

Zastosowanie

Ustawnik pozycyjny o działaniu wprost lub odwrotnym przeznaczony do montażu na zaworach regulacyjnych z siłownikami pneumatycznymi. Samoregulacja, automatyczne dostosowanie się do zaworu i siłownika.

Wartość zadana 4 do 20 mA

Skok zaworu 3,6 mm do 300 mm

Kąt obrotu 24° do 170°

CE **Ex**
certified

Ustawnik pozycyjny zapewnia zachowanie zadanego porządkowania położenia zaworu do sygnału nastawczego. Ustawnik porównuje sygnał nastawczy wysyłany z urządzenia regulacyjnego lub sterującego ze skokiem lub kątem obrotu zaworu regulacyjnego i generuje jako wielkość wyjściową pneumatyczne ciśnienie nastawcze.

Cechy charakterystyczne

- Duża wydajność pneumatyczna
- Koncepcja modułowa: łatwość późniejszego zamontowania lub wymiany modułów pneumatycznych lub opcjonalnych
- Łatwy montaż na typowych siłownikach skokowych i obrotowych:
 - montaż zintegrowany na urządzeniach firmy SAMSON
 - montaż na jarzmie NAMUR
 - montaż na kolumnie zgodnie z IEC 60534-6-1
 - montaż zgodnie z VDI/VDE 3847
 - montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE 3845
- Bezdotykowy system pomiaru skoku
- Wyświetlacz tekstowy informacji o stanie zgodnie z NE-107 i komunikatów urządzenia
- Zintegrowane funkcje diagnostyczne
- Łatwa obsługa za pomocą jednego przycisku umożliwiającego poruszanie się po menu
- Dobra czytelność wyświetlacza w każdym położeniu montażowym dzięki możliwości zmiany kierunku odczytu
- Możliwość konfiguracji z komputera za pośrednictwem portu szeregowego SSP za pomocą programu TROVIS-VIEW
- Automatyczny rozruch w różnych konfiguracjach dzięki dostępnym czterem różnym trybom inicjalizacji
- Tryb inicjalizacji „Sub” (zastępczy) umożliwia uruchomienie ustawnika pozycyjnego w sytuacji awaryjnej, przy pracującej instalacji, bez przestawiania zaworu.
- Zapis wszystkich parametrów w pamięci EEPROM w sposób zabezpieczony przed utratą w przypadku awarii zasilania
- Podłączenie w technice dwuprzewodowej z małym elektrycznym obciążeniem wtórnym 495 Ω



Rys. 1 · Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny TROVIS 3793

- Możliwość nastawy funkcji szczelnego zamykania
- Stały nadzór punktu zerowego
- Zintegrowany czujnik temperatury i licznik czasu pracy
- Autodiagnoza; komunikaty jako stan zbiorczy zgodnie z NE 107
- Zintegrowany program diagnostyczny EXPERTplus dla zaworów regulacyjnych, patrz kart katalogowa ► T 8389-2
- Czujniki ciśnienia do nadzorowania ciśnienia powietrza zasilającego i nastawczego
- Możliwość nastawy wydajności pneumatycznej za pomocą programu

Elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny typu TROVIS 3793 montowany na zaworach z siłownikiem pneumatycznym służy do przyporządkowywania położenia zaworu (wielkość regulowana x) do sygnału nastawczego (wielkość zadana w). Elektryczny sygnał nastawczy z urządzenia regulacyjnego lub sterującego jest porównywany ze skokiem lub kątem obrotu zaworu regulacyjnego i przetwarzany na ciśnienie nastawcze. Ustawnik pozycyjny składa się głównie z bezdotykowego przetwornika (2) położenia członu regulacyjnego, z układu pneumatycznego i z układu elektronicznego z mikroprocesorem (4). W wykonaniu standardowym wyjście realizuje funkcję działania na wprost lub odwrotnego, tak że zarówno wyjście Output 138, jak i wyjście 238 tworzą wielkość wyjściową i mogą doprowadzać ciśnienie nastawcze do siłownika.

Położenie zaworu jest przenoszona jako skok lub kąt obrotu na dźwignię odczytującą i w ten sposób na przetwornik (2) położenia i doprowadzane do mikroprocesora (4). Zapisany w mikroprocesorze algorytm PID porównuje wartość rzeczywistą przetwornika (2) położenia ze stałoprądowym sygnałem 4 do 20 mA z urządzenia regulacyjnego, przekształconym przez przetwornik (3) analogowo-cyfrowy. W przypadku uchybu regulacji zmienia się sposób sterowania modułu pneumatycznego tak, że moduł pneumatyczny odpowiednio napowietrza lub odpowietrza siłownik zaworu (1) regulacyjnego. Wskutek tego organ dławiący (np. grzyb) zaworu regulacyjnego przyjmuje położenie odpowiednio do wartości zadanej. Powietrze zasilające jest doprowadzane do modułu pneumatycznego, przy czym przepływ sterowany przez moduł jest ograniczany przez program komputerowy.

