

SDBT-MSX – nowy czujnik pozycji krańcowych



SDBT-MSX – nowy, programowalny czujnik pozycji krańcowych

Samo uczenie (Auto teach-in)

Po 4 ruchach siłownika czujnik zapamiętuje pozycje krańcowe.

Przycisk pojemnościowy

Programowanie punktu przełączania
Rodzaj wyjścia PNP lub NPN
Funkcja wyjścia NO lub NC
Programowanie zakresu wykrywania 2-15mm

Przewód do przewodnic kablowych i robotów

3 żyły, wtyczka M8 lub wolny koniec

2 diody LED

Wyjście tranzystorowe

PNP/NPN, NO/NC

Kompaktowa i wytrzymała obudowa 28mm długości
IP 65 and IP 68

Wkręt mocujący zabezpieczony przed wypadnięciem



SDBT-MSX – poprawny montaż czujnika nigdy nie był łatwiejszy

SDBT-MSX może zostać poprawnie zainstalowany na siłowniku bez podłączania zasilania. Dokładne ustawienie czujnika zachodzi automatycznie podczas pierwszych 4 cykli siłownika.

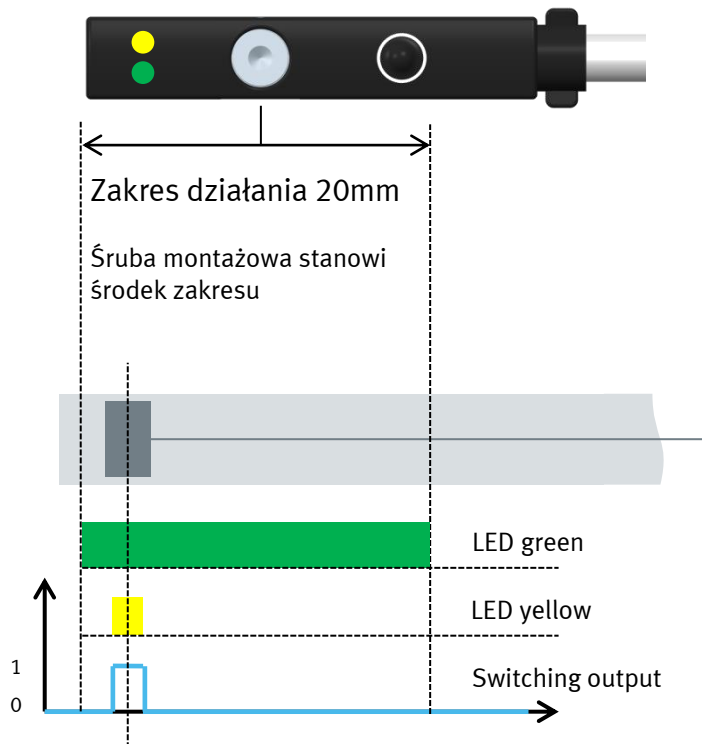
1. Na czujniku SDBT-MSX znajdują się znaczniki jego zakresu działania
2. Zamontuj zgrubnie czujnik tak, aby tłok zatrzymywał się w zakresie działania czujnika
3. Podłącz wyjście czujnika do wejścia sterownika PLC

Zrobione!

Czujnik SDBT-MSX automatycznie nauczy się właściwego punktu przełączania, dzięki funkcji **Auto Teach-in (USP!)**



