

데이터시트: DSX M12D 및 M12X 어댑터

개요

与传统 IT 环境不同的是，工业环境下，传输大量数据的铜缆以太网连接和线缆需要经受机械冲击、振动、水和其他污染物侵入、剧烈的温度变化、电极电磁噪音及其他工业设备的考验。The Industrial Ethernet environment is covered by Telecommunications Industrial Association standard TIA-1005-A and ISO11801 standards

오늘날의 산업 네트워크와 더불어, 여러 미디어 및 커넥터 유형에 대한 검증 또는 인증 및 문서화를 통해 험한 산업 환경을 견딜 수 있도록 올바른 설치를 수행하는 것이 그 어느 때보다 중요해졌습니다.

DSX CableAnalyzer™는 TIA-568, TIA-1005 및 ISO 11801 표준에 규정된 성능 수준으로 설치된 케이블링의 규정준수를 가장 종합적 수준으로 테스트하고 인증합니다.

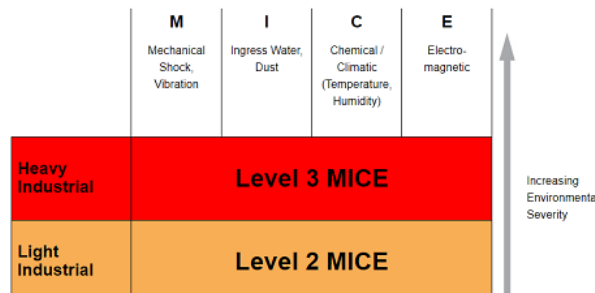
이 데이터시트는 사용자가 DSX CableAnalyzer를 산업용 이더넷 케이블링 시스템에 직접 연결할 수 있도록 하는 어댑터를 설명합니다. 여기에서 케이블링 시스템은 가변 속도 드라이브, PLC (programmable logic controller), 이더넷 스위치 및 산업 자동화에 사용되는 기타 장치들과 함께 사용되는 이더넷/IP, PROFINET™, Modbus TCP™ 및 기타 산업용 이더넷 프로토콜에 사용되는 산업용 이더넷 케이블의 성능을 테스트하고 검증하는 데 필요한 M12D 4위치 커넥터, M12X 8위치 커넥터, 그리고 RJ45 커넥터를 사용합니다.



TIA-1005-A MICE 표준

TIA-1005-A提供了一种方法，以对布线系统接触环境的严重性进行分类。该标准包括机械和振动 (M)、进水 (I)、化学污染和温度 (C) 以及电磁噪声 (E)。第 1 级通常为办公室、学校、商业环境；第 3 级为工业环境位置。DSX 系列采用适当的适配器，可以测试和验证端到端的电缆链路以及单独跳线。

通过线缆连通性测试仪，可轻松检查线缆。但是，简单的连通性测试无法测试带宽，尽管其能够检查电磁干扰 (EMI) 或连接松动的情况，但是如果经过数月的振动及其他常见环境条件，则可能会失效。



Office	Level 1 MICE
--------	--------------

케이블링 검증

유선 네트워크의 여러 테스트 레벨, 인증된 연결의 연결성, 또는 적용 가능한 TIA 또는 ISO 표준을 사용하여 설치된 유선 네트워크의 적합성을 검증하는 것은, 유선 네트워크가 산업 네트워크 운영에 필요한 대역폭과 전송 능력을 제공하는 데 중요합니다. 즉, 유선 네트워크가 전송 요구 사항을 충족할 수 있도록 유선 네트워크를 지원하여, 유선 네트워크와 관련된 다운타임 시간을 줄입니다. (기계 제조업체 또는 공장)에 산업 네트워크를 설치하고 서비스를 시작하기 전에, 이러한 보증은, 스위치 및 네트워크의 다른 기능의 초기 설치, 고장 제거 및 일상적인 유지 보수 과정에서 상당한 시간을 절약할 수 있도록 도와줍니다. 네트워크의 비즈니스 관계 특성이 향상되면, 그 가치도 함께 향상됩니다.

Fluke Networks는 1993년부터 유선 네트워크 인증 테스트 도구를 제공하고 있습니다. DSX CableAnalyzer™ Series는 새로운 물리적 계층 테스트 도구 - 유선 네트워크의 고장 진단 및 고장 위치를 식별하고 위치를 추적할 수 있는 기능을 제공합니다.

M12 어댑터의 장점

DSX M12 채널 어댑터는 DSX CableAnalyzer 시리즈와 함께 M12D (4선) 및 M12X (8선) 모델에 사용됩니다. 이러한 어댑터를 사용하면 테스트 및 인증된 유선 네트워크를 사용하여, 유선 네트워크가 산업 네트워크에 적합한 MICE 환경에서 Fast Ethernet (100BASE-TX)을 안정적으로 전송할 수 있도록 보장합니다.

적용할 때, DSX M12 어댑터와 DSX CableAnalyzer는 완전한 산업 표준을 충족하는 완전한 솔루션을 제공합니다. M12 커넥터는 TIA Cat 5e 또는 ISO D 등급의 전송 요구 사항을 충족합니다. TIA Cat 5e 또는 ISO D 등급을 요구하는 유선 네트워크는 최대 100m (328 피트)의 이더넷 (10/100/1000BASE-TX)을 지원합니다. M12X 어댑터는 TIA Cat 6 및 6A 또는 ISO Class E 및 EA를 지원합니다.

테스트 구성

각 끝에서 M12를 사용한 채널 (중단간) 테스트 - DSX CableAnalyzer 및 스마트 리모트에 M12 채널 어댑터(D 또는 X 버전) 페어를 사용하여 DSX CableAnalyzer는 그림 1에 보이는 것처럼 전체 케이블 및 모든 중간 커넥터의 성능을 정확하게 측정합니다. 케이블 채널의 표준 정의에는 각 끝에서 테스트 터미널의 연결은 특정적으로 제외됩니다.

