Sygnalizator stanów granicznych, typ 3776

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Rys. 1

Instrukcja montażu i obsługi

EB 3776 PL

Wydanie: sierpień 2014 (10/13)

Spis treści

Informacje ogólne 3
Numer wyrobu i indeks urządzenia 3

Montaż 3
Montaż na siłownikach obrotowych typu 3278 firmy SAMSON 4
Montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 1 6
Montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 2 8
Montaż na siłownikach skokowych typu 3277 firmy SAMSON 10
Montaż na siłownikach skokowych typu 3277-5 (zewnętrzne doprowadzenie ciśnienia sterującego) firmy SAMSON 12
Montaż na siłownikach skokowych typu 3277-5 (wewnętrzne doprowadzenie ciśnienia sterującego) firmy SAMSON 14
Montaż na zaworach regulacyjnych firmy SAMSON typu 324X z kolumną montażową zgodnie z normą DIN EN 60534-6-1 16

Podłączenie pneumattyczne 18
Powietrze zasilające 18
Elementy filtrujące powietrze zasilające 19
Filtr powietrza zużytego i stopień ochrony 20
Dławiki 20

Podłączenie elektryczne 21
Przewody przyłączeniowe 21
Urządzenia przeznaczone do stosowania w strefie 2/w strefie 22 21
Schematy podłączenia bloku zacisków 22
Schematy podłączenia wtyków zgodnych z normą EN 175301-803 23
Schematy podłączenia wtyków firmy Harting 24
Schematy podłączenia wtyków okrągłych firmy Binder 25
Moduł AS-Interface z przyłączem dla magistrali komunikacyjnej 26
Zawór sterowania wstępnego/sterowanie ręczne 28

Wyłączniki krańcowe 29
Przesunięcie punktu przełączania pod wpływem zmian temperatury 29
Indukcyjne wyłączniki szczelinowe 30
Indukcyjny podwójny wyłącznik zbliżeniowy 31
Mikroprzełączniki elektryczny 32

Naprawa urządzeń w wykonaniu iskrobezpiecznym 33

Wskazówki dotyczące konserwacji, kalibracji i prac na urządzeniu 33

Certyfikaty 34
Atest UE dla wzoru konstrukcyjnego PTB 98 ATEX 2072 34
Deklaracja zgodności PTB 02 ATEX 2007 X 45

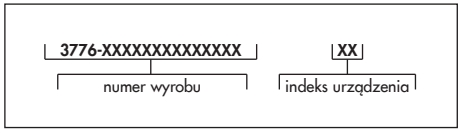
Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Informacje ogólne

Urządzenie może być montowane i uruchamiane wyłącznie przez specjalistyczny personel zaznajomiony ze sposobem montażu, uruchamiania i obsługi tego urządzenia. W rozumieniu niniejszej instrukcji montażu i obsługi specjalistyczny personel oznacza osoby, które dzięki specjalistycznemu wykształceniu, swojej wiedzy i doświadczeniu oraz znajomości odnośnych norm potrafią ocenić powierzone im prace i rozpoznać ewentualne zagrożenia.
W przypadku urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym osoby te muszą być wykształcone lub przeszkolone względnie uprawnione do wykonywania prac związanych z urządzeniami w wykonaniu przeciwwybuchowym zamontowanymi w instalacjach zagrożonych wybuchem.
Należy przedsięwziąć odpowiednie środki, aby zapobiec zagrożeniom, które może spowodować medium przepływające przez zawór regulacyjny, ciśnienie nastawcze oraz ruchome elementy.
Jeżeli wskutek wysokiego ciśnienia zasilającego w siłowniku pneumatycznym będą występować niedopuszczalne ruchy lub siły, to ciśnienie powietrza zasilającego należy ograniczyć za pomocą odpowiedniej stacji redukcyjnej.
Urządzenie musi być w odpowiedni sposób transportowane i przechowywane.
Dane techniczne, dane zamówieniowe i wyposażenie dodatkowe zob. karta katalogowa T 3776.

Numer wyrobu i indeks urządzenia

Numer wyboru i indeks urządzenia są podane na tabliczce znamionowej:



Montage

Przed zamontowaniem na zaworze regulacyjnym ciśnienie w danej części instalacji musi być zredukowane do zera. Z powodu dużego oporu powierzchni, w strefach zagrożonych wybuchem urządzenia należy montować i poddawać zabiegom konserwacyjnym w taki sposób, żeby wykluczyć możliwość wyładowania elektrostatycznego.

Nie wolno odkręcać pomalowanych śrub znajdujących się w obudowie.
Korzystając z zestawów montażowych sygnalizatory stanów granicznych można montować na siłownikach obrotowych, skokowych i na zaworach regulacyjnych wyposażonych w kolumnę montażową. Należy przy tym stosować się do stosownych wskazówek montażowych (zob. str. od 3 do 17).
Urządzeń nie wolno montować dolną stroną do góry na siłownikach obrotowych lub zaworach regulacyjnych z kolumną montażową, aby chronić obudowę przed wnikaniem wodą. Filtr powietrza zużytego znajdujących się w pokrywie obudowy i przepust kablowy muszą być zamontowane pionowo do dołu, a jeżeli nie jest to możliwe, należy je zamontować poziomo.
W przypadku siłowników skokowych typu 3277 firmy SAMSON położenie montażowe urządzeń jest dowolne.

Wymagany stopień ochrony zgodnie z normą IEC 60529:1989 jest zapewniony tylko wtedy, gdy zamontowana jest pokrywa obudowy, filtry powietrza zużytego i gdy prawidłowo wykonano połączenia przyłączeniowe.

Wskazówka: urządzenia o indeksie do 1 mają czarną pokrywę obudowy z szybką z poliamidu. Urządzenia o indeksie 2 mają przezroczystą pokrywę obudowy wykonaną z poliwęglanu.
Podczas montażu należy pamiętać o zachowaniu nad pokrywą obudowy wolnej przestrzeni przynajmniej 300 mm.
W miejscach, w których można spodziewać się mechanicznego uszkodzenia urządzenia, obudowę należy wyposażyć w dodatkowe zabezpieczenie, aby spełnić wymagania rozdz. 6 normy EN 61241-0:2006 „Urządzenia elektryczne do stosowania w obecności pyłu palnego“ .

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach obrotowych typu 3278 firmy SAMSON

Do zamontowania sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach obrotowych typu 3278 (zob. karta katalogowa T 8321 i instrukcja montażu i obsługi EB 8321) firmy SAMSON konieczne jest zastosowanie zestawu montażowego (zob. rys. 2). W trakcie montażu należy stosować się do poniższych wskazówek.

► Sygnalizator stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10

Otwór wyjściowy w dolnej części zaworu wzmacniającego musi być zamknięty za pomocą gwintowanego trzpienia (stan w momencie dostawy).

► Sygnalizatory stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10/-XXXXXX12

W przypadku tych urządzeń odprowadzenie powietrza zużytego z siłownika obrotowego należy wykonać w następujący sposób:

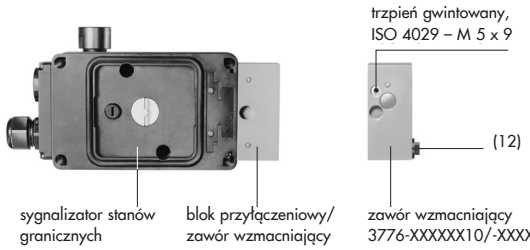
– Komorę sprężyn siłownika obrotowego połączyć przewodem z przyłączem 4 zaworu wzmacniającego.
– Jeżeli zużyte powietrze nie jest odprowadzane z siłownika, to przyłącze 4 zaworu wzmacniającego zamknąć korkiem (12).

Montaż

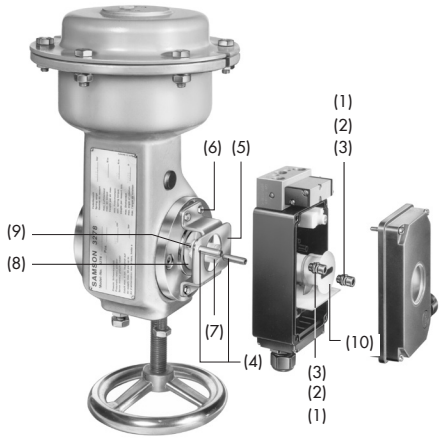
1. Płytkę (8) z dwiema cylindrycznymi śrubami z łbem o gnieździe sześciokątnym (9)zamocować na kołnierzu siłownika obrotowego.
2. Pierścienie uszczelniające (4) umieścić we wpuście na gwintowanych kołkach płytki kołnierzowej (5).
3. Płytkę kołnierzową (5) zamocować za pomocą czterech śrub z łbami sześciokątnymi (6) na kołnierzu siłownika obrotowego. Śruby (6) tylko lekko dociągnąć, tak żeby płytkę (5) można było wypoziomować podczas montowania obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
4. Zabierak (7) przełożyć przez płytkę kołnierzową (5) i umieścić w szczelinie płytki (8) na siłowniku obrotowym.
5. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
6. Obudowę nasadzić na gwintowane kołki płytki kołnierzowej (5). Czop wałka ustawić przy tym w taki sposób, żeby znalazł się w środkowej strefie szczeliny zabieraka (7).
7. Płytkę kołnierzową (5) ostatecznie zamocować na kołnierzu siłownika obrotowego dociągając cztery śruby (6).
8. Obudowę zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbami o gnieździe sześciokątnym (1), dwóch podkładek sprężystych (2) i dwóch podkładek płaskich (3).
9. Osłonę wskaźnika (10) nasadzić na uchwyt krzywki i obrócić do wzębienia zapadki.
10. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych..

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach obrotowych typu 3278 firmy SAMSON



Widok urządzenia od dołu



Zestaw montażowy dla siłowników obrotowych typu 3278 firmy SAMSON		
Nr katalogowy	**1400-7216**	**1400-7217**
(1) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M 6 x 12	powierzchnia membrany 160 cm^2	powierzchnia membrany 320 cm^2
(2) 2 x podkładka sprężysta – kształt B 6		
(3) 2 x podkładka płaska, ISO 7089-6 – 6		
(4) 2 x pierścień uszczelniający 7,5 x 1,5		
(5) 1 x płytka kołnierzowa		
(6) 2 x śruba z łbem sześciokątnym, EN 24017 – M 5 x 12		
(7) 1 x zabierak		
(8) 1 x płytka		
(9) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M 6 x 12		
(10) 1 x osłona wskaźnika		
(11) 1 x pierścień mocujący (tylko w zestawie montażowym 1400-7217)		
(12) 1 x korek 1/4"		

Rys. 2

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 1

Do zamontowania sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 – poziom mocowania 1 konieczne jest zastosowanie zestawu montażowego (zob. rys. 3).

W trakcie montażu należy stosować się do poniższych wskazówek.

► Sygnalizator stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10

Otwór wyjściowy w dolnej części zaworu wzmacniającego musi być zamknięty za pomocą gwintowanego trzpienia (stan w momencie dostawy).

► Sygnalizatory stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10/-XXXXXX12

W przypadku tych urządzeń odprowadzenie powietrza zużytego z siłownika obrotowego należy wykonać w następujący sposób:

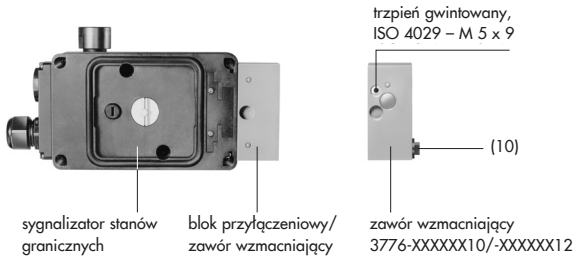
– Komorę sprężyn siłownika obrotowego połączyć przewodem z przyłączem 4 zaworu wzmacniającego.
– Jeżeli zużyte powietrze nie jest odprowadzane z siłownika, to przyłącze 4 zaworu wzmacniającego zamknąć korkiem (10).

