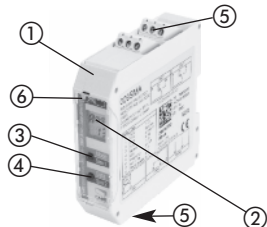


Oryginalna instrukcja obsługi

Informacje ogólne



- ① SMA / SMA 2 / SMA 220 Detektor pętli wariant DIN, montaż na szynie
- ② Wyświetlacz LCD
- ③ Przycisk «Mode»
- ④ Przycisk «Data»
- ⑤ Zaciski przyłączeniowe
- ⑥ Dioda informacyjna

1 Wskazówki bezpieczeństwa

Urządzenia te oraz ich wyposażenie dodatkowe wolno eksploatować tylko zgodnie z niniejszą instrukcją eksploatacji (użycie zgodne z przeznaczeniem).



Uruchomienia tych urządzeń i ich wyposażenia dodatkowego może dokonać wyłącznie odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany personel.

Urządzenia można eksploatować tylko pod przewidzianym dla nich napięciem roboczym i z zachowaniem przewidzianych dla nich parametrów.

W przypadku wystąpienia usterek niemożliwych do samodzielnego usunięcia urządzenie należy wyłączyć i odesłać do naprawy.

Urządzenia może naprawiać tylko ich producent. Ingerencje i modyfikacje są niedopuszczalne. Powodują one utratę prawa do roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi.

2 Mechaniczny montaż w szafie sterowniczej

SMA / SMA 2 / SMA 220 jest montowany na szynie montażowej o szer. 35 mm, zgodnej z EN 50 022, w szafie sterowniczej.

Przyłącza mają postać zacisków wtykowych i są kodowane.

3 Podłączenie elektryczne

Przewody przyłączeniowe pętli indukcyjnej powinny być skręcone co najmniej 20 razy na metr.

Urządzenie należy okablować zgodnie z przeznaczeniem przyłączy. Należy zwracać przy tym uwagę na prawidłowe podłączenie do zacisków i właściwe zasilanie napięciem zgodnie z boczną tabliczką na urządzeniu.

3.1 Schemat połączeń zaciskowych urządzenia

A: Podłączenie zasilania	B: Podłączenie pętli/urządzenie 1-kanalowe	C: Podłączenie pętli/urządzenie 2-kanalowe	D: Podłączenie wyjścia alarmowego (opcja)	E: Podłączenie wyjścia przełącznikowego 1	F: Podłączenie wyjścia przełącznikowego 2



Możliwości podłączania wyjść (w zależności od zamówionych opcji):

Urządzenie 1-pętlowe	Konfiguracja przełączników:	Schemat podłączenia wyjść:	Urządzenie 2-pętlowe	Konfiguracja przełączników:	Schemat podłączenia wyjść:
	Wyjście 1	E		Wyjście 1+2	E, F
	Wyjście 2	F		Wyjście alarmowe	D
	Wyjście alarmowe	D			

4 Możliwości ustawiania wartości i parametrów

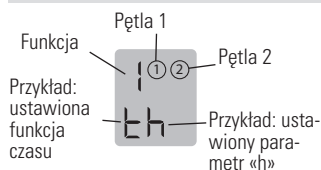
Informacje ogólne

W niniejszym rozdziale przedstawiono i objaśniono ustawienia urządzenia SMA / SMA 2 / SMA 220 na przykładzie urządzenia z 1 pętlą. Ustawień dla pętli 2 w urządzeniu 2-pętlowym dokonuje się analogicznie.

4.1 Wyświetlacz LCD i obsługa

Wyświetlacz standardowy/urządzenie 1-pętlowe	Wyświetlacz standardowy/urządzenie 2-pętlowe	Przycisk obsługi	Przycisk obsługi

Opis wyświetlacza LCD



Opis znaczenia diod LED

- Czerwona i zielona: Konfiguracja fazy rozruchu
- Zielona: Praca
- Zielona migająca: Wyjście 1 i/lub 2 aktywne
- Czerwona migająca: Błąd
- Czerwona i zielona migająca: Symulacja

