

**LAN-TCP/IP**

**Kommunikationsmodul mit Modbus/TCP Protokoll**

**Bedienungsanleitung**

**Kommunikationsmodul LAN-TCP/IP - 1 TE**

Code	Beschreibung
<b>261231</b>	Anreihmodul für den Anschluß an LAN-TCP/IP für Energien- und Leistungen V, I, cosφ, Freq.

**⚠️ WARNUNG**

Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden. Bei Arbeiten am Meßgerät, Netzspannung abschalten!

**LAN-TCP/IP Kommunikationsmodul - Kurzanleitung**

**1) System Architektur**

- Die nachfolgende Skizze zeigt eine mögliche Systemkonfiguration. In dieser Konfiguration kommuniziert der LAN-Gateway mit einem PC. Der LAN-Gateway kann auch in vorhandene LAN-Netze eingebunden werden.



**2) Anschluß**

- Das LAN-TCP/IP Kommunikationsmodul so neben, dem Zähler positionieren, daß die IR-Schnittstelle gegenüberliegen.
- Das LAN Kabel mit dem RJ45 Stecker verbinden.
- Die unterere Anschlußklemmen an das Netz 230 VAC anschließen.
- Verwenden Sie einen Web Browser (Microsoft Internet Explorer®, Mozilla Firefox® oder andere) und verbinden Sie sich mit der LAN-Gateway IP Adresse.

**3) Stromversorgung**

- Die Stromversorgung erfolgt über Netz- Hilfsspannung 230 VAC ±20%

**4) Werkseinstellungen**

- IP Adresse: 192.168.1.253
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- DHCP OFF
- Primäre DNS: 8.8.8.8
- Sekundäre DNS: 156.154.70.1
- Administrator Rechte:
  - Anwender: admin
  - Passwort: admin

**5) Frontansicht**

- ACT (gelb):** das Blinken zeigt die aktive LAN-Verbindung.
- SPEED (grün):** brennt wenn die LAN Kommunikation auf 100 Mbit/s und löscht sich bei einer Geschwindigkeit von 10 Mbit/s.
- FDX (gelb):** brennt wenn die LAN Kommunikation in full-duplex und löscht sich wenn die LAN Kommunikation in half-duplex funktioniert.
- ON (grün):** brennt bei angeschlossener Betriebsspannung.

**6) Funktion der Taste Reset:**

- Ein kurzer drängen, kürzer als 3 Sekunden → Geräteneustart.
- Ein Push länger als 3 Sekunden → **SPEED (grün)** und **FDX (gelb)** LEDs blinken beginnt alternativ. In dieser Phase durch die Reset-Taste loslassen, werden die Standardnetzwerkparameter wiederhergestellt und das Gerät neu startet. Andernfalls indem Sie die Taste halten für mindestens weitere 4 Sekunden gedrückt wird, die 2 LEDs blinken beginnt zusammen, und der Vorgang abgebrochen wird.

**LAN-TCP/IP**

**Interface with Modbus/TCP protocol**

**Operating instructions**

**LAN-TCP/IP interface - 1 DIN module**

Code	Description
<b>261231</b>	additional module for LAN-TCP/IP connection for energy, power, V, I, cosφ, freq.

**⚠️ RISK OF ELECTRIC SHOCK, BURNS OR EXPLOSION**

This device must be installed and maintained ONLY by qualified and duly authorized personnel. During its installation, be sure there is no voltage applied.

**LAN-TCP/IP Interface - Shorthand Guide**

**1) System Architecture**

- One possible scheme of the system is described below. In the picture the LAN-Gateway can connect to a PC. Instead, LAN-Gateway can be connected to LAN network.



**2) Quick Start**

- Install the interface on the DIN rail, beside the meter. The infrared port of the LAN-Gateway must face-up the infrared port of the meter. Make sure that the slide clicks, for a stable installation.
- Connect the LAN cable to the RJ45 connector.
- Connect the 230 VAC supply to the terminals on the lower side of the interface.
- Using a Web Browser (Microsoft Internet Explorer®, Mozilla Firefox® or others), connect to the LAN-Gateway IP address.