한쪽 끝에서 M12를, 다른 쪽 끝에서 RJ45를 사용한 채널 (중단간) 테스트 - DSX CableAnalyzer에 M12 채널 어댑터(D 또는 X 버전) 그리고 스마트 리모트에 RJ45를 사용하여 DSX CableAnalyzer는 그림 2에 보이는 것처럼 전체 케이블 및 모든 중간 커넥터의 성능을 정확하게 측정합니다. 케이블 채널의 표준 정의에는 각 끝에서 테스트 터미널의 연결은 특정적으로 제외됩니다.

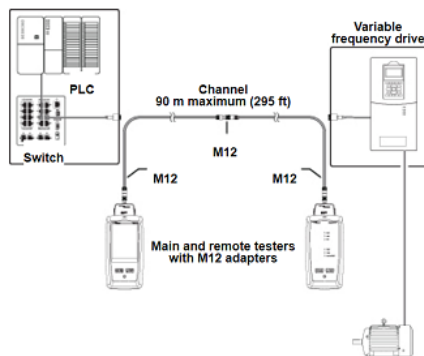


Figure 1 – M12 connectors on each end of cable.

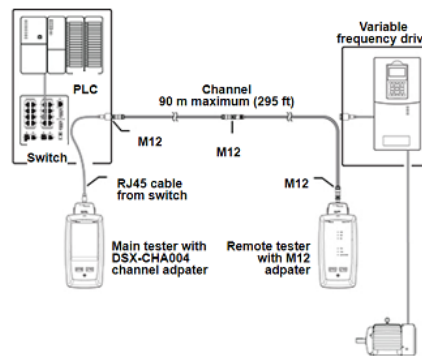


Figure 2 – M12 and RJ45 connectors.

공장에서 중단 처리된 패치 코드 - 고유하게, DSX-CHA021 (M12D) 또는 DSX-CHA-M12-X-S (M12X) 어댑터들은 공장에서 중단 처리된 패치 코드가 개별 구성 요소로 테스트되도록 합니다. 패치 코드를 테스트할 때, DSX-5000은 측정 기준 플레인들을 자동으로 조정하여, 표준 요건에 따라 각 패치 코드 끝에 있는 테스트 터미널의 짝이된 연결 효과를 포함합니다. 이는 테스트를 작업 구역에 설치하기 전에 수행할 수 있습니다. 또한, CAT5e 또는 CAT6 케이블을 위한 DSX-PC5E (또는 CAT6 케이블을 위한 DSX-PC6S) 채널 테스트 어댑터, DSX CableAnalyzer는 한쪽 끝에서 M12 커넥터에, 다른 쪽 끝에서 8핀 모듈화 RJ45 커넥터에 연결된 혼합 채널을 지원합니다.

M12 채널 어댑터의 성능, 6.1 또는 그 이상의 버전에서 DSX 시리즈의 주요 및 원격 기능을 사용할 수 있습니다. 소프트웨어 업데이트는 www.flukenetworks.com에서 제공됩니다.

일반 사양				
모델 번호	설명	무게, 각 어댑터	규격, 각 어댑터	
DSX-CHA021S	DSX M12D (4 Positions) FEMALE ADAPTER SET OF 2 (Included with DSX2-5-IE-K1, Industrial Ethernet DSX Kit 1)	74 g (0.16 파운드)	7.5 x 5.4 x 3.0cm(3.0 x 2.1 x 1.2in)	
DSX-CHA-M12-X-S	DSX M12X (8 Positions) FEMALE ADAPTER SET OF 2 (Included with DSX2-5-IE-K1, Industrial Ethernet DSX Kit 1)	74 g (0.16 파운드)	7.5 x 5.4 x 3.0cm(3.0 x 2.1 x 1.2in)	
DSX-CHA004S	DSX CAT 6A/CLASS EA Channel Adapters Set (Included with DSX2-5-IE-K1, Industrial Ethernet DSX Kit 1)	74 g (0.16 파운드)	7.5 x 5.4 x 3.0cm(3.0 x 2.1 x 1.2in)	
DSX-PC5ES	카테고리 5e 패치 코드용 DTX 패치 코드 테스트 어댑터 세트	74 g (0.16 파운드)	7.5 x 5.4 x 3.0cm(3.0 x 2.1 x 1.2in)	
DSX-PC6S	카테고리 6 패치 코드용 DSX 패치 코드 테스트 어댑터 세트	74 g (0.16 파운드)	7.5 x 5.4 x 3.0cm(3.0 x 2.1 x 1.2in)	
DSX-PC6AS	카테고리 6A 패치 코드용 DSX 패치 코드 테스트 어댑터 세트	74 g (0.16 파운드)	7.5 x 5.4 x 3.0cm(3.0 x 2.1 x 1.2in)	

Fluke Networks에 대하여

Fluke Networks는 중요한 네트워크 배선 인프라의 설치 및 정비를 하는 전문가를 위한 인증, 문제 해결 및 설치 도구 분야에서 세계적인 선도 기업입니다. 최고급 데이터 센터를 위한 설치부터 혹독한 기후 하의 복구 서비스에 이르기까지, 당사의 전설적 신뢰성 및 독보적 성과의 결합은 고객의 모든 작업이 효율적으로 달성되는 것을 보장합니다. 기업의 주력 제품은 현재까지 1,400백만 이상의 결과가 업로드된 혁신적인 세계 제일의 클라우드 연결 케이블 인증 솔루션인 LinkWare™ Live를 포함하고 있습니다.

1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (국제)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 2022년 4월 14일 8:52 AM

Literature ID: 6004136 C

© Fluke Networks 2018