

# Indukcyjny nadajnik stanów granicznych do zaworów regulacyjnych z siłownikiem pneumatycznym



## Typ 3768

### Zastosowanie

Nadajnik stanów granicznych z dwoma indukcyjnymi wyłącznikami krańcowymi i opcjonalnie z elektromagnetycznym zaworem 3/2-drogowym montowany do zaworów regulacyjnych z siłownikami pneumatycznymi.

**Dla skoku nominalnego w zakresie od 7,5 do 120 mm.**

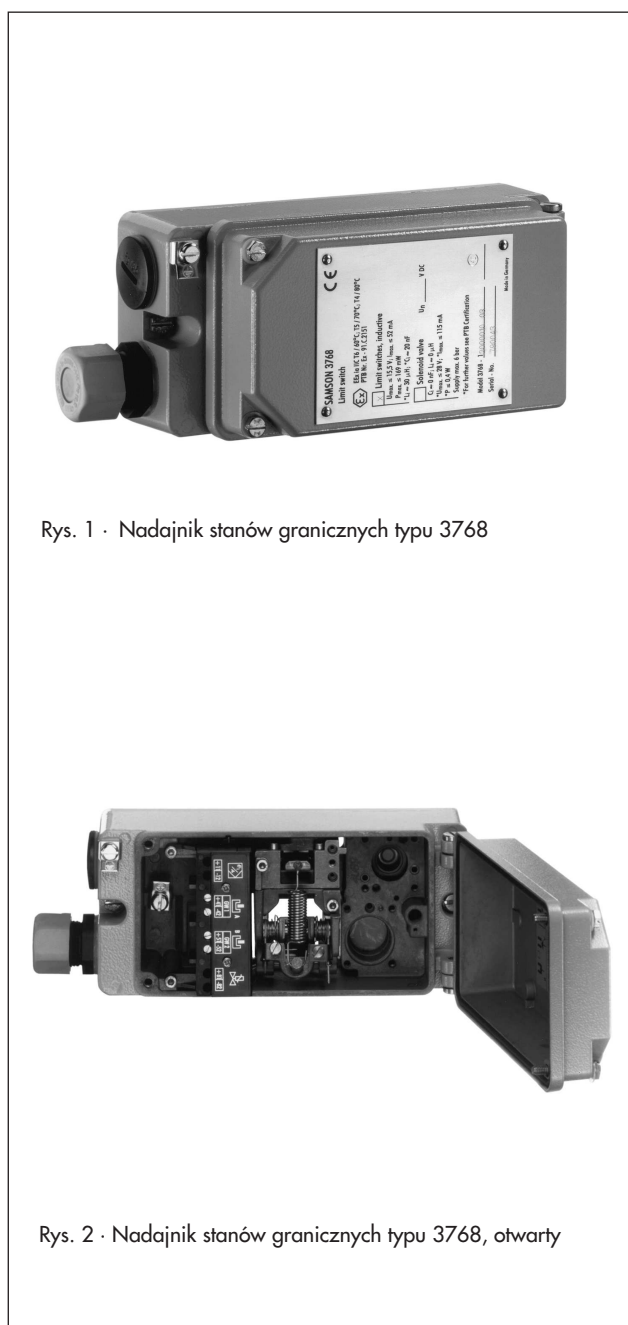


Nadajniki stanów granicznych wyposażone w dwa indukcyjne wyłączniki krańcowe (zbliżeniowe) wysyłające sygnał przy przekroczeniu w dół lub w górę nastawionej wartości granicznej.

Opcjonalnie mogą być wyposażone także w zawór 3/2-drogowy, który przetwarza sygnał binarny z zaworu sterującego na binarny sygnał ciśnieniowy. W przypadku zaniku napięcia zasilającego zawór elektromagnetyczny, siłownik przyjmuje położenie bezpieczeństwa.

- Wszystkie wyłączniki krańcowe można konfigurować jako styki zwierne lub rozwiernie.
- Urządzenia stosowane w miejscach zagrożonych wybuchem są dostępne w wykonaniu iskrobezpiecznym EEx ia II C T6 (zob. lista uzyskanych certyfikatów bezpieczeństwa Ex).
- Zabudowa bezpośrednia na siłownikach pneumatycznych typu 3277.
- Zabudowa bezpośrednio na siłownikach zgodnie z DIN EN 60534 i zaleceniami NAMUR.
- Zabudowa na siłownikach obrotowych z zastosowaniem adaptera zgodnie z wytycznymi VDI/VDE 3845.

Wskazówki dotyczące doboru i zastosowania ustawników pozycyjnych i nadajników stanów granicznych zawiera karta zbiorcza T 8350.



