

Les commutateurs Ethernet

Le commutateur se décline en deux types, l'un administrable et l'autre non administrable. Celui-ci est le plus proche de la passerelle mais il s'en éloigne par sa capacité à gérer les adresses MAC (couche liaison du modèle OSI) des machines qui lui sont connectées.

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
ACKSYS Communications & Systems Tél: 01 30 56 46 46 http://www.acksys.fr	WLg-SWITCH Switch Ethernet 8 ports administrable + WiFi intégré (fonctions AP, bridge, répéteur) + injecteur POE	8 ports Ethernet 10/100 Mbps auto MDI/MDIX, Interface WiFi jusqu'à 108 Mbps (mode super AG)	Administrable (Layer 2), SNMP, RMON, VLAN et QoS (niveau 2). Fonction injecteur POE administrable (priorité, puissance par port ...).	Double entrée redondante large plage (+9 à +75 VDC). Alimentation +48VDC pour la fonction injecteur POE.	Fixation rail Din ou murale. 110 (L) x50 (l) x151 (h) mm.	IP30 -25°C à +70°C MTBF 205.000 POH, sol fixe, 40°C selon MIL-HDBK-217F	MIL-STD-810F (chocs/vibrations), WiFi IEEE 802.11a/b/g, CE, FCC part15	Switch industriel administrable permettant de combiner équipements filaires (Ethernet) et sans fil (fonctions Bridge et Point d'Accès WiFi). Pour applications mobiles/réseau x embarqués, réseaux Ethernet locaux ou réseau Ethernet déporté dans un local technique.

								<p>Clé de sauvegarde / restauration de la configuration du produit (aide à la maintenance sur site) + injecteur POE sur les 8 ports Ethernet</p> <p>Roaming <50 ms pour les applications mobiles.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
ACKSYS Communications & Systems Tél: 01 30 56 46 46 http://www.acksys.fr	WLg-4LAN Switch Ethernet 4 ports avec WiFi intégré (fonctions AP, bridge, répéteur)	4 ports Ethernet 10/100 Mbps auto MDI/MDIX, Interface WiFi jusqu'à 108 Mbps (mode super AG)	Non administrable	+9VDC à +48 VDC.	Fixation murale ou rail Din. 91 (L) x122 (l) x24 (h) mm	IP30 -20°C à +70°C MTBF 205.000 POH, sol fixe, 40°C selon MIL-HDBK-217F	WiFi IEEE 802.11a/b/g, CE, FCC part15	Modèle compact et léger extrêmement facile à intégrer dans une machine ou dans des endroits exigus. Il dispose de 2 antennes pour fonctionner en diversité et renforcer la fiabilité des communications radio en intérieur. Roaming <50 ms pour les applications mobiles.

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
ADM 21	EDS-205 MOXA	8 x 10/100TX + 100FX SC/ST	Non administrable	24 VDC (12 à 48 VDC), 18 to 30 VAC (47 à 63 Hz), single input	DIN-rail 24.9 x 100 x 86.5 mm (0.98 x 3.94 x 3.41 in)	-10°C à 60°C Modèle température étendue : MTBF 3,915,945 heures	UL 508, EN 60950-1 EN 55022/24	Garantie 5 ans
ADM 21	EDS-205A MOXA	5 x 10/100TX + 100FX SC/ST	Non administrable	12/24/48 VDC, 18 to 30 VAC (47 to 63 Hz), redondant dual inputs	DIN-rail 30 x 115 x 70 mm (1.18 x 4.52 x 2.76 in)	-10°C à 60°C Modèle température étendue : -40 to +75°C MTBF 3,040,784 hrs	UL 508 UL/cUL Class 1 Division 2 Groups A/B/C/D, ATEX Zone 2 NEMA TS2 EN 50121-4 DNV, GL, LR, ABS, NK	Garantie 5 ans
ADM 21	EDS-P206A-4-PoE MOXA	4 x 10/100TX, PoE + 2 x 10/100TX ou 2 x 100FX SC/ST	Non administrable	24/48 VDC, redondant dual inputs IEEE 802.3af 15,5 Watts par port IEEE 802.3at 30 Watts par port PoE Pin outs : V-, V-, V+, V+ for pin 1, 2, 3, 6 (Endspan, MDI-X Alternative A)	DIN-rail Montage mural (via kit optionnel) 50.3 x 115 x 70 mm (1.98 x 4.53 x 2.76 in)	0°C à 60°C Modèle température étendue : -40 to +75°C MTBF 645,138 hrs	UL 508 50222/24 CISPR 22, FCC Part 15B Class A	Garantie 5 ans
ADM 21	EDS-405A/408A MOXA	5 à 8 x 10/100TX et 2 x 100FX (SC/ST)	Administrable Management : IPv4/IPv6, SNMP v1/v2c/v3, LLDP, Port Mirror, RMON, DHCP	24 VDC, redondant dual inputs	DIN-rail Montage mural (via kit optionnel) 53.6 x 135 x 105 mm (2.11 x 5.31 x 4.13 in)	0°C à 60°C Modèle température étendue : -40 to +75°C MTBF EDS-405A Series: 852,421 hrs EDS-408A Series: 1,102,845 hrs	UL 508, UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1 UL/cUL Class 1 Division 2 Groups A/B/C/D*, ATEX Zone 2 Ex nA nC IIC T4 Gc, ATEX Zone 2 Ex nA nC op is IIC T4 Gc	Garantie 5 ans Protocoles de Redondance et industriels

