

**SCHEDA TECNICA****SMU1000****CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- ✓ Energy Meter trifase integrato
- ✓ User friendly grazie all'ampio display
- ✓ Input digitali e relè integrati
- ✓ GPS integrato
- ✓ Orologio Astronomico configurabile
- ✓ Sistema operativo Linux
- ✓ Alta affidabilità
- ✓ Allarmistica personalizzabile
- ✓ Protocollo di comunicazione sicuro
- ✓ Software aggiornabile da remoto
- ✓ Espandibile via RS485, USB

**DESCRIZIONE PRODOTTO**

Il sistema SMU1000 è stato progettato per fungere da Gateway *multi-purpose* e, pertanto, utilizzabile in scenari di Smart city e Building Automation (o Smart Metering in generale poiché dotato di diverse funzionalità.

In particolare, il gateway Sidora è un sistema aperto che può connettere più di 250 sensori: tutte le configurazioni integrano 4 ingressi digitali con contatore di impulsi e 2 relè SPDT NO funzionanti a 250V/10A. Inoltre, è possibile collegare SMU1000 ad altri dispositivi attraverso lo standard industriale RS485 e l'interfaccia USB 2.0.

Il sistema SMU1000 implementa e supporta 3 tipologie di protocolli di comunicazione: UMTS/GPRS, Wi-Fi ed Ethernet. In particolare, oltre alla normale SIM, è disponibile in versione chip SIM (ETSI TS 1202.671 MFF2) per offrire una maggiore flessibilità al cliente.

Attraverso il sistema GPS integrato, SMU1000 individua autonomamente la propria posizione esatta.

**APPLICAZIONI**

Smart City  
Building automation



L'Energy Meter trifase integrato permette di ottenere i parametri fondamentali della Linea Elettrica, di monitorare i consumi e di reagire tempestivamente a condizioni anormali o di errore. Oltre alle tre fasi canoniche, SMU1000 rileva anche la corrente differenziale, così da scongiurare, pericolose dispersioni.

Grazie ad una semplice interfaccia è possibile impostare SMU1000 con una serie di allarmi preconfigurati e personalizzabili capaci di adattarsi alle condizioni della rete e del quadro nel quale il Dispositivo è installato.

SMU1000 è un dispositivo progettato con l'Utente in mente: oltre alla configurabilità remota tramite dashboard, infatti, è possibile agire tramite un display LCD touchscreen a colori. Questo consente di visualizzare in maniera rapida identificativo, collegamenti, assorbimento, stato del sistema e molti altri dati.

SMU1000 integra, infine, un processore ARM ad alte prestazioni con 256MB di RAM e 512MB di memoria non volatile ed è animato da un sistema operativo GNU/Linux Embedded sviluppato in house

Grazie alla potenza di calcolo disponibile e alla flessibilità che l'architettura scelta offre, è possibile implementare nuove funzionalità senza il rischio che SMU1000 diventi obsoleto.

## 1. Caratteristiche generali

Denominazione prodotto	SMU1000
Marchio	SIDORA
Dimensioni	158(L)x88(A)x59(P) [mm]
Protezione da acqua e polvere	IP40
Tipo di montaggio	Barra DIN
Materiale involucro	Ignifugo
Peso	0,6 Kg
Categoria installazione	Classe III
Classe di isolamento	Doppio Isolamento-Classe II ( )
Display	Colori 4,3" 480x272 TFT con touchscreen

## 2. Condizioni di funzionamento

Descrizione	Min.	Max	Unità
Temperatura ambientale di funzionamento	-20,0	60,0	°C
Temperatura di trasporto e stoccaggio	-30,0	85,0	°C

## 3. Costruzione

Materiale involucro	ABS rinforzato
Materiale etichette	Poliestere ignifugo
Materiale connettori	UL94-V0
Materiale conduttori esterni	Alluminio placcato

## 4. Alimentazione – bassa tensione

Simbolo	Descrizione	Min.	Tip.	Max	Unità
VPSU	Tensione di alimentazione	14,5	15,0	16,0	VDC
P	Potenza assorbita	1,0	1,5	3,5	W

## 5. Interfacce di comunicazione

### 1. Porta USB Host N.01

Descrizione	Min.	Tip.	Max	Unità
Tensione di alimentazione USB	4,9	5,0	5,1	VDC
Corrente di alimentazione USB			0,6	A
Modalità connessione	Lo-speed		Hi-speed	
Versioni supportate	1.0		2.0	
Velocità connessione	1		480	Mbps