Do obsługi ustawnika pozycyjnego służy przycisk (9) obrotowy umożliwiający poruszanie się po menu wyświetlanym na wyświetlaczu (9) w formie tekstowej.

Rozszerzony program EXPERTplus do diagnozowania zaworów jest zintegrowany w ustawniku pozycyjnym. Dostarcza on informacji o zaworze regulacyjnym i ustawniku pozycyjnym oraz generuje komunikaty diagnostyczne i stanu umożliwiające szybkie wykrycie przyczyny zakłócenia w pracy.



Dane techniczne ustawnika pozycyjnego TROVIS 3793

Skok	
skok regulowany w przypadku	montażu zintegrowanego na siłowniku typu 3277: 3,6 mm do 30 mm montażu zgodnie z IEC 60534-6 (NAMUR): 5 mm do 300 mm montaż zgodnie z VDI/VDE 3847 5 mm do 300 mm montaż na siłownikach obrotowych: 24° do 170°
Wartość zadana w	
Zakres sygnału	4 do 20 mA, podłączenie za pomocą 2 przewodów, polaryzacja dowolna praca w zakresie dzielnym (dowolna konfiguracja, minimalny zakres: 4 mA)
Granica zniszczenia	40 V, wewnętrzne ograniczenie natężenia prądu: około 40 mA
Prąd minimalny	3,75 mA dla wyświetlacza/pracy (komunikacja z wykorzystaniem protokołu HART® i konfiguracja) 3,90 mA dla funkcji pneumatycznej
Napięcie obciążenia wtórnego	≤ 9,9 V (odpowiada 495 Ω przy 20 mA)
Zasilanie	
Powietrze zasilające	2,5 bar do 10 bar (30 psi do 150 psi)
Jakość powietrza zgodnie z ISO 8573-1	maks. wielkość i gęstość cząstek: klasa 4 zawartość oleju: klasa 3 punkt rosy: klasa 3 względnie przynajmniej 10 K poniżej najniższej, oczekiwanej temperatury otoczenia
Ciśnienie nastawcze (wyjście)	0 bar do ciśnienia powietrza zasilającego
Histeresa	≤ 0,3%
Próg czułości	≤ 0,1%, możliwość nastawy za pomocą programu komputerowego
Czas uruchomienia	po przerwie w działaniu < 300 ms: 100 ms po przerwie w działaniu > 300 ms: ≤ 2 s
Czas przestawienia	osobna nastawa do 10000 s za pomocą programu komputerowego dla powietrza zasilającego i zużytego
Kierunek ruchu	odwracalny
Zużycie powietrza ¹⁾	dla każdego modułu ≤ 300 l _n /h przy ciśnieniu powietrza zasilającego 6 bar
Wydatek powietrza (przy Δp = 6 bar)	
Napowietrzanie siłownika	32 m _n ³ /h z modułem pneumatycznym (K _{V maks.} (20°C) = 0,34)
	60 m _n ³ /h z dwoma takimi samymi modułami pneumatycznymi (K _{V maks.} (20°C) = 0,64)
Odpowietrzanie siłownika	37 m _n ³ /h z modułem pneumatycznym (K _{V maks.} (20°C) = 0,40)
	70 m _n ³ /h z dwoma takimi samymi modułami pneumatycznymi (K _{V maks.} (20°C) = 0,75)
Warunki zewnętrzne i dopuszczalna temperatura	
Dopuszczalne warunki zewnętrzne zgodnie z EN 60721-3	
składowanie	1K6 (wilgotność względna ≤ 95%)
transport	2K4
eksploatacja	4K4 -20°C do +85°C: wszystkie wykonania -40°C do +85°C: z metalowymi zaciskami kablowymi -55°C do +85°C: wykonania dla niskiej temperatury z metalowymi zaciskami kablowymi Dla urządzeń iskrobezpiecznych obowiązują dodatkowo ograniczenia wynikające z atestu konstrukcji.
Odporność na drgania	
drgania harmoniczne (sinus)	zgodnie z DIN EN 60068-2-6: 0,15 mm, 10 Hz do 60 Hz; 20 m/s ² , 60 Hz do 500 Hz dla każdej osi 0,75 mm, 10 Hz do 60 Hz; 100 m/s ² , 60 Hz do 500 Hz dla każdej osi
długotrwałe obciążenia udarowe (półsinus)	zgodnie z DIN EN 60068-2-29: 150 m/s ² , 6 ms; 4000 uderzeń dla każdej osi
szumy	zgodnie z DIN EN 60068-2-64: 10 Hz do 200 Hz: 1 (m/s ²) ² /Hz; 200 Hz do 500 Hz: 0,3 (m/s ²) ² /Hz; 4 h/oś
zalecany zakres długotrwałej pracy	≤ 20 m/s ²