4.2 Funkcje podstawowe θ (ustawienia patrz tabela 4.11)

Parametr

- 1: Drzwi i brama** Gdy pętla jest aktywowana, przyporządkowe jej wyjście przekaźnikowe załącza się, a wyłącza się gdy pętla wraca do stanu nieaktywnego.
- 2: Szlaban** Gdy pętla jest aktywowana, przyporządkowe jej wyjście przekaźnikowe załącza się, a wyłącza się gdy pętla wraca do stanu nieaktywnego.
- 3: Prąd spoczynkowy** Gdy pętla jest aktywowana, przyporządkowe jej wyjście przekaźnikowe wyłącza się, a załącza się gdy pętla wraca do stanu nieaktywnego.
- 4: Układ logiczny kierunku** Jeżeli obiekt przemieszcza się od pętli 1 do 2, włącza się wyjście 1. Jeżeli obiekt przemieszcza się od pętli 2 do 1, włącza się wyjście 2. Obie **pętłe muszą być** przez krótki czas aktywowane. Po zwolnieniu pętli 2 następuje reset wyjść. W celu ponownego wykrycia kierunku ruchu obie pętłe muszą wrócić do stanu nieaktywnego.
- 0: Pętla 2** W urządzeniu 2-pętlowym można wyłączyć pętlę 2.

Zachowanie się przekaźników w przypadku usterek (patrz rozdział 6 Usuwanie usterek):

1. Instalacje drzwi/bram	W przypadku awarii wyjście przekaźnikowe wyłącza się. Przełącznik alarmowy wyłącza się.	2. Szlaban	W przypadku awarii wyjście przekaźnikowe załącza się. Przełącznik alarmowy wyłącza się.	3. Prąd spoczynkowy	W przypadku awarii wyjście przekaźnikowe wyłącza się. Przełącznik alarmowy wyłącza się.	4. Układ logiczny kierunku (tylko urządzenie 2-pętlowe)	W przypadku awarii wyjście przekaźnikowe wyłącza się. Przełącznik alarmowy wyłącza się.
--------------------------	---	------------	---	---------------------	---	---	---

4.3 Funkcje czasu τ , jednostka czasu τ i współczynnik czasu β (ustawienia patrz tabela 4.11a)

H Gdy pętla jest aktywowana, przekaźnik załącza się, a po zwolnieniu pętli – wyłącza się.		O Opóźnienie włączenia: Gdy pętla jest aktywowana, przekaźnik załącza się po czasie t , a po zwolnieniu pętli – wyłącza się.		F Opóźnienie wyłączenia: Gdy pętla jest aktywowana, przekaźnik załącza się, a po zwolnieniu pętli – wyłącza się po czasie t .	
J Impuls zajęcia pętli: W momencie zajęcia pętli przekaźnik załącza się, a następnie wyłącza się po czasie t .		I Impuls zwolnienia pętli: W momencie zwolnienia pętli przekaźnik załącza się, a następnie wyłącza się po czasie t .		P Maksymalna obecność: Gdy pętla jest aktywowana, przekaźnik załącza się, a po zwolnieniu pętli wyłącza się, lecz najpóźniej po czasie t .	

4.4 Czułość γ (ustawienia – patrz tabela 4.11a)

Czułość γ (=Sensitivity) detektora pętli można dostosować w 9 stopniach: $\gamma 1$ = najmniejsza czułość, $\gamma 9$ = najwyższa czułość, $\gamma 5$ = ustawienie fabryczne.

4.5 Automatyczne zwiększanie czułości ASB δ (ustawienia – patrz tabela 4.11a)

ASB (=Automatic Sensitivity Boost = automatyczne zwiększanie czułości). ASB jest potrzebne, aby po aktywacji możliwe było wykrywanie dyszli naczep.

4.6 Częstotliwość ϵ (ustawienia – patrz tabela 4.11a)

W przypadku stosowania wielu detektorów pętli można uniknąć ich wzajemnego oddziaływania, stosując cztery różne częstotliwości F1, F2, F3, F4*.

4.7 Układ logiczny kierunku η (ustawienia – patrz tabela 4.11a)

Funkcje układów logicznych kierunku można używać tylko przy urządzeniu 2-pętlowym. Układy logiczne kierunku należy ustawić w funkcji podstawowej (patrz rozdział 4.2). Wykrywanie ruchu może się odbywać: \rightarrow od pętli 1 do pętli 2 \rightarrow od pętli 2 do pętli 1 \rightarrow z obu kierunków

4.8 Wyjście 2 θ (ustawienia – patrz tabela 4.11b)

Wyjście 2 można włączać bądź wyłączać.

