드는 전세계적으로 뛰어난 품질의 대명사로 통한다. 이렇듯 수준 높은 성능 표준은 엄격한 품질관리에 역점을 둔 결과로, 제반 제품이 기본적으로 EN ISO 9001, EMAS 및 ISO 14 001:2004 등의 표준규격에 준한 인증 및 승인을 획득하였다. 신규 요건에 대응하여 선제적인 조치를 취한 결과, HARTING은 신규 IRIS 품질 인증을 획득한 최초의 철도장비 공급업체로 기록되었다.

Connectivity & Networks

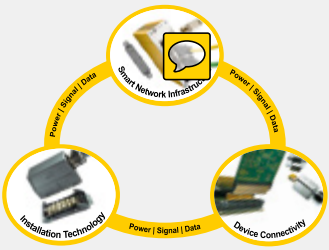
강력한 지능형 결선 테크놀로지는 산업용 응용기기 및 생산기술의 토대를 형성합니다. 설치 테크놀로지, 디바이스 연결장치 및 스마트 네트워크 인프라 (SNI) 등 HARTING의 3대 사업부문이 출시한 솔루션들은 해당 응용분야에서 분명한 혜택을 제공한다.

HARTING 제품군 및 서비스 범위는 전기/전자 커넥터를 비롯하여, 디바이스 연결 테크놀로지, 완제품 케이블 및 네트워크 컴포넌트 등을 포괄한다. HARTING 제품군은 설비 및 기계장치에 데이터, 신호 및 전원을 공급한다. 당사는 자동화, 풍력 및 태양광 에너지, 전력발전 및 배전, 산업용 네트워크 인프라, 운송, 산업용 장치, 방송 및 엔터테인먼트, 의료, 임베디드 컴퓨팅 시스템 및 기계설비 등 다양한 응용분야를 지원하는 솔루션을 제공하고 있다.

설치 테크놀로지
Han® Connector 시리즈는 업계 표준의 세계적인 커넥터 제품이다.
Han® Connector 제품군은 내구적인 설계와 취급의 편이성은 물론 데이터, 신호 및 전원 연결의 모듈화 특성으로 전세계적인 명성을 얻고 있다.
전세계적으로.

스마트 네트워크 인프라(SNI)
Ha-VIS 제품 시리즈로, HARTING은 일련의 이더넷 네트워크 컴포넌트 및 케이블링 제품군을 제공하며, 이는 산업 네트워크의 통신 플랫폼을 구성한다. HARTING은 **Ha-VIS** 브랜드로 통합 RFID 솔루션도 출시하고 있다.

디바이스 연결장치
HARTING의 ***har***-device connectivity 기술은 IP20 내지 IP65 / IP67 보호등급의 장치를 지원하는 보편성과 혁신성을 겸비한 보드 커넥터 및 연결 테크놀로지 제품 포트폴리오를 말한다..





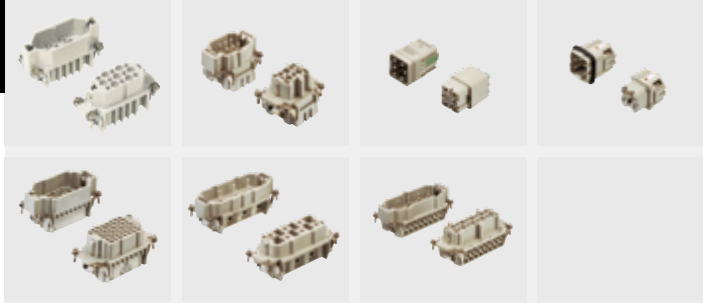
Industrial connectors Han®

HARTING 산업용 커넥터 제품군은 안전성과 내구성 및 교체 가능성이 요구되는 모든 열악한 환경조건의 각종 전기 연결부에 사용된다. 당사의 제품 라인은 민감한 신호 전송을 위한 접촉 삽입부와 최대 650A의 전력 전송을 위한 모듈형 접촉단자를 제품사양으로 구비하고 있다. 제품 후드 및 외장은 IP44에서 최대 IP69K의 보호등급을 지원하도록 출시되었다. 거의 모든 제품규격이 6종의 외장 규격으로 출시되어 있다.

장점	■ 기계 설비의 현장설치 ■ 품목 전환시 생산 유닛 교체가능 ■ 위치 변경후 생산설비의 조립 및 해체가능 ■ 이동식 연결 케이블 교체가능
컨택트핀 개수	1 – 400 단자 + 접지(PE)
정격 전압	25V에서 5000V까지
정격 전류	5A에서 650A까지
터미네이션	■ 스크류 터미널 ■ 크림프 터미널 ■ *HARAX*® IDC터미널 ■ 케이지-클램프 터미널 ■ Axial 스크류 터미널 ■ 솔더 터미널 ■ 랩 터미널 ■ Han-Quick Lock®터미널
하우징 종류	Han® Standard, Han® M, Han® HPR, Han® EMV, Han® HMC, Han® High Temp, Han-*Yellock*®
액세서리	커버, 케이블 글랜드 PCB 어댑터
승인	UL, CSA 인서트 Nema 4/12 후드, 하우징 CCC GOST GL

IRIS Certification — 국제철도산업 표준규격

EN ISO 9001 / 14 001 인증



Standard inserts Han®

HARTING 표준 인서트 제품군은 최근 수년간 산업용 커넥터의 핵심 부품으로 확고히 자리잡았다.

이시리즈는 민감한 신호용 삽입단자를 비롯하여 최대 100A의 전력 전송을 지원하는 다양한 제품들을 보유하고 있다.

이들 제품은 해당 규격 및 구조 유형에 따라 지정된 외장과 연관된다. 각가지 수요에 대응하도록, 다양한 터미널 형식이 개발되어 있다.

특장점	■ 기계설비 현장에서 즉석설치 ■ 이전 시 플랜트 현장에서 즉석 해체 및 재조립 가능 ■ 신속한 케이블 교체 (케이블 단선 발생시) ■ 모델 변경시 생산 유닛 교체 등
컨택트핀 개수	1 – 400 접점 + 접지(PE)
정격 전압	25V에서 5000V까지
정격 전류	5A에서 650A까지
터미네이션	■ 스크류 터미널 ■ 크림프 터미널 ■ *HARAX*® 절연 이동 단자 (IDC) ■ 케이지-클램프 터미널 ■ Axial 스크류 터미널 ■ 솔더 터미널 ■ 랩 터미널 ■ Han-Quick Lock®터미널
종류	Han A®, Han D®/DD®, Han E®/Han® ES/ESS/EE/EEE, Han HvE®/ES, Han-Com®, Han® HsB, Staf®, Han® Q, Han® HMC, Han® High Temp
액세서리	PE-다중접지기, 도킹 프레임, 코딩 핀
승인	승인: UL, CSA for 인서트 CCC

IRIS Certification — 국제철도산업 표준규격

DQS — EN ISO 9001 and 14 001 인증



High Current connectors Han® HC

HARTING HC (High Current) 커넥터 제품군은 200 A 이상, 최대 650 A 범위의 전력 전송기능을 제공한다. 해당 인서트는 Han® HPR 후드 및 외장과 함께 사용되는 까닭에, 수압이나 진동에 대비한 방수 및 내진 특성을 갖춘 내구성을 보장한다.

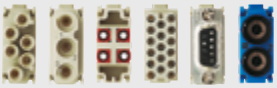
해당 대전류(High Current) 단자에는 종축 나사 및 크림프 단말결선 테크닉이 적용된다. 따라서 본 제품은 견인 및 보조 컨버터, 브레이크, 도어 및 에어컨 서브시스템 등에 채택되기에 적절한 솔루션이다.

특장점	■ 넉넉한 용량의 접촉단자로, 안전한 전류 송전 ■ 기계설비 및 컴포넌트 현장에서 즉석설치 ■ 분해 정비시, 신속한 애플리케이션 유닛 교체
컨택트핀 개수	1 – 10 단자
정격 전압	2000V에서 4000V까지
정격 전류	200A에서 650A까지
종류	Han® K3/0, K3/2 Han® HC Modular 250 Han® HC Modular 350 Han® HC Modular 650
터미네이션	■ 스크류 터미널 ■ 크림프 터미널 ■ Axial 스크류 터미널
액세서리	보호 커버, 케이블 글랜드/클램프, 크림핑 툴
승인	UL, CSA (삽입단자) Nema 4/12 (후드 및 외장) CCC

IRIS Certification — 국제철도산업 표준규격

EN ISO 9001 / 14 001 인증







Han-Modular®

Han-Modular® 시리즈는 개별 고객의 특별한 요건에 맞도록 설계된 삽입단자 시스템이다. 잠재적 사용자들과의 긴밀한 협력 속에 다양한 모듈형 삽입단자 제품군이 개발되어, 맞춤 설계된 커넥터 세트를 간단히 조립할 수 있기 때문에 오늘날 시스템 설계자가 바라는 각종 요구조건을 충족해준다. 이 모듈형 컨셉을 사용하면, 전기적, 광학 및 공압 신호의 전송은 물론, 하나의 커넥터로 데이터와 전력을 전송할 수 있다.

