

Zastosowanie

Ustawnik pozycyjny przeznaczony do montażu na zaworach regulacyjnych z siłownikami pneumatycznymi

Skok: 3,6 mm do 200 mm · kąt obrotu: 24° do 100°

Zasilane poprzez magistralę, umożliwiające komunikację urządzenie obiektowe zgodne ze specyfikacją dla FOUNDATION™-Fieldbus z wykorzystaniem sposobu przesyłania danych zgodnie z EN 61158-2



Sterowany mikroprocesorem ustawnik pozycyjny porównuje wartość zadaną przesyłaną cyklicznie za pośrednictwem magistrali FOUNDATION™-Fieldbus ze skokiem lub kątem otwarcia zaworu regulacyjnego i w celu dokonania korekty odpowiednio reguluje pneumatyczne ciśnienie nastawcze.

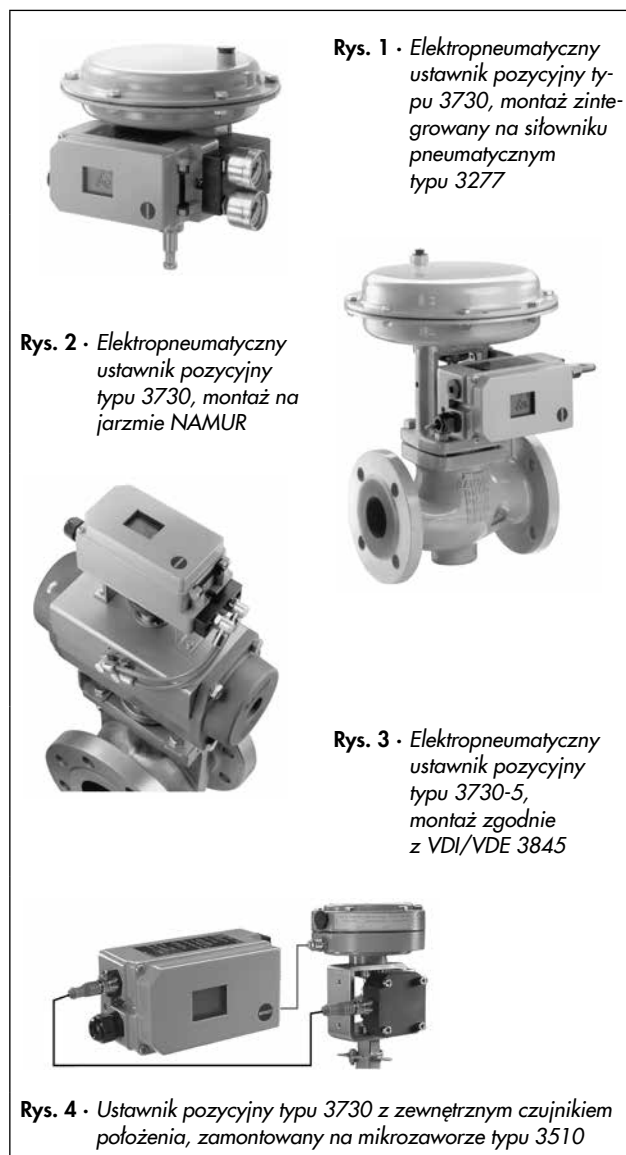
Ustawnik pozycyjny typu 3730-5 komunikuje się z urządzeniami w instalacji, sterownikami swobodnie programowalnymi i systemami sterowania procesem zgodnie ze specyfikacją magistrali FOUNDATION™-Fieldbus.

Zintegrowany blok funkcyjny PID umożliwia regulowanie wymaganej wielkości procesowej bezpośrednio w instalacji. Decentralizacja funkcji zmniejsza obciążenie nadrzędnego systemu automatyzacyjnego.

Dzięki funkcji „Link Master” możliwe jest tworzenie niezależnych obwodów regulacyjnych w instalacji.

Cechy charakterystyczne

- Zintegrowane bloki funkcyjne: 1 regulator procesowy (PID), 1 wyjście analogowe (AO), 1 wielokrotne wyjście analogowe (MAI), 1 wielokrotne wejście analogowe (MAI), 2 wyjścia dyskretne (DO), 2 wejścia dyskretne (DI)
- Funkcja „Link Master”
- Bloki DO do uruchamiania/realizowania różnych funkcji (np. uruchomienie rejestratora danych)
- Dwa bloki DI do analizy binarnych sygnałów wejściowych
- Łatwa zabudowa na typowych siłownikach skokowych i obrotowych
 - montaż zintegrowany na siłownikach firmy SAMSON (rys. 1)
 - na jarzmie NAMUR (rys. 2)
 - na kolumnie zgodnie z IEC 60534-6-1
 - montaż zgodnie z VDI/VDE 3847
 - na siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE 3845 (rys. 3)
- Dowolne położenie montażowe ustawnika pozycyjnego
- Obsługa za pomocą jednego przycisku, wybieranie poleceń z menu
- Automatyczne uruchomienie
- Dobra czytelność wyświetlacza w każdym położeniu montażowym dzięki możliwości zmiany kierunku odczytu



- Zintegrowany program diagnostyczny EXPERTplus dla zaworów regulacyjnych, patrz karta katalogowa ▶ T 8389
- Komunikaty stanu sklasyfikowane zgodnie z NE 107

