

# SIEMENS



## FS720

## System wykrywania i sygnalizacji pożarów

## Charakterystyka produktu

MP1XS

Dane techniczne oraz dostępność produktów mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

© 2008-2009 Copyright Siemens Switzerland Ltd

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do niniejszego dokumentu oraz opisanych w nim rozwiązań. Odbiorca niniejszego dokumentu uznaje te prawa. Bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Siemens niniejszego dokumentu nie wolno publikować ani udostępniać, zarówno w całości, jak i fragmentów, stronom trzecim. Dokument może być wykorzystany wyłącznie w celu, w jaki został przekazany odbiorcy..

# Spis treści

# 1 Informacje o dokumencie

## Cel i przeznaczenie

W niniejszym dokumencie opisano elementy sprzętowe systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów. Zamieszczono w nim szczegółowe informacje na temat konfigurowania oraz pracy różnych urządzeń. W szczególności omówiono w nim:

- przeznaczenie styków,
- elementy sygnalizacyjne,
- elementy regulacyjne,
- dane techniczne.

Dokument ten nie zawiera zaleceń dotyczących projektowania, montażu, rozruchu, itp. Instrukcje te zamieszczono w odpowiednich dokumentach. Dokument A6V10210355, „Opis”, zawiera informacje dotyczące struktury oraz zasady działania systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów. Opis ten zawiera też przegląd dokumentacji.

## Zakres

Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie dotyczą wersji MP1XS.

Ponadto, dokument zawiera informacje o elementach dostosowanych do specyficznych wymagań krajowych. Takie elementy są oznaczone symbolami krajów w nawiasach kwadratowych, np. [DE] i mogą nie być sprzedawane / używane w Polsce.

## Grupy docelowe

Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie są przeznaczone dla następujących grup docelowych:

Docelowa grupa odbiorców	Wykonywane czynności	Kwalifikacje
Product Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odpowiedzialny za przepływ informacji między producentem a oddziałem krajowym.</li> <li>● Koordynuje przepływ informacji między poszczególnymi grupami osób uczestniczących w projekcie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odbił specjalistyczne szkolenie z zakresu produktów i ich funkcjonowania.</li> <li>● Odbił szkolenie dla Product Managerów.</li> </ul>
Manager projektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Koordynuje pracę wszystkich osób i użycie zasobów zaangażowanych w realizację projektu zgodnie z harmonogramem.</li> <li>● Dostarcza informacje potrzebne do prac nad projektem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odbił specjalistyczne szkolenie z zakresu produktów i ich funkcjonowania.</li> <li>● Szkolenia dla managerów produktu.</li> </ul>
Osoby przeprowadzające rozruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Konfigurowanie produktu w miejscu montażu zgodnie ze specyficznymi wymaganiami klienta.</li> <li>● Sprawdzenie działania produktu i przekazanie produktu do użytkownika przez operatora.</li> <li>● Wyszukiwanie i usuwanie nieprawidłowości.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Specjalistyczne szkolenie z zakresu produktów i ich funkcjonowania.</li> <li>● Szkolenia dla osób przeprowadzających rozruch.</li> </ul>
Konserwatorzy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wykonują wszystkie prace konserwacyjne.</li> <li>● Sprawdzają prawidłowość działania produktów.</li> <li>● Wyszukiwanie i usuwanie nieprawidłowości.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Specjalistyczne szkolenie z zakresu produktów i ich funkcjonowania.</li> </ul>

## Dokument referencyjny

Wersją referencyjną niniejszego dokumentu jest wersja międzynarodowa w języku angielskim. Wersja międzynarodowa nie jest lokalizowana.

Dokument referencyjny ma następujące oznaczenie:

ID\_x\_en\_--

x = indeks modyfikacji, en = angielski, -- = wersja międzynarodowa

## Oznaczenie dokumentu

Pozycja	Informacja
Strona tytułowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Typ produktu</li> <li>● Oznaczenie produktu</li> <li>● Rodzaj dokumentu</li> </ul>
Stopka ostatniej strony (z lewej)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nr dokumentu numer_indeks modyfikacji_język-KRAJ</li> <li>● Data wydania</li> </ul>
Stopka ostatniej strony (z prawej)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Instrukcja</li> <li>● Rejestr</li> </ul>

## Konwencje oznaczeń stosowanych w tekście

### Oznaczenia

W niniejszym dokumencie występują specjalne oznaczenia, które przedstawiono poniżej.

▷	Wymagania dotyczące komendy.
⇒	Pośredni skutek komendy.
⇨	Końcowy skutek komendy.
„Tekst”	Cytat, tekst wyświetlany na ekranie lub oznaczenie przycisku
<Przycisk>	Oznaczenia przycisków

Informacje uzupełniające



Symbol oznacza informacje uzupełniające, takie jak wskazówki ułatwiające pracę.



Informacje uzupełniające są oznaczone symbolem „i”.

## Dodatkowe dokumenty

Nr dokumentu	Tytuł
A6V10210355	Opis systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów FS720

## Historia zmian

Nr dokumentu	Data wydania	Krótki opis
A6V10210368_b_en_--	05.2009	1. zrewidowane wydanie MP1XS
A6V10210368_a_en_--	11.2008	Pierwsze wydanie MP1XS

## 2 Bezpieczeństwo


### 2.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Aby zapewnić bezpieczeństwo ludzi oraz mienia trzeba przestrzegać zaleceń zamieszczonych w dokumentacji.

Ostrzeżenia w tym dokumencie zawierają następujące elementy:


- symbole ostrzegawcze,
- słowo sygnalizujące niebezpieczeństwo,
- natura oraz źródła zagrożenia,
- skutki wystąpienia niebezpiecznej sytuacji,
- sposoby ochrony przed zagrożeniem.

#### Symbole ostrzegawcze

	<p>To jest podstawowy symbol ostrzegawczy. Informuje o ryzyku <b>utruty zdrowia</b>.</p> <p>W celu uniknięcia obrażeń lub śmierci trzeba przestrzegać wszystkich zaleceń oznaczonych tym symbolem.</p>
--	--

#### Dodatkowe symbole ostrzegawcze

W poniższej tabeli zestawiono przykłady symboli używanych do oznaczania różnych zagrożeń, ich typów lub konsekwencji wystąpienia, a także sposobów ochrony.

	Zagrożenie ogólne		Atmosfera wybuchowa
	Porażenie prądem elektrycznym		Światło laserowe
	Akumulator		Wysoka temperatura


## Słowa sygnalizujące niebezpieczeństwo

Słowa ostrzegawcze służą do klasyfikowania zagrożeń w sposób przedstawiony w poniższej tabeli.

Słowo sygnalizujące niebezpieczeństwo	Poziom zagrożenia
<b>ZAGROŻENIE</b>	Słowo „NIEBEZPIECZEŃSTWO” oznacza sytuację niebezpieczną, która <b>bezpośrednio grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami</b> .
<b>OSTRZEŻENIE</b>	Słowo „OSTRZEŻENIE” oznacza sytuację niebezpieczną, która <b>może grozić śmiercią lub poważnymi obrażeniami</b> .
<b>UWAGA</b>	Słowo „UWAGA” oznacza sytuację niebezpieczną, która <b>może grozić lekkimi lub umiarkowanymi obrażeniami</b> .
<i>UWAGA</i>	Słowo „ <i>UWAGA</i> ” oznacza zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do zniszczenia mienia.


### Sposób przedstawiania informacji o ryzyku obrażeń

Informacje o ryzyku obrażeń są przedstawione w następujący sposób:

	<p><b>▲ OSTRZEŻENIE</b></p> <p><b>Natura oraz źródła zagrożenia.</b> Skutki wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sposoby ochrony przed zagrożeniem.</li> </ul>
---	---

### Sposób przedstawiania informacji o ryzyku zniszczenia mienia

Informacje o ryzyku zniszczenia mienia są przedstawione w następujący sposób:


	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>Natura oraz źródła zagrożenia.</b> Skutki wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sposoby ochrony przed zagrożeniem.</li> </ul>
---	---

## 2.2 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące sposobu obsługi

### Krajowe normy, przepisy i ustawodawstwo

Produkty firmy Siemens są projektowane i wytwarzane zgodnie z odpowiednimi europejskimi i międzynarodowymi standardami bezpieczeństwa. Oprócz standardów bezpieczeństwa opisanych w niniejszym dokumencie trzeba uwzględnić wszelkie dodatkowe przepisy i regulacje krajowe dotyczące bezpieczeństwa, planowania, montażu, instalowania, obsługi lub zarządzania produktem w miejscu instalacji.

## Instalacje elektryczne

	<p><b>▲ OSTRZEŻENIE</b></p> <p><b>Napięcie elektryczne</b>                  Porażenie prądem elektrycznym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jakiegokolwiek prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane przez uprawnionych elektryków lub poinstruowany personel pracujący pod nadzorem uprawnionych elektryków, zgodnie z obowiązującymi przepisami.</li> </ul>
---	---

- Jeśli to tylko możliwe, odłączyć zasilanie elektryczne urządzeń, które mają być uruchamiane, serwisowane lub naprawiane.
- Obszary odłączone od napięcia trzeba zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem zasilania.
- Zaciski połączeniowe zasilania zewnętrznego oznaczyć napisem „UWAGA – zewnętrzne źródło zasilania”.
- Linie zasilania poszczególnych urządzeń muszą być prowadzone oddzielnie i każdorazowo zabezpieczone osobnym, czytelnie oznaczonym bezpiecznikiem.
- Łatwo dostępne urządzenie wyłączające, zgodnie z IEC 60950-1 musi być umieszczone poza urządzeniem.
- Uziemienie trzeba wykonać zgodnie z krajowymi przepisami bezpieczeństwa.

### Montaż, instalowanie, rozruch oraz konserwacja

- W razie potrzeby użycia narzędzi i osprzętu (np. drabiny), stosować tylko takie, które są bezpieczne i odpowiednie do wykonywanych prac.
- Podczas startu centrali, trzeba zapewnić stabilne warunki pracy.
- Trzeba przestrzegać wszystkich procedur opisanych w podrozdziale „Sprawdzanie działania produktu”.
- Sterowania mogą być ustawione w tryb pracy normalnej tylko wtedy, gdy poprawna praca systemu została sprawdzona i system został odebrany przez użytkownika.

### Sprawdzanie działania produktu

- Zabezpieczyć się przed przypadkowym wysłaniem zdalnych sygnałów alarmowych.
- Sprawdzenia oraz próby instalacji budynkowych lub urządzeń innych dostawców muszą być wykonane we współpracy z osobami wyznaczonymi przez odpowiednie firmy.
- Uruchomienie sterowań do celów testowych nie może doprowadzić do zagrożenia osób, ani do zniszczenia instalacji budynkowej. Trzeba przestrzegać następujących zaleceń:
  - do uruchamiania używać odpowiedniego potencjału; z reguły jest to potencjał instalacji budynkowych,
  - sterowanie sprawdzać tylko do poziomu interfejsu (przełącznik z funkcją blokowania),



- upewnić się, czy są uruchamiane tylko te sterowania, które mają być testowane.
- Przed testem działania urządzeń alarmowych poinformować osoby przebywające w obiekcie; podjąć kroki w celu zapobieżenia wybuchowi paniki.
- Poinformować ludzi o możliwości wystąpienia hałasu i zadymienia.
- Przed przeprowadzeniem prób zdalnej transmisji, poinformować stacje monitorowania, do których jest podłączony system.

## Zmiany konstrukcyjne systemu oraz produktów

Modyfikowanie systemu oraz jego poszczególnych elementów może doprowadzić do awarii, nieprawidłowego działania lub zagrożeń. Ingerencja w konstrukcję elementów systemu wymaga pisemnej zgody firmy Siemens oraz odpowiednich instytucji nadzorujących certyfikację

## Moduły oraz części zamienne

- Elementy oraz części zamienne muszą spełniać wymagania techniczne podane przez firmę Siemens. Należy używać jedynie produktów wskazanych lub zalecanych przez firmę Siemens.
- Stosować tylko bezpieczniki o parametrach zgodnych z podanymi wymaganiami.
- Użycie akumulatorów nieprawidłowego typu lub nieprawidłowe ich ładowanie grozi wybuchem. Należy stosować wyłącznie akumulatory zalecane przez producenta systemu.
- Zużyte akumulatory trzeba utylizować w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych.

## Lekceważenie przepisów bezpieczeństwa

Przed wysłaniem, produkty firmy Siemens są testowane pod kątem prawidłowej pracy, w określonych warunkach. Firma Siemens nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za zniszczenia lub obrażenia spowodowane nieprawidłowym wykorzystaniem instrukcji lub lekceważeniem ostrzeżeń zamieszczonych w dokumentacji. Dotyczy to w szczególności:

- Utraty zdrowia i zniszczenia mienia spowodowanych przez niewłaściwe użycie lub stosowanie produktu.
- Utraty zdrowia i zniszczenia mienia spowodowanych przez nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa zawartej w dokumentacji lub umieszczonej na produkcie.
- Utraty zdrowia i zniszczenia mienia spowodowanych przez niewłaściwą obsługę.

## Ograniczenie odpowiedzialności

Niniejszy dokument został sprawdzony pod kątem zgodności z opisany w nim sprzętem i oprogramowaniem. Nie można jednak wykluczyć rozbieżności między dokumentacją a stanem faktycznym. Z tego powodu nie gwarantujemy pełnej

zgodności. Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie są regularnie sprawdzane, a potrzebne poprawki są uwzględniane w kolejnych wydaniach.





Jesteśmy otwarci na sugestie dotyczące udoskonaleń.

## 2.3 Obowiązujące normy i dyrektywy

Najnowsza lista odpowiednich standardów i zaleceń jest dostępna u lokalnego dostawcy produktów.

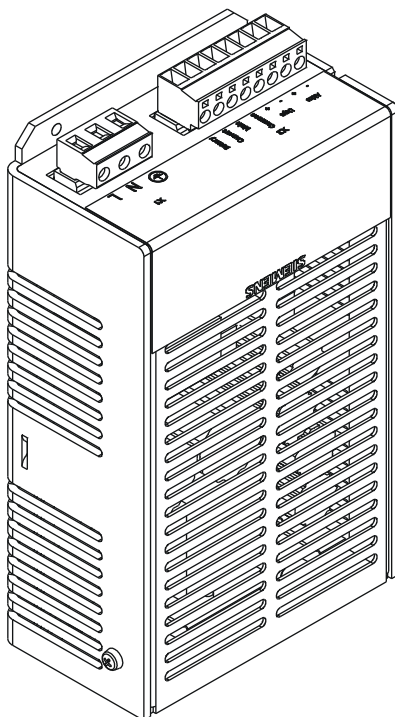
## 2.4 Informacje dotyczące wersji systemu

W zależności od wersji oprogramowania układowego mogą występować ograniczenia w konfigurowaniu oraz stosowaniu urządzeń systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów.

	<p><b>▲ OSTRZEŻENIE</b></p> <p><b>Ograniczenie lub brak wykrywania pożarów</b> Zagrożenie dla ludzi oraz mienia w przypadku pożaru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Przed rozpoczęciem planowania i/lub konfigurowania systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów trzeba przeczytać „Informacje dotyczące wersji systemu”.</li> <li>● Przed przystąpieniem do aktualizacji oprogramowania układowego systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów trzeba przeczytać „Informacje dotyczące wersji systemu”.</li> </ul>
	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>Nieprawidłowe planowanie i/lub konfigurowanie systemu</b> Brak spełnienia wymagań ważnych norm i przepisów. System wykrywania i sygnalizacji pożarów nie spełnia wymagań odbioru przed rozruchem. Dodatkowe koszty wynikające z konieczności ponownego planowania i/lub konfigurowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Przed rozpoczęciem planowania i/lub konfigurowania systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów trzeba przeczytać „Informacje dotyczące wersji systemu”.</li> <li>● Przed przystąpieniem do aktualizacji oprogramowania układowego systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów trzeba przeczytać „Informacje dotyczące wersji systemu”.</li> </ul>

### 3 Zasilacz (70 W) FP2001-A1

---



#### 3.1 Opis

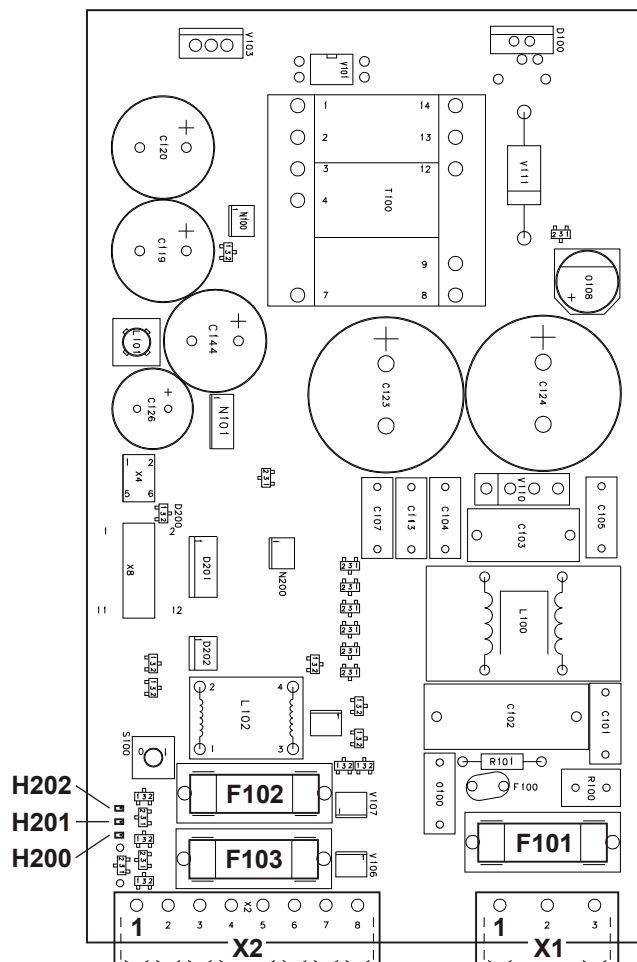
---

Zasilacz FP2001 (70 W) przetwarza napięcie sieciowe na napięcie systemowe oraz ładuje akumulatory.

Charakterystyka zasilacza:

- moc wyjściowa 70 W
- zabezpieczenie przed zwarcie
- ograniczenie prądu
- Monitorowanie napięcia sieciowego
- zasilanie bezprzerwowe w trybie baterijnym
- kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów
- monitorowanie stanu akumulatorów
- zasilanie innych odbiorników (spełnia wymagania norm EN 54 i VdS)
- brak możliwości łączenia kaskadowego

## 3.2 Wygląd



Widok płytki drukowanej zasilacza (70 W) FP2001

Element	Ozn.	Funkcja
Połączenia	X1	Zaciski napięcia sieciowego
	X2	Złącze napięcia wyjściowego oraz sygnałów monitorowania
Kontrolki LED	H202	„MAINS”: monitorowanie napięcia sieciowego
	H201	„LED”: monitorowanie akumulatora
	H200	„CONV” – monitorowanie napięcia systemowego
Bezpieczniki	F101	Bezpiecznik napięcia sieciowego (3,15 A/T; 5 x 20 mm)
	F102/ F103	Bezpieczniki akumulatorów (3,15 A/T; 5 x 20 mm)



### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Napięcie sieciowe! Zagrożenie życia!

Porażenie prądem elektrycznym

- Zasilanie sieciowe wolno podłączać tylko uprzednim zamknięciem obudowy.

## 3.3 Przeznaczenie styków

### 3.3.1 Zaciski napięcia sieciowego X1

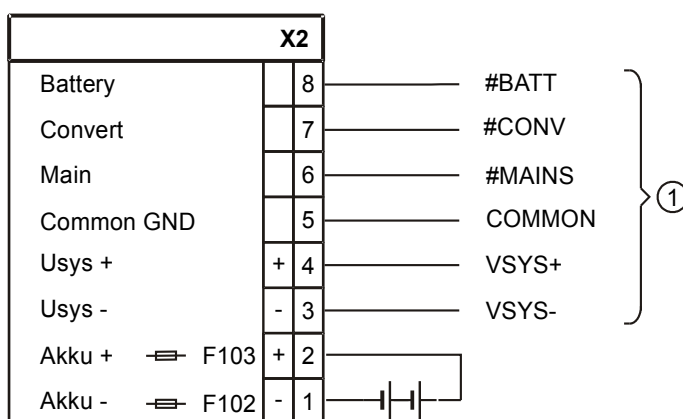
Styk	Oznaczenie	Opis
1	⊕	Uziemienie
2	N	Przewód neutralny
3	L	Faza

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

### 3.3.2 Sygnały monitorujące X2

Styk	Oznaczenie	Opis
8	Battery	Linia detekcyjna (#BATT): awaria akumulatora
7	Convert	Linia detekcyjna (#CONV): Awaria zasilania (przetwornicy)
6	Main	Linia detekcyjna (#MAINS): awaria zasilania sieciowego
5	Common GND	Masa (wspólny)
4	Usys +	Napięcie zasilania systemu (VSYSP+)
3	Usys -	Napięcie zasilania systemu (VSYSP-)
2	Akku +	Zasilanie akumulatorowe (+)
1	Akku -	Zasilanie akumulatorowe (-)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



1 Przewody podłączane do wejść płyty peryferii lub konsoli systemu wykrywania pożarów.

#### Patrz również:

- ☰ X1 - zasilanie [□ 40]
- ☰ X1 - zasilanie [□ 65]
- ☰ Przeznaczenie styków [□ 32]
- ☰ X1 - zasilanie [□ 52]

### 3.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
MAINS (H202)	Żółty	Monitorowanie napięcia sieciowego	Włączona	Brak napięcia sieciowego, awaria zasilania podstawowego
			Wyłączona	Stan normalny
BATT (H201)	Żółty	Monitorowanie stanu akumulatorów	Włączona	Awaria akumulatora
			Wyłączona	Stan normalny
CONV (H200)	Zielony	Monitorowanie zasilania	Włączona	Stan normalny
			Wyłączona	Awaria zasilania (przetwornicy)

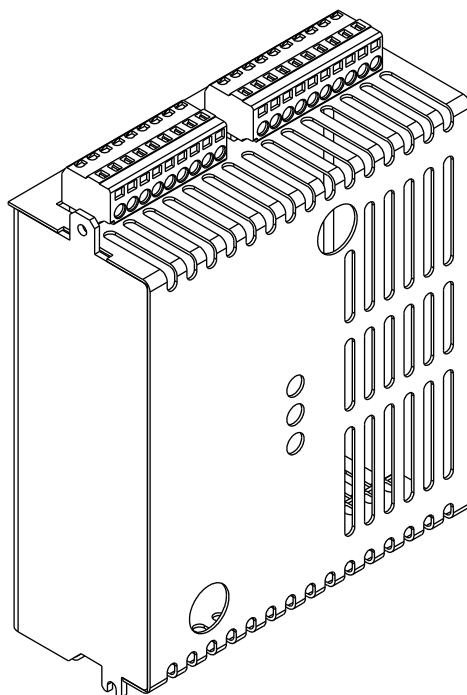
### 3.5 Dane techniczne

Zasilanie sieciowe	Napięcie	85 ... 265 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz
	Pobór prądu	0,5...1 A
	Pobór mocy	Maks. 90 VA
Wyjście zasilania (system)	Oznaczenie	„Usys”
	Napięcie	20 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (w zależności od stanu ładowania oraz temperatury)
	Prąd:	
	● Maksymalny prąd znamionowy podczas ładowania akumulatorów (I <sub>max a</sub> )	0,9 A
	● Maksymalny prąd znamionowy bez ładowania akumulatorów (I <sub>max b</sub> )	2,5 A
	● Minimalny prąd wyjściowy (I <sub>min</sub> )	0,05 A
	Moc wyjściowa	70 W
	Tętnienia	Maks. 2,5 %
Wyjście zasilania (akumulator)	Oznaczenie	„Akku”
	Napięcie	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (w zależności od stanu ładowania oraz temperatury)
	Prąd ładowania	Maks. 1,6 A (przy pełnym obciążeniu prąd ładowania jest zmniejszany)
	Stosowane akumulatory	2 x 12 V / 7 ... 17 Ah (wszystkie typy akumulatorów zalecane przez firmę Siemens w dokumencie A6V10210362 „Projektowanie”)
	Rezystancja obciążenia (R <sub>imax</sub> )	Maks. 1 Ω (akumulatory wraz z przewodami)
	Akumulatory są monitorowane w celu wykrywania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● zwarcia wewnętrzne</li> <li>● obecności</li> </ul>
	Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem	Napięcie akumulatora < 20,5 V <sub>DC</sub>
Sygnal monitorujący	Oznaczenie	„Main”

awarię zasilania	Aktywny w przypadku:	braku napięcia sieciowego (sygnał w ciągu 10 s)
	Realizacja	otwarty kolektor
Sygnał monitorujący awarię akumulatora	Oznaczenie	„Bartery”
	Aktywny w przypadku:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● awarii akumulatora</li> <li>● napięcie akumulatora &lt; 21,0 V<sub>DC</sub> (wraz z sygnałem „Main”)</li> </ul>
	Realizacja	otwarty kolektor
	Oznaczenie	„Convert”
	Aktywny w przypadku:	awarii zasilacza
	Realizacja	otwarty kolektor
Połączenia	Zasilanie sieciowe, zasilanie bateryjne oraz sygnały monitorujące	Wtyczka
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	95 x 170 x 54 mm
	Masa	800 g
Normy i atesty	Normy	EN 54-4:1997
	Atesty	VdS G206112
	Certyfikat zgodności z dyrektywą CPD	0786-CPD-20266
	Znak „CE”	Tak

## 4 Zasilacz (150 W) SV 24V-150W

---



### 4.1 Opis

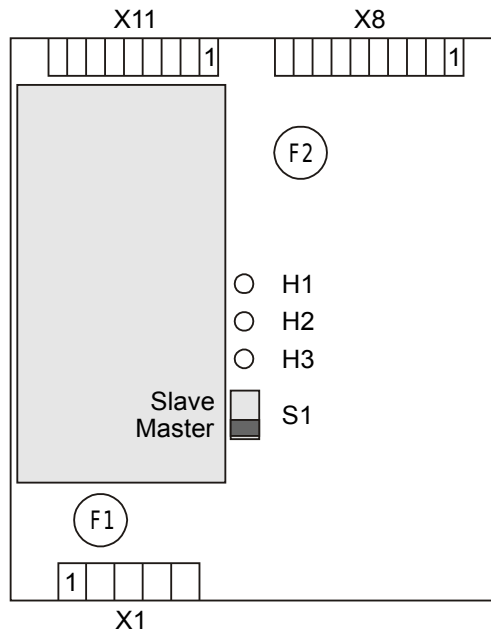
---

Zasilacz (150 W) SV 24V-150W przetwarza napięcie sieciowe na napięcie systemowe oraz ładuje akumulatory. Ma następujące cechy:

- moc wyjściowa 150 W
- możliwość łączenia kaskadowego maks. trzech zasilaczy SV 24V-150W
- zabezpieczenie przed zwarciami
- ograniczenie prądu
- monitorowanie napięcia sieciowego
- zasilanie bezprzerwowe w trybie bateryjnym
- kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów z zewnętrznym czujnikiem temperatury
- monitorowanie stanu akumulatorów
- monitorowanie czujnika temperatury
- zasilanie innych odbiorników (spełnia wymagania norm EN 54 i VdS)



## 4.2 Wygląd



Wygląd zasilacza (150 W) SV 24V-150W

Element	Ozn.	Funkcja
Połączenia	X1	Zaciski napięcia sieciowego
	X8	Zaciski napięcia wyjściowego
	X11	Zaciski sygnałów monitorujących
Kontrolki LED	H1	Kontrolka napięcia sieciowego
	H2	Kontrolka stanu akumulatora
	H3	Kontrolka stanu czujnika temperatury
Bezpieczniki	F1	Bezpiecznik napięcia sieciowego (4 AT / 250 V)
	F2	Bezpiecznik akumulatorów (6,3 AT / 250 V)
Przełącznik	S1	Przełącznik trybu pracy (zasilacz główny / podrzędny)



### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Napięcie sieciowe! Zagrożenie życia!

Porażenie prądem elektrycznym

- Zasilanie sieciowe wolno podłączać tylko uprzednim zamknięciu obudowy.

## 4.3 Przeznaczenie styków

### 4.3.1 Zaciski napięcia sieciowego X1

Styk	Oznaczenie	Opis
1	PE	Uziemienie
2	L	Faza
3	L	Faza
4	N	Przewód neutralny
5	N	Przewód neutralny

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

### 4.3.2 Zaciski napięcia wyjściowego X8

Styk	Oznaczenie	Opis
10	+B <sub>I</sub> -begr.	Zacisk akumulatora, ograniczenie prądu przez wewnętrzny bezpiecznik akumulatora F2 (nie jest łączony kaskadowo)
9	+B <sub>I</sub> -unbegr.	Zacisk akumulatora, bez ograniczenia prądu (przy połączeniu kaskadowym, bezpiecznik na kablu)
8	+24 V	Wyjście zasilania +24 V
7	+24 V	Wyjście zasilania +24 V
6	+24 V	Wyjście zasilania +24 V
5	+24 V	Wyjście zasilania +24 V
4	+24 V	Wyjście zasilania +24 V
3	0 V	Wyjście zasilania 0 V
2	0 V	Wyjście zasilania 0 V
1	0 V	Wyjście zasilania 0 V

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

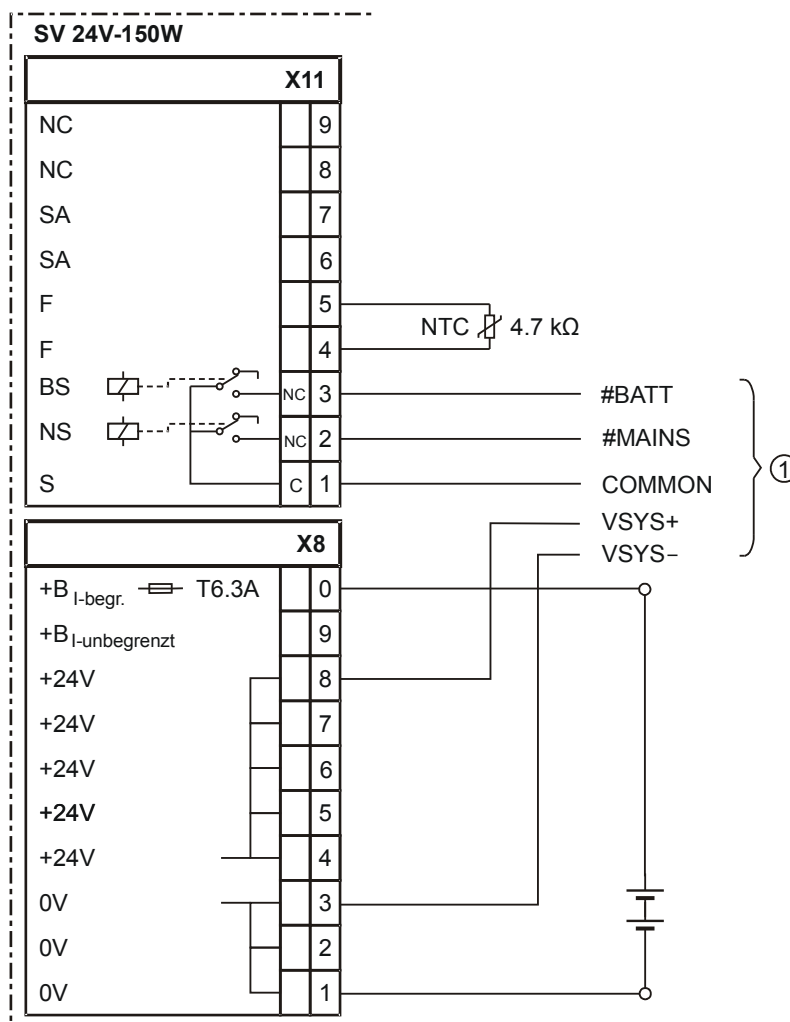
#### Komentarz

Akumulatory można podłączać albo do zacisku 10, albo z bezpiecznikiem zewnętrznym do zacisku 9.

### 4.3.3 X11 – sygnały monitorujące

Styk	Oznaczenie	Opis
9	NC	Nie używane.
8	NC	Nie używane.
7	SA	Linia sterowania do spójnego rozprowadzania prądu (tylko przy połączeniu kaskadowym)
6	SA	Linia sterowania do spójnego rozprowadzania prądu (tylko przy połączeniu kaskadowym)
5	F	Połączenie czujnika temperatury (tylko w zasilaczu głównym)
4	F	Połączenie czujnika temperatury (tylko w zasilaczu głównym)
3	BS	Sygnalizowanie: awaria akumulatora (przy pracy normalnej zwarte zaciski 1/3)
2	NS	Sygnalizowanie: awaria zasilania sieciowego (przy pracy normalnej zwarte zaciski 1/2)
1	S	Sygnalizowanie: Zacisk wspólny sygnałów awarii

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

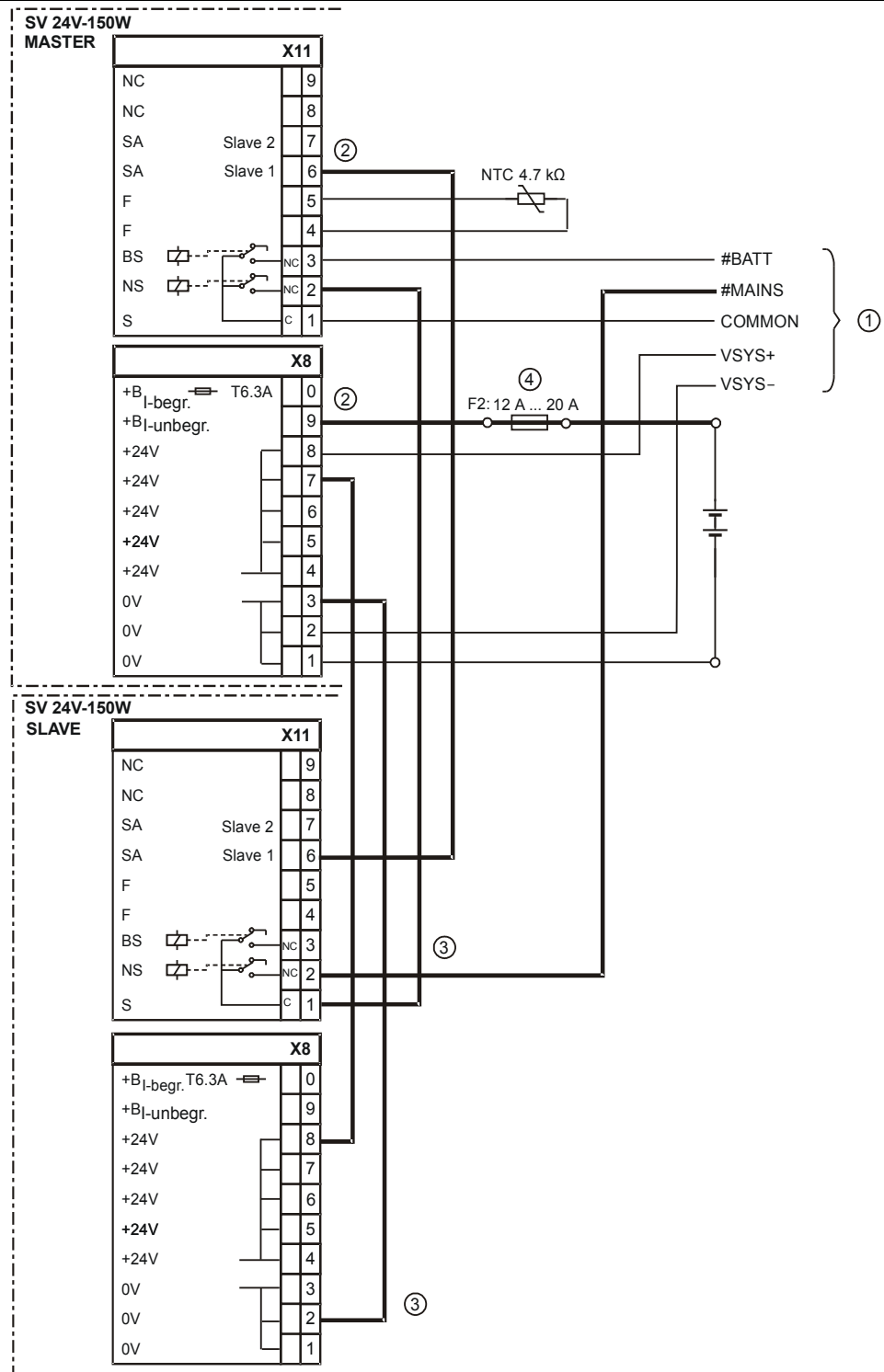


1 Przewody podłączane do wejść płyty periferii lub konsoli systemu wykrywania pożarów.

**Patrz również:**

- ☐ X1 - zasilanie [☐ 40]
- ☐ X1 - zasilanie [☐ 65]
- ☐ Przeznaczenie styków [☐ 32]
- ☐ X1 - zasilanie [☐ 52]

### 4.3.4 Połączenie kaskadowe dwóch zasilaczy



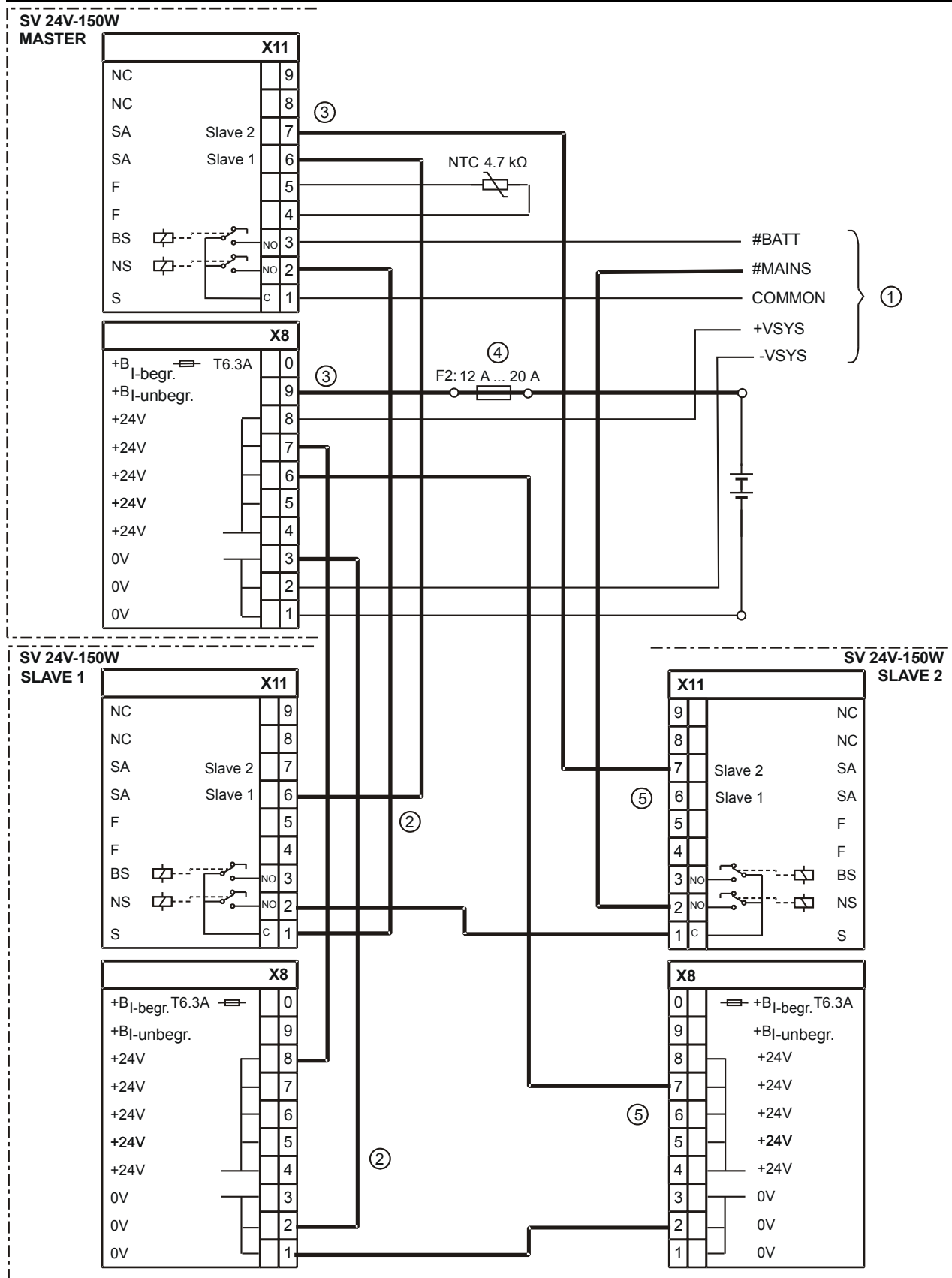
Połączenie kaskadowe dwóch zasilaczy 150 W

1	Przewody podłączane do wejść płyty peryferii lub konsoli systemu wykrywania pożarów.
2	Dotychczasowa wiązka przewodów (połączenie zasilacza głównego - <i>master</i> )
3	Dodatkowa wiązka przewodów do drugiego zasilacza (podrzędnego - <i>slave</i> )
4	Dodatkowy zacisk z bezpiecznikiem (F2) na szynie DIN

## Uwagi

- W przypadku instalowania drugiego zasilacza (podrzędnego), **oznaczone pogrubieniem linie połączeniowe** dodatkowej wiązki przewodów (3) oraz dotychczasowej wiązki przewodów (2) trzeba ponownie podłączyć.
- W celu uniknięcia różnic temperatury otoczenia, oba zasilacze trzeba zamontować w pobliżu siebie, w tej samej obudowie.
- Akumulatory oraz zasilanie systemowe muszą być podłączone tylko do zasilacza głównego.
- Do zasilacza głównego musi być podłączony tylko jeden czujnik temperatury.
- Czujnik temperatury trzeba zamontować w pobliżu akumulatorów. (Szczegółowe informacje zamieszczono w dokumencie A6V10210390, „Montaż”).

