

P30H PRZETWORNIK PARAMETRÓW OBWODÓW D.C. Z REJESTRACJĄ I ETHERNETEM

CECHY UŻYTKOWE:

- MOD BUS Slave
- MOD BUS Master
- MOD BUS Monitor
- eCon Program
- SD/SDHC
- Aktualizacja firmware
- RTC
- Ochrona hasłem
- Ethernet
- www ftp
- CAN
- CAN open

WEJŚCIE:

- DC
- MOD BUS
- RS 485

WYJŚCIA:

- RS 485
- CAN

IZOLACJA GALWANICZNA:

- Zasilanie
- RS 485
- Ethernet

Informacja techniczna:
tel: 68 45 75 140/ 141/ 142/ 143/ 144/ 145/ 146
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:
tel: 68 45 75 150/ 151/ 152/ 153/ 154/ 155

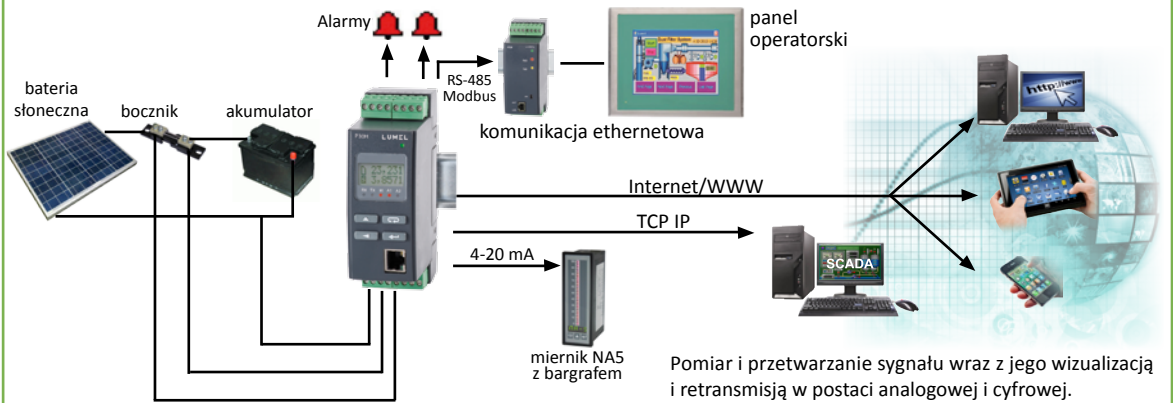
Wzorcowanie:
tel: 68 45 75 163
e-mail: laboratorium@lumel.com.pl

LUMEL S.A.
ul. Ślubińska 4,
65-127 Zielona Góra
tel.: +48 68 45 75 100,
WWW.LUMEL.COM.PL



- Pomiar napięcia, prądu, mocy, energii i innych parametrów w obwodach prądu stałego.
- Przetwarzanie wybranej wielkości mierzonej na analogowy sygnał wyjściowy w oparciu o liniową charakterystykę.
- Jeden lub dwa alarmy przekątnikowe ze stykiem zwiernym pracujące w 6 trybach.
- Dodatkowe wyjście zasilania 24 V d.c 30 mA załączone/wyłączone programowo (opcja).
- Rejestracja sygnałów wejściowych w zaprogramowanych odcinkach czasu w pamięci wewnętrznej, na karcie SD/SDHC (opcja) lub w pamięci systemu plików (opcja).
- Obsługa interfejsu RS-485 z protokołem Modbus w trybie RTU.
- Tryb RS-485 Master/Monitor – możliwość odpytywania 1 urządzenia.
- Obsługa kart SD/SDHC (opcja).
- Interfejs Ethernet 10/100 BASE-T (opcja).
- Protokół: Modbus TCP/IP, HTTP, FTP.
- Usługi: serwer www, serwer ftp, klient DHCP.
- **Interfejs CAN z protokołem CANopen.**