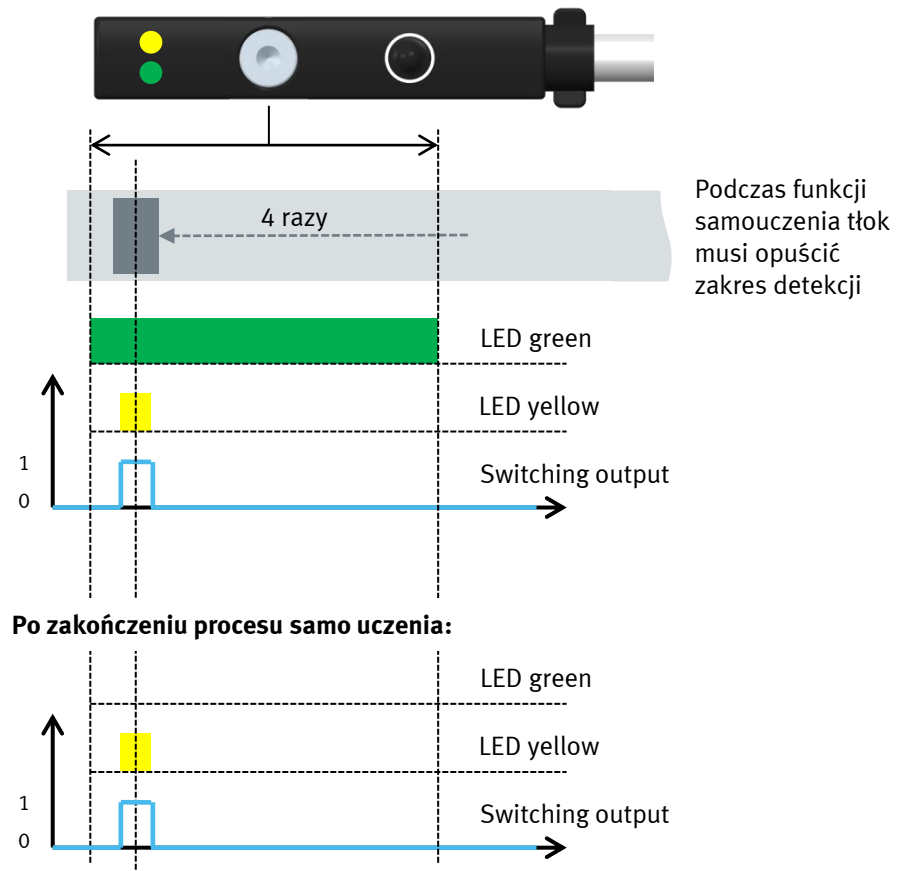
SDBT-MSX - zakres detekcji



- Domyślny **zakres detekcji wynosi 20 mm**
- Punkt przełączania może znajdować się w dowolnym miejscu w tym zakresie – czujnik sam się go nauczy
- Zapalona zielona dioda LED - tłok znajduje się w zakresie wykrywania czujnika
- Po zaprogramowaniu punktu przełączania zielona dioda LED gaśnie. Następnie SDBT-BSW działa jak konwencjonalny czujnik pozycji krańcowych wysyłający sygnał tylko wtedy, gdy pozycja tłoka odpowiada poprzednio nauczonej pozycji
- Żółta dioda LED świeci, gdy czujnik wykrywa tłok - podczas nauczania i po nim.

SDBT-MSX - uruchomienie

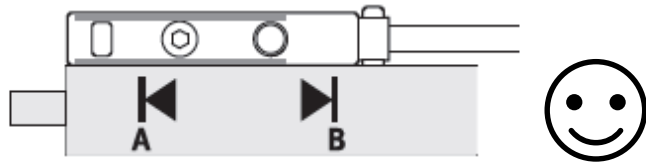
Zamontuj „zgrubnie” czujnik na końcu skoku siłownika i podłącz przewód, włącz maszynę i zrobione!



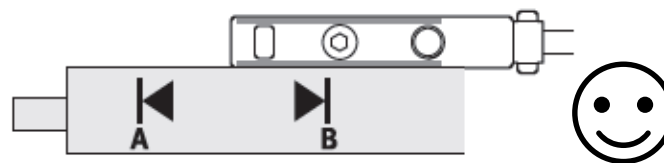
- Ustawienia fabryczne:
 - Brak ustawionego punktu przełączania
 - Wyjście PNP NO (wersja PNP) lub NPN NO (wersja NPN)
 - Zakres działania 20 mm
 - Zielona dioda LED świeci gdy tłoka znajduje się w zakresie wykrywania
 - Wyjście zmienia stan, gdy tłok znajduje się w zakresie czujnika
 - Żółta dioda LED sygnalizuje zmianę stanu na wyjściu czujnika
-
- Kiedy tłok zatrzyma się 4 razy z rzędu w tej samej pozycji i wycofa z niej bez dalszego zatrzymania, pozycja ta zostanie zapamiętana jako punkt przełączania. Proces samouczenia (auto teach-in) jest ukończony.
 - Kiedy proces samouczenia zostanie zakończony, zielona dioda LED gaśnie. Od tego momentu sygnał na wyjściu i zapalenie żółtej diody będzie pojawiać się tylko gdy tłok osiągnie nauczony punkt przełączania.