### 4.3.5 Połączenie kaskadowe trzech zasilaczy



Połączenie kaskadowe trzech zasilaczy 150 W

1	Przewody podłączane do wejść płyty peryferii lub konsoli systemu wykrywania pożarów.
2	Dotychczasowa wiązka przewodów (połączenie zasilacza głównego - <i>master</i> )
3	Dodatkowa wiązka przewodów do drugiego zasilacza (podrzędnego ( <i>slave</i> ) 1)
4	Dodatkowy zacisk z bezpiecznikiem (F2) na szynie DIN
5	Dodatkowa wiązka przewodów do drugiego zasilacza (podrzędnego ( <i>slave</i> ) 2)

### Uwagi

- W przypadku instalowania drugiego zasilacza (podrzędnego), **oznaczone pogrubieniem linie połączeniowe** dodatkowej wiązki przewodów (3 i 5) oraz dotychczasowej wiązki przewodów (2) trzeba ponownie podłączyć.
- W celu uniknięcia różnic temperatury otoczenia, wszystkie trzy zasilacze trzeba zamontować w pobliżu siebie, w tej samej obudowie.
- Akumulatory oraz zasilanie systemowe muszą być podłączone tylko do zasilacza głównego.
- Do zasilacza głównego musi być podłączony tylko jeden czujnik temperatury.
- Czujnik temperatury trzeba zamontować w pobliżu akumulatorów. (Szczegółowe informacje zamieszczono w dokumencie A6V10210390, „Montaż”).

## 4.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Zielony	Monitorowanie napięcia sieciowego	Włączona	Praca normalna (dostępne zasilanie sieciowe)
			Wyłączona	Awaria (brak napięcia sieciowego)
H2	Żółty	Monitorowanie stanu akumulatorów	Włączona	Awaria akumulatora (rozwarcie, zwarcie lub za niskie napięcie)
			Wyłączona	Praca normalna (brak awarii)
H3	Żółty	monitorowanie czujnika temperatury	Włączona	Awaria czujnika (rozwarcie, zwarcie lub za wysoka temperatura)
			Wyłączona	Praca normalna (brak awarii)

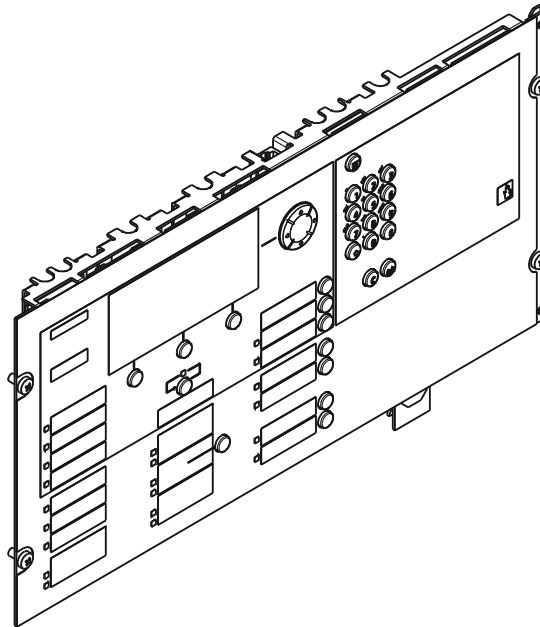
## 4.5 Dane techniczne

Zasilanie sieciowe	Napięcie	115 / 230 V <sub>AC</sub> +10/-15 % 50/60 Hz (automatyczne przełączanie)
	Prąd (I <sub>max</sub> )	2,6 / 1,2 A
	Pobór mocy	Maks. 300 VA
Wyjście zasilania (system)	Napięcie	20 ... 28.4 V <sub>DC</sub> (w zależności od stanu ładowania oraz temperatury)
	Prąd	Maks. 5 A (wspólnie ograniczony do 120 %)
	Moc wyjściowa	150 W

	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zabezpieczenie przed rozwarciem</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarciami</li> <li>● ograniczenie prądu</li> </ul>
	Tętnienia	Maks. 2,5 %
Wyjście zasilania (akumulatory)	Napięcie	21,0... 28,4 V <sub>DC</sub>
	Prąd ładowania	Maks. 5,0 A
	Stosowane akumulatory	2 x 12 V / min. 21 ... maks. 65 Ah (wszystkie typy akumulatorów zalecane przez firmę Siemens w dokumencie A6V10210362 „Projektowanie”)
	Akumulatory są monitorowane w celu wykrywania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● zwarcia wewnętrznego</li> <li>● obecności</li> </ul>
	Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem	Napięcie akumulatora < 21 V <sub>DC</sub>
Sygnał monitorujący awarię zasilania	Oznaczenie	„NS”
	Aktywny w przypadku:	Za niskie napięcie sieciowe lub jego brak (sygnalizowanie najwcześniej po 60 s)
	Realizacja	Zestyk bezpotencjałowy, rozwierny
Sygnał monitorujący awarię akumulatora	Oznaczenie	„BS”
	Aktywny w przypadku:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● awarii akumulatora</li> <li>● napięcie akumulatora &lt; 21,0 V<sub>DC</sub></li> </ul>
	Realizacja	Zestyk bezpotencjałowy, rozwierny
Połączenia	Zasilanie sieciowe:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizacja</li> <li>● Dopuszczalny przekrój przewodu</li> </ul>	Zaciski sprężynowe Maks. 1,5 mm <sup>2</sup>
	Zasilanie baterijne i sygnały monitorujące:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizacja</li> <li>● Dopuszczalny przekrój przewodu</li> </ul>	Zaciski sprężynowe, wtyczka Maks. 2,5 mm <sup>2</sup>
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	130 x 150 x 70 mm
	Masa	900 g
Normy i atesty	Normy	EN 54-4:1997
	Atesty	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VdS (BMT): G200126</li> <li>● VdS (IMT): G102007</li> </ul>
	Znak „CE”	Tak



## 5 Moduł obsługowy FCMxxxx



### 5.1 Opis

Moduł obsługowy FCM72xx zawiera jednostkę centralną (płytę główną wraz z procesorem) oraz konsolę obsługową. Moduł ten jest używany we wszystkich stacjach i w zależności od rodzaju stacji zawiera elementy opcjonalne.

Centralny moduł procesora jest wyposażony w następujące interfejsy:

- interfejs karty urządzeń peryferyjnych,
- gniazdo modułu sieciowego (SAFEDLINK) z pełną funkcjonalnością,
- gniazdo modułu sieciowego (SAFEDLINK) z funkcją trybu zdegradowanego,
- gniazdo Ethernet do:
  - podłączania komputera serwisowego lub
  - podłączania do sieci LAN,
- gniazda do instalowania interfejsów szeregowych:
  - modułu RS232 do podłączania drukarki zdarzeń,
  - modułu RS485 do podłączania innych urządzeń, takich jak interfejs ESPA 4.4.4., moduły FAT [DE], FDF [DE], UGA [FR] lub EVAC-NL,
- interfejs magistrali urządzeń peryferyjnych do podłączania:
  - kontrolki LED (wewnętrznych),
  - modułu EVAC-NL (wewnętrznego),
- gniazdo klucza licencyjnego (L1 lub L2).

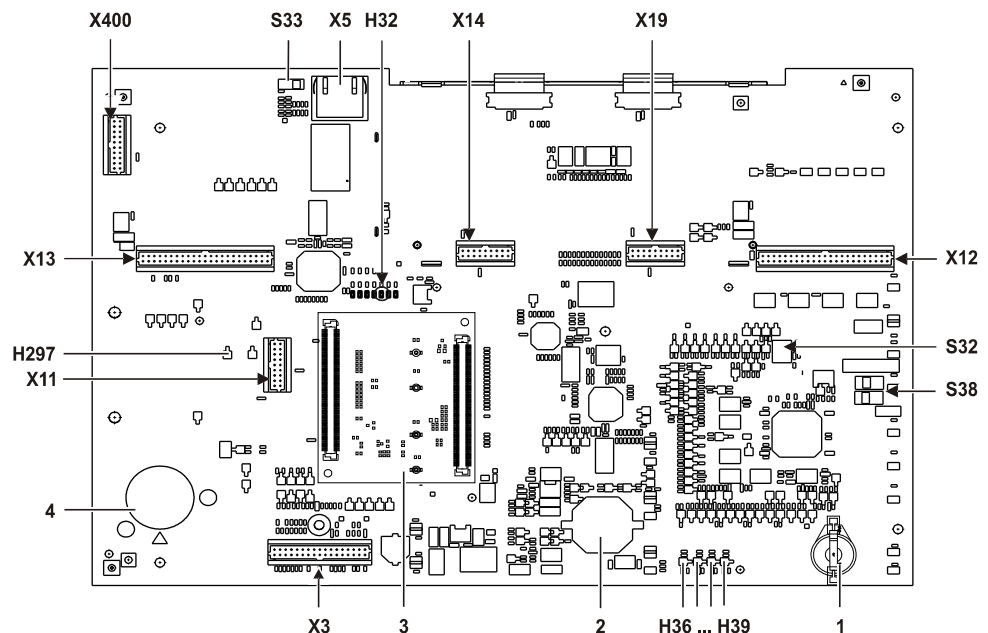
Interfejs użytkownika jest wyposażony w następujące elementy i funkcje:

- wyświetlacz graficzny,
- brzęczyk,
- programowalne kontrolki LED,
- wsuwane paski z opisami,
- funkcję odblokowywania obsługi przy użyciu hasła lub opcjonalnej stacyjki.

**Uwagi:**

- Obsługę oraz przeznaczenie przycisków i kontrolki opisano w dokumencie nr A6V10211076, obsługa.
- Szablony pasków z opisami zamieszczono w dokumencie A6V10217440, „Wkładki opisowe”.

## 5.2 Widok płyty głównej z konsolą obsługową



Widok płyty głównej z konsolą obsługową

1	Gniazdo klucza licencyjnego
2	Brzęczyk
3	Moduł procesora
4	Stacyjka (opcjonalna)
X3	Złącze karty urządzeń peryferyjnych lub konsoli (zasilanie oraz sygnały/dane)
X5	Gniazdo Ethernet
X11	Nie używane.
X12	Gniazdo modułu sieciowego (SAFEDLINK) FN2001-A1, moduł trybu zdegradowanego
X13	Gniazdo modułu sieciowego (SAFEDLINK) FN2001-A1, moduł główny
X14	* Gniazdo modułu RS232 FCA2001-A1 (np. do podłączania drukarki)

X19	* Gniazdo modułu RS232 lub RS485 do podłączania urządzenia FAT [DE]
X400	Złącze magistrali danych peryferii
S32	Przycisk resetowania
S33	Przełącznik monitorowania doziemienia portu Ethernet
S38	Przełączniki opcji uruchamiania oraz pracy systemu

\* Moduły szeregowo można instalować w dowolny sposób.

## 5.3 Kontrolki

LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H32	Żółty	Kontrolka połączenia (LINK)	Wyłączona	Brak połączenia z siecią Ethernet
			Włączona	Nawiązane połączenie z siecią Ethernet
H36	Żółty	Kontrolka stanu procesora	Wyłączona	Normalna praca procesora
			Włączona	Procesor pracuje w trybie zdegradowanym; wymienić element lub skontaktować się z serwisem
H37	Czerwony	Kontrolka stanu procesora	Wyłączona	Normalna praca procesora
			Włączona	Procesor w trybie zdegradowanym
H38	Czerwony	Instalacja gotowa do wyłączenia	Wyłączona	Instalacja pracuje.
			Włączona	Instalację można odłączyć od zasilania sieciowego.
H39	Czerwony	Kontrolka stanu procesora	Wyłączona	Normalna praca procesora
			Włączona	Procesor pracuje w trybie zdegradowanym; wymienić element lub skontaktować się z serwisem
H297	Czerwony	Zarezerwowane		

## 5.4 Elementy regulacyjne

### S32: przycisk resetowania

Obsługa	Funkcja
Krótkie naciśnięcie (<0,5 s)	Stacja jest wyłączana w sposób kontrolowany. Gdy stacja wyłączy się, zaświeci się kontrolka „gotowe do wyłączenia zasilania”. Wyłączenie może trwać nawet 5 minut! Po wyłączeniu, stacja może zostać odłączona od zasilania sieciowego.
Przytrzymanie przez ok. 5 s	Reset sprzętowy. Stacja zostaje natychmiast wyłączona i ponownie uruchomiona. W takim przypadku może dojść do utraty danych.

**S33: przełącznik monitorowania doziemienia portu Ethernet**

S33-1	S33-2	Funkcja
ON	ON	Włączone monitorowanie doziemienia.
OFF	OFF	Wyłączone monitorowanie doziemienia.
OFF	ON	Niedozwolone.
ON	OFF	Niedozwolone.

Uwaga:

Oba przełączniki muszą zawsze znajdować się w takim samym położeniu!

**S38: przełączniki opcji uruchamiania oraz pracy systemu**

Dwa przełączniki S38 pełnią niezależne funkcje. W normalnych warunkach, oba przełączniki muszą znajdować się w pozycji „OFF”.

- Przełączniki S38-2 wpływa na uruchamianie systemu.  
Przełącznik S38-2 ma zawsze wyższy priorytet od przełącznika S38-1.

S38-2	Funkcja
ON	Stacja aktualizuje oprogramowanie.
OFF	Stacja jest uruchamiana w trybie normalnym.



Po zaktualizowaniu oprogramowania, przełącznik S38-2 trzeba ustawić w pozycji „OFF”. W przeciwnym razie, zostanie ponownie zainicjalizowane aktualizowanie oprogramowania.

- Przełącznik S38-1 wpływa na uruchamianie systemu operacyjnego.

S38-1	Funkcja
ON	Stacja jest uruchamiana w trybie przywracania ustawień fabrycznych.
OFF	Stacja jest uruchamiana w trybie normalnym.



Gdy stacja została uruchomiona w trybie przywracania ustawień fabrycznych, przełącznik S38-1 musi być ustawiony w pozycji „OFF”. W przeciwnym razie, zostanie ponownie zainicjalizowane przywracanie ustawień fabrycznych.

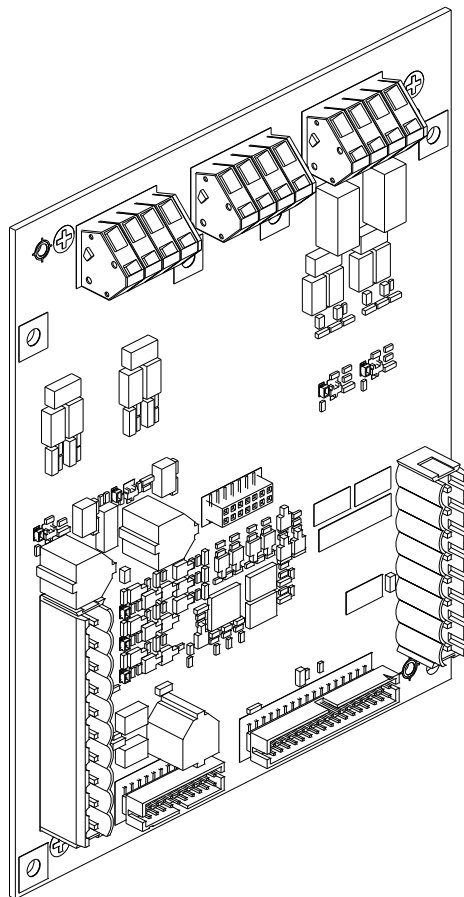
## 5.5 Dane techniczne

---

Zasilanie	Napięcie	20... 30 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu w stanie spoczynkowym (wyłączone podświetlenie wyświetlacza)	120 mA
	Maksymalny pobór prądu (włączone podświetlenie wyświetlacza oraz test kontrolki)	200 mA
Wyświetlacz	Wymiary (dł. x szer.)	115 x 50 mm
	Rozdzielczość	256 x 112 pikseli
Interfejsy	Gniazda opcjonalnych modułów szeregowych (RS232 lub RS485)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● modułu RS232 do podłączania drukarki zdarzeń</li> <li>● modułu RS485 do podłączania interfejsu ESPA-4.4.4, urządzeń FAT i FBF</li> </ul>
	Gniazda modułu sieciowego (SAFEDLINK).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● pełna funkcjonalność (w tym funkcja trybu zdegradowanego)</li> <li>● tylko funkcja trybu zdegradowanego</li> </ul>
	Gniazdo Ethernet	10/100 Mb/s
	Złącza magistrali danych peryferii	1
Połączenia	Ethernet	RJ45
	Magistrali danych peryferii	Wtyczka
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	427 x 200 x 25 mm
	Masa	1800 g

## 6 Karta konsoli FTI2001-A1

---



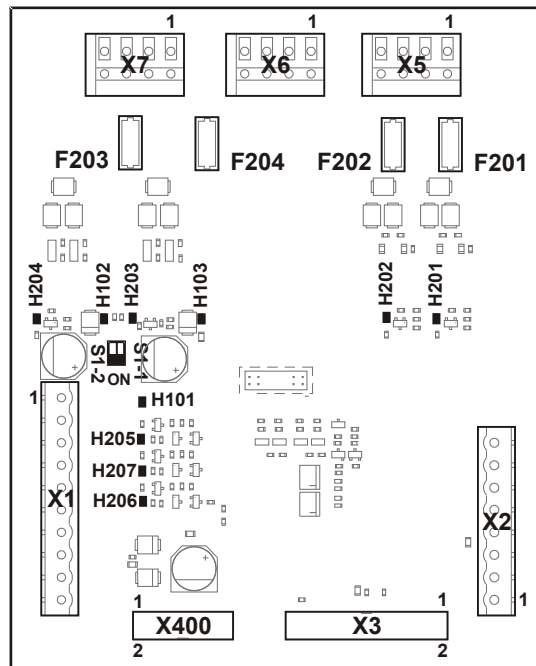
### 6.1 Opis

---

Karta FTI2001-A1 jest używana w konsoli FT724. Karta pełni funkcję interfejsu między zasilaczem (sieciowym lub akumulatorowym a modułem obsługowym). Ma następujące cechy:

- wejścia zasilania zewnętrznym napięciem 24 V,
- wejście trzeciego źródła zasilania (-) [FR],
- monitorowane wyjścia zasilania (24 V).

## 6.2 Wygląd



Karta konsoli FTI2001

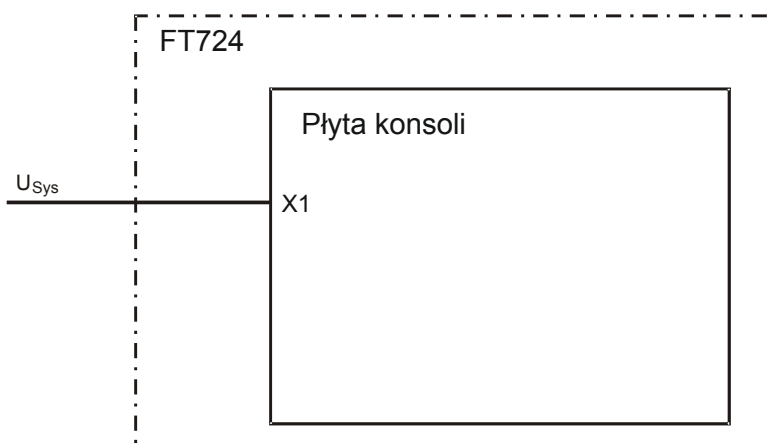
Element	Ozn.	Funkcja
Złącza i zaciski	X1	Zasilanie oraz sygnały komunikatów z zasilacza
	X2	Nie używane.
	X3	Gniazdo do podłączania interfejsu użytkownika i płyty głównej
	X5	Wyjścia zasilania (2 x 24 V)
	X6	Wejście zasilania 2 (24 V)
	X7	Wejście zasilania 1 (24 V)
	X400	Złącze magistrali urządzeń peryferyjnych
Kontrolki LED	H101 ... H103	Gotowość do wyłączenia zasilania
	H201	Monitorowanie bezpiecznika wyjścia zasilania 1
	H202	Monitorowanie bezpiecznika wyjścia zasilania 2
	H203	Monitorowanie napięcia na wejściu zasilania 2
	H204	Monitorowanie napięcia na wejściu zasilania 1
	H207	Monitorowanie zasilania
	H206 H205	Monitorowanie napięcia sieciowego Monitorowanie stanu akumulatorów
Bezpieczniki	F201	Wyjście zasilania 1 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F202	Wyjście zasilania 2 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F203	Wejście zasilania 1 (2 A/T); Schurter OMT 125
	F204	Wejście zasilania 2 (2 A/T); Schurter OMT 125

Element	Ozn.	Funkcja
Przełącznik	S1	Przełącznik monitorowania zasilania gniazd X6 i X7

## 6.3 Przeznaczenie styków

### 6.3.1 X1 - zasilanie

Do wejścia zasilania X1 podłącza się opcjonalny zasilacz lub zewnętrzne źródło napięcia 24 V.

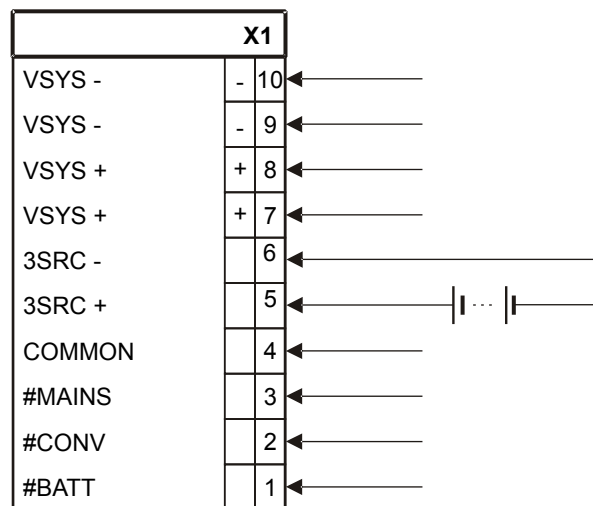


*FTI2001-A1, wejście napięcia z zewnętrznego zasilacza lub zainstalowanego (opcjonalnego) zasilacza*

Styk	Oznaczenie	Opis
10	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)
9	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)
8	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
7	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
6	3SRC-	Wejście napięcia z trzeciego źródła zasilania (-) [FR]
5	3SRC+	Wejście napięcia z trzeciego źródła zasilania (+) [FR]
4	COMMON	Masa
3	#MAINS	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria napięcia sieciowego
2	#CONV	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria przetwornicy
1	#BATT	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria akumulatora

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

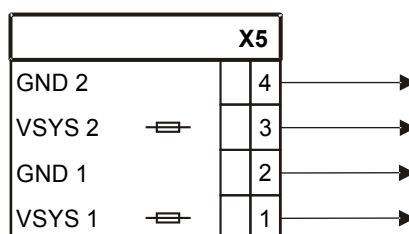




### 6.3.2 X5 – wyjście zasilania

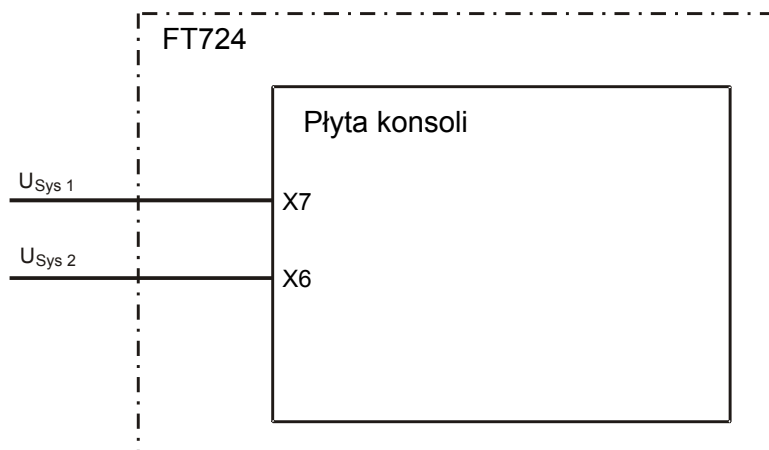
Styk	Oznaczenie	Opis
4	GND 2	Masa
3	VSYS 2	Zasilanie systemu 21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (+) (1 A/T)
2	GND 1	Masa
1	VSYS 1	Zasilanie systemu 21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (+) (1 A/T)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



### 6.3.3 X6/X7 – wejście zasilania 2/1

Jeżeli konsola jest zasilana z centrali, to zgodnie z normą EN 54 jest potrzebne zasilanie redundancjne. W celu zapewnienia niezawodności, obie linie zasilania muszą być prowadzone oddzielnie.

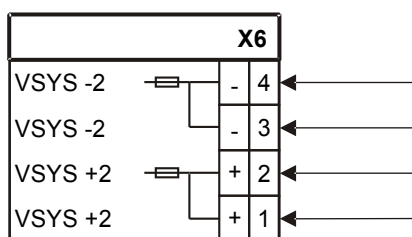


FTI2001-A1, zasilanie z centrali

#### X6, wejście zasilania 2

Styk	Oznaczenie	Opis
4	VSYS - 2	Masa
3	VSYS - 2	Masa
2	VSYS + 2	Zasilanie systemu 21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (+)
1	VSYS + 2	Zasilanie systemu 21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (+)

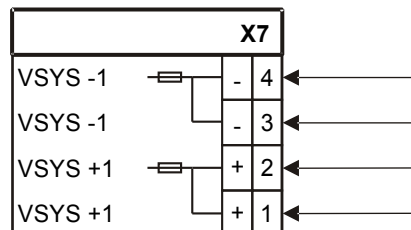
Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



## X7, wejście zasilania 1

Styk	Oznaczenie	Opis
4	VSYS - 1	Masa
3	VSYS - 1	Masa
2	VSYS + 1	Zasilanie systemu 21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (+)
1	VSYS + 1	Zasilanie systemu 21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



## 6.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H101 ... H103	Czerwony	Gotowość do wyłączenia zasilania	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Centralę można odłączyć od zasilania sieciowego.
H201	Żółty	Wyjście zasilania 1	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H202	Żółty	Wyjście zasilania 2	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H203	Żółty	Monitorowanie napięcia na wejściu zasilania 2 „VSYS2”*	Wyłączona	Zasilanie dostępne
			Włączona	Brak zasilania oraz włączone monitorowanie (S1-1 = ON)
H204	Żółty	Monitorowanie napięcia na wejściu zasilania 1 „VSYS1”*	Wyłączona	Zasilanie dostępne
			Włączona	Brak zasilania oraz włączone monitorowanie (S1-2 = ON)
H207	Żółty	Monitorowanie napięcia sieciowego „CONVERT_DEF_IN”	Włączona	Awaria zasilacza
			Wyłączona	Stan normalny
H206	Żółty	Monitorowanie stanu akumulatorów „MAINS_FAIL_IN”	Włączona	Brak napięcia sieciowego
			Wyłączona	Stan normalny
H205	Zielony	Monitorowanie akumulatora „BATT_DEF_IN”	Włączona	Awaria akumulatora
			Wyłączona	Stan normalny

\* W celu zapewnienia prawidłowych wskazań, przełącznik S1 trzeba ustawić w odpowiedniej pozycji!

## 6.5 Elementy regulacyjne

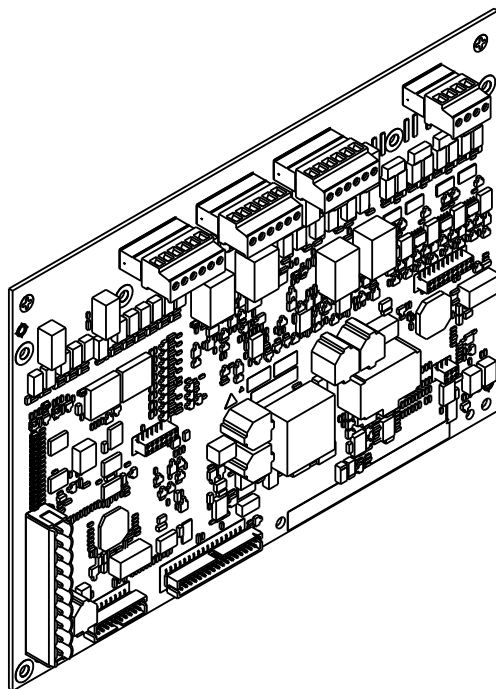
Przełącznik	Funkcja	Pozycja	Znaczenie
S1-1	Wejście zasilania 1 „VSYS1”	ON	Wejście jest używane.
		OFF	Wejście nie jest używane.
S1-2	Wejście zasilania 2 „VSYS2”	ON	Wejście jest używane.
		OFF	Wejście nie jest używane.

## 6.6 Dane techniczne

Zasilanie (gniazdo X1)	Oznaczenie Napięcie robocze Pobór prądu	„VSYS+”; „VSYS-” 21... 28,6 V <sub>DC</sub> (= U <sub>sys</sub> ) Maks. 2,5 A
Wejście 3. źródło zasilania (złącze X1)	Oznaczenie Napięcie Zasilanie	„3SRC+”; „3SRC-” 7... 30 V <sub>DC</sub> Maks. 40 mA
Wejście zasilania 1 (gniazdo X7)	Oznaczenie Napięcie Zasilanie	„VSYS +1”, „VSYS -1” 21... 28,6 V <sub>DC</sub> (= U <sub>sys</sub> ) Maks. 2 A
Wejście zasilania 2 (gniazdo X6)	Oznaczenie Napięcie Zasilanie	„VSYS +2”, „VSYS -2” 21... 28,6 V <sub>DC</sub> (= U <sub>sys</sub> ) Maks. 2 A
Wyjście zasilania (gniazdo X5)	Oznaczenie Napięcie Zasilanie	„VSYS 1”, „VSYS 2”; „GND 1”, „GND 2” 21... 28,6 V <sub>DC</sub> Maks. 1 A na jedno wyjście
Zaciski połączeniowe	Wejścia i wyjścia ● Konstrukcja ● Dopuszczalny przekrój przewodu	Zaciski sprężynowe 0.2 ... 2.5 mm <sup>2</sup>
Dane mechaniczne	Wymiary (dł. x szer. x wys.) Masa	210 x 150 x 40 mm 130 g

## 7 Karta urządzeń peryferyjnych (1 pętla) FCI2001-A1

---



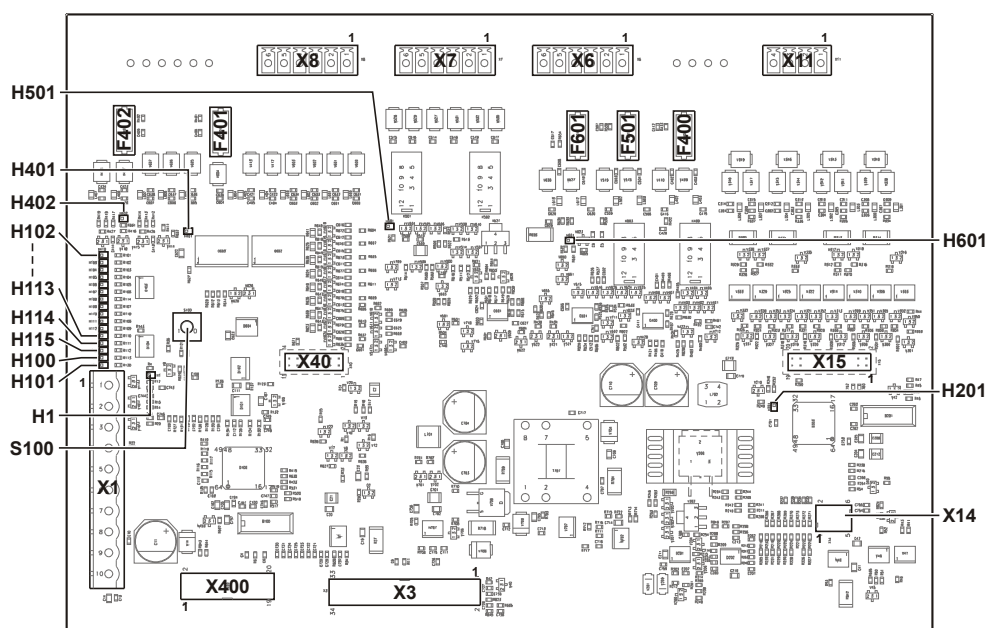
### 7.1 Opis

---

Karta urządzeń peryferyjnych (1 pętla) jest stosowana w centrali FC721. Ma następujące cechy:

- zintegrowana karta liniowa do podłączania pętli C-NET lub dwóch linii,
- maks. 126 adresów urządzeń,
- złącza dla jednego urządzenia zdalnej transmisji alarmu oraz jednego urządzenia zdalnej transmisji sygnału awarii,
- po jednym monitorowanym wyjściu alarmu oraz sygnału awarii,
- cztery konfigurowalne wejścia/wyjścia (24 V),
- monitorowane wyjście sygnalizatora akustycznego,
- monitorowane wyjście zasilania,
- wejście trzeciego źródła zasilania,
- włączanie wyjść sygnału awarii podczas pracy w trybie zdegradowanym,
- ocena alarmów podczas pracy w trybie zdegradowanym; włączanie wyjść alarmu i sygnalizatora akustycznego w przypadku alarmu.

## 7.2 Wygląd



Wygląd karty urządzeń peryferyjnych (1 pętla) FCI2010-A1

Element	Ozn.	Funkcja
Złącza i zaciski	X1	Zaciski zasilania
	X3	Gniazdo magistrali urządzeń peryferyjnych do podłączania konsoli obsługowej i płyty głównej
	X6	Monitorowane wyjścia alarmu, sygnału awarii i sygnalizatora akustycznego
	X7	Zestyki przełączne: zdalna transmisja alarmu oraz zdalna transm. sygnału awarii
	X8	Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 4, wejście zasilania 1
	X11	Linia dozorowa C-NET, pętla 1 (mod. 2)
	X400	Magistrala do podłączania dodatkowych urządzeń peryferyjnych
Gniazda modułów	X15	Nie używane.
	X40	Nie używane.
	X14	Nie używane.
Kontrolki LED	H1	Gotowość do wyłączenia zasilania
	H201	<b>Kontrolka drugiego modułu C-NET</b>
	H401	Monitorowane wyjście zasilania 1 (bezpiecznik F401)
	H402	Nie używane.
	H501	Monitorowane wyjście alarmu (bezpiecznik F501)
	H601	Monitorowane wyjście sygnału awarii (bezpiecznik F601)
	H102- H113	Kontrolki programowalnych wejść i wyjść (H100, H101, H114, H115 nie używane)
	H114	Nie używane.
H115	Nie używane.	

Element	Ozn.	Funkcja
Bezpieczniki	F400	Wyjście sygnalizatora akustycznego (1 A/T); Schurter OMT 125
	F401	Wyjście zasilania 1 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F402	Nie używane.
	F501	Monitorowane wyjście alarmu (1 A/T); Schurter OMT 125
	F601	Monitorowane wyjście sygnału awarii (1 A/T); Schurter OMT 125
Elementy regulacyjne	S100	Przełączanie kontrolki LED dla wejść i wyjść

## 7.3 Przeznaczenie styków



Nie używanych wejść i wyjść nie trzeba zwierać.  
Do nieużywanych linii dozorowych C-NET **nie wolno** podłączać elementu zakańczającego linię.

### 7.3.1 X1 - zasilanie

Styk	Oznaczenie	Opis
1	#BATT	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria akumulatora
2	#CONV	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria przetwornicy
3	#MAINS	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria napięcia sieciowego
4	COMMON	Masa
5	3SRC+	Wejście napięcia z 3-go źródła zasilania (+) [FR]
6	3SRC-	Wejście napięcia z 3-go źródła zasilania (-) [FR]
7	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
8	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
9	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)
10	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

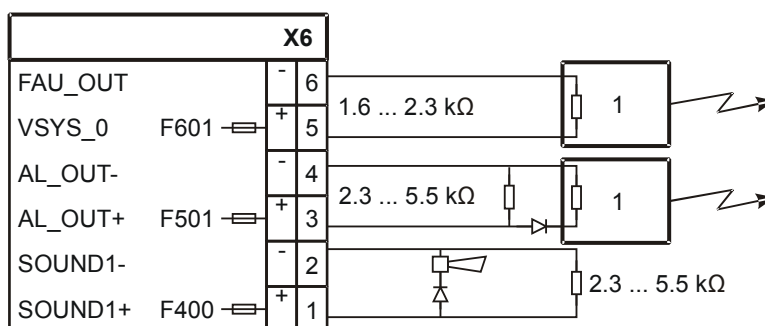
X1	
#BATT	1
#CONV	2
#MAINS	3
COMMON	4
3SRC+	5
3SRC-	6
VSYS+	7
VSYS+	8
VSYS-	9
VSYS-	10



### 7.3.2 X6 – wyjścia alarmu, sygnału awarii i sygnalizatora akustycznego

Styk	Oznaczenie	Opis
6	FAU_OUT	Wyjście sygnału awarii
5	VSYS_O	Wyjście zasilania w przypadku awarii odbiornika
4	AL_OUT-	Wyjście alarmu (-)
3	AL_OUT+	Wyjście alarmu (+)
2	SOUND1-	Wyjście sygnalizatora akustycznego (-)
1	SOUND1+	Wyjście sygnalizatora akustycznego (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

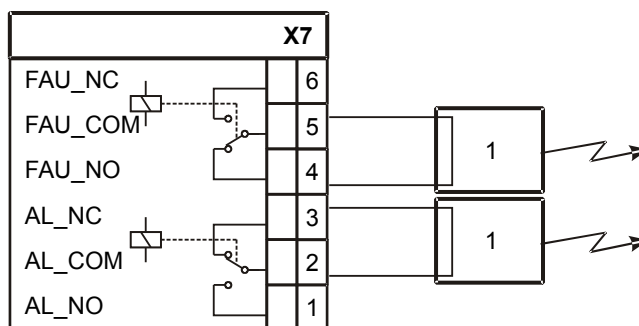


1 Zdalna transmisja

### 7.3.3 X7- zestyki przełączane: zdalna transmisja alarmu oraz zdalna transm. sygnału awarii

Styk	Oznaczenie	Opis
6	FAU_NC	Zestyk rozwierny (normalnie zwarty) zdalnej transm. awarii
5	FAU_COM	Zacisk środkowy (wspólny) zdalnej transm. awarii
4	FAU_NO	Zestyk zwierny (normalnie rozarty) zdalnej transm. awarii
3	AL_NC	Zestyk rozwierny (normalnie zwarty) zdalnej transm. alarmu
2	AL_COM	Zacisk środkowy (wspólny) zdalnej transm. alarmu
1	AL_NO	Zestyk zwierny (normalnie rozarty) zdalnej transm. alarmu

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

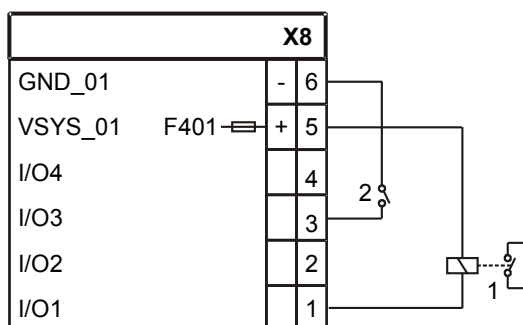


1	Zdalna transmisja
FAU_...	Normalny stan przekaźnika = zwarty zestyk 5/4
AL_...	Normalny stan przekaźnika = zwarty zestyk 2/3

### 7.3.4 X8 - Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 4 oraz wejście zasilania 1

Styk	Oznaczenie	Opis
6	GND_01	Wyjście zasilania 1 (-)
5	VSYS_01	Wyjście zasilania 1 (+)
4	I/O4	Konfigurowalne wejście/wyjście 4
3	I/O3	Konfigurowalne wejście/wyjście 3
2	I/O2	Konfigurowalne wejście/wyjście 2
1	I/O1	Konfigurowalne wejście/wyjście 1

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



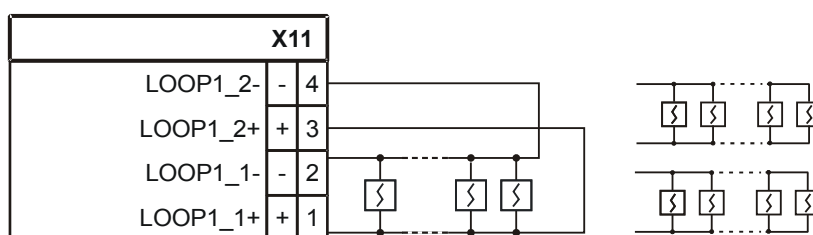
Wszystkie wejścia/wyjścia można podłączać w następujący sposób:

1	skonfigurowane jako wyjście,
2	skonfigurowane jako wejście.

