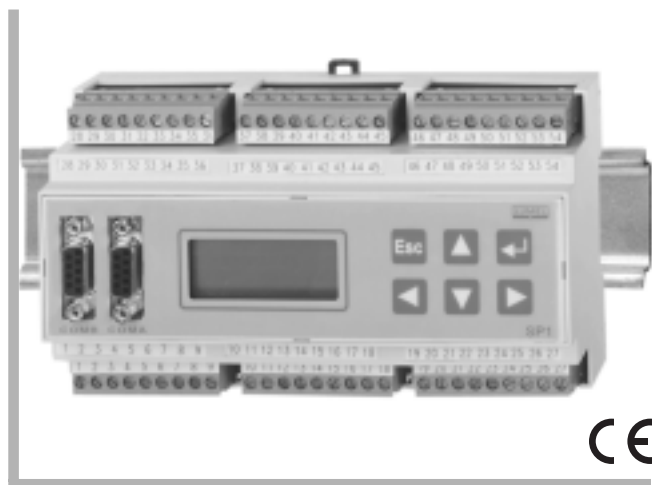


# STEROWNIK PROGRAMOWALNY TYPU SP1

PKWiU 33.20.70-90.00



Sterownik programowalny SP1 jest przeznaczony do:

- węzłów cieplnych,
- układów klimatyzacyjnych i wentylacyjnych,
- różnych procesów technologicznych.

Sterownik umożliwia sterowanie i monitorowanie obiektu z zadaniem przez klienta algorytmem pracy. Wszystkie parametry sterownika są dostępne przez interfejs. Sterownik ma dwa interfejsy RS-485 i RS-232C (do pracy z modemem telefonicznym) z protokołami transmisji MODBUS lub LUMBUS. Sterownik umożliwia podłączenie pięciu rodzajów czujników. Programowanie struktury sterowania sterownika SP1 odbywa się poprzez komputer PC za pomocą programu narzędziowego CADSP.

## DANE TECHNICZNE

<b>Moc pobierana przez sterownik</b>	10 VA
<b>Napięcie zasilania</b>	90...253 V, 45...66 Hz
<b>Wejścia analogowe:</b>	
- czujniki termorezystancyjne	Pt100, Pt1000 zakres pomiarowy: -50...+150°C ±0,5°C
- sygnał napięciowy	0...10 V ± 0,2%
- sygnał prądowy	0...20 mA ± 0,2%
<b>Wyjścia przekaźnikowe:</b>	
- napięcie	max. 250 V a.c.
- prąd	max. 2 A

### Wyjścia ciągłe:

- napięciowe 0...10 V  
błąd < 0,5%, obc. > 500 Ω
- prądowe 0...20 mA, 4...20 mA  
błąd < 0,5%, obc. < 500 Ω

### Wejścia binarne:

- impulsowe napięciowe 0...1 kHz, 5 V
- binarne napięciowe 5 V

### Interfejsy szeregowo:

- COMA RS-232, RS-485,  
RS-232 + modem. Protokół komunikacyjny Lumbus, Modbus, drukarka terenowa.
- COMB RS-232. Protokół komunikacyjny Lumbus, Modbus drukarka terenowa;  
Interfejs i protokół odpowiedni dla typu ciepłomierza.

### Wyświetlacz

- ciekłokrystaliczny 4 x 20 znaków
- dialog programowany programem CADSP

### Temperatura otoczenia:

- pracy 0...50°C
- magazynowania -20...+50°C;

