

CSUP ŁOŚ

CENTRALA STERUJĄCA URZĄDZENIAMI PRZECIWPOŻAROWYMI



Charakterystyka:

CSUP przeznaczona jest do sterowania i kontroli pracy urządzeń służących zapewnieniu biernego i czynnego bezpieczeństwa pożarowego w budynkach.

Przeznaczenie

Centrala Sterująca Urządzeniami Pożarowymi typu Łoś przeznaczona jest do sterowania i kontroli pracy urządzeń służących zapewnieniu biernego i czynnego bezpieczeństwa pożarowego w budynkach.

CSUP może przyjmować sygnały inicjujące z Systemu Sygnalizacji Pożarowej SSP i innych systemów bezpieczeństwa pożarowego lub realizować funkcję sterującą i kontrolną na podstawie własnej detekcji zagrożenia pożarowego poprzez czujki dymu (dymu i ciepła) oraz ręczne przyciski oddymiania znajdujące się na liniach dozorowych CSUP.

Centralę można wykorzystywać w budynkach:

- użyteczności publicznej,
- mieszkalnych,
- produkcyjnych,
- magazynowych.

Dane techniczne

Tabela 1. Dane techniczne

Zasilanie	Dwa tory zasilania 24 VDC +20% -20%
Maksymalna długość pętli magistralnej	2500 m
Maksymalna odległość między modułami	250 m
Ilość modułów na pojedynczej pętli magistralnej	64 (Jednostka Centralna + 63 Karty)
Komunikacja z BMS	Modbus, IP
Stopień ochrony IP	54
Montaż	wewnątrz zasilacza urządzeń przeciwpożarowych (ZUP) jak i poza nim, bezpośrednio na obiekcie
Klasa środowiskowa	Klasa III
Temperatura pracy	od -25°C do +75°C
Wilgotność dopuszczalna pracy	od 10% do 90%
Budowa	modułowa, rozproszona
Funkcjonalność:	sterowanie i kontrola przy wykorzystaniu sygnałów cyfrowych oraz analogowych
	sterowanie przy pomocy protokołu MP-bus
	optyczna sygnalizacja stanów pracy
Dodatkowe informacje:	realizacja prostych i złożonych algorytmów sterowania
	spełnia wymagania projektu normy prEN 12101 część 9 „Centrale sterujące”
Dodatkowe informacje:	urządzenie wprowadzone do obrotu na podstawie:
	• Krajowej Oceny Technicznej;
	• Krajowego Certyfikatu Stałości Właściwości Użytkowych;
	• Świadectwa dopuszczenia.

Zasada działania

CSUP umożliwia wykonywanie zaimplementowanych algorytmów sterujących, które są odpowiedzialne za realizację scenariusza pożarowego na chronionym obiekcie. CSUP służy do sterowania i kontroli urządzeń i systemów przeciwpożarowych, takich jak:

- wentylatory: nawiewne, wyciągowe, oddymiające, przewietrzające;
- klapy: odcinające, wentylacji pożarowej, oddymiające;
- siłowniki: liniowe, obrotowe, drzwi, okien;
- elektro-trzymacze drzwi i bram przeciwpożarowych, elektrozaczepty;
- bramy przeciwpożarowe;
- kurtyny dymowe;
- zestawy wyrobów do różnicowania ciśnień;
- zestawy wyrobów do oddymiania.

CSUP może sterować i kontrolować systemy oraz urządzenia wentylacji bytowej, takie jak:

- wentylacja strumieniowa, kanałowa garaży (funkcja przewietrzania czasowego);
- wentylacja hal magazynowych, przemysłowych i przemysłowo-magazynowych;
- detekcja gazów CO/LPG/NOX (funkcja przewietrzania związana z podwyższonym stężeniem gazów CO/LPG/NOX).
- CSUP może współpracować z innymi systemami i urządzeniami, dla których wejścia i wyjścia komunikacyjne są kompatybilne z Łoś.

Moduły składowe

CSUP posiada budowę modułową, rozproszoną. W zależności od indywidualnego zapotrzebowania i stopnia rozbudowania systemu przeciwpożarowego na obiekcie, dobiera się rodzaj modułu oraz ich liczbę.