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
ADM 21	EDS-505A/508A/516 A MOXA	5/8/16 x 10/100TX + 2 100FX (SC/ST)	Administrable Management : IPv4/IPv6, SNMP v1/v2c/v3, LLDP, Port Mirror, DDM, RMON, DHCP	24 VDC, redondant dual inputs	DIN-rail Montage mural (via kit optionnel) 80.2 x 135 x 105 mm (3.16 x 5.31 x 4.13 in)	0°C à 60°C Modèle température étendue : -40 to +75°C MTBF EDS-505A Series: 352,000 hrs EDS-508A Series: 339,000 hrs	UL 508, UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1 UL/cUL Class 1 Division 2 Groups A/B/C/D, ATEX Zone 2 Ex nA nC IIC T4 Gc EN 55022/24 CISPR 22, FCC Part 15B Class A DNV, GL	Garantie 5 ans Protocoles de Redondance et protocoles industriels
ADM 21	EDS-G512E-8PoE MOXA	8 x 10/100TX PoE/PoE+ et 4 100/1000FX SFP	Administrable Management : IPv4/IPv6, SNMP v1/v2c/v3, LLDP, Port Mirror, DDM, RMON, DHCP	48 VDC, redondant dual inputs IEEE 802.3af 15,5 Watts par port IEEE 802.3at PoE+ 36 Watts par port PoE Pin outs : V-, V-, V+, V+ for pin 1, 2, 3, 6 (Endspan, MDI-X Alternative A)	DIN-rail Montage mural (via kit optionnel) 79.2 x 135 x 137 mm (3.1 x 5.3 x 5.4 in)	-10°C à 60°C Modèle température étendue : -40 to +75°C MTBF 361,368 hrs.	UL 508, EN60950-1 (LVD) EN 61000-6-2/6-4 CISPR 22, FCC Part 15B Class A IEC 61850-3, IEEE 1613 EN 50121-4	Garantie 5 ans Protocoles de Redondance et protocoles industriels
AMPHENOL	RES SCE AC 8US	8 ports Fast	Non administrable	5 VDC (Un port USB suffit)	82 x 61 x 26 mm	IP68, -35/+75°C MTBF 1.500.000 h @ 35°C	IEEE802.3MIL-STD-461E, MIL-STD-810F	Applications militaires, Drones Poids 140g
AMPHENOL	RES SCE 8MG	8 ports Gigabit	Administrable L2/L3	24 VDC MIL-STD-1275	100 x 89 x 36 mm	IP68, -35/+75°C MTBF 230.000 h @ 30°C	IEEE802.3MIL-STD-461E, MIL-STD-810F, MIL-STD-1275	Applications militaires, Drones Poids 390g

