

## Aparatura sterująca i sygnalizacyjna

### Elektroniczne łączniki krańcowe LSE-Titan®

#### Punkt przełączania o zmiennym ustawieniu

Elektroniczny łącznik krańcowy LSE-Titan posiada ustawiany punkt przełączenia. Dwa szybkie i bezodbiowe wyjścia PNP łącznika umożliwiają wysokie częstotliwości łączenia.

Łącznik krańcowy jest odporny na przeciążenia i zwarcia, jak również wyposażony w skokowy system łączenia. Gwarantuje to definiowany i powtarzalny punkt przełączenia. Sam punkt przełączenia znajduje się w zakresie od 0,5 do 5,5 mm (ustawienie fabryczne = 3 mm).

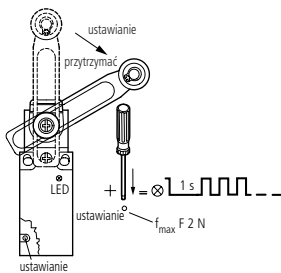
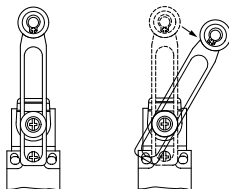
Ustawianie „nowego” punktu przełączenia przeprowadza się w następujący sposób:

Popychacz musi być przesunięty ze „starej” na „nową” pozycję przełączenia. Następnie należy przycisnąć na 1 sekundę zworkę SET. LED miga teraz z wysoką częstotliwością, a nowy punkt przełączenia jest ustawiony w sposób trwały.

Kompletne zestawy LSE-11 i LSE-02 wolno stosować w obwodach bezpieczeństwa. Działają one identycznie jak elektromechaniczne łączniki krańcowe.

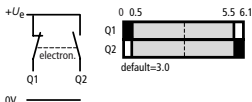
#### Uwaga

Tym samym wszystkie aparaty nadają się również do zastosowań związanych z zabezpieczeniem procesów i ochroną personelu.

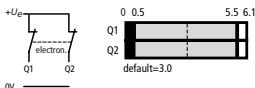


#### Diagram procesu łączenia

##### LSE-11



##### LSE-02



# Aparatura sterująca i sygnalizacyjna

## Analogowe elektroniczne łączniki krańcowe

### Analogowe elektroniczne łączniki krańcowe

Dostępne są dwa typy:

- LSE-AI z wyjściem prądowym,
- LSE-AU z wyjściem napięciowym.

### Analogowe, mechanicznie poruszane łączniki krańcowe łączone w sposób bezpośredni z układem automatyki

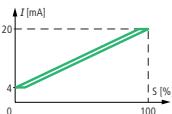
.Analogowe łączniki krańcowe LSE-AI (4 do 20 mA) i LSE-AU (0 do 10 V) są innowacyjnym rozwiązaniem wśród łączników krańcowych. Dzięki nim można rozpoznać w sposób ciągły rzeczywistą pozycję klapy albo napędu nastawnika. Przy tym pozycja zamieniana jest w sposób ciągły na napięcie (od 0 do 10 V) lub na prąd (od 4 do 20 mA), a informacja ta stale przekazywana do układu sterującego. Również obiekty o zróżnicowanej wielkości lub grubości, jak np. szczeka hamulcowa, są kontrolowane i weryfikowane.

Proste, zależne od prędkości obrotowej, sterowniki silników wentylatorów albo nawiewów oddymiających powiadamiają, jak szeroko rozwarta jest klapa powietrzna (np. 25, 50 albo 75%) i oszczędzają w ten sposób energię i

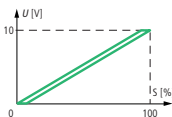
części maszyn. Analogowe łączniki krańcowe posiadają oprócz tego wyjście diagnostyczne do dalszej analizy. Dzięki temu można w każdej chwili kontrolować i szacować bezpieczeństwo. Łącznik krańcowy dysponuje także funkcją autotestu. Wyjścia Q1 i Q2 kontrolowane są nieustannie pod względem przeciążeń, zwarcia względem 0 V i zwarcia względem  $+U_e$ .

### Diagram procesu łączenia

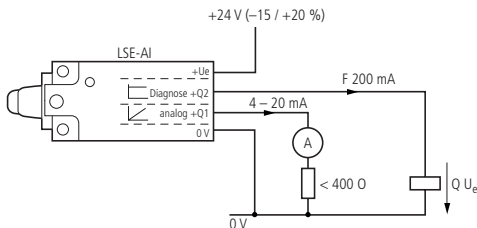
LSE-AI



LSE-AU



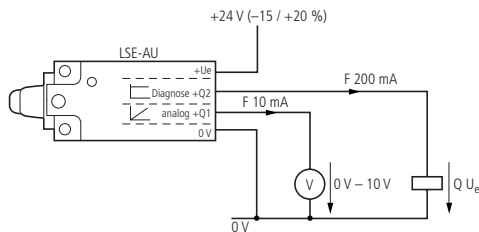
### Schemat połączeń



## Aparatura sterująca i sygnalizyjna

### Analogowe elektroniczne łączniki krańcowe

3



#### Diagram łączenia

Stan normalny

	LSE-AI	LSE-AU
Q1	4 – 20 mA	0 – 10 V
Q2	$\approx U_e$	$\approx U_e$
LED		

Stan awarii

	LSE-AI	LSE-AU
Q1	0 mA	0 V
Q2	0 V	0 V
LED		
Reset		