

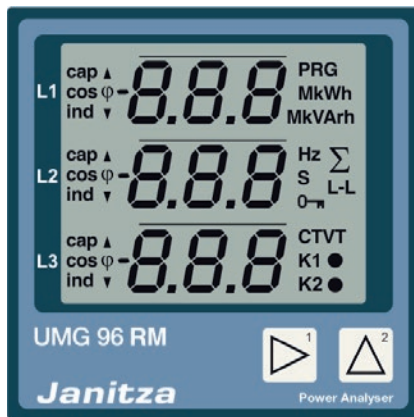
Аналізатор мережі

UMG 96RM-E

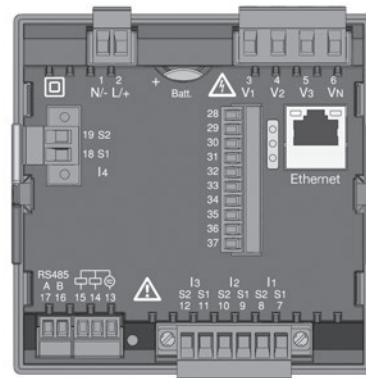
Технічні характеристики

ВИГЛЯД ПРИСТРОЮ

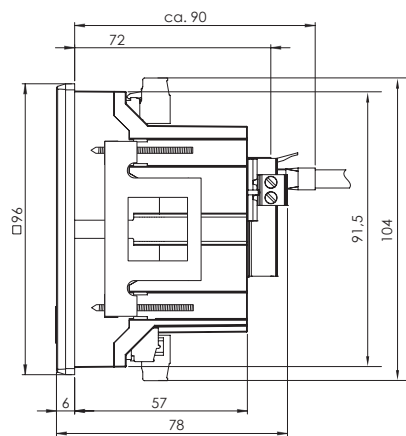
Вид спереду



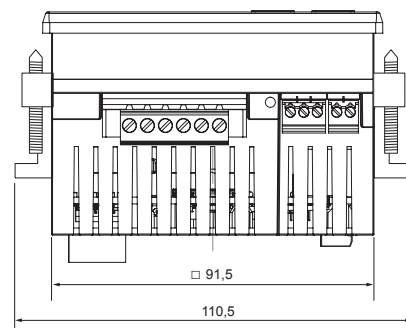
Вид ззаду



Вид збоку



Вид знизу



Розмір вирізу: $92^{+0,8}$ mm x $92^{+0,8}$ mm.

Всі розміри в мм

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Загальна інформація	
Вага нетто (з підключеними роз'ємами)	приблизно 370g
Вага пакування (разом з аксесуарами)	приблизно 950g
Батарея	Lithium battery CR2032, 3V (згідно з UL 1642)
Термін служби підсвічування	40000h (після цього періоду часу ефективність фонового освітлення знизиться приблизно на 50 %)

Транспортування та зберігання	
Наступна інформація стосується пристроїв, які транспортуються або зберігаються в оригінальній упаковці.	
Вільне падіння	1m
Температура	K55 (-25°C to +70°C)
Відносна вологість	0 to 90 % RH

Умови експлуатації	
UMG 96RM призначений для використання в захищених від атмосферних впливів фіксованих місцях. Клас захисту II згідно з IEC 60563 (VDE 0106, частина 1).	
Номинальний діапазон температури	K55 (-10°C .. +55°C)
Відносна вологість	0 to 75 % RH
Робоча висота	0 .. 2000 м над рівнем моря
Ступінь забруднення	2
Положення монтажу	Вертикально
Вентиляція	Примусова вентиляція не потрібна
Захист від забруднень і води	
- Передня частина	IP40 згідно з EN60529
- Задня частина	IP20 згідно з EN60529
- Передня частина з ущільненням	IP54 згідно з EN60529

Напруга живлення		
Опція 230V	Номинальний діапазон	90V - 277V (50/60Hz) or DC 90V - 250V; 300V CATIII
	Споживана потужність	max. 7.5VA / 4W
Опція 24V	Номинальний діапазон	24V - 90V AC / DC; 150V CATIII
	Споживана потужність	max. 7.5VA / 5W
Робочий діапазон	+-10% від номінального діапазону	
Внутріш. запобіж., не замінний	Тип T1A / 250V / 277V згідно з IEC 60127	
Рекомендований захист від перевантаження для лінійного захисту (сертифіковано UL)	Опція 230V: Опція 24V: (Характеристика B)	6 - 16A 1 - 6A

Рекомендація для максимальної кількості пристроїв на одному автоматичному вимикачі:
 Опція 230V : Автоматичний вимикач B6A: макс. 4 пристрої / Автоматичний вимикач B16A: макс. 11 пристроїв
 Опція 24V : Автоматичний вимикач B6A: макс. 3 пристрої / Автоматичний вимикач B16A: макс. 9 пристроїв

