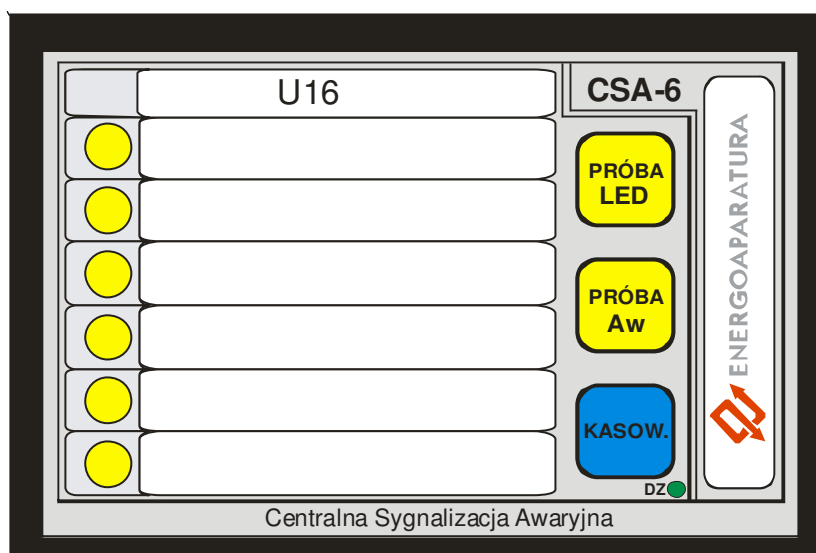


## Centralna Sygnalizacja Awaryjna

### CSA-5

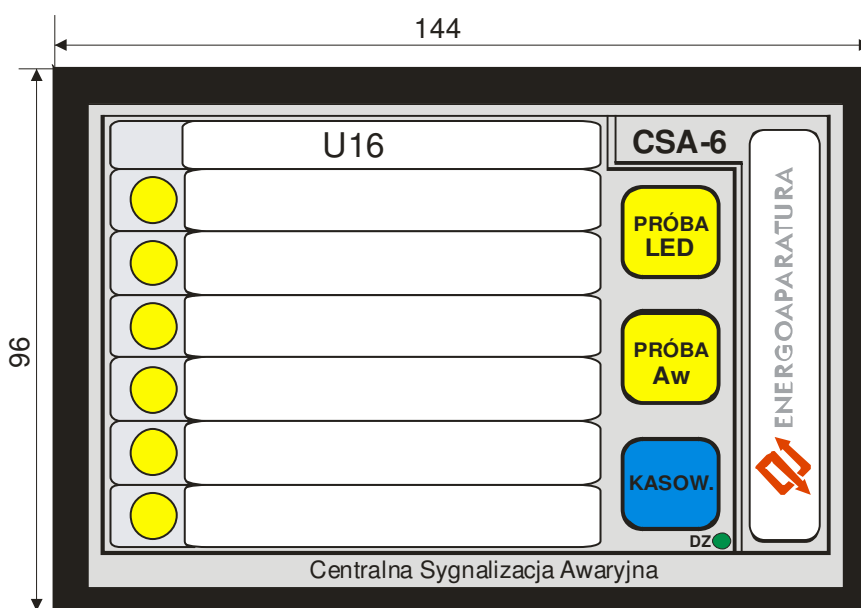


## 1. Zastosowanie

Urządzenie CSA-6 służy do optycznej i akustycznej sygnalizacji zadziałania zabezpieczeń, a także do sygnalizowania awarii i zakłóceń w pracy urządzeń elektroenergetycznych. Sygnalizacja zapewnia precyzyjną i szybką informację na temat pojawiających się zagrożeń. Urządzenie spełnia funkcje rejestratora zdarzeń. Dane z dziennika zdarzeń mogą być przekazywane do systemu nadzoru za pomocą łączy światłowodowych lub RS232.

## 2. Budowa

Urządzenie wykonane jest w obudowie zatablicowej z tworzywa. Wymiary obudowy przedstawione są na rys.1.

