

IDS-105G | 산업용 Gigabit Ethernet 스위치(5에서 7-포트) Compact한 DIN Rail 스위치

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 5-포트 10/100/1000Base-T(RJ45) ▶ 5 포트의 10/100/1000Base-T(RJ45)와 1 또는 2개의 Gigabit Fiber 포트(SC/ST/SFP) ▶ 안전에 위험한 곳과 산업용 제어 장비 인증 ▶ 부식에 견디는 IP30 알루미늄 케이스 ▶ Redundant 이중 전원 입력 12/24/48 VDC, 18~30 VAC ▶ 과부하 전류 및 역 극성(Remove Polarity) 보호 ▶ 산업용 온도(-40°C ~ 75°C) 지원
---	---

개요	
<p>“아산에스티”의 산업용 이더넷 스위치는 산업 자동화, 정부, 군, 오일과 가스, 광산업(채광) 및 실외 애플리케이션에 나타나는 극한의 온도, 서지(Surge), 진동 및 충격에 견딜 수 있도록 설계되었습니다. 5포트에서 7포트의 IDS-105G 산업용 Gigabit 이더넷 스위치는 향상된 성능을 제공하며, 실시간으로 결정적인 네트워크 운영을 가능하게 합니다. 전원을 넣으면, 별도로 구성할 필요 없이 즉시 작동합니다. IDS-105G는 5개의 Copper 포트, 5개의 Copper 포트와 1개의 Fiber 포트, 5개의 Copper 포트와 2개의 Fiber 포트와 같이 다양한 모델이 있습니다. 모든 제품은 0°C~60°C 또는 -40°C~5°C의 가혹한 확장된 동작 온도에서 안정성이 뛰어난 견고하고 팬이 없는 스위치입니다. “아산에스티”는 시리얼 모드 버스 와 Profinet에서 이더넷으로 변환하는 산업용 하드웨어를 공급하며, 시장에서 가장 확실한 이더넷 스위치를 설계하는 전문 지식을 보유하고 있습니다. 일반적인 상용 스위치 제품에 중요한 통신을 신뢰하지 마십시오. “아산에스티”의 산업용 이더넷 스위치는 고객 여러분의 시스템이 향후 몇 년 동안 계속 사용할 수 있도록 검증된 보증을 제공합니다.</p>	

특징	
견고한 설계 (가혹한 환경용)	<ul style="list-style-type: none"> •부식에 견디는 IP30 알루미늄 케이스 •UL508A의 산업용 제어장비 안전 인증 •유해 지역: Class1/Div2, ATEX class 1 / Zone 2
신뢰할 수 있는 작동	<ul style="list-style-type: none"> •팬이 없으며, 움직이는 부품 없음 •이중(Dual) 전원 입력. Redundancy를 위하여 별도의 전원에 연결 -역방향(Reverse) 극성(Polarity) 보호 -과부하 전류 보호 •산업 환경에 있는 진동과 충격 조건 처리
실시간 이더넷 성능	<ul style="list-style-type: none"> •빠른 회선 속도, 저장 및 전달 스위칭 •속도와 Duplex를 위한 자동 감지 •자동-MDI/MDIX-Crossover는 직선과 교차(Crossover) 케이블과 사용 가능
Jumbo Frames	Jumbo Frame 지원(최대 10KB)
에너지가 효율적인 Ethernet(EEE)	802.3az에 따라 에너지가 효율적인 Ethernet(EEE), 네트워크 활동 유희 시 전력 절감

하드웨어 사양	
전원	
Dual 전원 입력	<ul style="list-style-type: none"> •동시에 입력된 전원 중에서, 만약 하나의 전원이 실패하면, 다른 라이브 소스는 백업으로 스위치의 작동의 필요를 충족하기에 충분한 전원을 공급할 수 있습니다. •12/24/48 VDC 공칭(9.6~60VDC) •18~30VAC
전원 커넥터	<ul style="list-style-type: none"> •분리 가능한 4-핀 터미널 블록 •금속 새시에 나사 접지
소비전류(최대)	500 mA@24VDC
소비전력(최대)	12.0 Watts@24VDC
과부하전류보호	재설정 가능한 퓨즈는 과전류 보호
역극성 보호	Positive(긍정)와 Negative(부정) 입력은 안전하고 간단한 전원을 연결하는데 반전될 수 있음