SDBT-MSX – różne przypadki montażu

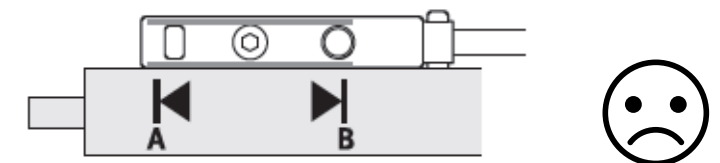
Kiedy skok siłownika jest mniejszy, niż zakres detekcji czujnika upewnij się, że podczas samo uczenia drugi punkt przełączania znajduje się poza zakresem detekcji czujnika.



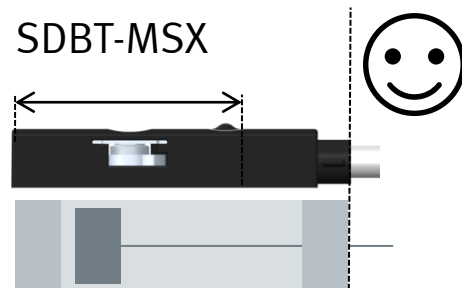
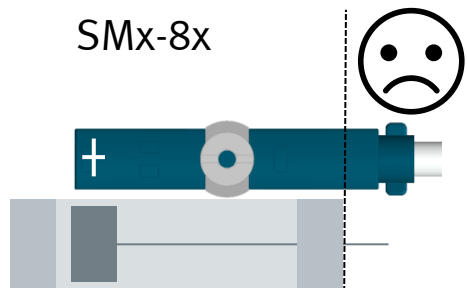
Samo uczenie możliwe:
Pozycja końcowa A



Samo uczenie możliwe:
Pozycja końcowa B



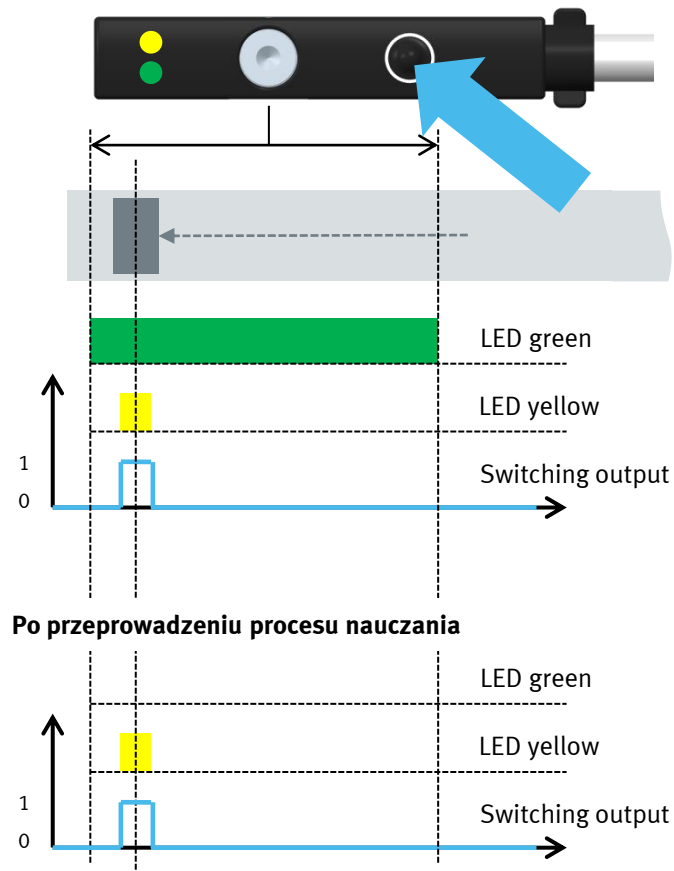
Samo uczenie niemożliwe:
(Tłok nie opuszcza zakresu działania czujnika)
Użyj przycisku aby
zaprogramować punkt
przełączania