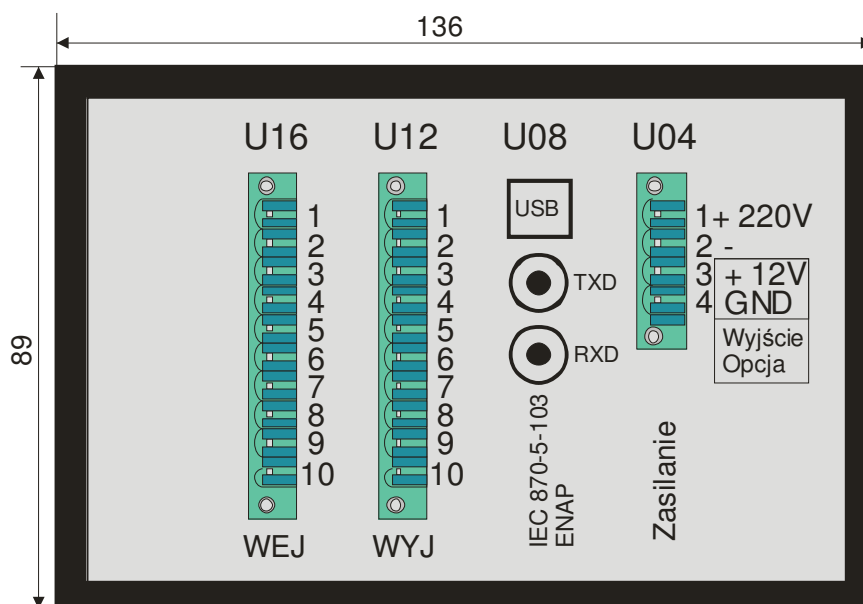


Rys. 1 Wymiary zewnętrzne centralnej sygnalizacji CSA-6

Urządzenie składa się z kart:

- wejściowej WEWZ-1; 6 wejść dwustanowych połączonych wspólną masą (adres U16)
- wyjściowej WYWZ-1; 6 wyjść do powielania sygnałów i 2 wyjścia do sterowania sygnałami akustycznymi Aw Up Al. (adres U12)
- logika sygnalizacji LODE-1 (adres U08)
- zasilacza 220VDC/AC na 12VDC typ. ZADE-1 (adres U04)
- karty frontowej z diodami LED, WY12LED-1.

Karty i listwy zaciskowe widoczne są z tyłu urządzenia CSA-6 zgodnie z rys.2.



Rys 2. Widok urządzenia CSA-5 od strony wyprowadzeń

Znaczenie poszczególnych pinów opisano w poniższej tabeli 1.