### 7.3.5 X11 – linia dozorowa pętla 1

Styk	Oznaczenie	Opis
4	LOOP1_2-	Pętla 1 / linia 2 (-)
3	LOOP1_2+	Pętla 1 / linia 2 (+)
2	LOOP1_1-	Pętla 1 / linia 1 (-)
1	LOOP1_1+	Pętla 1 / linia 1 (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



#### Komentarz

Można podłączyć tylko jedną pętlę lub dwie linie.

## 7.4 Kontrolki

### Kontrolki zasilania oraz systemu

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Czerwony	Gotowość do wyłączenia zasilania	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Centralę można odłączyć od zasilania sieciowego.
H401	Żółty	Wyjście zasilania 1 (F401)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H501	Żółty	Monitorowane wyjście alarmu (F501)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H601	Żółty	Monitorowane wyjście sygnału awarii (F601)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony

**Kontrolki wyjść**

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H102	Żółty	FUE_FAU_1	Wyłączona	Przełącznik aktywowany (domyślne)
			Włączona	Przełącznik nieaktywowany
H103	Żółty	FUE_FAU_2	Wyłączona	Aktywne (domyślne)
			Miga powoli	Rozwarcie linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Pasywne
H104	Żółty	FUE_AL_1	Wyłączona	Przełącznik nieaktywowany (domyślne)
			Włączona	Przełącznik aktywowany
H105	Żółty	FUE_AL_2	Wyłączona	Pasywne (domyślne)
			Miga powoli	Rozwarcie linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Aktywne
H106	Żółty	HORN_1	Wyłączona	Pasywne (domyślne)
			Miga powoli	Rozwarcie linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Aktywny

**Kontrolki programowalnych wejść / wyjść**

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	STATUS	KIERUNEK
H108	Żółty	IO_FAULT	Wyłączona	Praca normalna	
			Włączona	Awaria wejścia/wyjścia (za wysoka temperatura, za wysokie napięcie, itp.).	
H109	Żółty	IO_DIR	Wyłączona	STATUS WEJŚCIA/WYJŚCIA (przycisk S100)	
			Włączona	KIERUNEK WEJŚCIA/WYJŚCIA (przycisk S100)	
H110	Żółty	IO_1	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H111	Żółty	IO_2	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H112	Żółty	IO_3	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H113	Żółty	IO_4	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	STATUS	KIERUNEK
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE

## Kontrolki C-NET

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H201	Żółty	C-NET pętla 1 (moduł 2)	Wyłączona	Pasywne (praca normalna)
			1 mignięcie co 2 s	Aktywny tryb awaryjny (zerwana łączność z interfejsem użytkownika)
			2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny
			1 mignięcie co 1 s	Aktywny tryb awaryjny + sygnalizacja (alarm lokalny)
			1 mignięcie co 1 s oraz 2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny + sygnalizacja
			Włączona	Problemy z uruchomieniem drugiego modułu C-NET (zegar)

## 7.5 Elementy regulacyjne

Przełącznik	Funkcja	Pozycja	Znaczenie
S100	Przełączanie wskazania kontrolki wejścia/wyjścia (patrz też H109)	Przełączanie	Wskazanie STATUSU
			Wskazanie KIERUNKU

## 7.6 Dane techniczne

Zasilanie	Oznaczenie	„VSYS+”; „VSYS-”
	Napięcie robocze	21... 28,6 V <sub>DC</sub> (= V <sub>sys</sub> )
	Pobór prądu	Maks. 5 A
Wejście napięcia z 3-go źródła zasilania [FR]	Oznaczenie	„3SRC+”; „3SRC-”
	Napięcie	7... 30 V <sub>DC</sub>
	Prąd	Maks. 40 mA
Wyjście zasilania 1	Oznaczenie	„VSYS_01”; „VSYS_02”; „GND”
	Napięcie	21... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
Linia dozorowa	Oznaczenie	„LOOP1_1+”; „LOOP1_1-” ...
	Napięcie wyjściowe	Maks. 33 V <sub>DC</sub>
	Liczba zintegrowanych kart liniowych	1
	Pobór prądu na każdą zintegrowaną kartę liniową	Maks. 0,5 A
	Liczba adresowanych urządzeń na każdą zintegrowaną kartę liniową	Maks. 126

	Liczba linii podłączanych do każdej zintegrowanej karty liniowej	1 pętla albo 2 linie
	Protokół	C-NET
	Typy kabli	Wszystkie typy (zalecana skrętka); szczegółowe dane zamieszczono w dokumencie A6V10210362, planowanie
	Wykrywanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● doziemienia</li> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● nieprawidłowej pojemności linii</li> </ul>
	Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zabezpieczenie przed zwarcieniem</li> <li>● zabezpieczenie przed przepięciem</li> <li>● <b>zabezpieczenie przed rozwarciem linii</b></li> </ul>
Zestyki przełączne	Oznaczenie	„FAU_NO”; „FAU_COM”; „FAU_NC”
Zdalna transmisja sygnału awarii	Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyjście przekaźnika</li> <li>● Zestyk rozwierny lub zwierny</li> <li>● <b>Tryb awaryjny</b></li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Przełączane napięcie	Maks. 60 V <sub>DC</sub>
	Przełączany prąd	Maks. 400 mA
Monitorowane wyjście Awaria	Oznaczenie	„VSYS_O”; „FAU_OUT”
	Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Otwarty obwód drenu</li> <li>● <b>Tryb awaryjny</b></li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd wyjściowy	Maks. 300 mA (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	15 mA przy U <sub>out min</sub> = 16 V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji	1,6 ... 2,3 kΩ
	Min. tolerancja	+/-Ω
Zestyki przełączne	Oznaczenie	„AL_NO”; „AL_COM”; „AL_NC”
Zdalna transmisja alarmu	Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyjście przekaźnika</li> <li>● Zestyk rozwierny lub zwierny</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Przełączane napięcie	Maks. 60 V <sub>DC</sub>
	Przełączany prąd	Maks. 400 mA
Monitorowane wyjście Alarm	Oznaczenie	„AL_OUT+”; „AL_OUT-”
	Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odwracanie polaryzacji przekaźnika</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd wyjściowy	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie	20 mA przy U <sub>out min</sub> = 16 V

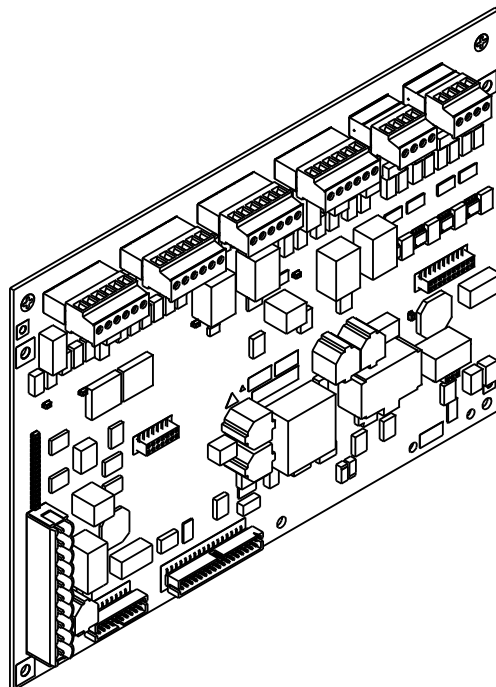
	zwarcia i rozwarcia)	
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji z tolerancją	2,3 ... 5,5 kΩ +/-Ω
Monitorowane wyjście sygnalizatora akustycznego	Oznaczenie	„SOUND1+”; „SOUND1-”
	Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odwracanie polaryzacji przekaźnika</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> 1)
	Prąd wyjściowy	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	20 mA przy U <sub>out min</sub> = 16 V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji z tolerancją	2,3 ... 5,8 kΩ +/-Ω
Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 4	Oznaczenie	„I/O1“ ... „I/O4“
	Indywidualnie konfigurowane jako:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● wejście</li> <li>● wyjście</li> </ul>
	Skonfigurowane jako wejście:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● cyfrowe</li> <li>● niemonitorowane</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wartości progowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; V<sub>sys</sub>/2 = wyłączone</li> <li>&gt; V<sub>sys</sub>/4 = włączone</li> </ul>
	Skonfigurowane jako wyjście:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● otwarty obwód drenu</li> <li>● wbudowane zabezpieczenie przed zwarcie</li> <li>● bezpiecznik termiczny</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Napięcie wyjściowe</li> </ul>	21... 28,6 V <sub>DC</sub>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maks. prąd dla pojedynczego wyjścia</li> </ul>	Maks. 300 mA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Łączny prąd wyjściowy</li> </ul>	1 A
Zaciski połączeniowe	Wejścia, wyjścia oraz linia czujek	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> </ul>	Zaciski sprężynowe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dopuszczalny przekrój przewodu</li> </ul>	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	Zasilanie:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> </ul>	Zaciski śrubowe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dopuszczalny przekrój przewodu</li> </ul>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Dane mechaniczne	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	210 x 150 x 40 mm
	Masa	220 g



<sup>1)</sup> UWAGA! Niektóre zakresy napięć certyfikowanych sygnalizatorów akustycznych są ograniczone do 28 V. **Maksymalną wartość napięcia można zagwarantować tylko wtedy, gdy temperatura centrali jest zawsze > 5 °C.**

## 8 Karta urządzeń peryferyjnych (2 pętle) FCI2002-A1

---



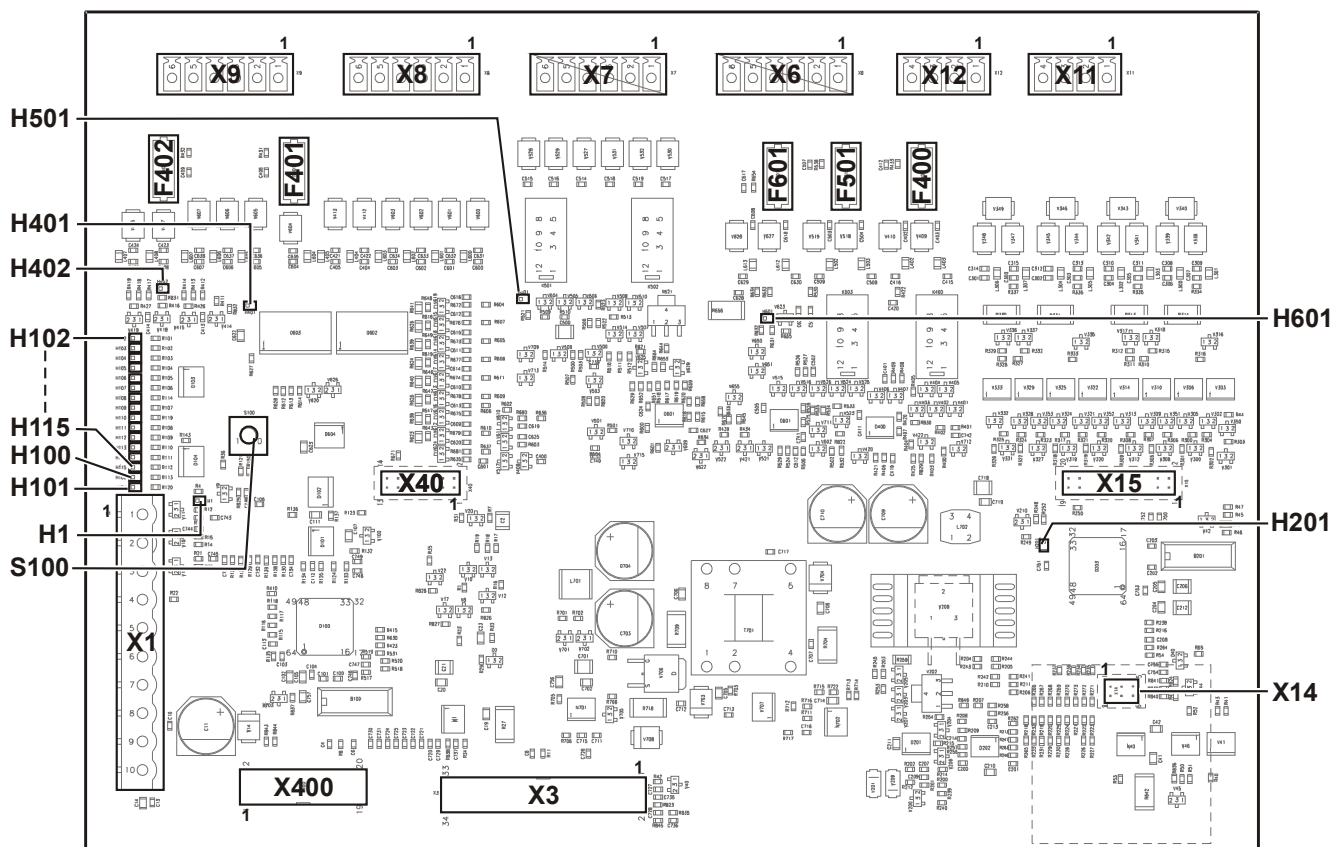
### 8.1 Opis

---

Karta urządzeń peryferyjnych (2 pętle) jest stosowana w centrali FC722. Ma następujące cechy:

- zintegrowana karta liniowa do podłączania dwóch pętli C-NET lub czterech linii (możliwość stosowania wariantów mieszanych),
- opcjonalny moduł rozszerzający (C-NET) FCI2003-A1, pozwalający na zwiększenie liczby obsługiwanych pętli do czterech lub linii do ośmiu,
- maks. 252 adresy urządzeń,
- złącza dla jednego urządzenia zdalnej transmisji alarmu oraz jednego urządzenia zdalnej transmisji sygnału awarii,
- po jednym monitorowanym wyjściu alarmu oraz sygnału awarii,
- osiem konfigurowalnych wejść/wyjść (24V),
- monitorowane wyjście sygnalizatora akustycznego,
- dwa monitorowane wyjścia zasilania,
- wejście trzeciego źródła zasilania,
- włączanie wyjść sygnału awarii podczas pracy w trybie zdegradowanym,
- ocena alarmów podczas pracy w trybie zdegradowanym; włączanie wyjść alarmu i sygnalizatora akustycznego w przypadku alarmu.

## 8.2 Wygląd



Wygląd karty urządzeń peryferyjnych (2 pętla) FCI2002

Element	Ozn.	Funkcja
Złącza i zaciski	X1	Zaciski zasilania
	X3	Gniazdo magistrali urządzeń peryferyjnych do podłączania konsoli obsługowej i płyty głównej
	X6	Monitorowane wyjścia alarmu, sygnału awarii i sygnalizatora akustycznego
	X7	Zestyki przełączne: zdalna transmisja alarmu oraz zdalna transm. sygnału awarii
	X8	Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 4, wejście zasilania 1
	X9	Konfigurowalne wejścia/wyjścia 5 ... 8, wejście zasilania 2
	X11	Linia dozorowa C-NET, pętla 1 (moduł 2)
	X12	Linia dozorowa C-NET, pętla 2 (moduł 2)
	X400	Magistrala do podłączania dodatkowych urządzeń peryferyjnych
Gniazda modułów	X15	Rozszerzenie pętli (C-NET) modułu FCI2003 dla zintegrowanej karty liniowej
	X40	Nie używane.
	X14	Nie używane.
Kontrolki LED	H1	Gotowość do wyłączenia zasilania
	H201	Kontrolka drugiego modułu C-NET
	H401	Monitorowane wyjście zasilania 1 (bezpiecznik F401)
	H402	Monitorowane wyjście zasilania 2 (bezpiecznik F402)

Element	Ozn.	Funkcja
	H501	Monitorowane wyjście alarmu (bezpiecznik F501)
	H601	Monitorowane wyjście sygnału awarii (bezpiecznik F601)
	H100- H115	Kontrolki programowalnych wejść i wyjść
Bezpieczniki	F400	Wyjście sygnalizatora akustycznego (1 A/T); Schurter OMT 125
	F401	Wyjście zasilania 1 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F402	Wyjście zasilania 2 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F501	Monitorowane wyjście alarmu (1 A/T); Schurter OMT 125
	F601	Monitorowane wyjście sygnału awarii (1 A/T); Schurter OMT 125
Elementy regulacyjne	S100	Przełączanie kontrolki LED dla wejść i wyjść

## 8.3 Przeznaczenie styków



Nie używanych wejść i wyjść nie trzeba zwierać.  
Do nieużywanych linii dozorowych C-NET **nie wolno** podłączać elementu zakańczającego linię.

### 8.3.1 X1 - zasilanie

Styk	Oznaczenie	Opis
1	#BATT	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria akumulatora
2	#CONV	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria przetwornicy
3	#MAINS	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria napięcia sieciowego
4	COMMON	Masa
5	3SRC+	Wejście napięcia z 3-go źródła zasilania (+) [FR]
6	3SRC-	Wejście napięcia z 3-go źródła zasilania (-) [FR]
7	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
8	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
9	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)
10	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)

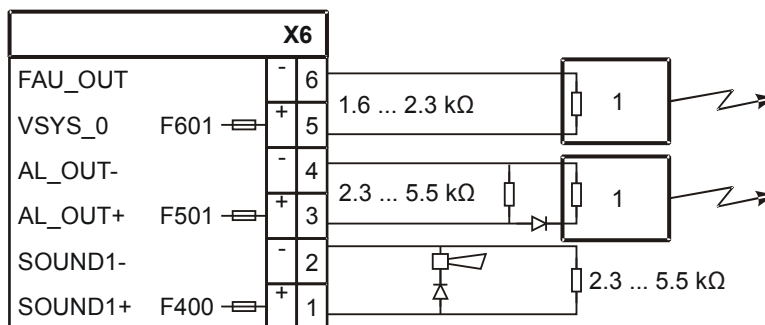
Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

		X1
#BATT		1
#CONV		2
#MAINS		3
COMMON		4
3SRC+		5
3SRC-		6
VSYS+		7
VSYS+		8
VSYS-		9
VSYS-		10

### 8.3.2 X6 – wyjścia alarmu, sygnału awarii i sygnalizatora akustycznego

Styk	Oznaczenie	Opis
6	FAU_OUT	Wyjście sygnału awarii
5	VSYS_O	Wyjście zasilania w przypadku awarii odbiornika
4	AL_OUT-	Wyjście alarmu (-)
3	AL_OUT+	Wyjście alarmu (+)
2	SOUND1-	Wyjście sygnalizatora akustycznego (-)
1	SOUND1+	Wyjście sygnalizatora akustycznego (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

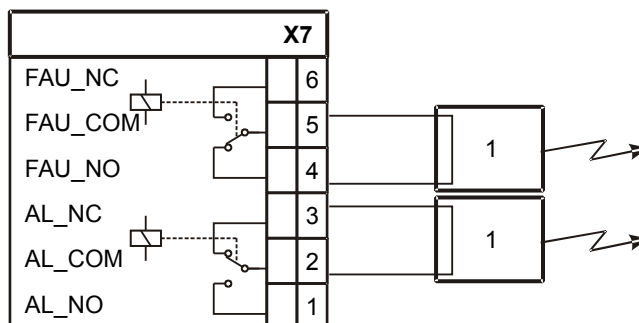


1 Zdalna transmisja

### 8.3.3 X7- zestyki przełączane: zdalna transmisja alarmu oraz zdalna transm. sygnału awarii

Styk	Oznaczenie	Opis
6	FAU_NC	Zestyk rozwierny (normalnie zwarty) zdalnej transm. awarii
5	FAU_COM	Zacisk środkowy (wspólny) zdalnej transm. awarii
4	FAU_NO	Zestyk zwierny (normalnie rozarty) zdalnej transm. awarii
3	AL_NC	Zestyk rozwierny (normalnie zwarty) zdalnej transm. alarmu
2	AL_COM	Zacisk środkowy (wspólny) zdalnej transm. alarmu
1	AL_NO	Zestyk zwierny (normalnie rozarty) zdalnej transm. alarmu

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

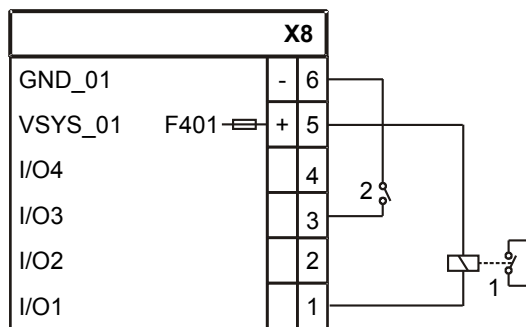


1	Zdalna transmisja
FAU_...	Normalny stan przekaźnika = zwarty zestyk 5/4
AL_...	Normalny stan przekaźnika = zwarty zestyk 2/3

### 8.3.4 X8 - Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 4 oraz wejście zasilania 1

Styk	Oznaczenie	Opis
6	GND_01	Wyjście zasilania 1 (-)
5	VSYS_01	Wyjście zasilania 1 (+)
4	I/O4	Konfigurowalne wejście/wyjście 4
3	I/O3	Konfigurowalne wejście/wyjście 3
2	I/O2	Konfigurowalne wejście/wyjście 2
1	I/O1	Konfigurowalne wejście/wyjście 1

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



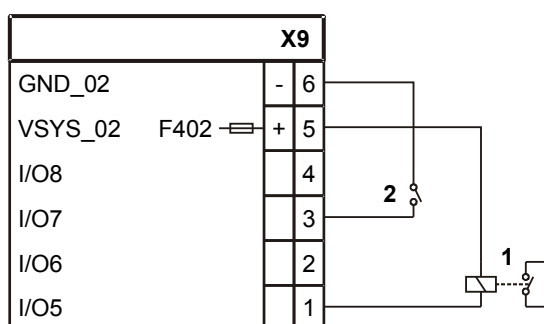
Wszystkie wejścia/wyjścia można podłączać w następujący sposób:

1	skonfigurowane jako wyjście,
2	skonfigurowane jako wejście.

### 8.3.5 X9 - Konfigurowalne wejścia/wyjścia 5 ... 8 oraz wejście zasilania 2

Styk	Oznaczenie	Opis
6	GND_02	Wyjście zasilania 2 (-)
5	VSYS_02	Wyjście zasilania 2 (+)
4	I/O8	Konfigurowalne wejście/wyjście 8
3	I/O7	Konfigurowalne wejście/wyjście 7
2	I/O6	Konfigurowalne wejście/wyjście 6
1	I/O5	Konfigurowalne wejście/wyjście 5

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



Wszystkie wejścia/wyjścia można podłączać w następujący sposób:

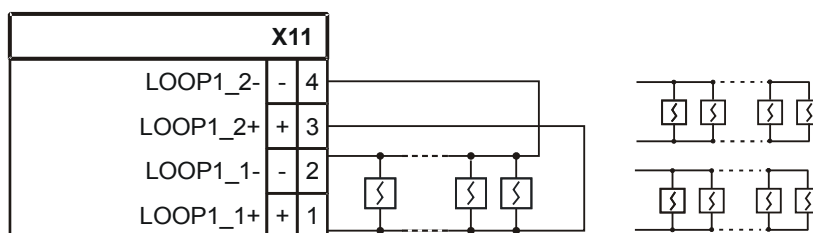
1	skonfigurowane jako wyjście,
2	skonfigurowane jako wejście.



### 8.3.6 X11 – linia dozorowa pętla 1

Styk	Oznaczenie	Opis
4	LOOP1_2-	Pętla 1 / linia 2 (-)
3	LOOP1_2+	Pętla 1 / linia 2 (+)
2	LOOP1_1-	Pętla 1 / linia 1 (-)
1	LOOP1_1+	Pętla 1 / linia 1 (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



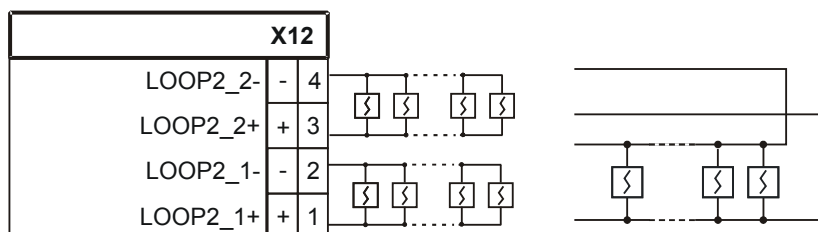
#### Komentarz

Można podłączyć tylko jedną pętlę lub dwie linie.

### 8.3.7 X12 – linia dozorowa, pętla 2

Styk	Oznaczenie	Opis
4	LOOP2_2-	Pętla 2 / linia 4 (-)
3	LOOP2_2+	Pętla 2 / linia 4 (+)
2	LOOP2_1-	Pętla 2 / linia 3 (-)
1	LOOP2_1+	Pętla 2 / linia 3 (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



#### Komentarz

Można podłączyć tylko jedną pętlę lub dwie linie.

## 8.4 Kontrolki

### Kontrolki zasilania oraz systemu

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Czerwony	Gotowość do wyłączenia zasilania	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Centralę można odłączyć od zasilania sieciowego.
H401	Żółty	Wyjście zasilania 1 (F401)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H402	Żółty	Wyjście zasilania 2 (F402)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H501	Żółty	Monitorowane wyjście alarmu (F501)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H601	Żółty	Monitorowane wyjście sygnału awarii (F601)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony

### Kontrolki wyjść

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H102	Żółty	FUE_FAU_1	Wyłączona	Przełącznik aktywowany (domyślne)
			Włączona	Przełącznik nieaktywowany
H103	Żółty	FUE_FAU_2	Wyłączona	Aktywne (domyślne)
			Miga powoli	Rozwarcie linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Pasywne
H104	Żółty	FUE_AL_1	Wyłączona	Przełącznik nieaktywowany (domyślne)
			Włączona	Przełącznik aktywowany
H105	Żółty	FUE_AL_2	Wyłączona	Pasywne (domyślne)
			Miga powoli	Rozwarcie linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Aktywne
H106	Żółty	HORN_1	Wyłączona	Pasywne (domyślne)
			Miga powoli	Rozwarcie linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Aktywne

## Kontrolki programowalnych wejść / wyjść

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	STATUS	KIERUNEK
H108	Żółty	IO_FAULT	Wyłączona	Praca normalna	
			Włączona	Awaria wejścia/wyjścia (za wysoka temperatura, za wysokie napięcie, itp.).	
H109	Żółty	IO_DIR	Wyłączona	STATUS WEJŚCIA/WYJŚCIA (przycisk S100)	
			Włączona	KIERUNEK WEJŚCIA/WYJŚCIA (przycisk S100)	
H110	Żółty	IO_1	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H111	Żółty	IO_2	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H112	Żółty	IO_3	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H113	Żółty	IO_4	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H114	Żółty	IO_5	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H115	Żółty	IO_6	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H100	Żółty	IO_7	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H101	Żółty	IO_8	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE

## Kontrolki C-NET

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H201	Żółty	C-NET pętla 1 oraz 2 (moduł 2)	Wyłączona	Pasywne (praca normalna)
			1 mignięcie co 2 s	Aktywny tryb awaryjny (zerwana łączność z interfejsem użytkownika)
			2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny
			1 mignięcie co 1 s	Aktywny tryb awaryjny + sygnalizacja (alarm lokalny)
			1 mignięcie co 1 s oraz 2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny + sygnalizacja
			Włączona	Problemy z uruchomieniem pętli 1 oraz 2 drugiego modułu C-NET (zegar)

## 8.5 Elementy regulacyjne

Przełącznik	Funkcja	Pozycja	Znaczenie
S100	Przełączanie wskazania kontrolek wejścia/wyjścia (patrz też H109)	Przełączanie	Wskazanie STATUSU
			Wskazanie KIERUNKU

## 8.6 Dane techniczne

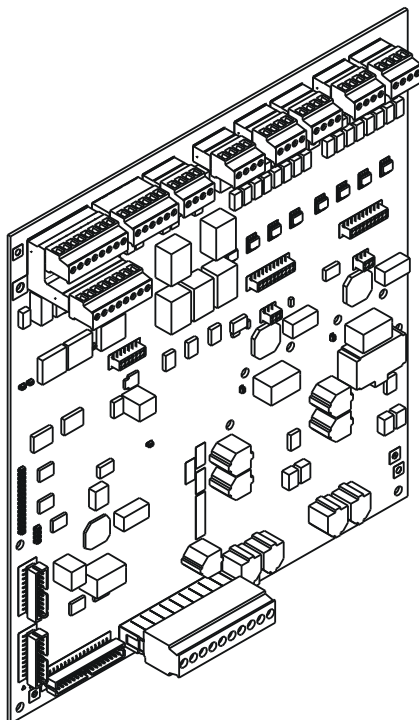
Zasilanie	Oznaczenie	„VSYS+”; „VSYS-”
	Napięcie robocze	21... 28,6 V <sub>DC</sub> (= V <sub>sys</sub> )
	Pobór prądu	Maks. 5 A
Wejście napięcia z 3-go źródła zasilania [FR]	Oznaczenie	„3SRC+”; „3SRC-”
	Napięcie	7... 30 V <sub>DC</sub>
	Zasilanie	Maks. 40 mA
Wyjścia zasilania 1 i 2	Oznaczenie	„VSYS_01”, „VSYS_02”; „GND”
	Napięcie	21... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Zasilanie	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
Linia dozorowa	Oznaczenie	„LOOP1_1+”; „LOOP1_1-” ... „LOOP2_2+”; „LOOP2_2-”
	Napięcie wyjściowe	Maks. 33 V <sub>DC</sub>
	Liczba zintegrowanych kart liniowych	1
	Pobór prądu na każdą zintegrowaną kartę liniową	Maks. 0,5 A
	Liczba adresowany urządzeń na każdą zintegrowaną kartę liniową	Maks. 126
	Liczba linii podłączanych do każdej zintegrowanej karty liniowej	2 pętle lub 4 linie (możliwe konfiguracje mieszane)
	Protokół	C-NET
	Typy kabli	Wszystkie typy (zalecana skrętka); szczegółowe dane zamieszczono w dokumencie A6V10210362, planowanie
	Wykrywanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● doziemienia</li> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● nieprawidłowej pojemności linii</li> </ul>
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zabezpieczenie przed zwarcieniem</li> <li>● zabezpieczenie przed przepięciem</li> <li>● <b>zabezpieczenie przed rozwarciem linii</b></li> </ul>
Zestyki przełączne	Oznaczenie	„FAU_NO”; „FAU_COM”; „FAU_NC”

Zdalna transmisja sygnału awarii	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyjście przekaźnika</li> <li>● Zestyk rozwierny lub zwierny</li> <li>● Tryb awaryjny</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Przełączane napięcie	Maks. 60 V <sub>DC</sub>
	Przełączany prąd	Maks. 400 mA
Monitorowane wyjście Awaria	Oznaczenie	„VSYS_O”; „FAU_OUT”
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Otwarty obwód drenu</li> <li>● Tryb awaryjny</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd wyjściowy	Maks. 300 mA (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	15 mA przy U <sub>out min</sub> = 16 V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji	1,6 ... 2,3 kΩ
	Min. tolerancja	+/-Ω
Zestyki przełączne Zdalna transmisja alarmu	Oznaczenie	„AL_NO”; „AL_COM”; „AL_NC”
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyjście przekaźnika</li> <li>● Zestyk rozwierny lub zwierny</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Przełączane napięcie	Maks. 60 V <sub>DC</sub>
	Przełączany prąd	Maks. 400 mA
Monitorowane wyjście Alarm	Oznaczenie	„AL_OUT+”; „AL_OUT-”
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odwracanie polaryzacji przekaźnika</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd wyjściowy	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	20 mA przy U <sub>out min</sub> = 16 V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji z tolerancją	2,3 ... 5,5 kΩ +/-Ω
Monitorowane wyjście sygnalizatora akustycznego	Oznaczenie	„SOUND1+”; „SOUND1-”
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odwracanie polaryzacji przekaźnika</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> <sup>1)</sup>
	Prąd wyjściowy	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	20 mA przy U <sub>out min</sub> = 16 V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> </ul>

		● rozwarcia linii
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji z tolerancją	2,3 ... 5,8 kΩ +/-Ω
Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ...	Oznaczenie	„I/O1” ... „I/O8”
	Indywidualnie konfigurowane jako:	● wejście ● wyjście
	Skonfigurowane jako wejście:	
	● Realizacja	● cyfrowe ● niemonitorowane
	● Wartości progowe	> V <sub>sys</sub> /2 = wyłączone > V <sub>sys</sub> /4 = włączone
	Skonfigurowane jako wyjście:	
	● Realizacja	● Otwarty obwód drenu ● Wbudowane zabezpieczenie przed zwarcie ● Bezpiecznik termiczny
	● Napięcie wyjściowe	21... 28,6 V <sub>DC</sub>
	● Maks. prąd dla pojedynczego wyjścia	Maks. 300 mA
	● Łączny prąd wyjściowy	1 A
Zaciski połączeniowe	Wejścia, wyjścia oraz linia czujek	
	● Realizacja	Zaciski sprężynowe
	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	Zasilanie:	
	● Realizacja	Zaciski śrubowe
● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	
Dane mechaniczne	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	210 x 150 x 40 mm
	Masa	220 g

<sup>1</sup> Niektóre zakresy napięć certyfikowanych sygnalizatorów akustycznych są ograniczone do 28 V. Maksymalną wartość napięcia można zagwarantować tylko wtedy, gdy temperatura centrali jest zawsze > 5 °C.

## 9 Karta urządzeń peryferyjnych (4 pętle) FCI2004-A1

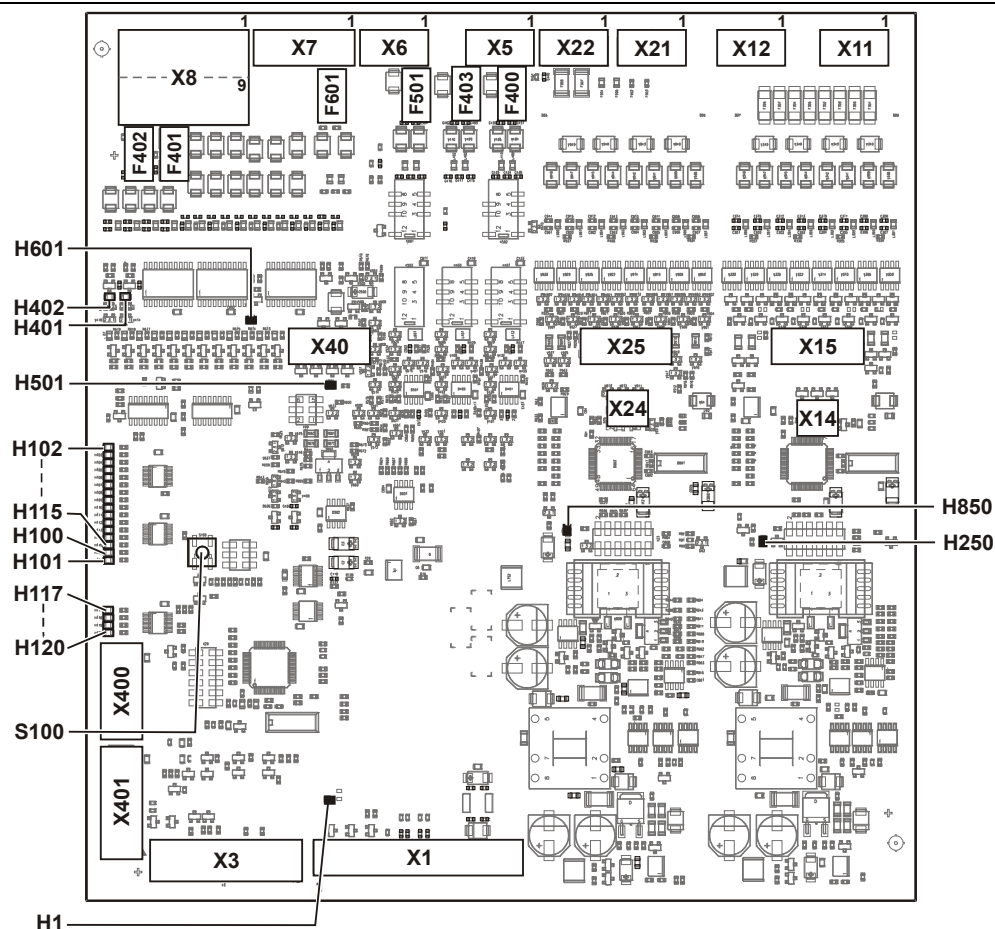


### 9.1 Opis

Karta urządzeń peryferyjnych (4 pętle) jest stosowana w centrali FC724. Ma następujące cechy:

- zintegrowane karty liniowe do podłączania czterech pętli C-NET lub ośmiu linii (możliwość stosowania wariantów mieszanych),
- opcjonalne moduły rozszerzający (C-NET) FCI2003-A1, pozwalające na zwiększenie liczby obsługiwanych pętli do ośmiu lub linii do szesnastu,
- maksymalnie 504 adresy urządzeń,
- złącza dla jednego urządzenia zdalnej transmisji alarmu oraz jednego urządzenia zdalnej transmisji sygnału awarii,
- po jednym monitorowanym wyjściu alarmu oraz sygnału awarii,
- dwanaście konfigurowalnych wejść/wyjść (24V),
- dwa monitorowane wyjścia sygnalizatora akustycznego,
- dwa monitorowane wyjścia zasilania,
- wejście trzeciego źródła zasilania,
- włączanie wyjść sygnału awarii podczas pracy w trybie zdegradowanym,
- ocena alarmów podczas pracy w trybie zdegradowanym; włączanie wyjść alarmu i sygnalizatora akustycznego w przypadku alarmu.

## 9.2 Wygląd



Wygląd karty FCI2004

Element	Ozn.	Funkcja
Złącza i zaciski	X1	Zaciski zasilania
	X3	Gniazdo magistrali urządzeń peryferyjnych do podłączenia konsoli obsługowej i płyty głównej
	X5	Monitorowane wyjścia sygnalizatora akustycznego
	X6	Monitorowane wyjścia alarmu oraz sygnału awarii
	X7	Zestyki przełączne: zdalna transmisja alarmu oraz zdalna transm. sygnału awarii
	X8	X8 - Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 12 oraz wejście zasilania V <sub>sys</sub>
	X11	Linia dozorowa C-NET, pętla 1 (moduł 2)
	X12	Linia dozorowa C-NET, pętla 2 (moduł 2)
	X21	Linia dozorowa C-NET, pętla 1 (moduł 3)
	X22	Linia dozorowa C-NET, pętla 2 (moduł 3)
	X400	Magistrala do podłączenia dodatkowych urządzeń peryferyjnych
	X401	Magistrala do podłączenia dodatkowych urządzeń peryferyjnych
Gniazda modułów	X14	Nie używane.
	X15	Rozszerzenie pętli (C-NET) modułu FCI2003 dla zintegrowanej karty liniowej 1
	X24	Nie używane.
	X25	Rozszerzenie pętli (C-NET) modułu FCI2003 dla zintegrowanej karty liniowej 2



Element	Ozn.	Funkcja
	X40	Nie używane.
Kontrolki LED	H1	Gotowość do wyłączenia zasilania
	H250	Kontrolka drugiego modułu C-NET
	H850	Kontrolka trzeciego modułu C-NET
	H401	Monitorowane wyjście zasilania 1 (bezpiecznik F401)
	H402	Monitorowane wyjście zasilania 2 (bezpiecznik F402)
	H501	Monitorowane wyjście alarmu (bezpiecznik F501)
	H601	Monitorowane wyjście sygnału awarii (bezpiecznik F601)
	H100-H120	Kontrolki programowalnych wejść/wyjść
Bezpieczniki	F400	Wyjście sygnalizatora akustycznego 1 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F401	Wyjście zasilania 1 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F402	Wyjście zasilania 2 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F403	Wyjście sygnalizatora akustycznego 2 (1 A/T); Schurter OMT 125
	F501	Monitorowane wyjście alarmu (1 A/T); Schurter OMT 125
	F601	Monitorowane wyjście sygnału awarii (1 A/T); Schurter OMT 125
Elementy regulacyjne	S100	Przełączanie kontrolki LED dla wejść/wyjść

## 9.3 Przeznaczenie styków





Nie używanych wejść i wyjść nie trzeba zwierać.  
Do nieużywanych linii dozorowych C-NET **nie wolno** podłączać elementu zakańczającego linię.

