



Analizzatore multifunzione compatto per l'impiego in sistemi trifase a tre o quattro fili con carico squilibrato. La versione NANO H dispone, oltre alle principali grandezze di una rete elettrica (indusii i conteggi di energia attiva e reattiva bidirezionali), di un set aggiuntivo di misure "avanzate" che permettono un monitoraggio più efficiente, o che forniscono indicazioni supplementari sullo stato di funzionamento del sistema. Per ridurre costi e tempi di cablaggio sono state introdotte, a fianco della versione con ingresso da TA, 4 versioni con ingresso diretto 63A, 125A, 160A e 250A mediante TA triplo miniaturizzato in dotazione che, grazie alle dimensioni contenute e alla compatibilità con gli interassi degli interruttori modulari, può essere montato anche in condizione di spazio estremamente ridotto

Compact Multifunction meter suitable for three-phase three or four wires unbalanced load systems. The NANO H version performs additional "advanced" measurements which allow a very efficient monitoring and supply further information about the system operating conditions. Four versions with direct current input 63A, 125A, 160A and 250A supplied with triple miniature CTs have been introduced, alongside the version with the CT input, to reduce cost and wiring time. Thanks to its small size and compatibility with spacings of modular switches, the miniature CTs can be mounted in a very small spaces conditions.

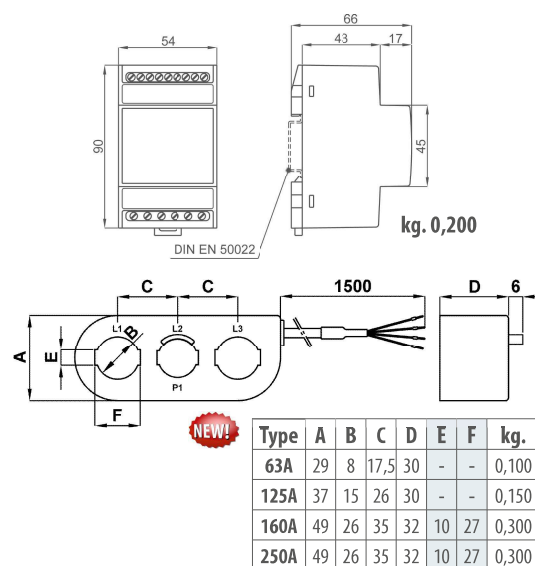
### DATI TECNICI - Technical data

display  
visualizzazione massima  
posizione punto decimale  
retroilluminazione regolabile  
aggiornamento letture  
tipo di misura  
precisione di base  
tensione nominale di ingresso Un  
corrente nominale di ingresso In  
campo di ingresso<sup>(1)</sup>  
frequenza di funzionamento  
rapporto TV (primario max.)  
rapporto TA (primario max.)  
sovraccarico permanente  
sovraccarico di breve durata  
consumo circuiti di tensione  
consumo circuiti di corrente  
temperatura di funzionamento  
temperatura di magazzino  
custodia in materiale  
termoplastico autoestinguente  
grado di protezione custodia  
grado di protezione morsetti  
isolamento galvanico  
categoria di sovratensione  
**conteggio delle energie**  
conteggio massimo  
classe di precisione energia attiva  
classe di precisione energia reattiva  
classe di precisione energia apparente  
bidirezionalità

display  
max.indication  
decimal point position  
adjustable backlight  
readings update  
measuring type  
basic accuracy  
nominal input voltage Un  
nominal input current In  
input range<sup>(1)</sup>  
operating frequency  
VT ratio (max. primary)  
CT ratio (max. primary)  
continuous overload  
short-time overload  
voltage circuits consumption  
current circuits consumption  
operating temperature  
storage temperature  
self extinguishing  
thermoplastic material  
protection for housing  
protection for terminals  
galvanic insulation  
overvoltage category  
**energy counting**  
maximum counting  
active energy accuracy class  
reactive energy accuracy class  
apparent energy accuracy class  
bidirectionality

LCD retroilluminato - backlit LCD  
4 cifre - 4 digits (9999)  
automatica - automatic  
5 livelli - 5 levels  
< 0,5sec  
TRMS  
±0,2%  
100÷400V (Q52P3H); 400V (Q52D3H)  
1-5A; 63A; 125A; 160A; 250A  
10÷120% Un; 5÷120% In  
45÷65Hz  
1MV  
15000A  
1,2 Un; 2In  
2 Un; 20 In (300msec)  
<0,5VA  
<0,5VA  
0...+23...+50°C  
-30...+70°C  
UL 94-V0  
IP50  
IP20  
alim./ingressi - p.supply/inputs  
CAT III 300V, CAT II 600V, P.D.2  
kWh - kVarh - kVAh  
2 000 000 000  
1 (a richiesta/on request 0.5s)  
2 (a richiesta/on request 1)  
2 (a richiesta/on request 1)  
si/yes