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
IP SYSTEMES	EDS-G512E-8PoE	1 2 ports Gigabit POE	administrable et POE	Alimentation redondante 48 VDC (46 à 57 VDC), (> 50 VDC recommandé pour utilisation PoE). Entrée en courant: 0.33A @ 48 VDC (sans devices POE)	Dimensions: 79.2 x 135 x 137 mm (3.1 x 5.3 x 5.4 in) Masse: 1540 g Installation: DIN rail ou montage mural avec kit en option	Boitier Metal, IP30 Temperature Fonct: Standard Models: -10 to 60 °C . Modèle Wide Temp: -40 à 75°C	Safety: UL 508 EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 61000-6-4 (Industrial) EMS: EN 61000-6-2 (Industrial), EN 61000-4-2 (ESD) Level 4, EN 61000-4-3 (RS) Level 3, EN 61000-4-4 (EFT) Level 4, EN 61000-4-5 (Surge) Level 4, EN 61000-4-6 (CS) Level 3, EN 61000-4-8 Rail Traffic: EN 50121-4 Shock: IEC 60068-2-27 Freefall: IEC 60068-2-32 Vibration: IEC 60068-2-6	http://www.ip-online.fr/communication-industrielle/switches-ethernet-manageables/switches-ethernet-manageables-gigabit-1220.html
IP SYSTEMES	EDS-516A	16 ports Gigabit cuivre ou fibre	administrable	Alimentation redondante 48 VDC (46 à 57 VDC). Courant d'entrée: EDS-518A: 0.51 A @ 24 V EDS-518A-MM/SS: 0.61 A @ 24 V	Dimensions: 94 x 135 x 142.7 mm Masse: 1630 g. Installation: DIN rail ou montage mural avec kit en option	Boitier Metal, IP30 Temperature Fonct: Standard Models: -10 to 60°C . Modèle Wide Temp: -40 à 75°C	Safety: UL508, UL60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1, EN60950-1 Hazardous Location: UL/cUL Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D (Pending); ATEX Zone 2, Ex nC IIC (Pending) Note: The EDS-518A series supports 2 1000BaseSFP slots. See page 3-45 for SFP-1G series Gigabit Ethernet SFP module product information. EMI: FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A EMS: EN61000-4-2 (ESD), level 2 EN61000-4-3 (RS), level 3 EN61000-4-4 (EFT), level 2 EN61000-4-5 (Surge), level 3 EN61000-4-6 (CS), level 3 EN61000-4-8 EN61000-4-11 EN61000-4-12 Maritime: DNV, GL Shock: IEC 60068-2-27 Freefall: IEC 60068-2-32 Vibration: IEC 60068-2-6	MTBF (meantime between failures) Time: 240,000 hrs garantie 5 ans

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
LANTECH 6TA	IGS-204DSFP	4 ports 10/100/1000TX , 2 ports fibre optique 100/1000 SFP	Non administrable	Alimentation redondante, 9.5 à 56 Vdc.	Rail DIN, mural, 35x152x105 mm	IP30 -40°C à 75°C	FCC EN55022 EN55024 EN61000 IEC60068	Taux de commutation 12 Gbps
LANTECH 6TA	IPGS-0008B	8 ports 10/100/1000TX	Non administrable	Alimentation redondante, 9.5 à 57 Vdc 8 ports PoE 802.3at	Rail DIN, mural, 43x105x152 mm	IP30 -20°C à 60°C Version étendue -40°C à 75°C	FCC EN55022 EN55024 EN61000 IEC60068	Puissance PoE 240W Sortie relais d'alarme Taux de commutation 16 Gbps
LANTECH 6TA	IGS-3408DSFP	8 ports 10/100/1000TX , 4 ports fibre optique 100/1000 SFP	Administrable Niveau 2+	Alimentation redondante, 18 à 57Vdc. Alimentation non-redondante, 90 à 305Vac/120 à 430 Vdc	Rail DIN, mural, 74x105x152 mm	IP30 -20°C à 60°C Version étendue -40°C à 75°C	FCC EN55022 EN55024 EN61000 IEC60068	Anneau ITU G.8032 PTP 1588 v2 modes de bout à bout (2 étapes) et point à point (2 étapes) SNMP, SMTP Sortie relais
LANTECH 6TA	IPGS-3416DSFPM	16 ports 10/100/1000TX , 4 ports fibre optique 100/1000 SFP	Administrable Niveau 2+	Alimentation redondante, 2 versions disponibles : 16.8 à 137.5Vdc/9.5 à 57Vdc 8 ports PoE 802.3at	Rail DIN, mural, 74x135x152 mm	IP30 -20°C à 60°C Version étendue -40°C à 75°C	FCC EN55022 EN55024 EN61000 IEC60068	Gestion intelligente des ports PoE Taux de commutation 40 Gbps PTP 1588 v2 modes de bout à bout (1 étape) et point à point (1 étape) Anneau G.8032 Sortie relais, 2E/2S digitales