4.9 Zabezpieczenie przed awarią zasilania ρ (ustawienia – patrz tabela 4.11a)

Uwaga: Ustawione wartości parametrów nie ulegają zmianie w przypadku awarii sieci – niezależnie od działania funkcji «Zabezpieczenie przed awarią zasilania». $\rho 1$ = Zabezpieczenie przed awarią zasilania włączone: czułość jest ograniczona do 1–5.

4.9.1 Przebieg sygnału przy aktywnym zabezpieczeniu przed awarią zasilania (funkcja $\rho = 1$)

Do aktywacji (np. bariery)

Funkcja podstawowa 0 = **2 Instalacje ze szlabanami**

Wyjście	Brak zasilania	Inicjalizacja	Wolne	Zajęte	Wolne

Do zabezpieczenia (np. bariery, polera)

Funkcja podstawowa 0 = **3 Prąd spoczynkowy**

Wyjście	Brak zasilania	Inicjalizacja	Wolne	Zajęte	Wolne

4.10 Przełączanie z trybu pracy do trybu konfiguracji

Urządzenie 1-pętlowe

Po uruchomieniu wyświetla się:		Nacisnąć raz krótko przycisk «Mode», aby przejść do trybu konfiguracji		
--------------------------------	--	--	--	--

Urządzenie 2-pętlowe

Po uruchomieniu wyświetla się:		Nacisnąć raz krótko przycisk «Mode», aby przejść do trybu konfiguracji			① Wybrana jest pętla 1		② Wybrana jest pętla 2
--------------------------------	--	--	--	--	------------------------	--	------------------------

(Powrót do trybu automatycznego: Nacisnąć przycisk Mode i przytrzymać > 1 s)

*Ustawienie fabryczne

4.11 Tryb konfiguracji

Wskazówka dotycząca urządzenia 2-pętlowego: Po ustawieniu parametru pętli 1 następuje ustawienie parametrów pętli 2 (ustawienia wykonac analogicznie), z wyjątkiem układów logicznych kierunku nie przedstawiono w tabeli







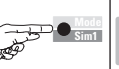
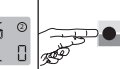

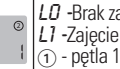
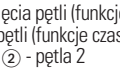

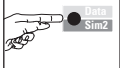

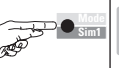
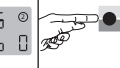

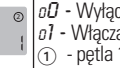
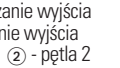
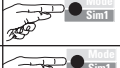





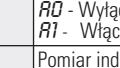
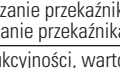

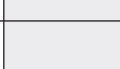

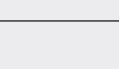
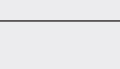

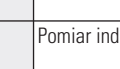
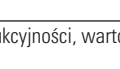

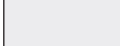

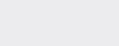
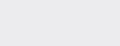