### Ciśnienie atmosferyczne

86...106 kPa

### Wilgotność względna powietrza

25...80%

### Zewnętrzne pole magnetyczne

< 400 A/m

### Położenie pracy

dowolne

### Dopuszczalne wibracje sinusoidalne:

- częstotliwość 10...150 Hz
- amplituda przemieszczenia 0,15 mm

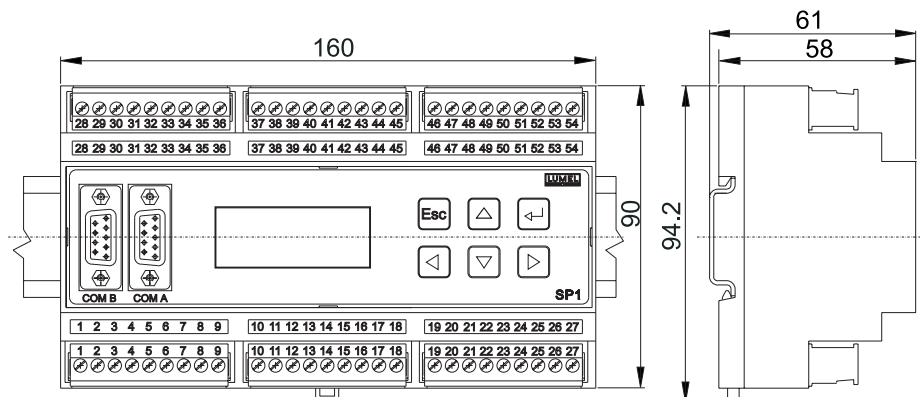
### Stopień ochrony obudowy

IP 40

## Możliwe konfiguracje sprzętowe pracy sterownika SP1:

- 11 wejść dla różnych typów czujników i sygnałów analogowych z możliwością określenia rodzaju czujnika i sygnału wejściowego w następujący sposób:
  - 11 wejść Pt100,
  - 11 wejść Pt1000,
  - 5 wejść Pt100 i 6 wejść 0...20 mA,
  - 5 wejść Pt1000 i 6 wejść 0...20 mA,
  - 11 wejść 0...20 mA,
  - 11 wejść 0...10 V,
  - 11 wejść binarnych napięciowych.
- 2 wejścia binarne,
- 1 wejście impulsowe,
- 10 wyjść z możliwością określenia jako:
  - 10 wyjść przekaźnikowych,
  - 7 wyjść przekaźnikowych i 3 wyjścia ciągłe,
  - 5 wyjść przekaźnikowych i 5 wyjść ciągłych,
- gniazdo **COMA** do komunikacji z systemem nadrzędnym, lub programem narzędziowym CADSP, lub drukarką terenową,
- gniazdo **COMB** do komunikacji z licznikiem ciepła lub drukarką terenową lub systemem nadrzędnym.

## WYMIARY ZEWNĘTRZNE I SPOSÓB MONTOWANIA STEROWNIKA SP1



## KOD WYKONANIA MULTIPRZETWORNIKA

Sterownik SP1		X	X	X	X	XX	X	W	XXX
<b>Ilość wejść i typ czujnika</b>	11 wejść Pt100 .....	1							
	11 wejść Pt1000 .....	2							
	5 wejść Pt100 + 6 wejść 0...20 mA .....	3							
	5 wejść Pt1000 + 6 wejść 0...20 mA .....	4							
	11 wejść 0...20 mA .....	5							
	11 wejść 0...10 V .....	6							
	11 wejść binarnych .....	7							
	6 wejść Pt100 + 5 wejść 0... 20 mA .....	8							
	6 wejść Pt1000 + 5 wejść 0... 20 mA .....	9							
<b>Wyjścia</b>	10 przekaźników bez wyjść ciągłych .....	0							
	7 przekaźników + 3 wyjścia 0...20 mA .....	1							
	7 przekaźników + 3 wyjścia 0...10 V .....	2							
	5 przekaźników + 5 wyjść 0...20 mA .....	3							
	5 przekaźników + 5 wyjść 0...10 V .....	4							
<b>Interfejs na COMA</b>	RS-485 .....	1							
	RS-232 .....	2							
<b>Typ współpracującego ciepłomierza na COMB</b>	brak ciepłomierza - RS232 .....	0							
	SUPERCAL 431 LBD .....	1							
	MULTICAL .....	2							
	LEC-4 .....	3							
	METRONIC 3 .....	4							
	APATOR LQM II .....	5							
<b>Wykonanie</b>	katalogowe .....	00							
	na zamówienie <sup>1)</sup> .....	XX							
<b>Próby odbiorcze</b>	bez dodatkowych wymagań .....	0							
	z atestami Kontroli Jakości .....	1							
	inne wymagania <sup>1)</sup> .....	X							
<b>Oprogramowanie sterownika</b>	bez oprogramowania .....	W	000						
	CADSP wersja pełna bez klucza .....	W	001						
	CADSP z kluczem na 1 komputer .....	W	002						
	algorytm sterowania na zamówienie <sup>1)</sup> .....	W	XXX						

1) - numerację ustala producent

### Przykład zamówienia:

kod **SP1 1 4 2 4 00 1 W 000** oznacza wykonanie sterownika programowalnego z 11 wejściami dla czujników Pt100, z 5 wyjściami przekaźnikowymi, z 5 wyjściami ciągłymi napięciowymi, z interfejsem RS-232, do współpracy z ciepłomierzem METRONIC 3, w wykonaniu katalogowym, z atestem