**3) Supply**

- Auxiliary supply: 230 VAC ±20%

**4) Default Setting**

- IP address: 192.168.1.253
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- DHCP OFF
- Primary DNS: 8.8.8.8
- Secondary DNS: 156.154.70.1
- Administrator Rights:
  - Username: admin
  - Password: admin

**5) Frontal Panel**

- ACT Led (yellow):** Blinking means LAN activity.
- SPEED Led (green):** The led is turned on if the LAN is 100 Mbit/s, it's turned off if the LAN is 10 Mbit/s.
- FDX Led (yellow):** The led is turned on if the LAN is full-duplex, it's turned off if the LAN is half-duplex.
- ON Led (green):** Power supply on.

**6) Reset Button Usage**

- A short pushing, shorter than 3 seconds → Device reboot.
- A push longer than 3 seconds → **SPEED (green)** and **FDX (yellow)** LEDs starts blinking alternatively. In this phase, by releasing the Reset button, the default network parameters are restored and the device reboots. Otherwise, by keeping the button pushed for at least other 4 seconds, the 2 LEDs starts blinking together, and the procedure is canceled.

**Interfaccia LAN-TCP/IP con protocollo Modbus/TCP**

**Istruzioni di servizio**

**Interfaccia LAN-TCP/IP - 1 modulo DIN**

Codice	Descrizione
<b>261231</b>	modulo aggiuntivo per collegamento LAN-TCP/IP per energia, potenza V, I, cosφ, freq.

**⚠️ RISCHIO DI FOLGORAZIONE, INCENDI O ESPLOSIONI**

Il dispositivo deve essere installato e mantenuto SOLO da personale qualificato e debitamente autorizzato. Durante l'installazione, assicurarsi che non sia applicata alcuna tensione.

**Interfaccia LAN-TCP/IP - Guida Rapida**

**1) Architettura del Sistema**

- Un possibile schema del sistema è descritto sotto. In figura il LAN-Gateway è connesso al PC. Il LAN-Gateway può essere connesso anche ad una rete LAN esistente.



**2) Per Iniziare rapidamente**

- Installare l'interfaccia sulla guida DIN, accanto al contatore in modo che le rispettive porte IR si fronteggino. Per un'installazione corretta, assicurarsi dell'aggancio alla guida.
- Collegare il cavo LAN al connettore RJ45.
- Collegare l'alimentazione 230 VAC ai morsetti nella parte inferiore del LAN-Gateway.
- Connettersi dal computer, tramite un Web Browser (Microsoft Internet Explorer®, Mozilla Firefox® o altri) all'indirizzo IP del LAN-Gateway.

**3) Alimentazione**

- Alimentazione ausiliaria. 230 VAC ±20%

**4) Impostazione di base**

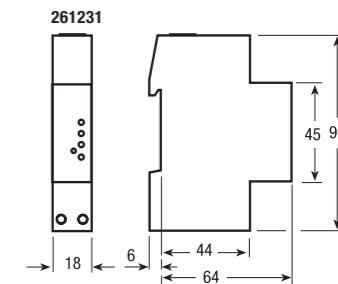
- Indirizzo IP: 192.168.1.253
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- DHCP OFF
- DNS primario: 8.8.8.8
- DNS secondario: 156.154.70.1
- Diritti Amministratore:
  - Nome utente: admin
  - Password: admin

**5) Pannello frontale**

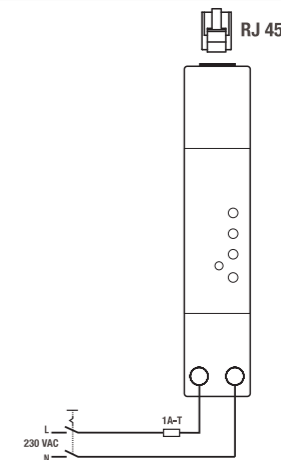
- Led ACT (giallo):** Il lampeggio indica attività sulla connessione LAN.
- Led SPEED (verde):** Acceso se la LAN sta comunicando a 100 Mbit/s, spento se la LAN sta comunicando a 10 Mbit/s.
- Led FDX (giallo):** Acceso se la LAN sta comunicando in full-duplex, spento se la LAN sta comunicando in half-duplex.
- Led ON (verde):** Alimentazione presente.