접근(Access) 포트	
RJ45	<ul style="list-style-type: none"> •10/100/1000Base-T용 5개의 차폐된(Shielded) RJ45 포트(최대 100 미터) •자동 교섭(Auto-negotiation) •직선 케이블 유형을 통하여 교차(Crossover)중 하나를 사용하기 위한 Auto-MDI/MDIX-교차(Crossover) •Ethernet 격리(Isolation) 1500V

소형 장착형 (SFP) 슬롯	Cisco 또는 MSA 호환되는 SFP의 다른 제조 업체에서 제공하는 1000Base-X의 SFP 모듈용 1 또는 2개의 비어있는 SFP 슬롯 모델										
고정 Fiber 포트	1 개의 고정된 Fiber 포트, Duplex(양방향으로 송수신이 가능한 이중 통신 방식) SC 또는 ST 커넥터 •다중모드(Multimode) 50/125 또는 62.5/125 Micron(100 만분의 1 미터) Fiber(섬유) 케이블 •단일(Single) 모드 9/125 Micron(100 만분의 1 미터) Fiber(섬유) 케이블 단-방향(Simplex) (BIDI, 단일 Strand) SC 커넥터 •다중모드(Multimode) 50/125 또는 62.5/125 Micron(100 만분의 1 미터) Fiber(섬유) 케이블 •단일(Single) 모드 9/125 Micron(100 만분의 1 미터) Fiber(섬유) 케이블 PC 와 UPC 형 Patch 코드 지원										
고정 Fiber 포트 사양	유형 Fiber1	송신(dBm)		수신(dBm)		전원 Budget (dB)	파장 (nm)	IEEE	코어 크기 (um)	Modal 대역폭 (MHz*Km)	작동 거리 (최대)
		최소	최대	최소	최대						
	MMF(Duplex SC/ST)	-9.5	-4.0	-17.0	-3.0	7.5	850	1000Base-SX	62.5	160	220m
									62.5	200	275m
									50	400	500m
									50	500	550m
									50	500	1km
	MMF(Duplex SC/ST)	-6.0	0.0	-17.0	0.0	11.0	1310	1000Base-LX	62.5	160	2km
									50	500	1km
	SMF(Duplex SC/ST)	-9.5	-3.0	-20.0	-3.0	10.5	1310	1000Base-LX/LH	9	**	10km
	SMF(Simplex SC)	-9.0	-3.0	-20.0	-3.0	11.0	1310/1490 1490/1310	1000Base-BX-U 1000Base-BX-D	9	**	10km
	SMF(Simplex SC)	-8.0	-3.0	-22.0	-3.0	14.0	1310/1490 1490/1310	1000Base-BX-U 1000Base-BX-D	9	**	20km
	SMF(Duplex SC/ST)	-2.0	2.0	-23.0	-3.0	21.0	1310	1000Base-EX	9	**	40km
	SMF(Simplex SC)	-3.0	2.0	-23.0	-3.0	20.0	1310/1490 1490/1310	1000Base-BX-U 1000Base-BX-D	9	**	40km
	SMF(Duplex SC/ST)	-2.0	5.0	-23.0	-3.0	21.0	1550	1000Base-ZX	9	**	70km
SMF(Simplex SC)	-2.0	3.0	-26.0	-3.0	24.0	1510/1590 1590/1510	1000Base-BX-U 1000Base-BX-D	9	**	80km	
SMF(Duplex SC/ST)	0.0	5.0	-32.0	-9.0	32.0	1550	1000-Base-ZX	9	**	120km	
SMF(Simplex SC)	-3.0	2.0	-34.0	-9.0	31.0	1510/1590 1590/1510	1000Base-BX-U 1000Base-BX-D	9	**	120km	
SMF(Duplex SC/ST)	2.0	5.0	-34.0	-9.0	36.0	1550	1000Base-ZX	9	**	160km	
* 1db/km 다중모드(Multimode) Fiber 케이블, ** ITU-T G.652 SMF 사양에 따라											