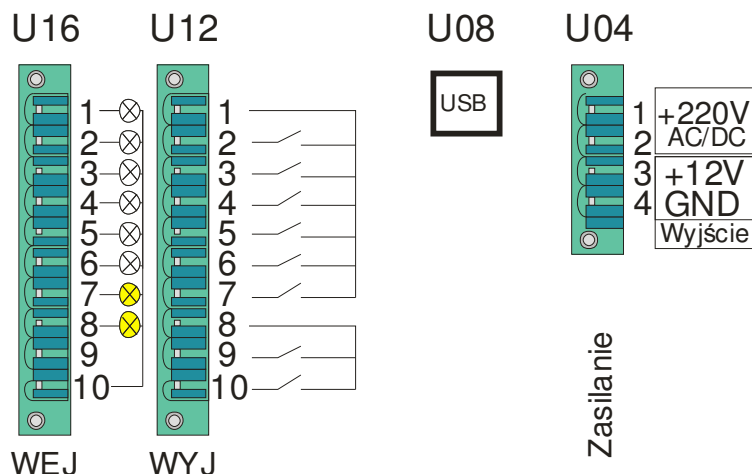
Tabela 1 Opis wyprowadzeń wejść, wyjść

Nr pinu	adres U16	adres U12
1	Wejście 1.1 + (220 DC/AC)	Wspólny + zestyk powielający
2	Wejście 1.2 + (220V DC/AC)	Wyjście zestyk 1
3	Wejście 1.3 + (220V DC/AC)	Wyjście zestyk 2
4	Wejście 1.4 + (220V DC/AC)	Wyjście zestyk 3
5	Wejście 1.5 + (220V DC/AC)	Wyjście zestyk 4
6	Wejście 1.6 + (220V DC/AC)	Wyjście zestyk 5
7	Kasowanie akustyki (220V DC/AC)	Wyjście zestyk 6
8	Kasowanie optyki (+220 DC/AC)	Wspólny + "sygnalizacja akustyczna"
9		Sygnal 1 Aw
10	Wspólny 1 - (-220V DC/AC)	Sygnal 2 Up /Al

Tabela 2 Opis wyprowadzeń zasilania

Nr pinu	adres U04
1	'+' 220 V DC AC
2	'-' 220 V DC AC
3	Wyj + 12V DC
4	GND

Piny 3,4 - wyjścia napięcia 12V DC - opcja



Rys 3. Graficzny opis wyjść wejść.

Karty wejść wyposażone są w sześć torów, do których doprowadza się zakłócenia. Wejścia na karcie U16 wewnątrz połączone są wspólnym minusem i wyprowadzone są na pinie 10. Wyjścia powielające są programowalne - tzn. programowo przyporządkowuje się sygnał do dowolnego powielenia od 1-6.

Dodatkowo wyprowadzone są wejścia sterujące KASOWANIE i PRÓBA.

#### Diody sygnalizacyjne i pola opisowe

Diody sygnalizacyjne 8[mm] są dwukolorowe (żółto-czerwone). Wybór koloru dokonywany jest programowo. Obok każdej diody jest pole opisowe o wymiarach [75x11] to jest 825mm<sup>2</sup>. Nad grupą pięciu sygnałów LED można umieścić opis zbiorczy o wymiarach [75x11].

### 3. Charakterystyka

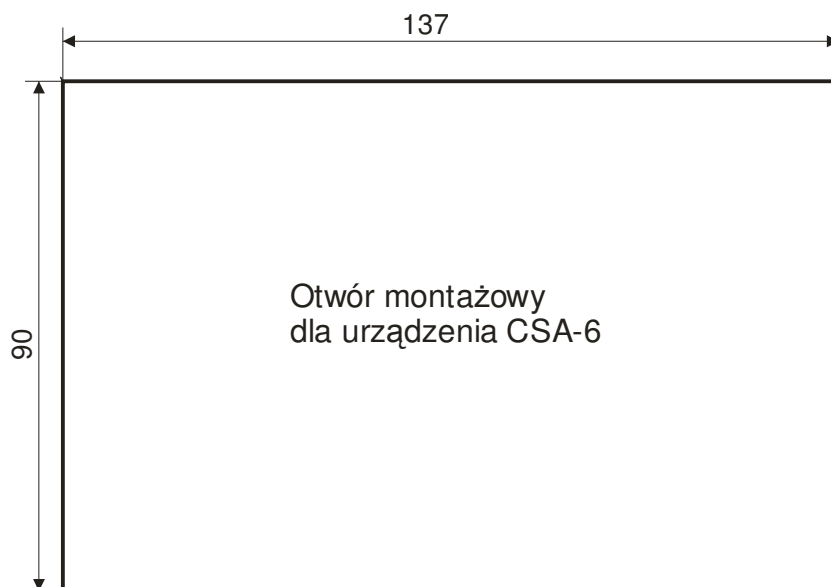
Układ wejść i wyjść oraz układ zasilania w urządzeniu CSA-6 standardowo wykonany jest na napięciu 220V DC/AC. Wejściami dostarczona jest informacja o zakłóceniach. Każda sygnalizacja wyposażona jest w 6 dwukolorowych diod LED (żółto-czerwone) o średnicy 8[mm] sygnalizujące zakłócenie (kolor wybiera się programowo).