- Możliwość zmiany parametrów regulacyjnych w trybie online
- Funkcja automatycznego nadzorowania punktu zerowego
- Skalibrowany przetwornik skoku bez przekładni podatnej na uszkodzenia
- Przechowywanie parametrów w pamięci w sposób zabezpieczony przed ich utratą z powodu zaniku napięcia zasilającego
- Możliwość nastawy ograniczenia ciśnienia wyjściowego
- Możliwość uruchomienia funkcji szczelnego zamykania
- Wejście binarne dla sygnałów stałonapięciowych

Wyposażenie dodatkowe (opcjonalnie)

- indukcyjny wyłącznik krańcowy z wyłącznikiem szczelinowym
- zintegrowany zawór elektromagnetyczny
- wejście binarne dla zestyku bezpotencjałowego
- czujnik przecieku
- zewnętrzny czujnik położenia (rys. 4)
- obudowa ze stali nierdzewnej

Sposób działania

Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny montowany na zaworach regulacyjnych z siłownikiem pneumatycznym służy do przyporządkowywania położenia grzyba zaworu (wielkość regulowana x) do sygnału sterującego (wartość zadana w). Elektryczny sygnał sterujący z regulatora lub sterownika jest porównywany ze skokiem lub kątem obrotu zaworu regulacyjnego i przetwarzany na ciśnienie sterujące (wielkość wyjściowa y) przesyłane do siłownika.

Ustawnik pozycyjny składa się z elektrycznego systemu rejestracji skoku, analogowego modułu przetwornika i/p ze wzmacniaczem oraz z układu elektronicznego z mikroprocesorem.

W przypadku wystąpienia uchybu regulacji siłownik jest napowietrzany lub odpowietrzany. W razie potrzeby zmianę ciśnienia nastawczego można spowolnić za pomocą dodatkowego dławika Q. Ciśnienie nastawcze doprowadzane do siłownika można ograniczyć do 1,4 bar, 2,4 bar lub 3,7 bar za pomocą programu lub bezpośrednio na ustawniku.

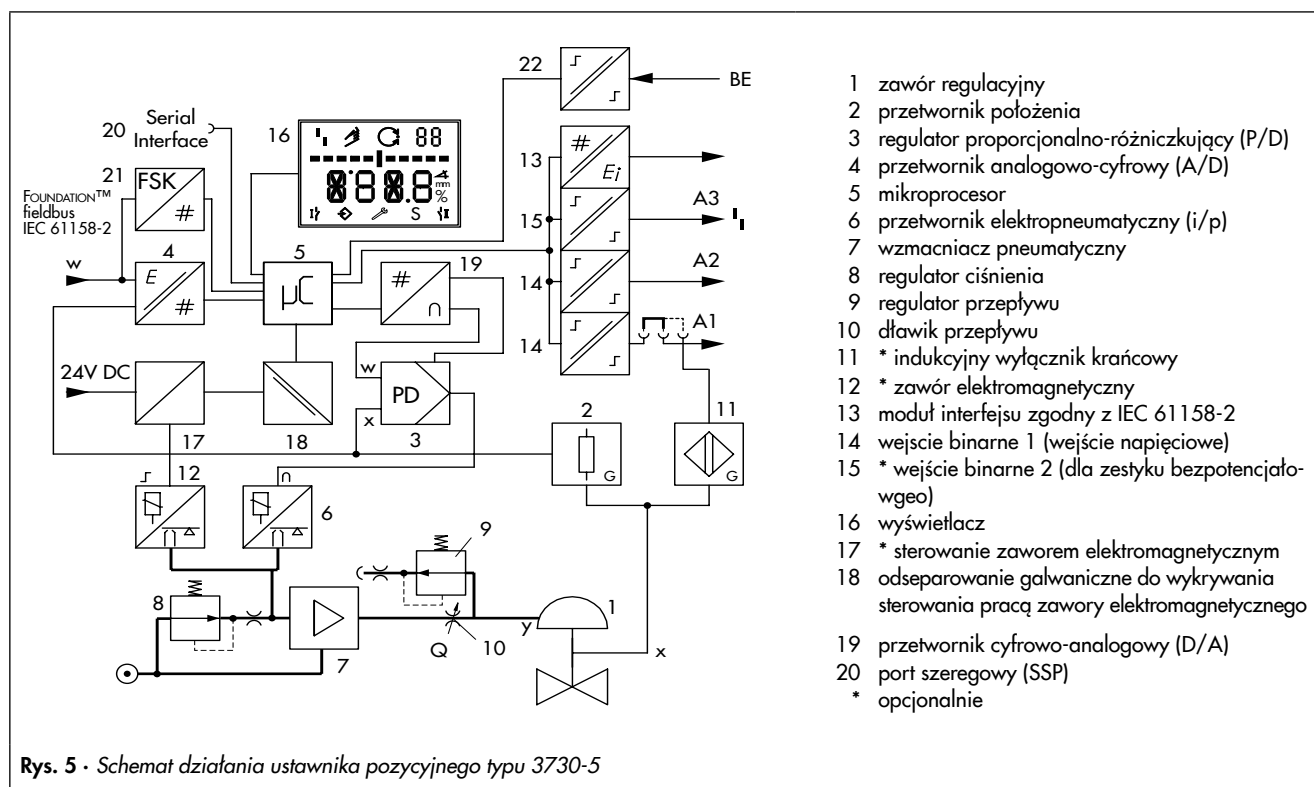
Regulator przepływu o stałej nastawie zapewnia nieprzerwany przepływ powietrza w kierunku na zewnątrz, który służy do przewietrzania wnętrza obudowy oraz do optymalizacji wydajności wzmacniacza pneumatycznego. Moduł i/p jest zasilany ciśnieniem o stałej wartości przez reduktor ciśnienia, aby uniknąć zależności od ciśnienia powietrza zasilającego.