Każdy moduł wyposażony jest w trzy diody sygnalizacyjne, służące do sygnalizacji stanu danego modułu. Są to:

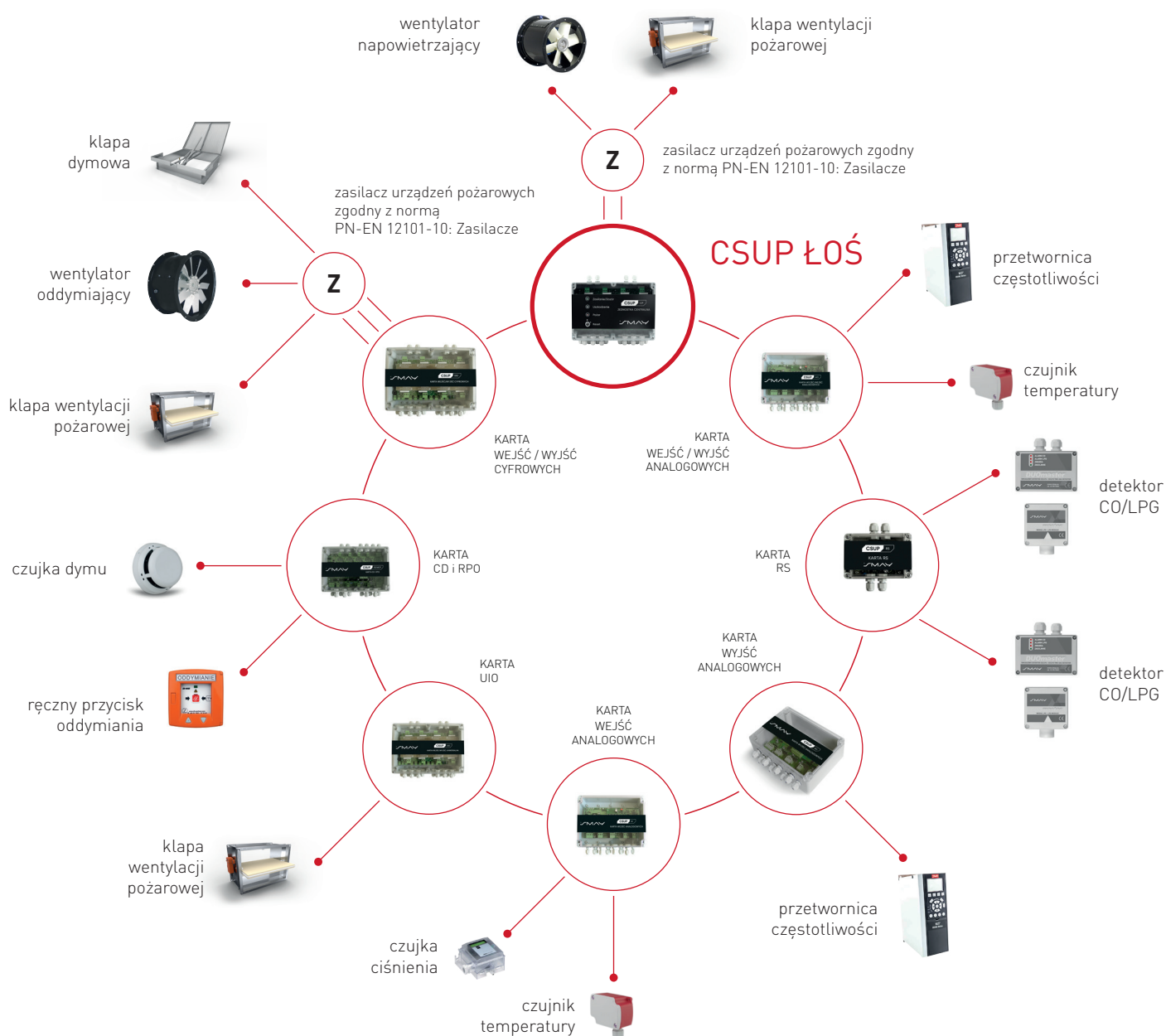
- **ZASILANIE** – dioda koloru zielonego, sygnalizuje czy centrala ma zasilanie elektryczne,
- **USZKODZENIE** – dioda koloru żółtego, sygnalizuje wykrycie uszkodzenia w CSUP,
- **POŻAR** – dioda koloru czerwonego, sygnalizuje przyjęcie alarmu pożarowego przez CSUP, w trybie tym Centrala realizuje ustalony scenariusz pożarowy.



