P43 PRZETWORNIK PARAMETRÓW SIECI

LUMEL

CECHY UŻYTKOWE:

MOD BUS · RTC · Program LPConfig · P,Q

WEJŚCIE:

AC

WYJŚCIA:

-20...20 mA · RS 485 · USB

IZOLACJA GALWANICZNA:

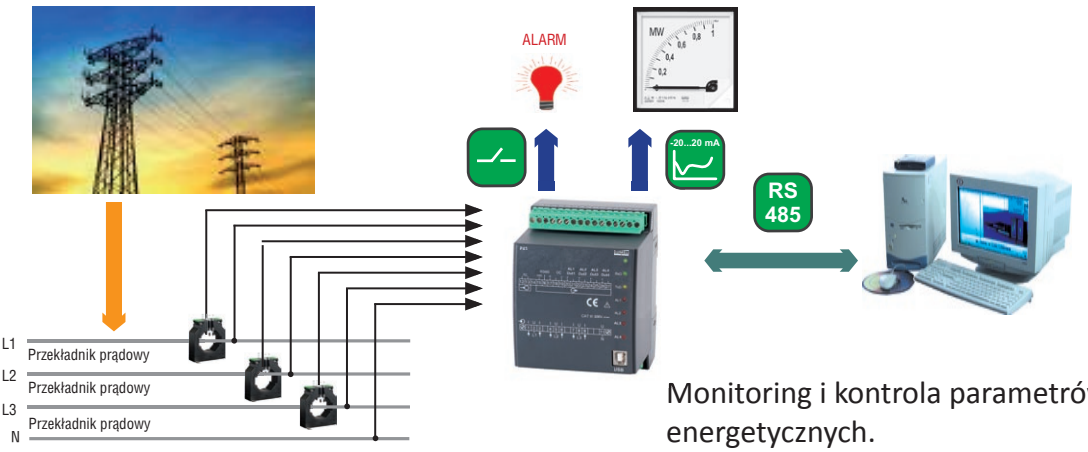
Zasilanie · RS 485



PKWiU 26.51.66.0

- Pomiar i przetwarzanie parametrów sieci energetycznych w 4-przewodowych układach symetrycznych lub niesymetrycznych.
- Czterokwadrantowy pomiar energii (Ep+, Ep-, EQL, EQc).
- Pomiar mocy czynnej średniej 15, 30 lub 60 minutowej (synchronizacja wewnętrznym zegarem lub kroczące okno) z funkcją archiwizacji 1000 ostatnich próbek.
- Programowalne przekładnie prądowe i napięciowe.
- Parametry programowalne przez interfejs RS-485 lub USB przy użyciu darmowego programu LPCon.
- Interfejs komunikacyjny RS-485 z protokołem Modbus.
- Detekcja i sygnalizacja nieprawidłowej kolejności faz.
- Pomiar THD.

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA



Monitoring i kontrola parametrów energetycznych.

WIELKOŚCI MIERZONE I ZAKRESY POMIAROWE

Wielkość mierzona	Zakres pomiarowy	L1	L2	L3	Σ	Błąd podstawowy
Prąd 1/5A L1...L3	0,02...6 A a.c.*	●	●	●		±0,2%
Napięcie L-N	2,9...276 V a.c.*	●	●	●		±0,2%
Napięcie L-L	10...480 V a.c.*	●	●	●		±0,5%
Częstotliwość	47,0...63,0 Hz	●	●	●		±0,2%
Moc czynna	-1,65 kW...1,4 W...1,65 kW*	●	●	●	●	±0,5%
Moc bierna	-1,65 kvar...1,4 var...1,65 kvar*	●	●	●	●	±0,5%
Moc pozorna	1,4 VA...1,65 kVA*	●	●	●	●	±0,5%
Tangens φ	-1,2...0...1,2	●	●	●	●	±1%
Współczynnik PF	-1...0...1	●	●	●	●	±0,5%
Energia czynna pobierana	0 .. 99 999 999,9 kWh				●	±0,5%
Energia czynna oddawana	0 .. 99 999 999,9 kWh				●	±0,5%
Energia bierna indukcyjna	0...99 999 999,9 kvarh				●	±0,5%
Energia bierna pojemnościowa	0...99 999 999,9 kvarh				●	±0,5%
THD	0...100%	●	●	●		5%