Montaż

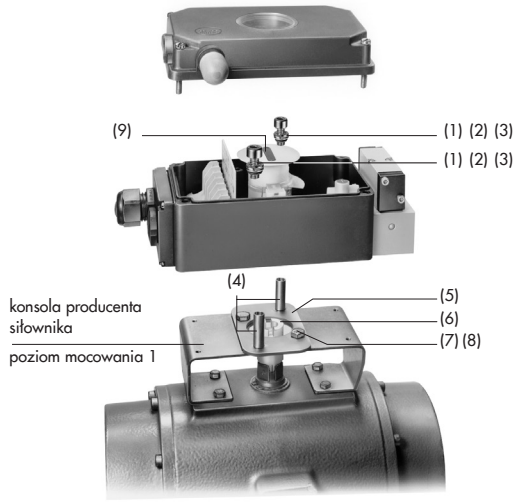
1. Konsolę producenta siłownika zamocować za pomocą czterech śrub z łbami sześciokątnymi na kołnierzu siłownika obrotowego. Śruby tylko lekko dociągnąć, tak żeby konsolę można było wypoziomować podczas montowania obudowy.
2. Pierścienie uszczelniające (4) umieścić we wpuście na gwintowanych kołkach płytki kołnierzowej (5).
3. Płytkę kołnierzową (5) zamocować na konsoli za pomocą dwóch śrub z łbami sześciokątnymi (7) i dwóch nakrętek sześciokątnych (8).
4. Zabierak (6) wetknąć w szczelinę czopa wałka siłownika obrotowego.
5. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
6. Obudowę nasadzić na gwintowane kołki płytki kołnierzowej (5). Czop wałka ustawić przy tym w taki sposób, żeby znalazł się w środkowej strefie szczeliny zabieraka (6).
7. Konsolę ostatecznie zamocować na kołnierzu siłownika obrotowego dociągając cztery śruby.
8. Obudowę zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbami o gnieździe sześciokątnym (1), dwóch podkładek sprężystych (2) i dwóch podkładek płaskich (3).
9. Osłonę wskaźnika (9) nasadzić na uchwyt krzywki i obrócić do wzębienia zapadki.
10. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 1



Widok urządzenia od dołu



Zestaw do montażu sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 – poziom mocowania 1	
Nr katalogowy	**1400-7041**
(1) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M 6 x 12	
(2) 2 x podkładka sprężysta – kształt B 6	
(3) 2 x podkładka płaska, ISO 7089-6 – 6	
(4) 2 x pierścień uszczelniający 7,5 x 1,5	
(5) 1 x płytka kołnierzowa	
(6) 1 x zabierak	
(7) 2 x śruba z łbem sześciokątnym, EN 24017 – M6 x 12	
(8) 2 x nakrętka sześciokątna, EN 24032 – M6	
(9) 1 x osłona wskaźnika	
(10) 1 x korek 1/4"	

Rys. 3

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 2

Do zamontowania sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 2 konieczne jest zastosowanie zestawu montażowego (zob. rys. 4).

W trakcie montażu należy stosować się do poniższych wskazówek.

► Sygnalizator stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10

Otwór wyjściowy w dolnej części zaworu wzmacniającego musi być zamknięty za pomocą gwintowanego trzpienia (stan w momencie dostawy).

► Sygnalizatory stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10/-XXXXXX12

W przypadku tych urządzeń odprowadzenie powietrza zużytego z siłownika obrotowego należy wykonać w następujący sposób:

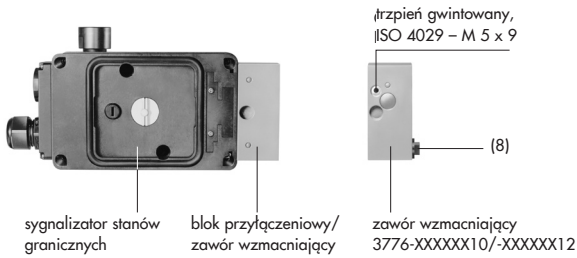
– Komorę sprężyn siłownika obrotowego połączyć przewodem z przyłączem 4 zaworu wzmacniającego.
– Jeżeli zużyte powietrze nie jest odprowadzane z siłownika, to przyłącze 4 zaworu wzmacniającego zamknąć korkiem (8)

Montaż

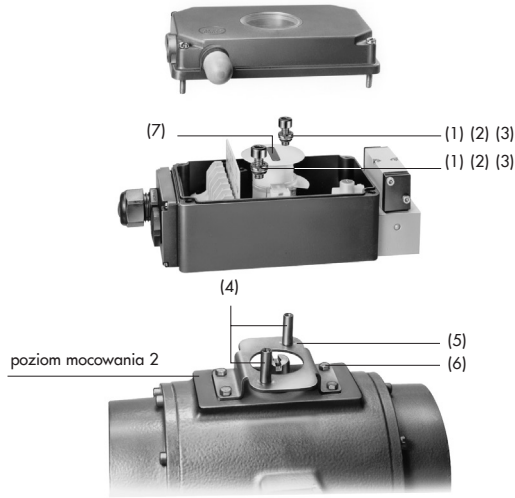
1. Pierścienie uszczelniające (4) umieścić we wpuście na gwintowanych kołkach płytki kołnierzowej (5).
2. Płytkę kołnierzową (5) zamocować za pomocą czterech śrub z łbami sześciokątnymi (6) na kołnierzu siłownika obrotowego. Śruby (6) tylko lekko dociągnąć, tak żeby płytkę (5) można było wypoziomować podczas montowania obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
3. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
4. Obudowę nasadzić na gwintowane kołki płytki kołnierzowej (5). Czop wałka ustawić przy tym w taki sposób, żeby znalazł się w środkowej strefie czopa wałka siłownika obrotowego.
5. Płytkę kołnierzową (5) ostatecznie zamocować na kołnierzu siłownika obrotowego dociągając cztery śruby (6).
6. Obudowę zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbami o gnieździe sześciokątnym (1), dwóch podkładek sprężystych (2) i dwóch podkładek płaskich (3).
7. Osłonę wskaźnika (7) nasadzić na uchwyt krzywki i obrócić do wcięcia zapadki.
8. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 2



Widok urządzenia od dołu



Zestaw do montażu sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach obrotowych zgodnie z przepisami VDI/VDE 3845 (2004-09) – poziom mocowania 2				
Nr katalogowy	**1400-7043**	**1400-7186**	**1400-7212**	**1400-7210**
(1) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M 6 x 12	**rozmiar 1**	**rozmiar 2**	**rozmiar 3**	**rozmiar 4**
(2) 2 x podkładka sprężysta – kształt B 6	odległość między otworami A			
(3) 2 x podkładka płaska, ISO 7089-6 – 6	80 mm	80 mm	130 mm	130 mm
(4) 2 x pierścień uszczelniający 6 x 2	długość czopa wałka B			
(5) 1 x płytka kołnierzowa	20 mm	30 mm	30 mm	50 mm
(6) 4 x śruba z łbem sześciokątnym, EN 24017 – M 5 x12				
(7) 1 x osłona wskaźnika				
(8) 1 x korek 1/4"				

Rys. 4

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach skokowych typu 3277 firmy SAMSON

Do zamontowania sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach skokowych typu 3277 (zob. karta katalogowa T 8310-1/-21 i instrukcja montażu i obsługi EB 8310-1/-2) firmy SAMSON konieczne jest zastosowanie zestawu montażowego (zob. rys. 5).
Jednocześnie można zamontować ustawnik pozycyjny typu 373X, 376X lub 378X firmy SAMSON.

W trakcie montażu należy stosować się do poniższych wskazówek.

► Sygnalizator stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10

Otwór wyjściowy w dolnej części zaworu wzmacniającego musi być zamknięty za pomocą gwintowanego trzpienia (stan w momencie dostawy).
Pierścień uszczelniający (16) umieścić w otworze wyjściowym w dolnej części zaworu wzmacniającego.

► Sygnalizatory stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10/-XXXXXX12

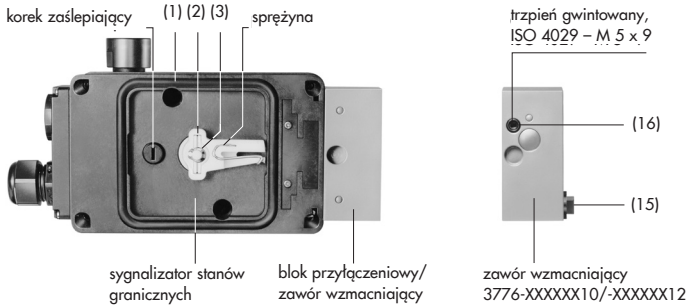
W przypadku tych urządzeń odprowadzenie powietrza zużytego z siłownika skokowego należy wykonać w następujący sposób:
– Komorę sprężyn siłownika skokowego połączyć przewodem z przyłączem 4 zaworu wzmacniającego.
– Jeżeli zużyte powietrze nie jest odprowadzane z siłownika, to przyłącze 4 zaworu wzmacniającego zamknąć korkiem (15).

Montaż

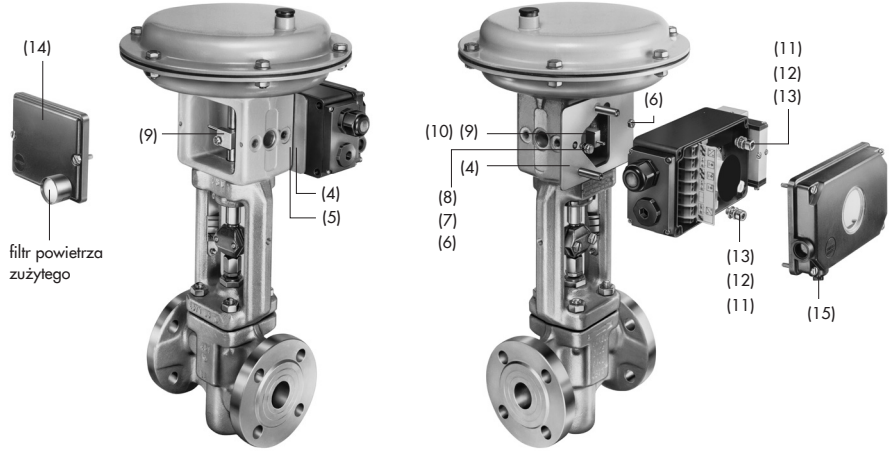
1. Wyłamać za pomocą śrubokręta korek zaślepiający w dolnej części obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
2. Profilowaną uszczelkę (1) umieścić we wpuście w dnie obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
3. Zabierak (2) ze znajdującą się na zewnątrz sprężyną nasadzić na czop wałka i zabezpieczyć za pomocą pierścienia (3).
4. Płytkę kołnierzową (4) z przyklejoną uszczelką płaską (5) zamocować za pomocą dwóch śrub sześciokątnych (6) po prawej stronie kolumny siłownika skokowego. Pod lewą śrubę (6) podłożyć podkładkę płaską (7) i pierścień uszczelniający (8).
5. **Montaż bez ustawnika pozycyjnego/ z ustawnikiem pozycyjnym typu 376X lub 378X firmy SAMSON:**
   uchwyt zaciskowy (9) zamocować na trzpieniu siłownika skokowego.
   Montaż z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X firmy SAMSON:
   uchwyt zaciskowy wchodzący w skład zestawu montażowego ustawnika pozycyjnego zamocować za pomocą śruby mocującej z trzpieniem zabieraka (10) na trzpieniu siłownika skokowego.
6. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
7. Obudowę nasadzić na gwintowane kołki płytki kołnierzowej (4). Czop wałka ustawić przy tym w taki sposób, żeby trzpień zabieraka uchwytu zaciskowego (9)/śruby mocującej (10) znalazł się dokładnie w szczelinie zabieraka (2).
8. Obudowę zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbami o gnieździe sześciokątnym (11), dwóch podkładek sprężystych (12) i dwóch podkładek płaskich (13).
9. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
10. **Montaż bez ustawnika pozycyjnego:**
    Filtr powietrza zużytego w pokrywie obudowy zastąpić korkiem (15), ponieważ obudowa sygnalizatora jest wentylowana poprzez pokrywę (14) siłownika skokowego.
    Pokrywę 14) zamocować na tylnej stronie kolumny i wkręcić filtr powietrza zużytego.
    Montaż z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X, 376X lub 378X firmy SAMSON:
    Ustawnik pozycyjny zamontować zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu i obsługi na tylnej stronie kolumny siłownika skokowego.
    Pokrywa (14) nie będzie potrzebna.

