

Instrukcja eksploatacji

Obudowa GMS810/GMS811



Opisany produkt

Nazwa produktu: Obudowa GMS810/GMS811
Podstawowe urządzenie: Analizatory gazu, Seria GMS800

Producent

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG
Bergener Ring 27
01458 Ottendorf-Okrilla
Niemcy

Prawne wskazówki

Niniejszy dokument chroniony jest prawem autorskim. Ustanowione prawa autorskie należą do firmy Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Powielanie instrukcji lub jej części jest dozwolone jedynie w granicach prawnych postanowień ustawy o prawach autorskich.

Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian, skracania lub tłumaczenia tekstu bez wyraźnej zgody na piśmie firmy Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.

Wymienione w tym dokumencie marki stanowią własność ich właścicieli.

© Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Oryginalny dokument

Niniejszy dokument jest oryginalnym dokumentem firmy Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.



Glosariusz

AC	Alternating Current (prąd przemienny)
DC	Direct Current (prąd stały)
IP XY	Internal Protection(ang. Ingress Protection); Stopień ochrony urządzenia zgodnie z IEC/DIN EN 60529 Liczba X określa ochronę przed dotknięciem i obcymi ciałami, Y - ochronę przed wilgocią.
PVDF	Polifluorek winylidenu

Symbole ostrzeżeń



Zagrożenie materiałami wybuchowymi/mieszaninami materiałów



Zagrożenie substancjami toksycznymi

Stopnie ostrzegania/hasła ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla osób, którego możliwym skutkiem są ciężkie urazy lub śmierć.

OSTROŻNIE

Zagrożenie, którego możliwym skutkiem są średnio ciężkie i lekkie urazy.

WAŻNE

Zagrożenie z możliwym następstwem w postaci szkód rzeczowych.

Symbole informacyjne



Ważne techniczne informacje dot. niniejszego produktu



Ważne informacje dot. funkcji elektrycznych i elektro-
nicznych



Rada



Dodatkowe informacje



Wskazanie na informacje w innym miejscu

1	Ważne wskazówki	7
1.1	Najważniejsze zagrożenia	8
1.2	Najważniejsze wskazówki eksploatacyjne	8
1.3	Ograniczenia zastosowania	8
1.4	Dodatkowe dokumentacje/informacje	9
2	Opis produktu	11
2.1	Identyfikacja produktu	12
2.2	Podstawowe cechy	12
2.3	Warianty produktu	12
3	Instalacja	13
3.1	Montaż	14
3.1.1	Warunki otoczenia	14
3.1.2	Zakładanie	14
3.1.3	Ustalanie klasy ochrony	14
3.2	Przyłącza	15
3.2.1	Przyłącza gazu	15
3.2.2	Przyłączenie do sieci zasilającej	16
3.2.3	Złącza sygnałowe (moduł WE/WY (I/O - wejścia/wyjścia)	16
3.2.4	Interfejsy	16
4	Dane techniczne	17
4.1	Wymiary obudowy GMS810/GMS811	18
4.2	Specyfikacja obudowy	19
4.3	Warunki otoczenia	19
4.4	Przyłącza gazu	19
4.5	Przyłączenie do sieci	20
4.6	Bezpieczeństwo elektryczne	20

Obudowa GMS810/GMS811

1 Ważne wskazówki

Opis produktu
Najważniejsze uwagi
Dodatkowe informacje

1.1

Najważniejsze zagrożenia

OSTRZEŻENIE: Zagrożenie dla życia/zdrowia w przypadku nieszczelności na drodze przepływu gazu

Jeśli analizator gazu mierzy gazy niebezpieczne dla zdrowia: Uwolniony gaz może stanowić poważne zagrożenie dla ludzi.

- ▶ Wprowadzić środki bezpieczeństwa, które ostrzegają o uwolnionym gazie lub bezpiecznie odprowadzają uwolniony gaz w przypadku wycieku gazu.
- ▶ *Przed celowym otwarciem drogi przepływu gazu (np. podczas prac konserwacyjnych):* Przepłukać drogi przepływu gazu gazem obojętnym do momentu całkowitego zastąpienia niebezpiecznych gazów. W razie potrzeby stosować ochronę dróg oddechowych.