장점	■ 주문설계 단순조립가능 ■ 해당 인서트는 적절한 어플리케이션의 필요에 따라 개별적으로 구성 가능하다. ■ 최적 솔루션 실현 가능 ■ 재고량 감소 가능
모듈	16 A 표준 모듈최대 최대 200 A 지원 파워 모듈 고밀도 시그널 모듈 (최대 25개 접촉단자) 최대 5000 V 지원 고전압 모듈 Quintax 및 D-Sub 삽입단자용 차폐 모듈 USB, FireWire 및 RJ45형 데이터 모듈 동축 케이블 모듈 POF 및 유리섬유 광케이블 모듈 Pneumatical modules for 3, 4 및 6 mm 튜브 공압 모듈
컨택트핀 개수	1 - 42 단자
정격 전압	5V에서 4000V까지
정격 전류	4A에서 200A까지
터미네이션	■ 크림프 터미널 ■ 케이지-클램프 터미널 ■ Axial 스크류 터미널 ■ 스크류 터미널 ■ Han-Quick Lock®터미널 ■ PCB 땜납 터미널
승인	UL(모듈 제품) Nema 4/12 (후드 및 외장)CCC GOST GL

EN ISO 9001 and 14 001 인증







Han-*Yellock*®

Han-*Yellock*® 신제품 시리즈는 핵심 기능성을 지니고 있지만, 전류 규격이나 포맷 형식에서 상당한 차이가 있다. 본 시리즈의 이러한 접근방식으로 가능한 새로운 기능도 다양하다:

- 후드(hood) 내부 래치 로킹 구조
- Han-*Yellock*® 모듈 적용 콘넥터의 능력 배가
- 어댑터 프레임을 부가한 Han-Modular® 모듈 사용
- 삽입단자 전면 및 후면 어셈블리
- 크림프 또는 퀵록(Quick Lock) 터니네이션내 보호용 접지콘택트(PE)

따라서, Han-*Yellock*® 제품군은 다면성 강화 및 역량 증폭, 취급의 간편화를 구현하고 오류발생을 감소시켜 안전성을 극대화하여 보다 향상된 기능성을 제공한다.

장점	■ 효율적인 구매 최적화 ■ 전기/기계장치 설계시, 품목 절감 및 재고량 감소 ■ 작업 진행중 기계설비 내부 배선작업 감소 ■ A/S 단계에도 작업흐름 단축 및 신속한 어셈블리 완성 ■ 래치형 로킹 메커니즘 및 유지보수가 간편한 설계로 다운타임 감소
컨택트핀 개수	1 - 48 단자 + 접지(PE) 다양한 매체 및 접촉단자 사용 가능 Han-Modular® 시리즈 호환
정격 전압	500 V
정격 전류	20 A
터미네이션	■ 크림프 터미널 ■ Han-Quick Lock®터미널
크기	10, 30 및 60
액세서리	코딩핀, 접지단자
승인	cUL Han-*Yellock*® 인서트에 적합한 UL

EN ISO 9001 / 14 001 인증









Han-Eco®

Han-Eco® – 하이테크 열가소성 소재를 적용한 신규 외장 시리즈I.

Han-Eco® 제품군은 Han® B 외장 시리즈가 제공하는 모든 제품사양은 필요하지 않은 대신, 사용자가 경량화 및 비용절감의 이점을 얻고자 하는 응용분야에 이상적인 솔루션이다.

Han® B standard 시리즈와 마찬가지로, Han-Eco® 시리즈는 6 B, 10 B, 16 B 및 24 B 등의 규격으로 출시되어 있다. 스트레이트 또는 앵글형 케이블 배관을 적용한 후드 제품이 공급 가능하다

빠르고 간편한 조립은 본 제품의 또다른 뛰어난 장점이다. 또한 클릭 체결식 설계 덕분에 Han-Eco® 외장 조립중 별도의 도구를 사용할 필요가 전혀 없다.

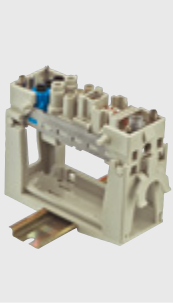
Han-Eco® 외장은 Han-Modular® 시리즈로 출시된 거의 모든 모듈 제품들과 호환된다. 별도의 모듈 하나가 Han® B Standard 시리즈에 준하는 동급의 Han-Eco® 외장 규격과 맞는 셈이다. 이러한 특성은 4종의 모든 규격에 해당된다.

선택사양 PE 모듈은 보호 접지 컨덕터 고정을 위해 Han-Eco® 외장용으로 특별히 개발된 옵션이다.

장점	■ 기계/물리적 강도를 겸비한 경량화 구현 ■ 툴을 사용하지 않는 빠른 에셈블리처리 ■ 환경에 대한 높은 스트레스 저항력, 옥외 어플리케이션에 적합, Han-Eco® Outdoor 참조. ■ Han-Modular® 시리즈부터 거의 전범위 모듈
특징	재료 - 후드/하우징: 폴리아미드(Polyamide), 강화유리섬유(fibre-glass) - 잠금장치: 폴리아미드(Polyamide), 강화유리섬유(fibre-glass) - 후드/하우징 실: NBR/FPM - 허용 온도 -40 °C ... +125 °C - 내화성관련 적용 규격 UL 94: V0 보호등급 적용 규격 연결 콘넥터 IP65용 DIN EN 60 529
	EN ISO 9001 and 14 001 인증







스위치 캐비닛, 서비스 인터페이스 및 PCB 어댑터용 컴포넌트

콘넥터	
시리즈	Han-Snap® 폐쇄형 전기설비 운영환경에 적용되는 커넥터 제품 시리즈 Han-Modular® 싱글 모듈 잠금 IP20 환경에서 하나의 Han-Modular® 모듈과의 콤팩트한 연결
프론트판넬 인터페이스	
시리즈용	Han-Port® 전원 및 신호용 싱글/더블 프레임 플러그 소켓 제품군 유럽 및 세계 시장을 겨냥 표준 인터페이스를 적용한 데이터 삽입단자들
PCB Adaptor	
시리즈	Han® Q Han DD® Han E® Han-Modular®
종류	Han® Q 5/0 Han® Q 7/0 Han® Q 4/2 Han® Q 8/0 Han DD® Han E® Han DD® 모듈 Han® 동축 스크류 모듈

EN ISO 9001 / 14 001 인증






전력 송배전용 컴포넌트

전력 배전
Han-Power® 시리즈를 적용하면, 빠르고 간편한 기계장비 설치가 가능하다. 전력 케이블은 Han-Power® S로 마감되어 완성도를 더했다. 신속 정확한 설치를 위해, 해당 산업용 커넥터는 Han-Power® T 시리즈와 함께 사용된다.

시리즈	Han-Power®
종류	**Han-Power® S** - 플라스틱 - 금속 **Han-Power® T** - Han® Q 5/0 플라스틱 - Han® Q 2/0 플라스틱 - Han® Q 4/2 메탈 **Han-Power® T 모듈라 트윈**
콘넥터	
시리즈	Han® Q Han-Compact®
종류	Han® Q 2/0 Han® Q 5/0 Han® Q 7/0 Han® Q 8/0 Han® Q 17 Han® Q 4/2
System cables	
컨택트핀 개수	2–17
정격 전압	max. 500 V
정격 전류	max. 40 A
어플리케이션	전력 송전
승인	UL, CSA

EN ISO 9001 and 14 001 인증



HARTING 홀효과 전류 변환기

HARTING의 홀-효과 전류 변환기는 DC, AC 및 혼합된 전류의 무전위 (부동) 측정에 사용된다. 이들 제품은 산업용 및 철도 응용부문에서 전력 전자 회로에 사용된다.
HARTING은 개방형 루프 및 폐쇄형 루프 전류 변환기 모두를 제공한다. 이 두가지 유형은 측정작업을 위해 기존의 홀효과를 사용한다.

