

SML 133

Wielofunkcyjny Miernik Tablicowy

SML 133 to podstawowy 3-fazowy multimetr z dużym, jasnym segmentowym wyświetlaczem LCD. Przyrząd jest przeznaczony do monitorowania obciążenia lub generacji w jednofazowych i trójfazowych sieciach niskiego, średniego i wysokiego napięcia. Pomiar rzeczywistej temperatury w panelu sterowania jest również obsługiwany przez wbudowany czujnik temperatury. Opcjonalne wyjścia przekaźnikowe lub impulsowe można zaprogramować w celu sterowania innym sprzętem na podstawie zmierzonych wartości (sterowanie wentylatorem, przepięcie/przetężenie itp.). Wyjścia impulsowe mogą również działać jako wyjście impulsowe S0 dla wbudowanego licznika energii elektrycznej. Opcjonalny interfejs komunikacyjny umożliwia prostą konfigurację i zarządzanie nim za pośrednictwem aplikacji ENVIS ze zdalnego komputera. W połączeniu z usługą ENVIS.Online jego rzeczywiste wartości można również okresowo pobierać i zapisywać w bazie danych SOL w celu dalszego przetwarzania.



Typowe zastosowania: wymiana urządzeń analogowych, zarządzanie energią, podliczniki, zdalny monitoring zużycia energii i mocy, automatyzacja przemysłowa.

Kluczowe funkcje:

- Pomiar miernikiem rzeczywistych danych sieci
- trójfazowy licznik energii (kWh, kvarh, +, -) pomiar w 4 lub 6 ćwiartkach
- podłączenie jednofazowe, trójfazowe lub Aron bezpośredni i pośredni pomiar (z VT i CT)
- napięcie i prąd: klasa 0.2 / 0.2 według 61557-12
- energia: czynna klasa 0.5, bierna klasa 2 według 61557-12, 62053-22 resp. -23
- wbudowany czujnik temperatury PT100, wejście binarne

Standard

OUTPUTS 3U, 3I	MEASUREMENT U, I, P, Q	PF, cos, THD	+/- Wh, varh
HARMONICS 50	SAMPLING 6,4kHz	STANDARDS IEC 61557-12	STANDARDS class 0.5S IEC 62053-22

Opcjonalne

CURRENT INPUT X/5A	CURRENT INPUT X/100mA	CURRENT INPUT 333mV	SUPPLY 12V/24V/230V	RS-485	MODBUS
M-BUS	ETH	WEBSERVER	OUTPUTS 2xRELAY	OUTPUTS 2xPULSE	INPUTS 1xDIGI

Specyfikacja techniczna

POMIAR	Napięcie (ULN, ULL)	U1, U2, U3, UN, U12, U23, U31 [act, avg, avg _{max} , avg _{min}]
	Prąd (I)	IU, IL2, IL3 [act, avg, avg _{max} , avg _{min}]
	Moc czynna (P)	P1, P2, P3, 3P (import, export, suma, 1 harmoniczej) [act, avg, avg _{max} , avg _{min}]
	Moc bierna (Q)	Q1, Q2, Q3, 3Q (import, export, suma, 1 harmoniczej) [act, avg, avg _{max} , avg _{min}]
	Moc pozorna (S)	S1, S2, S3, 3S [act, avg, avg _{max} , avg _{min}]
	Harm. moc zniekształceń (D)	D1, D2, D3 [act, avg, avg _{max} , avg _{min}]
	Współ. mocy (PF), cost	PF1, PF2, PF3, 3PF, cost1, cosq2, cost3, 3cosq [act, avg, avg _{max} , avg _{min}]
	Składowe symetryczne	Składowe zerowa, przeciwna i zgodna napięcia i prądu
	Współ. asymetrii	unbl, unbU, Inst
	Napięcie THD (THDU)	THDU1, THDU2, THDU3, THDU12, THDU23, THDU31
	Prąd THD (THDI)	THDI1, THDI2, THDI3
	Indywidualne harmoniczne	Harmoniczne 1 do 50 napięcia i prądu i ich kąty
	Podstawowe harmoniczne (Ufh, Ifh)	U1fh, U2fh, U3fh, I1fh, I2fh, I3fh
	Częstotliwość (f)	f
	Energia czynna	klasa 0.5S (62053-22), import/export, na fazę, na taryfę, suma
	Energia bierna	klasa 1S (62053-24), 4 ćwiartki, na fazę, na taryfę, suma
DATALOG.	Archiwum główne	Nie
	Odczyty liczników energii elektrycznej	Nie
	Zapis zdarzeń napięciowych	Nie
	Rejestracja przebiegów	Nie
INNE	Alarmy	Funkcje logiczne, poniżej/powyżej limitu U, I, P, Q, S, asymetria, THD, cos, f
	Wejścia/wyjścia	Opcjonalnie: 1 cyfrowe wejście, 2 przekaźnikowe lub 2 cyfrowe wyjścia
	Pamięć	Nie
	RTC	Nie
	Komunikacja	RS485, Ethernet