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA



WIELKOŚCI MIERZONE I OBLICZANE PRZEZ PRZETWORNIK

- napięcie stałe **U** (bezpośrednio lub przez posobnik D5)
- prąd stały **I** (pośrednio przez bocznik)
- moc prądu stałego **P**
- różnica napięć w czasie **dU** (5 s, 30 s, 1 min, 5 min lub 15 min)
- różnica prądów w czasie **dI** (5 s, 30 s, 1 min, 5 min lub 15 min)
- napięcie uśrednione w czasie **U_{AV}** (15, 30 lub 60 min.)
- prąd uśredniony w czasie **I_{AV}** (15, 30 lub 60 min.)
- moc uśredniona w czasie **P_{AV}** (15, 30 lub 60 min.)
- licznik czasu pracy/pomiaru **t [s]**
- licznik czasu pracy/pomiaru **t [H.M]**
- pojemność ładowania **C**
- energia pobierana **E_{p←}**
- energia oddawana **E_{p→}**
- suma energii **E_T** (pobierana+oddawana)
- różnica energii **E_n** (pobierana+oddawana)
- wartości maksymalne i minimalne

WEJŚCIA I ZAKRESY POMIAROWE

| Wielkość mierzona | | Zakres nominalny $K_U=1, K_I=100\ 000$ | Zakres pomiarowy (maksymalny) | Klasa |
|---|----------------|---|---|---|
| Napięcia U, dU, UAV | 12V | -4 ... 12 V | -5...15 V | 0,2 |
| | 48V | -4 ... 48 V | -10...57,6 V | |
| | 100V | -5 ... 100 V | -10...120 V | |
| | 250V | -5 ... 250 V | -10 ... 300V | 0,2 + klasa posobnika |
| | 600V* | -10 ... 500 V | -10...600 V | |
| 1000V* | -10 ... 1000 V | -10...1000 V | | |
| Prądy (napięcie bocznika) I, dI, IAV | | -15000 ... 15000 A (-150 ... 150 mV) | -18000 ... 18000 A (-180 ... 180 mV) | 0,2+klasa bocznika (pomiar napięcia 0,2) |
| Licznik czasu $t [s]$ $t [H.M]$ | | 0...999999999 s 0...277777,5 h.m | | 1s/ 24h, rozdzielczość 1 s |
| Pojemność C | | -49 999 999 ... 49 999 999 kWh | | ±0,5 % |
| Moc P, PAV | 12V | -60...180 kW | -75...225 kW | 0,4 + klasa bocznika |
| | 48V | -60...720 kW | -150...864 kW | |
| | 100V | -0,075...1,5 MW | -0,15...1,8 MW | |
| | 250V | -0,075...3,75 MW | -0,15...4,5 MW | 0,4 + klasa bocznika + + klasa posobnika |
| | 600V* | -0,15...7,5 MW | -0,3...9 MW | |
| 1000V* | -0,3...15 MW | -0,6...18 MW | | |
| Energia pobierana $E_{p←}$ Energia oddawana $E_{p→}$ | | 0 .. 99 999 999,9 kWh | | ±0,5 % + klasa bocznika |
| Suma energii pobieranej i oddawanej E_T | | 0 .. 199 999 999,9 kWh | | ±1 % + klasa bocznika |
| Różnica energii pobieranej i oddawanej E_n | | -99 999 999,9 .. 99 999 999,9 kWh | | ±1 % + klasa bocznika |

* – wykonanie w zestawie z posobnikiem D5 ($K_U \neq 1$),
 K_U – przekładnia napięciowa (U pi erw./U wtórne),
 K_I – przekładnia prądowa (I boczn /mV boczn, $K_I = 100\ 000$ np. dla bocznika 15 000 A/ 150 mV)

Maksymalne zakresy wskazań wielkości mierzonych na wyświetlaczu LCD wynoszą -999999G...999999G. Zakresy te zależą od wielkości parametrów strony pierwotnej i wtórnej dzielnika napięciowego oraz przekładni bocznika (parametry U pi erw., U wtórne, I boczn., mV boczn.).

WYJŚCIA

| Typ wyjścia | Właściwości | Uwagi |
|--|--|-----------------------|
| Analogowe WYJ1, WYJ2 (1 lub 2 wyj. w zależności od wersji) | WYJ1 prądowe: 0/4...20 mA, rezystancja obciążenia $\leq 500 \Omega$ napięciowe: 0...10 V, rezystancja obciążenia $\geq 500 \Omega$ | klasa dokładności 0,1 |
| | WYJ2 prądowe: 0/4...20 mA, rezystancja obciążenia $\leq 250 \Omega$ napięciowe: 0...10 V, rezystancja obciążenia $\geq 500 \Omega$ | klasa dokładności 0,5 |
| Przełącznikowe WYJ2, WYJ3 (1 lub 2 wyj. w zależności od wersji) | 1 lub 2 przełączniki; styki beznapięciowe – zwierne – obciążalność maksymalna 5A 30V d.c., 250V a.c. | |
| Dodatkowe wyjście zasilania WYJ3 | 24 V d.c. / 30 mA (opcja) | |
| Interfejsowe CAN WYJ2 | Dostępny tylko dla wersji P30H X00XXXXXX | |

