

# QUBO 96 DC

## ANALIZZATORE MULTIFUNZIONE PER C.C. 96x96mm 96x96mm DC MULTIFUNCTION NETWORK ANALYSER



Analizzatore multifunzione per l'impiego in sistemi a corrente continua. L'ingresso di tensione è direttamente collegato alla linea, mentre l'ingresso proporzionale alla corrente viene derivato da shunt. Mediante un semplice menù di programmazione è possibile impostare il valore della corrente primaria. L'ampia gamma di shunt FRER è visibile sul catalogo generale (pag. da 11.93 a 11.95) o on-line [www.frer.it](http://www.frer.it)

*Multifunction network analyser for DC systems. The voltage input is directly wired to the line, while the input proportional to the current is derived from shunt. By means of a simple programming procedure is possible to set the value of the primary current.*

*The wide range of FRER shunts is listed in the general catalogue (from page 11.93 to 11.95) and on the web at the [www.frer.it](http://www.frer.it) site.*

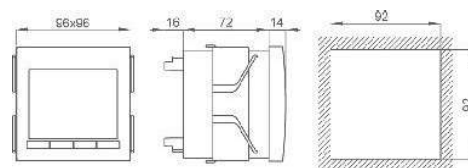
### DATI TECNICI - Technical data

### DIMENSIONI - Dimension

display  
altezza cifre  
visualizzazione massima  
posizione punto decimale  
retroilluminazione regolabile  
aggiornamento letture  
precisione base  
corrente nominale ingresso In  
rapporto shunt (primario max.)  
campo di ingresso<sup>(1)</sup>  
sovraccarico permanente  
sovraccarico di breve durata  
consumo circuiti di corrente  
consumo circuiti di tensione  
temperatura di funzionamento  
temperatura di magazzino  
custodia in materiale  
termoplastico autoestinguente  
grado di protezione custodia  
grado di protezione morsetti  
isolamento galvanico  
categoria di installazione

display  
digits height  
max. indication  
decimal point position  
adjustable backlight  
readings update  
basic accuracy  
nominal input current In  
shunt ratio (max. primary)  
input range<sup>(1)</sup>  
continuous overload  
short-term overload  
current circuits consumption  
voltage circuits consumption  
operating temperature  
storage temperature  
self extinguishing  
thermoplastic material  
protection for housing  
protection for terminals  
galvanic insulation  
installation category

LCD retroilluminato / backlit LCD  
13.5mm  
4 cifre / digits (9999)  
automatica/automatic  
5 livelli / 5 levels  
< 0,5 sec.  
±0,2%  
shunt / 60mV  
15000A  
5-120% In; 10-120% Un  
2 x In; 1.2 x Un  
20 x In; 2 x Un (300 msec.)  
< 0.5VA  
< 0.5VA  
0...+23...+50°C  
-30...+70°C  
UL 94-V0  
IP50  
IP20  
alim./ ingressi aux. supply/ inputs  
CAT. III, 300V, P.D.2



kg. 0,200

NOTA: (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

#### QUBO 96 DC

**Q 9 6 C 3 L X 6 0**

<b>Comunicazione - Communication</b>	RS485 ModBus	M			
	ModBus TCP + WebServer + internal memory	E			
	ModBus TCP + WebServer + GATEWAY	G			
	IEC61850	I			
	PROFIBUS DP V0	P			
	JOHNSON CONTROLS N2 OPEN	J			
<b>Tensione di Ingresso - Input Voltage</b>	12 V	1 2	110 V	C 1	
	24 V	2 4	220 V	D 2	
	48 V	4 8	400 V	4 C	
	60 V	6 0	600 V	6 C	
<b>Alimentazione - Aux. supply voltage</b>	220±240Vac (6VA)				2
	20 ÷ 60 Vac/dc (6VA/W)				L
	80 ÷ 260 Vac/dc (6VA/W)				H
<b>Opzioni - Options</b>	Nessuna - None				
	2 uscite allarmi/impulsi - 2 outputs alarm/pulses				U