장점	■ 견고한 외장 및 단말결선 테크닉 ■ 고객 맞춤형 단말결선 테크닉은 요청에 따라 적용 가능하다 ■ 외부 자기장의 간섭에 대한 뛰어난 내성 ■ 확장된 온도 범위: -40 °C – 85 °C ■ IEC 61373 Cat 1B 규격에 따라 충격 및 진동에 대한 검사를 거침 ■ 고정밀도의 폭넓은 계측 범위 ■ 우수한 서지 전류 저항성
HCS 홀효과 전류 변환기: 산업 어플리케이션용 폐쇄형 루프 변환기	
1차 정격 전류	200 A, 300 A, 500 A, 1000 A, 2000 A
전송률	1:2000, 1:5000
주파수 대역	DC…100 kHz
HCSR 홀효과 전류 변환기: 철도 어플리케이션용 폐쇄형 루프 센서	
1차 정격 전류	500 A, 1000 A, 2000 A
전송률	1:4000, 1:5000
주파수 대역	DC…100 kHz
HCSE 홀효과 전류 변환기: 산업 어플리케이션용 폐쇄형 루프 변환기	
1차 정격 전류	100 A, 300 A, 500 A, 800 A
주파수 대역	DC…50 kHz

EN ISO 9001 / 14 001 인증







Han® 공구에 대한 개요

본사는 자사의 포괄적 Han® 시리즈에서 다수의 다양한 어플리케이션에 적합한 폭넓은 공정 도구들을 제공한다. 단면적 0.14 mm² ~ 240 mm²의 전선으로 구성된 이들 공정도구는 신호 또는 전력 전송 어플리케이션에 사용 가능하다. 또한, 사용자는 믿을 수 있고 안전한 결과를 얻기 위해, 민감한 광섬유 케이블 연결 시에 본사 HARTING 전문가에게 도움을 요청할 수 있다.

사용자가 서비스 콜 부서에서 작업하건 대량생산 설비에서 작업하던 관계없이, 사용자는 자신의 목적에 적합한 툴을 사용할 수 있다. 본사의 고품질 HARTING 툴은 사용자의 작업이 응용 가능한 표준 사양을 만날 수 있을 것이라는 것을 보장한다

본사 Han® 툴 포트폴리오의 간략한 개요

- Han® 단자용 수동 크림핑 툴 (0.14 – 10 mm²)
- 공압 크림핑 툴 (0.14 – 10 mm²)
- 자동 크림핑 설비 (0.14 – 10 mm²)
- 대전류 단자용 크림핑 툴 (10 – 240 mm²)
- 광섬유 단자용 크림핑 툴
- 기타 단자용 크림핑 툴 (e.g. coaxial)
- 종축 나사 단말 테크닉을 적용한 토크 툴
- 설치 및 제거 기구
- 스크루 드라이버 및 탈피 공구
- Han® 하우징 내 패널 컷아웃용 펀칭 공구

EN ISO 9001 and 14 001 인증



광섬유 데이터 링크 시스템 및 컴포넌트

전기 광 컨버터	660 nm, 850 nm 및 1300 nm 광파장 솔루션 F-ST 및 F-SMA용 광 송/수신기 최대 16개 옵티컬 요소를 적용한 특수 제품버전 M12 커넥터용 광송수신기
콘넥터	유리 및 고분자 광섬유용 단신 및 다중극 콘넥터 다극 커넥터 고분자 광섬유용 퀵 어셈블리 커넥터 산업용 Han® 커넥터용 유리 및 고분자 광섬유 지원 접촉단자 최대 IP 68 보호등급 커넥터
케이블	실내외 응용기기 지원 하이브리드 케이블
케이블 어셈블리	광섬유 및 하이브리드 케이블 적용 케이블 어셈블리 고객 특화 하니스
액세서리	정비목적의 콘넥터 조립 및 검사장비용 툴

EN ISO 9001 / 14 001 인증



Value Added Business (VAB)

전세계적 고객 특화 애플리케이션 구현. 제품 시방서에서 생산까지 폭넓은 서비스 범위. 기계 설계 및 엔지니어링은 물론 전기, 제어장치 및 시스템에 대한 전력 및 데이터 전송을 지원하는 콘셉트 개발.

제품 그룹	
Power Cable Solutions (PCS)	배전 케이블 어셈블리 Han® 시리즈의 산업용 커넥터를 적용한 응용기기
Data & Signal Solutions (DSS)	데이터 및 신호 전송용 케이블 어셈블리 고객 특화 주문요건에 따른 이더넷, 광섬유 및 동축 케이블
Customer Specific Solutions (CSS)	케이블 배선, 제어장치 및 케비닛용 시스템 솔루션 케이블 하네스, 서브시스템 및 시스템 설비를 위한 고객 특화 엔지니어링

EN ISO 9001 and 14 001 인증








Ha-VIS RFID 시스템 솔루션

HARTING이개발한Ha-VIS RFID시스템 솔루션: 이력추적, 유지보수, 자산관리, 공급망 관리 및 생산계획 등.

이들 응용분야를 위해, HARTING은 다음과 같은 특성을 수반한 일체의 하드웨어 및 소프트웨어 제품 및 솔루션 포트폴리오를 개발하였다:

트랜스폰더	최대 IP 69K 및 210 °C 조건의 엄격한 응용환경을 지원하는 내구성 높은 트랜스폰더 금속 및 콘크리트 내부에 적용 가능함
리더	고성능 RFID 리더 최대 16 m 판독범위 (기계장비의 내부 등) 다량의 금속 부품들에 둘러쌓인 최악의 조건을 고려
안테나	RFID 게이트용 안테나 제품 자동화 / 기계설비용 안테나 제품
휴대용 리더	최고 수준의 내구성 구현 산업 응용분야에 안성맞춤

Ha-VIS RFID는 시스템 통합업체를 지원하는 일체의 RFID 프로그램이다.

EN ISO 9001 / 14 001 인증






IP30 E 이더넷 스위치 제품군

본사 Ha-VIS eCon 2000/3000/9000 및 Ha-VIS mCon 3000/9000 고속 풀 기가비트 이더넷 스위치는 산업용 어플리케이션을 위해 설계되었다.
Ha-VIS eCon 2000/3000 제품 라인의 비관리형 이더넷 스위치는 평면/슬림형으로 제작되어, 사용자는 배전반 내부 DIN 레일에 장착 시 공간을 절약할 수 있다. 뿐만 아니라, RJ45, 광섬유 케이블 및 SFP 포트가 장착된 다양한 버전 제품들의 다양한 조합이 가능하다. 본사의 스위치들은 PoE+ 표준 규격을 사용하여 말단 장치에 전력을 공급한다. 자동교섭, 자동극성, 자동-MDI(X) 및 서지 보호 기능이 모두 지원되어, Plug & Play 개시 셋업 공정이 신속하고 손쉽게 진행된다.
Ha-VIS mCon 제품 라인의 총관리형 이더넷 스위치는 광범위한 구성 및 진단 옵션을 특징으로 한다. 이들 옵션은 웹 인터페이스 또는 SNMP를 사용하여 손쉽게 구성 가능하다. 이 스위치는 SD 카드 또는 다기능 푸쉬 버튼을 사용하여 현장에서 손쉽게 설정 및 구성될 수 있다. 본사의 Ha-VIS mCon 3000 차세대 이더넷 스위치 제품라인은 프로피넷 IO 장치로 사용될 수 있다.

또한, 이들 제품은 혁신적인 고속트랙 스위칭방식으로 인해 실시간 어플리케이션에서 사용될 수 있다.

Ha-VIS 이더넷 스위치의 장점

- IEEE 802.3 규격에 부합하는 비 블록킹(non-blocking) 모드의 고속 풀 기가비트 이더넷
- 자동교섭, 자동극성 및 자동-MDI(X) 지원
- -40°C ~+70°C의 산업에 적합한 온도 범위
- RJ45, SC 다중모드 섬유, 싱글모드 섬유 및 SFP 등을 사용한 다양한 버전의 제품
- IEEE 802.3at 규격에 따라 PoE+를 통해 4개의 단말 장치에 전력 공급 (137 watts)
- 에너지 효율적 이더넷, IEEE 802.3az 사용으로 인해 소비 에너지 최소화
- IP30 보호등급의 알루미늄/강판 외함
- 폭넓은 전압 공급, 24/48 V DC
- 서지 보호 및 역 전압 보호
- 프로피넷 IO 장치 (CCB)
- IEEE1588v2 규격에 따른 시간 동기화

EN ISO 9001 and 14 001 인증





IP40 / IP65 / IP67 이더넷 스위치

고속 기가비트급 이더넷 스위치 제품군 Ha-VIS eCon 4000, Ha-VIS eCon 7000, Ha-VIS mCon 4000 및 Ha-VIS mCon 7000 등은 산업분야에 투입되도록 설계되었다.
이들 제품은 고도의 (IP 40 – IP 67) 보호등급과 (M12, Han® 3 A RJ45 등) 산업용 이더넷 인터페이스를 비롯해 내구적인 금속 외장을 겸비하여 열악한 산업환경은 물론, 스위치 캐비닛 없이도 거의 모든 장소에 적합하다. Ha-VIS eCon 이더넷 스위치들은 Store 및 Forward Switching 모드에서 비관리형(unmanaged) 스위치로 운영되며, Auto-crossing, Auto-negotiation 및 Auto-polarity 등의 프로토콜을 지원한다.
Ha-VIS mCon 이더넷 스위치 제품은 관리형(managed) 스위치로 운영되며, 포괄적인 관리기능들을 내장하고 있다.