스위치 속성	
표준	<ul style="list-style-type: none"> •10Base-T 용 IEEE 802.3 •100Base-TX and 100Base-FX 용 IEEE 802.3u •1000Base-T 용 IEEE 802.3ab •802.3az 에 따라 에너지 효율적인 Ethernet(EEE) •흐름 제어용 IEEE 802.3x
처리 유형	저장 및 전달
MAC Address 표 크기	8K
Packet 버퍼 메모리	1 Mbit
Jumbo Frame 크기	10KB

표시기(Indicator)	
P1	이 녹색(Green) LED 는 전원이 전원 #1 입력에 인가될 때 켜집니다.
P2	이 녹색(Green) LED 는 전원이 전원 #2 입력에 인가될 때 켜집니다.

RJ45 Ethernet	이러한 통합된 색깔의 LED 는 각 포트에 연결, 활동 및 속도를 나타냅니다.
Fiber Link	Fiber(섬유) 링크 LED 는 연결(Link) 및 데이터 활동(Activity)을 나타냅니다.

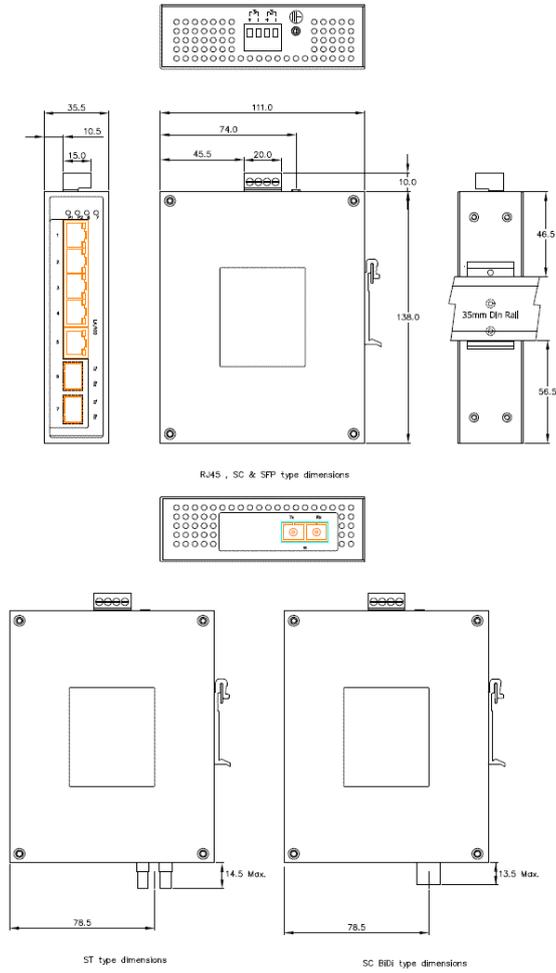
환경 사양	
작동 온도(°C)	표준온도 모델: 0°C ~ 60°C, 산업용 확장온도 모델: -40°C ~ 75°C
비-작동 온도(°C)	최소 범위: -25°C~70°C. 산업용 확장온도 모델: -40°C~85°C
작동 습도 범위	5% ~ 90% 비-응결
비-작동 습도 범위	5% ~ 95% 비-응결
작동 고도	3,048 미터(최대)
새시	IP30의 유입 방지 등급의 알루미늄
DIN 레일 장착 가능	DIN Rail 기본 제공. DIN EN 60175에 따라 표준 35mm DIN 레일에 장착. 선택사양인 패널/Wall 마운트 키트를 수용할 수 있는 착탈식
최대 열 출력	41 BTU/시간
MTBF	(시간)MIL-HDBK-217-FN2 @30°C 기반으로 MTBF 계산

