

Nemo SX - Convertitore Modbus RS485 / Modbus TCP-IP

Codice: SXIIP



Sommario	Pagine
1. Descrizione - Uso.....	1
2. Gamma.....	1
3. Dati dimensionale	1
4. Messa in opera - Collegamento.....	1
5. Caratteristiche generali	3
6. Conformità e certificazioni	4

1. DESCRIZIONE - USO

Convertitore Modbus RS485 / Modbus TCP-IP
Effettua la conversione Modbus RS485 - Modbus TCP/IP consentendo di collegare i dispositivi presenti nel quadro elettrico ad una rete Ethernet.

2. GAMMA

Art. SXIIP: Convertitore Modbus RS485 / Modbus TCP-IP, 230Va.c.

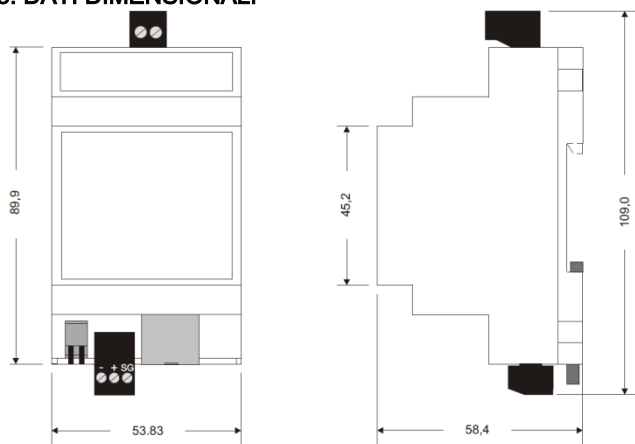
Larghezza:

. 4 moduli. Larghezza 58,8 mm.

Alimentazione ausiliaria:

. 90 ÷ 260 V~, 50/60 Hz

3. DATI DIMENSIONALI



4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO

Fissaggio:

. Su rotaia simmetrica EN/IEC 60715 o guida DIN 35.

Posizione di funzionamento:

. Verticale, Orizzontale, Sottosopra, Sul lato



Morsetti a vite:

. Profondità dei morsetti: 8 mm.
. Lunghezze della spelatura del cavo: 8 mm

Testa della vite:

. Vite con testa ad intaglio.

Coppia di serraggio raccomandata:

. Connettore d'alimentazione:
0,5 Nm
. Connettore RS485:
0,25 Nm

Utensili necessari:

Connettore d'alimentazione: cacciavite a lama 3,5 mm
Connettore RS485: cacciavite a lama 2,5 mm
. Per il fissaggio sulla guida DIN: cacciavite piatto 5.5 mm (da 4 a 6 mm).

Nemo SX - Convertitore Modbus RS485 / Modbus TCP-IP

Codice: SXIIP

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO *(continua)*

Sezione collegabile:

. Cavi in rame.

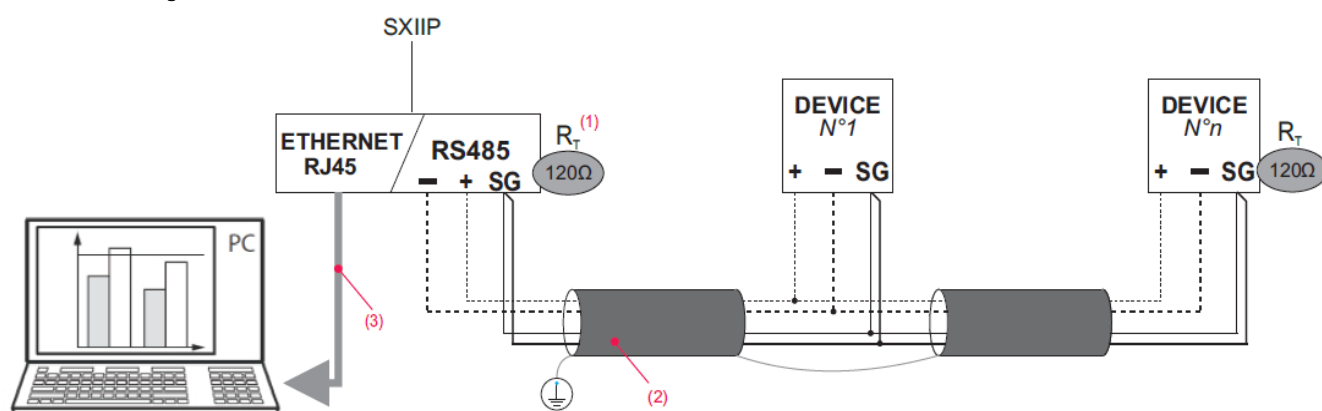
. Connettore d'alimentazione:

	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	Max. 1x4 mm ²	-
Cavo flessibile	Max. 1x2,5 mm ²	Max. 1x2,5 mm ²

. Connettore RS485

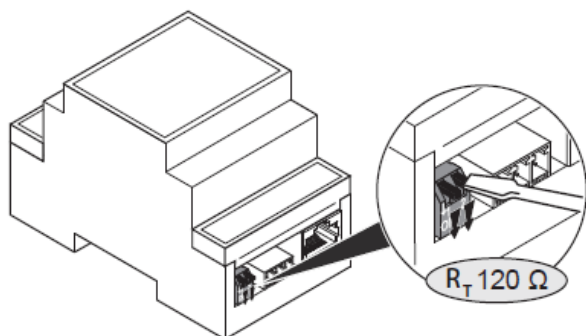
	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	Max. 1x2,5 mm ²	-
Cavo flessibile	Max. 1x1,5 mm ²	Max. 1x1,5 mm ²

Schema di collegamento RS485 Modbus:



(1) Resistenza di terminazione integrata

Inserzione resistenza di terminazione da 120 Ω (nel caso in cui il gateway sia inserito agli estremi del bus RS485):



(2) BELDEN 9842, BELDEN 3106A (o equivalente) max. 1000 m

Cat. 6 (FTP/UTP) max. 50 m

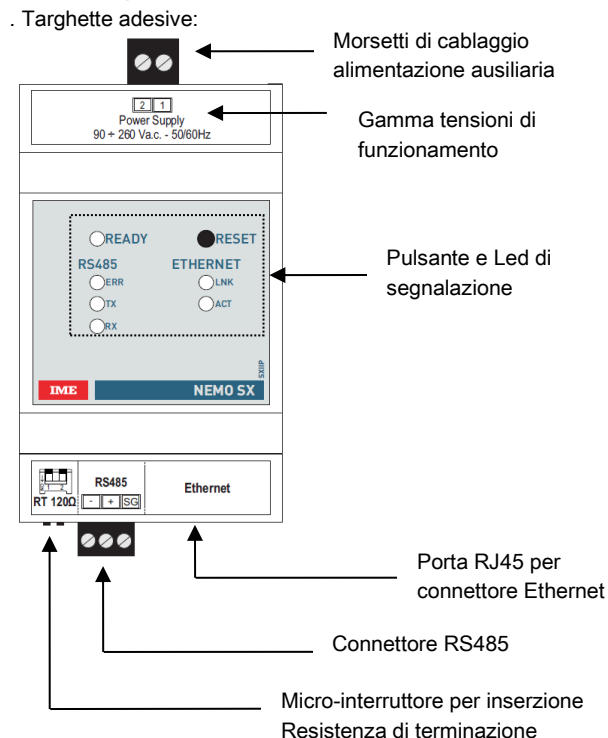
(3) Ethernet: Cat. 6 (FTP/UTP)

Nemo SX - Convertitore Modbus RS485 / Modbus TCP-IP

Codice: SXIIP

5. CARATTERISTICHE GENERALI

Marcatura parte frontale:



Caratteristiche della porta di comunicazione RS485:

- Velocità di comunicazione: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
- Bit di parità: nessuna, pari, dispari
- Bit di stop: 1 o 2
- Isolata galvanicamente rispetto alla alimentazione ausiliaria
- Standard RS485 3 fili (+, - e Massa di Segnale), half-duplex
- Protocollo Modbus: RTU o ASCII
- Configurazione di fabbrica:**
 - protocollo Modbus: RTU
 - bit di parità: pari
 - bit di stop: 1
 - timeout RS485: 300 ms

Dispositivi Modbus collegabili:

- Max. 32 dispositivi

Caratteristiche tecniche di comunicazione:

- Conformità alle specifiche Ethernet: IEEE 802.3, EIA RS485
- Interfaccia Ethernet: RJ45 10/100Mb

Numero di Socket disponibili:

- Max. 8 socket

Configurazione Ethernet di fabbrica

- Indirizzo IP: 192.168.1.100
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway predefinito: 198.168.1.1

5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua)

Accesso alle pagine Web:

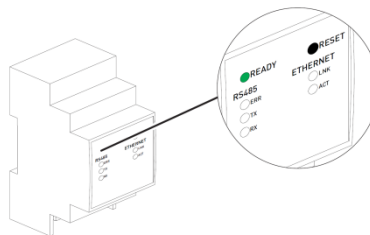
- L'accesso alle pagine web "Impostazioni" e "Aggiornamento" è protetto tramite "Nome Utente" e "password".

Configurazione di fabbrica:

- Nome Utente: customer.
- Password: 0000

Led di segnalazione:

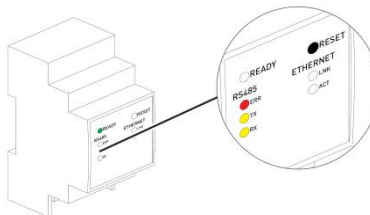
- Il Gateway è dotato di diversi Led di segnalazione:
- Led "READY":



- Possibili stati e colori:

Led	Stato	Significato
READY	"verde" Acceso fisso	Dispositivo alimentato
	"rosso" Acceso fisso	Reset totale (pressione del tasto "RESET" per più di 10 sec.)

- Led "ER", "TX", "RX":



- Possibili stati e colori:

Led	Stato	Significato
"ERR" (rosso)	Lampeggiante	Errore di comunicazione lato RS485
"TX" (giallo)	Lampeggiante	Ricezione dati lato RS485
"RX" (giallo)	Lampeggiante	Trasmissione dati lato RS485

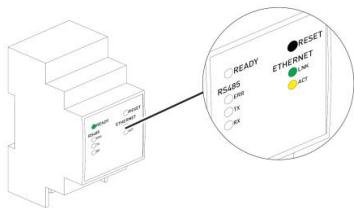
Nemo SX - Convertitore Modbus RS485 / Modbus TCP-IP

Codice: SXIIP

5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua)

Led di segnalazione (continua):

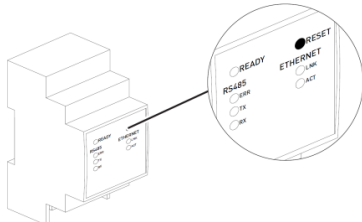
- . Il Gateway è dotato di diversi Led di segnalazione:
- . Led "LNK", "ACT":



- . Possibili stati e colori:

Led	Stato	Significato
"Link" (verde)	Acceso fisso	Dispositivo connesso alla rete Ethernet
"Act" (giallo)	Lampeggiante	Ricezione/trasmmissione di dati lato Ethernet

Funzionalità pulsante "RESET":



- . Pressione per almeno 10 s:
Reset del dispositivo con ripristino di tutti i parametri di default

Temperature ambiente di funzionamento:

- . Min. = - 20 °C, Max. = + 60 °C.