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach skokowych typu 3277 firmy SAMSON



Widok urządzenia od dołu



Zestaw do montażu sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach skokowych typu 3277 firmy SAMSON		
Nr katalogowy	**1400-7220**	**1400-7221**
(1) 1 x uszczelka profilowana (2) 1 x zabierak (3) 1 x pierścień mocujący Ø 5 x 0,8 (4) 1 x płytka kołnierzowa (5) 1 x uszczelka płaska (6) 2 x śruba z łbem sześciokątnym, EN 24017 – M5 x 12 (7) 1 x podkładka płaska, ISO 7089 – 5 (8) 1 x pierścień uszczelniający 5 x 1,2 (9) 1 x uchwyt zaciskowy (dla montażu bez ustawnika pozycyjnego/ z ustawnikiem pozycyjnym typu 376X lub 378X firmy SAMSON) (10) 1 x śruba mocująca z trzpieniem zabieraka (dla montażu z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X firmy SAMSON) (11) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M6 x 12 (12) 2 x podkładka sprężysta – kształt B 6 (13) 2 x podkładka płaska, ISO 7089 – 6 (14) 1 x pokrywa (dla montażu bez ustawnika pozycyjnego) (15) 2 x korek 1/4" (16) 1 x pierścień uszczelniający 4 x 2	powierzchnia membrany 240/350 cm^2	powierzchnia membrany 700 cm^2

Rys. 5

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach skokowych typu 3277-5 (zewnętrzne doprowadzenie ciśnienia sterującego) firmy SAMSON

Do zamontowania sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach skokowych typu 3277-5 z zewnętrznym prowadzeniem ciśnienia sterującego (zob. karta katalogowa T 8310-1/-2 i instrukcja montażu i obsługi EB 8310-1/-2) firmy SAMSON konieczne jest zastosowanie zestawu montażowego (zob. rys. 6).
Jednocześnie można zamontować ustawnik pozycyjny typu 373X, 376X lub 378X firmy SAMSON.

W trakcie montażu należy stosować się do poniższych wskazówek.

► Sygnalizator stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10

Otwór wyjściowy w dolnej części zaworu wzmacniającego musi być zamknięty za pomocą gwintowanego trzpienia (stan w momencie dostawy).
Pierścień uszczelniający (16) umieścić w otworze wyjściowym w dolnej części zaworu wzmacniającego.

► Sygnalizatory stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10/-XXXXXX12

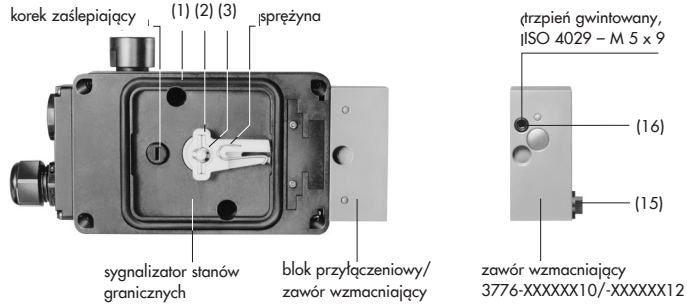
Przyłącze 4 zaworu wzmacniającego zamknąć korkiem (15).

Montaż

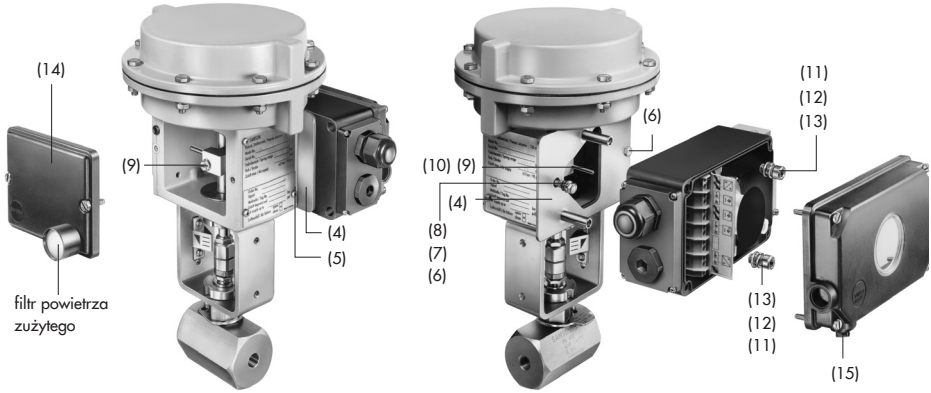
1. Wyłamać za pomocą śrubokręta korek zaślepiający w dolnej części obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
2. Profilowaną uszczelkę (1) umieścić we wpuście w dnie obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
3. Zabierak (2) ze znajdującą się na zewnątrz sprężyną nasadzić na czop wałka i zabezpieczyć za pomocą pierścienia (3).
4. Płytkę kołnierzową (4) z przyklejoną uszczelką płaską (5) zamocować za pomocą dwóch śrub sześciokątnych (6) po prawej stronie kolumny siłownika skokowego. Pod lewą śrubę (6) podłożyć podkładkę płaską (7) i pierścień uszczelniający (8).
5. **Montaż bez ustawnika pozycyjnego/ z ustawnikiem pozycyjnym typu 376X lub 378X firmy SAMSON:**
   uchwyt zaciskowy (9) zamocować na trzpieniu siłownika skokowego.
   Montaż z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X firmy SAMSON:
   uchwyt zaciskowy wchodzący w skład zestawu montażowego ustawnika pozycyjnego zamocować za pomocą śruby mocującej z trzpieniem zabieraka (10) na trzpieniu siłownika skokowego.
6. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
7. Obudowę nasadzić na gwintowane kołki płytki kołnierzowej (4). Czop wałka ustawić przy tym w taki sposób, żeby trzpień zabieraka uchwytu zaciskowego (9)/śruby mocującej znalazł się dokładnie w szczelinie zabieraka (10).
8. Obudowę zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbami o gnieździe sześciokątnym (11), dwóch podkładek sprężystych (12) i dwóch podkładek płaskich (13).
9. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
10. **Montaż bez ustawnika pozycyjnego:**
    Filtr powietrza zużytego w pokrywie obudowy zastąpić korkiem (15), ponieważ obudowa sygnalizatora jest wentylowana poprzez pokrywę (14) siłownika skokowego.
    Pokrywę (14) zamocować na tylnej stronie kolumny i wkręcić filtr powietrza zużytego.
    Montaż z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X, 376X lub 378X firmy SAMSON:
    ustawnik pozycyjny zamontować zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu i obsługi na tylnej stronie kolumny siłownika skokowego.
    Pokrywa (14) nie będzie potrzebna.

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach skokowych typu 3277-5 (zewnętrzne doprowadzenie ciśnienia sterującego) firmy SAMSON bez ustawnika pozycyjnego



Widok urządzenia od dołu



Zestaw do montażu sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach skokowych typu 3277-5 (z zewnętrznym doprowadzeniem ciśnienia sterującego) firmy SAMSON	
Nr katalogowy	**1400-7219**
(1) 1 x uszczelka profilowana	powierzchnia membrany 120 cm^2
(2) 1 x zabierak	
(3) 1 x pierścień mocujący Ø 5 x 0,8	
(4) 1 x płytka kołnierzowa	
(5) 1 x uszczelka płaska	
(6) 2 x śruba z łbem sześciokątnym, EN 24017 – M5 x 12	
(7) 1 x podkładka płaska, ISO 7089 – 5	
(8) 1 x pierścień uszczelniający 5 x 1,2	
(9) 1 x uchwyt zaciskowy (dla montażu bez ustawnika pozycyjnego/ z ustawnikiem pozycyjnym typu 376X lub 378X firmy SAMSON)	
(10) 1 x śruba mocująca z trzpieniem zabieraka (dla montażu z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X firmy SAMSON)	
(11) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M6 x 12	
(12) 2 x podkładka sprężysta – kształt B 6	
(13) 2 x podkładka płaska, ISO 7089 – 6	
(14) 1 x pokrywa (dla montażu bez ustawnika pozycyjnego)	
(15) 2 x korek ¼"	
(16) 1 x pierścień uszczelniający 4 x 2	

Rys. 6

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach skokowych typu 3277-5 (wewnętrzne doprowadzenie ciśnienia sterującego) firmy SAMSON

Do zamontowania sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach skokowych typu 3277-5 z wewnętrznym prowadzeniem ciśnienia sterującego (zob. karta katalogowa T 8310-1/-2 i instrukcja montażu i obsługi EB 8310-1/-2) firmy SAMSON konieczne jest zastosowanie zestawu montażowego (zob. rys. 7).
Jednocześnie można zamontować ustawnik pozycyjny typu 373X, 376X lub 378X firmy SAMSON. W trakcie montażu należy stosować się do poniższych wskazówek.

► Sygnalizator stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10

Tylko te sygnalizatory stanów granicznych mogą być montowane na siłownikach skokowych typu 3277-5 firmy SAMSON z wewnętrznym prowadzeniem ciśnienia sterującego. Ciśnienie sterujące jest prowadzone przez otwór w kolumnie i płytkę przełączającą do dolnej lub górnej komory membrany.

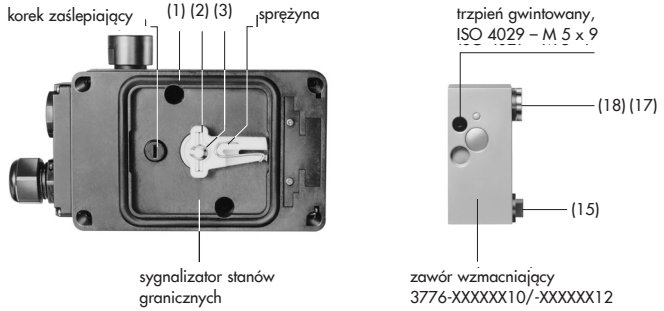
– Gwintowany trzpień wykręcić z otworu wyjściowego w dolnej części zaworu wzmacniającego.
– Przyłącze 2 zaworu wzmacniającego zamknąć za pomocą śruby zaślepiającej (17) i pierścienia uszczelniającego (18).
– Przyłącze 4 zaworu wzmacniającego zamknąć korkiem (15).

Montaż

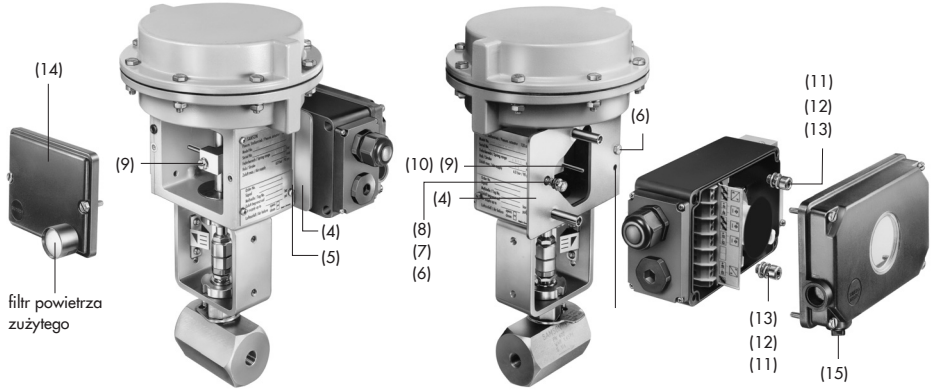
1. Wyłamać za pomocą śrubokręta korek zaślepiający w dolnej części obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
2. Profilowaną uszczelkę (1) umieścić we wpuście w dnie obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
3. Zabierak (2) ze znajdującą się na zewnątrz sprężyną nasadzić na czop wałka i zabezpieczyć za pomocą pierścienia (3).
4. Płytkę kołnierzową (4) z przyklejoną uszczelką płaską (5) zamocować za pomocą dwóch śrub sześciokątnych (6) po prawej stronie kolumny siłownika skokowego. Pod lewą śrubę (6) podłożyć podkładkę płaską (7) i pierścień uszczelniający (8).
5. Przewód uszczelniający (16) poprowadzić przez otwór w płytce kołnierzowej (4) i wetknąć w przyłącze ciśnienia sterującego.
6. **Montaż bez ustawnika pozycyjnego/ z ustawnikiem pozycyjnym typu 376X lub 378X firmy SAMSON:**
   uchwyt zaciskowy (9) zamocować na trzpieniu siłownika skokowego.
   Montaż z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X firmy SAMSON:
   uchwyt zaciskowy wchodzący w skład zestawu montażowego ustawnika pozycyjnego zamocować za pomocą śruby mocującej z trzpieniem zabieraka (10) na trzpieniu siłownika skokowego.
7. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
8. Obudowę nasadzić na gwintowane kołki płytki kołnierzowej (4). Czop wałka ustawić przy tym w taki sposób, żeby trzpień zabieraka uchwytu zaciskowego (9)/śruby mocującej (10) znalazł się dokładnie w szczelinie zabieraka (2).
9. Obudowę zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbami o gnieździe sześciokątnym (11), dwóch podkładek sprężystych (12) i dwóch podkładek płaskich (13).
10. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
11. Montaż bez ustawnika pozycyjnego:
    filtr powietrza zużytego w pokrywie obudowy zastąpić korkiem (15), ponieważ obudowa sygnalizatora jest wentylowana poprzez pokrywę (14) siłownika skokowego.
    Pokrywę (14) zamocować na tylnej stronie kolumny i wkręcić filtr powietrza zużytego.
    Montaż z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X, 376X lub 378X firmy SAMSON:
    ustawnik pozycyjny zamontować zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu i obsługi na tylnej stronie kolumny siłownika skokowego.
    Pokrywa (14) nie będzie potrzebna.

