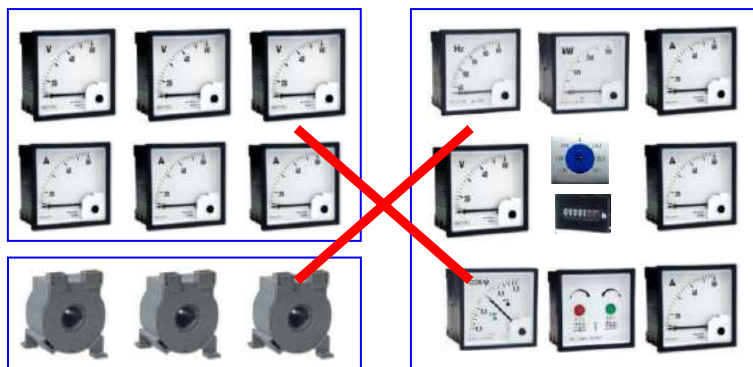


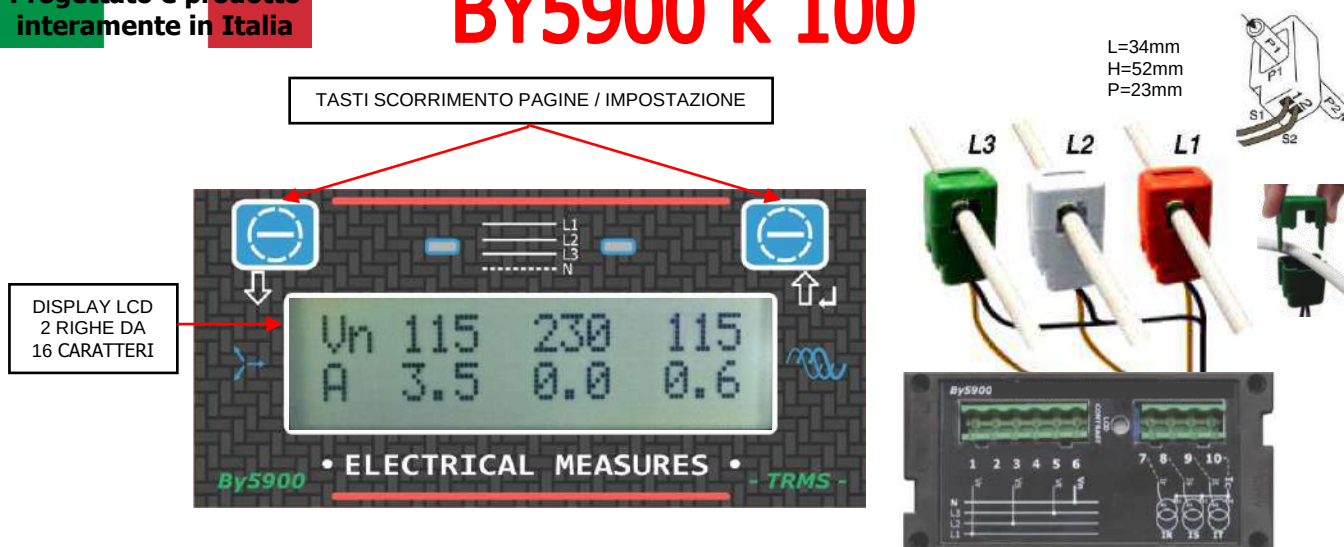
E' ora di sostituire i vecchi strumenti analogici



**CON UNO STRUMENTO MULTIFUNZIONE
DIGITALE, ECONOMICO E COMPLETO**

**Progettato e prodotto
interamente in Italia**

BY5900 k 100



**KIT COMPLETO DI STRUMENTO MULTIFUNZIONE 96x48(P=80)
DA PANNELLO CON TRE MINI-TRASFORMATORI AMPEROMETRICI
DA 100A APRIBILI**



34 MISURE ELETTRICHE
+ SEQUENZA FASE
+ SEGNALE MANCATA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE



OPZIONI
- T.A. .../5
- RS485 MODBUS RTU
- Protezione IP 65



Funzioni speciali

- Protezione di accesso alla programmazione dei parametri con password a 3 cifre
- Indicazione della corretta sequenza delle fasi voltmetriche
- Vera misura TRMS della corrente nel neutro
- Ripristino dei parametri di fabbrica