INTERFEJS CYFROWY

| Typ interfejsu | Właściwości | Uwagi |
|---------------------------------|---|---|
| Ethernet 10/100 Baste-T (opcja) | Modbus TCP/ IP HTTP, FTP | www, serwer ftp, klient DHCP |
| RS-485 | Modbus RTU: 8N2, 8E1, 8O1, 8N1 Adres 1...247 | prędkość transmisji: 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2, 230.4, 256 kbit/s |
| CAN | Protokół CANopen | prędkość transmisji: 20, 50, 100, 125, 250, 500, 1000 kBit/s |

CECHY ZEWNĘTRZNE

| | | |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------|
| Wymiary | 45 × 120 × 100 mm | |
| Masa | < 0,25 kg | |
| Stopień ochrony | dla obudowy: IP40/ IP30 | dla zacisków: IP20 |
| Pole odczytowe | LCD 2 x 8 znaków z podświetleniem LED | |

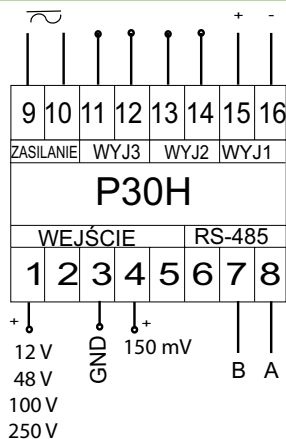
ZNAMIONOWE WARUNKI UŻYTKOWANIA

| | | |
|--------------------|--|----------------------------|
| Napięcie zasilania | • 85..253 V a.c., 85...300 V d.c. • 20..40 V a.c., 20...60 V d.c. | Pobór mocy < 5 VA |
| Temperatura | otoczenia: -25...23...+55°C | magazynowania: -30...+70°C |
| Wilgotność | 25...95 % | niedopuszczalne skroplenia |
| Pozycja pracy | dowolna | |

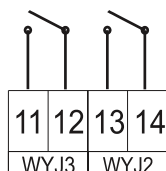
WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I KOMPATYBILNOŚCI

| | | |
|--|--|--------------------|
| Kompatybilność elektromagnetyczna | odporność na zakłócenia | wg PN-EN 61000-6-2 |
| | emisja zakłóceń | wg PN-EN 61000-6-4 |
| Izolacja między obwodami | podstawowa/ wzmocniona (patrz instrukcja obsługi) | wg PN-EN 61010-1 |
| Stopień zanieczyszczenia | 2 | |
| Kategoria instalacji | III dla napięcia wejściowego do 300 V d.c., III dla napięcia wejściowego 300...600 V d.c. z posobnikiem D5, II dla napięcia wejściowego 600...1000 V d.c. z posobnikiem D5 | wg PN-EN 61010-1 |
| Maksymalne napięcie pracy między fazą a ziemią | • dla obwodów zasilania i obwodów pomiarowych 300 V • dla pozostałych obwodów 50 V | |
| Wysokość npm | < 2000 m | |

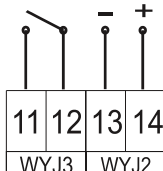
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



P30H-XX11XXXXX



P30H-XX21XXXXX



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

Informacja techniczna:
tel.: 68 45 75 140/ 141/ 142/ 145/ 146
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:
tel.: 68 45 75 150/ 151/ 152/ 153/ 154/ 155

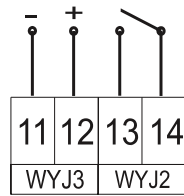
Wzorcowanie:
tel.: 68 45 75 163
e-mail: laboratorium@lumel.com.pl

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 4,
65-127 Zielona Góra
tel.: +48 68 45 75 100,
WWW.LUMEL.COM.PL

P30H PRZETWORNIK PARAMETRÓW OBWODÓW D.C. Z REJESTRACJĄ I ETHERNETEM

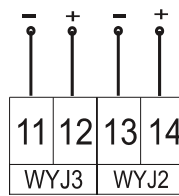
SCHEMAT POŁĄCZEŃ

P30H-XX12XXXXX



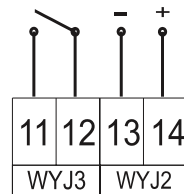
WYJ2 - Alarm nr 1
WYJ3 - wyj. zas.
24V d.c., 30mA