### 9.3.1 X1 - zasilanie

Styk	Oznaczenie	Opis
1	#BATT	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria akumulatora
2	#CONV	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria przetwornicy
3	#MAINS	Wejście komunikatu z zasilacza: Awaria napięcia sieciowego
4	COMMON	Masa
5	3SRC+	Wejście trzeciego źródła zasilania (+) [FR]
6	3SRC-	Wejście trzeciego źródła zasilania (-) [FR]
7	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
8	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
9	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)
10	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)

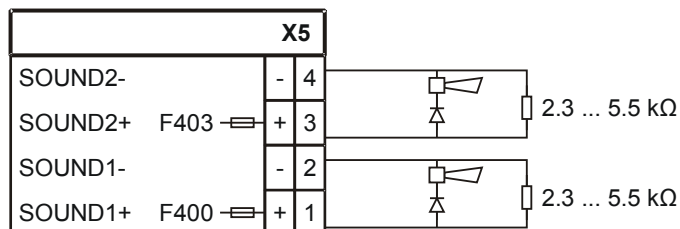
Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

		X1	
#BATT			1
#CONV			2
#MAINS			3
COMMON			4
3SRC+			5
3SRC-			6
VSYS+			7
VSYS+			8
VSYS-			9
VSYS-			10

### 9.3.2 X5 – monitorowane wyjścia sygnalizatora akustycznego 1 i 2

Styk	Oznaczenie	Opis
4	SOUND2-	Wyjście sygnalizatora akustycznego 2 (-)
3	SOUND2+	Wyjście sygnalizatora akustycznego 2 (+)
2	SOUND1-	Wyjście sygnalizatora akustycznego 1 (-)
1	SOUND1+	Wyjście sygnalizatora akustycznego 1 (+)

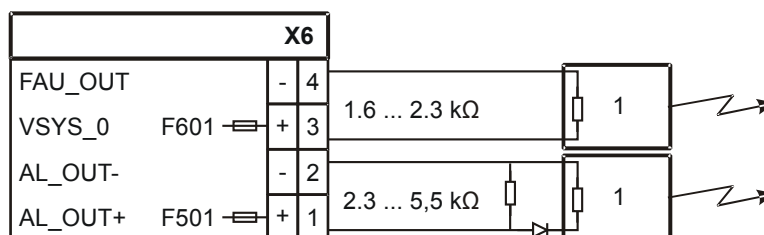
Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



### 9.3.3 X6 – monitorowane wyjścia alarmu i sygnału awarii

Styk	Oznaczenie	Opis
4	FAU_OUT	Wyjście sygnału awarii
3	VSYS_O	Wyjście zasilania w przypadku awarii odbiornika
2	AL_OUT-	Wyjście alarmu (-)
1	AL_OUT+	Wyjście alarmu (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

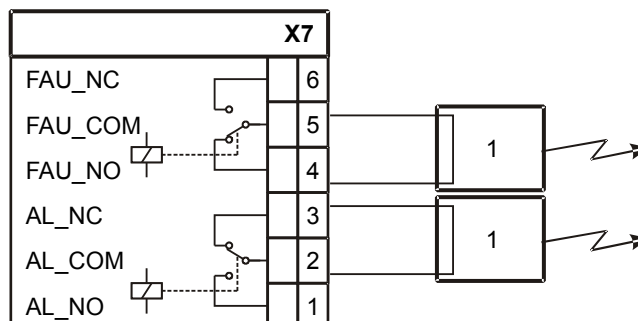


1 Zdalna transmisja

### 9.3.4 X7- zestyki przełączane: zdalna transmisja alarmu oraz zdalna transm. sygnału awarii

Styk	Oznaczenie	Opis
6	FAU_NC	Zestyk rozwierny (normalnie zwarty) zdalnej transm. awarii
5	FAU_COM	Zacisk środkowy (wspólny) zdalnej transm. awarii
4	FAU_NO	Zestyk zwierny (normalnie rozarty) zdalnej transm. awarii
3	AL_NC	Zestyk rozwierny (normalnie zwarty) zdalnej transm. alarmu
2	AL_COM	Zacisk środkowy (wspólny) zdalnej transm. alarmu
1	AL_NO	Zestyk zwierny (normalnie rozarty) zdalnej transm. alarmu

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

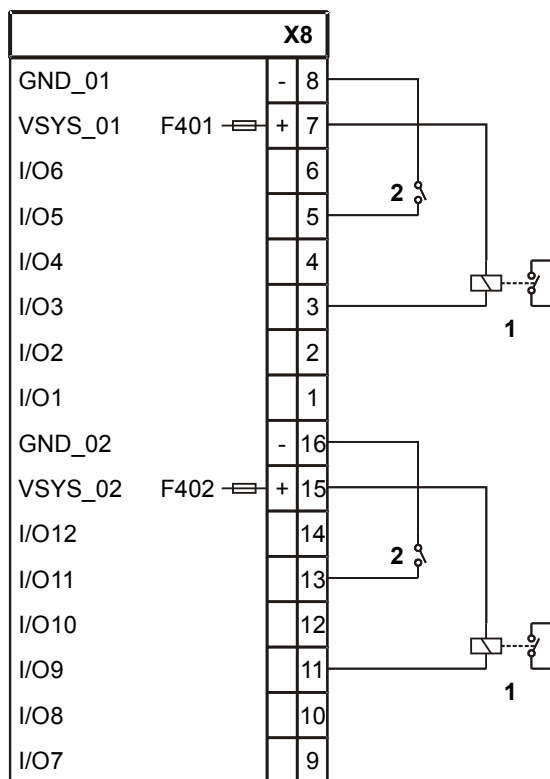


1	Zdalna transmisja
FAU_...	Normalny stan przekaźnika = zwarty zestyk 5/4
AL_...	Normalny stan przekaźnika = zwarty zestyk 2/3

### 9.3.5 X8 - Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 12 oraz wejścia zasilania 1 ... 2

Styk	Oznaczenie	Opis
8	GND_01	Wyjście zasilania 1 (-)
7	VSYS_01	Wyjście zasilania 1 (+)
6	I/O6	Konfigurowalne wejście/wyjście 6
5	I/O5	Konfigurowalne wejście/wyjście 5
4	I/O4	Konfigurowalne wejście/wyjście 4
3	I/O3	Konfigurowalne wejście/wyjście 3
2	I/O2	Konfigurowalne wejście/wyjście 2
1	I/O1	Konfigurowalne wejście/wyjście 1
16	GND_02	Wyjście zasilania 2 (-)
15	VSYS_02	Wyjście zasilania 2 (+)
14	I/O12	Konfigurowalne wejście/wyjście 12
13	I/O11	Konfigurowalne wejście/wyjście 11
12	I/O10	Konfigurowalne wejście/wyjście 10
11	I/O9	Konfigurowalne wejście/wyjście 9
10	I/O8	Konfigurowalne wejście/wyjście 8
9	I/O7	Konfigurowalne wejście/wyjście 7

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



Wszystkie wejścia/wyjścia można podłączać w następujący sposób:

1	skonfigurowane jako wyjście,
---	------------------------------

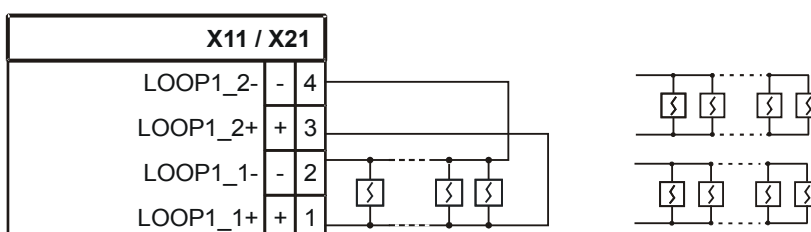
2	skonfigurowane jako wejście.
---	------------------------------

### 9.3.6 X11 / X21 - linia dozorowa pętla 1 (moduły 2/3)

Styk	Oznaczenie	Opis	Komentarze dotyczące X11	Komentarze dotyczące X21 *
4	LOOP1_2-	Pętla 1 / linia 2 (-)	Zacisk - 1. pętla	Zacisk - 3. pętla
3	LOOP1_2+	Pętla 1 / linia 2 (+)	Zacisk + 1. pętla	Zacisk + 3. pętla
2	LOOP1_1-	Pętla 1 / linia 1 (-)	Zacisk - 1. pętla	Zacisk - 3. pętla
1	LOOP1_1+	Pętla 1 / linia 1 (+)	Zacisk + 1. pętla	Zacisk + 3. pętla

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

\* Numer pętli bez modułu rozszerzającego



#### Komentarz

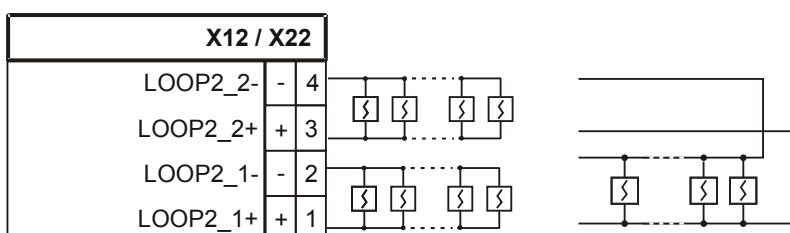
- Termin techniczny LOOP 1 (pętla 1) dotyczy obu pętli podłączonych do zacisków X11 oraz X21.
- Można podłączyć tylko jedną pętlę lub dwie linie.

### 9.3.7 X12 / X22 - linia dozorowa pętla 2 (moduły 2/3)

Styk	Oznaczenie	Opis	Komentarze dotyczące X12 *	Komentarze dotyczące X22 *
4	LOOP2_2-	Pętla 1 / linia 2 (-)	Zacisk - 2. pętla	Zacisk - 4. pętla
3	LOOP2_2+	Pętla 1 / linia 2 (+)	Zacisk + 2. pętla	Zacisk + 4. pętla
2	LOOP2_1-	Pętla 1 / linia 1 (-)	Zacisk - 2. pętla	Zacisk - 4. pętla
1	LOOP2_1+	Pętla 1 / linia 1 (+)	Zacisk + 2. pętla	Zacisk + 4. pętla

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

\* Numer pętli bez modułu rozszerzającego



**Komentarz**

- Termin techniczny LOOP 2 (pętla 2) dotyczy obu pętli podłączonych do zacisków X12 oraz X22.
- Można podłączyć tylko jedną pętlę lub dwie linie.

**9.4 Kontrolki****Kontrolki zasilania oraz systemu**

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Czerwony	Gotowość do wyłączenia zasilania	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Centralę można odłączyć od zasilania sieciowego.
H401	Żółty	Wyjście zasilania 1 (F401)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H402	Żółty	Wyjście zasilania 2 (F402)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H501	Żółty	Monitorowane wyjście alarmu (F501)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony
H601	Żółty	Monitorowane wyjście sygnału awarii (F601)	Wyłączona	Bezpiecznik sprawny
			Włączona	Bezpiecznik uszkodzony

**Kontrolki wyjść**

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H102	Żółty	FUE_FAU_1	Wyłączona	Przełącznik aktywowany (domyślne)
			Włączona	Przełącznik nieaktywowany
H103	Żółty	FUE_FAU_2	Wyłączona	Aktywne (domyślne)
			Miga powoli	rozwarcia linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	pasywne
H104	Żółty	FUE_AL_1	Wyłączona	Przełącznik nieaktywowany (domyślne)
			Włączona	Przełącznik aktywowany
H105	Żółty	FUE_AL_2	Wyłączona	Pasywne (domyślne)
			Miga powoli	rozwarcia linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Aktywny
H106	Żółty	HORN_1	Wyłączona	Pasywne (domyślne)
			Miga powoli	rozwarcia linii
			Miga szybko	Zwarcie

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
			Włączona	Aktywny
H107	Żółty	HORN_2	Wyłączona	Pasywne (domyślne)
			Miga powoli	rozwarcia linii
			Miga szybko	Zwarcie
			Włączona	Aktywny

### Kontrolki programowalnych wejść / wyjść

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	STATUS	KIERUNEK
H108	Żółty	IO_FAULT	Wyłączona	Praca normalna	
			Włączona	Awaria wejścia/wyjścia (za wysoka temperatura, za wysokie napięcie, itp.).	
H109	Żółty	IO_DIR	Wyłączona	STATUS WEJŚCIA/WYJŚCIA (przycisk S100)	
			Włączona	KIERUNEK WEJŚCIA/WYJŚCIA (przycisk S100)	
H110	Żółty	IO_1	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H111	Żółty	IO_2	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H112	Żółty	IO_3	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H113	Żółty	IO_4	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H114	Żółty	IO_5	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H115	Żółty	IO_6	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H100	Żółty	IO_7	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H101	Żółty	IO_8	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H117	Żółty	IO_9	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H118	Żółty	IO_10	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H119	Żółty	IO_11	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE
H120	Żółty	IO_12	Wyłączona	Stan wysoki wejścia (domyślne)	WEJŚCIE (domyślne)
			Włączona	Stan niski wejścia	WYJŚCIE

## Kontrolki C-NET

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H250	Żółty	C-NET pętla 1 oraz 2 (moduł 2)	Wyłączona	Pasywne (praca normalna)
			1 mignięcie co 2 s	Aktywny tryb awaryjny (zerwana łączność z interfejsem użytkownika)
			2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny
			1 mignięcie co 1 s	Aktywny tryb awaryjny + sygnalizacja (alarm lokalny)
			1 mignięcie co 1 s oraz 2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny + sygnalizacja
			Włączona	Problemy z uruchomieniem drugiego modułu C-NET (zegar)
H850	Żółty	C-NET pętla 3 oraz 4 (moduł 4)	Wyłączona	Pasywne (praca normalna)
			1 mignięcie co 2 s	Aktywny tryb awaryjny (zerwana łączność z interfejsem użytkownika)
			2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny
			1 mignięcie co 1 s	Aktywny tryb awaryjny + sygnalizacja (alarm lokalny)
			1 mignięcie co 1 s oraz 2 szybkie mignięcia co 2 s	Aktywny tryb awaryjny + alarm lokalny + sygnalizacja
			Włączona	Problemy z uruchomieniem drugiego modułu C-NET (zegar)

## 9.5 Elementy regulacyjne

Przełącznik	Funkcja	Pozycja	Znaczenie
S100	Przełączanie wskazania kontrolki wejścia/wyjścia (patrz też H109)	Przełączanie	Wskazanie STATUSU
			Wskazanie KIERUNKU

## 9.6 Dane techniczne

Zasilanie	Oznaczenie	„VSYS+”; „VSYS-”
	Napięcie robocze	21... 28,6 V <sub>DC</sub> (= V <sub>sys</sub> )
	Pobór prądu	Maks. 5 A
Wejście napięcia z 3-go źródła zasilania	Oznaczenie	„3SRC+”; „3SRC-”
	Napięcie	7... 30 V <sub>DC</sub>
	Prąd	Maks. 40 mA
Wyjścia zasilania 1 i 2	Oznaczenie	„VSYS_01”, „VSYS_02”; „GND”
	Napięcie	21... 28,6 V <sub>DC</sub>



	Prąd	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
Linie czujek	Oznaczenie	„LOOP1_1+”; „LOOP1_1-” ... „LOOP2_2+”; „LOOP2_2-”
	Napięcie wyjściowe	Maks. 33 V <sub>DC</sub>
	Liczba zintegrowanych kart liniowych	2
	Pobór prądu na każdą zintegrowaną kartę liniową	Maks. 0,5 A
	Liczba adresowanych urządzeń na każdą zintegrowaną kartę liniową	Maks. 252
	Liczba linii podłączanych do każdej zintegrowanej karty liniowej	2 pętle lub 4 linie (możliwe konfiguracje mieszane)
	Protokół	C-NET
	Typy kabli	Wszystkie typy (zalecana skrętka); szczegółowe dane zamieszczono w dokumencie A6V10210362, planowanie
	Wykrywanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● doziemienia</li> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● nieprawidłowej pojemności linii</li> </ul>
Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zabezpieczenie przed zwarcieniem</li> <li>● zabezpieczenie przed przepięciem</li> <li>● zabezpieczenie przed rozwarciem linii</li> </ul>	
Zestyki przełączne Zdalna transmisja sygnału awarii	Oznaczenie	„FAU_NO”; „FAU_COM”; „FAU_NC”
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyjście przekaźnika</li> <li>● Zestyk rozwierny lub zwierny</li> <li>● Tryb awaryjny</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Przełączane napięcie	Maks. 60 V <sub>DC</sub>
	Przełączany prąd	Maks. 400 mA
Monitorowane wyjście Awaria	Oznaczenie	„VSYS_O”; „FAU_OUT”
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Otwarty obwód drenu</li> <li>● Tryb awaryjny</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd wyjściowy	Maks. 0,3 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	15 mA przy U <sub>out min</sub> = 16V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji min. tolerancja	1,6 ... 2,3 kΩ +/-Ω
	Zestyki przełączne Zdalna transmisja alarmu	Oznaczenie
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyjście przekaźnika</li> <li>● Zestyk rozwierny lub zwierny</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>

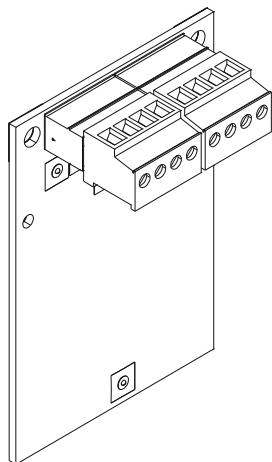
	Przełączane napięcie	Maks. 60 V <sub>DC</sub>
	Przełączany prąd	Maks. 400 mA
Monitorowane wyjście Alarm	Oznaczenie	„AL_OUT+”; „AL_OUT-”
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odwracanie polaryzacji przekaźnika</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd wyjściowy	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	20 mA przy U <sub>out min</sub> = 16V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji min. tolerancja	2,3 ... 5,5 kΩ +/-Ω
Monitorowane wyjścia sygnalizatora akustycznego 1 i 2	Oznaczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● „SOUND1+”; „SOUND1-”</li> <li>● „SOUND2+”; „SOUND2-”</li> </ul>
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Odwracanie polaryzacji przekaźnika</li> <li>● Włączane w trybie zdegradowanym</li> </ul>
	Napięcie wyjściowe	21 ... 28,6 V <sub>DC</sub> 1)
	Prąd wyjściowy	Maks. 1 A (z bezpiecznikiem 1 AT)
	Gwarantowany prąd wyjściowy: (wykrywanie zwarcia oraz rozwarcia linii)	20 mA przy U <sub>out min</sub> = 16V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Nominalna wartość monitorowanej rezystancji min. tolerancja	2,3 ... 5,5 kΩ +/-Ω
Konfigurowalne wejścia/wyjścia 1 ... 2	Oznaczenie	„I/O1” ... „I/O12”
	Indywidualnie konfigurowane jako:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● wejście</li> <li>● wyjście</li> </ul>
	skonfigurowane jako wejście.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizacja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● cyfrowe</li> <li>● niemonitorowane</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wartości progowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● &gt; V<sub>sys</sub>/2 = wyłączone</li> <li>● &gt; V<sub>sys</sub>/4 = włączone</li> </ul>
	Skonfigurowane jako wyjście:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizacja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Otwarty obwód drenu</li> <li>● wbudowane zabezpieczenie przed zwarciami</li> <li>● Bezpiecznik termiczny</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Napięcie wyjściowe</li> </ul>	21... 28,6 V <sub>DC</sub>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maks. prąd dla pojedynczego wyjścia</li> </ul>	Maks. 300 mA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Łączny prąd wyjściowy</li> </ul>	1,5 A
Zaciski połączeniowe	Wejścia, wyjścia oraz C-NET	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizacja</li> </ul>	Zaciski śrubowe

	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	Zasilanie	
	● Realizacja	Zaciski śrubowe
	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Dane mechaniczne	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	210 x 225 x 40 mm
	Masa	350 g

<sup>1</sup> Niektóre zakresy napięć certyfikowanych sygnalizatorów akustycznych są ograniczone do 28 V. Maksymalną wartość napięcia można zagwarantować tylko wtedy, gdy temperatura centrali jest zawsze > 5 °C.

## 10 Moduł rozszerzający FCI2003-A1

---



### 10.1 Opis

---

Moduł rozszerzający (C-NET) podłącza się do karty urządzeń peryferyjnych w centralach pożarowych w celu podwojenia liczby pętli obsługiwanych przez zintegrowaną kartę liniową. Liczba adresów przypadających na zintegrowaną kartę liniową pozostaje równa 252.

### 10.2 Wygląd

---



Wygląd moduł rozszerzającego FCI2003-A1

X13 Zaciski pętli 3

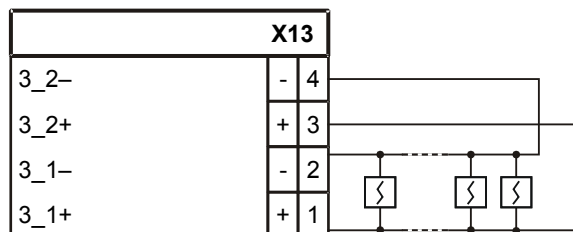
X14 Zaciski pętli 4

## 10.3 Przeznaczenie styków

### 10.3.1 X13 – złącze pętli 3

Styk	Oznaczenie	Opis
4	3_2-	Rozszerzenie pętli 3 lub linii 6 (-)
3	3_2+	Rozszerzenie pętli 3 lub linii 6 (+)
2	3_1-	Rozszerzenie pętli 3 lub linii 5 (-)
1	3_1+	Rozszerzenie pętli 3 lub linii 5 (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



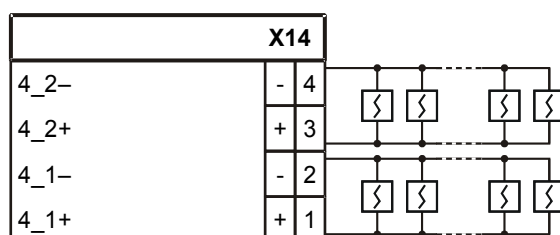
#### Uwagi:

- Do modułu rozszerzeń (C-NET) można podłączyć 1 pętlę lub 2 linie.
- Wtyczkę umożliwiającą podłączenie do modułu rozszerzeń (C-NET) trzeba zawsze instalować po stronie linii dozorowej.

### 10.3.2 X14 – złącze pętli 4

Styk	Oznaczenie	Opis
4	4_2-	Rozszerzenie pętli 4 lub linii 8 (-)
3	4_2+	Rozszerzenie pętli 4 lub linii 8 (+)
2	4_1-	Rozszerzenie pętli 4 lub linii 7 (-)
1	4_1+	Rozszerzenie pętli 4 lub linii 7 (+)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



### Uwagi:

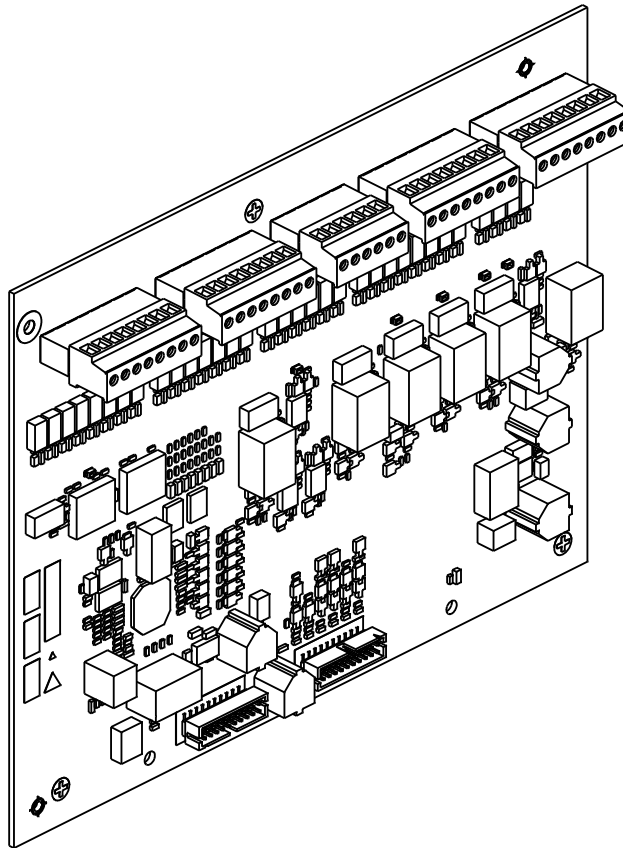
- Do modułu rozszerzeń (C-NET) można podłączyć 1 pętlę lub 2 linie.
- Wtyczkę umożliwiającą podłączenie do modułu rozszerzeń (C-NET) trzeba zawsze instalować po stronie linii dozorowej.

## 10.4 Dane techniczne

---

Linia czujek pętla 1 i pętla 2	Oznaczenie	„3_1+” ... „4_2-”
	Napięcie wyjściowe	Maks. 33 V <sub>DC</sub>
	Liczba podłączanych linii	2 pętle lub 4 linie
	Protokół	C-NET
	Wykrywanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● doziemienia</li> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● nieprawidłowej pojemności linii</li> </ul>
	Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zabezpieczenie przed zwarcieniem</li> <li>● zabezpieczenie przed przepięciem</li> <li>● zabezpieczenie przed rozwarciem linii</li> </ul>
Zaciski połączeniowe	Wejścia, wyjścia oraz linie czujek:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizacja</li> <li>● Dopuszczalny przekrój przewodu</li> </ul>	Zaciski śrubowe 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	48 x 20 x 70 mm
	Masa	25 g

# 11 Moduł peryferii dla straży pożarnej FCI2001-D1 [DE]



## 11.1 Opis

**Moduł peryferyjny strażacki** umożliwia podłączanie następujących urządzeń zgodnie z wymaganiami VdS:

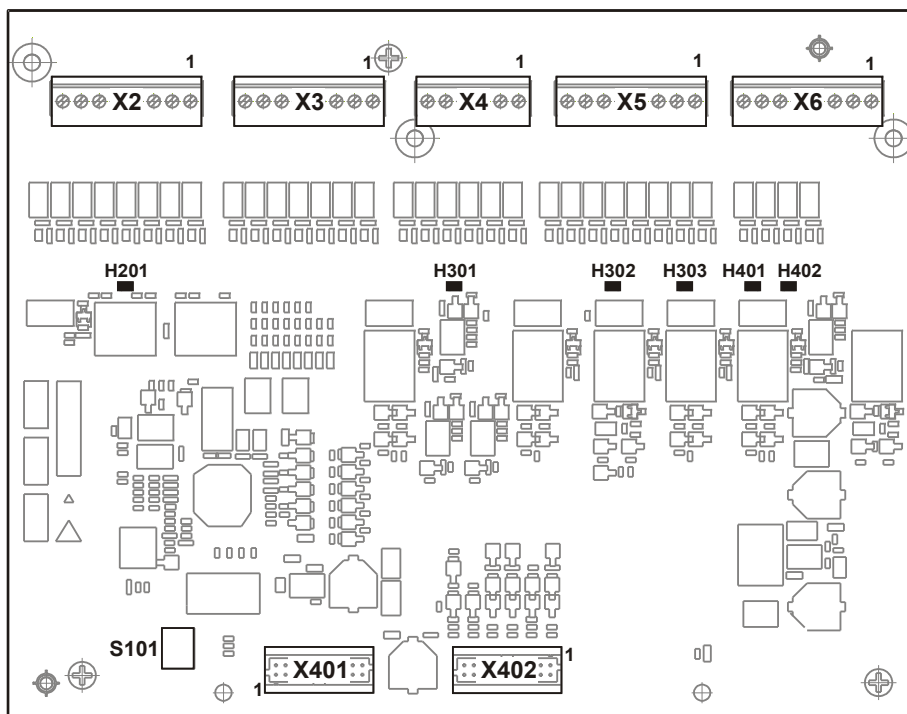
- konsoli strażackiej,
- sprzętu (RT) lub urządzenia (RD) do zdalnej transmisji,
- wyzwalacza (FSE),
- **szafki na klucze dla strażaków** (FSD),
- kontrolki (KL),
- alarm lokalny (LA),
- systemu wykrywania włamań i napadów (EMA).

Moduł peryferyjny strażacki jest podłączany do karty urządzeń i ma następujące cechy:

- wszystkie wejścia i wyjścia urządzeń peryferyjnych są zabezpieczone przed zakłóceniami elektromagnetycznymi oraz przepięciami,
- włączanie urządzeń RT, RD, FSD i LA podczas pracy w trybie zdegradowanym,

- monitorowanie linii urządzeń RT, RD, FSE, FSD i LA.

## 11.2 Wygląd



Moduł peryferyjny strażacki FCI2001-D1

Element	Ozn.	Funkcja
Złącza i zaciski	X2	Wyjścia konsoli strażackiej
	X3	Wejścia konsoli strażackiej
	X4	Sprzęt lub urządzenie zdalnej transmisji oraz wyzwalacz
	X5	Szafka na klucze dla strażaków
	X6	Kontrolka, alarm lokalny oraz system wykrywania włamań i napadów
	X401	Magistrala danych urządzeń peryferyjnych oraz zasilanie
	X402	Magistrala danych urządzeń peryferyjnych oraz zasilanie
Kontrolki LED	H201	Konsola strażacka
	H301	Zdalna transmisja
	H302	Szafka na klucze dla strażaków: odblokowanie
	H303	Szafka na klucze dla strażaków: grzałka
	H401	Kontrolka
	H402	Alarm lokalny
Stacyjka	S101	Odczytywanie wartości pomiarowych/stanów wszystkich monitorowanych wejść i wyjść



## 11.3 Przeznaczenie styków



Nieużywanych wejść i wyjść nie trzeba zwierać.

### 11.3.1 X2 / X3 – konsola dla straży pożarnej

#### X2 – konsola strażacka

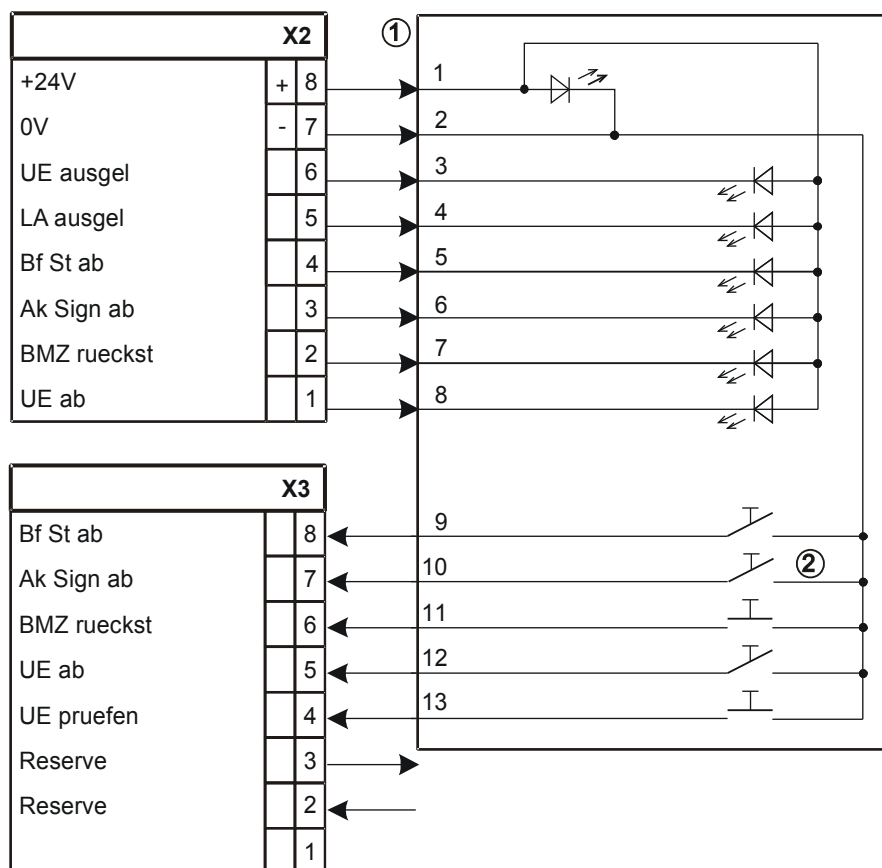
Styk	Oznaczenie	Opis
8	+24V	Napięcie robocze (+24 V)
7	0V	Napięcie robocze (-)
6	UE ausgel	Sprzęt do zdalnej transmisji uruchomiony
5	LA ausgel	System gaśniczy uruchomiony
4	Bf St ab	Sterowanie pożarowe wyłączone
3	Ak Sign ab	Sygnały akustyczne wyłączone
2	BMZ rueckst	Kasowanie centrali systemu wykrywania pożarów
1	UE ab	Zdalna transmisja wyłączona

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

#### X3 – konsola strażacka

Styk	Oznaczenie	Opis
8	Bf St ab	Sterowanie pożarowe wyłączone
7	Ak Sign ab	Sygnały akustyczne wyłączone
6	BMZ rueckst	Kasowanie centrali systemu wykrywania pożarów
5	UE ab	Zdalna transmisja wyłączona
4	UE pruefen	Sprawdzić zdalną transmisję
3	Reserve	Wyjście rezerwowe
2	Reserve	Wejście rezerwowe
1		Nieużywane.

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



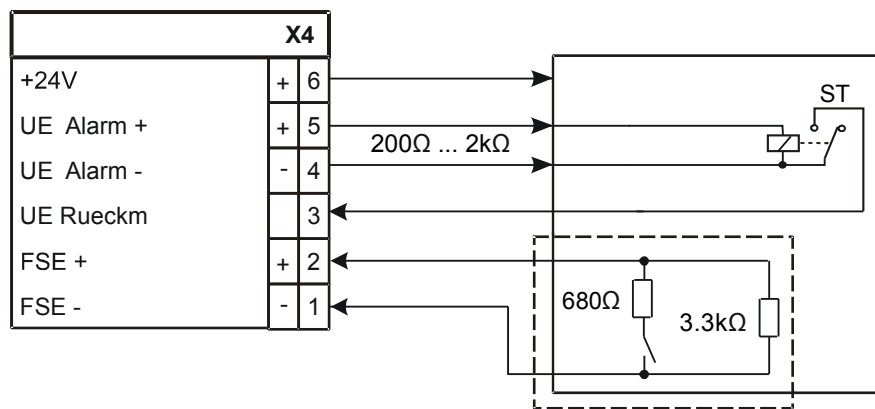
1 Konfiguracja połączenia odpowiada konsoli typu Wiesmeier FBF0770.

2 Można podłączyć tylko przełącznik

### 11.3.2 X4 – zdalna transmisja / element zwalniający

Styk	Oznaczenie	Opis
6	+24 V	Napięcie robocze (+24 V)
5	UE Alarm+	Sprzęt/urządzenie zdalnej transmisji – Alarm (+)
4	UE Alarm-	Sprzęt/urządzenie zdalnej transmisji – Alarm (-)
3	UE Rueckm	Sprzęt/urządzenie zdalnej transmisji – potwierdzenie (+)
2	FSE+	Wyzwalacz z monitorowanym, zdalnym wyjściem przełączającym lub oddzielnie monitorowaną stacją
1	FSE-	

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

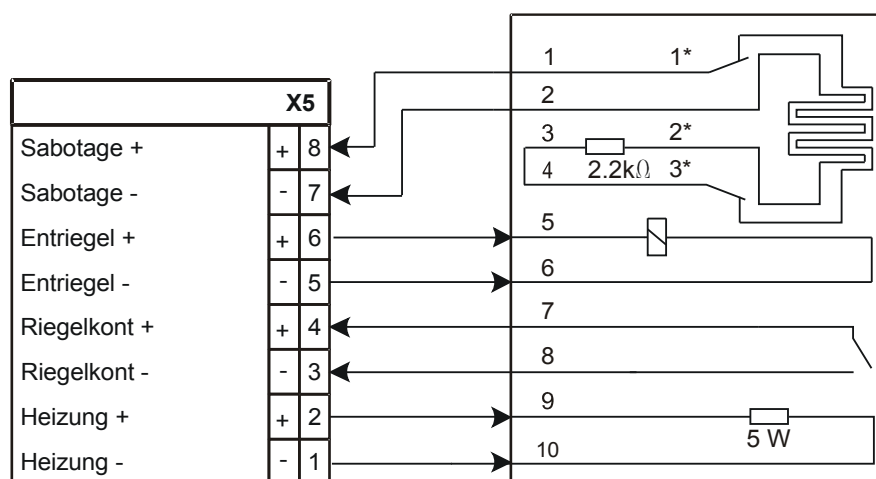


ST Zestyk awarii urządzenia zdalnej transmisji

### 11.3.3 X5 – Skrzynka na klucze dla straży pożarnej

Styk	Oznaczenie	Opis
8	Sabotage +	Wykrywanie sabotażu (+)
7	Sabotage -	Wykrywanie sabotażu (-)
6	Entriegel +	Odblokowanie (+)
5	Entriegel -	Odblokowanie (-)
4	Riegelkont +	Zestyk rygła (+)
3	Riegelkont -	Zestyk rygła (-)
2	Heizung +	Ogrzewanie (+)
1	Heizung -	Ogrzewanie (-)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



1\* Zestyk drzwi


3\* Zestyk klucza

2\* Zabezpieczenie przed  
przewierceniem

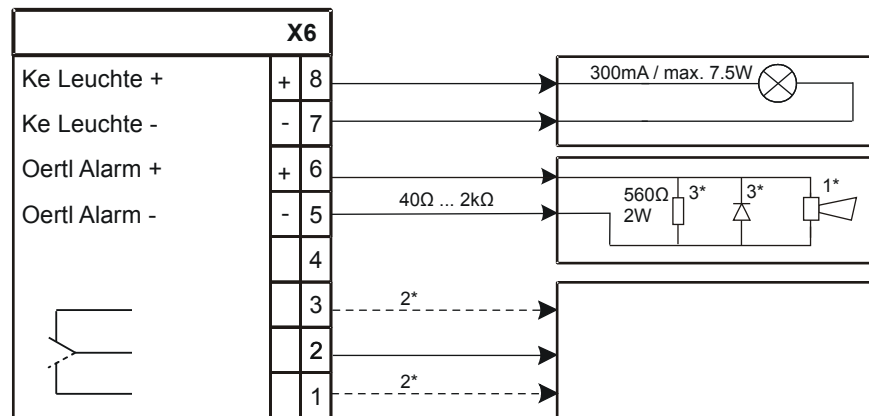


Ze względów bezpieczeństwa, zasilanie grzałki w szafce na klucze jest odłączone w czasie trwania alarmu. Zasilanie zostanie ponownie załączone dopiero po skasowaniu alarmu.