장점	■내구적 금속 외장 ■ 산업용 이더넷 네트워크 구축시 배선비용 절감 ■ 공간 절약, 기계설비 및 플랜트에 직접 설치가능 ■ Plug & Play 설치 ■ RoHS 준수
이더넷 스위치	고속 이더넷 (데이터 전송 속도 10/100/1000 Mbit/s) 이더넷 인터페이스는 PROFINET 및 ODVA 실현 IP40 / IP65 / IP67 보호등급 지원 폭넓은 가용온도 범위와 기계/물리적 안정성으로 Ha-VIS mCon은 두가지 관리용 접근방식 지원: SNMP 및 편리한 인터넷(Web) 접속

EN ISO 9001 / 14 001 인증









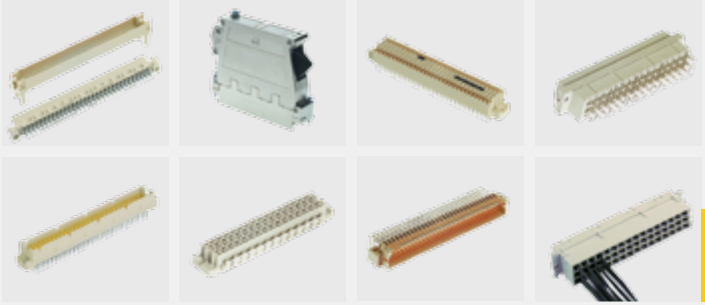

원형 콘넥터

***HARAX*® 터미널 테크닉 적용 커넥터 제품군**	
종류	비차폐형 M8 커넥터 차폐형, 비차폐형 M12 콘넥터 7/8“ 커넥터 차폐형 M12 panel feed throughs
장점	■ 내구성을 겸비한 콤팩트 디자인 ■ 신속하고 간편한 필드 현장조립 ■ 특별한 도구가 불필요 ■ 다양한 크로스코어 섹션 및 외측 직경을 적용, 각종 케이블 제품들과 폭넓은 호환성 확보

크림프 터미널 테크닉 적용 커넥터 제품군	
종류	데이터 전송 및 전원공급용 차폐형 M12 콘넥터 차폐형 판넬 관통형 M12 크림프
장점	■ 내구성을 겸비한 콤팩트 디자인 ■ 방진형 접속 ■ HARTING 크림프 툴링 방식으로, 신속하고 간편한 필드 현장조립

고속 데이터 전송을 위한 M12 콘넥터 – *har*-speed M12	
종류	크림프 및 *HARAX*® 터미널 테크닉을 적용한 케이블용 커넥터 제품군 PCB용 커넥터
장점	■ x-코딩 적용 규격 IEC 61076-2-109 ■ 성능 클래스 E_A ■ 컴포넌트 카테고리 6_A ■ AWG 23-28 ■ 견고성 및 방진특성 구비

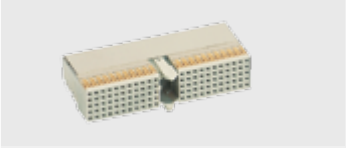
EN ISO 9001 and 14 001 인증

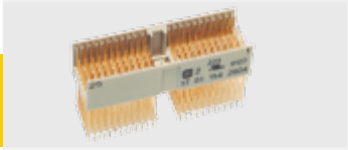


PCB 콘넥터 단자 중심간 거리 2.54 mm

콘넥터 DIN 41 612	적용 규격 IEC 60 603-2
종류	풀 타입: B, C, D, E, F, FM, H, Q, R, R (HE 11) 하프 타입: 2B, 2C, 2Q, 2R, 2F 써드 타입: 3B, 3C, 3Q, 3R 상호보완 타입: F9, H3 혼합형: M (24+8, 42+6, 60+4, 78+2), M 인버스 (6+10, 24+8, 42+6, 60+4, 78+2), MH (24+7, 21+5) VME 64x 용 ***har-bus®*** 64 (IEC 61 076-4-113 규격 준수) 철도용 특별 버전 제품 (NFF)
컨택트핀 개수	3–160
사용 전류	1–15 A max. 40 A (특수 접점)
터미네이션	■ 스트레이트 및 앵글형 솔더 핀 ■ 땜납 러그(lugs) ■ 프레스 인 테크놀러지 ■ SMC 써페이스 마운팅 호환 타입 ■ 크림프 터미널 ■ 와이어 랩 포스트 0.6 x 0.6 and 1 x 1 mm ■ Insulation displacement terminals(IDC) ■ 파스톤(Faston) 블레이드 ■ 케이지 클램프 단자
액세서리	플라스틱, 메탈보강 플라스틱, 또는 풀메탈 악세서리의 폭넓은 후드 제품군 고정 브라킷 및 인터페이스 쉬라우드 Press in 및 크림트 종단처리를 위한 공구
서비스	SMC 및 프레스 인(press-in) 테크놀로지 지원 콘셉트
승인	UL, IEC, CECC, NFF

EN ISO 9001 / 14 001 인증



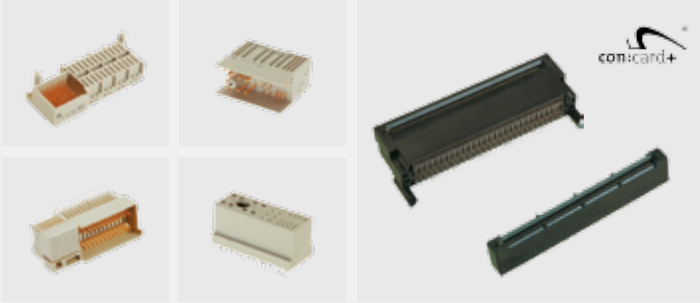





메트릭(Metric) 콘넥터

har-bus® HM **with 5 resp. 8 rows**	acc. to IEC 61 076-4-101, CompactPCI
종류	A, AB_{19}, AB_{22}, AB_{25}, B_{19}, B_{22}, B_{25}, C, D, DE, E, Monoblock 47 (A + B_{22})
컨택트핀 개수	max. 220 signal contacts (308 fully shielded)
***har-bus® HM* 6 row**	IEC 61 076-4-101 규격 익스텐션
종류	선택사양(guiding, coding 및 end wall) 적용 모듈 SMC 타입
컨택트핀 개수	72 또는 144 신호접점
har-bus® HM Power	
종류	수직 압형 프레스인(press-in) 모듈 앵글 수형 프레스인(press-in) 및 SMC 모듈 래깅(lagging) / 리딩(leading)형 접촉단자
사용 전류	max. 23 A at 70 °C
모든 커넥터 제품군	
액세서리	프레스 인(press-in) 터미널 툴링 도구
서비스	차폐 유효성 측정 신호 무결성 분석 컴퓨터 시뮬레이션 (3D-FEM) SPICE모델링 SMC 테크닉 적용 콘셉트
승인	UL, CSA, VDE, IEC, CECC

EN ISO 9001 and 14 001 인증



AdvancedTCA® / MicroTCA™ 용 콘넥터

AdvancedMC™ 커넥터	적용 규격 PICMG AMC.0 / MTCA.0 기술기준
종류	AdvancedTCA® 규격 직각 버전 및 MicroTCA™ 규격 스트레이트 버전. 카드 에지 커넥터는 Advanced Mezzanine Cards (AdvancedMC™) 제품과 직접 체결용. 접촉 신뢰성 향상을 위해 **con**:card**+** 규격 적용.
컨택트핀 개수	170
단자 중심간 거리	0.75 mm
터미네이션	Press-in 테크놀로지, 0.55 mm PCB 홀 직경
데이터 전송률	12.5 Gbps 응용분야에 적합

Power connectors	적용 규격 PICMG 3.0 / MTCA.0 specification
종류	AdvancedTCA®규격 백플레인 MicroTCA™ 규격 백플레인 및 모듈 커넥터 신호 및 전원 단자 혼합 핀 배열
컨택트핀 개수	30/96
사용 전류	16 A/9.3 A @ 80 % derating
터미네이션	프레스 인 테크놀러지

전체 TCA 콘넥터	
액세서리	프레스 인(press-in) 터미널 툴링 도구
설계 지원	신호 무결성 분석 (S-파라미터, TDR, eye-다이아그램) 컴퓨터 시뮬레이션 및 모델링 (예: SPICE) 테스트 보드 및 3D 모델 (STEP, IGES)

EN ISO 9001 / 14 001 인증







메자닌(Mezzanine) 콘넥터

***har*-flex® 콘넥터**	
이형	직렬형 / 앵글형 / IDC 케이블 어셈블리
장점	■ 단자 수 선택의 유연성 덕분에 PCB 자산 활용 최적화 ■ 다양한 적재 높이 ■ 설치공간 절약으로 고밀도 접촉 단자 구현 ■ 자동화 프로세스 처리에 적합
컨택트핀 개수	6, 8, 10, ..., 96, 98, 100
단자 중심간 거리	1.27 mm x 1.27 mm
정격 전류	5°C에서 최하 0.8A
터미네이션	■ SMT ■ 플랫 케이블 대상 절연변위형 터미널 방식 (AWG 30/1 또는 AWG 30/7)