Sygnały wejściowe torów zakłóceń mogą być podawane poprzez podanie napięcia lub jego brak. Zakłócenie może być programowo opóźnione do 25sek. Zakłócenie powoduje uruchomienie migowego światła o częstotliwości 2Hz. Uruchomiony sygnał dźwiękowy blokuje możliwość kasowania LED. Po skasowaniu akustyki można skasować sygnały optyczne. Jeżeli zakłócenie trwa nadal sygnał przechodzi w stan świecenia ciągłego. Jeżeli zakłócenie było przemijające to po skasowaniu sygnał optyczny jest wygaszony oczekując na ponowne zakłócenia. Każdy z torów zakłóceń może być przyporządkowany do dowolnego toru akustyki Aw, Up, Al. Dodatkowo można uruchomić sygnalizację od sygnału zanikającego. Sygnał, który zaniknie uruchamia światło migowe wolne o częstotliwości 0,5Hz oraz może uaktywnić sygnał Al. Sygnały migowe wolne kasowane są tym samym przyciskiem "Kasowanie". Jeżeli sygnalizacja wyposażona jest w sygnały powielające zakłócenia, to przekaźniki powielające zamykają zestyki w momencie kiedy zakłócenie zostało uznane za zdarzenie to znaczy po czasie nastawionym przez.

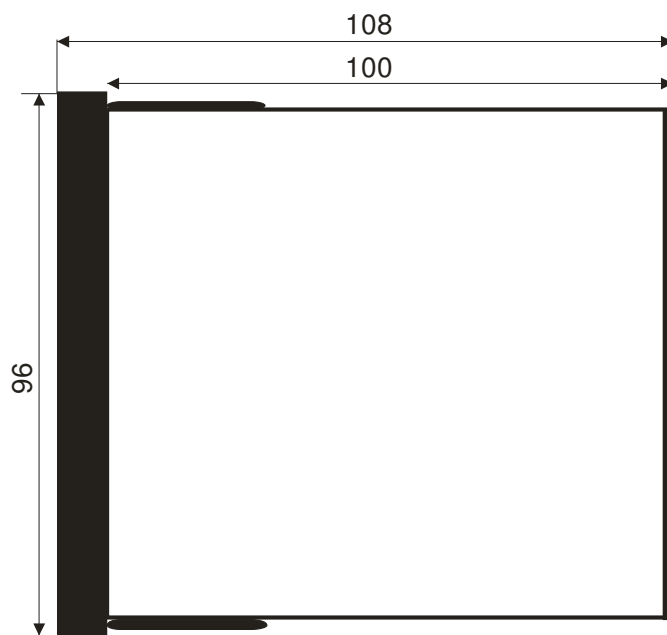
Urządzenie wyposażone jest w łącze światłowodowe ST (opcja) umożliwiające podłączenie do systemu nadzoru po protokole IEC 870-5-103. Łącze można wykorzystać, jako łącze inżynierskie ustawiając na tym kanale protokół ENAP. Podstawowym kanałem komunikacyjnym jest łącze USB służące do zmiany nastaw i konfiguracji.

## 4. Montaż

Prawidłowy montaż wymaga wycięcia otworu 137x90. Obudowa wyposażona jest w uchwyty umożliwiające mocowanie zatablicowe.



Rys 3. Otwór montażowy urządzenia CSA-6



Widok z boku urządzenia

Rys 4. Widok i wymiary z boku urządzenia CSA-6

## 5. Rejestrator zdarzeń

Pamięć urządzenia CSA-5 umożliwia zapisanie do 100 zdarzeń. Urządzenie wyposażone jest w 2 porty komunikacyjne.


