

# STAR3 DIN™

STAR3 DIN è un analizzatore di energia da pannello di alta qualità in grado di fornire caratteristiche brillanti ed un prezzo molto competitivo.

STAR3 DIN is a reliable, professional and low cost solution for electrical panels, sub metering systems and OEM applications.



STAR3 DIN™ offre un ampio spettro di parametri misurati compreso il THD%, la possibilità del multi-protocol della porta RS485 e una precisione classe 0.5%.

E' una soluzione professionale, perfetta per i quadri elettrici, i sistemi di monitoraggio, le applicazioni bordo macchina così come per i sistemi di supervisione e di automazione..

**EN** STAR3 DIN™ is an high quality panel energy analyser provides brilliant features at a competitive price. The bright LCD display, the harmonic analysis, the wide set of measured parameters including the TDH (available in all the models), the multi-protocol capability of the RS485 port and the high accuracy class 0.5% allow to consider STAR3 DIN a very convenient option for panel analyzers.

## POTENTE, VERSATILE ED ECONOMICO

- ✓ Oltre 40 misure disponibili in rete
- ✓ RS485: Porta seriale multi-protocollo RS485 supportante i protocolli Modbus RTU (BCD ed IEEE) e Modbus ASCII
- ✓ 1 uscita digitale per allarmi, impulsi e controllo a distanza.
- ✓ I relé sono tarabili per una soglia massima e minima; possono essere impostati sia l'isteresi, sia il tempo di ritardo
- ✓ La funzione "ALLARME" può essere associata con le misure più importanti compreso V, A, W, THD% e le armoniche. Ogni relé è tarabile per una soglia massima e una soglia minima, le isteresi ed il tempo di ritardo. Usati nel modo "pulse" i relé generano degli impulsi proporzionali alle misure collegate. Egualmente in questo caso il comportamento è regolabile con il menu di setup. In "remote control" la posizione del relé è decisa da un dispositivo matrice esterno (PLC, PC, ECC) attraverso la linea Rs485. Ciò è molto conveniente per l'applicazione di eliminazione del carico.
- ✓ Modalità "Pulse" dei relé che permette di generare impulsi proporzionali alla misura associata
- ✓ Lo STAR3 DIN è conforme alle direttive IEC 1010-1 430 V per Cat. III e livello di protezione 2 secondo IEC 664-664 A. per quanto riguarda la sicurezza degli operatori.

## MANY RELIABLE PARAMETERS

- ✓ Over 40 measures available on the net
- ✓ RS485: RS485 multi-protocol serial port supporting Modbus RTU (BCD and IEEE) and Modbus ASCII protocols
- ✓ 1 digital output for alarms, pulses and remote control.
- ✓ The relays can be calibrated for a maximum and minimum threshold; both the hysteresis and the time can be set
- ✓ The "ALARM" function can be associated with the most important measurements including V, A, W, THD% and harmonics. Each relay can be set for a maximum and minimum threshold, the hysteresis and the delay time. Used in the "pulse" mode, the relays generate pulses proportional to the connected measurements. Also in this case the behavior is adjustable with the setup menu. In "remote control" the position of the relay is decided by an external matrix device (PLC, PC, ECC) through the Rs485 line. This is very convenient for load elimination application.
- ✓ "Pulse" mode of the relays which allows generating pulses proportional to the associated measurement
- ✓ The STAR3 DIN complies with the IEC 1010-1 430 V for Cat. III directives and protection level 2 according to IEC 664-664 A. with regard to operator safety.

# STAR3 DIN™

<b>CASE:</b>	
Dimensions	157.5x58x90mm (9 modules)
Material	ABS with self-extinguishing V0 grade
Protection class	IP20, front panel IP40
Weight	600 g
<b>DISPLAY:</b>	
Type	LCD dot matrix
<b>KEYPAD:</b>	
Type	Membrane keypad with 3 keys
<b>POWER SUPPLY:</b>	
Power supply	230 or 115VAC ±15%; 50/60 Hz
Consumption	4VA
<b>CONNECTING SYSTEMS:</b>	
Systems frequencies	35 ÷ 400 Hz
Mono phase	✓
Two phases	✓
Three-phase, 3-wires, balanced	✓
Three-phase, 3-wires, unbalanced	-
4-phase, 4-wires, balanced	✓
4-phase, 4-wires, unbalanced	-
<b>CONNECTIONS:</b>	
Voltages	430Vac phase-neutral, 600Vac phase-phase
Voltage input overload	850Vac phase-neutral
Input impedance	2 Mohm
Current inputs	5A (external TA required); 1 VA
Max input currents	7 A permanent; 15 A 1 second
Scales	1 voltage scale; 2 current scales
<b>MEASURES:</b>	
Traditional electrical analysis	T.R.M.S. up to 25th harmonic (50 Hz)
<b>PRECISIONS:</b>	
Voltage	0,01
Current	0,01
Powers	2% (Class 2 IEC 1036)
<b>OUTPUTS:</b>	
Communication	RS485, Modbus RTU (BCD and IEEE) and Modbus ASCII
Digital outputs	1 electromechanic relay 1A/250VAC
<b>OPERATING CONDITIONS:</b>	
Operating temperature	-10 to +50 °C
Relative humidity	Max 80%
<b>NORMS:</b>	
Directives	93/68/CEE 2004/108/CE (EMC) 72/23/CEE (LVD)
Safety	EN 61010-1
Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 61326, EN 61326/A1, EN 61326/A2, EN 61326/A3 EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-3/A1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-5/A1, EN 61000-4-6, EN 61000-4-6/A1, EN 61000-4-8, EN 61000-4-8/A1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-11/A1