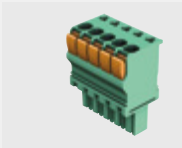
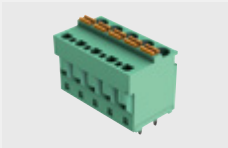
MCE콘넥터	
장점	■ 매우 탄력적인 적재 높이조절 ■ SMT 호환 ■ 데이터 전송률: 최대 14 Gbps ■ 대량 생산용 테이프 및 릴(reel) 패키징
컨택트핀 개수	40 또는 100
단자 중심간 거리	0.8 mm
정격 전류	1.7 A
터미네이션	SMT

공통사항	
서비스	SMT 테크닉 지원 콘셉트
응용분야	산업, 통신 및 의료용

EN ISO 9001 and 14 001 인증





har-flexicon® PCB 터미널 블록 및 커넥터

장점	■ 공구 없이 신속하게 싱글 배선 연결 가능 ■ 자동 장착 방식으로 낮은 공정 비용 ■ PCB에 넓은 고정 영역으로 인한 높은 강도 광역 고정 장치 사용으로 PCB 상의 고도의 견고성. ■ 1.27 mm 및 2.54 mm 피치의 높은 패킹 밀도
컨택트핀 개수	2 – 25
단자 중심간 거리	1.27 mm, 2.54 mm, 3.50 mm, 3.81 mm, 5.00 mm, 5.08 mm
정격 전류	17.5A까지
도체 사이즈	0.05 – 2.5 mm²
터미네이션	■ Push-in 스프링 케이지 ■ 절연 이동 단자 (IDC) ■ 스크루 ■ SMT / SMC (리플로 납땜) ■ 웨이브 납땜
이형	수직, 수평

EN ISO 9001 / 14 001 인증

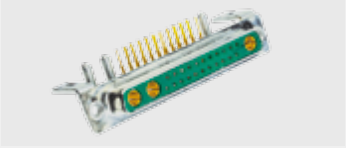


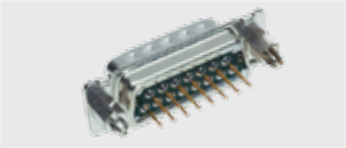
D-Sub 커넥터 – 표준규격으로 IP67 보호등급에 부합

D-Sub	acc. to CECC 75 301-802
컨택트핀 개수	9, 15, 25, 37, 50
사용 전류	2–7.5 A
응용분야	업용 전자제품, 사무용 전자제품, 정보통신(IT) 기술
터미네이션	■ 유럽, 미국 및 low-profile 풋프린트 ■ SMT (써페이스 마운팅 테크놀러지) 타입 ■ SMC (써페이스 마운팅 호환 타입) types ■ 솔더 버킷 ■ 스트레이트 및 앵글형 솔더 핀 ■ 크림프 터미널 ■ 절연 이동 터미네이션 ■ 프레스 인 테크놀러지 ■ 와이어 랩 터미널
액세서리	폭넓은 후드 제품군: 플라스틱, 메탈보강 플라스틱, 내부 메탈 플레이트 장착형 플라스틱 및 풀 메탈 제품 등 (예를 들면 특정 EMC 요구사항에 적합한 InduCom 스타일) 다양한 로킹 시스템 선택 가능성
승인	UL

D-Sub IP67	적용 규격 DIN 40 050, IEC 529
컨택트핀 개수	9, 15, 25, 37, 50
사용 전류	5 A
응용분야	산업, 의료, 기계 및 수송 시장에서의 어떤 응용제품도 진입으로부터 보호됨
터미네이션	■ PCB 애플리케이션용 스트레이트 및 앵글형 리어 패널 마운트 ■ 리어 및 프론트 패널 마운트 솔더 컵(solder cup) ■ IP67 보호등급 후드 제품군과 연동된 케이블 내장 어플리케이션용 솔더 컵
액세서리	IP 67 플라스틱 또는 다양한 스크루의 메탈보강 플라스틱 후드
승인	UL

EN ISO 9001 and 14 001 인증







D-Sub 커넥터 – 혼합, 고밀도 및 필터

D-Sub 혼합	적용 규격 DIN 41 652 T1
이형	2W2, 2W2C, 3W3, 3W3C, 5W1, 5W5, 7W2, 7W7, 8W8, 9W4, 11W1, 13W3, 13W6, 17W2, 21W1, 21WA4, 24W7, 25W3, 27W2, 36W4, 43W2
사용 전류	Signal 5 A; 7.5A로 파워 업
터미네이션	■ 솔더 컵 ■ 크림프 터미널 ■ 주문형 SMC (써페이스 마운팅 호환 타입) 타입
액세서리	■ 동축, 전원, 고압 및 공압식 접촉단자 등 폭넓은 특수단자 제품 ■ 무작위 대응(blind mating) 키트 등 특수 액세서리

D-Sub 고밀도	
컨택트핀 개수	15, 26, 44, 62, 78
사용 전류	2A까지
터미네이션	■ 스트레이트 및 앵글형 솔더 핀 ■ 솔더 컵 ■ 크림프 터미널

D-Sub 필터	
컨택트핀 개수	9, 15, 25, 37
사용 전류	7.5A까지
터미네이션	■ 솔더 버킷 ■ 스트레이트 및 앵글형 솔더 핀 ■ SMC (써페이스 마운팅 호환 타입)
액세서리	페라이트 필터 및 C 필터 47 pF, 470 pF, 1000 pF 및 3900 pF 등.다양한 통합 필터 지원 가능 제반 맞춤형 디자인 가능 (단자별 contact-by-contact 방식 기반) 혼합 단자를 적용한 주문형 D-Sub 필터

전체 콘넥터	
액세서리	폭넓은 후드 제품군 크림프 터미널 지원 툴링 도구 주문형 특수 제품구성
응용분야	산업, 의료, 통신, 컴퓨터 및 항공우주 응용부문
승인	UL

EN ISO 9001 / 14 001 인증



초소형 전자 콘넥터

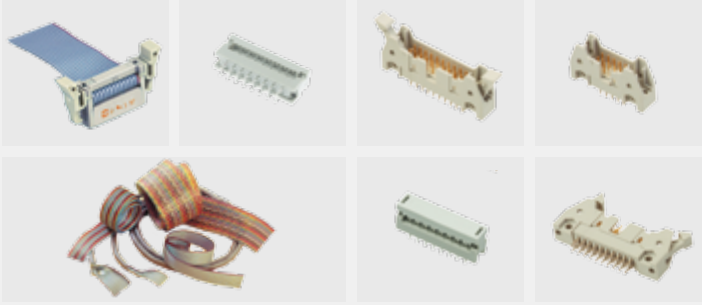
har-mik®	미니어쳐 D 커넥터 단자 중심간 거리 1.27 mm 적용 규격: SCSI 2 – SCSI 3, I.P.I.2, HI.P.P.I EIA/TIA 232 E (RS 232 E), IEEE 1284 IEC 61 076-3-100 하기 커넥터 적용 (나뭇잎 콘택 디자인) IEC 61 076-3-101 핀 및 소켓 커넥터 적용 (칼날 및 포크 콘택 디자인)
컨택트핀 개수	14 –100
사용 전류	1 A
사용 전압	240 V ~
응용분야	EDP, 산업 및 사무용 전자기기 및 통신용 입출력 인터페이스
터미네이션	■ 스트레이트 및 앵글형 솔더 핀 ■ 개별 와이어용 IDC ■ 플랫 케이블용 IDC ■ 프레스 인 테크놀러지 ■ SMC (써페이스 마운팅 호환 타입)

har-link®	Metric 콘넥터 단자 중심간 거리 2.0 mm 적용 규격 IEC 61 076-4-107
컨택트핀 개수	10
사용 전류	1.5 A
응용분야	통신 오토메이션 전문 방송 수송
터미네이션	■ IDC (수형 콘넥터 용) ■ 직각 솔더핀 (암형 콘넥터 용)

har-link® 커넥터 시스템은 고속 네트워킹 및 통신용으로 탁월한 데이터 전송 특성을 겸비한 모듈방식의 견고한 소형 PCB-to-cable 인터페이스 제품군이다 (연선당 최대 2 Gbit/s의 전송률).