Komunikacja i zasilanie ustawnika pozycyjnego odbywają się według IEC 61158-2 zgodnie ze specyfikacją magistrali FOUNDATION™ fieldbus.

Ustawnik pozycyjny jest standardowo wyposażony w wejście binarne sygnałów stałonapięciowych, poprzez które można przesyłać za pośrednictwem magistrali FOUNDATION™ fieldbus dowolne informacje o przebiegu procesu.

Obsługa

Do obsługi ustawnika służy jeden przycisk. Obracanie przycisku powoduje wybór parametru, natomiast jego przyciśnięcie zmianę wartości. Wszystkie parametry można wyświetlać i zmieniać bezpośrednio na ustawniku. Informacje są wyświetlane na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym, kierunek odczytu można zmienić o 180° za pomocą przycisku. Za pomocą przełącznika DIP „AIR TO OPEN / AIR TO CLOSE” do ustawnika pozycyjnego jest przekazywana informacja o kierunku zamykania zaworu regulacyjnego. Do wartości „0%” przyporządkowane jest położenie „zawór regulacyjny ZAMKNIĘTY”. Za pomocą przycisku INIT uruchamia się funkcję inicjalizacji z zadanymi (wstępnie) parametrami, po której zakończeniu ustawnik pozycyjny rozpoczyna pracę w normalnym trybie.



Rys. 5 - Schemat działania ustawnika pozycyjnego typu 3730-5

Tabela 1 · Dane techniczne

Ustawnik pozycyjny typu 3730-5 przeznaczony do współpracy z magistralą FOUNDATION™ fieldbus W przypadku urządzeń w wykonaniu z ochroną przeciwwybuchową poniższe dane techniczne mogą podlegać ograniczeniom wynikającym z wartości granicznych określonych w atście wzoru konstrukcyjnego.			
Skok nominalny	możliwość nastawy	montaż zintegrowany na siłowniku typu 3277	3,6 mm do 30 mm
		montaż zgodnie z IEC 60534-6 (NAMUR)	3,6 mm do 300 mm
		montaż zgodnie z VDI/VDE 3847	3,6 mm do 300 mm
		montaż na siłownikach obrotowych (VDI/VDE 3845)	kąt obrotu od 24° do 100°
Zakres skoku	możliwość nastawy	w zakresie zadanego skoku/obrotu, maks. możliwe przełożenie 1/5	
Przyłącze magistrali obiektowej		interfejs magistrali obiektowej zgodnie z IEC 61158-2, zasilanie z magistrali Physical Layer Class 113 (wykonanie bez Ex), 111 (wykonanie z Ex) urządzenie obiektowe zgodnie z FM 3610 entity, FISCO i FNIC0	
Komunikacja	magistrala obiektowa	przesyłanie danych zgodnie ze specyfikacją magistrali obiektowej FOUNDATION™ fieldbus Communication Profile Class: 31 PS, 32 L możliwość współpracy sprawdzono zgodnie z wymaganiami ITK 5.2 prędkość transmisji: 31,25 kbit/s, Twisted Pair as physical layer, zgodność z H1	
	czas reakcji	PID FB: 20 ms DI FB: 20 ms MAI FB: 50 ms IS FB: 30 ms AO FB: 30 ms DO FB: 30 ms MAO FB: 50 ms	
	lokalnie	interfejs SSP firmy SAMSON i przejściówka dla interfejsu szeregowego wymagane oprogramowanie: TROVIS-VIEW z modułem bazy danych dla ustawnika pozycyjnego typu 3730-5	
Dopuszczalne napięcie robocze		9 do 32 V DC · zasilanie z magistrali obiektowej W przypadku urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym obowiązują dodatkowo ograniczenia wynikające ze świadectwa badania wzoru konstrukcyjnego.	
Maks. prąd roboczy		15 mA	
Dodatkowy prąd w przypadku awarii		0 mA	
Zasilanie	powietrze zasilające	1,4 bar do 7 bar (20 psi do 105 psi) jakość powietrza zgodnie z ISO 8573-1:2001 wielkość i gęstość cząsteczek: klasa 4 · zawartość oleju: klasa 3 · wilgoć i woda: klasa 3 punkt rosy przynajmniej 10 K poniżej najniższej, oczekiwanej temperatury otoczenia	
Ciśnienie nastawcze (na wyjściu)		0 bar do ciśnienia zasilającego	
Charakterystyka		liniowa/stałowentylowa/odwrótnie stałowentylowa · definiowana przez użytkownika (za pomocą oprogramowania i funkcji komunikacyjnych) · kłapa regulacyjna: liniowa/stałowentylowa · zawór z grzybem obrotowym: liniowa/stałowentylowa · zawór segmentowy: liniowa/stałowentylowa odchyłka od charakterystyki: ≤ 1%	
Histereza		≤ 0,3%	
Próg nieczułości		≤ 0,1%	
Kierunek działania		odwracalny	
Zużycie powietrza		niezależnie od ciśnienia powietrza zasilającego < 110 I _n /h	
Wydatek powietrza	przy napowietrzaniu siłownika	dla Δp = 6 bar: 8,5 m _n ³ /h · dla Δp = 1,4 bar: 3,0 m _n ³ /h · K _{Vmaks.} (20°C) = 0,09	
	przy odpowietrzaniu siłownika	dla Δp = 6 bar: 14,0 m _n ³ /h · dla Δp = 1,4 bar: 4,5 m _n ³ /h · K _{Vmaks.} (20°C) = 0,15	
Dopuszczalna temperatura otoczenia		-20°C do +80°C (wszystkie wykonania) z metalowym dławikiem kablowym: -45°C do +80°C W przypadku urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym mogą obowiązywać dodatkowo ograniczenia wynikające ze świadectwa badania wzoru konstrukcyjnego!	
Wpływ	temperatury	≤ 0,15%/10 K	
	zasilania	brak	
	wstrząsów	≤ 0,25% do 2 kHz i 4 g zgodnie z IEC 770	
Zgodność elektromagnetyczna		spełnione wymagania EN 61000-6-2, 61000-6-3, 61000-6-1 i NE 21	
Podłączenie elektryczne		1 dławik kablowy M20 x 1,5 dla zacisków 6 mm do 12 mm dodatkowy gwintowany otwór M20 x 1,5 zaciski skręcane dla przewodów o przekroju 0,2 mm ² do 2,5 mm ²	
Stopień ochrony		IP 66/NEMA 4X	






