

# LUMEL

## SEPARATOR **P20G**



### INSTRUKCJA OBSŁUGI

CE



# Spis treści

---

<b>1. ZASTOSOWANIE</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ZESTAW SEPARATORA</b> .....	<b>5</b>
<b>3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA</b> .....	<b>6</b>
<b>4. MONTAŻ</b> .....	<b>7</b>
4.1. Sposób mocowania .....	7
4.2. Schematy połączeń zewnętrznych .....	8
<b>5. OBSŁUGA</b> .....	<b>9</b>
<b>6. DANE TECHNICZNE</b> .....	<b>10</b>
<b>7. KOD WYKONAŃ</b> .....	<b>12</b>



# 1. ZASTOSOWANIE

---

Separator P20G jest przeznaczony do realizacji oddzielenia galwanicznego sygnałów analogowych prądu i napięcia stałego. Sygnał wyjściowy jest odizolowany galwanicznie od sygnału wejściowego oraz zasilania. W separatorze można przy tym uzyskać liniowe przetworzenie jednego rodzaju sygnału doprowadzonego do jego wejścia na standardowy sygnał wyjściowy innego rodzaju.

Separator jest w pełni konfigurowalny poprzez programator PD14. Za pomocą programatora można zmienić typ wejścia, typ wyjścia, czas uśredniania pomiaru oraz przeskalować wyjście analogowe wg indywidualnej charakterystyki wyjściowej, a także odczytać wartość mierzoną.

## 2. ZESTAW SEPARATORA

---

W skład zestawu wchodzi:

- 1. separator P20G ..... 1 szt.
- 3. wtyk z zaciskami śrubowymi ..... 2 szt.
- 4. zaślepka gniazda programatora ..... 1 szt.

### 3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

---

W zakresie bezpieczeństwa użytkowania separator odpowiada wymaganiom normy PN-EN 61010-1.



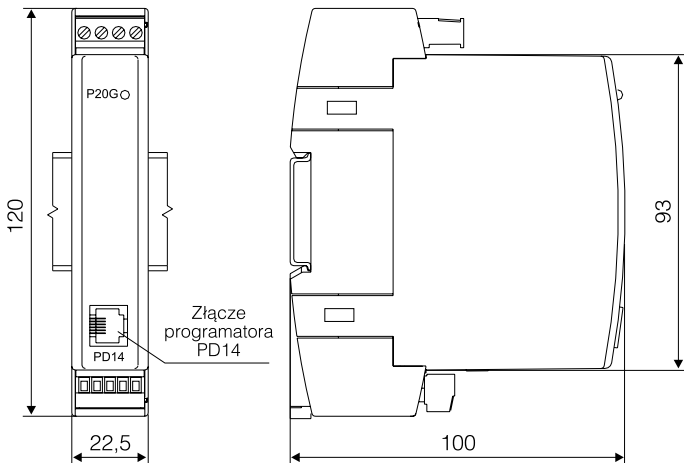
Uwagi dotyczące bezpieczeństwa:

- montażu i instalacji połączeń elektrycznych powinna dokonać osoba z uprawnieniami do montażu urządzeń elektrycznych,
- przed włączeniem separatora należy sprawdzić poprawność połączeń,
- nie podłączać separatora do sieci poprzez autotransformator,
- przed zdjęciem obudowy separatora należy wyłączyć jego zasilanie i odłączyć obwody pomiarowe,
- zdjęcie obudowy separatora w trakcie trwania umowy gwarancyjnej powoduje jej unieważnienie,
- urządzenie jest przeznaczone do instalowania i używania w przemysłowych elektromagnetycznych warunkach środowiskowych,
- w instalacji budynku powinien być wyłącznik lub wyłącznik automatyczny, umieszczony w pobliżu urządzenia, łatwo dostępny dla operatora i odpowiednio oznakowany.

## 4. MONTAŻ

### 4.1. Sposób mocowania

Separatory P20G są przeznaczone do mocowania na wsporniku szynowym 35 mm wg PN-EN 60715. Gabaryty i sposób mocowania ilustruje rysunek 1.