1.2

Najważniejsze wskazówki eksploatacyjne**Niebezpieczne gazy pomiarowe**

OSTRZEŻENIE: Zagrożenia spowodowane wybuchowymi i palnymi gazami

- ▶ Analizatora gazów w obudowie GMS810/GMS811 nie stosować do pomiaru wybuchowych gazów albo palnych gazów, jeżeli nie wprowadzano żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa.

W sytuacjach niebezpiecznych

- ▶ Wyłączyć wyłącznik awaryjny lub wyłącznik główny nadrzędnego systemu

Przed zakończeniem pracy

- ▶ W celu zapobieżenia skraplaniu drogę przepływu gazu pomiarowego przepłukać suchym, neutralnym gazem.

1.3

Ograniczenia zastosowania

- ▶ GMS800 w obudowie GMS810/GMS811 nie stosować do pomiaru wybuchowych gazów albo palnych gazów, jeżeli nie wprowadzano żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa.
- ▶ Nie stosować GMS800 w obudowie GMS810/GMS811 w strefach zagrożonych wybuchem, chyba że zainstalowano dodatkowe urządzenia zabezpieczające w celu zapewnienia ochrony przeciwwybuchowej.



Jeżeli stosowana jest obudowa GMS810/GMS811 do pomiaru gazów palnych lub do pomiaru gazów, które mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę gazów zapalnych, to uszkodzenie wewnętrznych dróg przepływu gazu (nieszczelność) może spowodować zagrożenie wybuchem.

W takich przypadkach zastosowania: Należy sprawdzić, jakie przepisy i regulacje obowiązują w miejscu instalacji w tym przypadku i czy konieczne jest zainstalowanie dodatkowych urządzeń zabezpieczających (np. zabezpieczenie przy pomocy osłony gazowej z nadciśnieniem, przepłukanie).

1.4

Dodatkowe dokumentacje/informacje

Niniejszy dokument stanowi dodatek do instrukcji eksploatacji analizatorów gazu GMS800. Uzupełnia on instrukcję eksploatacji „GMS800” o informacje techniczne dot. obudowy GMS810/GMS811.

- Stosować się do zasad podanych w dostarczonej instrukcji eksploatacji „GMS800”.



W instrukcji eksploatacji „GMS800” podano wszystkie inne dokumenty, które odnoszą się do danego urządzenia.

**WAŻNE:**

- Stosować się w pierwszym rzędzie do dostarczonych indywidualnych informacji.

Obudowa GMS810/GMS811

2 Opis produktu

Podstawowe cechy

Warianty produktu

2.1 Identyfikacja produktu

Nazwa produktu:	Obudowa GMS810/GMS811
Producent:	Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG Bergener Ring 27 · 01458 Ottendorf-Okrilla · Niemcy

- GMS810: Obudowa 19" z wbudowaną jednostką obsługową (BCU).
- GMS811: Obudowa 19" bez jednostki obsługowej i bez złączy sygnałowych WE/WY (wejścia/wyjścia).

Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na tylnej części obudowy.

2.2 Podstawowe cechy

GMS810/GMS811 jest obudową przeznaczoną do montażu w standardowych ramach 19" lub odpowiednich obudowach zewnętrznych.

2.3 Warianty produktu

Jeśli zainstalowany jest moduł analizatora UNOR-MULTOR, dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy jest ograniczona (→ p. 19, §4.3).

Dla tego modułu analizatora, obudowa GMS810/GMS811 może być opcjonalnie wykonana z perforowaną stroną górną (wykonanie specjalne). Z perforowaną górną stroną nie obowiązuje ograniczenie temperatury otoczenia.