P30H-XX22XXXXX



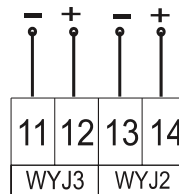
WYJ2 - wyj. analog.nr 2
0/4...20mA
WYJ3 - wyj. zas.
24V d.c., 30mA

P30H-XX31XXXXX



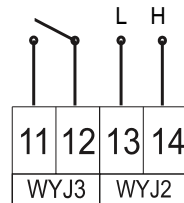
WYJ2 - wyj. analog.nr 2
0...10V
WYJ3 - Alarm nr 2

P30H-XX32XXXXX



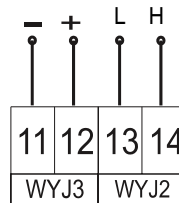
WYJ2 - wyj. analog.nr 2
0...10V
WYJ3 - wyj. zas.
24V d.c., 30mA

P30H-X001XXXXX



WYJ2 - interfejs CAN
WYJ3- Alarm nr 2

P30H-X002XXXXX



WYJ2 - interfejs CAN
WYJ3- wyj. zasilające
24 V d.c., 30mA



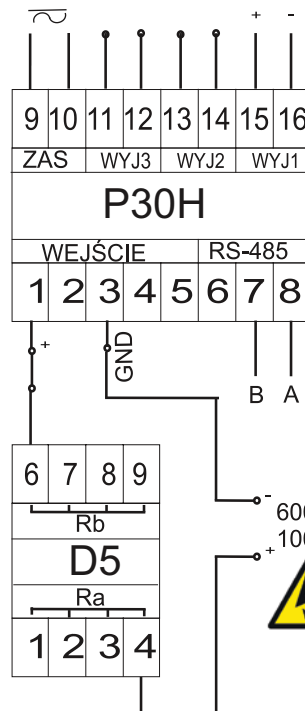
Więcej informacji
o naszych wyrobach
można znaleźć
na naszej stronie
internetowej:
www.lumel.com.pl

Informacja techniczna:
tel.: 68 45 75 140/ 141/ 142/ 145/ 146
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:
tel.: 68 45 75 150/ 151/ 152/ 153/
154/ 155

Wzorcowanie:
tel.: 68 45 75 163
e-mail: laboratorium@lumel.com.pl

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 4,
65-127 Zielona Góra
tel.: +48 68 45 75 100,
WWW.LUMEL.COM.PL



pośredni pomiar napięcia 600 V, 1000 V

ZAMAWIANIE

| Kod | Opis |
|----------------|--|
| P30H 1011100M0 | Przetwornik parametrów obwodów d.c. P30H Wyjście analogowe 0/4...20mA; 2 przekaźniki, zasilanie 85-253Vac / 85-300Vdc; wersja językowa polsko/angielska raport z kontroli |
| P30H 1211100M0 | Przetwornik parametrów obwodów d.c. P30H Wyjście analogowe 0/4...20mA; 2 przekaźniki, Ethernet i pamięć wbudowana; zasilanie 85-253Vac / 85-300Vdc; wersja językowa polsko/angielska raport z kontroli |

| | Posobnik D5 | X | X | X |
|--|-------------|---|---|---|
| Zakres wejściowy w zestawie z P30H: | | | | |
| 600 V | | 1 | | |
| 1000 V | | 2 | | |
| Wersja językowa: | | | | |
| polska | | | P | |
| angielska | | | E | |
| inna* | | | X | |
| Próby odbiorcze: | | | | |
| bez dodatkowych wymagań | | | | 0 |
| z dodatkowym atestem kontroli jakości | | | | 1 |
| wg uzgodnień z odbiorcą* | | | | X |

* po uzgodnieniu z producentem

Przykład zamówienia:

Kod **D5 2P1** oznacza posobnik D5 na zakres pomiarowy 1000 V w polskiej wersji językowej z atestem Kontroli Jakości.

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

Informacja techniczna:
tel.: 68 45 75 140/ 141/ 142/ 145/ 146
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:
tel.: 68 45 75 150/ 151/ 152/ 153/
154/ 155

Wzorcowanie:
tel.: 68 45 75 163
e-mail: laboratorium@lumel.com.pl

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 4,
65-127 Zielona Góra
tel.: +48 68 45 75 100,
WWW.LUMEL.COM.PL