

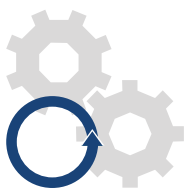
# Przełącznik bezpieczeństwa Sentry

2

Przełączniki Sentry są łatwymi w obsłudze przełącznikami bezpieczeństwa o dużej obciążalności prądowej, które są przeznaczone do wszystkich typowych rodzajów urządzeń bezpieczeństwa.

Seria Sentry obejmuje zarówno podstawowe modele do prostych zastosowań i łatwego zwiększania liczby wyjść, jak i elastyczne modele z niezwykle precyzyjnymi funkcjami programowania czasowego.

Przełączniki bezpieczeństwa są wykorzystywane w prostych oraz złożonych systemach bezpieczeństwa, w których urządzenia muszą być monitorowane zgodnie z wymogami norm bezpieczeństwa funkcjonalnego.



## Ciągłość pracy

### Diody LED i wyświetlacz

Trójbarwowe diody LED pozwalają na przekazywanie większej liczby komunikatów stanu oraz upraszczają proces rozwiązywania problemów. Modele z wyświetlaczem oferują wstępną konfigurację i obszernie informacje o błędach.

### Zaawansowane funkcje programowania czasowego

Funkcje programowania czasowego z dokładnością  $\pm 1\%$  pomagają zminimalizować niepotrzebne przestoje w pracy.

### Wielokrotne resetowanie

Funkcja wielokrotnego resetowania pozwala zresetować do 10 przełączników bezpieczeństwa Sentry jednym przyciskiem resetowania.



## Optymalna logistyka

### Uniwersalne modele

Użycie tylko jednego przełącznika bezpieczeństwa do wszystkich typowych aplikacji związanych z bezpieczeństwem pozwala zmniejszyć zapasy części zamiennych i zwolnić przestrzeń magazynową.

### Przełączniki wielonapięciowe

Modele wielonapięciowe zapewniają większą elastyczność przy stosowaniu oraz redukcję zapasów części zamiennych.

### Kompaktowe wymiary

Wszystkie modele posiadają szerokość wynoszącą jedynie 22,5 mm — nawet te z wyjściami 2 NO + 2 NO.



## Łatwy montaż

### Odlączalne listwy zaciskowe

Odlączalne listwy zaciskowe skracają czas podłączenia i wymiany.

### Przełącznik wyboru resetu

Łatwy wybór resetowania ręcznego lub automatycznego za pomocą przełącznika.

### Wyjścia o dużej obciążalności prądowej

Wyjścia o dużej obciążalności prądowej umożliwiają sterowanie dużymi stycznikami i upraszczają instalację dzięki wyeliminowaniu stycznika pośredniczącego.

# Zastosowania Sentry

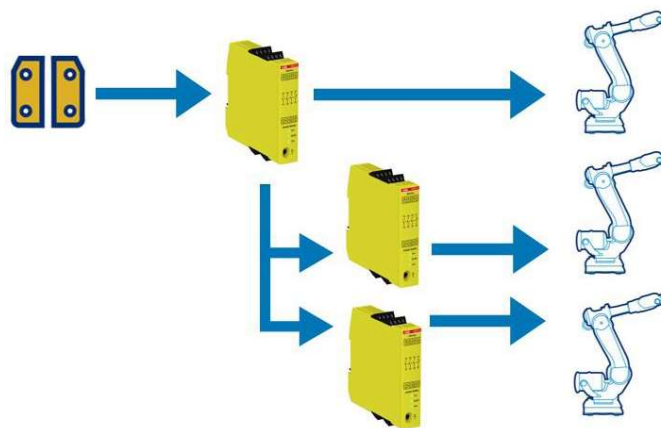
## Monitorowanie urządzeń bezpieczeństwa

Przełączniki bezpieczeństwa Sentry ułatwiają zapewnienie wymaganego poziomu bezpieczeństwa przy monitorowaniu urządzeń bezpieczeństwa takich jak przyciski zatrzymania awaryjnego, wyłączniki drzwiowe, bariery światłne itp.



## Zwiększanie liczby wyjść bezpieczeństwa

Przełączniki rozszerzające Sentry są używane do zwiększania liczby wyjść bezpieczeństwa innego modułu bezpieczeństwa przy konieczności monitorowania większej liczby urządzeń.



# Główne cechy Sentry

## Funkcje programowania czasowego z dokładnością $\pm 1\%$

Dostępnych jest kilka funkcji programowania czasowego: opóźnienie włączenia/wyłączenia, czasowe zawieszenie działania i opóźniony reset.