Temperature ambiente di immagazzinamento:

- . Min. = - 40 °C, Max. = + 85 °C.

Materiale dell'involucro:

- . Policarbonato autoestinguente.
- . Resistenza al calore ed al fuoco secondo la norma IEC/EN 60695-2-12, test del filo incandescente a 960°C.
- . Classificazione UL 94 / IECEN 60695-11-10: V0

Classe di protezione:

- . Indice di protezione dei morsetti contro i contatti diretti: IP2X (IEC/EN 60529).
- . Indice di protezione dei morsetti contro i corpi solidi e liquidi (dispositivo cablato): IP 20 (IEC/EN 60529).
- . Indice di protezione dell'involucro contro i corpi solidi e liquidi: IP 40 (IEC/EN 60529).
- . Classe II, parte frontale con pannello di chiusura.

Autoconsumo:

- . 2,94 VA (12,8 mA a 230 Va.c.)

Peso medio per apparecchio:

- . 0,11 kg.

Volume imballato:

- . 0,6 dm³.

6. CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Conformità alle norme:

- . Conformità alle disposizioni della Direttiva Europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) n° 2014/30/EU
- . Conformità alla Direttiva bassa tensione n° 2014/35/EU.
- . Compatibilità elettromagnetica:
Prove di emissione: EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2
Prove di immunità: EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
- . Sicurezza elettrica: EN50428 (HBES)

Rispetto dell'ambiente - Conformità alle direttive dell'UE:

- . Conformità alla direttiva 2011/65/UE modificata dalla direttiva 2015/863 (RoHS 2), sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- . Conformità al regolamento REACH (1907/2006): alla data di pubblicazione del presente documento, nessuna sostanza inclusa nell'Allegato XIV (aggiornato al 27/06/2018) è presente in questi dispositivi.
- . Direttiva RAEE (2012/19/EU): la commercializzazione di questo prodotto prevede un contributo agli eco-organismi incaricati, in ciascun paese europeo, della gestione del fine vita dei prodotti che rientrano nel campo di applicazione della Direttiva Europea sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

Materie plastiche:

- . Materie plastiche senza Alogeni.
- . Marcatura delle parti secondo le norme ISO 11469 e ISO 1043.

Imballi:

- . Progettazione e produzione degli imballi ai sensi del Decreto 98-638 del 07.20.98 e della direttiva 94/62/CE

Nemo SX - Modbus RS485 / Modbus TCP-IP Gateway

Cat. N°: SXIIP



Contents	Pages
1. Description - Use	1
2. Product range	1
3. Overall dimensions.....	1
4. Preparation - Connection	1
5. General characteristics	3
6. Compliance and approvals.....	4

1. DESCRIPTION - USE

Modbus RS485 / Modbus TCP-IP Gateway.
Performs the Modbus RS485 / Modbus TCP-IP conversion to let the panel board's devices to be connected to an Ethernet network.

2. PRODUCT RANGE

Cat N° SXIIP: Modbus RS485 / Modbus TCP-IP Gateway, 230Va.c.

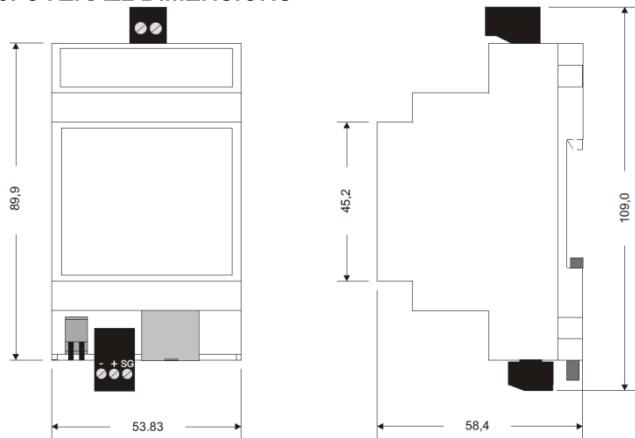
Width:

. 3 modules. 58,8 mm width.