Nawet w przypadku gdy samo uczenie nie jest możliwe **SDBT-MSX jest lepszym wyborem:**
Ze względu na **duży zakres** detekcji, **SDBT-MSX** daje **większą elastyczność** co do pozycji montażu, niż standardowe czujnik zbliżeniowe, często pozwalając na montaż bez wystawiania poza obrys siłownika

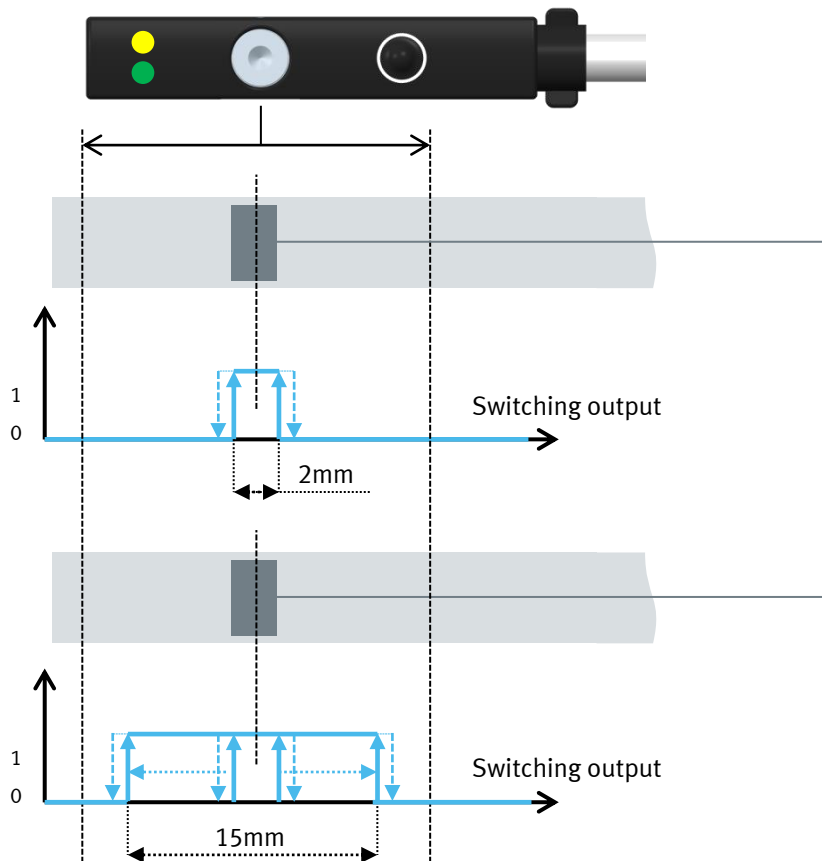
SDBT-MSX - programowanie punktu przełączania za pomocą przycisku

Przesuń tłok do wymaganego położenia, zamontuj SDBT-MSX bez precyzyjnego ustawiania, podłącz kabel, naciśnij przycisk, i gotowe!



- Przesuń tłok do wymaganego położenia. Przeprowadź proces uczenia za pomocą przycisku. Punkt przełączania został zapamiętany.
- Po zakończeniu procesu uczenia, zielona dioda LED gaśnie. Od tego momentu sygnał na wyjściu i zapalenie żółtej diody będzie pojawiać się tylko gdy tłok osiągnie nauczony punkt przełączania.