* - dla przekładni Ki=Ku=1. Przekładnia prądowa Ki programowalna w zakresie 1...1000. Przekładnia napięciowa Ku programowalna w zakresie 1...4000

WYJŚCIA

Typ wyjścia	Właściwości
Przekaźnikowe	0, 2 lub 4 przekaźniki, styki beznapięciowe zwierne, obciążalność 250 V a.c./ 0,5 A a.c.
Impulsowe energii	typu O/C pasywne, wg PN-EN 62053-31, stała impulsów: 5000..20000 imp./kWh programowalna, niezależnie od ustawionych przekładni Ki, Ku
Analogowe	0, 2 lub 4 programowalne wyjścia -20...0..20 mA, R_{obc} = 0...250 Ω , dokładność 0,2%

INTERFEJS CYFROWY

Typ interfejsu	Protokół transmisji	Tryb	Prędkość
RS-485 Modbus	MODBUS RTU	8N2, 8E1, 8O1, 8N1	4,8; 9,6; 19,2; kbit/s
USB 1.1/ 2.0	MODBUS RTU	8N2	9,6 kbit/s

Dział Sprzedaży:
Informacja techniczna
Tel: 68 45 75 106/180/260/
/306/353
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl
Przyjmowanie zamówień
Tel: 68 45 75 207/209
/218/341
Fax:68 32 55 650

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 1
65-127 Zielona Góra
WWW.LUMEL.COM.PL

LUMEL

P43 PRZETWORNIK PARAMETRÓW SIECI

CECHY ZEWNĘTRZNE

Wymiary	90 × 120 × 100 mm	mocowanie na wsporniku szynowym 35mm
Masa	0,3 kg	
Stopień ochrony	dla obudowy: IP40	dla zacisków: IP10

ZNAMIONOWE WARUNKI UŻYTKOWANIA

Napięcie zasilania	85 .. 253 V a.c., 40 .. 400 Hz, 90...320 V d.c. lub 20 .. 40 V a.c., 40 .. 400 Hz, 20...60 V d.c.	Pobór mocy ≤ 6 VA
Pobór mocy	w obwodzie napięciowym ≤ 0,05 VA	w obwodzie prądowym ≤ 0,05 VA
Sygnał wejściowy	● 0 .. 0,005 .. 1,2 In; 0,05 .. 1,2 Un dla pomiaru prądu i napięcia; ● 0 .. 0,01 .. 1,2 In; 0 .. 0,1 .. 1,2 Un dla pomiaru współczynników Pf_i, $tg\varphi_i$	● częstotliwość sygnału 47 .. 63 Hz ● sygnał sinusoidalny (THD ≤ 8%)
Współczynnik mocy	-1 .. 0 .. 1	
Wyjścia analogowe	-24 .. -20 .. 0 .. 20 .. 24 mA	
Temperatura	pracy: -10...23...55°C	magazynowania: -30...70°C
Wilgotność	25 .. 95%	niedopuszczalne skroplenia
Błąd dodatkowy (w % błędu podstawowego)	od częstotliwości sygnałów wejściowych < 50%	od zmian temperatury otoczenia < 50%/ 10%
Pozycja pracy	dowolna	
Zewnętrzne pole magnetyczne	0 .. 400 A/m	
Przeciążalność krótkotrwała (5 s)	wejście napięciowe: 2 Un (max. 1000 V)	wejście prądowe: 10 In
Dopuszczalny współczynnik szczytu	natężenia prądu: 2	napięcia: 2