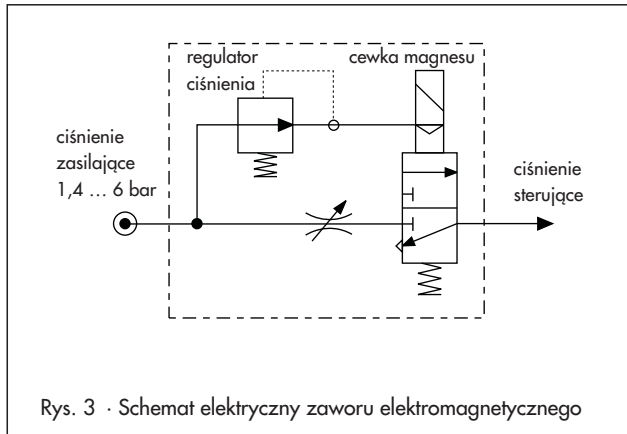
Rys. 1 · Nadajnik stanów granicznych typu 3768

Rys. 2 · Nadajnik stanów granicznych typu 3768, otwarty

### Sposób działania (rys. 3 i 4)

Skok grzyba zaworu przenoszony jest bezpośrednio przez trzpień (1.1) na dźwignię siłownika (1). Wywołany ruch posuwisty przekształcany jest przez wałek (2) na ruch obrotowy. Na wałku (2) zamocowane są w dwie regulowane chorągiewki sterujące (4) służące do bezstykowego uruchamiania zamontowanych wyłączników szczelinowych (5).

W wypadku zastosowania indukcyjnych wyłączników krańcowych w obwodzie prądowym sygnału wyjściowego należy zamontować odpowiednie przełączniki tranzystorowe. Jeżeli chorągiewka (4) znajduje się w polu wyłącznika szczelinowego, staje się on wyłącznikiem wysokorezystancyjnym, a gdy opuszcza to pole, niskorezystancyjnym.



W wypadku zastosowania zaworu elektromagnetycznego po podłączeniu napięcia siłownik poddawany jest działaniu ciśnienia zasilającego. Prędkość napowietrzania regulowana jest za pomocą dławika. Po odłączeniu napięcia od zaworu elektromagnetycznego siłownik zostanie odpowietrzony, a grzyb zaworu regulacyjnego znajdzie się w położeniu bezpieczeństwa.

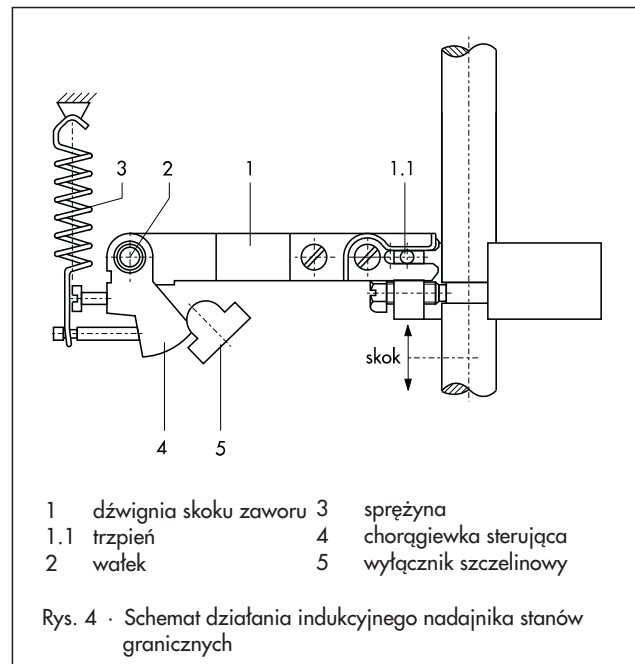


Tabela 1 · Dane techniczne · wszystkie wartości ciśnienia w bar (naciśnienie)