SDBT-MSX – szerokość okna przełączania



Punkt przełączania czujnika znajduje się standardowo w obrębie 2 mm:

- ok. 2 mm okno przełączania
- ok. 0,2mm histerezy

Wielkość okna przełączania można zmienić:

- Dowolnie programowalne okno przełączania w zakresie między **2 - 15mm**
- ok. 0,2mm histerezy

Korzyści:

- Pewność zadziałania czujnika w przypadkach, gdy siłownik nie zawsze osiąga punkty skrajne
- Możliwość przyspieszania cykli siłowników, poprzez uzyskiwanie sygnału przed osiągnięciem pozycji końcowej

SDBT-MSX – funkcje programowalne za pomocą przycisku

Ustawienie punktu przełączania za pomocą przycisku

Ustaw tłok siłownika w wymaganym położeniu

1. Dotknij przycisku 3-krotnie, aby aktywować tryb setup
2. Dotknij przycisku 1 raz, aby aktywować funkcję programowania punktu przełączania
3. Dotknij przycisku 1 raz aby zatwierdzić punkt przełączania

Ustawienie szerokości okna przełączania

Ustaw tłok siłownika w wymaganym położeniu

1. Dotknij przycisku 3-krotnie, aby aktywować tryb setup
2. Dotknij przycisku 2-krotnie, aby aktywować funkcję programowania punktu przełączania z ustawieniem szerokości okna
3. Dotknij przycisku 1 raz aby zatwierdzić punkt przełączania, kolejne dotknięcia przycisku będą rozszerzać okno o około 1 mm, symetrycznie względem punktu przełączania

Ustawienie typu wyjścia PNP/NPN

1. Dotknij przycisku 3-krotnie, aby aktywować tryb setup
2. Dotknij przycisku 3-krotnie, aby aktywować funkcję zmiany typu wyjścia PNP/NPN
3. Dotknij przycisku 1 raz aby zmienić typ wyjścia między PNP, a NPN

Programowanie rodzaju wyjścia NO/NC

1. Dotknij przycisku 3-krotnie, aby aktywować tryb setup
2. Dotknij przycisku 4-krotnie, aby aktywować funkcję zmiany rodzaj wyjścia NO/NC
3. Dotknij przycisku 1 raz aby zmienić rodzaj wyjścia między NO/NC

Uwaga: Szczegółowa instrukcja czujnika znajduje się pod linkiem:
https://www.festo.com/net/pl_pl/SupportPortal/Downloads/659459/748419/SDBT-MSX_instruction_2019-11a_8125858g1.pdf

SDBT-MSX - numery zamówieniowe

Part number	Type code	Description
8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8	PNP/NO default, 30cm cable, 3 Pin M8 plug
8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE	PNP/NO default, 2,5m cable, 3 wire open lead
8059122	SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE	PNP/NO default, 5,0m cable, 3 wire open lead
8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8	NPN/NO default, 30cm cable, 3 Pin M8 plug
8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE	NPN/NO default, 2,5m cable, 3 wire open lead
8059125	SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE	NPN/NO default, 5,0m cable, 3 wire open lead

Uwaga: w przypadku wszystkich wymienionych czujników typ wyjścia można zmienić za pomocą przycisku między PNP a NPN

SDBT-MSX - podsumowanie



Convenience



Less time

Less adjustment



Performance



Less risks

Less errors



Finance



Less stock

Less variants

- **Szybki montaż**, dzięki szerokiemu zakresowi wykrywania
- **Większa elastyczność** np. przy montażu na siłownikach o krótkim skoku
- **Brak konieczności zasilania podczas montażu**, dzięki funkcji samo uczenia
- **Łatwości instalacji w miejscach trudno dostępnych**, dzięki wykorzystaniu trybu samo uczenia
- **Oszczędność czasu**, dzięki braku konieczności precyzyjnego ustawienia
- **Brak konieczności poprawiania ustawienia czujnika**
- **Niższe koszty magazynowania**, ze względu na możliwość programowania czujnika i ograniczenie liczby wariantów czujnika