커넥터 제품 양자 공통사항	
승인	UL

EN ISO 9001 and 14 001 인증

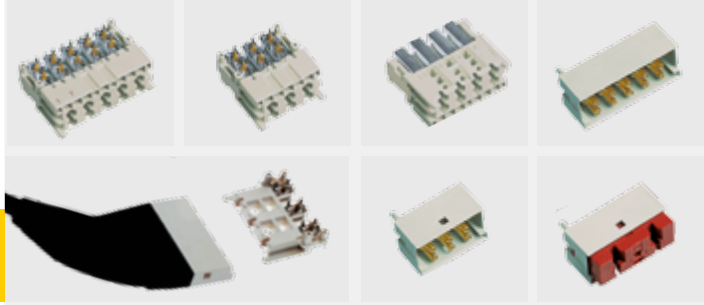


플랫 케이블용 IDC 콘넥터 시스템
단자 중심간 거리 2.54 mm x 2.54 mm

SEK IDC 콘넥터	
수형 및 암형 콘넥터	acc. to IEC 60 603-13, MIL-C 83 503 준수
컨택트핀 개수	6, 10, 14, 16, 20, 26, 30, 34, 40, 50, 60, 64
사용 전류	1 A max.
사용 전압	320 V
터미네이션	■ 암형: IDC 플랫 케이블 용 ■ 수형 표준 및 낮은 프로파일: - 수직 및 직각 솔더 핀 - 압입 기술 - SMC (표면 실장 호환) 버전 - 와이어 랩 포스트
액세서리	즉석(pick & place) 어셈블리 지원 스트레인 릴리프, 로킹 레버, 보드 록, 진공 커버
패키징	카드 보드 박스, 릴 테이프, 튜브
승인	c UL us
서비스	SMC 및 프레스 인(press-in) 테크놀로지 지원 콘셉트

PCB 전이 콘넥터	2-열, 4-열, DIP
컨택트핀 개수	2 열 : 4, 6, 8, 10, 14, 16, 20, 24, 26, 30, 34, 40, 50, 60, 64 4 열 : 10, 16, 20, 26, 34, 40, 50 DIP : 14, 16, 24, 28, 40
사용 전류	1 A max.
터미네이션	■ 케이블 측: IDC ■ PCB 측: 땜납 핀 ■ 2-열 버전용 표준 및 꼬임(kinked) 핀
조립	2-열: 조립식 레버 4-열 / DIP: 분리형 커버

EN ISO 9001 / 14 001 인증

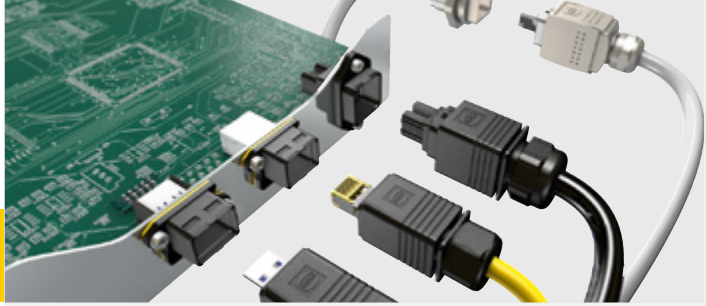


소형 동축 콘넥터 시스템

Mini Coax	
종류	1 SU, 1.25 SU, 1.5 SU (1 System Unit = 25 mm)
컨택트핀 개수	2, 4, 6, 8 and 10 (요청에 따른 다른 하중)
주파수 대역	0 – 2.5 GHz
공칭 임피던스	50 Ω
터미네이션	프레스 인 테크놀러지
Mini Coax+	
주파수 대역	0 – 4 GHz
공칭 임피던스	50 Ω
터미네이션	SMT / SMC
전체 콘넥터	
액세서리	프레스 인(press-in) 터미널 방식 툴링 도구 사전 조립 케이블 터미네이터
서비스	차폐 유효성 측정 신호 무결성 분석 컴퓨터 시뮬레이션 (3D-FEM) SPICE 모델링
승인	UL, VDE, IEC, CECC

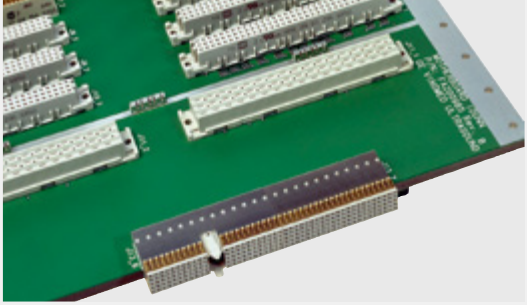
EN ISO 9001 and 14 001 인증

비고

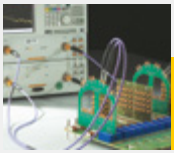


소형 IP65 / IP67 PushPull 커넥터 데이터,파워 및 신호 용

푸쉬풀 콘넥터적용 규격 IEC 61 076-3-106 variant 4 and IEC 61 076-3-117 variant 14 for device connectivity	
응용분야	공장 및 빌딩 자동화 PROFINET 어플리케이션, 운송, 조명 및 디스플레이 테크놀로지. 열악한 환경 또는 실외 어플리케이션의 소형 장치에 이상적임.
로킹(Locking) 메카니즘	PushPull 한손 사용 로킹(Locking)
외장 재질	플라스틱 또는 메탈 소재
액세서리	보호 캡, 케이블 어셈블리, 핀 및 툴 코딩
보호 등급	IP65 및 IP67
데이터 인터페이스	
구리 기반	RJ45 적용 규격 IEC 60 603-7
컨택트핀 개수	4 또는 8
와이어 터미네이션	*HARAX*® IDC 또는 관통
섬유질 기반	LC duplex acc. to IEC 61 754-20 또는 SCRJ acc. to IEC 61 754-24 LC 듀플렉스 싱글모드 또는 멀티모드 GOF SCRJ: POF, HCS, 싱글모드 또는 멀티모드 GOF
Hybrid 인터페이스	
컨택트핀 개수	4 x data + 3 x power
사용 전류	5 A
사용 전압	48 V DC
와이어 터미네이션	크림프 솔더 터미널
USB 인터페이스	USB 타입 A 2.0, A 3.0 및 B 2.0 지원
Power 인터페이스	
컨택트핀 개수	4 또는 2 + PE 또는 4 + PE
사용 전류	12–16 A
사용 전압	48 V DC, 250 V AC 또는 400/690 V AC
와이어 터미네이션	크림프, 솔더 또는 케이지 클램프 단자 및 퀵록
신호 인터페이스	
컨택트핀 개수	10 x D-Sub 크림프
사용 전류	5 A
사용 전압	60 V
	EN ISO 9001 and 14 001 인증







하르팅 통합 솔루션

HARTING 통합 솔루션 사업부(HIS, **Integrated Solutions**)는 HARTING 테크놀로지 그룹 소속 사업부로, 백블레인 및 백플레인 시스템 어셈블리 부문을 전담한다.

당사는 유럽, 아시아 및 북미 등 3개 대륙에 걸쳐 공통의 장비와 툴링 도구 및 절차를 적용하는 '글로벌 현지거점'을 기반으로 월드와이드 서비스를 고객에게 제공하고 있다.

백플레인(backplane) 서비스, 신호무결성 (signal integrity) 서비스:	표준 및 맞춤형 백플레인 디자인/레이아웃 시뮬레이션 및 모델링 측정 및 유효성 검증
제품 생산	백플레인 어셈블리 중심, 양산용 시제품 생산 IPC610 'J' Standard 규격 기준 어셈블리 표준 - 어셈블리 전제품에 최고등급의 Class III 규격 적용 - 자체 보유 트레이너들이 지속적인 교육훈련 실시 SMT – press-in – 웨이브 솔더 대규모 다층 레이어 PCB 처리 역량보유 신속한 시제품 서비스 수직적 통합 - 전면 통합 서비스 - 카드 프레임, 캐비닛
테스트	제품 전수검사 실시 – 시각 검사를 포함, 최신 로봇 백플레인 검사장비 적용 시스템 기능 및 안전성 검사

EN ISO 9001 / 14 001 인증



배선 시스템 및 케이블 결선제품

HARTING은 광범위한 케이블 결선제품 포트폴리오를 제공합니다. 본 제품군은 구리 소재를 기반으로, 하이브리드 및 유리섬유 결선 어셈블리에 이르기까지 다양한 솔루션을 포함하고 있습니다.

모든 케이블 어셈블리는 전원공급, 신호 및 데이터 전송용 연결을 고품질 HARTING 커넥터로 완결한 제품입니다.

오버몰딩을 포함, 다양한 길이의 맞춤형 솔루션으로 광범위한 고객 응용분야의 요건을 충족합니다.

PushPull 광섬유, QSFP+ 및 SFP+ 케이블 어셈블리를 적용, HARTING은 시장이 요구하는 향상된 데이터 전송률을 지원한다. 고속 케이블 어셈블리 제품군은 40 Gbit/s 수준의 전송속도를 제공합니다.

HARTING의 PushPull 테크놀로지와, 기존 클레식 Han® 3A 하우징에 선택 가능한 구리 소재의 인서트는 풍력발전, 실내외 카메라 시스템 응용기기 등 신규 산업 응용분야를 열고 있다.

Press and Go는 케이블 직경이 4.5 mm 또는 8.6 mm 중 어느 것이든 관계없이, 개별 고객요건 충족을 위한 신규 표준을 설정하고 있다. HARTING이 개발한 Press and Go 방식은 언제나 신속하게 진행될 수 있다 M12 Press and Go 는 개별적으로 조정가능하며 믿을 수 있는 연결 테크놀로지를 제공한다. 그리고, 이는 전적으로 나사회전 방식으로 분배된다.