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na siłownikach skokowych typu 3277-5 (wewnętrzne doprowadzenie ciśnienia sterującego) firmy SAMSON bez ustawnika pozycyjnego



Widok urządzenia od dołu



Zestaw do montażu sygnalizatora stanów granicznych na siłownikach skokowych typu 3277-5 (z wewnętrznym doprowadzeniem ciśnienia sterującego) firmy SAMSON

Nr katalogowy	**1400-7222**	**1400-7223**
(1) 1 x uszczelka profilowana	przyłącze G ¼	przyłącze NPT ¼
(2) 1 x zabierak	powierzchnia membrany 120 cm²	
(3) 1 x pierścień mocujący Ø 5 x 0,8		
(4) 1 x płytka kołnierzowa		
(5) 1 x uszczelka płaska		
(6) 2 x śruba z łbem sześciokątnym, EN 24017 – M5 x 12		
(7) 1 x podkładka płaska, ISO 7089 – 5		
(8) 1 x pierścień uszczelniający 5 x 1,2		
(9) 1 x uchwyt zaciskowy (dla montażu bez ustawnika pozycyjnego/ z ustawnikiem pozycyjnym typu 376X lub 378X firmy SAMSON)		
(10) 1 x śruba mocująca z trzpieniem zabieraka (dla montażu z ustawnikiem pozycyjnym typu 373X firmy SAMSON)		
(11) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M6 x 12		
(12) 2 x podkładka sprężysta – kształt B 6		
(13) 2 x podkładka płaska, ISO 7089 – 6		
(14) 1 x pokrywa		
(15) 2 x korek ¼"		
(16) 1 x przewód uszczelniający 13 mm		
(17) 1 x śruba zaślepiająca, DIN 908 – ¼"		
(18) 1 x śruba zaślepiająca, DIN 908 – ¼"		

Rys. 7

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na zaworach regulacyjnych firmy SAMSON typu 324X z kolumną montażową zgodnie z normą DIN EN 60534-6-1

Do zamontowania sygnalizatora stanów granicznych na zaworach regulacyjnych typu 324X (zob. karta katalogowa T 8015 i instrukcja montażu i obsługi EB 8015) firmy SAMSON konieczne jest zastosowanie zestawu montażowego (zob. rys. 8).
Wskazówka: montaż sygnalizatora stanów granicznych na zaworach regulacyjnych firmy SAMSON typu 324X, 325X i 328X o średnicy nominalnej > DN 100 można przeprowadzić w taki sam sposób. Do montażu na zaworach regulacyjnych o skoku > 35 mm trzeba zastosować odpowiednie zestawy montażowe, dlatego w zamówieniu należy podać typ, średnicę nominalną i skok zawory regulacyjnego.

W trakcie montażu należy stosować się do poniższych wskazówek.

► Sygnalizator stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10

Otwór wyjściowy w dolnej części zaworu wzmacniającego musi być zamknięty za pomocą gwintowanego trzpienia (stan w momencie dostawy).

► Sygnalizatory stanów granicznych z zaworami wzmacniającymi 3/2-drogowymi, typ 3776-XXXXXX10/-XXXXXX12

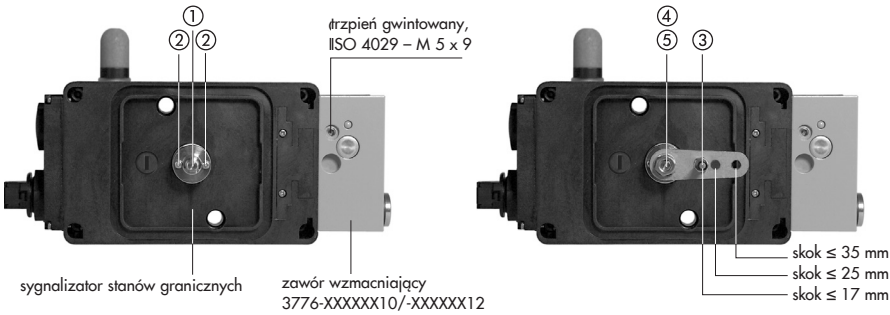
W przypadku tych urządzeń odprowadzenie powietrza zużytego z siłownika skokowego należy wykonać w następujący sposób:
– Komorę sprężyn siłownika skokowego połączyć przewodem z przyłączem 4 zaworu wzmacniającego.
– Jeżeli zużyte powietrze nie jest odprowadzane z siłownika, to przyłącze 4 zaworu wzmacniającego zamknąć korkiem.

Montaż

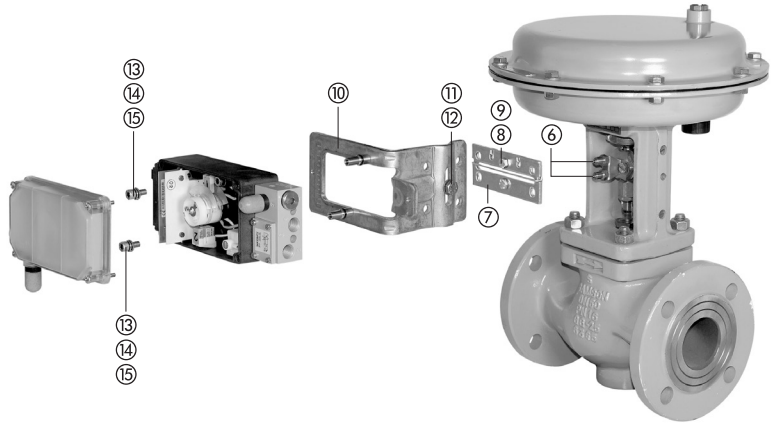
1. W sprzęgło łączące trzpień siłownika z trzpieniem grzyb wkręcić dwa sworznie (6).
2. Płytkę zabieraka (7) zamocować na sworzniach (6) za pomocą dwóch śrub z łbem sześciokątnym (8) i dwóch podkładek sprężystych (9).
3. Kątownik montażowy (10) zamocować na kolumnie montażowej zaworu regulacyjnego za pomocą śruby z łbem sześciokątnym (11) i podkładki (12). Kątownik montażowy (10) umieścić przy tym centralne w stosunku do znacznika 50% na tabliczce skoku.
4. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
5. Tuleję (1) nałożyć na czop wałka urządzenia i zamocować za pomocą dwóch śrub samogwintujących (2).
6. Trzpień zabieraka umieścić odpowiednio do skoku zaworu regulacyjnego w oznaczonym otworze (≤ 17/ ≤ 25/ ≤ 35 mm) w zabieraku (3) i zamocować za pomocą nakrętki sześciokątnej.
7. Zabierak (3) umieścić na gwintowanym czopie tulei (1) i zamocować za pomocą nakrętki sześciokątnej (4) i podkładki sprężystej (5).
8. Wypoziomować zabierak (3).
9. Obudowę sygnalizatora stanów granicznych nałożyć na gwintowane sworznie kątownika montażowego (10). Trzpień zabieraka (3) musi przy tym znajdować się dokładnie w szczelinie płytki zabieraka (7). Jeżeli to nie jest możliwie, to należy odkręcić śrubę z łbem sześciokątnym (11) i ponownie wypoziomować kątownik montażowy (10).
10. Obudowę zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbami o gnieździe sześciokątnym (13), dwóch podkładek sprężystych (14) i dwóch podkładek płaskich (15).
11. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Montaż na zaworach regulacyjnych firmy SAMSON typu 324X z kolumną montażową zgodnie z normą DIN EN 60534-6-1



Widok urządzenia od dołu



Zestaw montażowy dla zaworów regulacyjnych typu 324X firmy SAMSON	
Nr katalogowy	**1400-7730**
(1) 1 x tuleja (2) 2 x śruba samogwintująca 2,5 x 10 (3) 1 x zabierak (4) 1 x nakrętka sześciokątna ISO 4035 – M 6 (5) 1 x podkładka sprężysta – kształt B 6 (6) 2 x sworzeń (7) 1 x płytka zabieraka (8) 2 x śruba z łbem sześciokątnym ISO 4017 – M4 x 8 (9) 2 x podkładka sprężysta, DIN 2093 – Form B 8 (10) 1 x kątownik montażowy (11) 1 x śruba z łbem sześciokątnym ISO – M 8 x 20 (12) 1 x podkładka płaska, ISO 7089 – 9 (13) 2 x śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M6 x 10 (14) 2 x podkładka sprężysta – kształt B 6 (15) 2 x podkładka płaska, ISO 7089 – 6	średnica nominalna od DN 15 do DN 100

Rys. 8

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Podłączenie pneumatyczne

W przypadku urządzeń wyposażonych w zawory sterowania wstępnego należy prawidłowo poprowadzić i zamontować przewody przyłączeniowa i połączenia skręcane. Należy regularnie kontrolować ich szczelność i stan, i w razie potrzeby dokonać stosowanych napraw. Przed rozpoczęciem naprawy ciśnienie w przewodach przyłączeniowych, które będą otwieranie należy zredukować do zera.
Nie wolno przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia powietrza zasilającego.

Do wykonania połączenia z siłownikiem należy stosować złączki kątowe dla rury 6 x 1 lub przewodu giętkiego 4 x 1.
Przyłącze powietrza zużytego należy zabezpieczyć filtrem lub w inny odpowiedni sposób przed dostaniem się do niego wody i zanieczyszczeń.

Powietrze zasilające

Medium
Powietrze instrumentowe, bez agresywnych składników.
Ciśnienie
od 2,2 bar do 6,0 bar

Jakość powietrza zgodnie z normą DIN ISO 8573-1		
Wielkość i liczba cząsteczek	Zawartość oleju	Ciśnieniowy punkt rosy
klasa 4	klasa3	klasa 3
≤ 5 µm i 1 000/m^3	≤ 1 mg/m^3	–20°C lub przynajmniej 10 K poniżej najniższej, oczekiwanej temperatury otoczenia

Wskazówka dotycząca stosowania azotu:

Jeżeli urządzenia są montowane w zamkniętych lub niewietrzonych pomieszczeniach, powietrze zużyte z zaworów sterowania wstępnego i wzmacniających musi być odprowadzane przewodem zbiorczym na zewnątrz.

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Elementy filtrujące powietrze zasilające

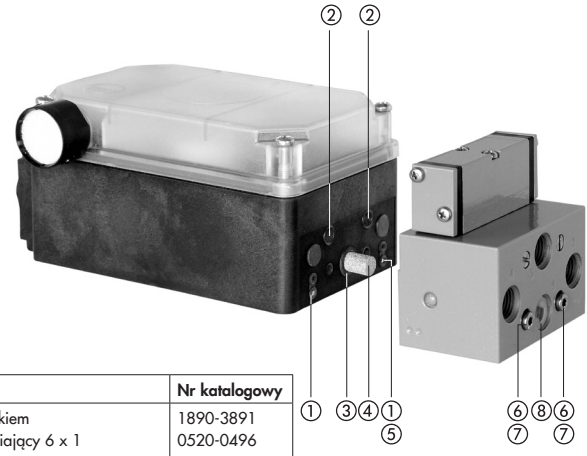
W celu ochrony zaworu sterowania wstępnego przed zanieczyszczeniami w przyłączu powietrza zasilającego 9 zamontowane jest sito o średnicy oczek 100 µm oraz filtr o wielkości porów 30 µm.