### 11.3.4 X6 – system wykrywania włamań / alarm lokalny / kontrolka

Styk	Oznaczenie	Opis
8	Ke Leuchte +	Kontrolka (+)
7	Ke Leuchte -	Kontrolka (-)
6	Oertl Alarm +	Alarm lokalny (+)
5	Oertl Alarm -	Alarm lokalny (-)
4	-	Nie używane.
3		Sabotaż skrzynki, zestyk zwrotny (normalnie rozarty)
2		Sabotaż skrzynki, zacisk wspólny
1		Sabotaż skrzynki, zestyk rozwierny (normalnie rozarty)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



1\* Sygnalizator akustyczny lub akustyczno-optyczny

3\* W razie potrzeby

2\* Sabotaż skrzynki, zaciski podłączone do systemu wykrywania włamań (zestyk normalnie rozarty albo normalnie zwarty)

## 11.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H201	Żółty	Konsola strażacka	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Awaria: zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem (zwarcie)
H301	Żółty	Urządzenie do zdalnej transmisji	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Awaria: zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem (zwarcie)
H302	Żółty	Szafka na klucze dla strażaków: odblokowanie	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Awaria: zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem (zwarcie)
H303	Żółty	Szafka na klucze dla strażaków: grzałka	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Awaria: zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem (zwarcie)
H401	Żółty	Kontrolka	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Awaria: zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem (zwarcie)
H402	Żółty	Alarm lokalny	Wyłączona	Praca normalna
			Włączona	Awaria: zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem (zwarcie)

## 11.5 Dane techniczne

Konsola strażacka	Napięcie zasilania	24 V
	Pobór prądu	Typowo < 50 mA, maks. 1 A (ograniczenie prądu)
	Rodzaj obwodów wejściowych i wyjściowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan niski</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> </ul>
	Rezystancja przewodu linii	Maks. 10 Ω
Urządzenie do zdalnej transmisji	Napięcie zasilania	24 V
	Pobór prądu	Typowo < 30 mA, maks. 1 A (ograniczenie prądu)
	Wyjście (zdalna transmisja alarmu):	
	● Napięcie/prąd (w stanie aktywnym)	24 V; 12 ... 120 mA; maks. 1 A
	● Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan wysoki</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> <li>● ograniczenie prądu</li> </ul>
	● W stanie spoczynkowym, wykrywanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia (w tym narastającego)</li> <li>● rozwarcia (w tym narastającego)</li> </ul>
	● Rezystancja obciążenia	200 Ω ... 2 kΩ
● Rezystancja przewodu linii	Maks. 10 Ω	

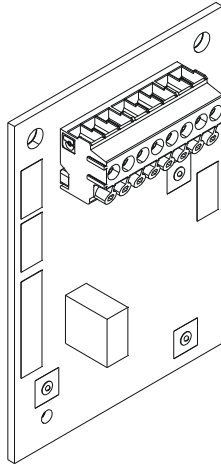
	<p>Wejście (potwierdzenie zdalnej transmisji alarmu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan niski</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> </ul>
	<p>Rezystancja przewodu linii</p>	<p>Maks. 10 Ω</p>
Wyzwalacz (FSE)	<p>Wejście wyzwalacza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> <li>● Rezystor zakańczający linię w stanie spoczynkowym</li> <li>● Rezystor zakańczający linię w stanie alarmu</li> <li>● Wykrywanie:</li> <li>● Rezystancja przewodu linii</li> </ul>	<p>zabezpieczenie przed zwarcie</p> <p>3,3 kΩ</p> <p>3,3 kΩ równolegle 680 Ω</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul> <p>Maks. 10 Ω</p>
Szafka na klucze dla strażaków	<p>Wejście alarmu sabotażowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> <li>● Rezystor zakańczający linię w stanie spoczynkowym</li> <li>● Wykrywanie:</li> <li>● Rezystancja przewodu linii</li> </ul> <p>Wyjście odblokowujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Napięcie/prąd (w stanie aktywnym)</li> <li>● Konstrukcja</li> <li>● Rezystancja przewodu linii</li> </ul> <p>Wejście zestyku rygla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Konstrukcja</li> <li>● Rezystancja przewodu linii</li> </ul> <p>Wyjście ogrzewania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Napięcie/prąd (w stanie aktywnym)</li> <li>● Konstrukcja</li> <li>● Rezystancja przewodu linii</li> </ul> <p>Wyjście sygnalizujące sabotaż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Przelęczone napięcie / prąd</li> <li>● Konstrukcja</li> </ul>	<p>zabezpieczenie przed zwarcie</p> <p>2,2 Ω</p> <p>Zmiana rezystancji &gt; 40 % wart. nom. 2,2 Ω</p> <p>Maks. 10 Ω</p> <p>24 V / typowo 260 mA; maks. 1 A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan wysoki</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> <li>● ograniczenie prądu</li> </ul> <p>Maks. 5 Ω</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan niski</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> </ul> <p>Maks. 10 Ω</p> <p>24 V, typowo 200 mA (5 W); maks. 1 A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan wysoki</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> <li>● ograniczenie prądu</li> </ul> <p>Maks. 5 Ω</p> <p>30 V<sub>AC</sub> / maks. 1 A (maks. 30 W)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Przełącznik z prądem spoczynkowym</b></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bezpotencjałowy</li> </ul>
Kontrolka (KL)	Napięcie/prąd (w stanie aktywnym)	24 V / typowo 300 mA (maks. 1 A)
	Rodzaj obwodu wyjściowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan wysoki</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> <li>● ograniczenie prądu</li> </ul>
	Rezystancja przewodu linii	Maks. 5 Ω
Alarm lokalny (LA)	Napięcie/prąd (w stanie aktywnym)	24 V / typowo 12 ... 600 mA (maks. 1 A)
	Rodzaj obwodu wyjściowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>● aktywny stan wysoki</li> <li>● zabezpieczenie przed zwarcie</li> <li>● ograniczenie prądu</li> </ul>
	W stanie spoczynkowym, wykrywanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> </ul>
	Rezystancja obciążenia	40 Ω ... 2 kΩ
	Rezystancja przewodu linii	Maks. 5% rezystancji obciążenia
Połączenia	Urządzenia peryferyjne VdS	Zaciski śrubowe; 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	Zasilanie	Zaciski śrubowe; 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	Karta urządzeń peryferyjnych	Wtyczka
Dane mechaniczne	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	190 x 150 x 40 mm
	Masa	200 g



## 12 Moduł RS232 (izolowany) FCA2001-A1

---



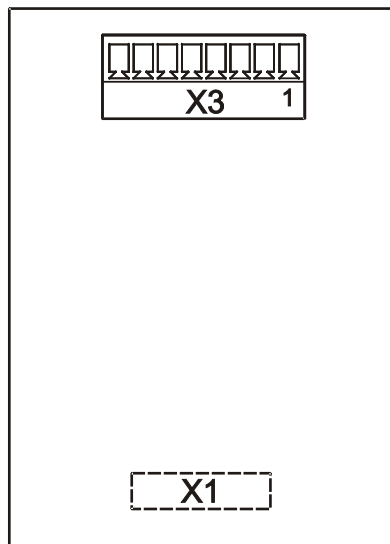
### 12.1 Opis

---

Moduł interfejsu RS232 (izolowany) FCA2001 podłącza się do interfejsu użytkownika i płyty głównej. Jest on niezbędny do obsługi drukarki zdarzeń. Interfejs RS232 jest galwanicznie odizolowany od stacji.

### 12.2 Wygląd

---



Moduł RS232 (izolowany) FCA2001-A1

X1 Gniazdo do podłączania centrali (tylny panel)

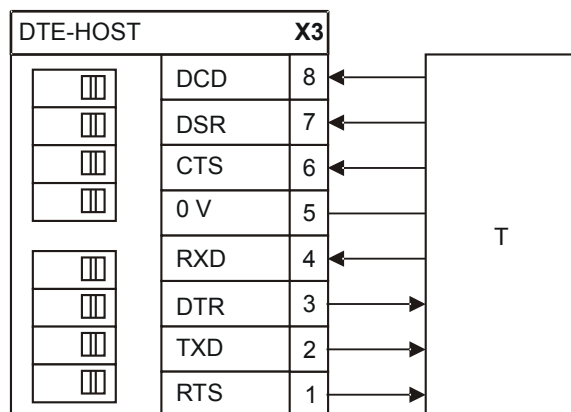
X2 Zaciski połączeniowe interfejsu RS232

## 12.3 Przeznaczenie styków

### 12.3.1 X3 DTE-HOST

Styk	Oznaczenie	Opis
8	DCD ←	Data Carrier Detected (wykryty sygnał nośnej)
7	DSR ←	Data Set Ready (gotowość do wysyłania)
6	CTS ←	Clear To Send (gotowość do wysyłania)
5	0 V	Masa
4	RXD ←	Received Data (dane odebrane)
3	DTR →	Data Terminal Ready (gotowość do łączności)
2	TXD →	Transmitted Data (dane wysłane)
1	RTS →	Request To Send (żądanie wysłania)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



T Urządzenie z interfejsem RS232

## 12.4 Dane techniczne

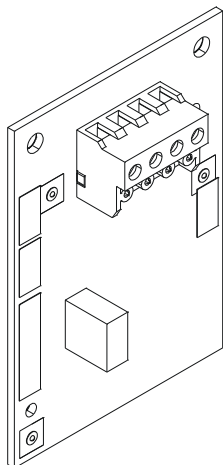
Zasilanie	Napięcie	3,3 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu przy:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● pracy bez obciążenia</li> <li>● wysyłaniu i odbieraniu z prędkością 19,2 kb/s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ok. 65 mA</li> <li>ok. 75 mA</li> </ul>
Interfejs RS232	Połączenie	Szeregowe (punkt-punkt)
	Tryb łączności	Pełny duplex
	Maks. prędkość przesyłania danych:	115,2 kb/s
	Maks. długość kabla	15 m
	Maks. prędkość przesyłania danych przy odl. 15 m	19,2 kb/s

Galwaniczna izolacja między interfejsem RS232 a stacją 1,5 kV

Połączenia	Interfejs RS232:	
	● Konstrukcja	8-stykowe zaciski śrubowe
	● Przekrój	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	Podłączanie do centrali	Wtyczka
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	50 x 15 x 70 mm
	Masa	20 g

## 13 Moduł RS485 (izolowany) FCA2002-A1

---



### 13.1 Opis

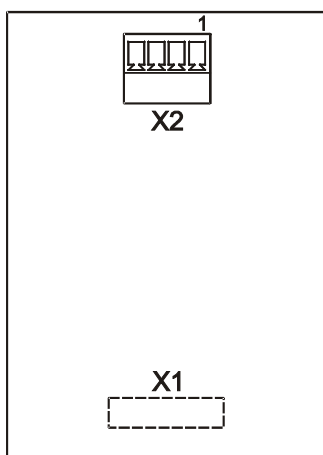
---

Moduł interfejsu RS485 (izolowany) FCA2002 podłącza się do interfejsu użytkownika i płyty głównej. Jest on niezbędny do obsługi urządzeń peryferyjnych, takich jak np. zdalny moduł EVAC [NL], FAT [DE], interfejs ESPA 4.4.4, czy konsola FBF [DE]. Moduł RS485 jest wyposażony w następujące elementy i funkcje:

- standardowy interfejs RS485,
- galwaniczna izolacja między interfejsem RS485 a stacją,
- wykrywanie doziemienia.

### 13.2 Wygląd

---



Moduł RS485 (izolowany) FCA2002-A1

X1 Gniazdo do podłączenia centrali (tylny panel)

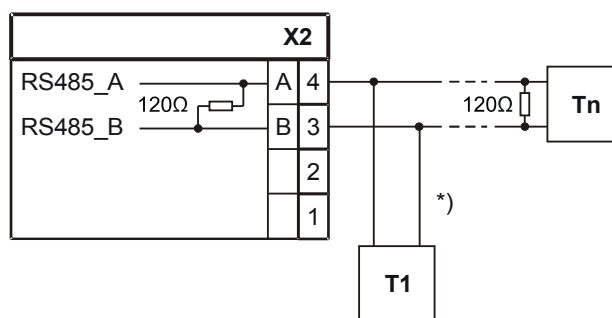
X2 Gniazdo interfejsu RS485 do podłączenia urządzeń peryferyjnych

## 13.3 Przeznaczenie styków

### 13.3.1 Gniazdo X2

Styk	Oznaczenie	Opis
4	RS485_A	Linia A
3	RS485_B	Linia B
2		Niepodłączone
1		Niepodłączone

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



T1 Pierwsze urządzenie

Tn Ostatnie urządzenie

#### Komentarze

\*) Linie nie mogą być dłuższe niż 20 m!

- Zwrócić uwagę na polaryzację linii A, B!
- Za ostatnim urządzeniem (Tn) zakończyć linię rezystorem 120 Ω!

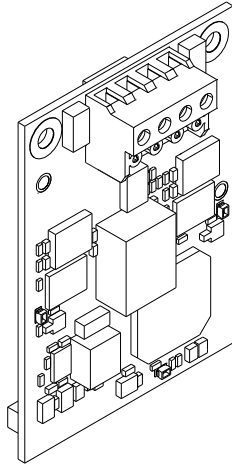
## 13.4 Dane techniczne

Wejście zasilania	Napięcie	3,3 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu podczas:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● odbierania</li> <li>● nadawania z prędkością 19,2 kb/s</li> </ul>	ok. 65 mA ok. 125 mA
Interfejs RS485	Połączenie	Struktura magistrali
	Tryb łączności	Półdupleks
	Liczba urządzeń	Maks. 8
	Długość linii	Maks. 1 200 m
	Prędkość transmisji przy długości 1200 m	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kable ekranowane</li> </ul>	Maks. 96 kb/s

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kable nieekranowane</li></ul> galwaniczna izolacja między interfejsem RS485 a stacją, Wykrywanie:	Maks. 9,6 kb/s 1,5 kV doziemienia
Połączenia	Interfejs RS485: <ul style="list-style-type: none"><li>● Konstrukcja</li><li>● Przekrój</li></ul> Podłączanie do centrali	4-stykowe zaciski śrubowe 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> Wtyczka
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.) Masa	50 x 15 x 70 mm 20 g

## 14 Moduł sieciowy (SAFEDLINK) FN2001-A1

---



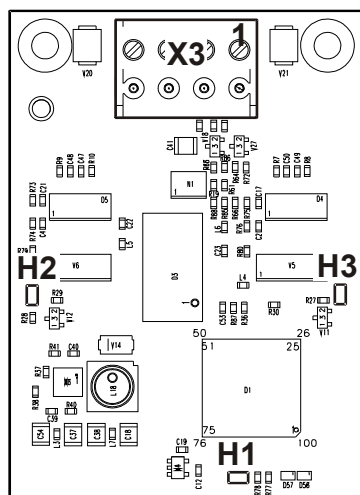
### 14.1 Opis

---

Moduł sieciowy (SAFEDLINK) FN2001 umożliwia pracę sieciową kilku stacji podłączonych do magistrali systemowej C-WEB. Moduł sieciowy podłącza się do interfejsu użytkownika i płyty głównej. Ma on następujące cechy:

- gniazda wejścia oraz wyjścia magistrali systemowej,
- zintegrowana funkcja trybu zdegradowanego,
- galwaniczna izolacja między magistralą systemową a stacją,
- wykrywanie doziemienia.
- nadmiarowe połączenie z siecią przy jednym module sieciowym w stacji (zabezpieczenie przed prostym uszkodzeniem),
- możliwość zwiększenia stopnia redundancji poprzez zainstalowanie drugiego modułu w stacji (moduł trybu zdegradowanego).

## 14.2 Wygląd



Moduł sieciowy (SAFEDLINK) FN2001-A1 – widok z przodu

X1	Gniazdo interfejsu użytkownika i płyty głównej (złącze na panelu tylnym)
X2	Złącze linii C-WEB (złącze na panelu tylnym), nie używane w FS720
X3	Złącze linii C-WEB, używane w FS720
H1	Zielona dioda LED, kontrolka statusu modułu sieciowego
H2	Żółta dioda LED, kontrolka statusu linii 1
H3	Żółta dioda LED, kontrolka statusu linii 2

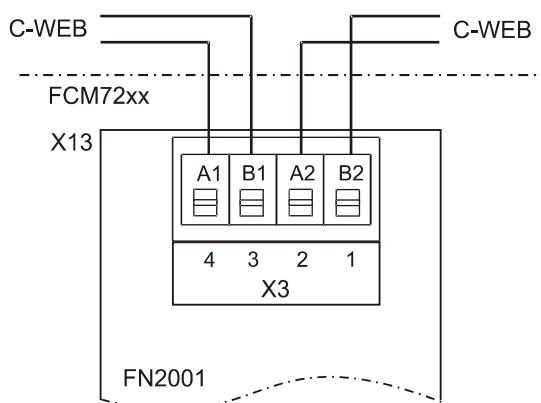


## 14.3 Przeznaczenie styków

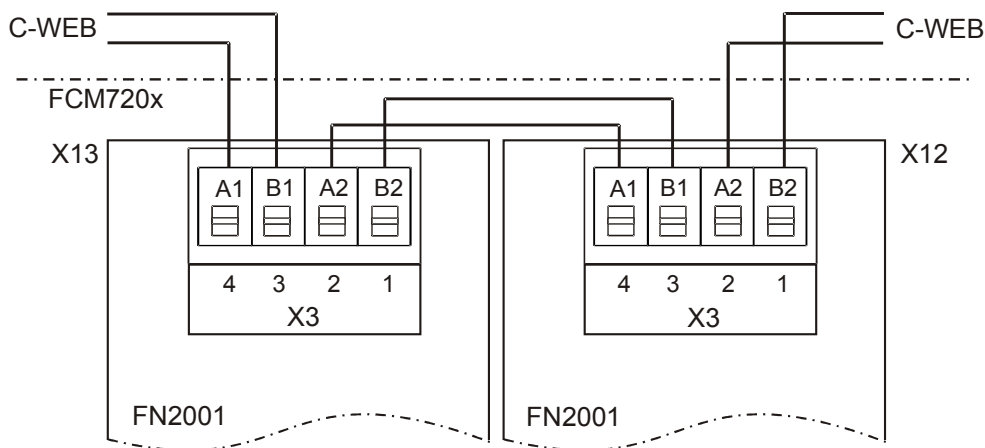
### 14.3.1 Złącze X3

Styk	Oznaczenie	Opis
4	A1	Linia 1 (+)
3	B1	Linia 1 (-)
2	A2	Linia 2 (+)
1	B2	Linia 2 (-)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



Okablowanie 1 modułu sieciowego



Okablowanie 2 modułów sieciowych



Moduł główny musi być zawsze podłączony do gniazda X13 w module obsługowym FCM72xx.

Gdy używane są dwa moduły sieciowe, moduł trybu awaryjnego musi być podłączony do gniazda X12 w module obsługowym FCM72xx.

## 14.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Zielony	Stan modułu sieciowego (SAFEDLINK)	Wyłączona	Uszkodzony moduł sieciowy (SAFEDLINK)
			Włączona	Stan normalny (kontrolki H2 i H3 są wyłączone)
			Miga	Stan normalny modułu zdegradowanego (kontrolki H2 i H3 są wyłączone)
H2	Żółty	Stan linii 1 (A1, B1)	Wyłączona	Stan normalny (prawidłowa łączność po linii 1)
			Włączona	Błąd linii 1; (brak łączności po linii 1)
H3	Żółty	Stan linii 2 (A2, B2)	Wyłączona	Stan normalny (prawidłowa łączność po linii 2)
			Włączona	Błąd linii 2; (brak łączności po linii 2)

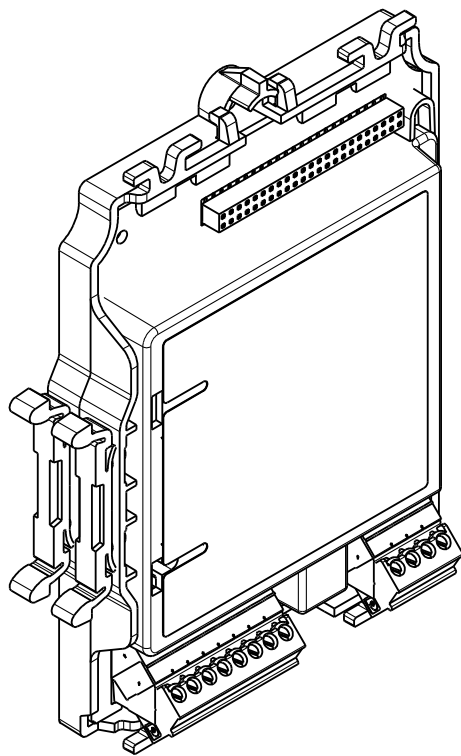
## 14.5 Dane techniczne

Zasilanie	Napięcie	21... 30 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu	Maks. 45 mA
Magistrala systemowa	Napięcie	5 V <sub>DC</sub>
	Prąd	Maks. 100 mA
	Impedancja	120 Ω
	Typ kabla	Kable ekranowane lub nieekranowane
		Przykład:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uninet 30044PFRNC(KAT6)</li> <li>● R&amp;M fseenet KAT5e F/UTP 4P</li> <li>● Kabel komunikacyjny J-2T(St)TSTIIIIBD</li> <li>● CCM 2C1.5T1/1254(MICC)</li> <li>● Kabel do systemów wykrywania i sygnalizacji pożarów JY(St)Y2x2x0,8mm czerwony</li> </ul>
	Protokół	SAFEDNET (UDP/IP)
	Prędkość transmisji danych w trybie roboczym:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● maksymalna prędkość</li> </ul>	312 kb/s
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● przy maksymalnej odległości</li> </ul>	96 kb/s
	Odległość między 2 modułami sieciowymi	Maks. 1 000 m
	Galwaniczna izolacja między magistralą C-WEB a stacją	1 kV
	Wykrywanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● doziemienia</li> <li>● błędów komunikacji</li> </ul>

Połączenia	Magistrala systemowa:	
	● Realizacja	Zaciski śrubowe 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (zalecane 0,8 mm <sup>2</sup> )
	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,8 mm <sup>2</sup>
	Moduł obsługowy	Wtyczka
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	50 x 20 x 70 mm
	Masa	20 g

## 15 Moduł regenerujący sygnał (wtórnik) (SAFEDLINK) FN2002-A1

---



### 15.1 Opis

---

Moduł regenerujący sygnał (SAFEDLINK) FN2002-A1 umożliwia służyć do zwiększania długości linii magistrali systemowej C-WEB. Repeater jest zbudowany na bazie modułu sieciowego (SAFEDLINK) i umożliwia zwiększenie długości linii C-WEB między stacjami o 1000 m.

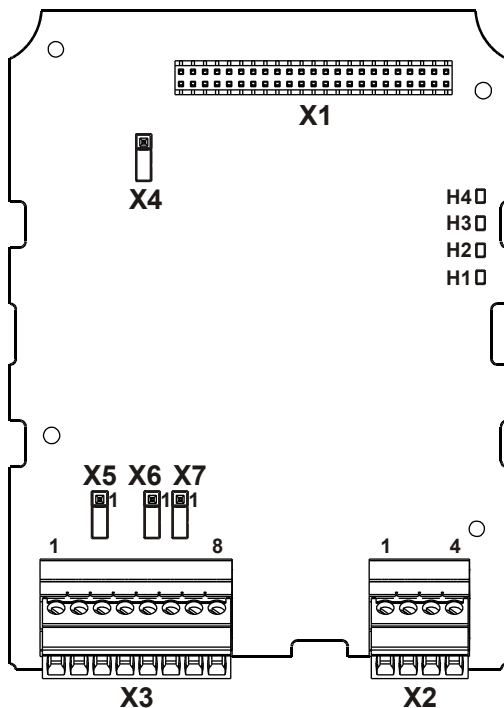
Moduł regenerujący sygnał (SAFEDLINK) jest wyposażony w następujące elementy i funkcje:

- gniazdo do podłączania zdalnego zasilacza oraz gniazdo wyjściowe do zasilania drugiego modułu regenerującego sygnał,
- ekrany kabli indywidualnie podłączone do uziemienia przy użyciu zwór (mała impedancja dla dużych częst. / duża impedancja dla małych częst.),
- zwora do przełączania prędkości transmisji po magistrali C-WEB,
- galwaniczna izolacja między magistralą systemową a stacją,
- galwaniczne połączenie między zasilaczem a stacją,
- wykrywanie doziemienia,
- zabezpieczanie przed zakłóceniami elektromagnetycznymi w magistrali systemowej i linii zasilania.



Dostępność modułu repeatera (SAFEDLINK) będzie ogłoszona w odrębnym dopuszczeniu do sprzedaży.

## 15.2 Wygląd



Płytką drukowaną modułu regenerującego sygnał FN2002

X1	Nie używane podczas pracy. Złącze w pełni wykorzystywane przy zapisywaniu oprogramowania układowego.
X2	Złącze zewnętrznego zasilacza oraz wyjście zasilania dodatkowych modułów regenerujących sygnał
X3	Złącze magistrali C-NET oraz zacisk uziemienia
X4	Zwora do przełączania prędkości transmisji danych (moduł nie reaguje na przełączenie podczas pracy)
X5	Zwora uziemienia X3/styk 3
X6	Zwora uziemienia X3/styk 5
X7	Zwora uziemienia X3/styk 6
H1	Zielona dioda LED, kontrolka statusu modułu regenerującego sygnał
H2	Żółta dioda LED, kontrolka statusu linii 2
H3	Żółta dioda LED, kontrolka statusu linii 1
H4	Czerwona dioda LED, sygnalizująca doziemienie linii 2

## 15.3 Przeznaczenie styków

### 15.3.1 Gniazdo X2

---

Styk	Oznaczenie	Opis
1	+Usys	Wejście zasilania
2	-Usys	Wejście zasilania
3	+Usys	Wyjście zasilania
4	-Usys	Wyjście zasilania

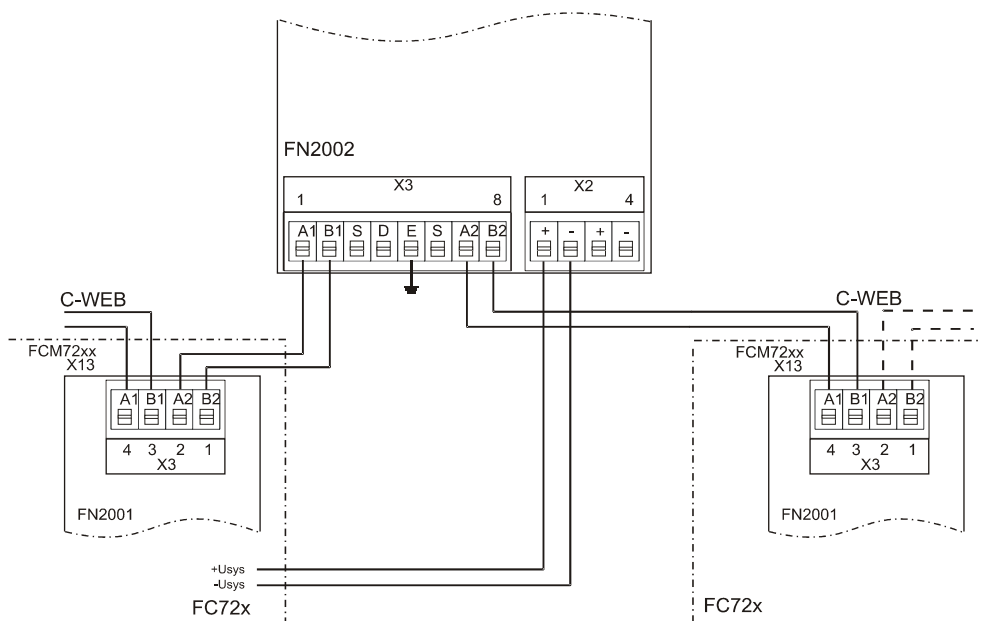
#### Komentarz

„Wejście” i „wyjście” są połączone równolegle na płycie drukowanej i dla tego mogą być zamieniane.

### 15.3.2 Złącze X3

---

Styk	Oznaczenie	Opis
1	A1	Linia 1 (+)
2	B1	Linia 1 (-)
3	S	Ekran (opcjonalny)
4	D	Ekran (opcjonalny)
5	E	Zacisk uziemienia
6	S	Ekran (opcjonalny)
7	A2	Linia 2 (+)
8	B2	Linia 2 (-)



Moduł regenerujący sygnał FN2002, okablowanie

### Uwagi

W magistrali C-WEB linia 1 musi być zawsze podłączona do linii 2, a linia 2 musi być podłączona do linii 1.

## 15.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Zielony	Stan modułu regenerującego sygnał (SAFEDLINK)	Miga	Stan normalny
			Wyłączona	Moduł regenerujący sygnał (SAFEDLINK) jest uszkodzony
H2	Żółty	Stan linii 2 (A2, B2)	Włączona	Błąd linii połączeniowej 2; moduł regenerujący sygnał (SAFEDLINK) jest sprawny.
			Wyłączona	Stan normalny
H3	Żółty	Stan linii 1 (A1, B1)	Włączona	Błąd linii połączeniowej 1; moduł regenerujący sygnał (SAFEDLINK) jest sprawny.
			Wyłączona	Stan normalny
H4	Czerwony	doziemienia	Włączona	Doziemienie linii połączeniowej 2; moduł regenerujący sygnał (SAFEDLINK) jest sprawny.
			Wyłączona	Stan normalny

## 15.5 Dane techniczne

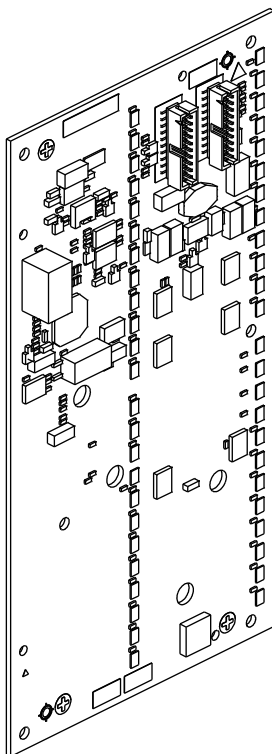
Zasilanie	Napięcie	9... 30 V <sub>DC</sub> *
	Pobór prądu	Maks. 45 mA
Magistrala systemowa	Napięcie	5 V <sub>DC</sub>
	Prąd	Maks. 100 mA
	Impedancja	120 Ω
	Protokół	SAFEDLINK (UDP/IP)
	Prędkość transmisji danych w trybie roboczym:	
	● maksymalna prędkość	312 kb/s
	● przy maksymalnej odległości	96 kb/s
	Odległość między modulem sieciowym a modulem regenerującym sygnał	Maks. 1 000 m
	Galwaniczna izolacja między siecią C-WEB a stacją	1 kV
	Wykrywanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zwarcia</li> <li>● rozwarcia linii</li> <li>● doziemienia</li> <li>● błędów komunikacji</li> </ul>
Połączenia	Magistrala systemowa:	
	● Realizacja	Zaciski śrubowe typu Phoenix MC1.5/x-ST-3.81 0,8 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (zalecane 0,8 mm <sup>2</sup> )
	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,8 mm <sup>2</sup>
	Moduł obsługowy	Wtyczka
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	90 x 25 x 132 mm
	Masa	105 g

\* Na linii zasilania między stacją a modulem regenerującym sygnał może wystąpić znaczny spadek napięcia. W celu zapewnienia niezawodnej pracy modułu napięcie na zaciskach musi wynosić minimum 9 V.



## 16 Wskaźniki LED (wewnętrzne) FTO2002-A1

---



### 16.1 Opis

---

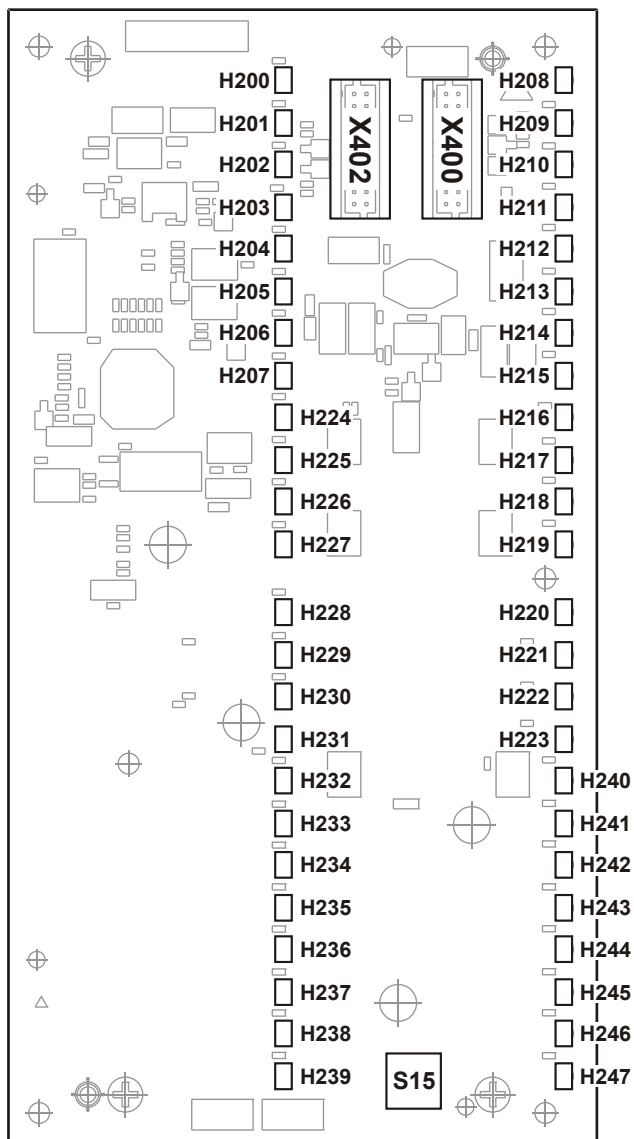
Moduł wewnętrznych kontrolek LED jest wbudowany w stację i umożliwia sygnalizowanie zdarzeń, takich jak alarmy i awarie. Łącznie jest dostępnych 48 kontrolki LED (24 czerwone oraz 24 żółte).

Moduł kontrolki (wewnętrzny) jest wbudowany w interfejs użytkownika lub moduł nakładany. W module obsługowym można zainstalować jeden moduł kontrolki. W module nakładanym można natomiast zainstalować 4 moduły kontrolki.

Moduł kontrolki LED (wewnętrzny) jest podłączany do magistrali urządzeń peryferyjnych i ma następujące cechy:

- konfigurowanie kontrolki LED przy użyciu oprogramowania Cerberus-Engineering-Tool,
- możliwość łączenia kaskadowego.

## 16.2 Wygląd



Płytką drukowaną modułu FT2002-A1

H200 ... H247	Kontrolki LED (opis na płytce drukowanej)
S15 (1 ... 6)	Przełącznik adresu urządzenia
X400	Gniazdo magistrali urządzeń peryferyjnych (wejście)
X402	Gniazdo magistrali urządzeń peryferyjnych (wyjście)

## 16.3 Elementy regulacyjne

Adres modułu kontrolki LED (wewnętrznego) nadaje się przy użyciu przełączników.

Przełącznik S15						Znaczenie
1	2	3	4	5	6	
						Tryb testowy (test kontrolki)
ON						Adres urządzenia 1
	ON					Adres urządzenia 2
ON	ON					Adres urządzenia 3
		ON				Adres urządzenia 4
ON		ON				Adres urządzenia 5
	ON	ON				Adres urządzenia 6
ON	ON	ON				Adres urządzenia 7
			ON			Adres urządzenia 8
ON			ON			Adres urządzenia 9
	ON		ON			Adres urządzenia 10
ON	ON		ON			Adres urządzenia 11
		ON	ON			Adres urządzenia 12
ON		ON	ON			Adres urządzenia 13
	ON	ON	ON			Adres urządzenia 14
ON	ON	ON	ON			Adres urządzenia 15
				ON		Adres urządzenia 16

Puste pola = przełącznik w położeniu „OFF”



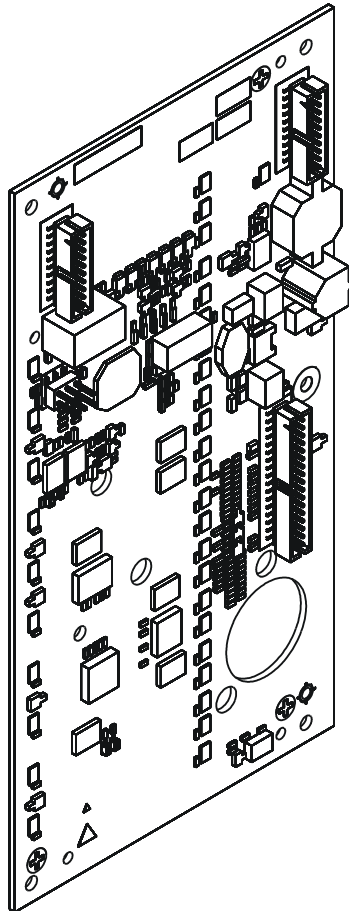
Adresy nie mogą się powtarzać w obrębie jednej stacji.  
Ustawienia fabryczne zawsze uwzględniają odpowiedni typ stacji.

## 16.4 Dane techniczne

---

Zasilanie	Napięcie	20... 32 V <sub>DC</sub>
	Prąd	Maks. 65 mA (20 V)
Wyjście zasilania	Napięcie	20 ... 32 V <sub>DC</sub>
	Prąd	wyjście przelotowe, maks. 1 A
Kontrolki LED	Liczba	24 grupy kontrolki, z których każda zawiera jedną czerwoną oraz jedną żółtą diodę LED
	Funkcja	Można konfigurować programem Cerberus-Engineering-Tool.
Połączenia	Magistrala danych urządzeń peryferyjnych (wejście oraz wyjście)	Wtyczka z kablem płaskim
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	185 x 95 x 11 mm
	Masa	60 g

## 17 Moduł kierowania ewakuacją EVAC-NL FTO2007-N1



### 17.1 Opis

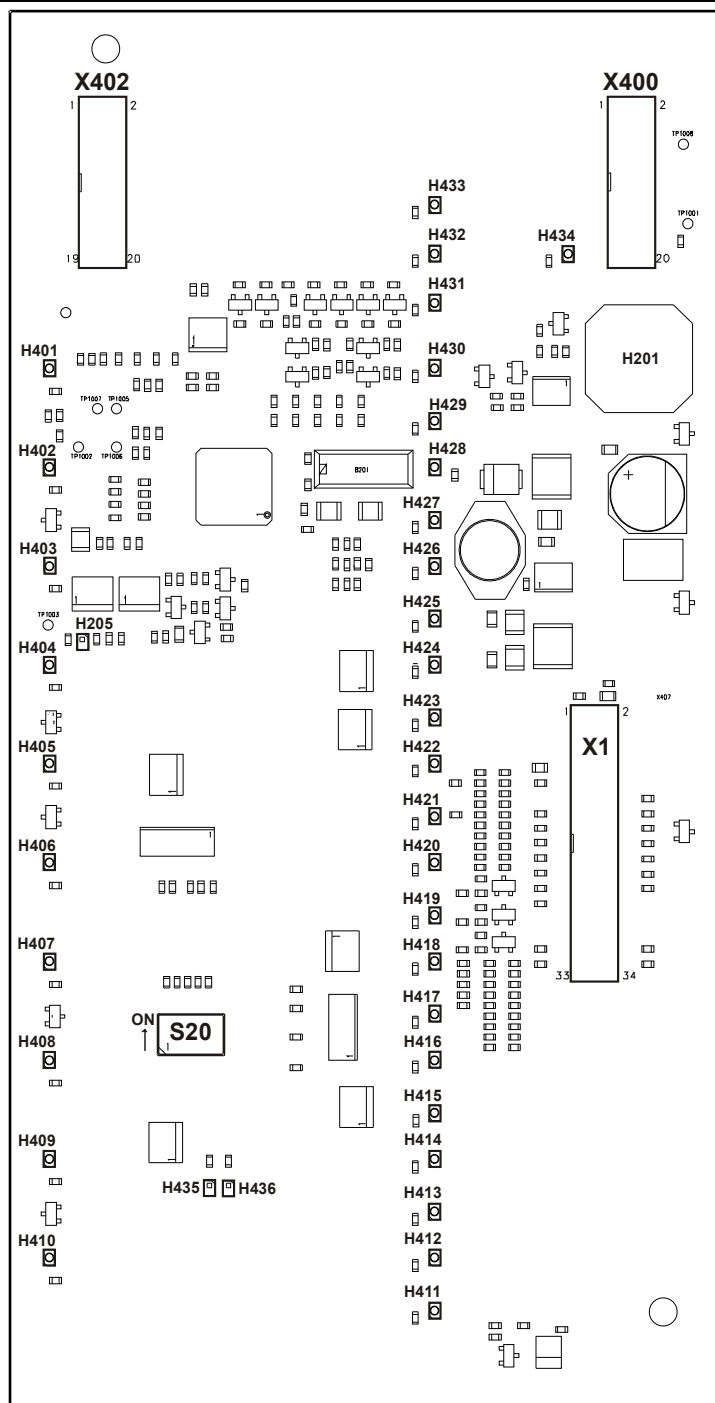
Moduł EVAC-NL FTO2007-N1 jest przeznaczony na rynek holenderski i służy do kierowania ewakuacją. Instalowany w centrali lub w dodatkowej obudowie i ułatwia obsługiwanie maks. dziesięć stref ewakuacji. Ponadto, moduł EVAC-NL jest wyposażony w kontrolki oraz elementy obsługowe.