### DIMENSIONI - Dimensions



**Note:** (1) Campo di variazione ammesso per gli ingressi, all'interno del quale è specificata la precisione

**Note:** (1) Allowed range of inputs, in which the accuracy is specified.

### CODICE DI ORDINAZIONE - Ordering code

|                                      |                                                                                          |                                                           |           |  |    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|--|----|
| NANO H                               |                                                                                          | Q52_____                                                  |           |  |    |
| Tipo - Type :                        | NANO 5H                                                                                  | Ingresso 1-5A da TA - input 1-5A from CT                  | Q52P3H005 |  | CQ |
|                                      | NANO 63H                                                                                 | completo di TA triplo 63A - provided with triple CT 63A   | Q52D3H063 |  | 4C |
|                                      | NANO 125H                                                                                | completo di TA triplo 125A - provided with triple CT 125A | Q52D3H125 |  | 4C |
|                                      | NEW! NANO 160H                                                                           | completo di TA triplo 160A - provided with triple CT 160A | Q52D3H160 |  | 4C |
|                                      | NEW! NANO 250H                                                                           | completo di TA triplo 250A - provided with triple CT 250A | Q52D3H250 |  | 4C |
| Opzioni - Options :                  | RS485 Modbus RTU                                                                         |                                                           | M         |  |    |
|                                      | RS485 Modbus RTU + 1 uscita prog. Allarme/Impulsi - 1 out prog. Alarm/Pulse              |                                                           | M         |  | O  |
|                                      | 2 uscite prog. Allarmi/Impulsi - 2 out prog. Alarm/Pulse                                 |                                                           | X         |  | U  |
|                                      | RS485 Modbus RTU + collegamento per uscita analogiche - Wiring for Analog Output MS2U... |                                                           | M         |  | A  |
| Alimentazione - Aux. supply voltage: | 220÷240Vac (47÷63Hz) - 3VA                                                               |                                                           |           |  | 2  |
|                                      | 20÷60Vac/dc - 3VA/2W                                                                     |                                                           |           |  | L  |
|                                      | 80÷260Vac/dc - 4VA/2W                                                                    |                                                           |           |  | H  |

## DATI TECNICI AGGIUNTIVI - Additional technical data

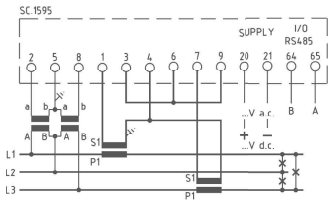
|                            |                          |                                           |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| <b>ModBus RTU</b>          | <b>ModBus RTU</b>        | RS485 isolata/insulated                   |
| velocità (bps)             | speed (bps)              | 9600/19200/38400/57600                    |
| parametri di comunicazione | communication parameters | parity and stop programm.                 |
| campo di indirizzamento    | addressing range         | 1...247 programm.                         |
| <b>Uscita allarme</b>      | <b>Alarm output</b>      | Photo-mos 50V 100mA (Q52...M...O)         |
|                            |                          | Photo-mos 250V 100mA (Q52...X...U)        |
| ritardo di attivazione     | activation delay setting | programm. 0...999 sec.                    |
| programmabilità            | programmability          | variabile-valore-direzione-nc/no-isteresi |
|                            |                          | variable-value-direction-nc/no-hysteresis |
| <b>Uscita impulsiva</b>    | <b>Pulse output</b>      | Programmabile in alternativa agli allarmi |
|                            |                          | programmable as alternative to alarm      |
| programmabilità            | programmability          | peso impulso / pulse value                |
| durata impulso             | pulse duration           | programm. 30...1000msec                   |

## VISUALIZZAZIONI - Displaying

### GRANDEZZE MISURATE - Measured Variables

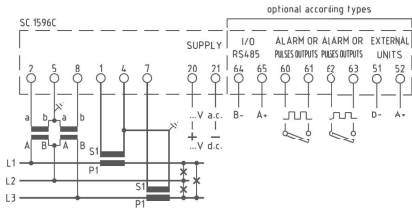
|                                                                          |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Corrente di linea / Line current                                         | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Tensione di fase L-N / Star voltage L-N                                  | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Tensione concatenata L-L / Delta voltage L-L                             | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Sbilanciamento V e I / V and I unbalance                                 | SYS                |
| Corrente di neutro / Neutral current                                     | SYS                |
| Potenza attiva / Active power                                            | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Potenza reattiva / Reactive power                                        | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Potenza apparente / Apparent power                                       | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Fattore di potenza / Power factor                                        | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Cosφ (sfasamento tra I e V) / Displacement power factor                  | L1 - L2 - L3 - SYS |
| Frequenza / Frequency                                                    |                    |
| Energia attiva bidirezionale / Bidirectional active energy               |                    |
| Energia attiva parziale / Partial active energy                          |                    |
| Energia reattiva bidirezionale / Bidirectional Reactive energy           |                    |
| Energia apparente / Apparent energy                                      |                    |
| Corrente termica / Thermal current                                       | L1 - L2 - L3       |
| Corrente termica massima / Maximum thermal current                       | L1 - L2 - L3       |
| Potenza media / Average power                                            | SYS                |
| Punta massima (kw) / Maximum demand (kw)                                 | SYS                |
| Temperatura interno quadro / Switchboard internal temperature            |                    |
| Ore di funzionamento / Hours run                                         |                    |
| Sequenza fasi / Phases sequence                                          |                    |
| THD V e I fino a 32 <sup>a</sup> armonica / THD V and I up to 32th harm. | L1 - L2 - L3       |