Zastosowanie w systemach bezpieczeństwa (SIL) Całkowite odpowietrzanie przy wartości zadanej 0 mA i z wykorzystaniem opcjonalnie montowanego zaworu elektromagnetycznego	Jeżeli spełnione są wymagania IEC 61508 zapewniona jest możliwość wykorzystywania zaworu regulacyjnego do bezpiecznego odpowietrzania układu jako elementów obwodów realizujących funkcje bezpieczeństwa. Można stosować, jeżeli spełnione są wymagania IEC 611511 i wymagana sprzętowa tolerancja błędów w układach zabezpieczających do poziomu SIL 2 (pojedyncze urządzenie/sprzętowa tolerancja błędów = 0) i do poziomu SIL 3 (układ redundantny/sprzętowa tolerancja błędów = 1).
Zgodność	
Wejście binarne 1	
Wejście	0 do 30 V DC polaryzacja dowolna · granica zniszczenia: 40 V · pobór prądu 3,5 mA przy napięciu 24 V, z separacją galwaniczną
Sygnal	sygnal „1” przy $U_e > 5 V$ · sygnal „0” przy $U_e < 3 V$
Materiały	
Obudowa	ciśnieniowy odlew aluminium EN AC-ALSi12(Fe) (EN AC-44300) zgodnie z DIN EN 1706 · chromianowany i lakierowany proszkowo · wykonanie specjalne ze stali nierdzewnej 1.4581
Części zewnętrzne	stal nierdzewna 1.4404/316L
Dławiak kablowy	poliamid, czarny, M20 x 1,5
Ciężar	około 1,0 kg · wykonanie specjalne z obudową ze stali nierdzewnej: 2,2 kg
Wyposażenie dodatkowe ustawnika pozycyjnego typu 3730-5	
Wejście binarne 2 dla zestyku bezpotencjałowego	
Wejście przełączające	$R < 100 \Omega$ · obciążalność zestyku: 100 mA · granica zniszczenia: 20 V/5,8 mA · z separacją galwaniczną
Zawór elektromagnetyczny · atest zgodnie z normą IEC 61508/SIL	
Wejście	4 V DC · polaryzacja dowolna · granica zniszczenia: 40 V pobór prądu $I = \frac{U - 5,7 V}{3840 \Omega}$ (odpowiada 4,8 mA przy 24 V/114 mW)
Sygnal	sygnal „0” bez funkcji szczelnego zamknięcia $< 12 V$ · sygnal „1” z funkcją szczelnego zamknięcia $> 19 V$ (całkowite odpowietrzanie przy sygnale 0 V)
Trwałość użytkowa	$> 5 \times 10^6$ przełączeń
Czujnik przecieku · przeznaczony do stosowania w strefie zagrożonej wybuchem	
Zakres temperatury	$-40^\circ C$ do $+130^\circ C$
Moment dociągający	$20 \pm 5 Nm$
Indukcyjny wyłącznik krańcowy firmy Pepperl+Fuchs	Do podłączenia do wzmacniacza przełączającego zgodnie z EN 60947-5-6.
Wyłącznik szczelinowy typu SJ2-SN	płytką pomiarową nie wykryta: $\geq 3 mA$; płytką pomiarową wykryta: $\leq 1 mA$
Zewnętrzny czujnik położenia	
Skok zaworu	jak ustawnika pozycyjnego
Kabel	10 m · elastyczny · z wtyczką M12 x 1 · niepalny zgodnie z VDE 0472 · odporny na działanie olejów, środków smarujących i chłodzących oraz innych agresywnych mediów
Dopuszczalna temperatura otoczenia	$-60^\circ C$ do $+105^\circ C$ przy połączeniu na stałe pomiędzy ustawnikiem pozycyjnym i czujnikiem położenia · W przypadku urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym (Ex) obowiązują dodatkowe ograniczenia wynikające ze świadectwa badania wzoru konstrukcyjnego.
Odporność na wstrząsy	do 10 g w zakresie od 10 Hz do 2 kHz
Stopień ochrony	IP 67