W przypadku zanieczyszczenia elementy filtrujące należy oczyścić lub wymienić (zob. rys. 9).

Czyszczenie/wymiana elementów filtrujących

1. Za pomocą śrubokrętu (7 do 9 mm) wykręcić sito (8) z przyłącza powietrza zasilającego 9.
2. Sito (8) oczyścić lub wymienić i wkręcić w przyłącze powietrza zasilającego 9.
3. Odkręcić dwie śruby cylindryczne z łbami o gnieździe sześciokątnym (6) i dwie podkładki sprężyste (7) i zdjąć blok przyłączeniowy/zawór wzmacniający z obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
4. Wyjąć filtr (4) z otworu przyłącza.
5. Oczyścić lub wymienić filtr (4) i włożyć do otworu przyłącza. Pamiętać o prawidłowym ułożeniu pierścienia uszczelniającego (3).
6. Blok przyłączeniowy/zawór wzmacniający zamocować za pomocą dwóch śrub cylindrycznych z łbem o gnieździe sześciokątnym (6) i dwóch podkładek sprężystych (7) na obudowie. Podczas montażu pamiętać o prawidłowym ułożeniu uszczelek (1) lub (5) i obu pierścieni uszczeniających (2).

Podłączenie pneumatyczne



Części zamienne		Nr katalogowy
(1)	uszczelka z dławikiem	1890-3891
(2)	pierścień uszczelniający 6 x 1	0520-0496
(3)	pierścień uszczelniający 12 x 2	0430-1134
(4)	filtr	0550-0653
(5)	uszczelka z kulą (tylko w przypadku zastosowania zaworu sterowania wstępnego)	1890-3892
(6)	śruba cylindryczna z łbem o gnieździe sześciokątnym, ISO 4762 – M 4 x 30	8333-1191
(7)	podkładka sprężysta – kształt B 4	8392-0654
(8)	sito	0550-0213

Rys. 9

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Filtr powietrza zużytego i stopień ochrony

Nadajniki sygnałów granicznych są wyposażone w zamontowany w pokrywie filtr (IP 54) lub w zawór zwrotny z filtrem (IP 65).

► Nadajniki sygnałów granicznych z zaworem wzmacniającym
typu 3776- X X X X X X 1 0 / - X X X X X X 1 2
- X X X X X X 3 0 / - X X X X X X 3 1
- X X X X X X 4 0 / - X X X X X X 4 1
- X X X X X X 5 0 / - X X X X X X 5 1
- X X X X X X 6 0 / - X X X X X X 6 1
-XXXXXX70/-XXXXXX71

W tych urządzenia zawór wzmacniający musi być zabezpieczony za pomocą filtra (IP 54) lub w inny odpowiedni sposób przed dostawaniem się do niego wody i zanieczyszczeń.

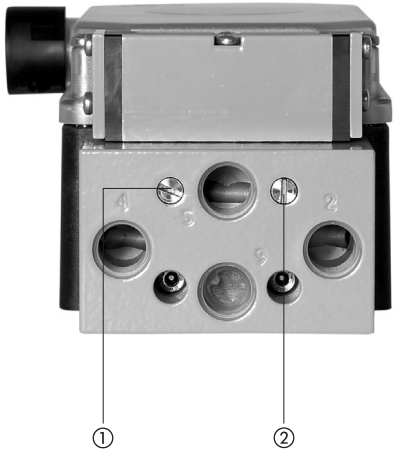
Dławiki

► Nadajniki sygnałów granicznych z zaworem wzmacniającym
typu 3776- X X X X X X 1 2 / - X X X X X X 3 1
- X X X X X X 4 1 / - X X X X X X 5 1
-XXXXXX61/-XXXXXX71

Te urządzenia są wyposażone w dławiki powietrza zasilającego/zużytego (zob. rys. 10).
Obracając za pomocą śrubokręta w prawo (zamykanie) lub w lewo (otwieranie) śruby dławiące (1) i (2) można ustawić różne czasy zamykania i otwierania (np. w przypadku zaworów obrotowych w stosunku 1:15).
Gdy śruby dławiące są zamknięte, uzyskuje się minimalny przepływ.

Dławiki

Zawór wzmacniający typu 3776			
-XXXXXX12	przyłącze	dławiki	współczynnik K_{VS}
	2 2	(1) powietrze zużyte (2) powietrze zasilające	0,01 ... 0,18



Zawór wzmacniający typu 3776			
-XXXXXX31 **-XXXXXX41** **-XXXXXX51** **-XXXXXX61** **-XXXXXX71**	przyłącze	dławiki	współczynnik K_{VS}
	4 2	(1) powietrze zużyte (2) powietrze zasilające	0,01 ... 0,23

Rys. 10

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Podłączenie elektryczne

Podczas wykonywania podłączenia elektrycznego należy stosować się do odnośnych przepisów elektrotechnicznych i przepisów bhp obowiązujących w danych kraju.
W trakcie montażu i instalacji w strefach zagrożonych wybuchem należy przestrzegać norm EN 60079-14: 2008 (VDE 0165-1) „Explosionsfähige Atmosphäre – Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen" (Atmosfera wybuchowa – projektowanie, dobór i wykonywanie instalacji elektrycznych).
W odniesieniu do podłączenia do atestowanych, iskrobezpiecznych obwodów prądowych obowiązują dane zawarte w europejskim ateście wzoru konstrukcyjnego PTB 98 ATEX 2072 dla strefy 1 i w deklaracji zgodności PTB 02 ATEX 2007 X dla strefy 2 lub 22 (zob. str. 34 i nast.).

Bezwzględnie należy przestrzegać przyporządkowania zacisków. Błędne podłączenie przyłącza elektrycznego może doprowadzić do utraty ochrony przeciwwybuchowej.

Nie wolno odkręcać pomalowanych śrub znajdujących w lub na obudowie.
W odniesieniu do łączenia iskrobezpiecznych urządzeń elektrycznych obowiązują dopuszczalne wartości graniczne atestu EU dla wzoru konstrukcyjnego (U_i lub U_0, I_i lub I_0, P_i lub P_0, C_i lub C_0 oraz L_i lub L_0).

Przewody przyłączeniowe

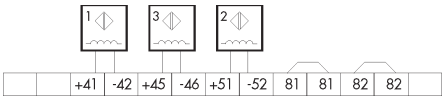
Podłączenie elektryczne należy wykonać prowadząc przewody elektryczne przez przepusty kablowe M 20 x 1,5 do bloku zacisków w obudowie sygnalizatora stanów granicznych lub podłączając je za pomocą wtyków (zob. „Schematy połączeń elektrycznych", str. od 22 do 25).
Podczas wykonywania iskrobezpiecznych obwodów prądowych stosować się do zaleceń rozdz. 12 normy DIN EN 60079-14:2008 (przepisy VDE 0165-1).
W wypadku budowy kilku iskrobezpiecznych obwodów prądowych za pomocą kabli wielożyłowych należy przestrzegać zaleceń zamieszczonych w rozdz. 12.2.2.7.
Jako przewody przyłączeniowe należy stosować kable o przekroju przynajmniej 0,5 mm^2 i o średnicy zewnętrznej od 6 mm do 9 mm. W szczególności promieniowa grubość izolacji przewodu, wykonanej z powszechnie stosowanych materiałów, jak np. polietylen. musi wynosić przynajmniej 0,2 mm. Średnica pojedynczych przewodów, z których splecione są linki, nie może być mniejsza niż 0,1 mm. Końcówki przewodów należy zabezpieczyć przed rozplataniem się np. za pomocą tulejek zabezpieczających.
Wykonując podłączenie za pomocą dwóch osobnych kabli lub przewodów można zamontować dodatkowy zacisk kablowy. Nie wykorzystywane wpusty przewodów trzeba zaślepić.
Urządzenia przeznaczone do pracy w temperaturze otoczenia poniżej –20°C muszą być wyposażone w metalowe przepusty kablowe.

Urządzenia przeznaczone do stosowania w strefie 2/w strefie 22

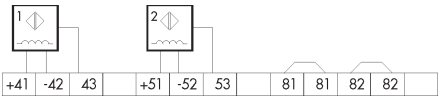
Dla urządzeń zgodnych ze stopniem ochrony EEx nA II (urządzenia iskrobezpieczne) zgodnie z normą EN 60079-15: 2003 obowiązuje zalecenie, że łączenie, przerywanie oraz załączanie obwodów prądowych pod napięciem dopuszczalne jest tylko podczas instalacji, konserwacji i w trakcie napraw. Da urządzeń podłączanych do obwodów prądowych zawierających ograniczenie energetyczne, zgodnych ze stopniem ochrony Ex nL (urządzenia zawierające ograniczenie energetyczne) zgodnie z normą EN 60079-15:2003 obowiązuje zalecenie, że urządzenia te mogą być łączone odpowiednio do eksploatacji.
Dla łączenia urządzeń zawierających ograniczone energetycznie obwody prądowe zgodne ze stopniem ochrony Ex nL IIC obowiązują wartości maksymalne certyfikatu zgodności lub dokumentów stanowiących uzupełnienie certyfikatu (zob. str. 45 i nast.).

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

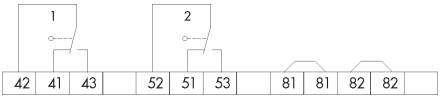
Schematy podłączenia bloku zacisków



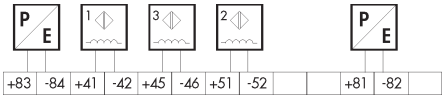
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



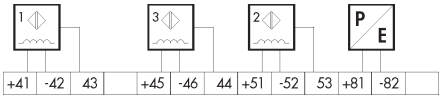
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



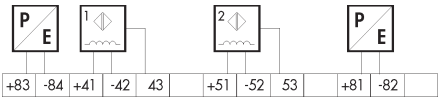
2 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)



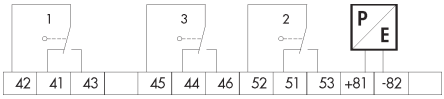
2 zawory sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



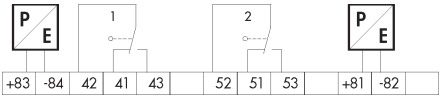
1 zawór sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



2 zawory sterowania wstępnego
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



1 zawór sterowania wstępnego
3 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)

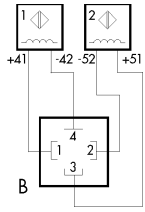


2 zawory sterowania wstępnego
2 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)

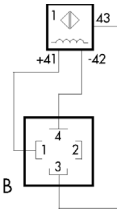
Rys. 11 · Schematy podłączenia maks. liczby elementów wyposażenia dodatkowego

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

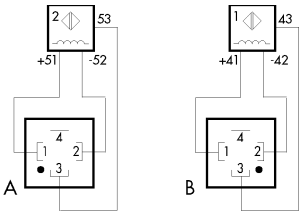
Schematy podłączenia wtyków zgodnie z normą EN 175301-803



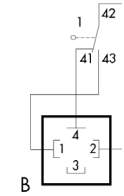
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



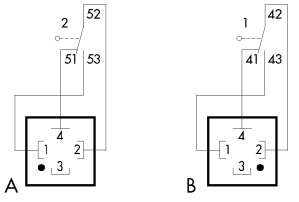
1 indukcyjny wyłącznik krańcowy (3-żyłowy)



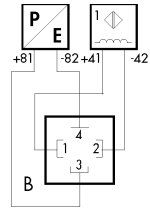
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



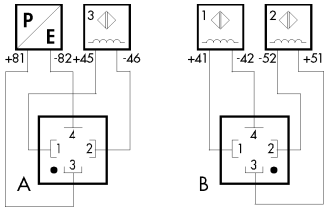
1 elektryczny wyłącznik krańcowy (zestyk przełączny)



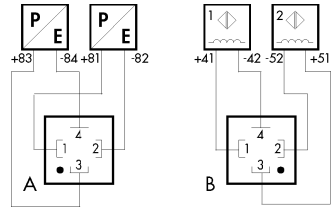
2 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)



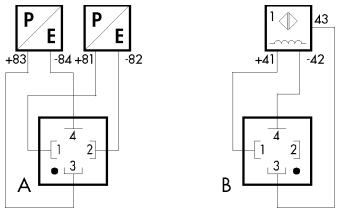
1 zawór sterowania wstępnego
1 indukcyjny wyłącznik krańcowy (2-żyłowy)