Zakres skoku	przy zabudowie bezpośrednia siłownika typu 3277: 7,5 ... 30 mm przy zabudowie zgodnie z DIN EN 60534 (NAMUR): 7,5 ... 120 mm		
Indukcyjne wyłączniki szczelinowe	2 x typ SJ 2-SN		
Obwód prądu sterującego	wartości odpowiednio do włączonego w obwód przełącznika tranzystorowego		
Histeresa przy skoku nominalnym	≤ 1%		
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C ... +80°C z zastosowaniem przepustu kablowego z tworzywa sztucznego -40°C ... +80°C z zastosowaniem przepustu kablowego z metalu · wykonanie specjalne do -45°C W przypadku urządzeń w wykonaniu Ex obowiązują ponadto ograniczenia wynikające z certyfikatu wzoru konstrukcyjnego		
<b>Zawór elektromagnetyczny</b>			
Zasilanie	powietrze zasilające: 1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)		
Wejście	binarny sygnał stałonapięciowy		
Sygnał nominalny	6 V DC	12 V DC	24 V DC
Sygnał „0” (sygnał zamknięcia) <sup>1)</sup>	≤ 1,2 V	≤ 2,4 V	≤ 4,7 V
Sygnał „1” (sygnał zamknięcia ze wzmożonym dociskiem grzyba) <sup>2)</sup>	≥ 5,4 V	≥ 9,6 V	≥ 18,0 V
Rezystancja cewki R <sub>i</sub> przy 20°C	2909 Ω	5832 Ω	11714 Ω
Współczynnik K <sub>v</sub>	0,14 m <sup>3</sup> /h		
Zużycie powietrza	„wył.” ≤ 60 l <sub>n</sub> /h; „zał.” ≤ 10 l <sub>n</sub> /h		
Czas zamykania dla siłownika typu 3277	240 cm <sup>2</sup>	350 cm <sup>2</sup>	700 cm <sup>2</sup>
dla skoku nomin.	0,2 ... 1 bar	≤ 1 s	≤ 1,5 s
i zakresu sygnału nominalnego	0,4 ... 2 bar	≤ 2 s	≤ 2,5 s
	0,6 ... 3 bar	≤ 1 s	≤ 1,5 s
Stopień ochrony	bez zaworu elektromagnetycznego	IP 65	
	z zaworem elektromagnetycznym	IP 54 (IP 65 na zapytanie)	

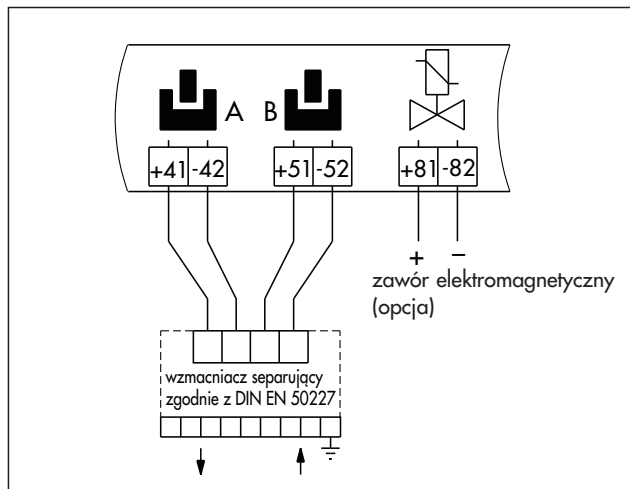
1) Sygnał stałonapięciowy przy -20°C

2) Sygnał stałonapięciowy przy +80°C

Tabela 2 · Materiały

Korpus	odlew ciśnieniowy z aluminium, chromianowany i powlekany tworzywem sztucznym
Elementy zewnętrzne	stal nierdzewna 1.4571 i 1.4104

**Przyłącze elektryczne**



**Tekst zamówienia**

Indukcyjny nadajnik stanów granicznych, typ 3768-... (zob. opis oznaczenia urządzenia na następnej stronie)