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
LANTECH 6TA	IPGS-5008T-X	8 ports 10/100/1000TX	Administrable Niveau 2+	Alimentation redondante, 2 versions disponibles : 16.8 à 137.5Vdc/9.5 à 57Vdc 8 ports PoE 802.3at	Connectique M12 codage X 215x200x84.4 mm (IP67) 180x165x82 mm (IP54)	Versions IP67/IP54 -40°C à 75°C	EN50155 EN45545-2	Isolation galvanique entrée, Poe et sortie Fonction by-pass sur 2 ports Anneau G.8032, synchro de temps PTP 1588 V2
LANTECH 6TA	IPES-0208F	8 ports 10/100TX, 2 ports fibre optique 100FX	Non administrable	Alimentation redondante, 3 versions disponibles : 9.5 à 56 Vdc/50.4 à 90Vdc/43 à 137.5 Vdc 8 ports PoE 802.3at	Connectique M12 215x185x71 mm (IP67) 202x172x62.5 mm (IP43)	Versions IP67/IP43 -40°C à 75°C	EN50155 E-Mark EN45545-2	Supporte les fibres optiques multi et mono mode Jusqu'à 30W par port PoE
LUTZE	7720xx	5 ou 8 ports 10/100Mbps	Non	Redondantes +12 à +48VDC	Rail DIN TS35 ou mural	IP30 -40°C à +75°C	cULus, CE, FCC	Autonégociations / Autocrossing
LUTZE	772xxx	5ports, 8ports, 16ports 4ports+1/2FX, 10Mbps/100M bps/1Gbit	Non	Redondantes	Rail DIN TS35	IP30 -10°C à +60°C	cULus, CE, FCC	Autonégociations / Autocrossing
LUTZE	77202X	5ports, PoE	Non	Redondantes	Rail DIN TS35	-40°C à +75°C	cULus, CE, FCC	Autonégociations / Autocrossing
LUTZE	80420x LEOS	8 ports 10/100Mbits	Non Manageable -Lite Manageable -Full Manageable-Router	24 -110VDC	Rail DIN or mural	M12 – -40°C à +75°C IP54	EN50155 EN50121-3-2 EN50124-1 EN61373 EN45545	Railway application

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
MOXA SPHINX FRANCE	EDS 316	16-port 10/100BaseT(X) auto negotiation speed, Full/Half duplex mode, and auto MDI/MDI-X connection	Non administrable	Input Voltage = 12/24/48 VDC, redundant dual inputs Operating Voltage = 9.6 to 60 VDC Input Current = 0.38 A @ 24 V Overload Current Protection = 1.6 A Connection = 1 removable 6-pin terminal blocks Reverse Polarity Protection = Present	Installation = DIN-rail mounting, wall mounting (with optional kit) Dimensions = 80.1 x 135 x 105 mm (3.15 x 5.31 x 4.13 in) Weight = 1140 g (2.52 lb)	IP30 protection Operating Temperature: Standard Models = 0 to 60°C (32 to 140°F) Wide Temp. Models = -40 to 75°C (-40 to 167°F) Storage Temperature = -40 to 85°C (-40 to 185°F) Ambient Relative Humidity = 5 to 95% (non-condensing) MTBF = 257,000 hrs	IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100BaseFX IEEE 802.3x for Flow Control IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz, 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8	Déclinaison avec ports fibre intégrés possible.
MOXA SPHINX FRANCE	EDS-P206A-4PoE	6-port Ethernet switches with 4 IEEE 802.3af/at PoE+ ports 10/100BaseT(X) auto negotiation speed, Full/Half duplex mode, and auto MDI/MDI-X connection	Non administrable	Input Voltage = 24/48 VDC, redundant dual inputs Operating Voltage = 22 to 57 VDC Input Current = 5.48 A @ 24 VDC Reverse Polarity Protection Consommation = Max. 11.52 W full loading without PDs' consumption	Dimensions = 50.3 x 115 x 70 mm (1.98 x 4.53 x 2.76 in) Weight = 375 g (0.83 lb) Installation = DIN-rail mounting, wall mounting (with optional kit)	IP30 protection Operating Temperature: Standard Models = 0 to 60°C (32 to 140°F) Wide Temp. Models = -40 to 75°C (-40 to 167°F) Storage Temperature = -40 to 85°C (-40 to 185°F) Ambient Relative Humidity = 5 to 95% (non-condensing) MTBF = 257,000 hrs	IEEE 802.3af/at for Power-over-Ethernet IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3u for 100BaseT(X) IEEE 802.3x for Flow Control IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 20 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: Signal: 10 V IEC 61000-4-8	Déclinaison avec ports fibre intégrés possible.