Obudowa GMS810/GMS811

3 Instalacja

Montaż
Przyłącza

3.1 Montaż

3.1.1 Warunki otoczenia

Brak wibracji i wstrząsów

- ▶ Chronić urządzenie przed silnymi wstrząsami i drganiami (wartości graniczne → p. 19, § 4.3)

Temperatura

- ▶ W czasie pracy utrzymywać dopuszczalną temperaturę otoczenia (→ p. 19, § 4.3).
- ▶ Obudowę chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.
- ▶ Nie należy utrudniać cyrkulacji powietrza przy żebrach chłodzących obudowy.

Wilgotność

- ▶ Wybrać suche i bezmroźne miejsce montażu.
- ▶ Utrzymywać dopuszczalną względną wilgotności powietrza (→ p. 19, § 4.3).
- ▶ Wykluczyć obroszenie (skraplanie) – zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz urządzenia.



OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem

- ▶ Stosować się do ograniczeń zastosowania (→ p. 8, § 1.3).



WAŻNE: Konsekwencje nieprawidłowego montażu

- Podane dokładności pomiarowe nie są osiągalne.
- Mogą wystąpić nieregularne błędy pomiaru.
- Ogólna funkcja pomiarowa może być zakłócona.

3.1.2 Zakładanie

- ▶ Zamontować obudowę GMS810/GMS811 w zwykły sposób w ramie 19" lub odpowiedniej zewnętrznej obudowie.
- ▶ Zamontować obudowę tak, aby podstawa obudowy była w przybliżeniu pozioma.
- ▶ *Jeśli górna strona obudowy jest perforowana (wersja specjalna):* Pozostawić nad obudową miejsce na cyrkulację powietrza (co najmniej 1 jednostka wysokości ≈ 44 mm).



- ▶ Zastosować szyny wsuwane jako nośne elementy dla obudowy.

Jeśli panel przedni będzie musiał wytrzymać cały ciężar urządzenia, może dojść do uszkodzenia obudowy.



Jeśli nad obudową GMS810/GMS811 jest zainstalowane inne urządzenie:

- ▶ Nie należy montować urządzeń bezpośrednio jedno nad drugim, lecz pozostawić co najmniej 1 jednostkę wysokości wolną pomiędzy urządzeniami.

Poprawia to warunki termiczne i tym samym sprzyja dokładności pomiaru.

Jeśli górna część obudowy jest perforowana (wersja specjalna), ten rodzaj montażu jest obowiązkowy:

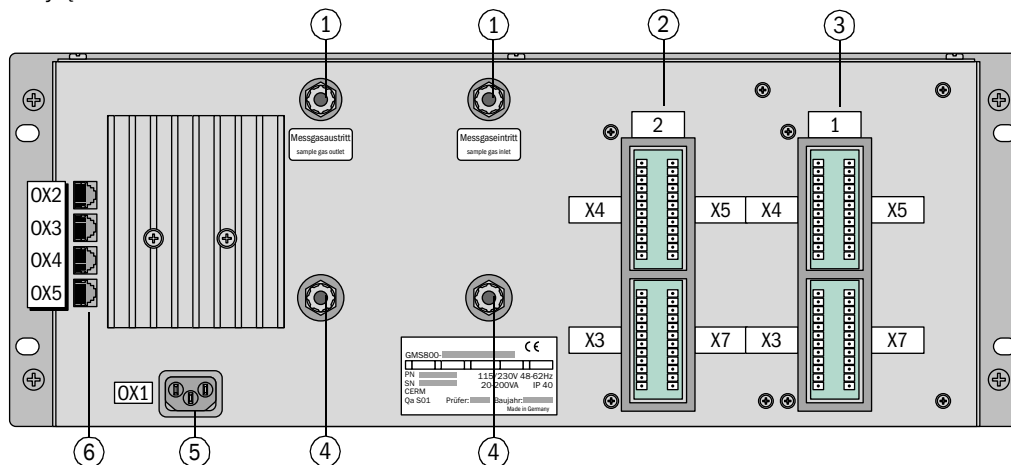
3.1.3 Ustalanie klasy ochrony

Określony stopień ochrony obudowy jest w pełni zagwarantowany tylko wtedy, gdy złącza sygnałowe (→ str. 15, Rys. 1) są przykryte dostarczonymi obudowami złączy wtykowych.