ZASILANIE	Napięcie zas.	U: 90+275VAc 90+350VDC	IO	D	Poziomy nap.	Ur < 3 V, U > 10 V, UMAX' 60 VAc/ 100 VDC
		S. 10+26 VAc/ 0+36 VDC			Prądy wejściowe	1 mA Q 10V / 5 mA Q 24V 10 mA@48V
		L: 20+50VAc 20+75VDC			Parametry ssr.	60V, cT100VDC, 100 mA
		Moc pobierana			Parametry przek.	250VAc130 VDC, 5A
WEJŚCIA	NAPIĘCIE	Ochrona przepie.	INNE		Operating	25+60°C <95% non.condens.
		230. 8=660 Vrr / 6=375 VLN (1.2kV/1s)			Przechowywanie	-40-80°C, <95%non-condens.
		100: 5-330V:/3-190VLN(06kv,qs)			Emisja	EN61000-4-2,4,5,6,11
		400: 20-1090V /10+625VLN(2kv,qs)			Odporność	EN 55011 EN 55022.Wassa
PRĄD	KATEGORIA pomiarowa	230, 400: CAT III / 300V			Stopień ochrony	IP40(optionalP54)fontpanel
		100: CAT IV / 150V			Wymiary	96W 96H 58D mm/0,3kg
		X/5A: 5 mA = 7 A (70A/1s)				
		X/100mA: 1 mA= 390 mA (10A/1s)				
	Zakres pomiarowy	333mV: 2 mV = 500 mV				

KOMUNIKACJA	RS-485 (opt. 4) Galwanicznie odseparowany Protokoły KMBLong, MODBUS RTU 2400 :— 921600 baud	DOKŁADNOŚĆ (IEC 61557-12)	napięcie	0.2
	Ethernet (opt. E) Protokoły KMBLong, MODBUS TCP		prąd	0.2
M-Bus (opt. M)			moc czynna	0.5
	moc bierna		1	
	moc pozorna		0.5	
	PF, cost		0.5	
	częstotliwość		0.02	
	energia czynna		0.5	
	energia bierna		2	
	harm. i THD		2	
Asymetria	0.5			

Opcje konfiguracji

SML 133 U 230 X/5A RR E

Model urządzenia

SML 133 = Trójfazowy miernik, 3U, 31

Napięcia zasilania

U = 90 V + 275 VAC, 80 V + 350 VDC

S = 10 V + 26 VAC, 10 V + 36 VDC

L = 20 V + 50 VAC, 20 V + 75 VDC

Nominalne napięcie pomiarowe

230 = 230V/400V

100 = 57, 7V/100V

400 = 400V/690V

Wejścia prądowe

X/5A = 5A i 1A AC (standardowy pomiar pośredni)