Gdy moduł EVAC-NL jest zainstalowany w dodatkowej obudowie FCM7221-H3, umożliwia obsługiwanie dodatkowych dziesięciu stref, tzn. może pełnić funkcję wskaźnika dla 20 stref. W takim przypadku jest stosowana taka sama płytką z układami elektronicznymi, ale jest podłączana do innego panela wskaźników, bez elementów obsługowych.

Moduł EVAC-NL FTO2007-N1 jest podłączany do magistrali urządzeń peryferyjnych i ma następujące funkcje:

- sterowanie sygnalizatorami akustycznymi podłączonymi do sieci C-NET,
- obsługiwanie maks. dziesięciu stref ewakuacji,
- sygnalizowanie stanu oraz obsługiwanie wszystkich stref ewakuacji,
- stacyjka (Nordic) do odblokowywania obsługi.

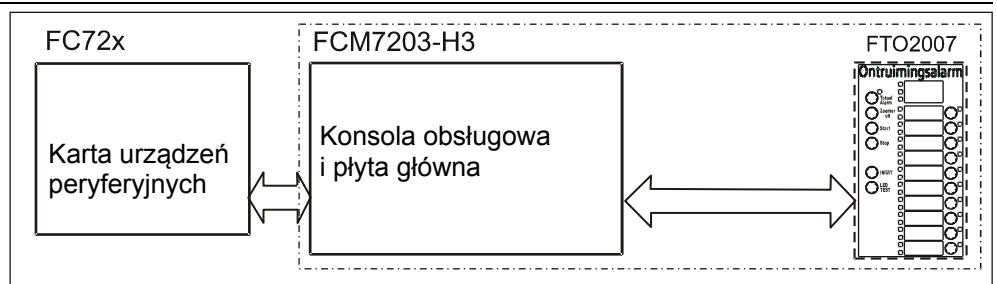
## 17.2 Wygląd



Moduł kierowania ewakuacją EVAC-NL FTO2007-N1

X400	Złącze magistrali danych peryferii, wejście
X402	Magistrala urządzeń peryferyjnych, wyjście dla dodatkowego modułu EVAC
H401...H434	Kontrolki LED sygnalizujące pracę (opis na płycie drukowanej)
H205	Monitorowanie procesora (Watchdog)
H201	Brzęczyk
S20 (1 ... 6)	Przełącznik konfiguracyjny
X1	Złącze dla karty EVAC-NL FTI2002-A1 (tylko wraz ze zdalnym modułem EVAC)

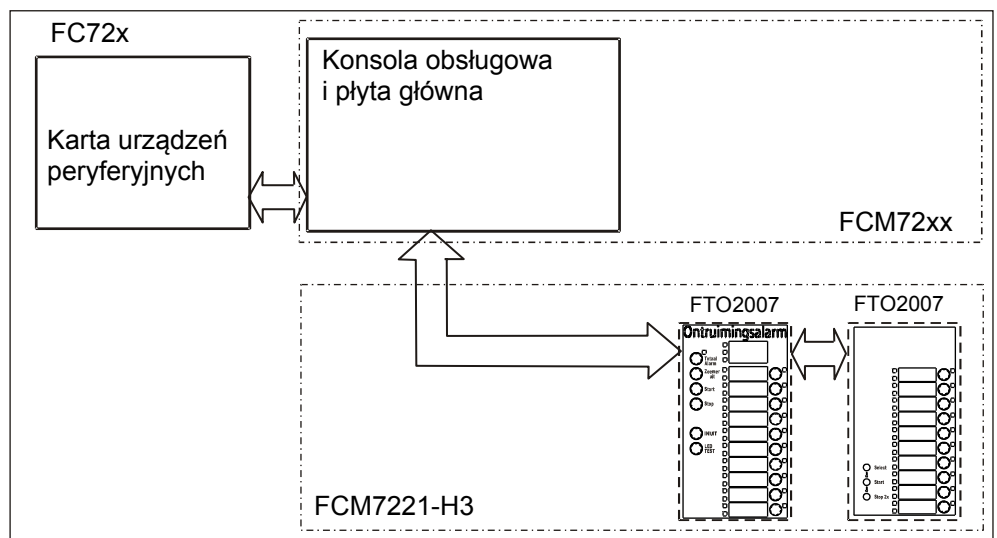
## 17.3 Przeznaczenie styków



Połączenia zintegrowanego, 10-strefowego wyświetlacza EVAC

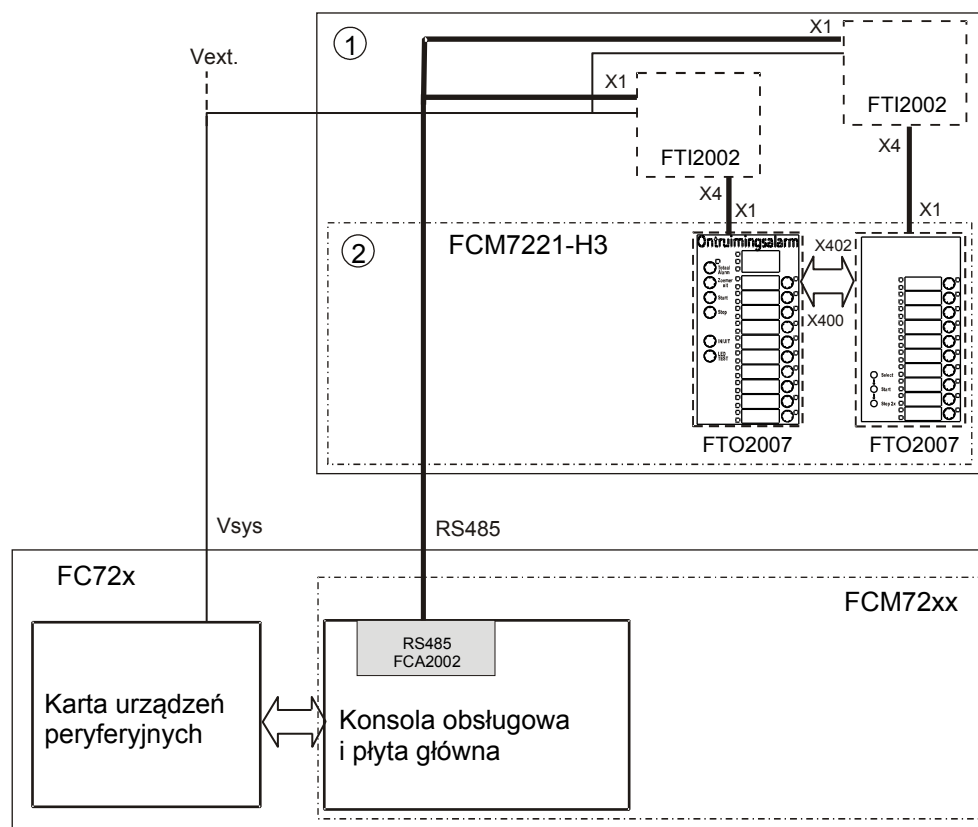
Moduł EVAC-NL FTO2007-N1 jest standardowo używany jako wskaźnik 10-strefowy w module obsługowym następujących central:

- FC722-HA
- FC724-HA



Połączenia zintegrowanego, 20-strefowego wyświetlacza EVAC

Opcjonalną obudowę FCM7221-H3 instaluje się w dolnej części centrali i podłącza do magistrali danych peryferii.



Podłączenie zdalnego, 20-strefowego wskaźnika EVAC poprzez interfejs RS485

- 1 Dowlolna obudowa (np. ECO)
- 2 Obudowa FCM7221-H3 z 2 modułami EVAC-NL FTO2007-N1 (opcja)

W celu zsynchronizowania, 2 moduły EVAC-NL FTO2007-NL trzeba połączyć poprzez magistralę danych periferii (X400 – X402). Niezsynchronizowane miganie kontrolki LED obu modułów oznacza, że moduły nie są połączone ze sobą.

## 17.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H401 ... H434		Kontrolki robocze		Patrz Instrukcja obsługi.
H205	Żółty	Monitorowanie procesora (Watchdog)	Wyłączona	Stan normalny
			Włączona	Awaria procesora



## 17.5 Elementy regulacyjne

Wskaźnik EVAC-NL konfiguruje się przy użyciu przełącznika S20.

### Ustawienia dla jednego lub pierwszego modułu EVAC-NL

Przełącznik S20						Znaczenie
1	2	3	4	5	6	
S0	S1	S2	Master	Syn	(pusty)	
			<b>ON</b>	<b>OFF</b>		<b>Adres urządzenia 1 *</b>
ON			ON	OFF		Adres urządzenia 2
	ON		ON	OFF		Adres urządzenia 3
ON	ON		ON	OFF		Adres urządzenia 4
		ON	ON	OFF		Adres urządzenia 5
X	X	X	ON	ON		Wyj. synoptyczne są aktywowane i sprawdzane (LED, przyciski, stacyjka).

Puste pola = przełącznik w położeniu „OFF”

X = położenie przełącznika nie ma znaczenia

\* W **pojedynczym** module EVAC-NL (10-strefowym) oraz **pierwszym** module EVAC-NL, przełącznik S20/4 (Master) musi być zawsze w położeniu **ON**. Jeżeli moduł wskaźnikowy jest używany w module synoptycznym EVAC-NL, to przełącznik S20/5 (Syn) również musi być w położeniu **ON**.



Adresy nie mogą się powtarzać w obrębie jednej stacji.

Ustawienia fabryczne są zawsze skonfigurowane pod kątem określonej aplikacji.

### Ustawienia dla drugiego oraz następnych modułów wskaźnikowych EVAC-NL

Przełącznik S20						Znaczenie
1	2	3	4	5	6	
S0	S1	S2	Master	Syn	(pusty)	
			OFF	OFF		Adres urządzenia 1
<b>ON</b>			<b>OFF</b>	<b>OFF</b>		<b>Adres urządzenia 2 *</b>
	ON		OFF	OFF		Adres urządzenia 3
ON	ON		OFF	OFF		Adres urządzenia 4
		ON	OFF	OFF		Adres urządzenia 5
X	X	X	OFF	ON		Wyj. synoptyczne są aktywowane i sprawdzane (LED, przyciski, stacyjka).

Puste pola = przełącznik w położeniu „OFF”

X = położenie przełącznika nie ma znaczenia

\* = 2 moduły EVAC-NL nie mogą pracować z takim samym adresem (w obrębie jednej stacji). W drugim (lub następnym) wskaźniku trzeba zawsze ustawić adres o 1 większy (urządzenie podrzędne). Jeżeli moduł wskaźnikowy jest używany

w module synoptycznym EVAC-NL, to przełącznik S20/5 (Syn) również musi być w położeniu **ON**.

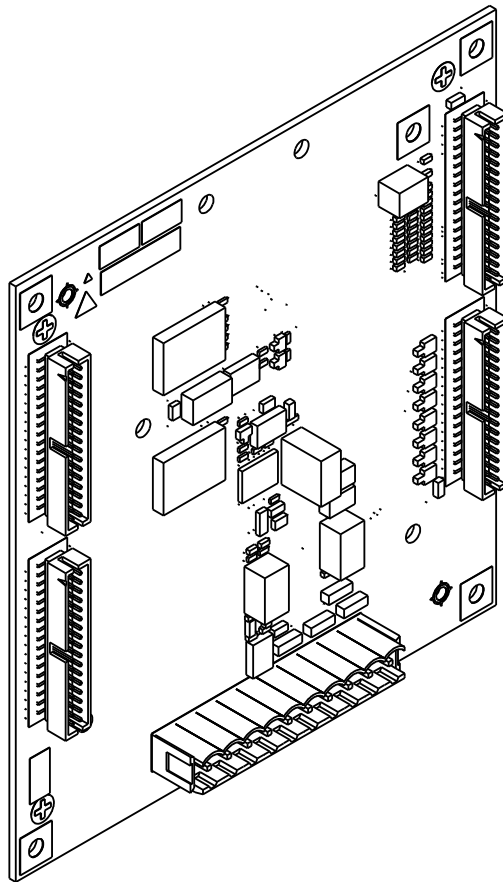


Adresy nie mogą się powtarzać w obrębie jednej stacji.  
Ustawienia fabryczne są zawsze skonfigurowane pod kątem określonej aplikacji.

## 17.6 Dane techniczne

Zasilanie	Napięcie	20... 32 V <sub>DC</sub>
	Prąd	Maks. 34 mA (21 V)
Wyjście zasilania	Napięcie	20 ... 32 V <sub>DC</sub>
	Prąd	wyjście przelotowe, maks. 1 A
Kontrolki LED	Liczba	34 do sygnalizowania pracy 1 do sygnalizowania awarii (watchdog)
	Funkcja	Można konfigurować programem Cerberus-Engineering-Tool.
Połączenia	Magistrala danych urządzeń peryferyjnych (wejście oraz wyjście)	Wtyczka z kablem płaskim
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	185 x 96 x 12 mm
	Masa	70 g

## 18 EVAC-NL FTI2002-N1 karta ze złączem [NL]



### 18.1 Opis

Karta EVAC-NL ze złączami FTI2002-N1 pełni funkcję interfejsu dla modułu kierowania ewakuacją EVAC-NL FTO2007-N1. Karta ze złączami jest potrzebna w celu podłączenia obudowy FCM7221-H3 lub modułu synoptycznego (EVAC) FT2003-N1 do interfejsu RS485 centrali systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów. Kartę instaluje się w tej samej obudowie, w której znajduje się moduł kierowania ewakuacją.

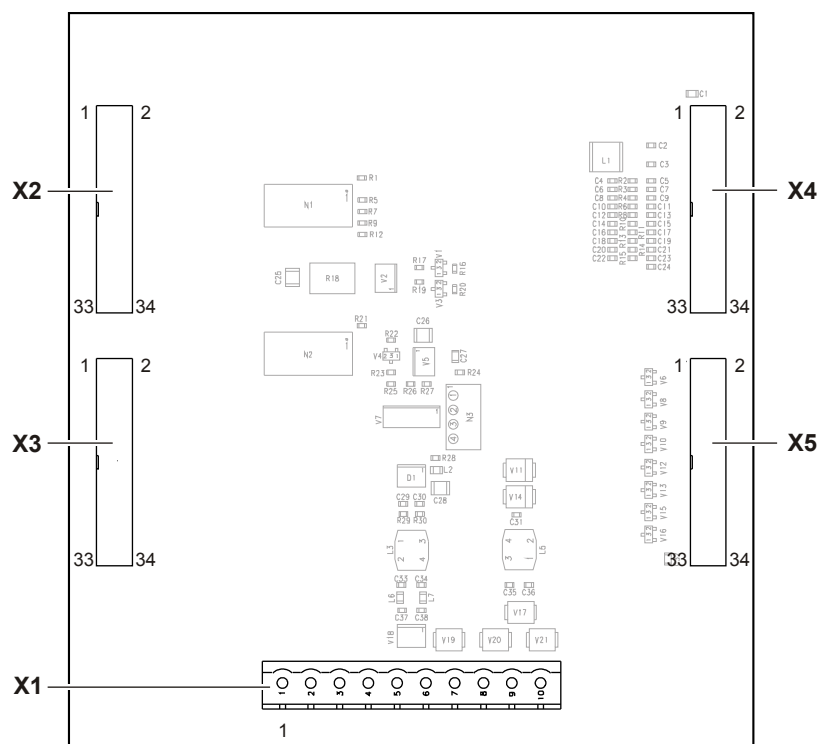
Karta EVAC FTI2002-NL jest używana do następujących celów:

- jako interfejs w zdalnej obudowie FCM7221-H3,
- jako interfejs w module synoptycznym (EVAC) FT2003-N1 (bez modułu obsługowego) do podłączania zdalnego modułu obsługowego oraz wskaźników.

Karta EVAC-NL ze złączami ma następujące cechy:

- interfejs RS485 do komunikacji z centralą systemu FS720,
- wejścia zasilania zewnętrznym napięciem 24 V,
- sygnały monitorowania zasilania zewnętrznego,
- gniazda do podłączania zewnętrznych modułów obsługowych i wskaźników (modułu synoptycznego).

## 18.2 Wygląd

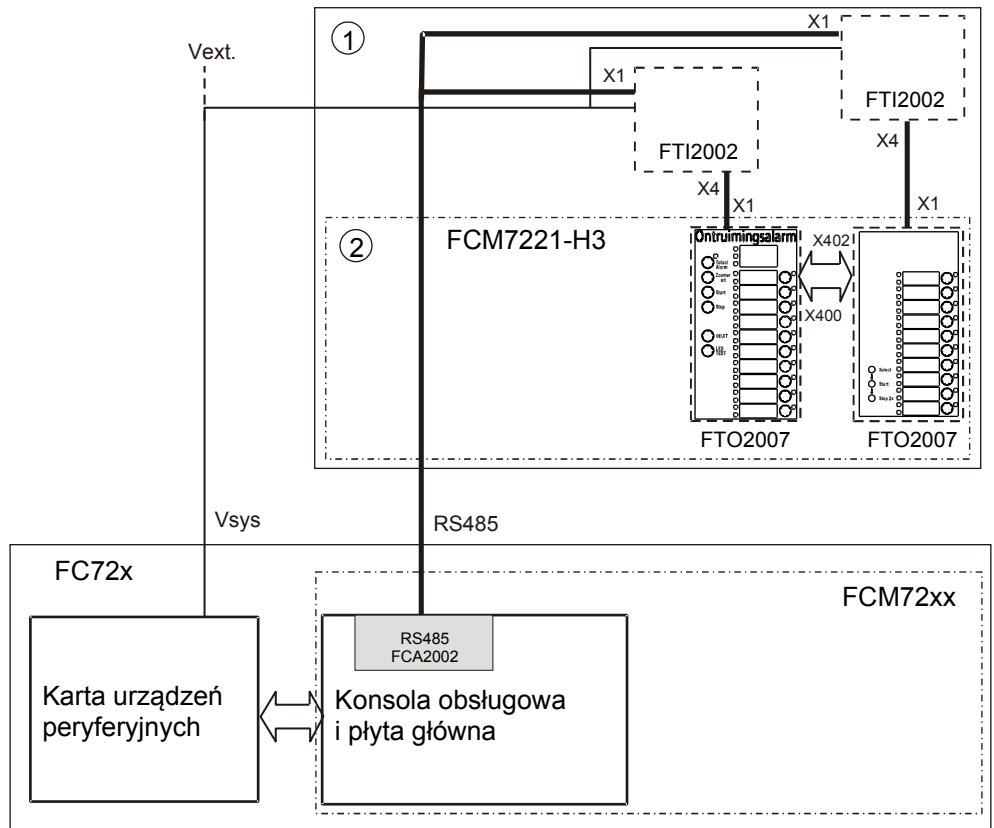


Karta FTI2002-EVAC

Element	Ozn.	Funkcja
Złącza i zaciski	X1	Zasilanie, sygnały monitorowania zasilania oraz złącze RS485
	X2	Łączówka modułu synoptycznego, styki 1 ... 17
	X3	Łączówka modułu synoptycznego, styki 18 ... 34
	X4	Łączówka modułu obsługowego EVAC-NL
	X5	Konsola modułu synoptycznego (16 szt.)

## 18.3 Przeznaczenie styków

Karta ze złączami VAC-NL FTI2002-N1 jest stosowana w celu podłączenia modułu kierowania ewakuacją EVAC-NL FTO2007-N1 do interfejsu RS485 centrali.



Połączenia karty EVAC-NL FTI2002-N1 w zdalnym module wskaźnikowym obsługującym 20 stref ewakuacji

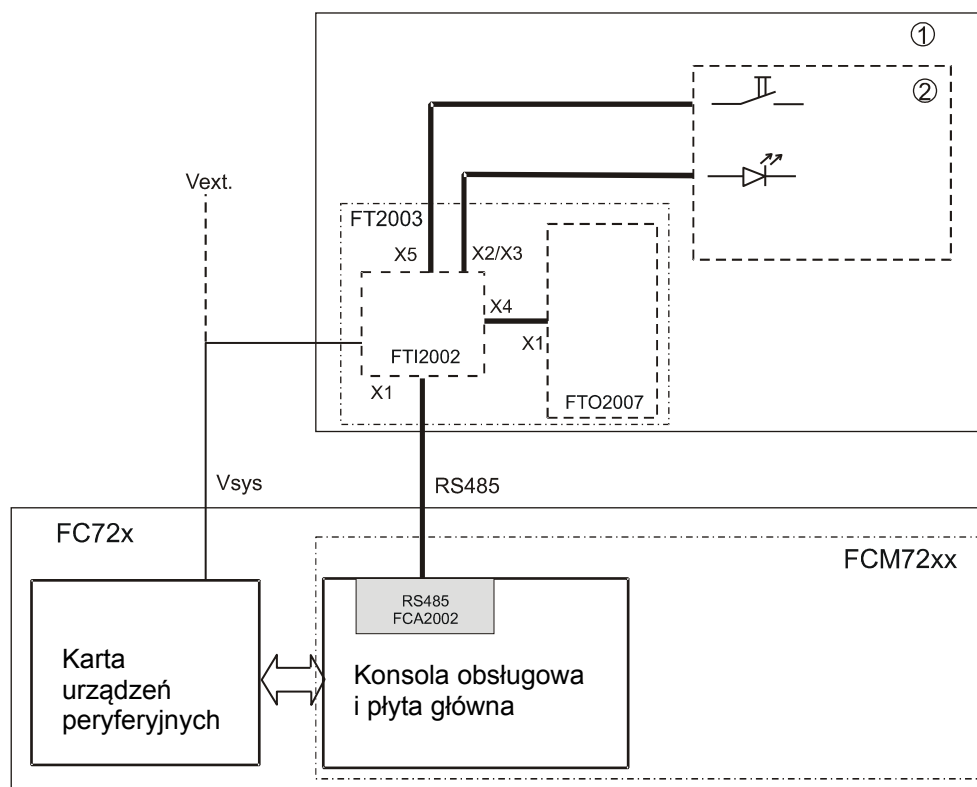
- 1 Dowlolna obudowa (np. ECO)
- 2 Moduł wskaźnikowy FCM7221-H3

FTI2002 EVAC-NL karta ze złączem

FTO2007 Moduł EVAC-NL

W celu zsynchronizowania, 2 moduły EVAC-NL FTO2007-NL trzeba połączyć poprzez magistralę danych peryferii (X400 – X402). Niezsynchronizowane miganie kontrolki LED obu modułów oznacza, że moduły nie są połączone ze sobą.

W module synoptycznym EVAC-NL FT2003-N1, karta ze złączami FTI2002-N1 jest dostarczana wraz z modułem kierowania ewakuacją EVAC-NL FTO2007-N1.

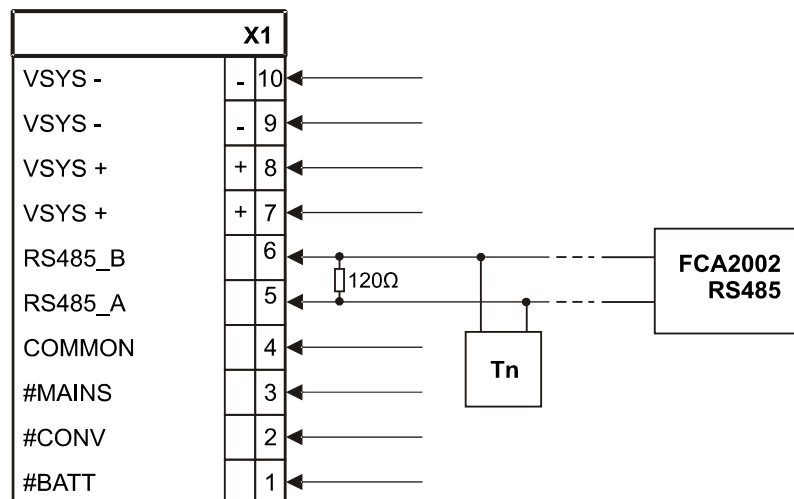


*Podłączenie modułu synoptycznego EVAC-NL FT2003-N1*

- 1 Dowlolna obudowa IP30 (np. ECO)
- 2 Dowlolny panel synoptyczny oraz konsola obsługowa
- FT2003 Panel synoptyczny EVAC-NL
- FTO2007 Moduł EVAC-NL
- FTI2002 EVAC-NL karta ze złączem

### 18.3.1 X1 - zasilanie

Styk	Oznaczenie	Opis
10	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)
9	VSYS-	Wejście napięcia z zasilacza (-)
8	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
7	VSYS+	Wejście napięcia z zasilacza (+)
6	RS485_B	Wejście B*
5	RS485_A	Wejście A*
4	COMMON	Masa
3	#MAINS	Wejście komunikatu z zasilacza: Awaria napięcia sieciowego
2	#CONV	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria przetwornicy
1	#BATT	Wejście komunikatu z zasilacza: awaria akumulatora



Tn = Ostatnie urządzenie

<b>!</b>	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>* Zachować prawidłową polaryzację zacisków wejściowych A i B.</b> Do zacisków ostatniego urządzenia trzeba podłączyć rezystor 120 Ω.</p>
----------	--

### 18.3.2 X2 oraz X3 panel synoptyczny LED

Styk	Oznaczenie	Opis
1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33	3V3_LED	Zasilanie diod LED
2	LED5, LED22	Kontrolki LED 5 oraz LED 22
4	LED9, LED26	Kontrolki LED 9 oraz LED 26
6	LED6, LED23	Kontrolki LED 6 oraz LED 23
8	LED10, LED27	Kontrolki LED 10 oraz LED 27
10	LED7, LED24	Kontrolki LED 7 oraz LED 24
12	LED17, LED34	Kontrolki LED 17 oraz LED 34
14	LED16, LED33	Kontrolki LED 16 oraz LED 33
16	LED15, LED32	Kontrolki LED 15 oraz LED 32
18	LED14, LED31	Kontrolki LED 14 oraz LED 31
20	LED13, LED30	Kontrolki LED 13 oraz LED 30
22	LED12, LED29	Kontrolki LED 12 oraz LED 29
24	LED8, LED25	Kontrolki LED 8 oraz LED 25
26	LED11, LED28	Kontrolki LED 11 oraz LED 28
28	LED4, LED21	Kontrolki LED 4 oraz LED 21
30	LED3, LED20	Kontrolki LED 3 oraz LED 20
32	LED2, LED19	Kontrolki LED 2 oraz LED 19
34	LED1, LED18	Kontrolki LED 1 oraz LED 18



X2	
Anode	1
Katode	2
Anode	3
Katode	4
Anode	5
Katode	6
Anode	7
Katode	8
Anode	9
Katode	10
Anode	11
Katode	12
Anode	13
Katode	14
Anode	15
Katode	16
Anode	17
Katode	18
Anode	19
Katode	20
Anode	21
Katode	22
Anode	23
Katode	24
Anode	25
Katode	26
Anode	27
Katode	28
Anode	29
Katode	30
Anode	31
Katode	32
Anode	33
Katode	34

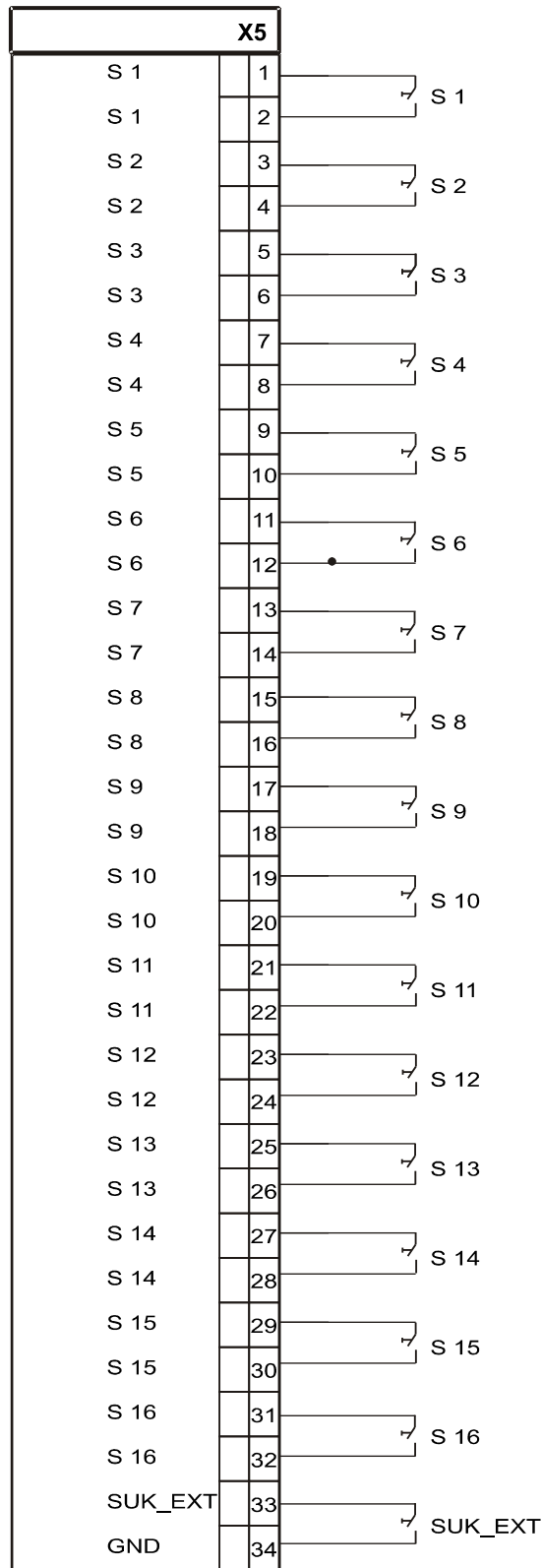
LED 5  
LED 9  
LED 6  
LED 10  
LED 7  
LED 17  
LED 16  
LED 15  
LED 14  
LED 13  
LED 12  
LED 8  
LED 11  
LED 4  
LED 3  
LED 2  
LED 1

X3	
Anode	1
Katode	2
Anode	3
Katode	4
Anode	5
Katode	6
Anode	7
Katode	8
Anode	9
Katode	10
Anode	11
Katode	12
Anode	13
Katode	14
Anode	15
Katode	16
Anode	17
Katode	18
Anode	19
Katode	20
Anode	21
Katode	22
Anode	23
Katode	24
Anode	25
Katode	26
Anode	27
Katode	28
Anode	29
Katode	30
Anode	31
Katode	32
Anode	33
Katode	34

LED 22  
LED 26  
LED 23  
LED 27  
LED 24  
LED 34  
LED 33  
LED 32  
LED 31  
LED 30  
LED 29  
LED 25  
LED 28  
LED 21  
LED 20  
LED 19  
LED 18

### 18.3.3 X5 konsola modułu synoptycznego

Styk	Oznaczenie	Opis
1	S1	Przycisk zewnętrzny 1
2	S1	Przycisk zewnętrzny 1
3	S2	Przycisk zewnętrzny 2
4	S2	Przycisk zewnętrzny 2
5	S3	Przycisk zewnętrzny 3
6	S3	Przycisk zewnętrzny 3
7	S4	Przycisk zewnętrzny 4
8	S4	Przycisk zewnętrzny 4
9	S5	Przycisk zewnętrzny 5
10	S5	Przycisk zewnętrzny 5
11	S6	Przycisk zewnętrzny 6
12	S6	Przycisk zewnętrzny 6
13	S7	Przycisk zewnętrzny 7
14	S7	Przycisk zewnętrzny 7
15	S8	Przycisk zewnętrzny 8
16	S8	Przycisk zewnętrzny 8
17	S9	Przycisk zewnętrzny 9
18	S9	Przycisk zewnętrzny 9
19	S10	Przycisk zewnętrzny 10
20	S10	Przycisk zewnętrzny 10
21	S11	Przycisk zewnętrzny 11
22	S11	Przycisk zewnętrzny 11
23	S12	Przycisk zewnętrzny 12
24	S12	Przycisk zewnętrzny 12
25	S13	Przycisk zewnętrzny 13
26	S13	Przycisk zewnętrzny 13
27	S14	Przycisk zewnętrzny 14
28	S14	Przycisk zewnętrzny 14
28	S15	Przycisk zewnętrzny 15
30	S15	Przycisk zewnętrzny 15
31	S16	Przycisk zewnętrzny 16
32	S16	Przycisk zewnętrzny 16
33	SUK_EXT	Stacyjka (zewnętrzna)
34	GND	Masa stacyjki



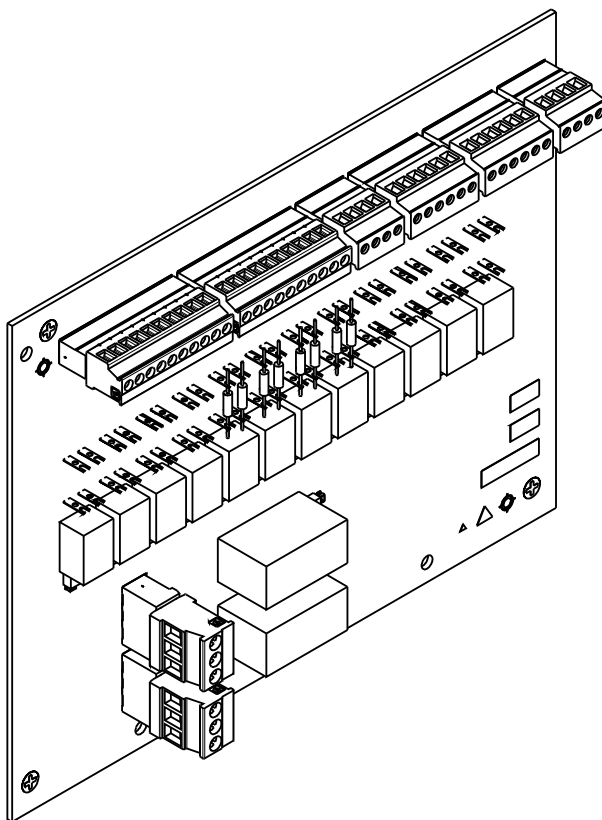
## 18.4 Dane techniczne

---

Zasilanie	Napięcie robocze Pobór prądu	20... 32 V <sub>DC</sub> Maks. 1 A (21V) W zależności od konfiguracji
Zaciski połączeniowe	Zasilanie, monitorowanie oraz złącze RS485 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizacja</li> <li>● Dopuszczalny przekrój przewodu</li> </ul> Wejścia i wyjścia <ul style="list-style-type: none"> <li>● Złącza panela synoptycznego oraz magistrali danych peryferii</li> </ul>	Zaciski śrubowe 0.2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>  Gniazdo kabla płaskiego
Dane mechaniczne	Wymiary (dł. x szer. x wys.) Masa	130 x 121 x 32 mm 90 g

## 19 Interfejs zdalnej transmisji FCI2005-N1 [NL]

---



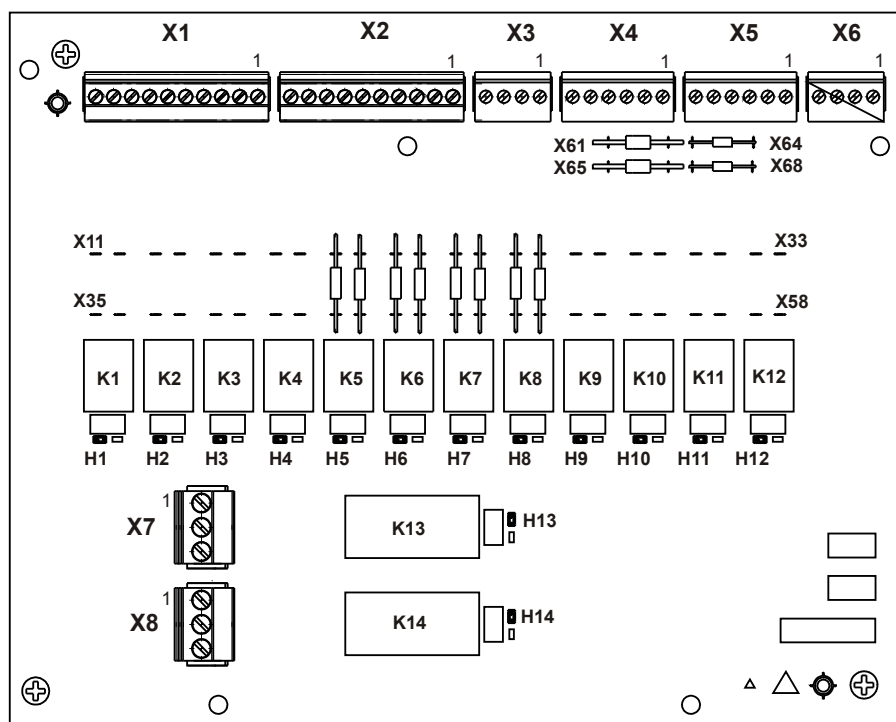
### 19.1 Opis

---

Interfejs zdalnej transmisji FCI2005-N1 umożliwia sterowanie różnorodnymi funkcjami przy zapewnieniu izolacji galwanicznej. Interfejs jest sterowany i zasilany poprzez konfigurowalne wejścia/wyjścia karty peryferii. Interfejs został opracowany na potrzeby rynku holenderskiego.

Interfejs może być zamontowany bezpośrednio na płycie montażowej na płycie peryferii lub, jeśli jest wystarczająca ilość miejsca, na tylnej części obudowy obok płyty peryferii.