제품 중량 및 치수			
중량	0.32 kg	치수	35.5x111x138mm,
선적 중량	0.47 kg	선적 치수	170x260x70mm

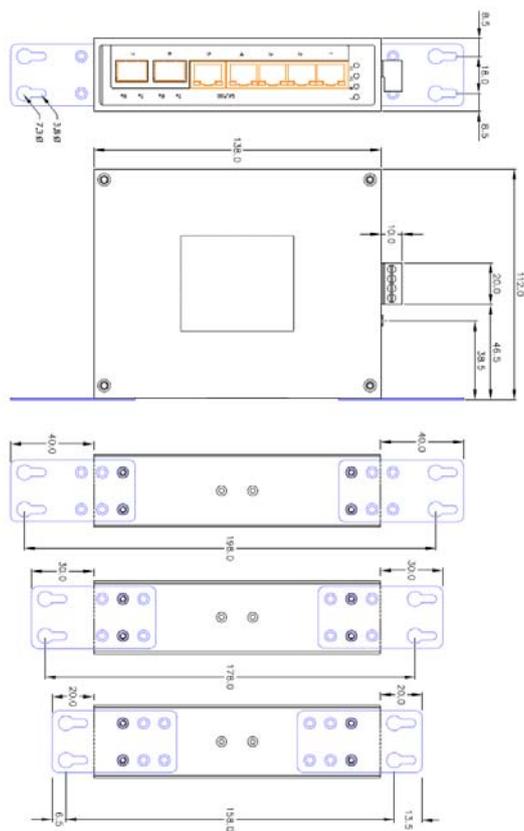
포장 목록
DIN 레일이 부착된 산업용 이더넷 스위치, 터미널 블록 및 설치 안내서

표준 및 인증	
안전	UL 60950-1, IEC 60950-1:2005+A1: 2009, CE Mark, UL508(산업용) 및 EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
Emissions(방출)	FCC 47 Part 15 Class B, CISPR 22:2008/EN55022:2010(Class B), CISPR 24:2010/EN 55024:2010
EMC 및 내성	IEC/EN 61000-4-2(ESD): Contact discharge +/- 6kV(to meet DNV), Air Discharge +/- 8kV IEC/EN 61000-4-3(RS): 80MHz to 2.7GHz; 10V/m, 800MHz to 1000MHz; 20V/m IEC/EN 61000-4-4(EFT): DC power line +/- 2kV, Data Line +/- 1kV IEC/EN 61000-4-5(Surge): DC power line, Line/Line +/- 1kV, Line/Earth +/- 2kV, Data Line line/earth +/- 1Kv, IEC/EN 61000-4-6(CS): 150kHz to 80 MHz; 10V, IEC/EN 61000-4-8, IEC/EN 61000-6-2(General Immunity in Industrial Environments)
산업 안전	UL508(산업용 제어 장비에 대한 안전 표준)
유해지역(Hazloc)	ANSI/ISA 12.12.01, Class 1 Division 2 Groups A-D(formerly known as UL 1604) *ATEX Class 1 Zone 2* *Pending
레이저 안전	EN 60825-1:2007, Fiber optic transmitters on this device meet Class 1 Laser safety requirements per IEC-60825 FDA/CDRH standards and comply with 21CFR1040.10 and 21CFR1040.11.
환경	Reach, RoHS 및 WEEE 준수
기타	ECCN: 5A991A HTSUS Number: 8517.62.0050 5년 보증