- port USB - protokół firmowy EN-1 (standard)
- port światłowodowy ST - komunikacja z systemem nadzoru IEC 870-5-103 (opcja)

## 6. Dane techniczne

<b>Napięcie zasilające</b>	
Napięcie zasilające $U_N$	$U_N = 1 \times 220V \text{ DC} / 230V \text{ AC}$
Dopuszczalny zakres napięcia	Od $0,8 \times U_N$ do $1,15 \times U_N$
Pobór mocy	Poniżej 5W
<b>Wejścia sygnałowe</b>	
Liczba wejść	8
Liczba diod LED	6 (żółto-czerwone 8mm)
Izolacja	Optyczna
Napięcie sygnałów wejściowych	$U_w = 220V \text{ DC} / 230V \text{ AC}$ Lub inne wg zamówienia
Próg napięcia sterowania	$0,7 \times U_w$ dla napięcia DC $0,5 \times U_w$ dla napięcia AC
Pobór mocy przez obwody wejść	0,3W / wejście
Zakres opóźnienia wejść (poziom wrażliwości wejść na podawane sygnały napięciowe)	Od 5ms do 25s dla DC Od 20ms do 25s dla AC Fabrycznie nastawiono na 100ms
<b>Wyjścia sterujące</b>	
Liczba styków	8
Obciążalność prądowa	4A
Zdolność łączeniowa	3A przy 250 VAC 0,2A przy 250 VDC; L/R=40ms
<b>Komunikacja</b>	
Liczba kanałów komunikacyjnych	2
Kanał 1 - na płycie tylnej	Światłowod ST / IEC 870-5-103
Kanał 2 - na płycie tylnej	USB / protokół EN-1
<b>Izolacja</b>	
Napięcie znamionowe	250V
Wytrzymałość elektryczna	2,5kV; 50 Hz; 1 min.
Kategoria przepięciowa	II
Stopień ochrony obudowy	IP-40
<b>Izolacja</b>	
<b>Wymiary</b>	144mm x 96mm x 108mm
<b>Wilgotność otoczenia</b>	Poniżej 95%
<b>Temperatura pracy</b>	Od -5°C do 45°C
<b>Masa</b>	0,35 kg.

## Oznaczenie znakiem CE

Oznaczenie znakiem CE wykonano w 2010r. Oznaczenie wykonane jest na tabliczce znamionowej urządzenia CSA-1 umieszczonej na boczne ścianie. Tabliczka znamionowa pokazana jest na rysunku 10. Na tabliczce znamionowej umieszczono podstawowe parametry centralnej sygnalizacji awaryjnej oraz napisano normę odniesienia.

 ENERGOAPARATURA		CE	
Nazwa Typ wyrobu		Centralna sygnalizacja awaryjna CSA-6	
Nr	0004	Rok produkcji	03.2011
Uz	220V DC 230V AC	Wymiar S/W/G	144/96/108
Iz	0,01A	Masa /kg/	1
IP	40	Klasa ochronności	I
Norma odniesienia		PN-EN 61010-1:2004	

Rys. 5. Tabliczka znamionowa Centralnej Sygnalizacji Awaryjnej CSA-5.

## Serwis

Urządzenia wyprodukowane przez firmę Energoaparatura SA objęte są standardowo dwuletnim okresem gwarancyjnym.

Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny wykonywany jest w siedzibie firmy Energoaparatura SA w Katowicach.

ENERGOAPARATURA SA  
ul. gen. K. Pułaskiego 7  
40-273 KATOWICE  
[www.enap.com.pl](http://www.enap.com.pl)  
Tel. 032 7285 410  
Fax. 032 7285 412

## Postępowanie ze zużytym sprzętem elektronicznym

Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495) zużyty produkt należy zwrócić firmie Energoaparatura SA lub oddać firmie zajmującej się utylizacją odpadów elektronicznych.

### INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCEGO

Zamówienia należy kierować na adres:  
ENERGOAPARATURA SA  
Ul. Pułaskiego 7  
40-273 Katowice  
[janusz.witowski@enap.com.pl](mailto:janusz.witowski@enap.com.pl)  
Tel. +48 32 7285 500  
Fax +48 32 7285 509