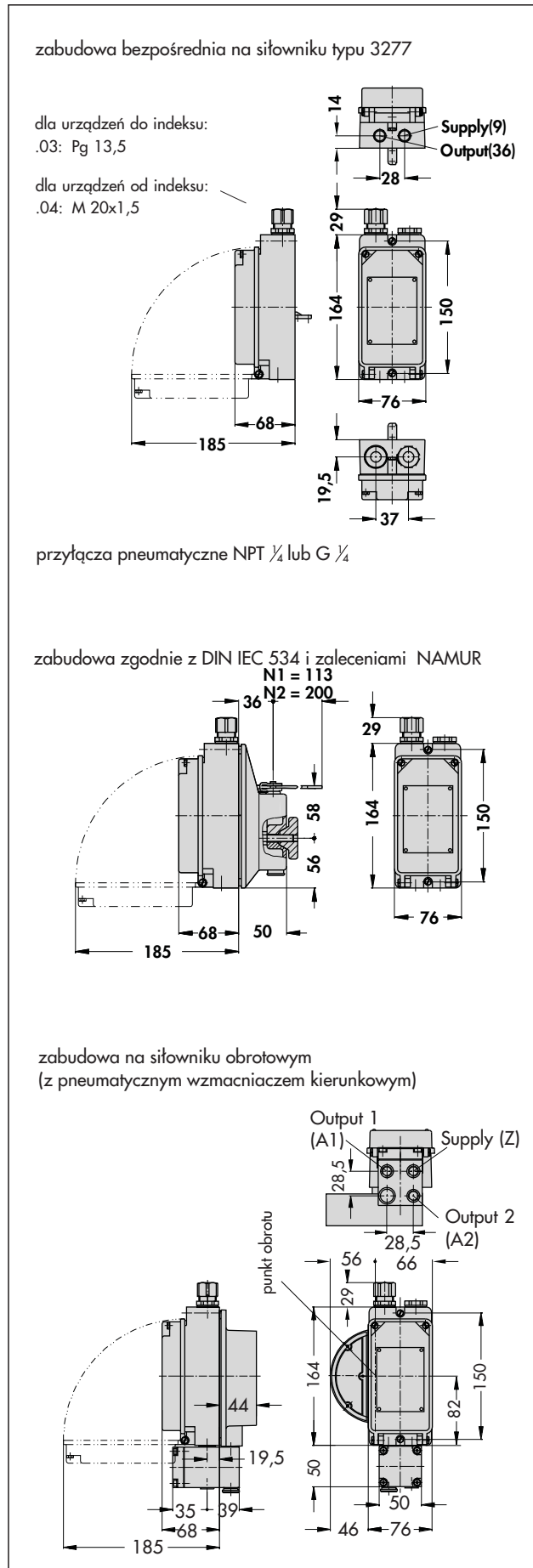
**Informacje uzupełniające**

- montaż bezpośrednio na siłowniku typu 3277 (120 do 700 cm<sup>2</sup>)
- montaż zgodnie z normą DN EN 60534 (NAMUR) skok: ... mm, ew. średnica trzpienia: ... mm
- montaż na siłowniku obrotowym kąt obrotu: ... siłownik jednostronnego lub dwustronnego działania

**Wyposażenie dodatkowe**

Adapter 1/2 NPT dla przyłączy elektrycznych.

**Wymiary w mm**



## Lista uzyskanych certyfikatów

Rodzaj certyfikatu	Numer certyfikatu	Data	Uwagi
Unijny certyfikat wzoru konstrukcyjnego	PTB 02 ATEX 2077	19.07.2002	II 2 G Eex IIC T6; typ 3768-1
Deklaracja zgodności	PTB 03 ATEX 2182 X	30.09.2003	II 2 G Eex IIC T6; typ 3768-1
Certyfikat CSA	LR 54227-14	21.04.1992	Class I, division 1, Groups A, B, C, D; Type 2 Enclosure typ 3768-3
Certyfikat FMRC	J.I.3020228	28.02.2005	Class I, II, III; Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G Class I, strefa 0 AEx ia IIC T6 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class II, Div. 2, Groups F, G; Class III NEMA 4xl z indukcyjnymi wyłącznikami granicznymi i z zaworem elektromagnetycznym; typ 3768-3
Certyfikat NEPSI	GYJ40218X	22.12.2004	Ex ia IIC T4 ... T6; ważny do 21.12.2009; typ 3768-1
	GYJ40219X		Ex nL IIC T4 ... T6; ważny do 21.12.2009; typ 3768-8

## Opis oznaczenia urządzenia

Nadajnik stanów granicznych	typu 3768	x	2	x	0	0	x	x	x	x	0	x	x	0
<b>Ochrona przeciwwybuchowa Ex</b>														
brak		0						2/7						
II 2 G Eex ia IIC T6 zgodnie z ATEX		1												
CSA/FM intrinsically safe / non incendive		3												
II 2 G Eex ia IIC T6 zgodnie z ATEX		8						2/7						
<b>Zawór elektromagnetyczny</b>														
brak			0											
6 V DC			2											
12 V DC			3											
24 V DC			4											
<b>Przyłącza pneumatyczne</b>														
brak				0		0								
1/4-18 NPT						1								
ISO 221/1- G 1/4						2								
<b>Podłączenie elektryczne</b>														
dławik kablowy M20 x 1,5, niebieski (tworzywo sztuczne)							1		0					
dławik kablowy M20 x 1,5, czarny (tworzywo sztuczne)							2		0					
dławik kablowy M20 x 1,5, mosiądz niklowany							7		2					
<b>Materiał obudowy</b>														
aluminium								2						
stal CrNiMo								2						
<b>Zakres temperatury</b>														
standardowy									0					
-45°C ... 80°C									2					
<b>Wykonanie specjalne</b>														
brak										0	0	0		
certyfikat Ex ia NEPSI		1								0	0	9		
certyfikat Ex nL NEPSI		8								0	1	0		

## Zmiany techniczne zastrzeżone

Copyright © 2012 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakiegokolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA · Warszawa



SAMSON Sp. z o.o.  
AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA  
02 - 180 Warszawa · Al. Krakowska 197  
Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776  
www.samson.com.pl

SAMSON AG  
MESS- UND REGELTECHNIK  
D-60019 Frankfurt am Main 1  
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01  
Tel. (0 69) 4 00 90

**T 8356 PL**

WJ 10/2012