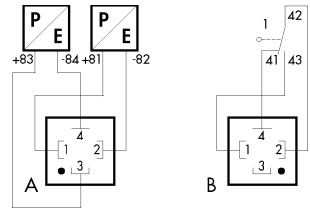
1 zawór sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



2 zawory sterowania wstępnego
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



2 zawory sterowania wstępnego
1 indukcyjny wyłącznik krańcowy (3-żyłowy)

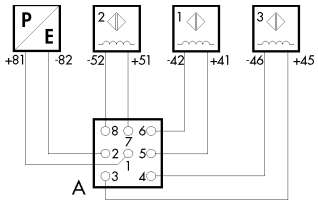


2 zawory sterowania wstępnego
1 elektryczny wyłącznik krańcowy (zestyk przełączny)

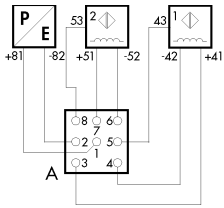
Rys. 12 · Schematy podłączenia maks. liczby elementów wyposażenia dodatkowego
● = otwór trzpienia kodującego (tylko w przypadku zastosowania 2 wtyków)

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

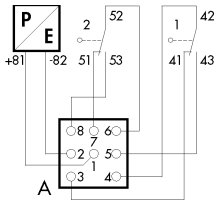
Schematy podłączenia wtyków firmy Harting



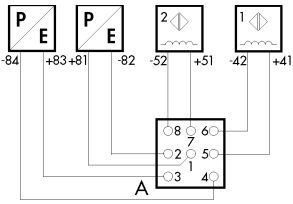
1 zawór sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



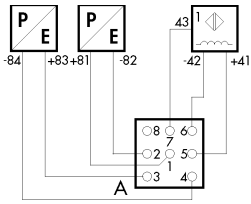
1 zawór sterowania wstępnego
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



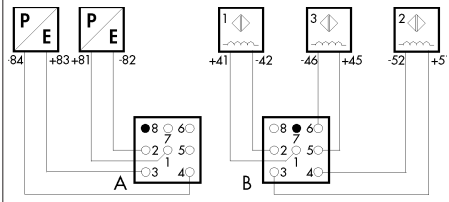
1 zawór sterowania wstępnego
2 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)



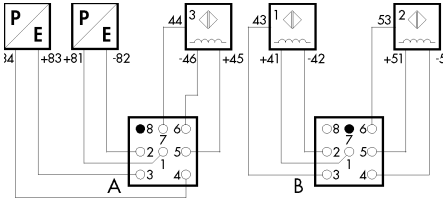
2 zawory sterowania wstępnego
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



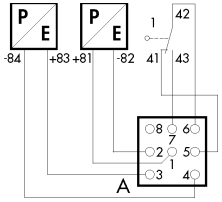
2 zawory sterowania wstępnego
1 indukcyjny wyłącznik krańcowy (3-żyłowy)



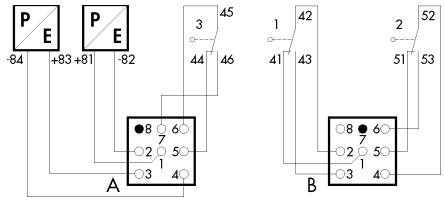
2 zawory sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



2 zawory sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



1 zawór sterowania wstępnego
1 elektryczny wyłącznik krańcowy (zestyk przełączny)

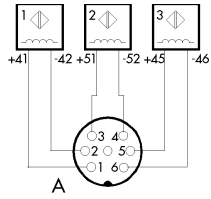


2 zawory sterowania wstępnego
3 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)

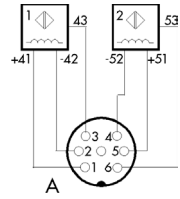
Rys. 13 · Schematy podłączenia maks. liczby elementów wyposażenia dodatkowego
● = otwór trzpienia kodującego (tylko w przypadku zastosowania 2 wtyków

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

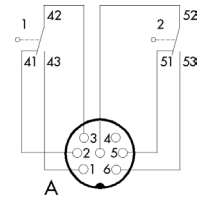
Schemata podłączenia wtyków okrągłych firmy Binder



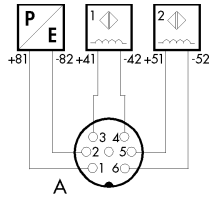
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



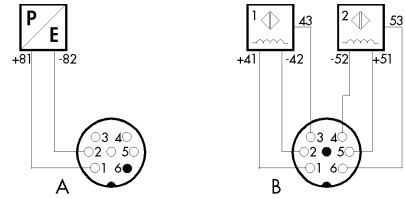
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



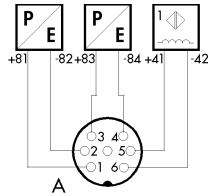
2 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)



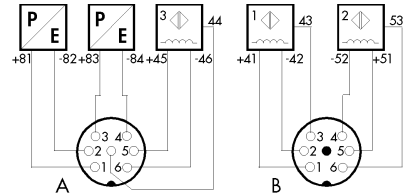
1 zawór sterowania wstępnego
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



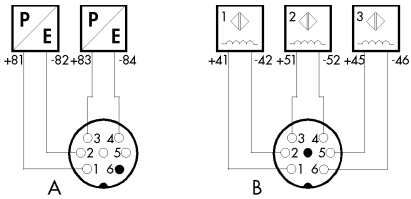
1 zawór sterowania wstępnego
2 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



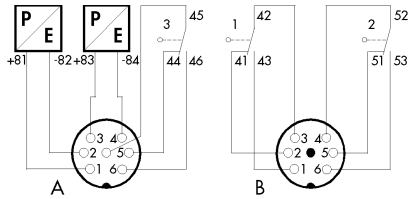
2 zawory sterowania wstępnego
1 indukcyjny wyłącznik krańcowy (3-żyłowy)



2 zawory sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (3-żyłowe)



2 zawory sterowania wstępnego
3 indukcyjne wyłączniki krańcowe (2-żyłowe)



2 zawory sterowania wstępnego
3 elektryczne wyłączniki krańcowe (zestyki przełączne)

Rys. 14 · Schematy podłączenia maks. liczby elementów wyposażenia dodatkowego
● = otwór trzpienia kodującego (tylko w przypadku zastosowania 2 wtyków)

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Moduł interfejsu AS (wersja 2011)

► typ 3776-0XXXXXXXX52
typ 3776-0XXXXXXXX53

Moduł AS-Interface jest zamontowany na płytce umieszczonej w obudowie nadajnika sygnałów granicznych (zob. rys. 15).

Wskazówka:
w momencie dostawy moduł AS-Interface jest zaprogramowany do korzystania z adresu A 2 urządzenia podporządkowanego.

Typ urządzenia podporządkowaengo
urządzenie podporządkowane typu A/B

Daten-Bit

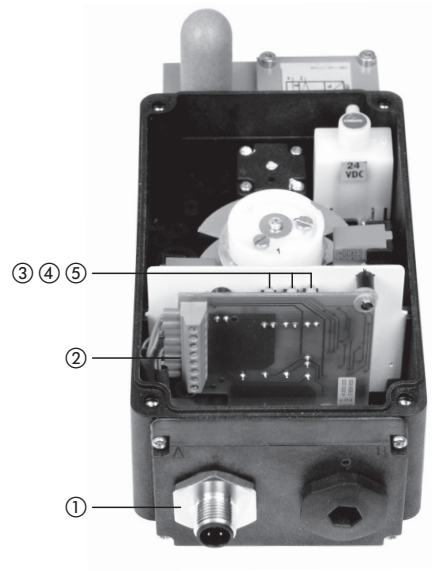
Przyporządkowanie bitów		
bit	wejście	wyjście
00	–	OUT 1
01	–	–
02	IN 1	–
03	IN 2	–

Sygnalizacja stanu
Na płytce umieszczone są trzy diody sygnalizujące stan modułu AS-Interface i dwóch wejść IN 1 i IN 2 (zob. tabela).

Sygnalizacja stanu			
dioda LED		funkcja	stan
1	zielona	moduł AS-Interface	doprowadzone zasilanie
	czerwona	moduł AS-Interface	błąd komunikacji lub adres 0
	zielona/czerwona, pulsująca	moduł AS-Interface	przerwanie przewodu lub zwarcie
2	żółta	wejście IN 1	„zał.“
3	żółta	wejście IN 2	„zał.“

Nadzorowanie przerwania przewodu i zwarcia
Funkcję nadzorowania przerwania przewodu i zwarcia parametryzuje się za pomocą programatora poprzez urządzenie nadrzędne AS-i Master.
Przerwanie przewodu lub zwarcie jest sygnalizowane pulsowaniem czerwonej diody 1.
Jeżeli funkcja nadzorowania przerwania przewodu i zwarcia jest uruchomiona, to w przypadku przerwania przewodu sygnał wyłącznika jest tłumiony, w przypadku zwarcia sygnał wyłącznika nie jest tłumiony (świeci się żółta dioda 2 lub 3).

Moduł AS-Interface



(1) **podłączenie do magistrali komunikacyjnej** przejściówka kabla AS-i lub wtyk okrągły M 121
(2) **zaciski śrubowe**
(3) **dioda 1, świeci stale kolorem zielonym** moduł AS-Interface: doprowadzone zasilanie
dioda 1, świeci stale kolorem czerwonym moduł AS-Interface: błąd komunikacji lub adres 0
dioda 1, pulsuje kolorem zielonym/czerwonym moduł AS-Interface: przerwanie przewodu lub zwarcie
(4) **dioda 2, świeci stale kolorem żółtym** wejście IN 1: „zał.“
(5) **dioda 3, świeci stale kolorem żółtym** wejście IN 2: „zał.“

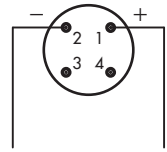
Rys. 15

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

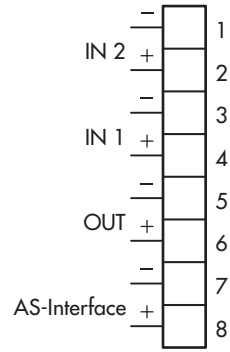
Podłączenie do magistrali komunikacyjnej

Podłączenie do magistrali komunikacyjnej wykonuje się za pomocą kabla taśmowego AS-i z przejściówką lub przewodu przyłączeniowego z wtykiem okrągłym M12 x 1 montowanego w gwintowanym otworze A płytki kołnierzowej (zob. rys. 16).

Schematy podłączenia



podłączenie do magistrali komunikacyjnej za pomocą wtyku okrągłego M 12 x 1



zaciski śrubowe na płytce

Rys. 16

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

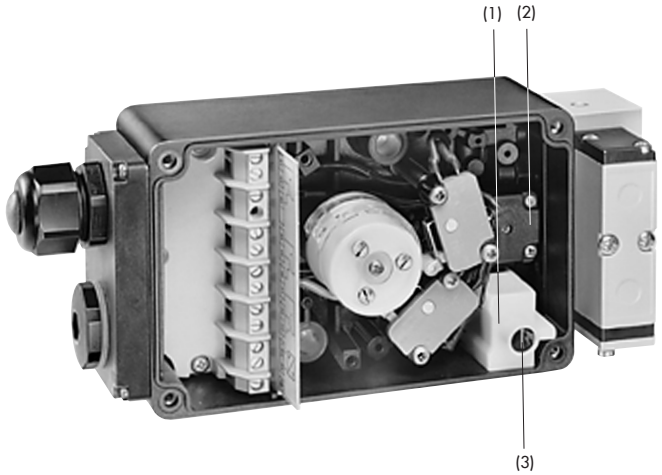
Zawór sterowania wstępnego/ sterowanie ręczne

W obwodach zabezpieczających należy stosować zawory sterowania wstępnego bez sterowania ręcznego.

- Sygnalizatory stanów granicznych z zaworem sterowania wstępnego

Zawór sterowania wstępnego, składający się z przetwornika binarnego E/P (1) i reduktora ciśnienia (2), jest opcjonalnie wyposażany w funkcję sterowania ręcznego (3) (zob. rys. 17).
W przypadku braku sygnału nominalnego zawór sterowania wstępnego można uruchomić przyciskiem lub przyciskiem/przełącznikiem za pomocą śrubokręta (szerokość 4,5 mm).