Tabela 2. Moduły składowe

Lp	Moduł	Główne dane	Opis
1.	Jednostka Centralna Skrót: CP	- 2 wejścia zasilania 24VDC - 1 wyjście zasilania 24VDC (max. 48W) - 8 wejść cyfrowych - 8 wyjść cyfrowych bezpotencjałowych (max. 250 VAC, 3 A) - Modbus RTU oraz TCP/IP - port USB (B) - serwisowe	Główny moduł odpowiedzialny za wykonanie algorytmu sterowania. Może być używany jako samodzielny sterownik dla prostych systemów. Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego. Wszystkie wejścia posiadają kontrolę przerwania/zwarcia, wyjścia bezpotencjałowe opcjonalnie wyposażone w kontrolę ciągłości linii. Każde z wejść i wyjść ma przypisane po dwie diody sygnalizujące aktualny stan (stan aktywny, stan uszkodzenia).
2.	Karta Wejść/Wyjść Cyfrowych Skrót: DIO	- 2 wejścia zasilania 24VDC - 1 wyjście zasilania 24VDC (max. 48W) - 8 wejść cyfrowych - 8 wyjść cyfrowych bezpotencjałowych (max. 250 VAC, 3 A)	Moduł, który rozbudowuje Łoś o kolejne 8 wejść i wyjść cyfrowych. Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego. Wszystkie wejścia posiadają kontrolę przerwania/zwarcia, wyjścia bezpotencjałowe opcjonalnie wyposażone w kontrolę ciągłości linii. Każde z wejść i wyjść ma przypisane po dwie diody sygnalizujące aktualny stan (stan aktywny, stan uszkodzenia). Istnieje opcja doposażenia karty DIO w fabryczną kontrolę przerwania i zwarcia do czterech linii zasilających siłowniki obrotowe.
3.	Karta Wejść/Wyjść Analogowych Skrót: AIO	- 2 wejścia zasilania 24VDC - 2 wejścia analogowe sygnał (0)4-20mA - 2 wyjścia analogowe sygnał (0)4-20mA	Moduł przeznaczony do współpracy z urządzeniami analogowymi. Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego. Karta jest przystosowana do działania z sygnałami prądowymi w zakresie 4-20 mA, tym samym zapewniona jest kontrola przerwania i zwarcia do czterech linii zasilających siłowniki obrotowe.
4.	Karta Wejść Analogowych Skrót: AI	- 2 wejścia zasilania 24VDC - 4 wejścia analogowe sygnał (0)4-20mA	
5.	Karta Wyjść Analogowych Skrót: AO	- 2 wejścia zasilania 24VDC - 4 wyjścia analogowe sygnał (0)4-20mA	
6.	Karta RS Skrót: RS	- 1 wejścia zasilania 24VDC - 1 łącze komunikacyjne RS485	Moduł przeznaczony do współpracy z systemem detekcji CO/LPG/NOX. Do jednej karty można podłączyć 32 detektorów gazów CO/LPG/NOX.
7.	Karta Czujek Dymu i Ręcznych Przycisków Oddymiania Skrót: SD/MCP	- 2 wejścia zasilania 24VDC - 4 wejścia linii dozorowych CD - 4 wejścia cyfrowe dla RPO - 4 wyjścia cyfrowe z zasilaniem 24VDC dla RPO	Łącznie do jednej karty można podpiąć do 128 czujek dymu oraz do 40 ręcznych przycisków oddymiania. Wszystkie wejścia posiadają kontrolę przerwania/zwarcia. Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego.
8.	Karta Wejść/Wyjść Uniwersalna Skrót: UIO	2 wejścia zasilania 24VDC 1 wyjście zasilania 24VDC (max. 48W) 8 wejść cyfrowych 8 wyjść 24VDC lub cyfrowych bezpotencjałowych	Karta dedykowana przede wszystkim do obsługi siłowników obrotowych typu BLE24, BEE24 czy BE24 (trzyżyłowe) wykorzystywanych między innymi w kłapach pożarowych. Wyjścia karty zapewniają jednocześnie zasilanie jak i kontrolę linii zasilającej siłownika.

Przykładowe zastosowanie



Schemat 1. Przykładowe zastosowanie.

CSUP - Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpowozarowymi

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

CSUP-<W>

Gdzie:

CSUP	nazwa ogólna: Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpowozarowymi
W	Moduł CSUP, wersja

CP	- jednostka centralna, wyjścia bez kontroli ciągłości przewodu
CP-C	- jednostka centralna, wyjścia posiadają kontrolę ciągłości przewodu
DIO	- karta wejść/wyjść cyfrowych, wyjścia bez kontroli
DIO-K1	- karta wejść/wyjść cyfrowych z kontrolą jednego siłownika obrotowego
DIO-K2	- karta wejść/wyjść cyfrowych z kontrolą dwóch siłowników obrotowych
DIO-K3	- karta wejść/wyjść cyfrowych z kontrolą trzech siłowników obrotowych
DIO-K4	- karta wejść/wyjść cyfrowych z kontrolą czterech siłowników obrotowych
DIO-C	- karta wejść/wyjść cyfrowych, wyjścia posiadają kontrolę ciągłości przewodu
AIO	- karta wejść/wyjść analogowych
AI	- karta wejść analogowych
AO	- karta wyjść analogowych
RS	- karta RS do systemu detekcji
SD/MCP	- karta czujek dymu i ręcznych przycisków oddymiania
UIO	- karta wejść/wyjść uniwersalna

Przykład zamówienia: **CSUP-CP, CSUP-DIO**



Do poprawnego działania CSUP niezbędna jest Jednostka Centralna CP.



Istnieje możliwość zamówienia samych kart, bez jednostki Centralnej CP.