Auxiliary supply:

. 90 ÷ 260 V~, 50/60 Hz

3. OVERALL DIMENSIONS



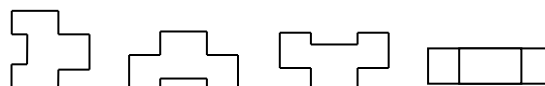
4. PREPARATION - CONNECTION

Fixing:

. On symmetrical EN/IEC 60715 rail or DIN 35 rail.

Operating positions:

. Vertical, Horizontal, Upside down, On the side



Screw terminals:

Terminal depth: 8 mm.
Stripping length: 8 mm

Screw head:

. Screw slotted.

Recommended tightening torque:

. Power supply connector:
0,5 Nm
. RS485 connector:
0,25 Nm

Recommended tools:

. Power supply connector: Flat screwdriver 3,5 mm.
. RS485 connector: flat screwdriver 2,5 mm
. For fixing the device on the DIN rail: flat screwdriver 5.5 mm (from 4 to 6 mm).

Nemo SX - Modbus RS485 / Modbus TCP-IP Gateway

Cat. N°: SXIIP

4. PREPARATION –CONNECTION (continued)

Connectable section:

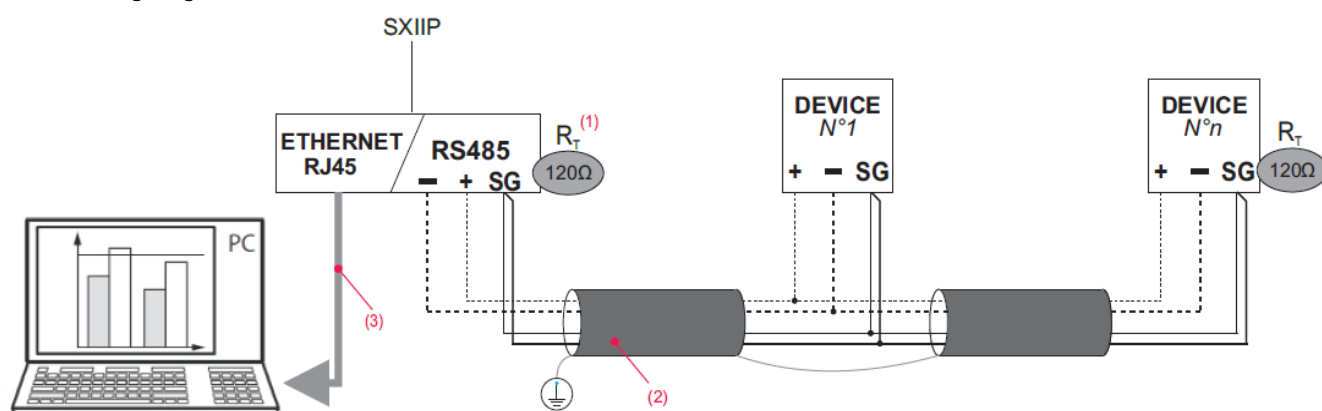
- . Copper cables.
- . Power supply connector

	Without ferrule	With ferrule
Rigid cable	Max. 1x4 mm ²	-
Flexible cable	Max. 1x2,5 mm ²	Max. 1x2,5 mm ²

. RS485 connector

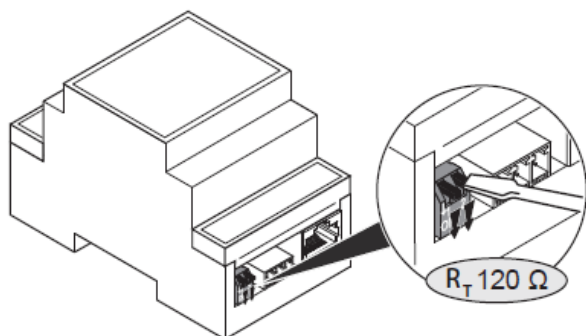
	Without ferrule	With ferrule
Rigid cable	Max. 1x2,5 mm ²	-
Flexible cable	Max. 1x1,5 mm ²	Max. 1x1,5 mm ²