Цифрові виходи 2 і 3 додаткові цифрові виходи, напівпровідникові реле, не захищені від короткого замикання.	
Напруга комутації	max. 33V AC, 60V DC
Струм комутації	max. 50mAeff AC/DC
Час реакції	10/12 періодів + 10ms *
Імпульсний вихід (імпульси енергії)	max. 50Hz

* Час реакції при 50 Hz, наприклад, 200 ms + 10 ms = 210 ms

Цифрові входи 3 додаткові цифрові входи, напівпровідникові реле, не захищені від короткого замикання.	
Максимальна частота лічильника	20Hz
Вхідний сигнал присутній	18V .. 28V DC (типовий 4mA)
Вхідний сигнал відсутній	0 .. 5V DC, струм менше 0.5mA

Вхід для вимірювання температури 2 додаткових входи.	
Час оновлення	1 секунду
Датчики, що підключаються	PT100, PT1000, КТУ83, КТУ84
Загальне навантаження (датчик + кабель)	max. 4 kOhm

Тип датчика	Діапазон температур	Діапазон опорів	Невизначеність вимірювань
КТУ83	-55°C ... +175°C	500Ohm ... 2,6kOhm	± 1,5% rng
КТУ84	-40°C ... +300°C	350Ohm ... 2,6kOhm	± 1,5% rng
PT100	-99°C ... +500°C	60Ohm ... 180Ohm	± 1,5% rng
PT1000	-99°C ... +500°C	600Ohm ... 1,8kOhm	± 1,5% rng

Довжина кабелю (цифрові входи та виходи, вхід для вимірювання температури)	
До 30 м	Неекраниваний
Понад 30 м	Екраниваний

Послідовний інтерфейс	
RS485 - Modbus RTU/Slave	9.6kbps, 19.2kbps, 38.4kbps, 57.6 kbps, 115.2kbps
Довжина зачистки ізоляції проводу	7mm

Вимірювання напруги	
Трифазні 4-провідні системи з номінальною напругою до	277V/480V (+-10%)
Трифазні 3-провідні системи, незаземлені, з номінальною напругою до	IT 480V (+-10%)
Категорія перенапруги	300V CAT III
Номінальна імпульсна напруга	4kV
Діапазон вимірювання L-N	0 ¹⁾ .. 300Vrms (макс. перенапруга 520Vrms)
Діапазон вимірювання L-L	0 ¹⁾ .. 520Vrms (макс. перенапруга 900Vrms)
Роздільна здатність	0.01V
Коефіцієнт піку	2,45 (відносно вимірювального діапазону))
Імпеданс	3MΩ/фаза
Споживана потужність	приблизно 0,1VA
Частота дискретизації	21.33kHz (50Hz); 25.6 kHz (60Hz) а кожен вимірювальний канал
Частота мережі - Роздільна здатність	45Hz .. 65Hz 0.01Hz

¹⁾ UMG 96RM-M може визначати вимірювання лише тоді, коли напруга L1-N перевищує 20 В ефективно (для 4-проводного вимірювання) або напруга L1-L2 перевищує 34 В ефективно (для 3-проводного вимірювання).

Вимірювання струму I1 - I4	
Номінальний струм	5A
Діапазон вимірювання	0 .. 6Arms
Коефіцієнт піку	1.98
Роздільна здатність	0.1mA (відображення 0.01A)
Категорія перенапруги	300V CAT II
Номінальна імпульсна напруга	2kV
Споживана потужність	приблизно 0.2 VA (Ri=5mOhm)
Перевантаження на 1 сек.	120A (синусоїдалне)
Частота дискретизації	20kHz

Вимірювання залишкового струму I5 / I6	
Номінальний струм	30mArms
Діапазон вимірювання	0 .. 40mArms
Робочий струм	50μA
Роздільна здатність	1μA
Коефіцієнт піку	1.414 (відносно 40mA)
Навантаження	4 Ohm
Перевантаження на 1 сек.	5A
Тривале перевантаження	1A
Перевантаження на 20 ms	50A
Вимірювання залишкового струму	згідно з IEC/TR 60755 (2008-01), Тип А Тип В



Підключення Ethernet	
Підключення	RJ45
Функції	Шлюз Modbus, вбудований веб-сервер (HTTP)
Протоколи	TCP/IP, DHCP-Client (BootP), Modbus/TCP (Port 502), ICMP (Ping), NTP, Modbus RTU over Ethernet (Port 8000), FTP, SNMP

З'єднувальна здатність клем (напруга живлення)	
Провідники, що підключаються. До кожної клемі можна підключити лише один провідник!	
Одножильні, багатожильні, тонкожильні	0.2 - 2.5mm ² , AWG 26 - 12
Контактні клемі, наконечники	0.2 - 2.5mm ²
Момент затягування	0.4 - 0.5Nm
Довжина зачистки ізоляції проводу	7mm