**6) Utilizzo del Tasto di RESET**

- Pressione breve e rilascio → il dispositivo svolge un Reboot.
- Pressione di almeno 3 secondi → il **Led SPEED (verde)** e **Led FDX (giallo)** iniziano a lampeggiare alternativamente. In questa fase, se si rilascia il tasto, vengono ripristinati i parametri di default della rete e il dispositivo svolge il reboot. Se invece si mantiene premuto per ancora 4 secondi, i LED lampeggiano insieme, e rilasciando il tasto la procedura viene annullata.



**Schaltbild / Wiring diagram / Schema di cablaggio**



## Dati tecnici

Secondo Norma IEEE 802.3 AS, IEC 60950, **EN 61000-6-2, e EN 61000-4-2**

• Custodia	DIN 43880
• Fissaggio	EN 60715
• Profondità	

**Alimentazione**

• Tensione nominale di alimentazione **Un**

• Potenza assorbita

• Tensione

• Frequenza nominale

• Campo di variazione frequenza

**Funzionamento**

• Avvio del sistema

automatico all'applicazione della tensione di alimentazione

• Indirizzamento interfaccia LAN	indirizzo IP
• Velocità di trasmissione dati	limitata dalla LAN
• Interfaccia utente di gestione e configurazione	Web browser
• Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase	

**Interfaccia LAN**

• Interfaccia HW

connettore RJ45

• Protocollo SW

TCP/IP

• Applicazione protocolli di livello

HTTP - Modbus/TCP - SNMP
DHCP - DNS

**Interfaccia verso gli strumenti di misura**

• Interfaccia HW

ottica IR

• Protocollo SW

**Sicurezza secondo IEC 60950**

• Grado di inquinamento

• Categoria di sovratensione

• Tensione di funzionamento

• Distanza in aria

• Distanza superficiale

dispositivo (apparecchio)

• Prova di tensione

valore di picco dell'imp. (1,2/50 µs) su alimentazione CA

sulla rete di telecomunicazioni

50 Hz 1 min

• Resistenza della custodia alla fiamma

UL 94

**Morsetti**

• Tipo di gabbia

testa della vite Z +/-

• Capacità morsetti

filo compatto min. (max)

filo fles. con capocorda min. (max)

**Condizioni ambientali**

• Temperatura di impiego

• Temperatura di immagazzinaggio

• Umidità relativa

• Vibrazioni

ampiez. vibraz. sinusoidale a 50 Hz

• Classe di protezione

secondo IEC 60950

• Grado di protezione

apparecchio montato

## Technical data

Data in compliance with IEEE 802.3 AS, IEC 60950, **EN 61000-6-2, and EN 61000-4-2**

**General characteristics**

• Housing

DIN 43880

• Mounting

EN 60715

• Depth

**Power supply**

• Voltage rating **Un**

• Power rating

• Voltage range

• Nominal frequency

• Frequency range

**Operating features**

• System

start automatic at connection of auxiliary power

• LAN Server data addressing

by means of it IP address

• Data transfer speed

LAN limited

• User interface for setup and management

Web browser

• Suitable for both single-phase and three-phase energy meters

**LAN Interface**

• HW interface

connector RJ 45

• SW protocol

TCP/IP

• Application level protocols

HTTP - Modbus/TCP - SNMP
DHCP - DNS

**Interface to measuring instrument**

• HW interface

optical IR

• SW protocol

**Safety acc. to IEC 60950**

• Degree pollution

• Overvoltage category

• Working voltage

• Clearance

• Creepage distance

• Test voltage

impulse (1,2/50 µs) peak value on AC power supply

on telecommunication network

50 Hz 1 min

• Housing material flame resistance

UL 94

**Connection terminals**

• Type cage

screw head Z +/-

• Terminal capacity

solid wire min. (max)

stranded wire with sleeve min. (max)