EN ISO 9001 and 14 001 인증






케이블링 시스템

프로파일 특화 케이블링
산업환경, 특히 자동화 부문에서 응용기기에 독립적인 수동형 인프라 설비를 위한 일체의 케이블 결선용 컴포넌트 제품군. IP 65 / IP 67 보호등급을 요하는 거친 환경 및 야외 지역에서 자동화 솔루션 및 제어 유닛의 연결을 위한, 유니버설 4-와이어, 8-와이어 차폐형 케이블 결선방식.

사양
ISO/IEC 61 918 규격을 비롯, 다음과 같은 특수 자동화 프로토콜 (프로파일) 가이드라인에 준한 네트워크 설치:

- PROFINET
- EtherCAT
- Ethernet Powerlink
- SERCOS III

ISO/IEC 24 702 및 EN 50 173-3 규격에 따른 네트워크 설치(산업 환경에서 구조화된 케이블링).

이더넷을 이용한 데이터 전송에 적합 - 10 Mbit/s 및 100 Mbit/s의 전송률, IEEE 802.3 규격에 준한 이더넷 전송 – 전송특성: ISO/IEC 11 801:2002 규격에 따른 Category 5 / 전송등급 D, 최대 100 MHz 지원 및 Category 6 / 전송등급 E, 최대 250 MHz 지원.

EN ISO 9001 / 14 001 인증






케이블 어셈블리

장점

- Gigabit 이상의 이더넷 접속에 적합할 뿐 아니라 리얼타임 기능 지원 및 미래 투자 안정성을 보장 - ISO/IEC 24 702 규격에 부합
- ISO/IEC 61 918 규격 호환성 제공 및 주요 사용자 협회 가이드라인 준수
- 조립 작업이 불필요함
- 출고전 고객 맞춤형 솔루션 완결
- 외장 표준화
- IP20 / IP65 / IP67 보호등급을 지원하는 소형 부품
- 사전조립 및 검사를 거쳐 즉석 사용이 가능한 케이블 어셈블리
- 고속 데이터 전송률

케이블 어셈블리 시리즈

Press and Go, QSFP+, SFP+, M12, M8, Mini Coax, SEK, *har*-flex®, DIN 41612, D-Sub, D-Sub HD, ~~*har-mik*~~, *har-link*®, HARTING PushPull, HARTING PushPull LC duplex, Han® PushPull,
Hybrid (Han® 3 A RJ45 / Han® 3 A FO), Han® SFP, Han® 3 A 2xLC duplex, Han® PushPull SCRJ, IP20 광섬유 접퍼 코드, RJ45 (IP20),
Ha-VIS preLink®

디자인

해당 응용분야에 따라 오버몰딩 및 표준 솔루션 이용 가능. 폴라스틱, 합금 폴라스틱 및 금속 외장으로 출시

EN ISO 9001 and 14 001 인증

HARTING eCatalogue

HARTING eCatalogue 는 파트 구성 및 3D 컴포넌트 라이브러리가 구비된 전자 카탈로그이다.

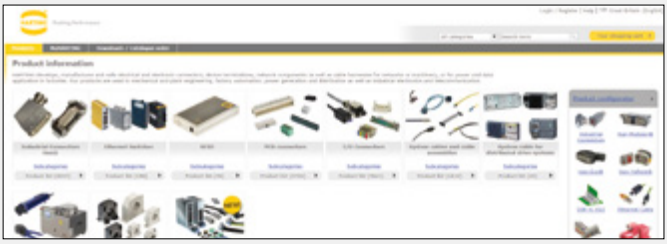
이곳에서, 사용자는 필요에 적합한 커넥터를 선택할 수 있다. 선택 후, 사용자는 HARTING 세일즈 파트너에게 자신의 요구사항을 직접 전달할 수 있다.

모든 싱글 부품의 도면은 PDF 형식으로 제공된다.

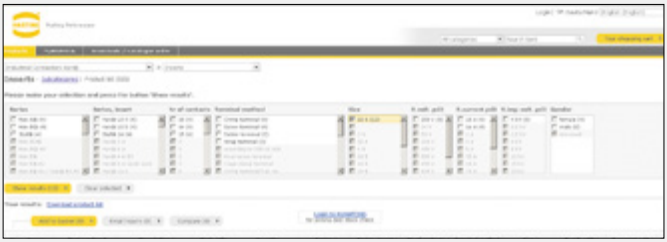
해당 부품들은 2D-포맷 (DXF) 및 3D-포맷 (IGES, STEP)으로 내려받을 수 있다.

3D-모델은 VRML-뷰어를 사용하여 볼 수 있다.

HARTING eCatalogue 는
www.HARTING.com 를 방문하여 찾아볼 수 있다.



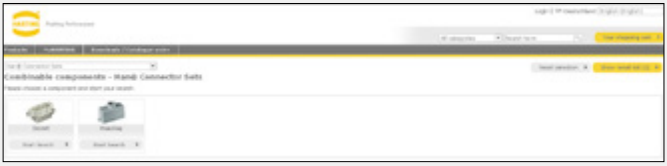
제품 개요



제품 선정



제품 설정



제품 조합

Sales Network – worldwide

Afghanistan
see United Arab Emirates

Albania – see Austria

Argentina
Condelectric S.A.
Hipólito Yrigoyen 2591
1640 – Martínez
Buenos Aires – Argentina
Phone +54 11 4836 1053
Fax +54 11 4836 1053
comercial@condelectric.com.ar

Armenia – see Russia

Australia
HARTING Pty Ltd
Suite 11 / 2 Enterprise Drive
Bundoora 3083, AUS-Victoria
Phone +61 3 9466 7088
Fax +61 3 9466 7099
au@HARTING.com
www.HARTING.com.au

Austria
HARTING Ges.m.b.H.
Deutschstraße 19, A-1230 Wien
Phone +431 6162121
Fax +431 6162121-21
at@HARTING.com
www.HARTING.at

Azerbaijan – see Turkey

Bahrain – see United Arab Emirates

Belarus – see Russia

Belgium
HARTING N.V./S.A.
Z.3 Doornveld 23, B-1731 Zellik
Phone +32 2 466 0190
Fax +32 2 466 7855
be@HARTING.com
www.HARTING.be

Bosnia and Herzegovina
see Austria

Brazil
HARTING Ltda.
Rua Major Paladino 128; Prédio 11
CEP 05307-000 São Paulo
SP – Brazil
Phone +55 11 5035 0073
Fax +55 11 5034 4743
br@HARTING.com
www.HARTING.com.br

Brunei – see Singapore

Bulgaria – see Austria

Canada
HARTING Canada Inc.
8455 Trans-Canada Hwy., Suite 202
St. Laurent, QC, H4S1Z1, Canada
Phone 855-659-6653
Fax 855-659-6654
info.ca@HARTING.com
www.HARTING.ca

China
HARTING (Zhuhai) Sales Ltd.
Shanghai Branch
Room 3501, Grand Gateway I
No. 1 Hong Qiao Road
Xu Hui District
Shanghai 200030, China
Phone +86 21 6386 2200
Fax +86 21 6386 8636
cn@HARTING.com
www.HARTING.com.cn

Croatia – see Austria

Czech Republic
HARTING s.r.o.
Mlýnská 2, CZ-160 00 Praha 6
Phone +420 220 380 460
Fax +420 220 380 461
cz@HARTING.com
www.HARTING.cz

Denmark
HARTING ApS
Hjulmagervej 4a
DK – 7100 Vejle
Phone +45 70 25 00 32
Fax +45 75 80 64 99
dk@HARTING.com
www.HARTING.com

Egypt – see United Arab Emirates

Estonia – see Finland

Finland
HARTING Oy
Teknobulevardi 3-5
FI-01530 Vantaa
Phone +358 207 291 510
Fax +358 207 291 511
fi@HARTING.com
www.HARTING.fi

France
HARTING France
181 avenue des Nations
Paris Nord 2
BP 66058 Tremblay en France
F-95972 Roissy Charles de Gaulle
Cédex
Phone +33 1 4938 3400
Fax +33 1 4863 2306
fr@HARTING.com
www.HARTING.fr

Germany
HARTING Deutschland
GmbH & Co. KG
P.O. Box 2451, D-32381 Minden
Simeonscarré 1, D-32427 Minden
Phone +49 571 8896 0
Fax +49 571 8896 282
de@HARTING.com
www.HARTING.de

Georgia – see Russia

Great Britain
HARTING Ltd., Caswell Road
Brackmills Industrial Estate
GB-Northampton, NN4 7PW
Phone +44 1604 827 500
Fax +44 1604 706 777
gb@HARTING.com
www.HARTING.co.uk