RS485 Wiring diagram:



(1) Termination resistance integrated

Insertion of the 120 Ω termination resistance (in the case in which the gateway is inserted at the ends of the RS485 bus):



(2) BELDEN 9842, BELDEN 3106A (or equivalent) max. 1000 m

Cat. 6 (FTP/UTP) max. 50 m

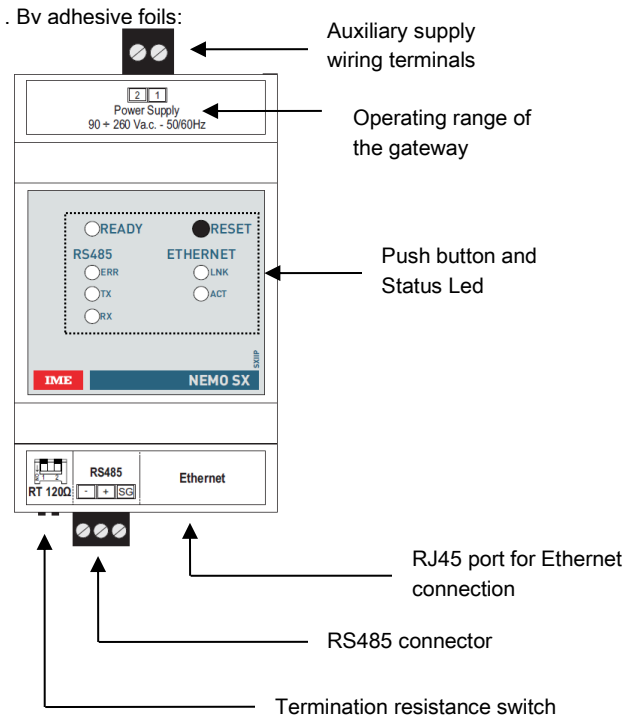
(3) Ethernet: Cat. 6 (FTP/UTP)

Nemo SX - Modbus RS485 / Modbus TCP-IP Gateway

Cat. N°: SXIIP

5. GENERAL CHARACTERISTICS

Front face marking:



RS485 communication port's characteristics:

- . Baud rate: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
- . Parity bit: none, even, odd
- . Stop bit: 1 or 2
- . Galvanically isolated respect to auxiliary supply
- . Standard RS485 3 wires (+, - and Signal ground), half-duplex
- . Protocol Modbus RTU or ASCII

Modbus default configuration:

protocol Modbus: RTU
baud rate: 19200 bps
parity bit: even
stop bit: 1
RS485 timeout: 1000 ms

Modbus connectable devices:

- . Max. 32 Modbus devices

Ethernet specification compliance:

- . Ethernet specification compliance: IEEE 802.3, EIA RS485
- . Interface Ethernet: RJ45; 10/100Mb

Number of Sockets available:

- . Max. 8 sockets

Ethernet default configuration:

- . IP Address: 192.168.1.100
- . Subnet Mask: 255.255.255.0
- . Gateway: 198.168.1.1

5. GENERAL CHARACTERISTICS (continued)

Web pages access:

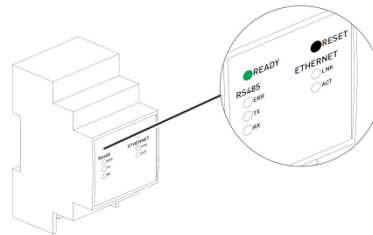
- . Access to the web pages "Settings" and "Update" is secured by "Username" and "Password".