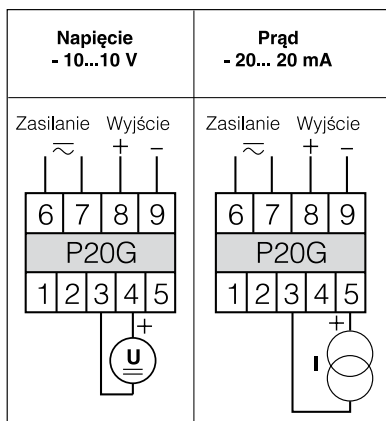
Rys 1. Gabaryty i sposób mocowania separatora

Separatory nie powinny być montowane na szynie w bezpośrednim kontakcie z innymi urządzeniami wydzielającymi ciepło (np. kolejnymi separatorami P20G). Należy zachować minimalny odstęp pomiędzy urządzeniami min 5 mm w celu umożliwienia odpromieniowania ciepła od obudów urządzeń do otoczenia. W przeciwnym razie temperatura otoczenia pracującego w bezpośrednim kontakcie z innymi urządzeniami separatora może przekroczyć temperaturę pracy określoną w znamionowych warunkach użytkowania.

## 4.2. Schematy podłączeń zewnętrznych

Separator ma dwa gniazda listew zaciskowych, do których dołączane są dwa wtyki z zaciskami śrubowymi, które umożliwiają przyłączenie przewodów zewnętrznych o przekrojach do  $2,5 \text{ mm}^2$  (zaciski 6 – 9) oraz  $1,5 \text{ mm}^2$  (zaciski 1 – 5).

Rys.2 przedstawia sposób podłączenia sygnałów zewnętrznych. Schemat podłączeń znajduje się również na obudowie separatora. Do podłączeń przyłączy sygnałowych należy stosować przewody ekranowane.



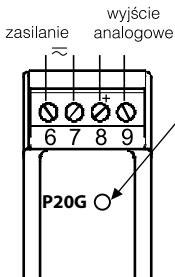
Rys. 2. Schemat podłączeń elektrycznych separatora P20G



## 5. OBSŁUGA

---

Po włączeniu zasilania przetwornika, dioda stanu pracy powinna się zaświecić na chwilę na czerwono, następnie na zielono.



Dioda stanu pracy przetwornika:

- dioda stanu świeci się na zielono – normalna praca;
- dioda stanu świeci się na czerwono – niewłaściwe parametry pracy; przetwornik należy ponownie skonfigurować;
- dioda stanu pulsuje na czerwono – brak kalibracji lub uszkodzona pamięć nieulotna; przetwornik należy odesłać do producenta;

*Rys 3. Widok separatora P20G*

Potwierdzenie komunikacji separatora z programatorem PD14 sygnalizowane jest przez krótkie wygaszenie diody stanu

Do konfiguracji separatora P20G przeznaczone jest oprogramowanie LPCon dostępne na stronie producenta: [www.lumel.com.pl/](http://www.lumel.com.pl/).

## 6. DANE TECHNICZNE SEPARATORA P20G

---

### Parametry podstawowe:

- wyjście analogowe separowane galwanicznie:
  - prądowe (zakres maks.) -20...20 mA
  - napięciowe (zakres maks.) -10...10 V
  - rezystancja obciążenia wyjścia prądowego  $\leq 500 \Omega$
  - rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego  $\geq 500 \Omega$
- klasa przetwarzania<sup>1)</sup> 0,2
- czas uśredniania pomiaru  $\geq 0,1$  s
- moc pobierana  $< 2$  VA
- czas wstępnego wygrzewania separatora 10 min
- czas odpowiedzi separatora  $\geq 0,1$  s

### Znamionowe warunki użytkowania:

- napięcie zasilania zależne od kodu wykonania 85...253 V a.c./d.c.  
20...85 V d.c., 20...65 V a.c.
- częstotliwość napięcia zasilania a.c. 45...65 Hz
- temperatura użytkowania -20...23...55°C
- temperatura przechowywania -25...85°C
- wilgotność względna powietrza  $< 95\%$  (niedopuszczalna kondensacja pary wodnej)
- pozycja pracy dowolna

### Błędy dodatkowe

- od zmian temperatury 50% klasy/10 K

### Parametry wejść

- rezystancja wejścia napięciowego [V]  $> 1 \text{ M}\Omega$
- rezystancja wejścia prądowego [mA]  $12 \Omega \pm 1\%$

**Przebieżalność długotrwała:**

- napięcie 1,2 X<sub>n</sub>
- prąd 1,1 X<sub>n</sub>

**Przebieżalność krótkotrwała** 5 X<sub>n</sub>/3 s**Zapewniony stopień ochrony wg PN-EN 60529:**

- obudowa IP 40
- od strony zacisków IP 20

**Wymiary** 22,5 × 100 × 120 mm**Masa** 0,125 kg**Mocowanie** szyna 35 mm wg PN-EN 60715**Kompatybilność elektromagnetyczna:**