NOVITA' (PROSSIMAMENTE)

- Web Server integrato
- Email su soglia di allarme
- Email su intervento ingresso (es: "scattato")
- Alimentazione separata per backup



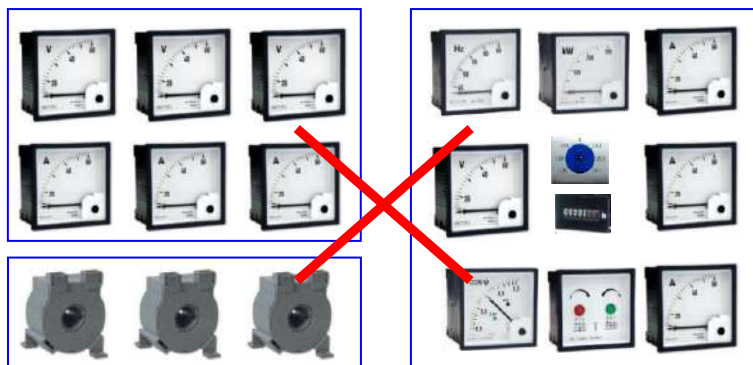
MISURE E CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Misura TRMS 3 tensioni Fase/Fase dirette	V	•
Misura TRMS 3 tensioni Fase/Neutro dirette	V	•
Misura tensione media trifase	V	•
Misura asimmetria tensioni Fase/Fase	V	•
Misura TRMS 3 correnti (1 decimale)	A	•
Misura REALE TRMS corrente nel Neutro (1 decimale)	A	•
Misura corrente media trifase	A	•
Misura Frequenza con 1 decimale	Hz	•
Misura 3 Potenze Attive a 4 quadranti	W	(dato disponibile con RS 485)
Misura Potenza Attiva Totale a 4 quadranti	W	•
Misura 3 Potenze Reattive a 4 quadranti	var	(dato disponibile con RS 485)
Misura Potenza Reattiva Totale a 4 quadranti	var	•
Misura 3 Potenze Apparenti	VA	(dato disponibile con RS 485)
Misura Potenza Apparente Totale	VA	•
Misura 3 Cosphi di linea	cosφ	(dato disponibile con RS 485)
Misura Cosphi Totale	cosφ	•
Totalizzazione Energia Attiva consumata azzerabile	kWh(+)	•
Totalizzazione Energia Attiva prodotta azzerabile	kWh(-)	•
Totalizzazione Energia Reattiva Totale azzerabile	kvarh	•
Contaore di funzionamento Totale	hh:min	•
Indicazione della corretta sequenza fasi di tensione		•
Indicazione della avvenuta mancata tensione		•
Interfaccia RS485 HighSpeed 5 velocità optoisolata 3KV		(dato disponibile con RS 485)
Protocollo MODBUS RTU full-compliance		(dato disponibile con RS 485)
Parametri programmabili da tastiera		•
Parametri programmabili da remoto		(dato disponibile con RS 485)
Azzeramento Energie da remoto		(dato disponibile con RS 485)
Password programmabile per accesso programmazione		•
Funzione ripristino parametri di fabbrica		•
Programmabilità pagina iniziale all'accensione		•
Programmabilità T.A. /5, da 5.a.5000A, step 5A (Mod. da T.A.)	A	•
Programmabilità della media analogica (V, I e P)		•