## SCHEMI DI INSERZIONE - Wiring diagrams



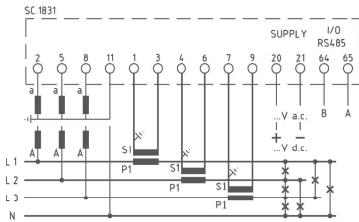
**Q52P3H005MCQ...**

per linee trifase a 3 fili  
for three-phase 3 wires system



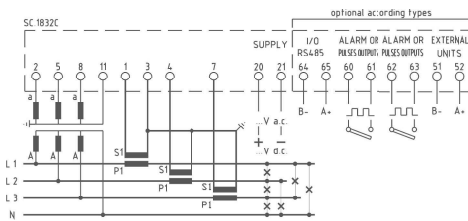
**Q52P3H005MCQ...0**  
**Q52P3H005XCQ...U**  
**Q52P3H005MCQ...A**

per linee trifase a 3 fili  
for three-phase 3 wires system



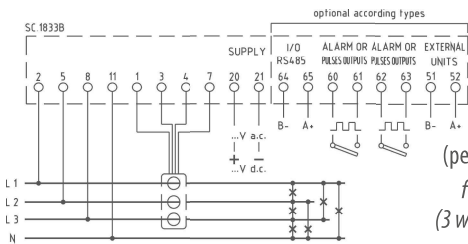
**Q52P3H005MCQ...**

per linee trifase a 4 fili  
for three-phase 4 wires system



**Q52P3H005MCQ...0**  
**Q52P3H005XCQ...U**  
**Q52P3H005MCQ...A**

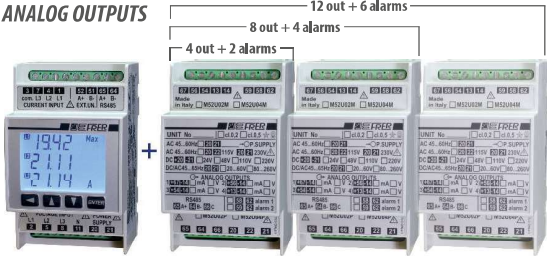
per linee trifase a 4 fili  
for three-phase 4 wires system



**Q52D3H...**

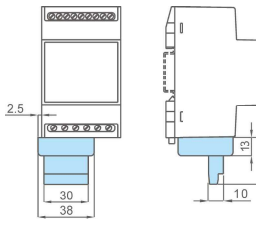
per linee trifase a 3-4 fili  
(per 3 fili non collegare morsetto 11)  
for three-phase 3-4 wires system  
(3 wires without connection terminal 11)

### NEW! USCITE ANALOGICHE ANALOG OUTPUTS



Il NANO H abbinato alle uscite analogiche permette la ritrasmissione di qualsiasi valore elettrico a distanza (4-20mA, 0-20mA,  $\pm 20$ mA, 0-10V). L'analizzatore è dotato di due seriali RS485 modbus, una per trasmettere i dati a PLC, SCADA, sistemi di supervisione ecc., l'altra RS485 per il collegamento al modulo uscite analogiche (M52UO...). La massima configurazione possibile è di N° 12 uscite analogiche e 6 uscite allarmi, in soli 12 moduli DIN. Il semplice software di programmazione permetterà di impostare sia l'analizzatore di rete sia i moduli. (pag. 2.38)

The NANO H version combined with the analog outputs allows the remote transmission of any electrical value (4-20mA, 0-20mA,  $\pm 20$ mA, 0-10V). The analyzer is equipped with two RS485 modbus serial ports, one to transmit data to PLC, SCADA, supervision systems, etc., the other RS485 for connection to the analog output module (M52UO...). The maximum possible configuration is 12 analogue outputs and 6 alarm outputs, in just 12 DIN modules. The user-friendly programming software will allow to set up both the network analyzer and the analog output modules. (pag. 2.38)



cod. S52EVX690X4C (solo per/only for NANO 5H)

\* Accessorio per tensione di ingresso fino a 690V

\* Accessory for voltage input up to 690V