- odporność na zaburzenia elektromagnetyczne wg PN-EN 61000-6-2
- emisja zaburzeń elektromagnetycznych wg PN-EN 61000-6-4

**Wymagania bezpieczeństwa według normy PN-EN 61010-1**

- izolacja między obwodami PODSTAWOWA
- kategoria instalacji III
- stopień zanieczyszczenia 2
- napięcie pracy względem ziemi:
  - zasilanie 300 V<sup>2)</sup>
  - wejście 50 V
  - wyjście 50 V
- wysokość npm < 2000 m

---

1) Gwarantowana dla minimalnej szerokości zakresów wyjściowych:  
16 mA lub 5 V (patrz tab. 3)

2) Wykonanie na napięcie zasilania 230 V

Aktualne edycje norm znajdują się w deklaracji zgodności.

## 7. KOD WYKONAŃ

Kod wykonania separatora P20G

Tab.2.

<b>PRZETWORNIK</b>	<b>P20G -</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Rodzaj zaprogramowanego wejścia:</b>							
wpisać kod z tablicy 3 .....		<b>XX</b>					
<b>Rodzaj zaprogramowanego wyjścia:</b>							
wpisać kod z tablicy 3 .....		<b>XX</b>					
<b>Zasilanie</b>							
85...253 V a.c./d.c. ....				<b>1</b>			
20...85 V d.c., 20...65 v a.c. ....				<b>2</b>			
<b>Wykonanie</b>							
standardowe .....						<b>00</b>	
zaprogramowany wg wymagań klienta .....						<b>NS</b>	
specjalne * .....						<b>XX</b>	
<b>Wersja językowa</b>							
polska .....							<b>P</b>
angielska .....							<b>E</b>
inna* .....							<b>X</b>
<b>Próby odbiorcze</b>							
bez dodatkowych wymagań .....							<b>0</b>
z dodatkowym atestem Kontroli Jakości .....							<b>1</b>
inne wymagania * .....							<b>X</b>

\* po uzgodnieniu z producentem

Zakres	Kod wejścia	Kod wyjścia
0...1 V	01	01 <sup>1)</sup>
0...5 V	02	02
0...10 V	03	03
± 1 V	04	04 <sup>1)</sup>
± 5 V	05	05
± 10 V	06	06
0...5 mA	07	07 <sup>1)</sup>
0...20 mA	08	08
± 5 mA	09	09 <sup>1)</sup>
± 20 mA	10	10
4...20 mA	11	11
Wykonanie specjalne	XX	XX

<sup>1)</sup> klasa przetwarzania > 0,2

### PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA:

KOD **06 06 1 00 P 0** oznacza separator P20G w wykonaniu standardowym w polskiej wersji językowej, z zaprogramowanym wejściem -10...10 V, z zaprogramowanym wyjściem napięciowym -10...10 V, zasilany napięciem 85...253 V a.c./d.c., bez dodatkowych wymagań.







# LUMEL

## **LUMEL S.A.**

ul. Słubicka 4, 65-127 Zielona Góra, Poland  
tel.: +48 68 45 75 100, fax +48 68 45 75 508  
[www.lumel.com.pl](http://www.lumel.com.pl)

---

## **Informacja techniczna:**

tel.: (68) 45 75 140, 45 75 141, 45 75 142, 45 75 145, 45 75 146  
e-mail: [sprzedaz@lumel.com.pl](mailto:sprzedaz@lumel.com.pl)

## **Realizacja zamówień:**

tel.: (68) 45 75 150, 45 75 151, 45 75 152, 45 75 153, 45 75 154,  
45 75 155

## **Wzorcowanie:**

tel.: (68) 45 75 163  
e-mail: [laboratorium@lumel.com.pl](mailto:laboratorium@lumel.com.pl)

---

## **Technical support:**

tel.: (+48 68) 45 75 143, 45 75 141, 45 75 144, 45 75 140  
e-mail: [export@lumel.com.pl](mailto:export@lumel.com.pl)

## **Export department:**

tel.: (+48 68) 45 75 130, 45 75 132  
e-mail: [export@lumel.com.pl](mailto:export@lumel.com.pl)

## **Calibration & Attestation:**

e-mail: [laboratorium@lumel.com.pl](mailto:laboratorium@lumel.com.pl)