Zawór sterowania wstępnego/sterowanie ręczne



(1) przetwornik binarny
(2) reduktor ciśnienia
(3) sterowanie ręczne

Rys. 17

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Wyłączniki krańcowe

Sygnalizatory stanów granicznych mogą być wyposażone w maks. 3 indukcyjne wyłączniki szczelinowe, jeden podwójny indukcyjny wyłącznik zbliżeniowy lub trzy elektryczne mikroprzełączniki (zob. str. 30 do 32).
W większości zastosowań wyłączniki krańcowe są ustawiane w taki sposób, że odpowiedni sygnał jest wysyłany w położeniach krańcowych siłownika. Punkt przełączenia można ustawić także dowolnie w zakresie obrotu lub skoku, aby umożliwić sygnalizowanie położeń pośrednich.

Przesunięcie punktu przełączania pod wpływem zmian temperatury

Wyłączniki krańcowe i uruchamiające je elementy reagują na zmianę temperatury.
W celu zapewnienia przełączenia, odstęp pomiędzy przełączeniem funkcji siłownika i przełączeniem wyłącznika krańcowego musi być większy od przesunięcia punktu przełączenia wskutek zmiany temperatury.
Z tego powodu podczas ustawiania wyłączników krańcowych przesunięcie punktu przełączenia trzeba skompensować przez x obrotów śruby nastawczej (zob. tabela „Nastawy").

Nastawy	
Przesunięcie punktu przełączenia ΔT = 50 K	
Kąt obrotu	skok
≤ 2°	≤ 0,8 mm
Liczba obrotów śruby nastawczej	
x = 1/16	x = 1/16

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

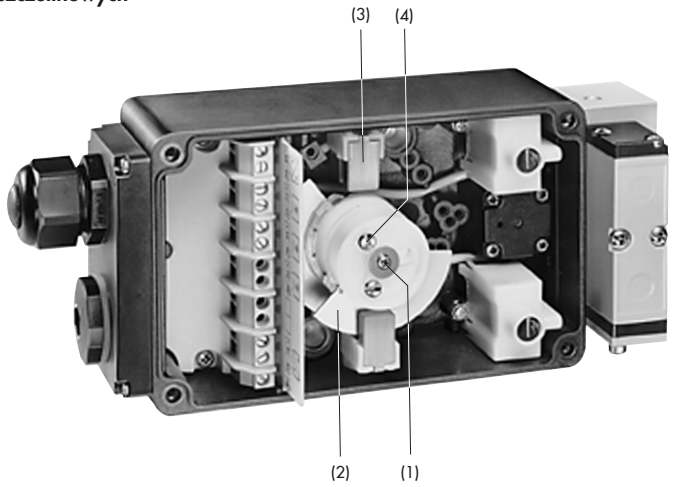
Indukcyjne wyłączniki szczelinowe

W sygnalizatorach stanów granicznych wyposażonych w indukcyjne wyłączniki szczelinowe (3) na wałku (1) można zamontować maks. trzy regulowane chorągiewki sterujące (2) (zob. rys. 18).
Jeżeli chorągiewka sterująca znajduje się w polu magnetycznym wyłącznika szczelinowego, to jego sygnał jest tłumiony i wyjście jest wysokoomowe.
Funkcje przełączające:
Typ SC3,5-N0: „zestyk rozwarty"/dioda wył.
Typ SJ3,5-SN: „zestyk rozwarty"
Typ SB3,5-E2: „zestyk zwarty"/dioda zał.
Jeżeli chorągiewka sterująca znajduje się poza polem magnetycznym, to sygnał wyłącznika szczelinowego nie jest tłumiony, a wyjście jest niskoomowe.
Funkcje przełączające:
Typ SC3,5-N0: „zestyk zwarty"/dioda zał.
Typ SJ3,5-SN: „zestyk zwarty"
Typ SB3,5-E2: „zestyk rozwarty"/dioda wył.
Wskazówka: w urządzenia montowanych fabrycznie chorągiewki sterujące są ustawiane w taki sposób, że w punktach przełączania nastawnika sygnały wyłączników szczelinowych nie są tłumione.

Ustawianie punktów przełączania

1. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
2. Osłonę wskaźnika zdjąć z uchwytu krzywki (tyko w przypadku siłowników obrotowych).
3. Zawór regulacyjny ustawić w żądanym położeniu przełączenia.
4. Śrubę regulacyjną (4) obracać za pomocą śrubokręta do momentu, gdy chorągiewka sterująca (2) wyjdzie poza pole magnetycznie wyłącznika szczelinowego (3) i wartość sygnału wyjściowego zmieni się z „0" na „1" lub z „1" na „0".
5. Śrubę regulacyjną (4) obrócić w przeciwnym kierunku o x obrotów, aby skompensować przesunięcie punktu przełączenia wskutek zmiany temperatury (zob. tabela „Nastawy", str. 28).
6. Zawór regulacyjny wyprowadzić z punktu przełączenia i sprawdzić, czy wartość sygnału wyjściowego zmieniła się z „1" na „0" lub z „0" na „1".
7. Zawór regulacyjny ponownie przestawić w położenie przełączenia i skontrolować punkt przełączenia.
8. Osłonę wskaźnika nasadzić na uchwyt krzywki i obrócić do wżębienia zapadki (tylko w przypadku siłowników obrotowych).
9. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.

Ustawianie punktów przełączania w przypadku zamontowania indukcyjnych wyłączników szczelinowych



(1) wałek
(2) chorągiewka sterująca
(3) indykcyjny przełącznik szczelinowy
(4) śruba regulacyjna

Rys. 18 · Nadajnik sygnałów granicznych bez pokrywy i osłony wskaźnika

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Indukcyjny podwójny wyłącznik zbliżeniowy

W sygnalizatorach stanów granicznych wyposażonych w indukcyjny podwójny wyłącznik zbliżeniowy (3) na wałku (1) zamontowana jest regulowana chorągiewka sterująca (2) o kącie obrotu 70° lub 90° (zob. rys. 19).

Wskazówka: te urządzenia można stosować tylko w przypadku siłowników obrotowych.

Jeżeli chorągiewka sterująca znajduje się w polu magnetycznym wyłącznika zbliżeniowego, to jego sygnał jest tłumiony i wyjście jest wysokoomowe.

Funkcja przełączania: „zestyk rozwarty"/dioda wył.

Jeżeli chorągiewka sterująca znajduje się poza polem magnetycznym, to sygnał wyłącznika zbliżeniowego nie jest tłumiony a wyjście jest niskoomowe.

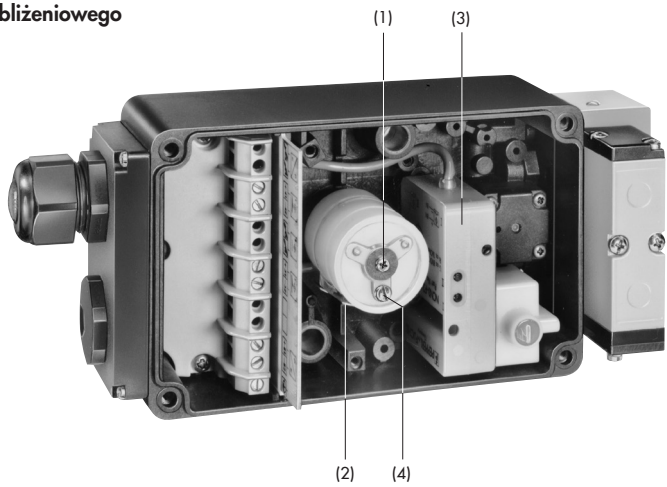
Funkcja przełączania: „zestyk zwarty"/dioda zał.

Wskazówka: chorągiewka sterująca jest wykonana w taki sposób, że w położenia przełączania siłownika obrotowego sygnał wyłączników zbliżeniowych nie jest tłumiony. Jeżeli urządzenie zostanie zamontowane w położeniu obróconym o 90° na siłowniku obrotowym, to trzeba zamienić przewody przyłączeniowe wyłączników zbliżeniowych, aby zapewnić prawidłowe wyświetlanie położeń przełączenia „zamknięty" i „otwarty".

Ustawianie punktów przełączania

1. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
2. Osłonę wskaźnika zdjąć z uchwytu krzywki.
3. Siłownik obrotowy przestawić w położenie „zamknięty".
4. Śrubę regulacyjną (4) obracać za pomocą śrubokręta do momentu, gdy chorągiewka sterująca (2) wyjdzie poza pole magnetycznie wyłącznika zbliżeniowego dla położenia „zamknięty"i wartość sygnału wyjściowego zmieni się z „0" na „1".
5. Śrubę regulacyjną (4) obrócić w przeciwnym kierunku o x obrotów, aby skompensować przesunięcie punktu przełączenia wskutek zmiany temperatury (zob. tabela „Nastawy", str. 28).
6. Siłownik obrotowy przestawić w położenie przełączenia „otwarty" i sprawdzić, czy dla wyłącznika zbliżeniowego położenia „otwarty" wartość sygnału wyjściowego zmieniła się z „0" na „1".
7. Siłownik obrotowy ponownie przestawić w położenie przełączenia „zamknięty" i skontrolować punkt przełączenia.
8. Osłonę wskaźnika nasadzić na uchwyt krzywki i obrócić do wzębienia zapadki.
9. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.

Ustawianie punktów przełączania w przypadku zamontowania indukcyjnego podwójnego wyłącznika zbliżeniowego



(1) wałek
(2) chorągiewka sterująca
(3) indukcyjny podwójny wyłącznik zbliżeniowy
(4) śruba regulacyjna

Rys. 19 · Nadajnik sygnałów granicznych bez pokrywy i osłony wskaźnika

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

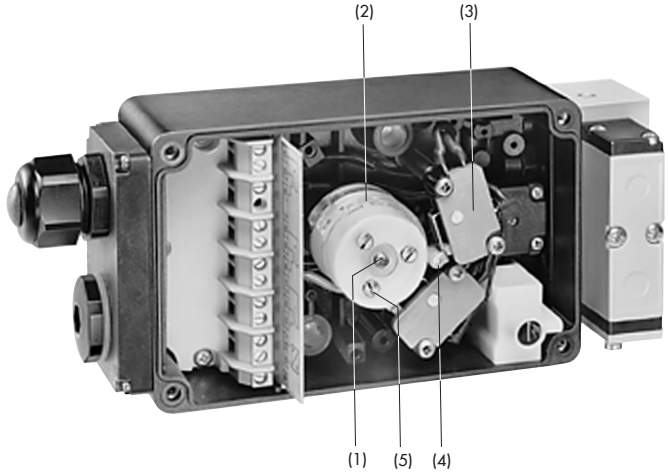
Mikroprzełączniki elektryczny

W sygnalizatorach stanów granicznych wyposażonych w mikroprzełączniki elektryczne na wałku (1) można zamontować maks. trzy regulowane krzywki tarczowe (2). Każda krzywka uruchamia mikroprzełącznik elektryczny (3) za pomocą rolki umieszczonej na dźwigni przełączającej (4) (zob. rys. 20).
Mikroprzełączniki elektryczne są wyposażone w zestyk przełączny, który może być zestykiem zwiernym lub rozwiernym

Ustawianie punktów przełączania

1. Odkręcić pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.
2. Osłonę wskaźnika zdjąć z uchwytu krzywki (tyko w przypadku siłowników obrotowych).
3. Zawór regulacyjny ustawić w żądanym położeniu przełączenia.
4. Śrubę regulacyjną (5) obracać za pomocą śrubokręta do momentu, gdy krzywka tarczowa (2) uruchomi mikroprzełącznik elektryczny (3) i zmieni się wartość sygnału wyjściowego.
5. Śrubę regulacyjną (5) obrócić w przeciwnym kierunku o x obrotów, aby skompensować przesunięcie punktu przełączenia wskutek zmiany temperatury (zob. tabela „Nastawy", str. 28).
6. Zawór regulacyjny wyprowadzić z punktu przełączenia i sprawdzić, czy zmieniła się wartość sygnału wyjściowego.
7. Zawór regulacyjny ponownie przestawić w położenie przełączenia i skontrolować punkt przełączenia.
8. Osłonę wskaźnika nasadzić na uchwyt krzywki i obrócić do wcięcia zapadki (tylko w przypadku siłowników obrotowych).
9. Zamontować pokrywę obudowy sygnalizatora stanów granicznych.