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
WESTERMO	SDI-550	5 ports 10/100 Mbits	Non administrable	18-32 VDC, relais alarme	Rail Din, l 30 x h 112 x P 100	IP31, -25°C à +70°C, MTBF 818.646 H MIL-HDBK-217F GB	CE/EN60950, IEC60068-2-27, IEC60068-2-6 IEC 60068-2-32	Isolation 1,5kV sur tous les ports et alimentation, Garantie 5 ans
WESTERMO	SDI-880	8 ports 10/100 Mbits	Non administrable	10-60 VDC, relais alarme	Rail Din, l 55 x h 120 x P 108	IP31, -25°C à +70°C, MTBF 818.646 H MIL-HDBK-217F GB	EN55022, EN50121-4, eMark, UL, EN61000-6-2, EN61000-6-4	Isolation 1,5kV sur tous les ports et alimentation, Garantie 5 ans
WESTERMO	L-106-F2G	4 ports 10/100 Mbits + 2 ports SFP 100Mbits ou Gigabit (Multimode ou monomode)	Administrable niveau 2, Web et CLI, FRNT, STP, RSTP, VLAN, IGMP snooping, QoS, filtrage Mac, Multicast, link agregation, SNMP v1/v2/v3, DHCP client/serveur et option 82, SNTTP .	Alimentation redondante 19-60 VDC, très faible consommation : 180mA @24VDC, relais alarme, interface USB, contact E/S default configurable,	Rail Din, l 52 x h 100 x P 101, 0,7 kg	IP40, -40°C à +70°C sans ventilation, MTBF 615.000 H MIL-HDBK-217K	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN55022, EN55024, EN50121-4, CEI62236-4	Cicatrisation anneau en moins de 20ms, Garantie 5 ans
WESTERMO	L-106-F2G	8 ports 10/100 Mbits + 2 ports SFP 100Mbits ou Gigabit (Multimode ou monomode)	Administrable niveau 2, Web et CLI, FRNT, STP, RSTP, VLAN, IGMP snooping, QoS, filtrage Mac, Multicast, link agregation, SNMP v1/v2/v3, DHCP client/serveur et option 82, SNTTP	Alimentation redondante 19-60 VDC, très faible consommation : 180mA @24VDC, relais alarme, contact E/S default configurable,	Rail Din, l 52 x h 100 x P 101, 0,7 kg	IP40, -40°C à +70°C sans ventilation, MTBF 550.000 H MIL-HDBK-217K	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN55022, EN55024, EN50121-4, CEI62236-4, UL/CEI/EN 60950-1, homologation Marine DNV 2,4	Cicatrisation anneau en moins de 20ms, Garantie 5 ans

Fabricant, Distributeur	Référence Produits	Nombre de ports, débit, distance modulaire ?	Administrable ou non administrable ?	Caractéristiques électriques : alimentation, redondance ? PoE ?	Montage, dimensions mm	Etanchéité, température, MTBF	Normes	Commentaires
WESTERMO	PSI-660G-24V	4 ports PoE 10/100 Mbits + 2 ports Gigabits (10/100/1000)	Non administrable	Alimentation isolée 12-24 VDC, Relais défaut configurable	Rail Din, 166 x h 149 x P 131, 1,05 kg	IP31, -25°C à +70°C sans ventilation,	FCC classA, CE/EN55022 ClassA, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11, IEC60068-2-27, EN50155, IEC60068-2-6	Isolation 1,5kV sur tous les ports et alimentation, Garantie 5 ans
WESTERMO	RFIR-227-F4G-T7G-DC ou AC	7x Gigabits (10/100/1000 Mbit/), 4x ports SFP 100Mbits ou Gigabit (Multimode ou monomode), 16 x 10/100Mbit/s	Routeur Administrable niveau 2 : Web et CLI, FRNT, STP, RSTP, VLAN, IGMP snooping, QoS, filtrage Mac, Multicast, link agregation, SNMP v1/v2/v3, DHCP client/serveur et option 82, Sntp et niveau 3.	Alimentation isolée 16-60 VDC ou 90 to 264VAC, Relais défaut configurable	Rack 1 466 x h 143 x P 258, 3,8 kg	IP40, -40 à +55°C sans ventilation, MTBF 120.000 H MIL-HDBK-217K	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN55022, EN55024, EN50121-4,	Produit ultra-robuste, Garantie 5 ans