### 2. RJ45: N. 1 Ethernet 10/100 Mbps auto negoziata full duplex

### 3. RELAY: N. 02 Relay SPDT NO di output isolati galvanicamente

Simbolo	Descrizione	Min.	Tip.	Max	Unità
VRELAY	Tensione di pilotaggio relay @ 40 °C			250	VAC
IRELAY	Corrente di pilotaggio relay			10 (NO), 5	A
VISO-COIL	Tensione di isolamento bobina-contatti 1 min		2000		VAC
VISO-SP	Tensione di isolamento tra contatti della stessa polarità		750		VAC
QON	Resistenza di contatto		100		mΩ
tON	Tempo di chiusura			10	Ms
tOFF	Tempo di apertura			5	Ms
NSW	Numero di aperture/chiusure	100.000			
PCONN	Passo connettore		5,0		Mm

### Scheda Tecnica SMU1000 Rev. D

Sidora Srl ha profuso il massimo impegno nel fornire informazioni corrette e aggiornate, si declina tuttavia ogni responsabilità in caso di danni che derivino dall'utilizzo di tali informazioni. I dati contenuti in questo documento sono soggetti a revisione.

#### 4. INPUT DIGITALI: N.04 input "bagnati" internamente

	Descrizione	Min.	Tip.	Max	Unità
VINPUT	Tensione di ingresso agli input			VPSU + 0,5	VDC
VWET	Tensione di wetting contatti	VPSU - 0,5			VDC
ΩLO	Resistenza di chiusura		< 100		Ω
TSW-IN	Periodo di switching	5			Ms
fSW-IN	Frequenza di switching			200	Hz
PCONN	Passo connettore		5,0		Mm

#### 5. RS485: N.1 RS485 con resistenza di terminazione selezionabile

Velocità massima	115200 baud
Protocolli supportati	Modbus-RTU, Custom

#### 6. Misuratore di Energia

- Galvanicamente isolato dalla scheda logica a bassa tensione
- Misurazione trifase/monofase
- Misurazione corrente di neutro per misure differenziali

Descrizione	Min.	Tip.	Max	Unità
Tensione di alimentazione	110		260	VAC
Potenza assorbita			< 2	VA
Resistenza impulso sovraccarico per 1 secondo			3000	VAC
Frequenza di funzionamento	45	50	55	Hz

##### 6a. MISURA TENSIONI

Descrizione	Min.	Tip.	Max	Unità
Tensione misurabile L-N	20		280 (VFS)	VAC
Tensione misurabile L-L			400	VAC
Frequenza di misura	45	50	55	Hz
Resistenza di ingresso		1400		kΩ
Frequenza campionamento		8		kHz
Passo connettori		7,62		mm

##### 6b. MISURA CORRENTI

Descrizione	Min.	Tip.	Max	Unità
Corrente misurabile	0,1		100	A rms
Frequenza di misura	45	50	55	Hz
Frequenza campionamento		8		kHz
Passo connettori		5,0		mm

##### 6c. SPECIFICHE DI MISURA

TAMB = 25°C – media di 1 secondo – fLINEA = 50Hz – FS = fondo scala

Parametro	FS / range	Accuratezza		Escursione
		% Lettura	Condizioni	
V, Voltaggio F-N	280V	0,2	5%-110% FS	0 a 308V
A, corrente fase/neutro	CTdep	0,2	5%-150% FS	0 a ICTmax
kW, potenza attiva	CTdep	0,3	5%-150% FS	0 a WCTmax
kVA, potenza reattiva	CTdep	0,3	5%-150% FS	0 a VACTmax
Φ, sfasamento V/A	180°	0,3° fissi	0 a 180°	
Frequenza	50Hz			
kWh, energia attiva (import/export)		Classe 0,5 IEC 62053-22:2003 @ 50Hz		0 a 999,999,999kWh
kVAh, energia reattiva		Classe 0,5 IEC 62053-22:2003 @ 50Hz		0 a 999,999,999kVAh
kVArh, energia apparente		Classe 0,5 IEC 62053-22:2003 @ 50Hz		0 a 999,999,999kVArh

I valori indicati non tengono conto degli errori introdotti da dispositivi esterni quali CT o