Ustawianie punktów przełączania w przypadku zamontowania mikroprzełączników elektrycznych



(1) wałek
(2) krzywka tarczowa
(3) mikroprzełącznik elektryczny
(4) dźwignia przełączająca
(5) śruba regulacyjna

Rys. 20 · Nadajnik sygnałów granicznych bez pokrywy i osłony wskaźnika

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Naprawa urządzeń w wykonaniu iskrobezpiecznym

Jeżeli naprawiana jest część ustawnika pozycyjnego, od której zależy ochrona przeciwwybuchowa, to pozycjoner może być uruchomiony dopiero wtedy, kiedy rzeczoznawca sprawdzi urządzenie pod względem zgodności z przepisami ochrony przeciwwybuchowej, wystawi stosowne zaświadczenie lub zaopatrzy urządzenie we własny znak kontroli.

Można zrezygnować z kontroli przez rzeczoznawcę, jeśli producent przed ponownym uruchomieniem podda urządzenie kontroli i w wypadku jej pomyślnego wyniku zaopatrzy urządzenie w odpowiedni znak. Elementy odpowiedzialne za ochronę przeciwwybuchową wolno wymieniać tylko na oryginalne elementy producenta poddane indywidualnej kontroli.

Urządzenia eksploatowane poza obszarem zagrożonym wybuchem, które w przyszłości mają być zastosowane w obszarze zagrożonym wybuchem, podlegają wymaganiom stawianym urządzeniom poddawanym naprawie. Przed zamontowaniem w obszarze zagrożonym wybuchem należy poddać je kontroli zgodnie z warunkami określonymi dla naprawy urządzeń iskrobezpiecznych.

Wskazówki dotyczące konserwacji, kalibracji i prac na urządzeniu

Do łączenia iskrobezpiecznych obwodów prądowych, w celu przeprowadzenia kontroli, kalibracji i nastaw, w strefach zagrożonych wybuchem i poza nimi, można stosować wyłącznie iskrobezpieczne nadajniki prądowe względnie napięciowe i instrumenty pomiarowe, aby zapobiec uszkodzeniu elementów ważnych dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Stosować się do wartości maksymalnych iskrobezpiecznych obwodów prądowych podanych w świadectwach dopuszczeniowych (zob. str. 34 i nast.).

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 98 ATEX 2072

(4) Gerät: Grenzsignalgeber Typ 3776-1

(5) Hersteller: Samson AG

(6) Anschrift: Weismüllerstraße 3, D-60314 Frankfurt am Main

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 98-28049 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 **EN 50020:1994**

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 G EEx ia IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 07.07.1998

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

(13) # Anlage

(14) ## EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Grenzsignalgeber Typ 3776-1... sind zum Anbau an Schwenkantriebe entsprechend VDE/DIN 3845 und zum integrierten Anbau an Hubantriebe Typ 3277 mit verdecktem Hebelgestänge geeignet. Je nach Ausführung werden sie mit Grenzkontakten unterschiedlicher Bauart und Magnetventilen kleiner elektrischer Leistung ausgerüstet.

Die Grenzsignalgeber Typ 3776-1... sind passive Zweipole, die in alle bescheinigten eigensicheren Stromkreise geschaltet werden dürfen, sofern die zulässigen Höchstwerte für U_i, I_i und P_i nicht überschritten werden.

Der elektrische Anschluß wird über Steckverbinder oder Kabeleinführungen hergestellt.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem höchstzulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

T6	-20 °C ... +60 °C
T5	-20 °C ... +70 °C
T4	-20 °C ... +80 °C

Für die Grenzsignalgeber Typ 3776-17. gilt folgender Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem höchstzulässigen Umgebungstemperaturbereich:

T6	-20 °C ... +55 °C
T5	-20 °C ... +70 °C
T4	-20 °C ... +80 °C

Elektrische Daten

Kontaktstromkreise.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

Typ 3776-11., Typ 3776-12., Typ 3776-14. mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42, 45/46 und 51/52)

U_i = 16 V
I_i = 52 mA
P_i = 169 mW

Wirksame innere Kapazität: C_i = 80 nF
Wirksame innere Induktivität: L_i ≙ 500 µH

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776-17. mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:

(Klemmen 41/42, und 51/52)

U_i = 15 V
I_i = 52 mA
P_i = 169 mW

Wirksame innere Kapazität: C_i = 100 nF
Wirksame innere Induktivität: L_i = 100 µH

Typ 3776-15., Typ 3776-16. mit elektrischem Mikroschalter:

(Klemmen 41/42/43, 44/45/46 und 51/52/53)

U_i = 45 V
P_i = 2 W

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar gering.

Typ 3776-1...1, Typ 3776-1...2, Typ 3776-1...3 mit Magnetventil:

Eingangsstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 81/82 und 83/84) nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

U_i	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
I_i	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	90 mA

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar gering.

(16) Prüfbericht PTB Ex 98-28049

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Werden durch vorstehende Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07.07.1998

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsignalgeber Typ 3776-1

Kennzeichnung: Ex **II 2 G EEx ia IIC T6**

Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Grenzsignalgeber Typ 3776-1 darf künftig entsprechend den im zugehörigen Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Modifizierung erfolgt im Hinblick auf Richtlinie 94/9/EG, Artikel 14.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Der Zusammenhang zwischen den Gerätetypen, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und den maximalen Kurzschlussströmen ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Typen 3776–11.; 3776-12. und 3776-14.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Maximaler Kurzschlussstrom
T6	... 45 °C	52 mA
T5	-45 °C ... 60 °C	
T4	... 80 °C	
T6	... 65 °C	25 mA
T5	-45 °C ... 80 °C	
T4	... 100 °C	

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776–17.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Maximaler Kurzschlussstrom
T6	... 55 °C	52 mA
T5	-45 °C ... 70 °C	
T4	... 85 °C	
T6	... 70 °C	25 mA
T5	-45 °C ... 80 °C	
T4	... 100 °C	

Elektrische Daten

Kontaktstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Typ 3776-11., 3776-12. und 3776-14. mit induktivem Zweidrahtsensor:
(Klemmen 41/42, 45/46 und 51/52) Höchstwerte:
U_i = 16 V
I_i = 52 mA
P_i = 169 mW
C_i = 50 nF
L_i = 250 µH

Typ 3776-17. mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:
(Klemmen 41/42 und 51/52) Höchstwerte:
U_i = 15 V
I_i = 52 mA
P_i = 169 mW
C_i = 100 nF
L_i = 100 µH

Typ 3776-1...1; 3776-1...2 und 3776-1...3 mit Magnetventil

Eingangsstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 81/82 und 83/84)

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Der Zusammenhang zwischen der Ausführung, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und der maximalen Verlustleistung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Ausführung	U_N	6 V	12 V	24 V
Temperaturklasse	T6	60 °C		
	T5	- 45 °C ... 70 °C		
	T4	80 °C		
Kennlinie linear bzw. rechteckförmig	P_i	*	**	

C_i vernachlässigbar klein
L_i vernachlässigbar klein

* Die maximal zulässige Verlustleistung P_i der 6V-Ausführung beträgt 250 mW

** Die Höchstwerte für den Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

U_i	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
I_i	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	85 mA
P_i	keine Einschränkung				

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung

Prüfbericht: PTB Ex 01-21202

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 09. August 2001

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsignalgeber Typ 3776-1.

Kennzeichnung: Ⓔx **II 2 G EEx ia IIC T6**

Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Grenzsignalgeber Typ 3776-1 darf künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Der Zusammenhang zwischen den Gerätetypen, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und den elektrischen Daten ist der nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Typen 3776-11., 3776-12. und 3776-14.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	U_i	I_i	P_i
T6	... 45 °C	16 V	52 mA	169 mW
T5	-45 °C ... 60 °C			
T4	... 80 °C			
T6	... 65 °C	16 V	25 mA	64 mW
T5	-45 °C ... 80 °C			
T4	... 100 °C			

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776-17.

Temperatur-klasse	Zulässiger Umgebungs-temperaturbereich	U_i	I_i	P_i
T6	... 55 °C			
T5	-45 °C ... 70 °C	15 V/16 V	52 mA	169 mW
T4	... 85 °C			
T6	... 70 °C			
T5	-45 °C ... 80 °C	15 V/16 V	25 mA	64 mW
T4	... 100 °C			

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Elektrische Daten

Kontaktstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

Typ 3776-11., 3776-12. und 3776-14.

a) mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42, 45/46 und 51/52)

U_i = 16 V
I_i = 52 mA / 25 mA
P_i = 169 mW / 64 mW

Der Zusammenhang zwischen dem Sensortyp und den höchstzulässigen Reaktanzen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Sensor Typ	SC3,5...-N0...	SJ3,5-SN...	SJ3,5-...-N...
C_i	150 nF	30 nF	50 nF
L_i	150 µH	100 µH	250 µH

b) mit induktivem Näherungssensor:

(Klemmen 41/42, 45/46 und 51/52)

U_i = 16 V
I_i = 52 mA / 25 mA
P_i = 169 mW / 64 mW

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Der Zusammenhang zwischen dem Sensortyp und den höchstzulässigen Reaktanzen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Sensor Typ	NJ2-V3-N...	NCN3-F24.-N4...
C_i	40 nF	100 nF
L_i	50 µH	100 µH

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 04-23528

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 01. März 2004

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsignalgeber Typ 3776-1..

Kennzeichnung: ⟨Ex⟩ **II 2 G EEx ia IIC T6**

Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Gegenstand dieser Ergänzung ist die Festlegung der Temperaturklassen für die Grenzsignalgeber Typen 3776-15. und 3776-16. sowie die Ergänzung der elektrischen Daten aus organisatorischen Gründen. Weitere Änderungen wurden nicht vorgenommen.

Typen 3776-15., 3776-16. mit elektrischem Mikroschalter

Der Zusammenhang zwischen den Temperaturklassen und den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich
T6	... 60 °C
T5	-45 °C ... 70 °C
T4	... 80 °C

Elektrische Daten

(Klemmen 41/42/43, 44/45/46 und 51/52/53)

Höchstwerte:

U_i = 45 V
P_i = 2 W

Ci vernachlässigbar klein
Li vernachlässigbar klein

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Alle übrigen Angaben in der EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert auch für diese 3. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 06-26195

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, 25. August 2006

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(1) **Konformitätsaussage**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) Prüfbescheinigungsnummer

PTB 02 ATEX 2007 X

(4) Gerät: Grenzsignalgeber Typ 3776-8..

(5) Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik

(6) Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-21203 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50021:1999

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 3 G EEx nA II T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07. März 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese Konformitätsaussage darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(13) # Anlage

(14) ## Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Grenzsignalgeber Typ 3776-8.. sind zum Anbau an Schwenkantriebe entsprechend VDE/DIN 3845 und zum integrierten Anbau an Hubantriebe Typ 3277 mit verdecktem Hebelgestänge geeignet. Je nach Ausführung werden sie mit Grenzkontakten unterschiedlicher Bauart und Magnetventilen kleiner elektrischer Leistung ausgerüstet.

Der elektrische Anschluss wird über Steckverbinder oder Kabeleinführungen hergestellt.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Ausführung	U_N	6 V	12 V	24 V
Temperaturklasse	T6	60 °C		
	T5	- 45 °C ... 70 °C		
	T4	80 °C		

Elektrische Daten

Ausführungen:

a) mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:
Kontaktstromkreis ..... in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42, 51/52)

b) mit induktivem Grenzkontakt:
Kontaktstromkreis ..... in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42, 45/46, 51/52)

c) mit elektrischem Grenzkontakt:
Kontaktstromkreis ..... in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42/43, 44/45/46; 51/52/53)

d) mit Magnetventilmodul:
Eingangsstromkreis..... in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 81/82, 83/84)

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-21203

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese Konformitätsaussage darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X

(17) Besondere Bedingungen

Der Grenzsignalgeber Typ 3776-8.. muss in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens den Schutzgrad IP 54 gemäß IEC-Publikation 60529:1989 gewährleistet.

Der Anschluss der Leitungen muss so erfolgen, daß die Anschlussverbindung frei von Zug- und Verdrehbeanspruchung ist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden durch die genannte Norm erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 07. März 2002

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Copyright © 2014 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · 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-60314 Frankfurt am Main
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
Tel. (069) 4 00 90

WJ 06/2014

EB 3776 PL