<b>conteggio delle energie</b>	<b>energy counting</b>	
conteggio massimo	maximum counting	200000000
classe di precisione	accuracy class	1
bidirezionalità	bidirectionality	si/yes
<b>uscite allarme</b>	<b>alarm outputs</b>	Photo-mos 50V, 100mA
ritardo di attivazione	activation delay setting	programm. 0...999 sec.
programmabilità	programmability	variabile, valore, direzione variable, value, direction
<b>uscite impulsive</b>	<b>pulse outputs</b>	programmabile in alternativa agli allarmi programmable as alternative to alarms
programmabilità	programmability	peso impulso / pulse value
durata impulso	pulse duration	Progr. 30...1000 msec.
<b>ModBus RTU</b>		
interfaccia	interface	RS485 isolata/insulated
velocità (bps)	speed (bps)	9600/19200/38400/57600
parametri di comunicazione	communication parameters	parity & stop programm.
campo di indirizzamento	addressing range	1...247 programm.
<b>ModBus TCP / Webserver</b>		
interfaccia Ethernet	Ethernet interface	IEEE 802.3(u) 10 Base T/100 Base TX
connessione	wiring	RJ45
velocità	speed	10/100 Mbit/s auto-negotiation
duplex	duplex	half/full auto-negotiation
<b>IEC61850</b>		
interfaccia Ethernet	Ethernet interface	IEEE 802.3(u) 10 Base T/100 Base TX
connessione	wiring	RJ45
velocità	speed	10/100 Mbit/s auto-negotiation
duplex	duplex	half/full auto-negotiation
<b>Profibus DP V0</b>		
rete	network	NRZ asincrona/asynchronous
baudrate	baudrate	9.6kbit/s...12Mbit/s
campo di indirizzamento	addressing range	1...99 programm.
conforme a	complies to	EN 50170
<b>Johnson Controls N2 OPEN</b>		
interfaccia	interface	RS485 isolata/insulated
velocità (bps)	speed (bps)	9600
parità	parity	none
campo di indirizzamento	addressing range	1...247 programm

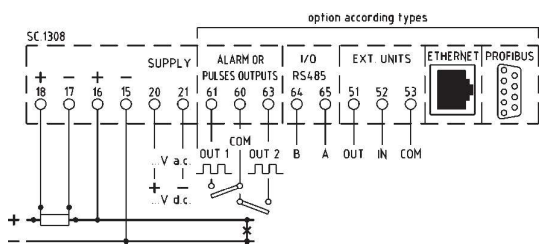
**GRANDEZZE MISURATE - Measured Variables**

- Corrente / Current
- Tensione / Voltage
- Potenza / Power
- Ampere-ora consumati (Ah+) / Consumed Ah (Ah+)
- Ampere-ora prodotti (Ah-) / Generated Ah (Ah-)
- Energia consumata (kWh+) / Consumed energy (kWh+)
- Energia consumata parziale (kWh+) / Partial consumed energy (kWh+)
- Energia prodotta (kWh-) / Generated Energy (kWh-)
- Potenza media - Average power
- Punta massima (kW) - Maximum demand (kW)
- Corrente media - Average current
- Corrente media max. - Maximum average current
- Temperatura interno quadro / Switchboard internal temperature
- Ore di funzionamento / Total hours run

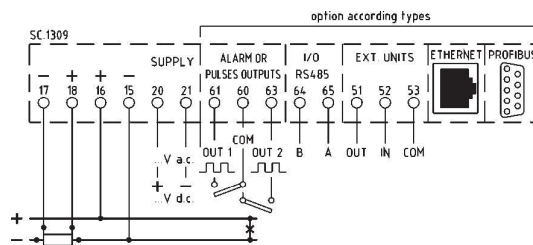


LCD ad alta risoluzione e ampio angolo di visualizzazione.  
High resolution LCD and wide viewing angle.

SCHEMI DI INSERZIONE - Wiring diagrams



con derivatore su polo positivo - with shunt on positive polarity



con derivatore su polo negativo - with shunt on negative polarity