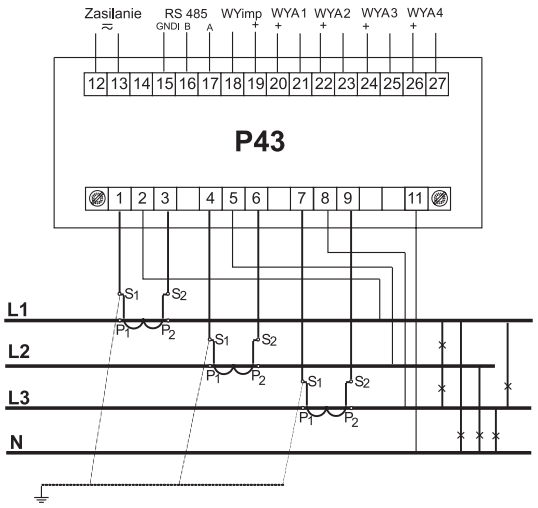
WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I KOMPATYBILNOŚCI

Kompatybilność elektromagnetyczna	odporność na zakłócenia	wg PN-EN 61000-6-2
	emisja zakłóceń	wg PN-EN 61000-6-4
Izolacja między obwodami	podstawowa	wg PN-EN 61010-1
Stopień zanieczyszczenia	2	wg PN-EN 61010-1
Kategoria instalacji	III	
Maksymalne napięcie pracy między fazą a ziemią	300 V	
Dopuszczalny współczynnik szczytu	< 2000 m	

BŁĘDY DODATKOWE W % BŁĘDU PODSTAWOWEGO

od częstotliwości sygnałów wejściowych	< 50%
od zmian temperatury otoczenia	< 50%/ 10%
dla THD > 8%	< 100%

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



Rys.1 Przykładowy schemat podłączenia dla sieci czteroprzewodowej.

ZAMAWIANIE

P43 -	X	X	X	X	XX	X	X
Prąd wejściowy I_n:							
1 A (X/1)	1						
5 A (X/5)	2						
Napięcie wejściowe (fazowe/międzyfazowe) U_n:							
3 x 57,7/ 100 V		1					
3 x 230/ 400 V		2					
Napięcie zasilające:							
85...253 V a.c.; 90...320 V d.c.			1				
20...40 V a.c.; 20...60 V d.c.			2				
Rodzaj wyjść:							
bez wyjść analogowych, 4 przekaźniki				1			
2 analogowe, 2 przekaźnikowe				2			
4 analogowe, bez przekaźników				3			
Wykonanie:							
standardowe					00		
specjalne*					XX		
Wersja językowa:							
polska						P	
angielska						E	
inna						X	
Próby odbiorcze:							
bez dodatkowych wymagań							0
z atestami kontroli technicznej							1
wg uzgodnień z odbiorcą*							X

* numerację wykonania ustali producent

Przykład zamówienia:

kod: **P43 - 2 2 1 3 00 P 1** oznacza:

P43 - przetwornik P43
2 - prąd wejściowy 5 A
2 - napięcie wejściowe 3 x 230/400 V
1 - napięcie zasilające 85..253 V a.c.; 90...320 V d.c.
3 - wyjścia: 4 analogowe, bez przekaźników
00 - wykonanie standardowe
P - instrukcja po polsku
1 - z atestami kontroli technicznej.

ZOBACZ TAKŻE:



Przekładniki prądowe.



Analizatory parametrów sieci ND1 .



Mierniki parametrów sieci N13.



Więcej informacji o naszych wyrobach można znaleźć na naszej stronie internetowej: www.lumel.com.pl

Dział Sprzedaży:
Informacja techniczna
Tel: 68 45 75 106/180/260/ /306/353
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl
Przyjmowanie zamówień
Tel: 68 45 75 207/209 /218/341
Fax:68 32 55 650

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 1
65-127 Zielona Góra
WWW.LUMEL.COM.PL