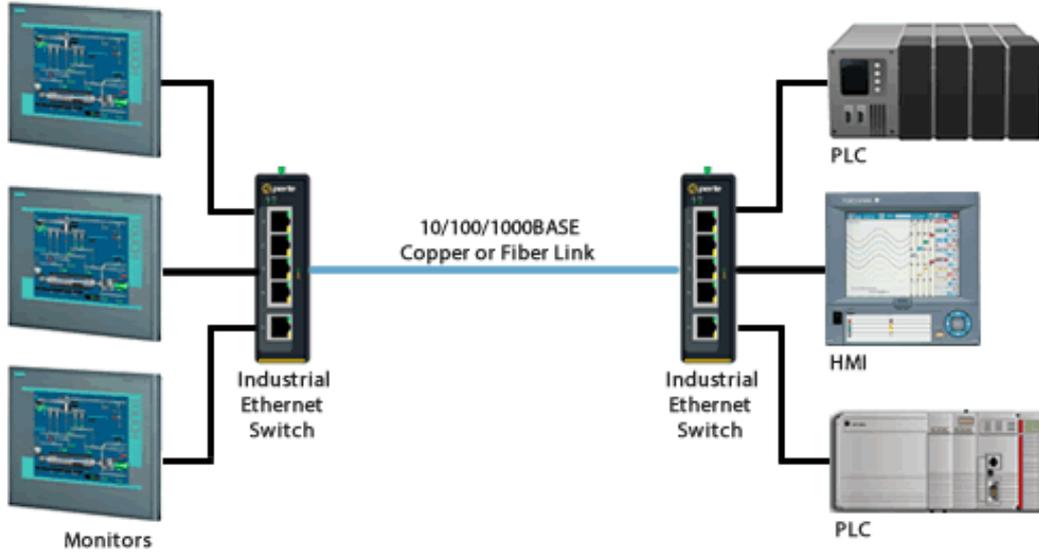
표준 DIN Rail과 IDS-105G



IDS-105G과 선택사양인 Wall/Panel 장착용 Bracket

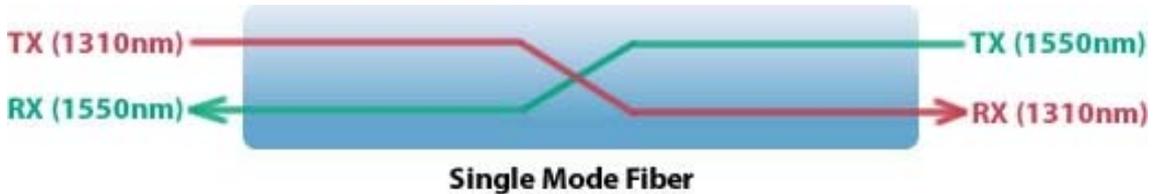


IDS-105G 산업용 Gigabit 스위치 도표



단일 모드/Single Strand(WDM) Fiber(섬유)

한 개의 Fiber Strand를 통한 장치 연결(또한 "양방향"의 BiDi 또는 단 방향이라고도 함). 비용을 줄이거나 사용 가능한 Fiber(섬유)에 제한이 있는 곳으로, 파장 분할 다중화(WDM) 기술이 이용될 수 있습니다. WDM은 하나의 Fiber Strand에 통신하는데 별도의 송수신 주파수를 사용합니다. WDM 기술은 광학 Fiber(섬유)가 각 파장(Wavelength) 사이에 상호 작용하지 않고 동시에 빛의 다양한 파장을 수행할 수 있다는 사실에 의존합니다. 따라서, 하나의 Fiber(섬유)는 동시에 여러 다른 파장의 신호나 채널을 수행할 수 있습니다. WDM(파장 분할 다중 방식) 시스템은 서로 다른 파장의 패턴인, 상용/저밀도(CWDM: 저밀도 파장 분할 다중 방식) 및 고밀도(DWDM: 고밀도 파장 분할 다중 방식)로 나뉘어집니다.



한 가닥의 Strand Fiber(섬유)를 사용하여, Fiber(섬유) 장치를 상호 연결하는 경우, "위"측과 "아래"쪽이 필요합니다. "아산에스티"는 한 가닥의 Strand Fiber(섬유)를 사용하기 위하여 다양한 한 가닥의 Fiber ("Up/Down") 이더넷 스위치와 미디어 컨버터를 제공합니다.