## 19.2 Wygląd



Widok płytki interfejsu FCI2005

Element	Ozn.	Funkcja
Gniazdo połączeniowe	X1	Zestyki przełączalne przekaźnika 1 ... 5
	X2	Zestyki przełączalne przekaźnika 6 ... 10
	X3	Zestyki przełączalne przekaźnika 11 + 12
	X4	Zasilanie przekaźnika V <sub>sys</sub> + oraz cewki przekaźnika 1 ... 5
	X5	Zasilanie przekaźnika V <sub>sys</sub> + oraz cewki przekaźnika 6 ... 10
	X6	Cewki przekaźnika 11 ... 14
	X7	Zestyki przełączalne przekaźnika 13
	X8	Zestyki przełączalne przekaźnika 14
Kontrolki LED	H1	Kontrolka przekaźnika 1
	H2	Kontrolka przekaźnika 2
	H3	Kontrolka przekaźnika 3
	H4	Kontrolka przekaźnika 4
	H5	Kontrolka przekaźnika 5
	H6	Kontrolka przekaźnika 6
	H7	Kontrolka przekaźnika 7
	H8	Kontrolka przekaźnika 8
	H9	Kontrolka przekaźnika 9
	H10	Kontrolka przekaźnika 10
	H11	Kontrolka przekaźnika 11

Element	Ozn.	Funkcja
	H12	Kontrolka przekaźnika 12
	H13	Kontrolka przekaźnika 13
	H14	Kontrolka przekaźnika 14

## 19.3 Przeznaczenie styków

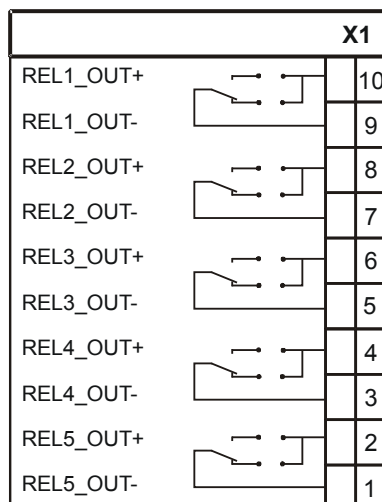
### 19.3.1 X1 - zestyki przełączalne przekaźnika 1 ... 5

Styk	Oznaczenie	Opis
10	REL1_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 1 (konfigurowalny jako NC lub NO)
9	REL1_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 1
8	REL2_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 2 (konfigurowalny jako NC lub NO)
7	REL2_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 2
6	REL3_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 3 (konfigurowalny jako NC lub NO)
5	REL3_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 3
4	REL4_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 4 (konfigurowalny jako NC lub NO)
3	REL4_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 4
2	REL5_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 5 (konfigurowalny jako NC lub NO)
1	REL5_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 5

NO = Normalnie otwarty

NC = Normalnie zamknięty

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



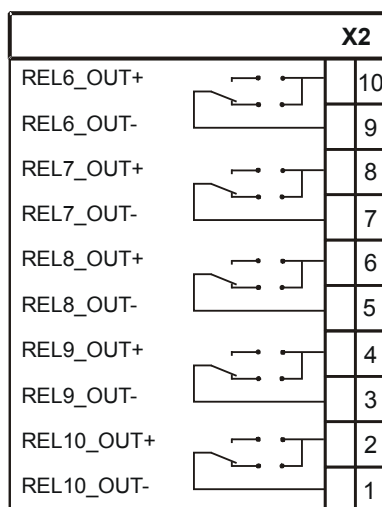
## 19.3.2 X2 - zestyki przełączalne przekaźnika 6 ... 10

Styk	Oznaczenie	Opis
10	REL6_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 6 (konfigurowalny jako NC lub NO)
9	REL6_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 6
8	REL7_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 7 (konfigurowalny jako NC lub NO)
7	REL7_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 7
6	REL8_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 8 (konfigurowalny jako NC lub NO)
5	REL8_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 8
4	REL9_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 9 (konfigurowalny jako NC lub NO)
3	REL9_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 9
2	REL10_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 10 (konfigurowalny jako NC lub NO)
1	REL10_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 10

NO = Normalnie otwarty

NC = Normalnie zamknięty

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>





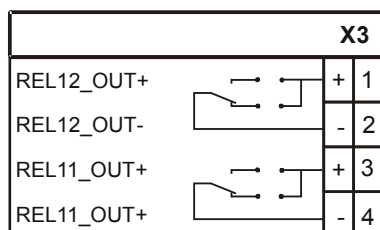
### 19.3.3 X3 - zestyki przełączalne przekaźnika 11 + 12

Styk	Oznaczenie	Opis
1	REL12_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 12 (konfigurowalny jako NC lub NO)
2	REL12_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 12
3	REL11_OUT+	Zestyk przełączalny przekaźnika 11 (konfigurowalny jako NC lub NO)
4	REL11_OUT-	Zestyk przełączalny przekaźnika 11

NO = Normalnie otwarty

NC = Normalnie zamknięty

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



### 19.3.4 X4 - zasilanie przekaźnika V<sub>sys</sub>+ oraz cewki przekaźnika 1 ... 5

Styk	Oznaczenie	Opis
6	20V-30V/V <sub>SYS</sub> +	Zasilanie V <sub>sys</sub> + (podłączony do X5, STYK 6)
5	REL1_IN-	Cewka przekaźnika 1, aktywny przy stanie niskim
4	REL2_IN-	Cewka przekaźnika 2, aktywny przy stanie niskim
3	REL3_IN-	Cewka przekaźnika 3, aktywny przy stanie niskim
2	REL4_IN-	Cewka przekaźnika 4, aktywny przy stanie niskim
1	REL5_IN-	Cewka przekaźnika 5, aktywny przy stanie niskim

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

### 19.3.5 X5 - zasilanie przekaźnika V<sub>sys</sub>+ oraz cewki przekaźnika 6 ... 10

Styk	Oznaczenie	Opis
6	20V-30V/V <sub>SYS</sub> +	Zasilanie V <sub>sys</sub> + (podłączone do X4, STYK 6)
5	REL6_IN-	Cewka przekaźnika 6, aktywny przy stanie niskim
4	REL7_IN-	Cewka przekaźnika 7, aktywny przy stanie niskim
3	REL8_IN-	Cewka przekaźnika 8, aktywny przy stanie niskim
2	REL9_IN-	Cewka przekaźnika 9, aktywny przy stanie niskim
1	REL10_IN-	Cewka przekaźnika 10, aktywny przy stanie niskim

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

### 19.3.6 X6 - cewki przekaźnika 11 ... 14

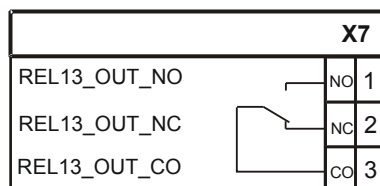
Styk	Oznaczenie	Opis
4	REL11_IN-	Cewka przekaźnika 11, aktywny przy stanie niskim
3	REL12_IN-	Cewka przekaźnika 12, aktywny przy stanie niskim
2	REL13_IN-	Cewka przekaźnika 13, aktywny przy stanie niskim
1	REL14_IN-	Cewka przekaźnika 14, aktywny przy stanie niskim

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

### 19.3.7 X7 - zestyki przełączalne przekaźnika 13

Styk	Oznaczenie	Opis
1	REL13_OUT_NO	Zestyk przełączalny przekaźnika 13, normalnie otwarty
2	REL13_OUT_NC	Zestyk przełączalny przekaźnika 13, normalnie zamknięty
3	REL13_OUT_CO	Zestyk przełączalny przekaźnika 13, wspólny

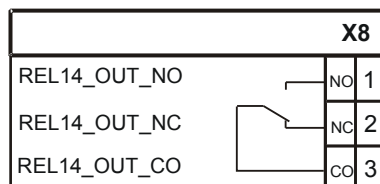
Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



### 19.3.8 X8 - zestyki przełączalne przekaźnika 14

Styk	Oznaczenie	Opis
1	REL14_OUT_NO	Zestyk przełączalny przekaźnika 14, normalnie otwarty
2	REL14_OUT_NC	Zestyk przełączalny przekaźnika 14, normalnie zamknięty
3	REL14_OUT_CO	Zestyk przełączalny przekaźnika 14, wspólny

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>



### 19.3.9 Podłączanie kabli do płyty peryferii

Zdalny interfejs (RT)		Zespół przewodów		Płyta peryferii 4-pętlowa		Płyta peryferii 2-pętlowa	
Styk	Oznaczenie	Kolor kabla	Sygnal	Styk	Oznaczenie	Styk	Oznaczenie
X4-6	20V-30V/VSYS+	Biało-zielony	Zasilanie (+)	X8-7	VSYS_01	X8-5	VSYS_01
X4-5	REL1_IN-	Niebiesko-czerwony	Ręczne	X7-1	AL_NO	X7-1	AL_NO
X4-4	REL2_IN-	Szaro-różowy	Automatyczne	X8-1	I/O1	X8-1	I/O1
X4-3	REL3_IN-	--	Alarm 2	--	--	--	--
X4-2	REL4_IN-	Fioletowy	Awaria	X7-6	FAU_NC	X7-6	FAU_NC
X4-1	REL5_IN-	Czarny	Alarm 1	X8-2	I/O2	X8-2	I/O2
X5-6	20V-30V/VSYS+	--	Zasilanie (+)	X8-15	VSYS_02	X9-5	VSYS_02
X5-5	REL6_IN-	--	Alarm 2	--	--	--	--
X5-4	REL7_IN-	Czerwony	Awaria	X8-3	I/O3	X8-3	I/O3
X5-3	REL8_IN-	Niebieski	Wyłączenie	X8-4	I/O4	X8-4	I/O4
X5-2	REL9_IN-	Różowy	Tryskacze techniczne	X8-5	I/O5	X9-1	I/O5
X5-1	REL10_IN-	Szary	Tryskacze nadzór	X8-6	I/O6	X9-2	I/O6
X6-4	REL11_IN-	Żółty	Tryskacze alarm pożarowy	X8-9	I/O7	X9-3	I/O7
X6-3	REL12_IN-	Zielony		X8-10	I/O8	X9-4	I/O8
X6-2	REL13_IN-	Brązowy		X8-11	I/O9	--	--
X6-1	REL14_IN-	Biały		X8-12	I/O10	--	--

## 19.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Zielony	Przełącznik 1	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H2	Zielony	Przełącznik 2	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H3	Zielony	Przełącznik 3	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H4	Zielony	Przełącznik 4	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H5	Zielony	Przełącznik 5	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H6	Zielony	Przełącznik 6	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H7	Zielony	Przełącznik 7	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H8	Zielony	Przełącznik 8	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H9	Zielony	Przełącznik 9	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H10	Zielony	Przełącznik 10	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H11	Zielony	Przełącznik 11	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H12	Zielony	Przełącznik 12	Wyłączona	Stan spoczynkowy, zależnie od konfiguracji NO lub NC
			Włączona	Przełącznik przełączony
H13	Zielony	Przełącznik 13	Wyłączona	Stan spoczynkowy
			Włączona	Przełącznik przełączony
H14	Zielony	Przełącznik 14	Wyłączona	Stan spoczynkowy
			Włączona	Przełącznik przełączony

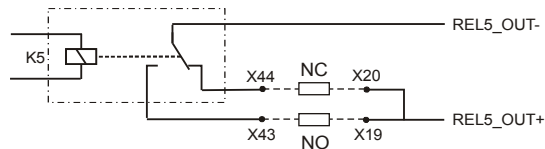
NO = Normalnie otwarty

NC = Normalnie zamknięty

## 19.5 Elementy regulacyjne

Styki przełączalne przekaźników K1 ... K12 są konfigurowalne jako “Normalnie otwarty” (NO) lub “Normalnie zamknięty” (NC). Ustawienia konfiguracji są wykonywane poprzez wstawienie zwory lub rezystora między lutowane styki.

Na poniższym rysunku przedstawiono dla przykładu ustawienia przekaźnika K5.



Przykład: styki przełączalne

### Ustawienia

NO = Zwora lub rezystor pomiędzy stykami X19 i X43

NC = Zwora lub rezystor pomiędzy stykami X20 i X44

### Ustawienia dla Holandii (domyślne)

Przekaźnik	Zestyk	Styk lutowany	NO/NZ	Rezystancja
K5	REL5_OUT+	X19 ... X43	NO	680 Ω
		X20 ... X44	NZ	3,3 kΩ
K6	REL6_OUT+	X21 ... X45	NO	680 Ω
		X22 ... X46	NZ	3,3 kΩ
K7	REL7_OUT+	X23 ... X47	NO	680 Ω
		X24 ... X48	NZ	3,3 kΩ
K8	REL8_OUT+	X25 ... X49	NO	680 Ω
		X26 ... X50	NZ	3,3 kΩ

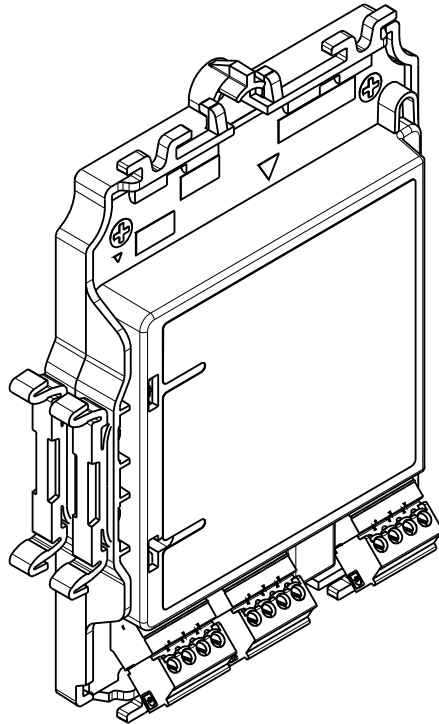
## 19.6 Dane techniczne

---

Wejście zasilania	Oznaczenie	„20V-30V V <sub>SYST</sub> +”
	Napięcie	Min. 17 V <sub>DC</sub> ... maks. 30 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu w stanie spoczynku	Typowo 0 mA
	Prąd spoczynkowy (wszystkie przekaźniki przełączone)	Maks. 240 mA
Przekaźniki 1 ... 12	Oznaczenie	„REL1” ... „REL12”
	Konstrukcja	Odwracanie polaryzacji przekaźnika
	Prąd nominalny przekaźnika	Maks. 12 mA
	Napięcie przełączające DC	Maks. 30 V <sub>DC</sub>
	Prąd przełączający DC	Maks. 2 A
	Napięcie przełączające AC	Maks. 125 V <sub>AC</sub>
	Napięcie przełączające AC	Maks. 0,5 A
Przekaźniki 13 + 14	Oznaczenie	„REL13”, „REL14”
	Konstrukcja	Odwracanie polaryzacji przekaźnika
	Prąd nominalny przekaźnika	Maks. 30 mA
	Napięcie przełączające DC	Maks. 30 V <sub>DC</sub>
	Prąd przełączający DC	Maks. 5 A
	Napięcie przełączające AC	Maks. 250 V <sub>AC</sub>
	Napięcie przełączające AC	Maks. 5 A
Kontrolki LED	Stan diody przekaźnika	Świeci się, gdy przekaźnik włączony.
Zaciski połączeniowe X1...X6	Wszystkie łączówki:	
	● Konstrukcja	Zaciski śrubowe, 3,81 mm
X7 + X8	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> sztywne/ elastyczne
	● Konstrukcja	Zaciski śrubowe, 5 mm
Dane mechaniczne	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> sztywne/ elastyczne
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	190 x 150 x 36 mm
	Masa	240 g

## 20 Moduł sygnalizatora akustycznego FCA2005-A1

---



### 20.1 Opis

---

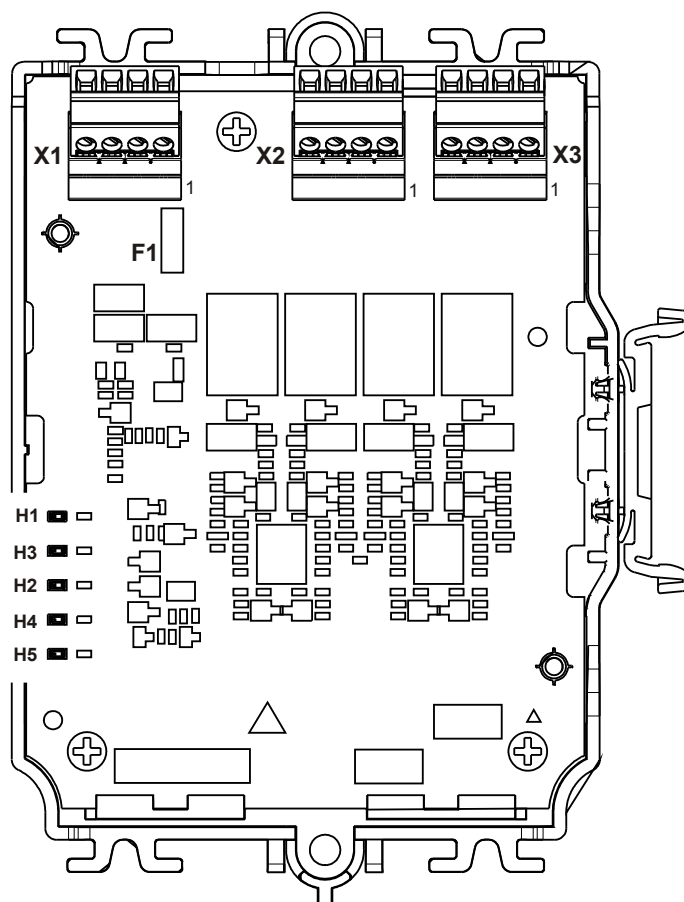
Moduł sygnalizatorów FCA2005-A1 umożliwia rozdzielenie monitorowanych wyjść sygnalizatorów kart peryferii FCI2002-A1 lub FCI2004-A1 na cztery niezależne wyjścia. Każda z tych czterech linii ma te same cechy, co linia sygnalizatorów z płyty peryferii i może sterować oraz monitorować urządzenia alarmowe. Zasilanie jest doprowadzone przez wyjście sygnalizatora na płycie peryferii.

Moduł sygnalizatora może być montowany i używany tylko w centrali.

Możliwe sposoby montowania modułu:

- na szynie 35 mm,
- na równej powierzchni (płyce montażowej) przy użyciu śrub, albo
- przy użyciu zacisków w obudowie FDCH291 / FDCH292. Taką obudowę można też przymocować śrubami do równej powierzchni (płyty montażowej).

## 20.2 Wygląd



Płytką drukowaną modułu sygnalizatorów FCA2005-A1

Element	Ozn.	Funkcja
Złącza i zaciski	X1	Wejście zasilania oraz wejście sygnalizatora z płyty peryferii
	X2	Wyjścia sygnalizatora 1 i 2
	X3	Wyjścia sygnalizatora 3 i 4
Kontrolki LED	H1	Kontrolka zasilania
	H2	Awaria sygnalizatora 2
	H3	Awaria sygnalizatora 1
	H4	Awaria sygnalizatora 3
	H5	Awaria sygnalizatora 4
Bezpieczniki	F1	Bezpiecznik zasilania 2 (2 A/T); Schurter OMT 125



## 20.3 Przeznaczenie styków

### 20.3.1 X1 wejście zasilania oraz wejście sygnalizatora z płyty peryferii

X1 moduł sygnalizatora			Płyta peryferii 2-pętlowa		Płyta peryferii 4-pętlowa	
Styk	Oznaczenie	Opis	Styk	Oznaczenie	Styk	Oznaczenie
1	+Vsys	Wejście zasilania z płyty peryferii (+)	X8-5	VSYS_01 (+)	X8-7	VSYS_01 (+)
2	Masa	Wejście zasilania z płyty peryferii (-)	X8-6	GND_01 (-)	X8-8	GND_01 (-)
3	Sound In +	Wejście sygnalizatora z płyty peryferii (+)	X6-1	SOUND1+	X5-1	SOUND1+
4	Sound In -	Wejście sygnalizatora z płyty peryferii (-)	X6-2	SOUND1-	X5-2	SOUND1-

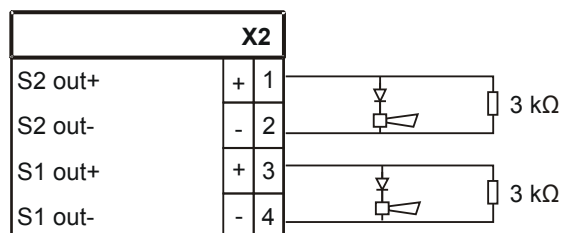
Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

X1		
Vsys		1
Ground		2
Sound In+	+	3
Sound In-	-	4

### 20.3.2 X2 wyjścia sygnalizatora 1 i 2

Styk	Oznaczenie	Opis
1	S2 out+	Wyjście linii sygnalizatora 2 (+)
2	S2 out-	Wyjście linii sygnalizatora 2 (-)
3	S1 out+	Wyjście linii sygnalizatora 1 (+)
4	S1 out-	Wyjście linii sygnalizatora 1 (-)

Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup>

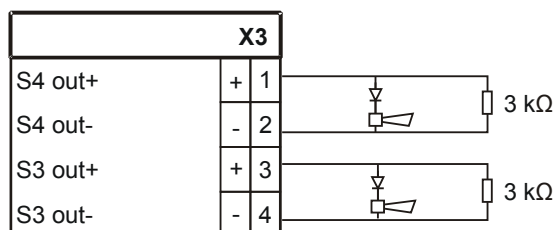


Rezystor zakańczający linię (3 kΩ) musi być podłączony, nawet jeśli wyjście nie jest używane.

### 20.3.3 X3 wyjścia sygnalizatora 3 i 4

Styk	Oznaczenie	Opis
1	S4 out+	Wyjście linii sygnalizatora 4 (+)
2	S4 out-	Wyjście linii sygnalizatora 4 (-)
3	S3 out+	Wyjście linii sygnalizatora 3 (+)
4	S3 out-	Wyjście linii sygnalizatora 3 (-)

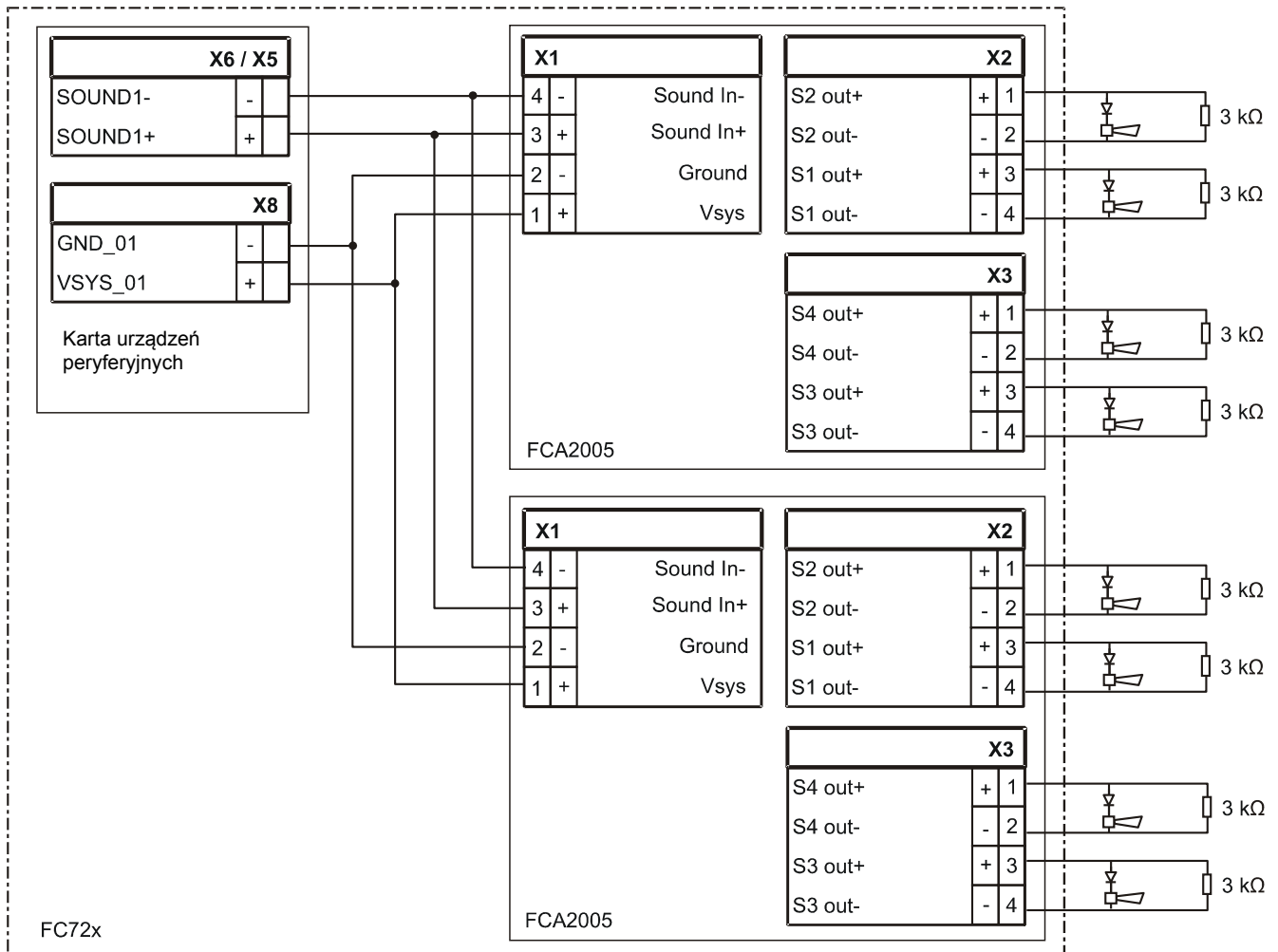
Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup>



Rezystor zakańczający linię (3 kΩ) musi być podłączony, nawet jeśli wyjście nie jest używane.

## 20.3.4 Połączenie kaskadowe dwóch modułów sygnalizatorów

Kaskadowo można połączyć tylko dwa moduły sygnalizatorów.



Połączenie kaskadowe dwóch modułów sygnalizatorów FCA2005-A1

## 20.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
H1	Zielony	Zasilanie	Wyłączona	Brak zasilania (np. uszkodzony bezpiecznik)
			Włączona	Stan normalny
H2	Żółty	Awaria sygnalizatora 2	Wyłączona	Stan normalny (domyślny)
			Włączona	Awaria sygnalizatora 2 (zwarcie, rozwarcie linii)
H3	Żółty	Awaria sygnalizatora 1	Wyłączona	Stan normalny (domyślny)
			Włączona	Awaria sygnalizatora 1 (zwarcie, rozwarcie linii)
H4	Żółty	Awaria sygnalizatora 3	Wyłączona	Stan normalny (domyślny)
			Włączona	Awaria sygnalizatora 3 (zwarcie, rozwarcie linii)
H5	Żółty	Awaria sygnalizatora 4	Wyłączona	Stan normalny (domyślny)
			Włączona	Awaria sygnalizatora 4 (zwarcie, rozwarcie linii)

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie

## 20.5 Dane techniczne

Zasilanie	Oznaczenie	„Vsys” „Ground”
	Napięcie robocze	21... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu w stanie spoczynku	typowo 20 mA
	Pobór prądu	Maks. 2 A, bezpiecznik 2AT **
Monitorowane wejście sygnalizatora	Oznaczenie	„Sound In+”, „Sound In-”
	Pojedynczy moduł sygnalizatorów:	
	● Wartość rezystancji w stanie gotowości	4900 Ω
	● Tolerancja	+/- 300 Ω
	Dwa moduły sygnalizatorów połączone równolegle:	
	● Wartość rezystancji w stanie gotowości	2450 Ω
	● Tolerancja	+/- 300 Ω
Monitorowane wyjście sygnalizatora 1, 2, 3, 4	Oznaczenie	● „S1 out+”, „S1 out-” ● „S2 out+”, „S2 out-” ● „S3 out+”, „S3 out-” ● „S4 out+”, „S4 out-”
	Realizacja	Odwracanie polaryzacji przekaźnika
	Napięcie wyjściowe	21... 28,6 V <sub>DC</sub>
	Prąd wyjściowy	Maks. 1 A / sygnalizator (zwrócić uwagę na maksymalne natężenie prądu)**
	Gwarantowany prąd wyjścia (monitorowanie zwarcia i rozwarcia)	15 mA przy U <sub>outmin</sub> = 16 V
	Wykrywanie (gdy wyjście jest nieaktywne)	● zwarcia ● rozwarcia linii
	Monitorowanie rezystancji	3 kΩ *
	Tolerancja	+/- 500 Ω
	Maksymalna odległość	1 000 m
Zaciski połączeniowe	Wszystkie łączówki:	
	● Realizacja	Zaciski śrubowe
	● Dopuszczalny przekrój przewodu	0,8 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Dane mechaniczne	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	132 x 90 x 24 mm

Masa

120 g

\* Rezystor zakańczający linię musi być podłączony, nawet jeśli wyjście nie jest używane.

\*\* Maks. prąd roboczy jest równy maks. 2 A (bezpiecznik 2AT), ale maksymalny prąd wyjściowy dla pojedynczej linii sygnalizatorów wynosi 1 A.

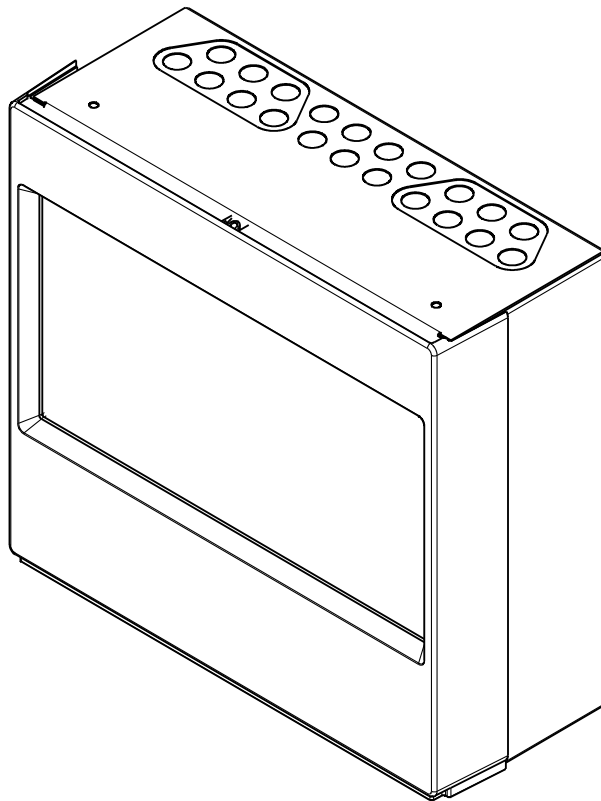
$$I_{\text{total max. 2 A}} = I_{\text{Out1}} + I_{\text{Out2}} + I_{\text{Out3}} + I_{\text{Out4}}$$

Jeżeli moduł sygnalizatorów FCA2005 jest zasilany z płyty peryferii systemu FS720 (wyjście VSYS), to trzeba pamiętać, że maksymalny prąd dla tego wyjścia jest równy 1 A (bezpiecznik 1 A). W tym przypadku maksymalny prąd roboczy  $I_{\text{total max}}$  jest równy tylko 1 A.

**UWAGA!** Niektóre zakresy napięć certyfikowanych sygnalizatorów akustycznych są ograniczone do 28 V. **Maksymalną wartość napięcia można zagwarantować tylko wtedy, gdy temperatura centrali jest zawsze > 5 °C.**

## 21 Obudowa

---



### 21.1 Opis

---

Puste obudowy są używane do instalowania rozszerzeń systemu, modułów dodatkowych oraz opcji dostosowanych do danego budynku. Obudowy mają następujące cechy:

- dostarczane jako zestaw, wraz z pokrywą i płytą nośną,
- konstrukcja taka sama, jak w obudowach różnych stacji,
- takie same otwory na kable, jak w stacjach,
- łatwy montaż na ścianie,
- możliwość mocowania śrubami do stacji o takiej samej konstrukcji, pod albo nad stacją,
- punkty mocowania opasek kablowych,
- wbudowana szyna DIN do zacisków zasilania sieciowego oraz akcesoriów.

#### **Komentarz**

Informacje na temat elementów oraz akumulatorów instalowanych w obudowach zamieszczono w dokumentach A6V10210355 (opis systemu) oraz A6V10210362 (planowanie).

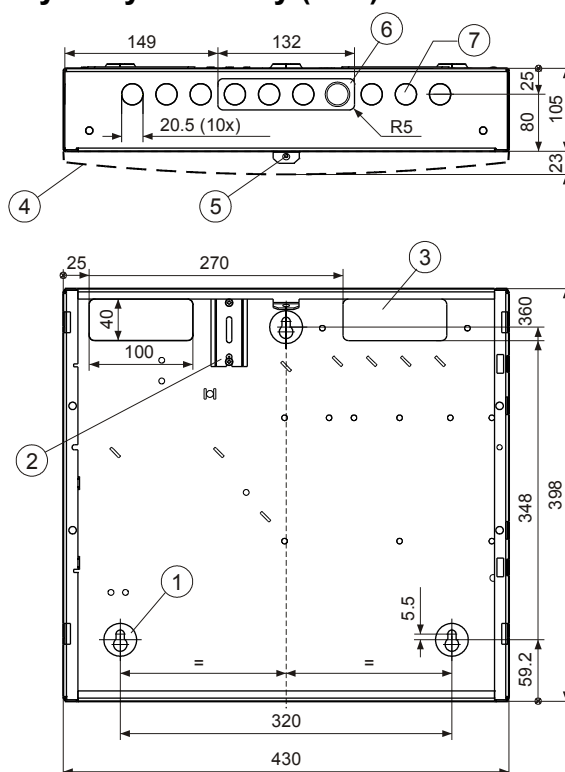
## 21.2 Wygląd

Puste obudowy składają się z następujących elementów:

- panel tylni wykonany z blachy,
- pokrywa z tworzywa sztucznego,
- płyta nośna pokryta folią.

### 21.2.1 Obudowa (Eco)

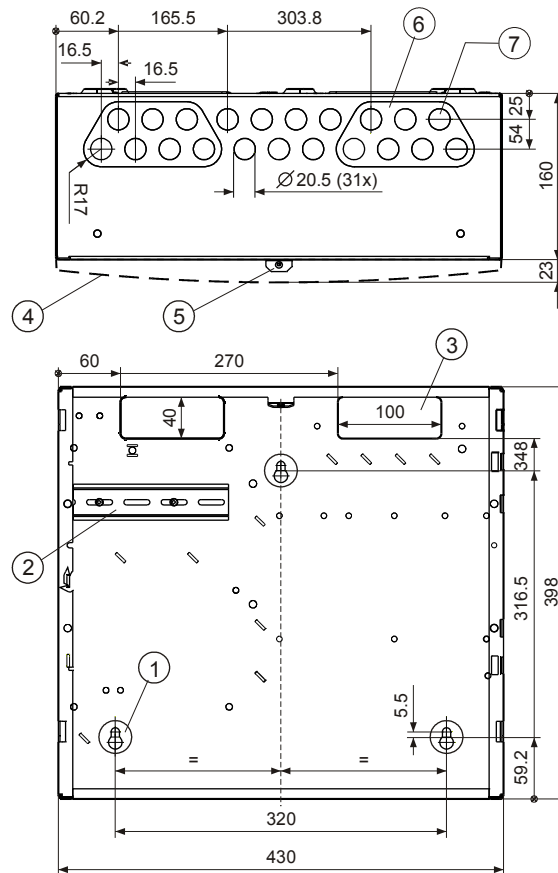
#### Wymiary obudowy (Eco) FH7201-Z3



1	Otwory montażowe (3 szt.)
2	Szyna DIN, długość 70 mm
3	Miejsca na otwory na przepusty kablowe z tyłu obudowy (2 szt.)
4	Pokrywa
5	Kłapa ze śrubą do mocowania pokrywy
6	Miejsce na otwór na górne przepusty kablowe
7	Miejsca $\varnothing$ 20 mm na pierścienie uszczelniające dławnicy kablowej (10 szt.)

## 21.2.2 Obudowa (Standard)

**Wymiary obudowy (Standard) FH7202-Z3**

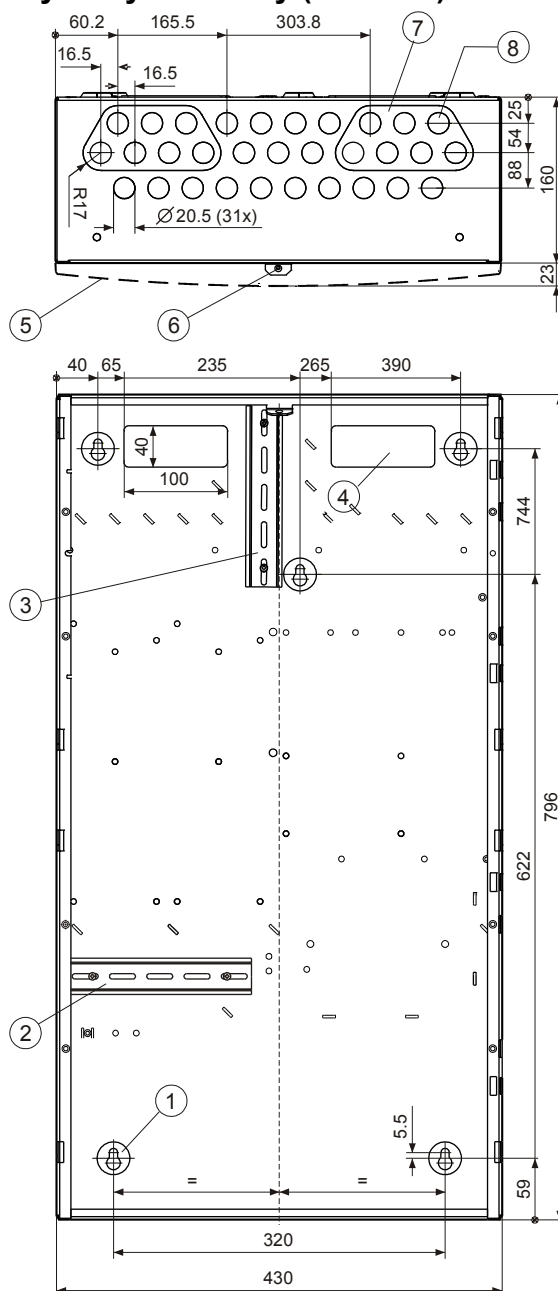


1	Otwory montażowe (3 szt.)
2	Szyna DIN, długość 150 mm
3	Miejsca na otwory na przepusty kablowe z tyłu obudowy (2 szt.)
4	Pokrywa
5	Kłapa ze śrubą do mocowania pokrywy
6	Miejsce na otwór na górne przepusty kablowe
7	Miejsca $\varnothing 20$ mm na pierścienie uszczelniające dławnicy kablowej (21 szt.)



## 21.2.3 Obudowa (Comfort)

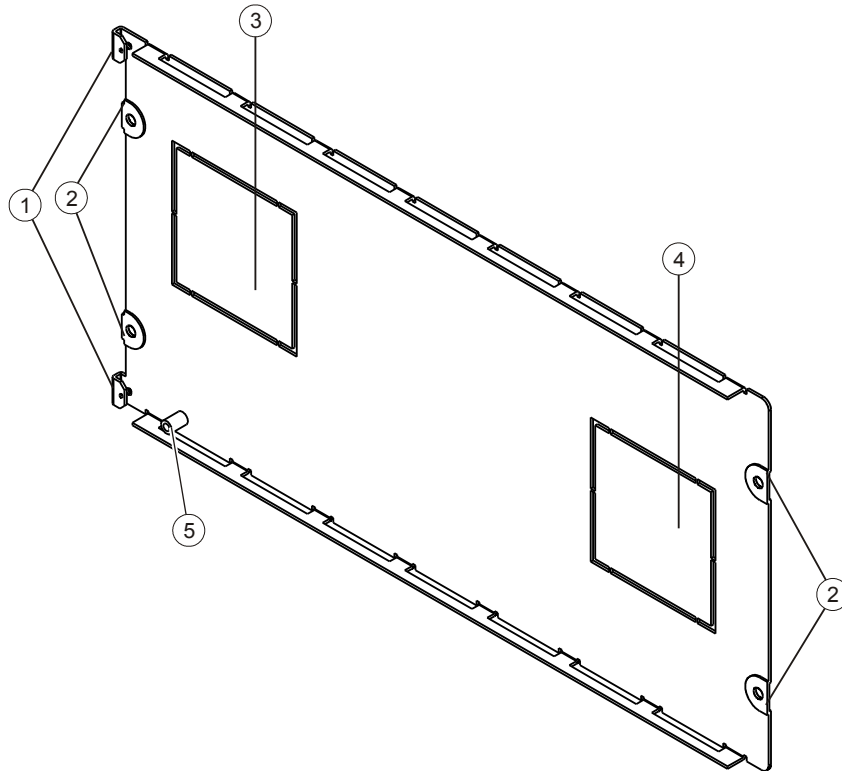
### Wymiary obudowy (Comfort) FH7203-Z3



1	Otwory montażowe (5 szt.)
2	Szyna DIN do zacisków zasilania sieciowego oraz gniazda, długość 175 mm
3	Szyna DIN do przekaźników i akcesoriów, długość 175 mm
4	Miejsca na otwory na przepusty kablowe z tyłu obudowy (2 szt.)
5	Pokrywa
6	Kłapa ze śrubą do mocowania górnej pokrywy
7	Miejsca na otwór na przelotki kabli z tyłu obudowy (2 szt.)
8	Miejsca $\varnothing$ 20 mm na pierścienie uszczelniające dławnicy kablowej (31 szt.)