- ▶ *Jeżeli musi być zachowany określony stopień ochrony:* Dołączone złącza wtykowe z obudowami założyć na wszystkie złącza sygnałowe (rys. → p. 18) i zamocować - nawet jeśli złącza sygnałowe nie są używane.

3.2 Przyłącza

Rys. 1 Przyłącza



1	Przyłącza gazu pomiarowego (wlot gazu pomiarowego, wylot gazu pomiarowego)				
2	Złącza sygnałowe drugiego wewnętrznego modułu WE/WY (tylko dla GMS810, opcja)				
3	Złącza sygnałowe wewnętrznego modułu WE/WY (tylko dla GMS810, opcja)				
4	Dodatkowe przyłącza gazu (opcja)				
5	Przyłączenie do sieci zasilającej				
6	Interfejsy		Przyporządkowa- nie pinów RJ45	maks. napięcie wejściowe/ wyjściowe	ESD
	OX2, 24 V	4,5 : +	7, 8: -	24 V	
	OX3, RS485 / zewnętrzne WE/WY	3: H	6: L	-50 ... +50 V	4 kV
	CAN zewn. moduł WE/WY	1: H	2: L	-25 ... +25 V	4 kV
	OX4	zarezerwowane dla zastosowań specjalnych			
	OX5	Ethernet (LAN)	1: Tx+ 2: Tx- 3: Rx+ 6: Rx-	5 V	2 kV

3.2.1 Przyłącza gazu

- Informacje i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa patrz:
 - Instrukcja eksploatacji „Seria GMS800“
 - Dodatkowa instrukcja eksploatacji zainstalowanych modułów analizatora



Techniczne wykonanie przyłączy gazu → p. 19, §4.4

3.2.2 Przyłączenie do sieci zasilającej

Przygotowanie przyłączenia do sieci zasilającej.

- ▶ Wskazówki bezpieczeństwa dot. przyłączenia do sieci → instrukcja eksploatacji „Seria GMS800“
- ▶ Instalacja zewnętrznych bezpieczników → instrukcja eksploatacji „Seria GMS800“
- ▶ Instalacja zewnętrznego wyłącznika sieciowego → Instrukcja obsługi „Seria GMS800“



Wyłącznik sieciowy może być przydatny podczas prac serwisowych. Podczas pracy nie należy używać wewnętrznego wyłącznika sieciowego.

Instalowanie kabla zasilającego

- ▶ Podłączyć kabel zasilający do wtyczki instalacyjnej (CEE-22) z tyłu obudowy (→ p. 18, § 4.1).



- ▶ Przestrzegać ogólnych wskazówek dotyczących przyłączenia do sieci (→ Instrukcja obsługi „Seria GMS800“).
- ▶ Dane techniczne dla przyłączenia do sieci → p. 20, § 4.5
- ▶ Określenie klasy ochrony obudowy → p. 14, § 3.1.3



Techniczne wymagania dot. kabla zasilającego → p. 20, § 4.5

3.2.3 Złącza sygnałowe (moduł WE/WY (I/O - wejścia/wyjścia))

- ▶ Funkcja złączy sygnałowych → „Dodatkowa instrukcja eksploatacji moduł WE/WY“
- ▶ Wskazówka dot. Określenia klasy ochrony obudowy → p. 14, § 3.1.3