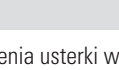
Tabela 4.11a Ustawienia		Data Simz								Uwagi			
Funkcja	Wyświetlacz LCD	Obsługa przycisków - funkcje	Obsługa przycisków - parametry										
0 - Funkcja podstawowa	0 1		Instalacje bra-mowe*	0 1	Instalacje ze sztabanami	0 2	Prąd spoczynkowy	0 3	Układy logiczne kierunku	0 4	Tylko urządzenie 2-pętlowe: Pętla 2 aktywna: «1»* wyjątkowa: «0»	Dezaktywacja pętli 2 umożliwia konfigurację wyjścia → 8	
1 - Funkcja czasu	1 0 1h		∞*	1 0 1h	Opóźnienie włączenia	1 0 1h	Opóźnienie wyłączenia	1 0 1h	Impuls zajęcia pętli	1 0 1h	Maksymalna obecność		
2 - Jednostka czasu	2 0 1h		0.1 sekundy	2 0 1h	1 sekunda*	2 0 1h	1 minuta	2 0 1h	1 godzina	2 0 1h		Jednostka czasu pomnożona przez współczynnik czasu daje ustawiony czas.	
3 - Współczynnik czasu	3 0 1		1*	3 0 1	Naciskając krótko bądź przytrzymując wciśnięty przycisk «Data» ustawić wartość z zakresu 1 – 99								
4 - Czujność	4 0 54		4*	4 0 54	5 oznacza Sensitivity = czujność							Ograniczenia ustawienia: Za-bezpieczenie przed awarią za-silania (przy P1): wartość 1–5	
5 - Automatyczne zwiększanie czu-łości ASB	5 0 10		Wyłączone*	5 0 10	ASB to skrót od Au-tomatic Sensitivity Boost								
6 - Częstotliwość	6 0 14		Częstotliwość F4*	6 0 14	Częstotliwość F1	6 0 14	Częstotliwość F2	6 0 14	Częstotliwość F3	6 0 14			
7 - Układy logiczne kierunku	7 0 11		Wskazanie to pojawia się tylko dla urządze-nia 2-pętlowego	7 0 11	Od pętli 2 do pętli 1	7 0 11	Od pętli 1 do pętli 2	7 0 11		7 0 11		Funkcje układów logicznych kierunku można realizować tylko przy urządzeniu 2-pętlowym, z 2 pętłami	
8 - Wyjście 2. kon-figuracja	8 0 0		Wyjście 2 wyłączone	8 0 0	Wyjście 2 aktywne	8 0 1						Pętla 2 musi być ustawiona na «nieakt» = 0	
9 - Zabezpieczenie przed awarią zasilania	9 0 0		Wyłączone*	9 0 0	Włączone	9 0 1						Jeżeli ustawiony jest parametr 9 = P 1parametr 5 musi być usta-wiony na WYL (5= 10)	
A - Tryb pracy	A 0 11		Tryb pracy	A 0 11	Pozycja w pa-mięci błędów 1	A 0 11	Pozycja w pamięci błędów 2	A 0 11	Pozycja w pa-mięci błędów 3	A 0 11	Pozycja w pa-mięci błędów 4	A 0 11	Pozycja w pa-mięci błędów 5

*Ustawienie fabryczne

Tabela 4.11b Różne warianty produktu (możliwości ustawiania)

SMA / SMA 2 / SMA 220		Uwaga	
Urządzenie 1-pętlowe, 2-przekładniki	Pętla 2	Wyjście 2	Uwaga
Urządzenie 1-pętlowe, 2-przekładniki	–	1*/0	1 = wyjście 2 ZAT; 0 = wyjście 2 WYL
Urządzenie 2-pętlowe, 2-przekładniki	aktywna	–	Parametr 8 niemożliwy i nie jest wyświetlany
	nieaktywna	1/0*	1 = wyjście 2 ZAT; 0 = wyjście 2 WYL

5 Tryb symulacji

Przełączanie na tryb symulacji	Naciśnięcie przycisku «Sim1»		Naciśnięcie przycisku «Sim2»		Naciśnięcie przycisku «Sim1»		Naciśnięcie przycisku «Sim2»		Uwagi
Przełączanie na tryb symulacji: Naciśnąć jednocześnie przyciski Sim1 i Sim2 i przytrzymać je wciśnięte przez 2 s.	 2 Sekundy	+	 2 Sekundy						
Tryb symulacji:									
Zajęcie pętli									L0 - Brak zajęcia pętli (funkcje czasu aktywne) L1 - Zajęcie pętli (funkcje czasu aktywne) ① - pętla 1 ② - pętla 2
Włączanie przekaźnika wyjściowego									00 - Wyłączenie wyjścia 01 - Włączanie wyjścia ① - pętla 1 ② - pętla 2
Włączanie wyjścia alarmowego									R0 - Wyłączenie przekaźnika alarmowego R1 - Włączanie przekaźnika alarmowego
Indukcyjność pętli 1									Pomiar indukcyjności, wartość w µH
Indukcyjność pętli 2									Pomiar indukcyjności, wartość w µH
Zamykanie trybu symulacji	 2 Sekundy								Powrót do trybu pracy



6 Usuwanie błędów

E W przypadku wystąpienia usterki wyświetlane są na przemian lampki trybu pracy «A» i sygnalizacji błędu «E» oraz kod błędu, np. E 012. Dioda LED zmienia kolor na czerwony migający.