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	- Autoalimentato dalle tensioni di misura (F/N) - Potenza assorbita massima	2 VA
Circuiti di misura voltmetrici (Strumento per inserzione diretta)	- Massima tensione applicabile (Vmax) - Minima tensione applicabile (Vmin) - Tensione nominale misura (Vnom) - Campo di misura diretta - Impedenza d'ingresso circuito voltmetrico - Campo di regolazione VT - Precisione	Vnom + 10% Vnom - 30% 231Vfn(400Vff) 0-300Vfn(520Vff) TRMS fino alla 20° arm. ≈ 2MΩ Fase/Neutro e Fase/Fase =Vnom 0.5%*Vmax ± 2 digit
Trasformatori Amperometrici apribili BY7950	- Corrente nominale	100 A cl 1%
Circuiti di misura amperometrici per TA /5	- Massima corrente applicabile (Imax) - Corrente nominale misura (Inom) - Campo di misura diretta - Impedenza d'ingresso - Sovraccarico permanente - Sovraccarico termico (1 s) - Campo di regolazione CT(/5) - Precisione	6A 5A 0.03...6A ≈ 20mΩ ± 1% 110% (Inom) 200% (Inom) 5...6000A a passi di 5A 0.5%*Imax ± 2 digit
Trasformatori Amperometrici compatibili	- Corrente nominale - Rapporto di trasformazione	5 A 1...1200
Misura di frequenza	- Campo di misura frequenza - Campo di funzionamento (V1) - Precisione	9.5...100.0Hz 35 - 300Vfn 0.1% ± 1 digit
Misura Potenze singole	- Capacità di misura per linea - Precisione (0.05 < Inom < 1.0)	±1.8MW / ±1.8Mvar / 1.8MVA 1 % f.s ± 2 digit
Misura Potenze totali	- Capacità di misura - Precisione (0.05 < Inom < 1.0)	±5.4MW / ±5.4Mvar / 5.4MVA 1 % f.s ± 2 digit
Misura dei fattori di potenza (tutti)	- Campo di misura cosφ - Precisione (0.1 < Inom < 1.0, 0.8 < Vnom < 1.1)	-1.00...0.00...+1.00 2% fs ± 2 digit
Totalizzazioni Energie	- Capacità di conteggio - Periodo contabilizzazione - Possibilità di azzeramento - Precisione (0.05 < Inom < 1.0)	999999999kWh / kvarh 15 minuti SI 2%
Contaore di funzionamento	- Capacità di conteggio - Periodo contabilizzazione - Possibilità di azzeramento - Precisione	999999:59 hhhhhh:mm 15 minuti NO 1%
Visualizzazioni	- Display	LCD retroilluminato, 16 caratteri x 2 linee temp. -20° ÷ +70

It's time to replace the old analog instruments



WITH A DIGITAL, CHEAP AND COMPLETE MULTIMETER INSTRUMENT

Designed and
Manufactured
entirely in Italy

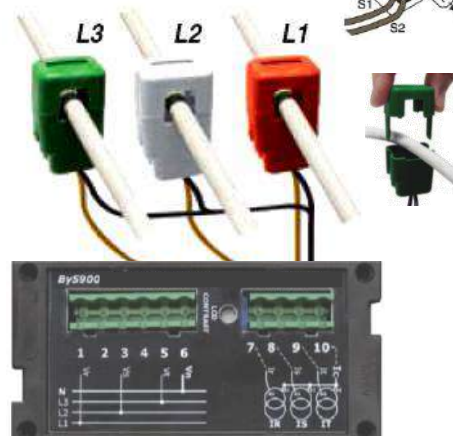
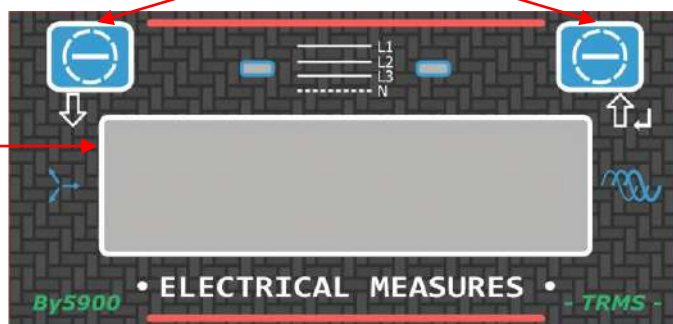
BY5900 k 100

SCROLLING PAGE / SETTING BUTTONS

W=34mm
H=52mm
D=23mm



LCD DISPLAY
2 LINES WITH
16 CHARACTERS
EACH



THE PACKAGE INCLUDE THE PANEL MOUNTING 96X48 (D=80)
MULTIMETER DEVICE WITH THREE EXTENDABLE 100A
MINI-CURRENT TRANSFORMERS



34 ELECTRICAL MEASURES
+ PHASE SEQUENCE
+ WARNING FOR FAILURE TO SUPPLY VOLTAGE



OPTIONS
- C.T. .../5
- RS485 MODBUS RTU
- Protection IP 65



Special functions

- 3 digit password for safe programming mode access
- Right voltage phase sequence indication
- Real TRMS neutral current value
- Reset to factory settings