주문 정보

•STD=표준온도(0°C~60°C) 모델: •IND=산업용 확장온도(-40°C~75°C) 모델

모델	온도	RJ45 10/100/ 1000 Base-T 커넥터	양방향(Duplex) Fiber							전원 Budget (dBm)	파장 (nm)	Fiber 유형	작동 거리		
			Fiber 커넥터	송신(dBm)		수신(dBm)		전원 Budget (dBm)	파장 (nm)					Fiber 유형	작동 거리
				최소	최대	최소	최대								
IDS-105G	STD	5													
IDS-105G-XT	IND	5													
IDS-105G-SFP	STD	5	SFP슬롯1개(비어있음)	Fiber(섬유) 사양은 어느 SFP를 사용하느냐에 따라 달라짐											
IDS-105G-SFP-XT	IND	5	SFP슬롯1개(비어있음)	Fiber(섬유) 사양은 어느 SFP를 사용하느냐에 따라 달라짐											
IDS-105G-DSFP	STD	5	SFP슬롯2개(비어있음)	Fiber(섬유) 사양은 어느 SFP를 사용하느냐에 따라 달라짐											
IDS-105G-DSFP-XT	IND	5	SFP슬롯2개(비어있음)	Fiber(섬유) 사양은 어느 SFP를 사용하느냐에 따라 달라짐											
IDS-105G-M2SC05	STD	5	1개의 Duplex SC	-9.5	-4.0	-17	-3.0	7.5	850	MMF	550m				
IDS-105G-M2SC05-XT	IND	5	1개의 Duplex SC	-9.5	-4.0	-17	-3.0	7.5	850	MMF	550m				
IDS-105G-M2ST05	STD	5	1개의 Duplex ST	-9.5	-4.0	-17	-3.0	7.5	850	MMF	550m				

IDS-105G-M2ST05-XT	IND	5	Duplex ST(1개)	-9.5	-4.0	-17	-3.0	7.5	850	MMF	550m
IDS-105G-M2SC2	STD	5	Duplex SC(1개)	-6.0	0.0	-17	0.0	11.0	1310	MMF	2Km
IDS-105G-M2ST2	STD	5	Duplex ST(1개)	-6.0	0.0	-17	0.0	11.0	1310	MMF	2Km
IDS-105G-S2SC10	STD	5	Duplex SC(1개)	-9.5	-3.0	-20	-3.0	10.5	1310	SMF	10Km
IDS-105G-S2SC10-XT	IND	5	Duplex SC(1개)	-9.5	-3.0	-20	-3.0	10.5	1310	SMF	10Km
IDS-105G-S2ST10	STD	5	Duplex ST(1개)	-9.5	-3.0	-20	-3.0	10.5	1310	SMF	10Km
IDS-105G-S2ST10-XT	IND	5	Duplex ST(1개)	-9.5	-3.0	-20	-3.0	10.5	1310	SMF	10Km
IDS-105G-S2SC40	STD	5	Duplex SC(1개)	-2.0	2.0	-23	-3.0	21.0	1310	SMF	40Km
IDS-105G-S2ST40	STD	5	Duplex ST(1개)	-2.0	2.0	-23	-3.0	21.0	1310	SMF	40Km
IDS-105G-S2SC70	STD	5	Duplex SC(1개)	-2.0	5.0	-23	-3.0	21.0	1550	SMF	70Km
IDS-105G-S2ST70	STD	5	Duplex ST(1개)	-2.0	5.0	-23	-3.0	21.0	1550	SMF	70Km
IDS-105G-S2SC120	STD	5	Duplex SC(1개)	0.0	5.0	-32	-9.0	32.0	1550	SMF	120Km
IDS-105G-S2ST120	STD	5	Duplex ST(1개)	0.0	5.0	-32	-9.0	32.0	1550	SMF	120Km
IDS-105G-S2SC160	STD	5	Duplex SC(1개)	2.0	5.0	-34	-9.0	36.0	1550	SMF	160Km
IDS-105G-S2ST160	STD	5	Duplex ST(1개)	2.0	5.0	-34	-9.0	36.0	1550	SMF	160Km