Wskazanie	E001	E002	E011	E012	E101	E102	E201/E202	E301	E302	E311	E312
Błąd	Przerwanie pętli 1	Przerwanie pętli 2	Zwarcie w pętli 1	Zwarcie w pętli 2	Zbyt niskie napięcie	Przepięcie	Błąd pamięci	Pętla 1 zbyt duża	Pętla 2 zbyt duża	Pętla 1 zbyt mała	Pętla 2 zbyt mała

I Pięć ostatnich błędów jest zapisanych w pamięci i można je odczytać. Krótkie naciśnięcie przycisku «Data» powoduje pojawienie się na wyświetlaczu ostatnich 5 błędów. Kolejne krótkie naciśnięcie powoduje przejście do kolejnego wcześniejszego błędu. Po 6 naciśnięciach urządzenie powraca do trybu pracy. Naciśnięcie przycisku «Data» na 4 sekundy podczas odczytywania pamięci powoduje usunięcie wszystkich ko munikatów o błędach. Na rysunku przedstawiono pozycję pamięci **I**, w której zapisał się błąd 001 Przerwanie pętli 1 (przykład).

7 Reset

 2 Sekundy	Reset 1 (ponowna kalibracja) Nastąpi ponowna kompensacja pętli.	 8 Sekundy	Reset 2 (ustawienia fabryczne) Następuje przywrócenie ustawień fabrycznych wszystkich wartości (poza pamięcią błędów; patrz tabela 4.11a). Nastąpi ponowna kompensacja pętli.
---	---	---	---

8 Najważniejsze dane techniczne

	SMA / SMA 2 / SMA 220
Napięcie zasilania / pobór mocy	SMA / SMA 2 24 VAC -20% do +10%, maks. 2 VA 24 VDC -10% do +20%, maks. 1.5 W SMA 220 100-240 VAC ± 10%, 50/60 Hz, maks. 2.9 VA
Indukcyjność pętli	maks. 20 do 1000 µH, idealnie 80 do 300 µH
Przewód zasilający pętlę	Przy 20-40 µH: maks. 100 m przy 1,5 mm ² Bei >40 µH maks. 200 m przy 1,5 mm ² min. skrętka 20 razy na metr
Opór pętli	< 8 Ω z przewodem zasilającym
Przełącznik wyjściowy (pętla)	maks. 240 VAC; 2 A / 30 VDC; 1 A; AC-1
Przełącznik wyjściowy (alarm)	maks. 40 VACDC; 0,3 A; AC-1
Wymiary	22,5 x 94 x 88 mm (szer. x wys. x głęb.)
Montaż obudowy	Montaż bezpośrednio na szynie DIN
Sposób podłączenia	Zaciski wtykowe
Stopień ochrony	IP 20
Temperatura robocza	-20°C do +60°C
Temperatura składowania	-40°C do +70°C
Wilgotność powietrza	<95% bez kondensacji



INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Producent zobowiązany jest do przeprowadzenia oceny ryzyka i zamontowania detektora i systemu drzwiowego zgodnie ze stosownymi przepisami krajowymi i międzynarodowymi oraz normami bezpieczeństwa, a także, jeżeli dotyczy, zgodnie z dyrektywą w sprawie maszyn 2006/42/WE. Montaż detektora mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Wykonywanie napraw lub podejmowanie prób naprawy przez nieuprawnionych pracowników spowoduje unieważnienie umowy gwarancyjnej. Nie należy dotykać komponentów elektrycznych i optycznych.



Came S.p.A. - Via Martiri Della Liberta 15 - IT-31030 DOSSON DI CASIER (TV)
TEL (+39) 0422 4940 - FAX (+39) 0422 4941 - info@came.com - www.came.com

RED - Producent CAME S.p.A. oświadcza, że produkt opisany w niniejszym podręczniku jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE i dokumentem Radio Equipment Regulations 2017. Pełne teksty deklaracji zgodności WE (CE) i Wielkiej Brytanii (UKCA) są dostępne na stronie www.came.com.

PRODUKT HANDLOWY