Tabela 2 · Lista uzyskanych certyfikatów

Typ	Certyfikat	Grupa zapłonowa/uwagi
-5	numer A P HQ MH 104 1343 CCoE data 19.04.2013 ważny do 18.04.2018	Ex ia IIC T6
	numer 972 STCC ważny do 01.10.2017	0Ex ia IIC T6X; 2Ex s II T6X
-51	 numer PTB 04 ATEX 2109 data 11.05.2017	II 2 G Ex ia IIC T6 Gb; II 2 D Ex ia III T80°C Db
	 numer RU-C-DE 08.B.00697 data 15.12.2014 ważny do 14.12.2019	1Ex ia IIC T6; Ex tb IIIC T80°C Db X, IP66
	numer IECEX PTB 06.0054 IECEX data 17.007.2017	Ex ia IIC T6...T4 Gb; Ex ia IIC T80°C Db
	numer 11-KB4BO-0225 KCS data 10.11.2011 ważny do 10.11.2018	Ex ia IIC T6/T5/T4
	numer GYJ16.1081 NEPSI data 24.01.2016 ważny do 23.01.2023	Ex ia IIC T6
	numer 1675804 CSA data 23.05.2017	Ex ia IIC T6; Class I, II, Div.1, Groups A, B, C, D, E, F, G; Ex nA II T6; Ex nL IIC T6; Class I, II, Div.2, Groups A, B, C, D, E, F, G; Class II, Div. 1, Groups E, F, G; Class III Type 4 Enclosure
-53	numer 3023605 FM data 15.03.2006	Class I, Zone 0 AEx ia IIC; Class I, II, III; Div.1, Groups A-G; Class I, Div. 2, Groups A-D; Class II, Div. 2, Groups F, G
	 numer PTB 04 ATEX 2109 data 11.05.2017	II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
-55	numer IECEX PTB 06.0054 IECEX data 17.07.2017	Ex tb IIIC T80°C Db
	 numer PTB 05 ATEX 2010 X data 22.06.2017	II 3G Ex nA II T6 Gc; II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
-58	numer RU-C-DE 08.B.00697 data 15.12.2014 ważny do 14.12.2019 	2Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc X; Ex tc IIIC T80°C Db X, IP66
	numer IECEX PTB 06.054 IECEX data 17.07.2017	Ex nA IIC T6...T4 Gc; Ex tc IIIC T80°C Dc
	numer GYJ16.1082 NEPSI data 24.01.2016 ważny do 23.01.2021	Ex nA II T6; Ex nL IIC t6

¹⁾ Unijny atest wzoru konstrukcyjnego

²⁾ Deklaracja zgodności

Konfiguracja za pomocą programu TROVIS-VIEW

Konfigurację urządzenia można łatwo przeprowadzić za pomocą programu TROVIS-VIEW firmy SAMSON. W tym celu ustawnik pozycyjny jest wyposażony w dodatkowe cyfrowe gniazdo, które łączy się z gniazdem RS-232 lub USB w komputerze. Za pomocą programu TROVIS-VIEW dostosowuje się ustawnik pozycyjny do wymagań procesu i można kontrolować przebieg procesu w trybie on-line. Za pośrednictwem magistrali FOUNDATION™ fieldbus zawór regulacyjny włącza się w realizację procesu. Zamontowany w ustawniku pozycyjnym moduł regulacyjny PID również można skonfigurować za pomocą programu TROVIS-VIEW. Zintegrowane bloki funkcyjne łączy się za pomocą konfiguratora NI-FBUS lub odpowiedniego systemu sterującego.

Konfiguracja sieci i ustawnika pozycyjnego za pomocą konfiguratora NI-FBUS™

Ustawnik pozycyjny można skonfigurować także postępując się do tego celu konfiguratorem NI-FBUS™ firmy National Instruments.

Za pomocą konfiguratora NI-BUS™ można zaprojektować całą sieć magistrali obiektowej FOUNDATION™ Fieldbus. Konfigurator umożliwia także niezależną regulację na obiekcie przy użyciu wewnętrznego regulatora PID zabudowanego w ustawniku.

Podłączenie elektryczne i do magistrali obiektowej

Ustawnik pozycyjny typu 3730-5 przeznaczony do współpracy z magistralą obiektową FOUNDATION™ Fieldbus musi być podłączony do segmentów magistrali spełniających wymagania normy IEC 61158-2. Zarówno zasilanie, jak i przesyłanie danych odbywa się za pomocą ekranowanego przewodu dwużyłowego.

Montaż ustawnika pozycyjnego

Za pomocą bloku przyłączeniowego elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny typu 3730 można montować bezpośrednio na siłowniku typu 3277 (175 cm² do 750 cm²). W siłownikach z położeniem bezpieczeństwa „trzcień siłownika wysuwany na zewnątrz” ciśnienie nastawcze jest doprowadzane do siłownika przez otwór wewnątrz jarzma siłownika. W siłownikach z położeniem bezpieczeństwa „trzcień siłownika wciągany do wewnątrz” ciśnienie nastawcze jest doprowadzane do siłownika przez zewnętrzny przewód ciśnieniowy.