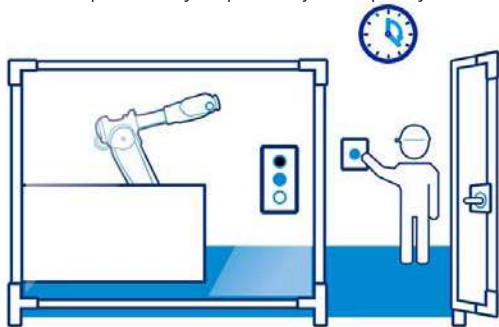
2

Funkcja opóźnienia włączenia/wyłączenia służy do wstrzymywania aktywacji/dezaktywacji wyjść bezpieczeństwa przez okres nastawionej zwłoki czasowej. Funkcja ta jest stosowana np. przy zatrzymaniach kontrolowanych kategorii 1.

Funkcja czasowego zawieszenia działania aktywuje wyjścia bezpieczeństwa przez maksymalną długość ustawionego czasu, gdy wyjścia bezpieczeństwa są zamknięte. Przykładowe zastosowanie to praca impulsowa.

Funkcja opóźnionego resetu aktywuje wyjścia bezpieczeństwa na maksymalny ustawiony czas, gdy wyjścia bezpieczeństwa pozostają otwarte. Przykładowe zastosowanie to wstępny reset.

Dokładność programowa na poziomie  $\pm 1\%$  pozwala na bardzo precyzyjne nastawy czasowe w celu zwiększenia bezpieczeństwa i ograniczenia niepotrzebnych przestojów w pracy.



## Wielokrotne resetowanie

Funkcja wielokrotnego resetowania umożliwia jednoczesne zresetowanie do 10 przekaźników bezpieczeństwa przy użyciu jednego przycisku resetowania z podświetleniem. Rozwiązanie to upraszcza podłączenie, zmniejsza ilość okablowania oraz czas niepożądanych przestojów w pracy. Funkcja wielokrotnego resetowania dostępna jest we wszystkich modelach Sentry z zasilaniem +24 V DC wyposażonych w opcję resetowania ręcznego.

## Funkcja podświetlenia przycisku

Funkcja podświetlenia przycisku jest przeznaczona dla funkcji resetowania wielokrotnego, lecz może być stosowana również ze standardowym przyciskiem resetowania.

Znaczenia wskazań diody LED w przycisku z podświetleniem są następujące:

**zapalona** — co najmniej jeden sygnał wejściowy nie został zatwierdzony,

**migająca** — wszystkie sygnały wejściowe zostały zatwierdzone, resetowanie jest możliwe,

**zgaszona** — sygnały wejściowe zostały zatwierdzone, resetowanie zostało wykonane, wyjścia aktywne.

Uwaga: zatwierdzony sygnał wejściowy oznacza, że drzwi są zamknięte, żaden promień kurtyny świetlnej nie jest naruszony itp.



## Konfigurowalne modele z wyświetlaczem

Modele wyposażone w wyświetlacz są konfigurowalne — użytkownik może wybrać jedną z wbudowanych konfiguracji lub wprowadzić własną, którą można zabezpieczyć hasłem.

## Szybsze rozwiązywanie problemów dzięki wyświetlaczowi

Wyświetlacz daje użytkownikowi dostęp do wielu informacji dotyczących usterek wewnętrznych, błędów wejść/wyjść, błędów systemowych, błędów funkcji oraz rejestru ostatnich 10 błędów, co skraca czas rozwiązywania problemów.



## Przełącznik do wyboru funkcji resetowania

Wszystkie modele obsługują funkcję automatycznego resetowania, a dodatkowo niektóre z nich umożliwiają wybór resetowania ręcznego za pomocą przełącznika lub programowo, co upraszcza podłączenie. Aby uniknąć błędów, zmiana trybu resetowania za pomocą przełącznika jest zablokowana podczas pracy.



## Wyjścia o dużej obciążalności prądowej

Zdolność łączeniowa wynosi do 6A DC-13 na wyjście. Dzięki temu możliwy jest napęd większych styczników i ograniczenie użycia stycznika pośredniczącego.

## Wyjścia zwłoczne

Niektóre modele Sentry wyposażone są w wyjścia zwłoczne, które umożliwiają np. uzyskanie zwłoki czasowej potrzebnej w urządzeniu na przyłożenie siły rozłączającej styki, zanim nastąpi odłączenie zasilania.

W przypadku modeli z wyjściami 2 NO + 2 NO opóźnienie ma zastosowanie tylko do drugiej pary wyjść NO.

W modelach z wyjściami 3 NO + 1 NZ wszystkie wyjścia są zwłoczne.