333mV = dla przekładnika z wyjściem 333mV

Cyfrowe I/O

N = brak I/O

RR = 2 przekaźnikowe wyjścia + 1 logiczne wejście 24V

RI = 1 przekaźnikowe wyjście + 1 wyjście impulsowe + 1 logiczne wejście 24V

II = 2 wyjście impulsowe + 1 logiczne wejście 24V

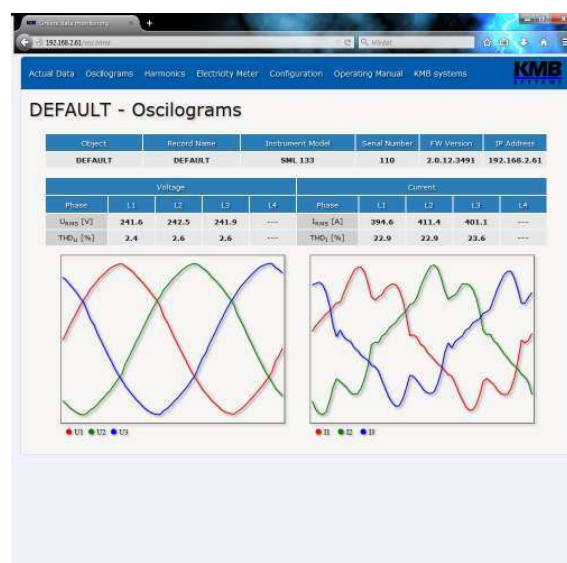
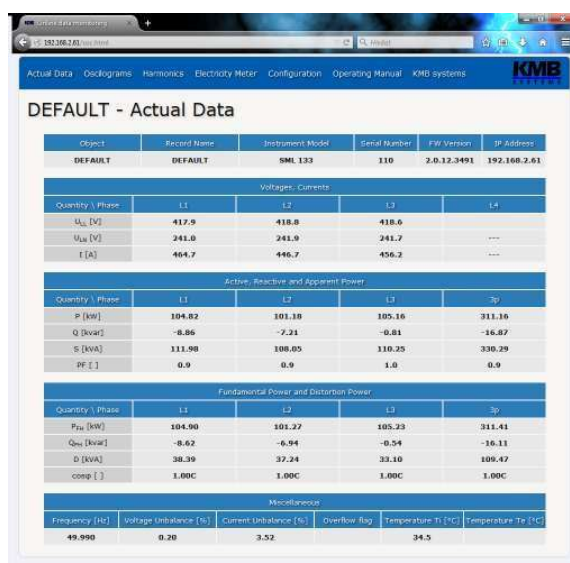
Zdalne interfejsy komunikacyjne

N = brak komunikacji zdalnej

N = N—Bus interfejs

4 = RS—485

E = Ethernet

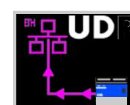


Webserver

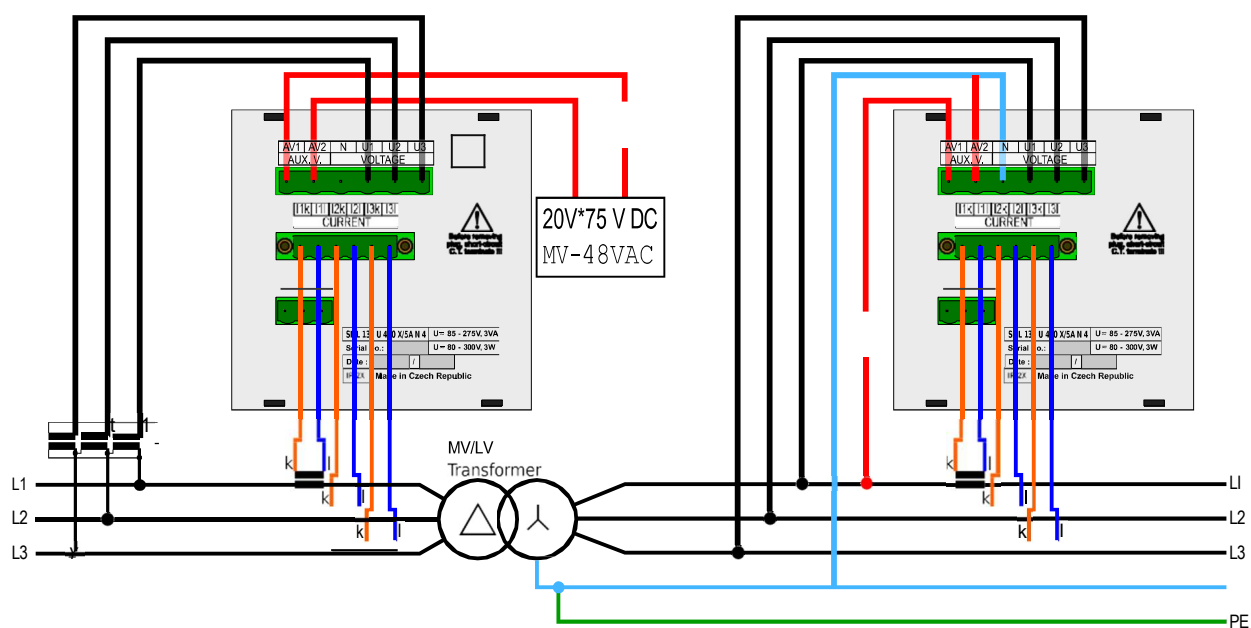
Opcjonalne moduły oprogramowania sprzętowego

UDP Push

Moduł UDP Push umożliwia instrumentowi wysyłanie danych przez Ethernet przy użyciu protokołu UDP do dedykowanego serwera. Kontrola komunikacji ze strony serwera nie jest konieczna.



Typowa konfiguracja podłączenia



Wymiary urządzenia