Za pomocą kątownika ustawnik można zamontować także zgodnie z IEC 60534-6-1 (NAMUR). Można go zamontować dowolnie z prawej lub lewej strony siłownika.

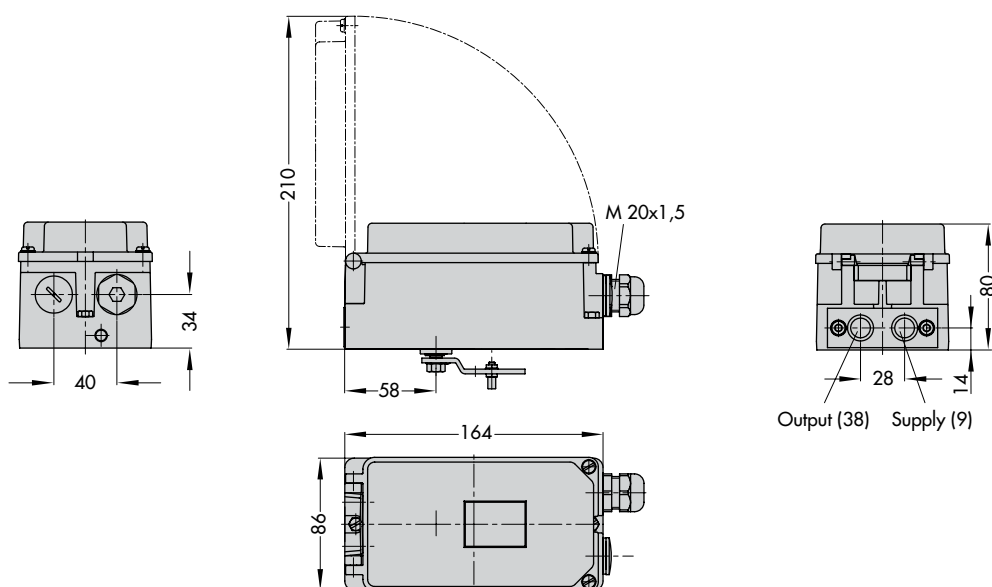
Do montażu ustawnika na siłowniku obrotowym typu 3278 lub innych siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE 3845 stosuje się parę kątowników uniwersalnych. Obrót trzcienia siłownika przenoszony jest do ustawnika pozycyjnego poprzez płytkę sprzęgła ze wskaźnikiem skoku.

W wykonaniu specjalnym ustawnik pozycyjny może być montowany zgodnie z VDI/VDE 3847. Taki sposób zamontowania umożliwia szybką wymianę ustawnika pozycyjnego w trakcie bieżącej eksploatacji dzięki zablokowaniu siłownika. Wykorzystując kątownik i blok montażowy ustawnik pozycyjny można montować bezpośrednio na siłowniku typu 3277 lub wykorzystując dodatkowy blok przyłączeniowy NAMUR na jarzmie NAMUR zamontowanym na zaworze regulacyjnym.

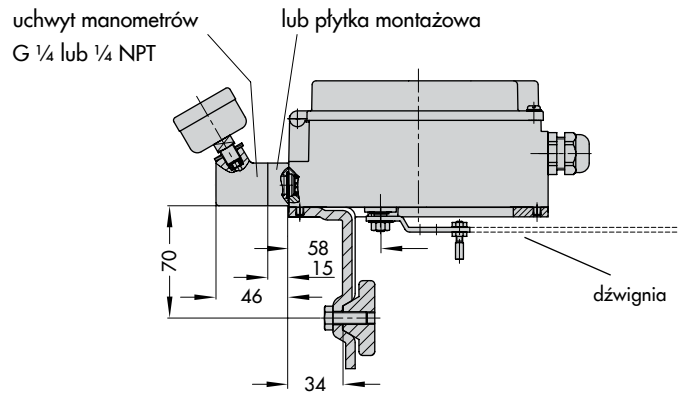
W przypadku siłowników dwustronnego działania nie wyposażonych w sprężyny potrzebny jest wzmacniacz dwukierunkowy dla drugiego ciśnienia nastawczego o przeciwnym kierunku działania.