## Modele jednofunkcyjne lub uniwersalne

Modele Sentry **SSR** to jednofunkcyjne przekaźniki bezpieczeństwa przeznaczone do określonego zastosowania, np. urządzeń 1- lub 2-kanalowych, urządzeń OSSD lub urządzeń sterowania oburęcznego.


Modele Sentry **USR** są uniwersalnymi przekaźnikami bezpieczeństwa. Mogą obsługiwać większość zastosowań i urządzeń bezpieczeństwa, np. urządzenia z monitorowaniem jedno- i dwukanałowym, urządzenia OSSD, urządzenia sterowania oburęcznego czy maty bezpieczeństwa / zderzaki bezpieczeństwa / listwy naciskowe. Dodatkowo możliwość przechowywania tylko jednego typu przekaźnika jako części zapasowej pozwala zmniejszyć zapasy części zamiennych i zwolnić przestrzeń magazynową.



# Dane techniczne

## Sentry

### Dane techniczne

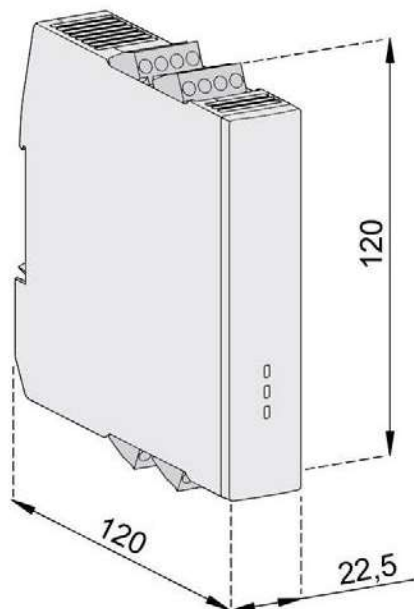
Dopuszczenia				
Zgodność z	<b>CE</b> 2006/42/WE — dyrektywa maszynowa 2014/30/WE — dyrektywa EMC 2011/65/WE — dyrektywa RoHS PN-EN ISO 12100:2010, PN-EN ISO 13849-1:2015, PN-EN 62061:2005+A2:2015, PN-EN 62061:2005+A2:2015, PN-EN 60664-1:2007, PN-EN 61000-6-2:2005, PN-EN 61000-6-4:2007, PN-EN 61508:2010			
Dane dotyczące bezpieczeństwa funkcjonalnego	BSR10	BSR11, BSR23	SSR10, SSR10M, SSR20, SSR20M, TSR10, TSR20, TSR20M, USR10	SSR32, SSR42, USR22
PN-EN 61508:2010	SIL3	SIL3	SIL3	SIL3
PN-EN 62061:2005+A1:2013	PFHd = $3,0 \times 10^{-9}$ SILCL3	PFHd = $4,1 \times 10^{-9}$ SILCL3	PFHd = $4,9 \times 10^{-9}$ SILCL3	PFHd = $9,3 \times 10^{-9}$ SILCL3
PN-EN ISO 13849-1:2008	PL e, kategoria 4 PFHd = $3,1 \times 10^{-9}$	PL e, kategoria 4 PFHd = $4,1 \times 10^{-9}$	PL e, kategoria 4 PFHd = $4,9 \times 10^{-9}$	PL e, kategoria 4 PFHd = $3,9 \times 10^{-9}$
Dane elektryczne	Uwaga! Przekazniki przynajmniej raz w roku muszą wykonać jeden cykl roboczy.			
Napięcie pracy	+24 V DC (19,2–27,6 V DC) PELV / SELV Modele z zasilaniem sieciowym: 85–265 V AC (50/60 Hz) lub 120–375 V DC			
Czas odpowiedzi przy wyłączeniu Maks. zdolność łączeniowa	20 ms			
DC13, DC1 AC15, AC1	Do 6 A (oprócz przekazników z wyjściami 2 NO + 2 NO, które przelączają prądy 3 A) Do 5 A (oprócz przekazników z wyjściami 2 NO + 2 NO, które przelączają prądy 3 A)			
Właściwości mechaniczne	od -10°C do +55°C			
Temperatura robocza	25–90%			
Zakres wilgotności	IP20 (obudowa / szafa sterownicza muszą mieć co najmniej IP54)			
Stopień ochrony	Szyna DIN 35 mm (DIN 50022)			
Montaż	0 mm			
Minimalny odstęp między przekaznikami w obudowie	0 mm			

### Dodatkowe informacje

Aby uzyskać więcej informacji, np. pełne informacje techniczne, zobacz instrukcję produktu: Sentry [2TLC010002M0201](#).

# Rysunek wymiarowy Sentry

Rysunek wymiarowy



Wszystkie wymiary podano w mm