3.2.4 Interfejsy

- ▶ Informacje o interfejsach → Instrukcja eksploatacji „Seria GMS800“

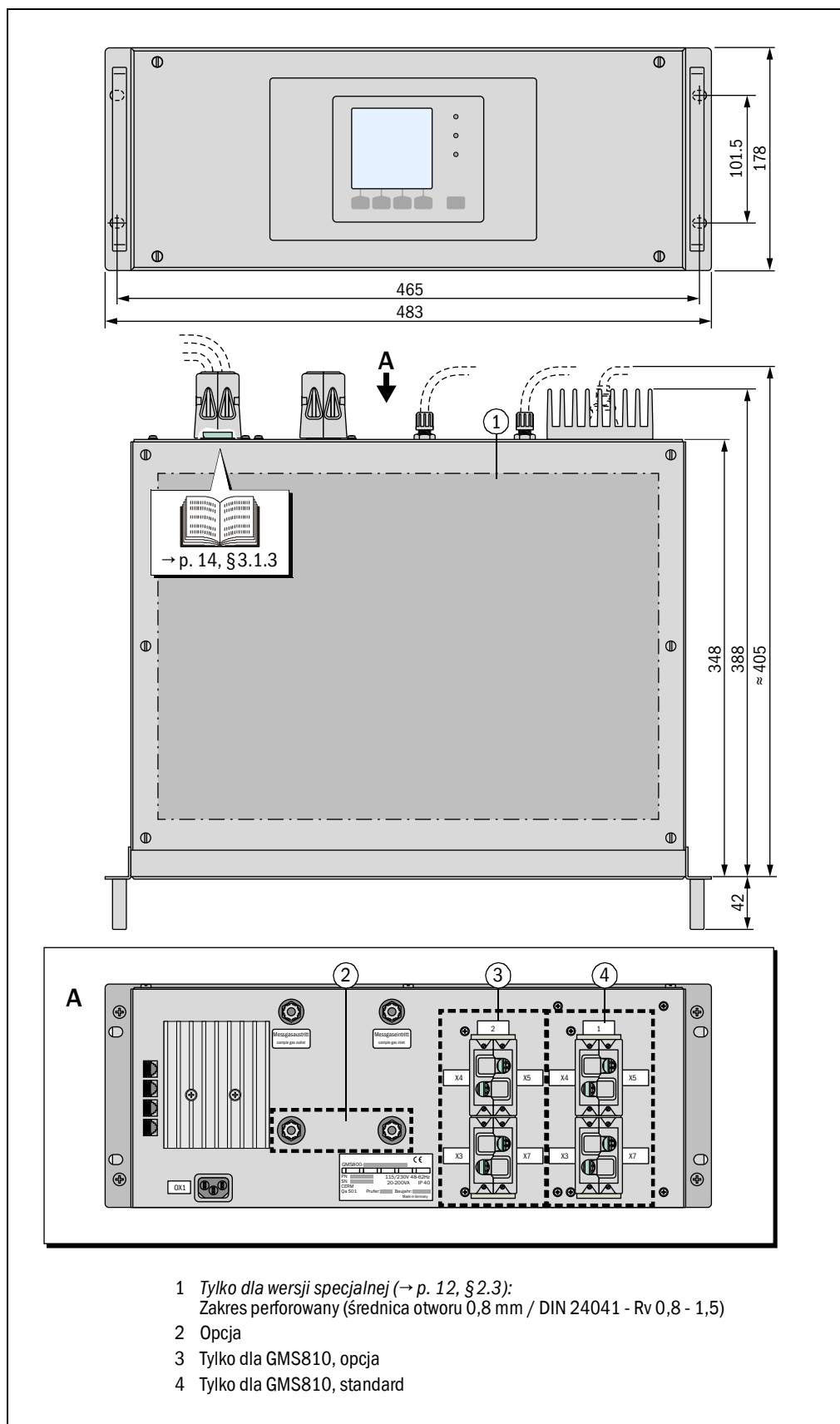
Obudowa GMS810/GMS811

4 Dane techniczne

Wymiary
Warunki otoczenia
Typ przyłączy gazowych
Dane elektryczne

4.1

Wymiary obudowy GMS810/GMS811



4.2

Specyfikacja obudowy

Typ:	Zespół wsuwany 19"
Wysokość (jednostki wysokości):	4 jed. wys. [1]
Stopień ochrony:	IP 40 [2]
Wymiary:	→ p. 18
Masa:	17 ... 19 kg (w zależności od wyposażenia)

[1] + 1 jed. wys. powyżej zalecanego dla kompensacji termicznej (→ p. 14, §3.1).