Wymiary w mm

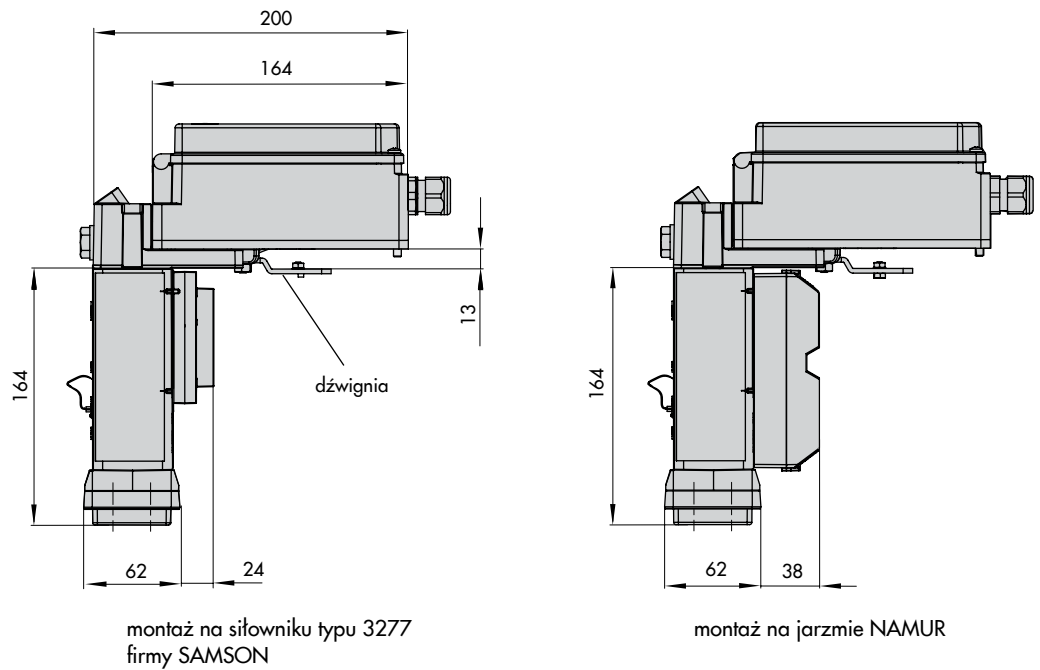
Montaż zintegrowany



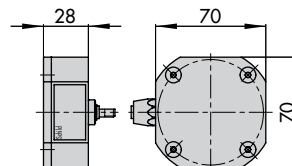
Montaż zgodnie z NAMUR



Montaż zgodnie z VDI/VDE 3847



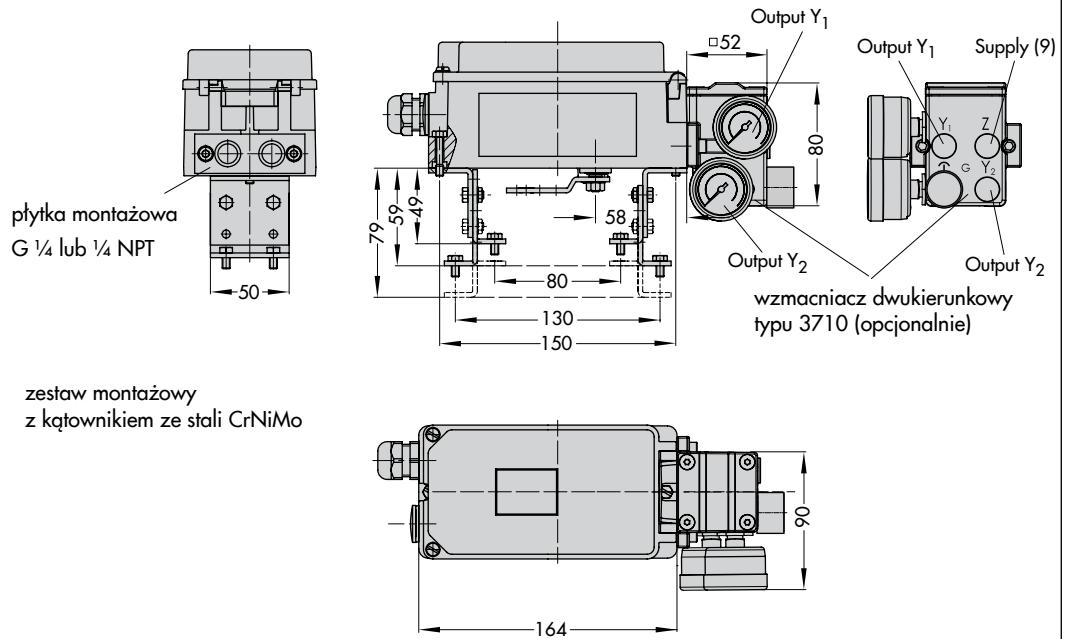
Zewnętrzny czujnik położenia



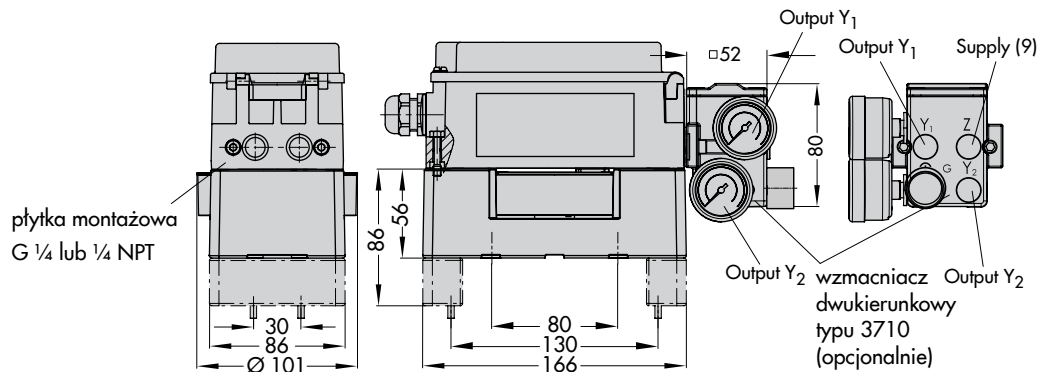
Montaż na siłownikach obrotowych

zgodnie z VDI/VDE 3845 (wrzesień 2010)
poziom mocowania 1
wielkość AA1 do AA4

Wykonanie lekkie

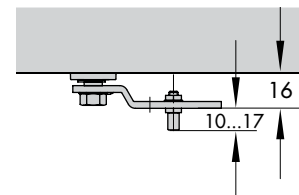
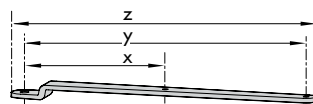