З'єднувальна здатність клем (вимірювання напруги та струму)		
Провідники, що підключаються. До кожної клемі можна підключити лише один провідник!		
	Струм	Напруга
Одножильні, багатожильні, тонкожильні	0.2 - 2.5mm ² , AWG 26-12	0.08 - 4.0mm ² , AWG 28-12
Контактні клемі, наконечники	0.2 - 2.5mm ²	0.2 - 2.5mm ²
Момент затягування	0.4 - 0.5Nm	0.4 - 0.5Nm
Довжина зачистки ізоляції проводу	7mm	7mm

З'єднувальна здатність клем (входи для вимірювання струму або температури та цифрові входи/виходи)	
Жорсткий/гнучкий	0.14 - 1.5mm ² , AWG 28-16
Гнучкий з наконечником без пластиковою оболонкою	0.20 - 1.5mm ²
Гнучкий з наконечником з пластиковою оболонкою	0.20 - 1.5mm ²
Момент затягування	0.20 - 0.25Nm
Довжина зачистки ізоляції проводу	7mm

Можливість підключення клем: послідовний інтерфейс	
Одножильні, багатожильні, тонкожильні	0.20 - 1.5mm ²
Контактні клемі, наконечники	0.20 - 1.5mm ²
Момент затягування	0.20 - 0.25Nm
Довжина зачистки ізоляції проводу	7mm

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Функція	Позначення	Клас точності	Діапазон вимір.	Діапазон відображ.
Активна потужність	P	0.5 ⁵⁾ (IEC61557-12)	0 .. 5.4 kW	0 W .. 999 GW *
Реактивна потужність	QA, Qv	1 (IEC61557-12)	0 .. 5.4 kvar	0 varh .. 999 Gvar *
Повна потужність	SA, Sv	0.5 ⁵⁾ (IEC61557-12)	0 .. 5.4 kVA	0 VA .. 999 GVA *
Активна енергія	Ea	0.5 ⁵⁾ (IEC61557-12) 0.5S ⁵⁾ (IEC62053-22)	0 .. 5.4 kWh	0 Wh .. 999 GWh *
Реактивна енергія	ErA, ErV	1 (IEC61557-12)	0 .. 5.4 kvarh	0 varh .. 999 Gvarh *
Повна (загальна) енергія	EapA, EapV	0.5 ⁵⁾ (IEC61557-12)	0 .. 5.4 kVAh	0 VAh .. 999 GVAh *
Частота	f	0.05 (IEC61557-12)	45 .. 65Hz	45.00Hz .. 65.00Hz
Фазовий струм I1 - I3	I	0.2 (IEC61557-12)	0 .. 6 Arms	0 A .. 999 kA
Вимірний струм нульового провідника I4	IN	1 (IEC61557-12)	0 .. 6 Arms	0 A .. 999 kA
Залишкові струми I5, I6	IRes	1 (IEC61557-12)	0 .. 40 mArms	0 A .. 999 kA
Розрахунковий струм нульового провідника	INc	1.0 (IEC61557-12)	0.03 .. 25 A	0.03 A .. 999 kA
Напруга	U L-N	0.2 (IEC61557-12)	10 .. 300 Vrms	0 V .. 999 kV
Напруга	U L-L	0.2 (IEC61557-12)	18 .. 520 Vrms	0 V .. 999 kV
Коефіцієнт потужності	PFA, PFV	0.5 (IEC61557-12)	0.00 .. 1.00	0.00 .. 1.00
Короткочасні коливання, довготривалі коливання	Pst, Plt	-	-	-
Колівання напруги (L-N)	Udip	-	-	-
Перепади напруги (L-N)	Uswl	-	-	-
Тимчасові перенапруги	Utr	-	-	-
Перепади напруги	Unit	-	-	-
Дисбаланс напруги (L-N) ¹⁾	Unba	-	-	-
Дисбаланс напруги (L-N) ²⁾	Unb	-	-	-
Гармоніки напруги	Uh	K1. 1 (IEC61000-4-7)	до 2.5 kHz	0 V .. 999 kV
THD напруги ³⁾	THDu	1.0 (IEC61557-12)	до 2.5 kHz	0 % .. 999 %
THD напруги ⁴⁾	THD-Ru	-	-	-
Гармоніки струму	Ih	K1. 1 (IEC61000-4-7)	до 2.5 kHz	0 A .. 999 kA
THD струму ³⁾	THDi	1.0 (IEC61557-12)	до 2.5 kHz	0 % .. 999 %
THD струму ⁴⁾	THD-Ri	-	-	-
Сигнал напруги мережі	MSV	-	-	-

- 1) Відноситься до амплітуди.
- 2) Відноситься до фази та амплітуди.
- 3) Відноситься до частоти мережі.
- 4) Відноситься до середньоквадратичного значення.
- 5) Клас точності 0,5/ 0,5S з трансформатором .../5 A. Клас точності 1 з трансформатором .../1 A.

* Дисплей повертається до 0 Вт, коли досягаються максимальні значення загальної енергії.