[2] Z zamontowanymi obudowach złączy wtykowych (→ p. 14, §3.1.3).

4.3

Warunki otoczenia

Miejsce instalacji	
Wpływy atmosferyczne:	Tylko do zastosowania w pomieszczeniach
Dopuszczalne zabrudzenie:	Stopień zabrudzenia 2 [1]

[1] Tylko zanieczyszczenia nieprzewodzące. Sporadyczna tymczasowa przewodność spowodowana obroszeniem.

Klimat	
Ciśnienie otaczającego powietrza:	700 ... 1200 hPa Maks. wysokość robocza: 2000 m
Względna wilgotność powietrza:	10 ... 95 %, nieskrapająca
Temperatura otoczenia w czasie pracy:	+5...+45 °C
– z modułem analizatora UNOR-MULTOR:	+5...+40 °C [1]
Temperatura w czasie transportu/składowania:	– 10...+70 °C

[1] Z perforowaną górną stroną obudowy (wykonanie specjalne): +5 ... +45 °C.

4.4

Przyłącza gazu

Oznaczenie	Materiał	Nadaje się do
Połączenie śrubowe z tworzywa sztucznego z pierścieniem zaciskowym:	PVDF	Przewód węzowy 6x1 mm
Swagelok 6 mm:	Stal szlachetna	Rura metalowa z zewnętrzną Ø 6 mm
Swagelok ¼":	Stal szlachetna	Rura metalowa z zewnętrzną Ø ¼"



- Położenie przyłączy gazowych → str. 15, Rys. 1
- Działanie przyłączy gazu → instrukcja eksploatacji „Seria GMS800“
- Specyfikacje dot. gazu (ciśnienie, strumień objętości itd) → Dodatkowa instrukcja eksploatacji wbudowanych modułów analizatora

4.5

Przyłączenie do sieci

Napięcia sieciowe:	93 ... 132 V AC i 186 ... 264 V AC i 210 ... 370 V DC Dla CSA: 115 V AC, +15 % / -10 % lub 230 V AC, +10 % / -10 %
Częstotliwość sieciowa (AC):	47 ... 63 Hz Dla CSA: 60 Hz (przy 115 V) lub 50 Hz (przy 230 V)
Dopuszczalne przepięcia:	Przepięcia przejściowe w sieci zasilającej nie mogą przekroczyć kategorii przepięciowej II zgodnie z IEC 60364-4-443.
Pobór mocy:	50 VA / maks. 300 VA
Wewnętrzne bezpieczniki sieciowe:	
– Pierwotne:	6,3 A (niewymienne) [1]
– Wtórne:	10 A (wymienialny bezpiecznik topikowy) [2]
Wejście zasilania:	Wbudowana wtyczka IEC 60320 C14 [3]
Wymagany kabel przyłączeniowy [3]	
– Przekrój przewodu:	≥ 0,75 mm ²
– Wykonanie:	IEC 60227 lub IEC 60245

[1] Po zadziałaniu należy wymienić zasilacz.

[2] F1 na „karta rozdzielacza” – część zamienna: „Bezpiecznik ET F10A0”, nr ident. 2062251.

Wkładka bezpiecznikowa F10A 250V D5x20, nr art. 6044838.

Można stosować wyłącznie bezpieczniki zatwierdzone przez CSA.

[3] Kabel przyłączeniowy z wtyczką sieciową CEE 7/4 w zakresie dostawy. Długość 2,5 m.

4.6

Bezpieczeństwo elektryczne

Stopień ochrony:	Stopień ochrony I [1]
Bezpieczeństwo elektryczne:	Sprawdzone wg EN 61010-1 Dyrektywa Niskiego Napięcia 2006/95/UE
Transformator:	Transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558 (VDE 0570)
Kompatybilność elektromagnetyczna:	wg EN 61326-1, EN 61326-2-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 i dyrektywy 2004/108/WE

[1] VDE 0411 część 1 / IEC 348

8030253/AE00/V1-3/2021-04

www.addresses.endress.com