Wykonanie ciężkie



Dźwignia

dźwignia	x	y	z
S	17 mm	25 mm	33 mm
M	25 mm	50 mm	66 mm
L	70 mm	100 mm	116 mm
XL	100 mm	200 mm	216 mm



Tekst zamówienia

Ustawnik pozycyjny typu 3730-5... przeznaczony do współpracy z magistralą FOUNDATION™ fieldbus

- bez pneumatycznej listwy przyłączeniowej (tylko montaż zintegrowany na siłowniku typu 3277)
- z pneumatyczną listwą przyłączeniową ISO 228/1 - G ¼
- z pneumatyczną listwą przyłączeniową ¼-18 NPT
- bez manometrów / z manometrami dla ciśnienia do maks. 6 bar
- montaż na siłowniku typu 3277 (175 cm² do 750 cm²)
- montaż zgodnie z IEC 60 534-6 (NAMUR)
skok zaworu: ... mm, ewentualnie średnica kolumny: ... mm
- montażu zgodnie z VDI/VDE 3847
skok zaworu: ... mm, ewentualnie średnica kolumny: ... mm
- montaż na siłowniku obrotowym typu 3278 (160/320 cm²), zestaw kątowników montażowych ze stali CrNiMo lub dla montażu na siłownikach w wykonaniu ciężkim
- montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE 3845, zestaw kątowników montażowych ze stali CrNiMo lub dla montażu na siłownikach w wykonaniu ciężkim
- pneumatyczny wzmacniacz dwukierunkowy dla siłowników dwustronnego działania, z przyłączem zgodnie z ISO 228/1-G ¼ lub ¼-18 NPT
- przejściówka z gwintu M20 x 1,5 na ½ NPT
- metalowy dławik kablowy
- wykonanie specjalne obudowy ze stali CrNiMo

Kod katalogowy urządzenia

Ustawnik pozycyjny	typ 3730-5															
	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	0	0	x	0	x	x
z wyświetlaczem i funkcją autonastawy, FOUNDATION™ fieldbus																
Ochrona przeciwwybuchowa Ex																
brak	0															
ATEX II 2G Ex ia IIC T6 Gb; II 2D Ex ia IIIC T80°C Db	1															
CSA Ex ia IIC T6; Class I, II, Div.1, Groups A-G; Ex nA T6; Ex nL IIC T6; Class I, II, Div.2, Groups A-G; Class II, Div.1, Groups E-G; Class III	3															
FM Class I, Zone 0 AEx ia IIC; Class I, II, III; Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G; Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 2, Groups F, G																
ATEX II 2D Ex tb IIIC T80°C Db																
ATEX II 3G Ex nA II T6 Gc; II 3G Ex tc IIIC T80°C D	8															
Wyposażenie dodatkowe																
indukcyjny wyłącznik krańcowy																
brak		0														
typ SJ2-SN (zestyk rozwierny)		1														
zawór elektromagnetyczny																
brak			0													
tak, 24 V DC			4													
zewnątrzny czujnik położenia																
brak				0												
tak		0	0	1		0			0							
czujnik przecieku																
brak						0										
tak						1										
wejście binarne																
brak								0								
zestyk bezpotencjałowy					0		1									
Funkcje diagnostyczne																
program EXPERTplus									4							
Materiał obudowy																
aluminium (wykonanie standardowe)										0						
stal nierdzewna 1.4581					0					1						
Zastosowanie specjalne																
brak														0		
urządzenie w wersji dla lakiernictwa														1		
przyłącze powietrza zużytego z gwintem ¼-18 NPT, tylna część ustawnika zaślepiąca		0	0		0		0							2		
montaż zgodnie z VDI/VDE 3847, z zastosowaniem interfejsu														6		
montaż zgodnie z VDI/VDE 3847, wykonanie przygotowane do zastosowania interfejsu														7		
Wykonanie specjalne																
brak														0	0	0
NEPSI Ex ia IIC T6	1													0	0	9
NEPSI Ex nA II T6, Ex nL IIC T6	8													0	1	0
IECEX Ex ia IIC T6...T4 Gb; Ex ia IIC T80°C Db	1													0	1	2
IECEX Ex tb IIIC T80°C Db	5													0	3	4
IECEX Ex nA IIC T6...T4 Gc; Ex tc IIIC T80°C Dc	8													0	1	5
EAC Ex 1Ex ia IIC T6; Ex tb IIIC T80°C Db X, IP66	1													0	1	4
EAC Ex 2Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc X; Ex tc IIIC T80°C Db X, IP66	8													0	2	0

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Copyright © 2017 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. Automatyka i Technika Pomiarowa · Warszawa



SAMSON Sp. z o.o.
Automatyka i Technika Pomiarowa
02-180 Warszawa · al. Krakowska 197
Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776
www.samson.com.pl

SAMSON AG
MESS- UND REGELTECHNIK
D-60314 Frankfurt am Main
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
Tel. (069) 4 00 90

T 8384-5 PL