Default configuration:

Username: customer.
Password: 0000

Signalling LEDs:

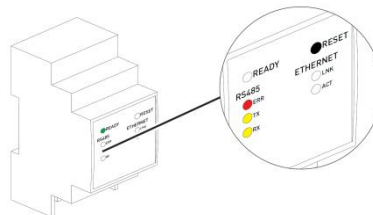
- . Gateway is equipped with several signalling LEDs:
- . Led "READY":



- . Possible states & colours:

Led	State	Meaning
READY	"green" Steady on	Device supplied
	"red" Steady on	Reset in progress (pressing RESET button longer than 10 sec.)

- . Led "ER", "TX", "RX":



- . Possible states & colours:

Led	State	Meaning
"ERR" (red)	Blinking	Error on the RS485 communicating bus
"TX" (yellow)	Blinking	Transmission data RS485 side
"RX" (yellow)	Blinking	Receive data RS485 side

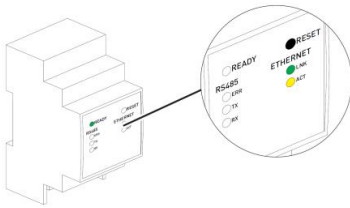
Nemo SX - Modbus RS485 / Modbus TCP-IP Gateway

Cat. N°: SXIIP

5. GENERAL CHARACTERISTICS *(continued)*

Signalling LEDs *(continued)*:

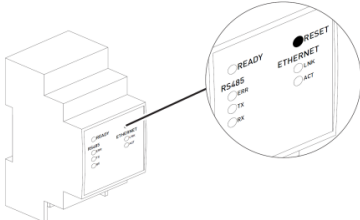
- . Led "LNK", "ACT":



- . Possible states & colours:

Led	State	Meaning
"Link" (green)	Steady on	Device connected to the Ethernet network
"Act" (yellow)	Blinking	Data Receive / Transmission Ethernet side

Push-button "RESET" feature:



- . Push for at least 10s:
Reset the device with restoration of all default parameters

Ambient operating temperature:

- . Min. = -20°C. Max. = +60°C

Ambient storage temperature:

- . Min. = -40°C. Max. = +85°C

Enclosure material:

- . Self-extinguishing polycarbonate.
- . Heat and fire resistant according to IEC/EN 60695-2-12, glow-wire test at 960°C.
- . Classification UL 94 / IECEN 60695-11-10: V0

Protection Index:

- . Protection index of terminals against direct contacts: IP2X (IEC/EN 60529).
- . Protection index of terminals against solid and liquid bodies (wired device): IP 20 (IEC/EN 60529).
- . Protection index of the front face against solid and liquid bodies: IP 40 (IEC/EN 60529).
- . Class II, front panel with faceplate.

Consumption:

- . 2,94 VA (12,8 mA at 230 VAC)

Average weight per device:

- . 0,11 kg.

Volume when packed:

- . 0,6 dm³.

6. COMPLIANCE AND APPROVALS

Compliance to standards:

- . Compliance with Directive on electromagnetic compatibility (EMC) n° 2014/30/EU
- . Compliance with low voltage directive n° 2014/35/EU.
- . Electromagnetic Compatibility:
 - emission tests according to EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2
 - immunity tests according to EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
- . Electrical safety: EN50428 (HBES)

Environment respect - Compliance with EU directives:

- . Compliance with Directive 2011/65/EU as amended by Directive 2015/863 (RoHS 2) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
- . Compliance with REACH regulation (1907/2006): at the date of the publication of this document no element of the SVHC substance list (updated on 27/06/2018) is present in these products.
- . WEEE directive (2012/19/EU): the sale of this product is subject to a contribution to eco-organisations in each country responsible for managing end-of-life products in the field of application of the European Waste Electronic and Electrical Equipment Directive.

Plastic materials:

- . Halogens-free plastic materials.
- . Marking of parts according to ISO 11469 and ISO 1043.

Packaging:

- . Design and manufacture of packaging compliant to decree 98-638 of the 20/07/98 and also to directive 94/62/CE.