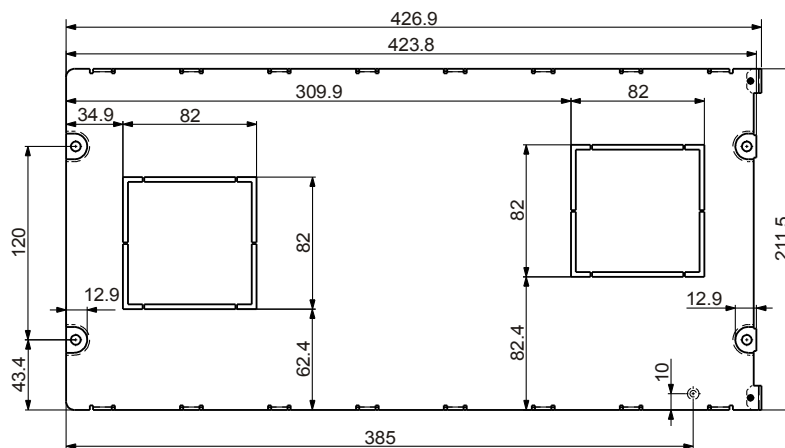


## 21.2.4 Płyta nośna modułu obsługowego



*Płyta nośna, widok od wewnątrz*

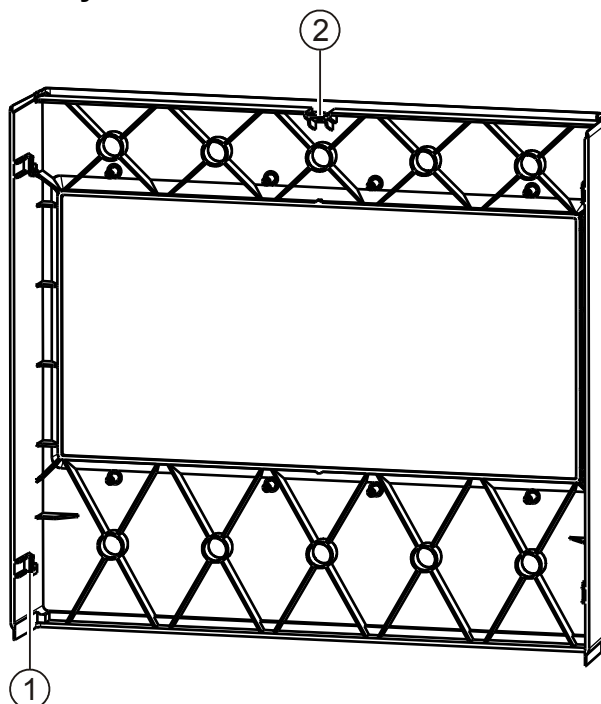
1	2 zawiasy do mocowania obudowy
2	4 otwory do mocowania płyty nośnej na obudowie
3	Miejsce na otwór na drukarkę z prawej strony
4	Miejsce na otwór na drukarkę z lewej strony
5	Przypawana tuleja gwintowana M4-12



*Wymiary płyty nośnej*

## 21.2.5 Pokrywa

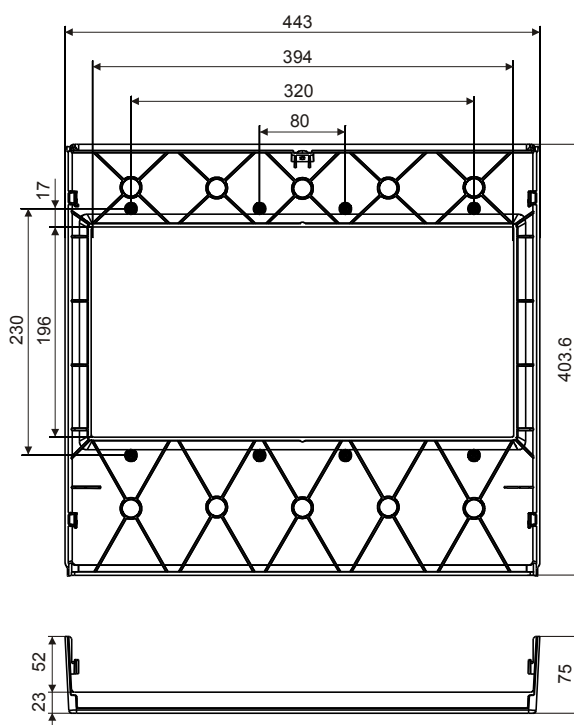
### Pokrywa Cerberus FHA7201-A3



Tylnia strona pokrywy

1 Krzywki nośne (4 szt.)

2 Śruba mocująca



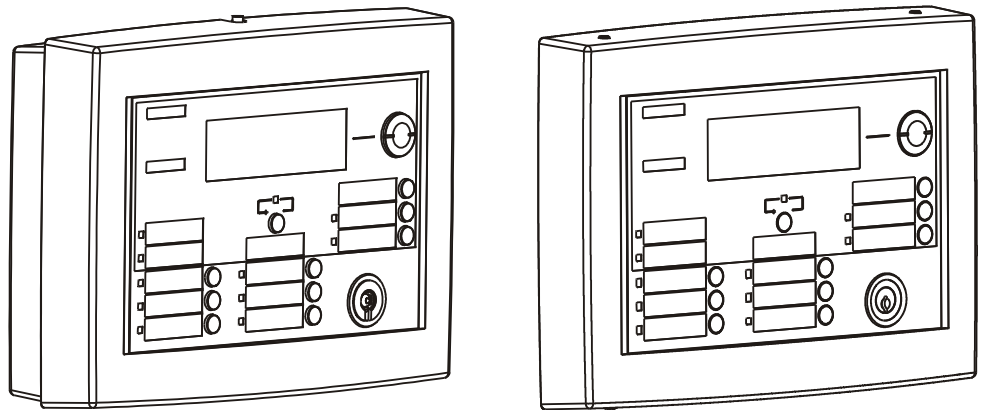
## 21.3 Dane techniczne

---

Obudowa	Materiał obudowy	Błacha stalowa, ocynkowana elektrolitycznie
	Wykończenie powierzchni	Farba proszkowa
	Kolor	RAL 7035 (jasnoszary)
	Kategoria ochronna	IP30
zaślepka pokrywy.	Materiał	ABS
	Kolor	RAL 9010 (biały)
Masa	Obudowa FH2001 (Eco)	3,8 kg
	Obudowa FH2002 (Standard)	5,4 kg
	Obudowa FH2003 (Comfort)	9 kg
	Pokrywa	0,64 kg
Wymiary (W x H x D)	Obudowa FH2001 (Eco)	430 x 398 x 80 (103)* mm
	Obudowa FH2002 (Standard)	430 x 398 x 160 (183)* mm
	Obudowa FH2003 (Comfort)	430 x 796 x 160 (183)* mm
	zaślepka pokrywy.	443 x 403 x 75 mm
Inne	Znak „CE”	Tak

\* = w nawiasach podano głębokość z zamontowaną pokrywą.

## 22 Panel informacyjny strefowy FT2010



### 22.1 Opis

Panel informacyjny strefowy FT2010 jest przeznaczony dla użytkowników, którym jest potrzebne wyświetlanie oraz obsługiwanie tylko podstawowych funkcji. Może być stosowany np. w konsolach pielęgniarskich w szpitalach. Panel informacyjny strefowy FT2010 jest podłączany bezpośrednio do linii dozorowej C-NET.

Panel informacyjny strefowy jest oferowany w dwóch wersjach:

- FT2010-A1 z plastikowym panelem tylnym, o głębokości 79 mm,
- FT2010-C1 z płaskim, metalowym panelem tylnym, o głębokości 45 mm.

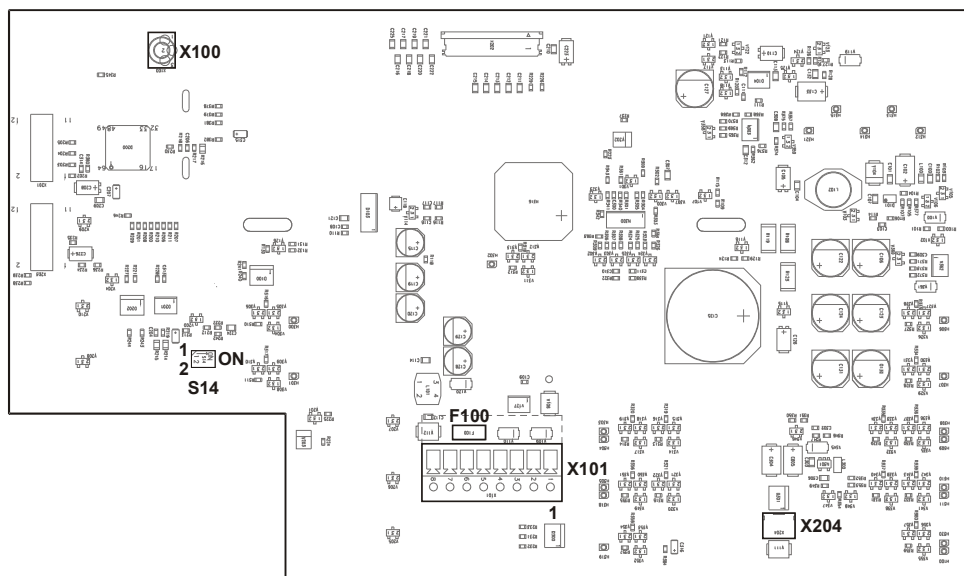
Panel informacyjny strefowy jest wyposażony w następujące elementy i funkcje:

- gniazdo linii dozorowej C-NET,
- możliwość zasilania z linii dozorowej C-NET,
- możliwość zasilania zewnętrznym napięciem przemiennym lub stałym,
- 6-liniowy wyświetlacz (po 40 znaków w linii) z podświetleniem,
- stacyjkę do odblokowywania obsługi,
- realizowane funkcje: potwierdzenie i kasowanie,
- brzęczyk,
- sześć konfigurowalnych kontrolki LED i przycisków (przy użyciu oprogramowania narzędziowego Cerberus-Engineering-Tool),
- wsuwane paski z opisami.

#### Uwagi:

- Opis obsługi oraz oznaczania stacyjek i kontrolki LED zamieszczono w dokumencie **009310**, obsługa.
- Szablony pasków z opisami zamieszczono w dokumencie A6V10217440, „Wkładki opisowe”.

## 22.2 Wygląd



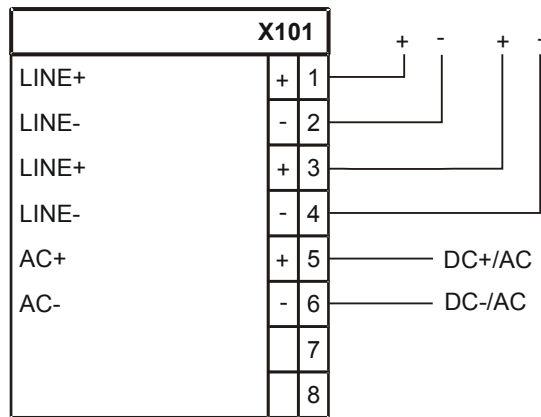
Płytką drukowaną panela FT2010

X100	Gniazdo zmieniaacza / testera czujek (MC-LINK)
X101	Gniazdo linii czujek oraz zasilacza zewnętrznego
X204	Gniazdo baterii 9V [FR]
S14	Przełączniki DIP
F100	Bezpiecznik zewnętrznego zasilania, 1 AT (niewymienny)

## 22.3 Przeznaczenie styków

### 22.3.1 X101 – gniazdo linii czujek oraz zasilacza zewnętrznego

Styk	Oznaczenie	Opis
1	LINE+	Linia czujek (+)
2	LINE-	Linia czujek (-)
3	LINE+	Linia czujek (+)
4	LINE-	Linia czujek (-)
5	AC+	Zasilanie zewnętrzne (+)/AC
6	AC-	Zasilanie zewnętrzne (-)/AC
7		Niepodłączone
8		Niepodłączone



## 22.4 Elementy regulacyjne

Przełączniki DIP S14	Ozn.	Funkcja	Pozycja	Znaczenie
1	3TE_OFF	Akustyczne sygnalizowanie awarii zasilania magistrali C-NET oraz zewnętrznego zasilania	ON	Sygnalizacja akustyczna wyłączona
			OFF	Sygnalizacja akustyczna włączona (ustawienie fabryczne)
2	WD_OFF	Nieużywane, przełącznik musi być zawsze w pozycji „OFF”.	OFF	Ustawienie fabryczne

## 22.5 Dane techniczne

Zasilanie	Opcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>z zewnętrznego zasilacza</li> <li>z linii czujek C-NET</li> </ul>
Zasilanie zewnętrzne	Oznaczenie	„AC+”, „AC-”
	Napięcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>15 ... 18 V<sub>AC</sub></li> <li>20... 30 V<sub>DC</sub></li> </ul>
	Pobór prądu	10 ... 50 mA
Linia dozorowa	Oznaczenie	„LINE+”, „LINE-”
	Napięcie	12... 32 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu	<ul style="list-style-type: none"> <li>bez zewnętrznego zasilacza 4...40 mA</li> <li>z zewnętrznym zasilaczem maks. 5 mA</li> </ul>
	Współczynnik obciążenia dla prądu maksymalnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>bez zewnętrznego zasilacza 160</li> <li>z zewnętrznym zasilaczem 20</li> </ul>
	Współczynnik obciążenia dla prądu spoczynkowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>bez zewnętrznego zasilacza 20</li> </ul>

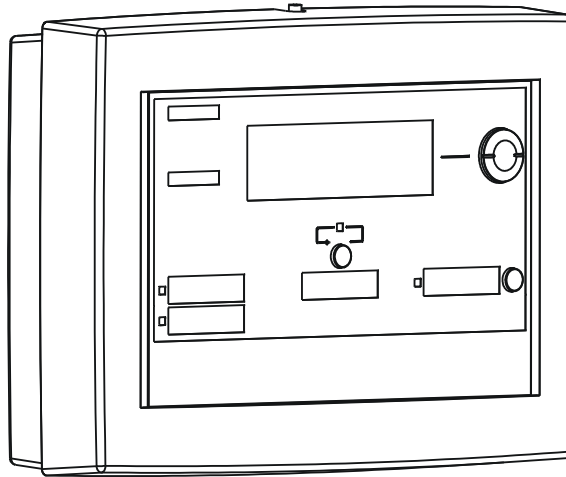
## Panel informacyjny strefowy FT2010

	● z zewnętrznym zasilaczem	20
	Współczynnik obciążenia adresu	1
	Współczynnik separacji	1
	Protokół	C-NET
Dane funkcjonalne	Wyświetlacz	6 linii po 40 znaków
	Sygnalizacja akustyczna	Odstęp między sygnałami można konfigurować programem Cerberus-Engineering-Tool.
Połączenia	Linia dozorowa oraz zasilanie zewnętrzne	
	● Realizacja	Zaciski śrubowe
	● Przekrój kabla	0,8 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Warunki środowiskowe	Temperatura pracy	-8...+42 °C
	Temperatura składowania	-20 ... +60 °C
	Kategoria ochronna	IP30
	Maks. wysokość stosowania	4000 m n.p.m.
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys.)	283 x 207 mm
	Głębokość panela FT2010-A1	79 mm
	Głębokość panela FT2010-C1	45 mm
	Masa panela FT2010-A1	800 g
	Masa panela FT2010-C1	1100 g
Normy	Bezpieczeństwo	EN 60950
	Normy zapewniania jakości	● Siemens Standard SN 36350 ● ISO 9001 ● ISO 14001
	Znak „CE”	Tak



## 23 Panel informacyjno-kontrolny FT2011

---



### 23.1 Opis

---

Panel informacyjno-kontrolny FT2011 jest przeznaczony dla użytkowników, którym jest potrzebne tylko wyświetlanie podstawowych funkcji. Może być stosowany np. w konsolach pielęgniarskich w szpitalach. Panel informacyjno-kontrolny strefowy FT2011 jest podłączany bezpośrednio do linii dozоровej C-NET.

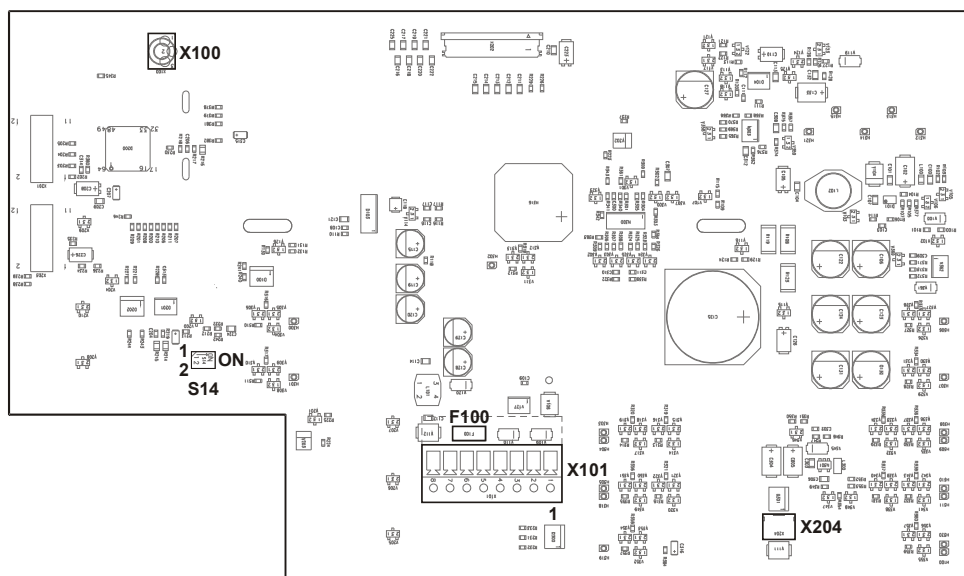
Ma następujące cechy:

- gniazdo linii dozоровej C-NET,
- możliwość zasilania z linii dozоровej C-NET,
- możliwość zasilania zewnętrznym napięciem przemiennym lub stałym,
- 8-liniowy wyświetlacz (po 40 znaków w linii) z podświetleniem,
- brzęczyk,
- wsuwane paski z opisami.

#### Uwagi:

- Opis obsługi oraz oznaczania stacyjek i kontrolki LED zamieszczono w dokumencie **009311**, obsługa.
- Szablony pasków z opisami zamieszczono w dokumencie A6V10217440, „Wkładki opisowe”.

## 23.2 Wygląd



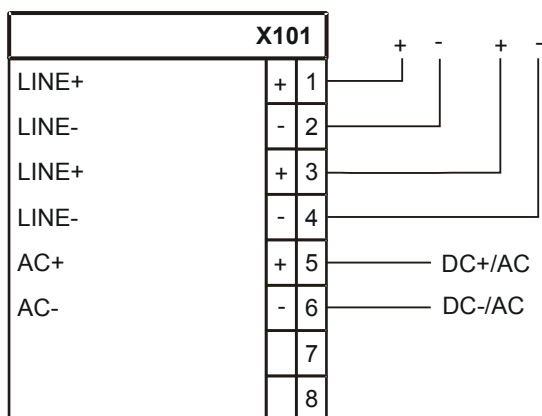
Płytką drukowaną panela FT2011

X100	Gniazdo zmieniacza / testera czujek (MC-LINK)
X101	Gniazdo linii czujek oraz zasilacza zewnętrznego
X204	Gniazdo baterii 9V [FR]
S14	Przełączniki DIP
F100	Bezpiecznik zewnętrznego zasilania, 1 AT (niewymienny)

## 23.3 Przeznaczenie styków

### 23.3.1 X101 – gniazdo linii czujek oraz zasilacza zewnętrznego

Styk	Oznaczenie	Opis
1	LINE+	Linia czujek (+)
2	LINE-	Linia czujek (-)
3	LINE+	Linia czujek (+)
4	LINE-	Linia czujek (-)
5	AC+	Zasilanie zewnętrzne (+)/AC
6	AC-	Zasilanie zewnętrzne (-)/AC
7		Niepodłączone
8		Niepodłączone



## 23.4 Elementy regulacyjne

Przełącznik DIP S14	Ozn.	Funkcja	Pozycja	Znaczenie
1	3TE_OFF	Akustyczne sygnalizowanie awarii zasilania magistrali C-NET oraz zewnętrznego zasilania	ON	Sygnalizacja akustyczna wyłączona
			OFF	Sygnalizacja akustyczna włączona (ustawienie fabryczne)
2	WD_OFF	Nie używane, przełącznik musi być zawsze w pozycji „OFF”.	OFF	Ustawienie fabryczne

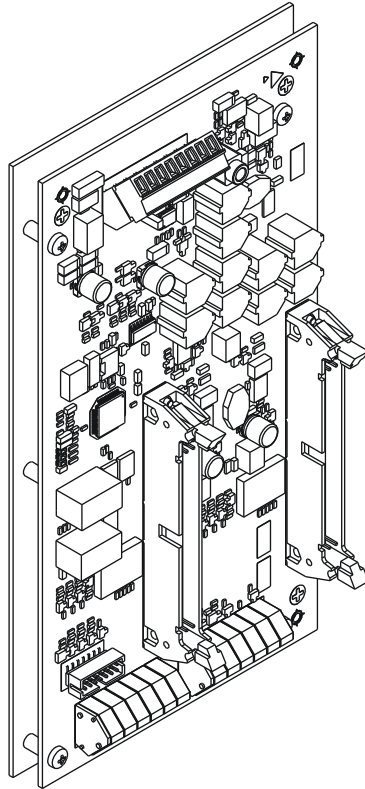
## 23.5 Dane techniczne

Zasilanie	Opcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zasilanie zewnętrzne</li> <li>● Linia dozorowa</li> </ul>
Zasilanie zewnętrzne	Oznaczenie	„AC+”, „AC-”
	Napięcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 15 ... 18 V<sub>AC</sub></li> <li>● 20 ... 30 V<sub>DC</sub></li> </ul>
	Pobór prądu	10 ... 50 mA
Linia dozorowa	Oznaczenie	„LINE+”, „LINE-”
	Napięcie	12 ... 32 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bez zewnętrznego zasilacza 4 ... 40 mA</li> <li>● z zewnętrznym zasilaczem maks. 5 mA</li> </ul>
	Współczynnik obciążenia dla prądu maksymalnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bez zewnętrznego zasilacza 160</li> <li>● z zewnętrznym zasilaczem 20</li> </ul>
	Współczynnik obciążenia dla prądu spoczynkowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bez zewnętrznego zasilacza 20</li> <li>● z zewnętrznym zasilaczem 20</li> </ul>

## Panel informacyjno-kontrolny FT2011

	Współczynnik obciążenia adresu	1
	Współczynnik separacji	1
	Protokół	C-NET
Dane funkcjonalne	Wyświetlacz	6 linii po 40 znaków
	Sygnalizacja akustyczna	Odstęp między sygnałami można konfigurować programem Cerberus-Engineering-Tool.
Połączenia	Linia dozorowa oraz zasilanie zewnętrzne	
	● Realizacja	Zaciski śrubowe
	● Przekrój kabla	0,8 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Warunki środowiskowe	Temperatura pracy	-8 ... +42 °C
	Temperatura składowania	-20 ... +60 °C
	Kategoria ochronna	IP30
	Maks. wysokość stosowania	4000 m n.p.m.
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	283 x 207 x 79 mm
	Masa	800 g
Normy	Bezpieczeństwo	EN 60950
	Normy zapewniania jakości	● Siemens Standard SN 36350 ● ISO 9001 ● ISO 14001
	Znak „CE”	Tak

## 24 Moduł synoptyczny FT2001-A1



### 24.1 Opis

Moduł synoptyczny FT2001-A1 pracuje na magistrali C-NET i umożliwia proste wizualizowanie zdarzeń, np. alarmów lub awarii. Do tego celu służy 48 wyjść, do których mogą zostać podłączone diody np. przy użyciu kabla płaskiego F50F410.

Moduł synoptyczny jest dostarczany bez obudowy. Jest montowany na płycie montażowej, która może być instalowana w dowolnej obudowie. Obudowa (także dostarczana przez klienta) musi mieć kategorię ochrony co najmniej IP30.

Moduł synoptyczny jest zasilany bezpośrednio z magistrali C-NET lub przez zasilacz zewnętrzny.

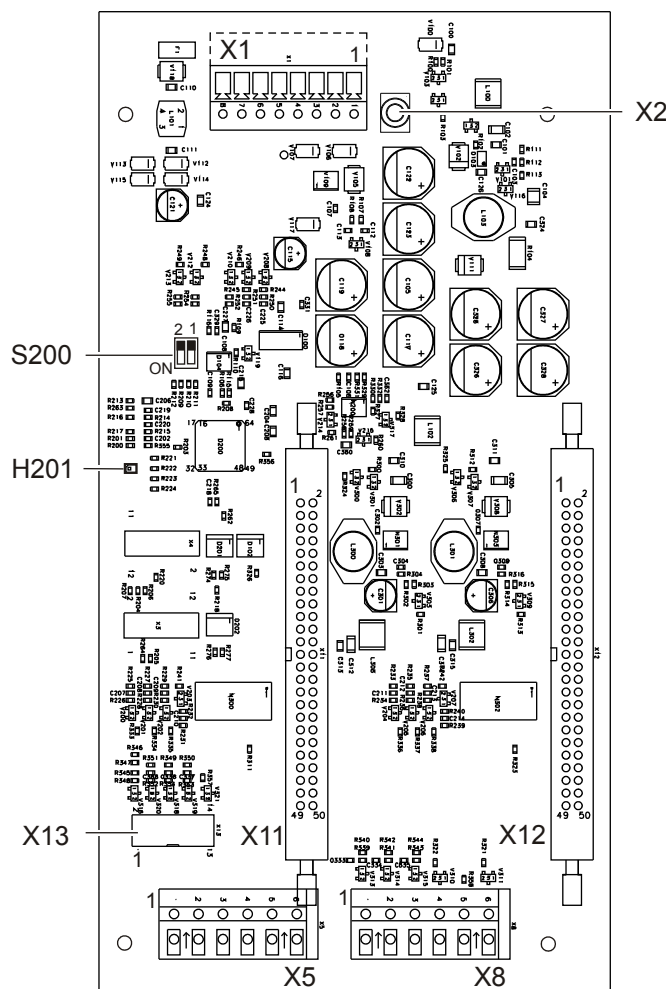
#### Właściwości

- 48 dowolnie programowanych wyjść
- Konfigurowanie wyjść przy użyciu oprogramowania narzędziowego Cerberus-Engineering-Tool
- Komunikacja po magistrali C-NET
- Zasilanie z magistrali C-NET lub z zewnętrznego zasilacza DC
- Możliwość podłączenia brzęczyka, przycisku wyłącznika brzęczyka oraz przycisku testu diod LED
- Możliwość podłączenia diod LED

- Dwa złącza dla jednego kabla płaskiego, każde z wyjściami 24 diod LED rozmieszczanych przez użytkownika

## 24.2 Wygląd

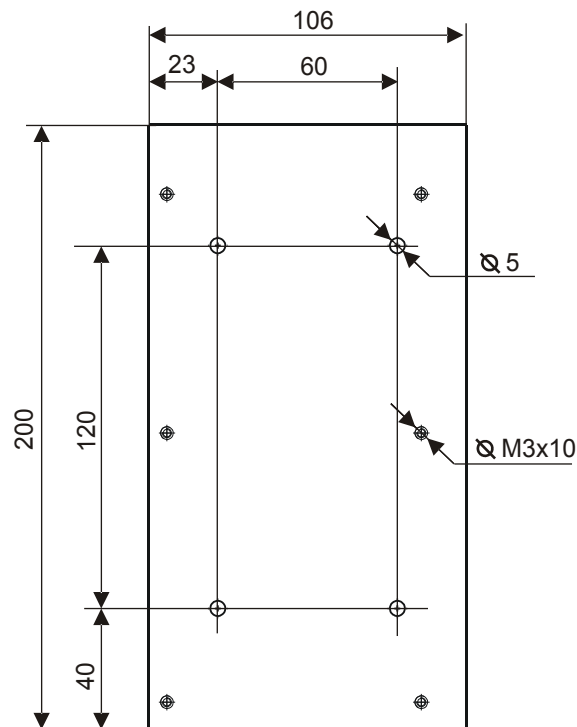
### 24.2.1 Płytką drukowaną



Płytką drukowaną modułu FT2001-A1

Element	Oznaczenie	Funkcja
Złącza i zaciski	X1	Zaciski podłączeniowe magistrali (C-NET) i zasilania zewn.
	X2	Gniazdo MC-Link do aktualizacji oprogramowania
	X5	Zaciski podłączeniowe dla dodatkowych urządzeń
	X8	Zaciski podłączeniowe dla monitorowanego zasilania i pracy LED
	X11	Gniazdo wyjść 1 ... 24
	X12	Gniazdo wyjść 25 ... 48
	X13	Nie używane.
Kontrolki LED	H201	Sygnalizacja trybu aktualizacji
Przełącznik	S200	Przełącznik DIP do ręcznego włączania trybu aktualizacji

## 24.2.2 Płyta montażowa

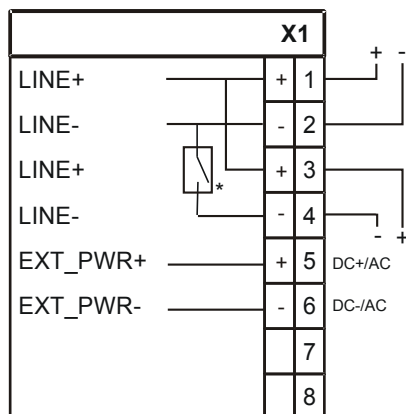


Wymiary płyty montażowej do modułu FT2001

## 24.3 Przeznaczenie styków

### 24.3.1 X1 – gniazdo linii czujek oraz zasilacza zewnętrznego

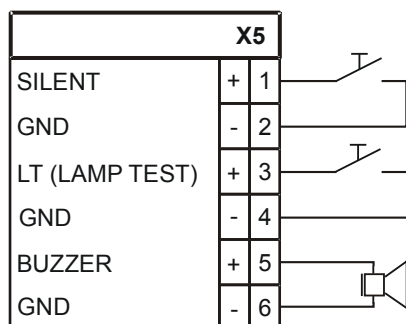
Styk	Oznaczenie	Opis
1	LINE+	Linia dozorowa +
2	LINE-	Linia dozorowa -
3	LINE+	Linia dozorowa +
4	LINE-	Linia dozorowa -
5	EXT_PWR+	Wejście zasilania zewnętrznego (+)/AC
6	EXT_PWR-	Wejście zasilania zewnętrznego (-)/AC
7		Nie używane.
8		Nie używane.



\* Zintegrowany separator linii

## 24.3.2 X5 dodatkowe urządzenia

Styk	Oznaczenie	Opis
1	SILENT	Zacisk +, przycisk „Lokalny brzęczyk WYŁ”
2	GND	Zacisk -, przycisk „Lokalny brzęczyk WYŁ”
3	LT	Zacisk +, przycisk „Test kontrolek”
4	GND	Zacisk -, przycisk „Test kontrolek”
5	BUZZER	Zacisk + (12 V) zasilania brzęczyka
6	GND	Zacisk - (12 V) zasilania brzęczyka





### 24.3.3 X8 monitorowanie zasilania zewnętrznego i pracy LED

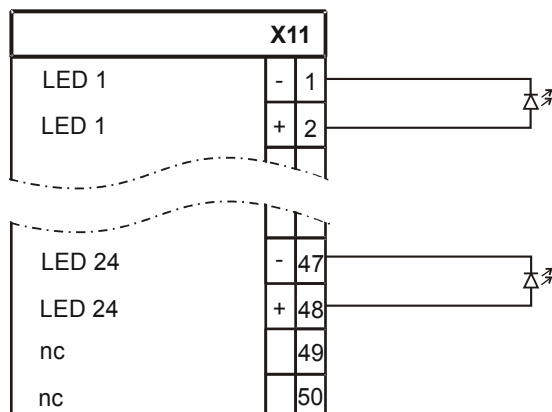
Styk	Oznaczenie	Opis
1	#BATT	Wejście informacji z zasilacza zewn.: awaria akumulatora (nieużywane)
2	#CONVERT	Wejście informacji z zasilacza zewn.: awaria przetwornicy (nieużywane)
3	#MAINS	Wejście informacji z zasilacza zewn.: awaria sieci (nieużywane)
4	#LED_1	Sygnał pracy LED „LED_1”
5	LED_PWR	Zasilanie + „LED_1” i „LED2”
6	#LED_2	Sygnał „LED2” (nieużywany)

X8		
#BATT	-	1
#CONVERT	-	2
#MAINS	-	3
#LED_1	-	4
LED_PWR	+	5
#LED_2	-	6

## 24.3.4 X11 wyjścia 1 ... 24

Styk	Oznaczenie	Opis
1(-), 2(+)	LED 1	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
3(-), 4(+)	LED 2	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
5(-), 6(+)	LED 3	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
7(-), 8(+)	LED 4	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
9(-), 10(+)	LED 5	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
11(-), 12(+)	LED 6	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
13(-), 14(+)	LED 7	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
15(-), 16(+)	LED 8	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
17(-), 18(+)	LED 9	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
19(-), 20(+)	LED 10	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
21(-), 22(+)	LED 11	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
23(-), 24(+)	LED 12	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
25(-), 26(+)	LED 13	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
27(-), 28(+)	LED 14	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
29(-), 30(+)	LED 15	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
31(-), 32(+)	LED 16	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
33(-), 34(+)	LED 17	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
35(-), 36(+)	LED 18	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
37(-), 38(+)	LED 19	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
39(-), 40(+)	LED 20	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
41(-), 42(+)	LED 21	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
43(-), 44(+)	LED 22	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
45(-), 46(+)	LED 23	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
47(-), 48(+)	LED 24	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
49(-), 50(+)	nc	Niepodłączone

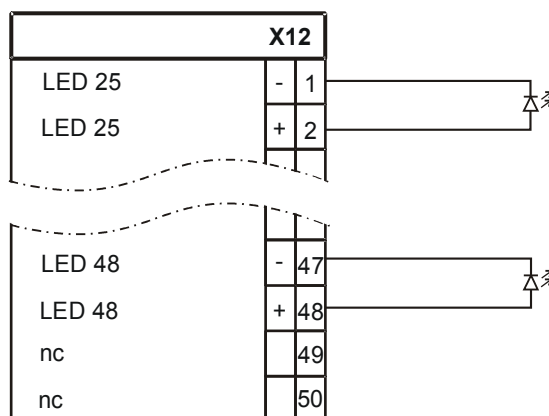
W zależności od zastosowania, płaski kabel do podłączania diod LED podłącza się do gniazda X11.



## 24.3.5 X12 wyjścia 25 ... 48

Styk	Oznaczenie	Opis
1(-), 2(+)	LED 25	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
3(-), 4(+)	LED 26	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
5(-), 6(+)	LED 27	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
7(-), 8(+)	LED 28	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
9(-), 10(+)	LED 29	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
11(-), 12(+)	LED 30	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
13(-), 14(+)	LED 31	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
15(-), 16(+)	LED 32	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
17(-), 18(+)	LED 33	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
19(-), 20(+)	LED 34	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
21(-), 22(+)	LED 35	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
23(-), 24(+)	LED 36	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
25(-), 26(+)	LED 37	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
27(-), 28(+)	LED 38	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
29(-), 30(+)	LED 39	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
31(-), 32(+)	LED 40	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
33(-), 34(+)	LED 41	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
35(-), 36(+)	LED 42	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
37(-), 38(+)	LED 43	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
39(-), 40(+)	LED 44	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
41(-), 42(+)	LED 45	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
43(-), 44(+)	LED 46	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
45(-), 46(+)	LED 47	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
47(-), 48(+)	LED 48	Wyjście zasilające diody LED lub wyjście logiczne
49(-), 50(+)	nc	Niepodłączone

W zależności od zastosowania, płaski kabel do podłączania diod LED podłącza się do gniazda X12.



## 24.4 Kontrolki

Kontrolka LED	Kolor	Funkcja	Stan	Znaczenie
LED_1 (X8)	(zielona)	Dioda LED	Świeci się	Stan normalny
			Miga szybko (0,5 s)	Błąd komunikacyjny C-NET lub tryb awaryjny centrali
			Miga wolno (1 s)	Nieprawidłowe napięcie zasilacza zewn. lub nieskonfigurowane
H201	Żółty	Tryb aktualizacji	Wyłączona	Stan normalny (tryb aktualizacji nieaktywny)
			Miga	Tryb aktualizacji aktywny

## 24.5 Elementy regulacyjne

Przełącznik DIP S200 służy do ręcznego włączania trybu aktualizacji za pośrednictwem połączenia MC-Link.

Przeważnie tryb aktualizacji jest włączany automatycznie i nie ma potrzeby przełączania przełącznika S200. Jeżeli tryb aktualizacji nie włącza się automatycznie, to można go uruchomić ręcznie przełącznikiem S200.

Przełącznik	Funkcja	Pozycja	Znaczenie
S200-1	Tryb aktualizacji	ON	Tryb aktualizacji aktywny
		OFF	Tryb aktualizacji nieaktywny
S200-2	Niepodłączone		

## 24.6 Dane techniczne

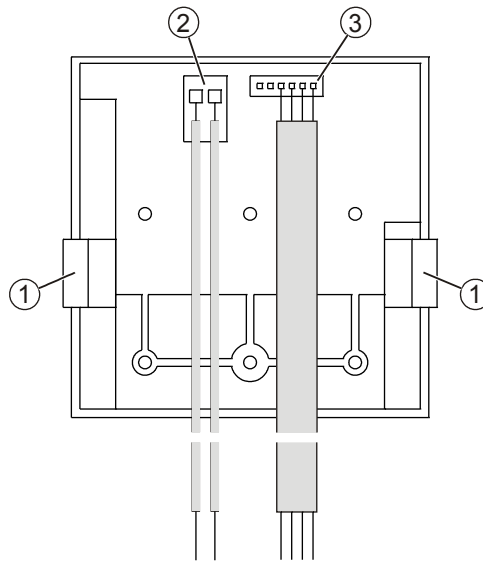
C-NET	Napięcie robocze	12 ... 32 V <sub>DC</sub>
	Pobór prądu	Maks. 45 mA
	Pobór prądu w stanie spoczynku	Maks. 5 mA
	Pojemność doziemniająca	Maks. C = 500 nF
	Pojemność doziemniająca z zasilaczem zewnętrznym	Maks. C = 100 nF
Zasilanie	Wejście zasilania zewnętrznego	14 ... 32 V <sub>DC</sub> , izolowane galwanicznie 11 ... 22 V <sub>AC</sub> , izolowane galwanicznie
Podstawowe parametry	Współczynnik obciążenia adresu	AK = 1
	Współczynnik obciążenia dla prądu spoczynkowego	RK = 16
	Współczynnik obciążenia dla prądu maksymalnego	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bez zewnętrznego zasilacza           <ul style="list-style-type: none"> <li>– z 24 diodami LED</li> <li>– z 36 diodami LED</li> <li>– z 48 diodami LED</li> </ul> </li> <li>● z zewnętrznym zasilaczem</li> </ul>	MK = 52 ... 80 MK = 68 ... 130 MK = 80 ... 165 MK = maks. 16
	Wyjścia	
	Diody LED (X8)	„LED_1“
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maks. prąd wyjścia</li> </ul>	2,5 mA stałego przy U <sub>sys</sub> (12 ... 32 V)
	Wyjścia (X11/X12)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Przy włączonej diodzie LED</li> </ul>	Maks. 2.5 mA oraz 2.5 V <sub>DC</sub>
	Brzęczyk (X5)	Maks. 5 mA oraz 12 V <sub>DC</sub>
Połączenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Magistrala danych urządzeń peryferyjnych (wejście oraz wyjście)</li> <li>● Zaciski połączeniowe</li> </ul>	Wtyczka z kablem płaskim 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	Warunki środowiskowe	Temperatura pracy Temperatura składowania Wilgotność powietrza
Dane mechaniczne	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	106 x 200 x 45 mm
	Masa	232 g
	Obudowa (dostarczana przez klienta)	Min. kategoria ochrony IP30
Normy i atesty	VdS	Złożono wniosek
	LPCB	Złożono wniosek
	Normy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SN36350 (Siemens Standard)</li> <li>● EN 54-17</li> </ul>

- EN 54-18

## 25 Drukarka zdarzeń FTO2001-A1

### 25.1 Przeznaczenie styków

#### 25.1.1 Połączenia z boku drukarki



Okablowanie drukarki zdarzeń (widok z tyłu)

1 Zaciski mocujące

2 Zaciski zasilania

3 Zaciski kabla danych

#### 25.1.2 Połączenia z boku stacji

Drukarkę zdarzeń trzeba podłączyć bezpośrednio do zasilacza.

#### Podłączanie drukarki zdarzeń do zasilacza (70 W)

Gniazdo połączeniowe	Z drukarki	Do	Do gniazda X1 zasilacza
2	Przewód prądowy (czerwony)	=>	X1, PIN 4 (Usys +)
	Przewód masy (niebieski)	=>	X1, PIN 3 (Usys -)

Przeznaczenie styków zasilacza 70 W

**Podłączanie drukarki zdarzeń do zasilacza (150 W)**

Gniazdo połączeniowe	Z drukarki	Do	Do gniazda X1 zasilacza
2	Przewód prądowy (czerwony)	=>	X1, PIN 4, 5, 6, 7 lub 8 (+24 V)
	Przewód masy (niebieski)	=>	X1, PIN 1, 2 lub 3 (0 V)

*Przeznaczenie styków zasilacza 150 W*

**Podłączanie drukarki zdarzeń do modułu RS232**

Gniazdo połączeniowe	Z drukarki	Do	zacisku X3 modułu RS232
3	Dane (biały)	=>	(X3) PIN 6 (CTS)
	Dane (brązowy)	=>	(X3) PIN 4 (RXD)
	Dane (zielony)	=>	(X3) PIN 2 (TXD)
	Dane (żółty)	=>	(X3) PIN 5 (0 V)

*Przeznaczenie styków modułu RS232*



Issued by  
Siemens Switzerland Ltd  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
CH-6301 Zug  
Tel. +41 41-724 24 24  
Fax +41 41-724 35 22

© 2008-2009 Copyright Siemens Switzerland Ltd  
Technical specifications and availability subject to change without  
notice.

[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)