Hong Kong
HARTING (HK) Limited
Regional Office Asia Pacific
3512 Metroplaza Tower 1
223 Hing Fong Road
Kwai Fong, N. T., Hong Kong
Phone +852 2423 7338
Fax +852 2480 4378
ap@HARTING.com
www.HARTING.com.hk

Hungary
HARTING Magyarország Kft.
Fehérvári út 89-95
H-1119 Budapest
Phone +36 1 205 34 64
Fax +36 1 205 34 65
hu@HARTING.com
www.HARTING.hu

Iceland – see Great Britain

India
HARTING India Pvt Ltd
7th Floor (West Wing)
Central Square II
Unit No.B-19 Part, B 20&21
TVK Industrial Estate
Guindy, Chennai – 600032
Phone +91-44-43560415
+91-44-43456262
Fax +91-44-43560417
in@HARTING.com
www.HARTING.in

Indonesia – see Malaysia

Iran – see United Arab Emirates

Iraq – see United Arab Emirates

Israel
COMTEL
Israel Electronic Solutions Ltd.
Bet Hapamon, 20 Hataas st.
P.O.Box 66
Kefar-Saba 44425
Phone +972-9-7677240
Fax +972-9-7677243
sales@comtel.co.il
www.comtel.co.il

Italy
HARTING SpA
Via Dell' Industria 7
I-20090 Vimodrone (Milano)
Phone +39 02 250801
Fax +39 02 2650 597
it@HARTING.com
www.HARTING.it

Japan
HARTING K. K.
Yusen Shin-Yokohama 1 Chome
Bldg., 2F
1-7-9, Shin-Yokohama, Kohoku
Yokohama 222-0033 Japan
Phone +81 45 476 3456
Fax +81 45 476 3466
jp@HARTING.com
www.HARTING.co.jp

Jemen – see United Arab Emirates

Jordan – see United Arab Emirates

Kazakhstan – see Russia

Kirghizia – see Russia

Korea (South)
HARTING Korea Limited
B-B108, Woolim Lions Valley 5th
302, Galmachi-ro, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
~~462-739~~, Korea
Phone +82 31 750 0380
Fax +82 31 ~~781 4616~~
kr@HARTING.com
www.HARTING.co.kr

Kosovo – see Austria

Kuwait – see United Arab Emirates

Latvia – see Finland

Lebanon
see United Arab Emirates

Lithuania – see Finland

Macedonia – see Austria

Malaysia (Office)
HARTING Singapore Pte Ltd
Malaysia Branch
11-02 Menara Amcorp
Jln. Persiaran Barat
46200 PJ, Sel. D. E., Malaysia
Phone +60 3 / 7955 6173
Fax +60 3 / 7955 5126
sg@HARTING.com

Montenegro – see Austria

Netherlands
HARTING B.V.
Larenweg 44
NL-5234 KA 's-Hertogenbosch
Postbus 3526
NL-5203 DM 's-Hertogenbosch
Phone +31 736 410 404
Fax +31 736 440 699
nl@HARTING.com
www.HARTINGbv.nl

New Zealand – see Australia

Norway
HARTING A/S
Østensjøveien 36, N-0667 Oslo
Phone +47 22 700 555
Fax +47 22 700 570
no@HARTING.com
www.HARTING.no

Oman – see United Arab Emirates

Pakistan – see United Arab Emirates

Philippines – see Malaysia

Poland
HARTING Polska Sp. z o. o
ul. Duńska 9
PL- 54-427 Wrocław
Phone +48 71 352 81 71
Fax +48 71 350 42 13
pl@HARTING.com
www.HARTING.pl

Portugal
HARTING Iberia, S. A.
C\Viriato, 47 8º, Edificio Numancia 1
E-08014 Barcelona
Phone +351 219 673 177
Fax +351 219 678 457
es@HARTING.com
www.HARTING.es/pt

Qatar – see United Arab Emirates

Republic of Moldova
see Romania

Romania
HARTING Romania SCS
Europa Unita str. 21
550018-Sibiu, Romania
Phone +40 369-102 671
Fax +40 369-102 622
ro@HARTING.com
www.HARTING.com

Russia
HARTING ZAO
Maliy Sampsoniyevsky prospect 2A
194044 Saint Petersburg, Russia
Phone +7 812 327 6477
Fax +7 812 327 6478
ru@HARTING.com
www.HARTING.ru

Saudi Arabia
see United Arab Emirates

Serbia – see Austria

Singapore
HARTING Singapore Pte Ltd.
25 International Business Park
#04-108 German Centre
Singapore 609916
Phone +65 6225 5285
Fax +65 6225 9947
sg@HARTING.com
www.HARTING.sg

Slovakia
HARTING s.r.o.
Sales office Slovakia
J. Simora 5, SK – 940 52 Nové Zámky
Phone +421 356-493 993
Fax +421 356-402 114
sk@HARTING.com
www.HARTING.sk

Slovenia – see Austria

South Africa
HARTING South Africa (Pty) Ltd
Ground Floor, Twickenham Building
The Campus
Cnr Main & Sloane Street
Bryanston, Johannesburg 2021
Phone +27 (0) 11 575 0017
Fax +27 (0) 11 576 6000
za@HARTING.com
www.HARTING.co.za

Spain
HARTING Iberia S.A.
C\Viriato, 47 8º, Edificio Numancia 1
E-08014 Barcelona
Phone +34 93 363 84 75
Fax +34 93 419 95 85
es@HARTING.com
www.HARTING.es

Sweden
HARTING AB
Gustavslundsvägen 141 B 4tr
S-167 51 Bromma
Phone +46 8 445 7171
Fax +46 8 445 7170
se@HARTING.com
www.HARTING.se

Switzerland
HARTING AG
Industriestrasse 26
CH-8604 Volketswil
Phone +41 44 908 20 60
Fax +41 44 908 20 69
ch@HARTING.com
www.HARTING.ch

Syria – see United Arab Emirates

Taiwan
HARTING Taiwan Ltd.
Room 1, 5/F
495 GuangFu South Road
RC-110 Taipei, Taiwan
Phone +886 2 2758 6177
Fax +886 2 2758 7177
tw@HARTING.com
www.HARTING.com.tw

Tajikistan – see Russia

Thailand – see Malaysia

Turkey
HARTING TURKEI Elektronik Ltd. Şti.
Barbaros Mah. Dereboyu Cad.
Fesleğen Sok.
Uphill Towers, A-1b Kat:8 D:45
34746 Ataşehir, İstanbul
Phone +90 216 688 81 00
Fax +90 216 688 81 01
tr@HARTING.com
www.HARTING.com.tr

Turkmenistan – see Russia

Ukraine – see Poland

United Arab Emirates
HARTING Middle East FZ-LLC
Knowledge Village, Block 2A,
Office F72
P.O. Box 454372, Dubai
United Arab Emirates
Phone +971 4 453 9737
Fax +971 4 439 0339
uae@HARTING.com
www.HARTING.ae

USA
HARTING Inc. of North America
1370 Bowes Road
USA-Elgin, Illinois 60123
Phone +1 (877) 741-1500 (toll free)
Fax +1 (866) 278-0307 (Inside Sales)
us@HARTING.com
www.HARTING-USA.com

Uzbekistan – see Russia

Vietnam – see Singapore

Distributors – worldwide

Digi-Key Corporation:
www.digikey.com

Farnell: www.farnell.com

FUTURE Electronics:
www.futureelectronics.com

Mouser Electronics:
www.mouser.com

RS Components:
www.rs-components.com

Other countries and general contact

HARTING Electric GmbH & Co. KG
P.O. Box 1473, D-32328 Espelkamp
Phone +49 5772 47-97100
Fax +49 5772 47-495
electric@HARTING.com

HARTING Electronics GmbH
P.O. Box 1433, D-32328 Espelkamp
Phone +49 5772 47-97200
Fax +49 5772 47-777
electronics@HARTING.com

Pushing Performance

HARTING.com –
the gateway to your country website.

www.HARTING.ae
www.HARTING.at
www.HARTING.com.au
www.HARTING.be
www.HARTING.com.br
www.HARTING.ca
www.HARTING.ch
www.HARTING.com.cn
www.HARTING.cz
www.HARTING.de
www.HARTING.dk
www.HARTING.es
www.HARTING.fi
www.HARTING.fr
www.HARTING.co.uk
www.HARTING.com.hk
www.HARTING.hu
www.HARTING.co.in
www.HARTING.it
www.HARTING.co.jp
www.HARTING.co.kr
www.HARTINGbv.nl
www.HARTING.no
www.HARTING.pl
www.HARTING.pt
www.HARTING.ro
www.HARTING.ru
www.HARTING.se
www.HARTING.sg
www.HARTING.sk
www.HARTING.com.tr
www.HARTING.com.tw
www.HARTING-USA.com
www.HARTING.co.za

HARTING Technology Group
info@HARTING.com
www.HARTING.com

MM/2015-10-20/2.0 98 42 001 2201 Version 01 11