**Environmental conditions**

• Operating temperature

• Limit temperature of storage

• Relative humidity

• Vibrations

sinusoidal vibration amplitude at 50 Hz

• Protection class

acc.to IEC 60950

• Degree of protection

housing when mounted in front

## ENGLISH

## Technical data

Daten nach IEEE 802.3 AS, IEC 60950, EN 61000-6-2, und EN 61000-4-2

• Gehäuse	DIN 43880
• Befestigung	EN 60715
• Bauhöhe	

**Versorgung**

• Bemessungssteuerspeisespannung **Un**

• Bemessungsverlustleistung

• Arbeitsbereich

• Bemessungsfrequenz

• Frequenzbereich

**Betriebsarten**

• Systemstart

• Adressierung LAN-Interface	
• Begrenzung der Geschwindigkeit der Datenübertragung	über die LAN
• Schnittstelle und Konfiguration	Web-Browser
• Einsatz mit einphasigen und Meßinstrumenten	

**Schnittstelle LAN**

• HW-Schnittstelle

• SW-Protokoll

• Protokoll-Einsatzebene

• HW-Schnittstelle	IR-Optikschnittstellen
• SW-Protokoll	

**Sicherheit nach IEC 60950**

• Verschmutzungsgrad

• Überspannungskategorie

• Betriebsspannung

• Luftstrecken

• Kriechstrecken

• Prüfstoßspannung

impulse (1,2/50 µs) mit Ws. Versorgung

mit Busverbindung

50 Hz 1 min.

• Flammenwiderstand

UL 94

**Klemmen**

• Liftklemmen

Schraubenkopf Z +/-

• Hauptstrombahnen Bestückung

starr min. (max)

flexibel, mit Hülse min. (max)

**Umweltbedingungen**

• Temperatur

• Temperaturgrenzen für Lagerung

• Relative Feuchte

• Schwingen

Sinus-Amplitude bei 50 Hz

• Schutzklasse

nach IEC 60950

• Schutzart

Eingebautes Gerät Front

## DEUTSCH

		<b>261231 LAN-TCP/IP</b>
	<b>DIN</b>	1 Module
	<b>35 mm mm</b>	DIN Verteilerschiene 70
	<b>VAC</b>	230
	<b>W</b>	≤1.5
	<b>VAC</b>	0.80 x <i>Un</i> ... 1.20 x <i>Un</i>
	<b>Hz</b>	50
	<b>Hz</b>	45 ... 65
	-	selbsttätig bei Anschluß der Steuerspeisespannung
	-	IP-Adresse
	<b>Mbit/s</b>	≤100
	-	ja-yes-si
	-	ja-yes-si
	-	Steckverbindung RJ 45
	-	TCP/IP
	-	HTTP - Modbus/TCP - SNMP DHCP - DNS
	<b>n°</b>	2 (Tx, Rx)
	-	proprietary
	-	2
	-	II
	<b>V</b>	300
	<b>mm</b>	≥4
	<b>mm</b>	≥4
	<b>kV</b>	2.5
	<b>kV</b>	1.5
	<b>kV</b>	2.5
	<b>Klasse</b>	V0
	<b>POZIDRIV</b>	PZ0
	<b>mm²</b>	0.15 (2.5)
	<b>mm²</b>	0.15 (4)
	<b>°C</b>	-25 ... +55
	<b>°C</b>	-25 ... +70
	<b>%</b>	≤80
	<b>mm</b>	±0.25
	-	II
	-	IP20