* 1db/km 다중모드(Multimode) 50/125 micron fiber 케이블

단일 Fiber (단 방향/BiDi) 모델(Pair로 사용 권장)

모델	온도	RJ45 10/100/1000 Base-T 커넥터	단 방향(BiDi) Fiber								
			Fiber 커넥터	송신(dBm)		수신(dBm)		전원 Budget (dBm)	파장(nm) TX / RX	Fiber 유형	작동 거리
				최소	최대	최소	최대				
IDS-105G-S1SC10U	STD	5	1x Simplex SC	-9.0	-3.0	-20.0	-3.0	11.0	1310/1490	SMF	10Km
IDS-105G-S1SC10D	STD	5	1x Simplex SC	-9.0	-3.0	-20.0	-3.0	11.0	1490/1310	SMF	10Km
IDS-105G-S1SC10U-XT	IND	5	1x Simplex SC	-9.0	-3.0	-20.0	-3.0	11.0	1310/1490	SMF	10Km
IDS-105G-S1SC10D-XT	IND	5	1x Simplex SC	-9.0	-3.0	-20.0	-3.0	11.0	1490/1310	SMF	10Km
IDS-105G-S1SC20U	STD	5	1x Simplex SC	-8.0	-3.0	-22.0	-3.0	14.0	1310/1490	SMF	20Km
IDS-105G-S1SC20D	IND	5	1x Simplex SC	-8.0	-3.0	-22.0	-3.0	14.0	1490/1310	SMF	20Km
IDS-105G-S1SC40U	STD	5	1x Simplex SC	-3.0	2.0	-23.0	-3.0	20.0	1310/1490	SMF	40Km
IDS-105G-S1SC40D	STD	5	1x Simplex SC	-3.0	2.0	-23.0	-3.0	20.0	1490/1310	SMF	40Km
IDS-105G-S1SC80U	STD	5	1x Simplex SC	-2.0	3.0	-26.0	-3.0	24.0	1510/1590	SMF	80Km
IDS-105G-S1SC80D	STD	5	1x Simplex SC	-2.0	3.0	-26.0	-3.0	24.0	1590/1510	SMF	80Km
IDS-105G-S1SC120U	STD	5	1x Simplex SC	-3.0	2.0	-34.0	-9.0	31.0	1510/1590	SMF	120Km
IDS-105G-S1SC120D	STD	5	1x Simplex SC	-3.0	2.0	-34.0	-9.0	31.0	1590/1510	SMF	120Km

산업용 Ethernet 스위치 부속품(Accessories)

PM3(패널 장착용 Kit)	• 제어 패널 안쪽 또는 Wall에 IDS 산업용 스위치 부착용 브라켓 • 폭: 30~39mm
RM4U(랙 장착용 kit)	• 19인치 표준 랙에 하나 또는 그 이상의 DIN 레일 스위치 장착용 브라켓 • 4U의 수직 공간: 275mm(깊이)
DIN Rail 24V 전원공급장치	• IDPS-24-40-XT: DIN-Rail 24VDC, 40Watt 전원공급장치(범용 85~264VAC 또는 120~370VDC 입력, -20°C에서 70°C의 확장 온도) • IDPS-48-240-XT: DIN-Rail 48VDC, 240Watt 전원공급장치(범용 85~264VAC 또는 120~370VDC 입력, -10°C에서 70°C의 확장 온도)

이 문서 내의 모든 사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.



서울특별시 영등포구 양산로 43(양평동3가)우림 e-BIZ센터 309호
 전화: 02)2164-9933 팩스: 02)2164-9229 이메일: asanst@asanst.com
 "ELK"와 "JUPITER"는 아산에스티의 등록상표입니다.