NEW (COMING SOON)

- Embedded web server
- Email message for arising threshold alarm
- Email message for closing input
- Separated power supply for backup



MEASURES AND FEATURES

TRMS Phase-to-phase voltages (direct)	V	•
TRMS Phase-to-neutral voltages (direct)	V	•
Threephase average voltage	V	•
Phase-to-phase voltage asymmetry	V	•
3 TRMS currents (1 decimal)	A	•
TRMS neutral current (1 decimal)	A	•
Average threephase current	A	•
Frequency (1 decimal)	Hz	•
3 single-line active power	W	(available with RS 485)
Total Active Power (4 dials)	W	•
3 single-line reactive powers	var	(available with RS 485)
Total Reactive Power (4 dials)	var	•
3 single-line powers	VA	(available with RS 485)
Total Power	VA	•
3 single-line power factors	cosφ	(available with RS 485)
Total power factor	cosφ	•
Total Active Energy (import) (resettable)	kWh(+)	•
Total Active Energy (export) (resettable)	kWh(-)	•
Total Reactive Energy meter (resettable)	kvarh	•
Total hour meter	hh:min	•
Right voltage phase sequence indication		•
Warning for failure to suppli voltage		•
RS485 HighSpeed interface (5 baudrates - 3KV insulation)		(available with RS 485)
MODBUS RTU full-compliance protocol		(available with RS 485)
Parameters keyboard settings		•
Parameters remote settings		(available with RS 485)
Energy remote resetting		(available with RS 485)
Password for safe programming mode access		•
Reset to factory settings		•
Main page at start up setting		•
C.T. /5, from 5. To .5000A (5A step) settings (CT model)	A	•
Analogic average settings (V, I and P)		•

SPECIFICATIONS

Power supply	- Self-supplied by phase-neutral voltages - Max power consumption	2 VA
Voltmeter measuring circuits (for direct insertion)	- Max applicable voltage (Vmax) - Min applicable voltage (Vmin) - Rated voltage measurement (Vnom) - Direct measuring range - Input impedance of voltage circuit - VT control range - Precision	Vnom + 10% Vnom - 30% 231Vfn(400Vff) 0-300Vfn(520Vff) TRMS up to 20th harm. ≈ 2MΩ Phase/Neutral and Phase/Phase =Vnom 0.5%*Vmax ± 2 digit
Extendable current transformers BY7950	- Nominal current	100 A cl 1%
Amp measuring circuits for CT /5	- Max applicable current (Imax) - Rated current measurement (Inom) - Direct measurement range - Input impedance - Permanent overload - Thermic overload (1 s) - Current Transformer control range (/5) - Precision	6A 5A 0.03...6A ≈ 20mΩ ± 1% 110% (Inom) 200% (Inom) 5...6000A (5A step) 0.5%*Imax ± 2 digit
Compatible amp transformers	- Rated current - Transformer ratio	5 A 1...1200
Frequency Measurement	- Frequency measurement range - Operating range (V1) - Precision	9.5...100.0Hz 35 - 300Vfn 0.1% ± 1 digit
Single power measurement	- Measurement limit per line - Precision (0.05 < Inom < 1.0)	±1.8MW / ±1.8Mvar / 1.8MVA 1 % f.s ± 2 digit
Total power measurement	- Measurement limit per line - Precision (0.05 < Inom < 1.0)	±5.4MW / ±5.4Mvar / 5.4MVA 1 % f.s ± 2 digit
Power factor measurement	- cosφ measuring range - Precision (0.1 < Inom < 1.0, 0.8 < Vnom < 1.1)	-1.00...0.00...+1.00 2% fs ± 2 digit
Energie	- Counting limit - Counting period - Resettable - Precision (0.05 < Inom < 1.0)	999999999kWh / kvarh 15 minuti Yes 2%
Operation hour	- Counting limit - Counting period - Resettable - Precision	999999:59 hhhhhh:mm 15 minuti No 1%
Screen	- Display	Backlighted LCD, 16 characters x 2 lines temp. -20° ÷ +70