¹⁾ Dla zakresu temperatury od -40°C do +85°C

Wpływ warunków zewnętrznych	
Temperatura	≤ 0,15%/10 K
Zasilanie	brak
Wymagania	
Zgodność elektromagnetyczna	spełnione wymagania norm EN 61 000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1 i NE 21
Stopień ochrony	IP 66
Zgodność	CE
Podłączenie elektryczne	
Zaciski kablowe	do 4 szt., M20 x 1,5 lub ½ NPT
Zaciski	zaciski śrubowe dla przewodów o przekroju od 0,2 mm ² do 2,5 mm ² (do 1,5 mm ² w przypadku modułów opcjonalnych)
Ochrona przeciwwybuchowa	
ATEX, IECEx	patrz tabela uzyskanych certyfikatów Ex
Materiały	
Korpus i pokrywa	z odlewu aluminium EN AC-ALSi12(Fe) (EN AC-44300) zgodnie z DIN EN 1706, chromianowane i powlekane farbą proszkową
Szybka osłonowa wyświetlacza	Makrolon® 2807
Zaciski kablowe	poliamid, mosiądz niklowany, stal nierdzewna 1.4305
inne części zewnętrzne	stal nierdzewna 1.4571 i 1.4404 (316 L)
Ciężar	
	1,4 kg do 1,6 kg (w zależności od wykonania)

Lista uzyskanych certyfikatów Ex dla ustawników pozycyjnych TROVIS 3793

	Certyfikat				Grupa zapłonowa/uwagi
TROVIS 3793-	-110		unijny atest wzoru konstrukcyjnego	numer BVS 16 ATEX E117	II 2 G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex ia IIIC T 85 °C Db
	-510		unijny atest wzoru konstrukcyjnego	numer BVS 16 ATEX E117	II 2 D Ex tb IIIC T 85 °C Db
	-810		unijny atest wzoru konstrukcyjnego	numer BVS 16 ATEX E117	II 3 G Ex nA IIC T4/T6 Gc II 2 D Ex tb IIIC T 85 °C Db
	-850		atest wzoru konstrukcyjnego	numer BVS 16 ATEX E123	II 3 G Ex nA IIC T4/T6 Gc
	-111	IECEx		numer IECEx BVS 16.0084 data 07.12.2016	Ex ia IIC T4/T6 Gb Ex ia IIIC T 85 °C Db
	-511	IECEx		numer IECEx BVS 16.0084 data 07.12.2016	Ex tb IIIC T 85 °C Db
	-811	IECEx		numer IECEx BVS 16.0084 data 07.12.2016	Ex nA IIC T4/T6 Gc Ex tb IIIC T 85 °C Db
	-851	IECEx		numer IECEx BVS 16.0084 data 07.12.2016	Ex nA IIC T4/T6 Gc

Obsługa

Do obsługi ustawnika pozycyjnego służy wygodny w użytkowaniu i sprawdzony w praktyce przycisk obrotowy. Obracając przycisk wybiera się różne poziomy menu, parametry i wartości, przyciskając przycisk zatwierdza się wprowadzone nastawy. Wszystkie parametry można wyświetlić i zmienić w miejscu zamontowania ustawnika.

Komunikaty i informacje wyświetlane są w formie tekstowej na ekranie wyświetlacza, który można obrócić o 180°.

Za pomocą przycisku inicjalizacji uruchamia się inicjalizację z ustawionymi (wstępnie) parametrami (Autotune). Po zakończeniu inicjalizacji ustawnik pozycyjny rozpoczyna pracę w trybie regulacyjnym.

W celu umożliwienia konfiguracji za pomocą programu TROVIS-VIEW firmy SAMSON ustawnik pozycyjny jest wyposażony dodatkowy cyfrowy interfejs, łączony z portem USB komputera za pomocą przejściówki.

Dostęp do wszystkich parametrów ustawnika pozycyjnego TROVIS 3793 jest możliwy także z wykorzystaniem komunikacji z protokołem HART®.

Montaż ustawnika pozycyjnego

Wykorzystując blok przyłączeniowy ustawnik pozycyjny można zamontować bezpośrednio na siłowniku typu 3277 (240 cm² do 750 cm²). W przypadku siłowników z położeniem bezpieczeństwa realizowanym jako "trzcina siłownika wysuwany na zewnątrz" ciśnienie nastawcze jest doprowadzane do siłownika przez wewnętrzny kanał w jarzmie siłownika. W przypadku siłowników z położeniem bezpieczeństwa realizowanym jako "trzcina siłownika wciągany do wewnątrz" ciśnienie nastawcze jest doprowadzone do siłownika przez zewnętrzną rurkę.

Za pomocą kątownika montażowego ustawnik pozycyjny można zamontować także zgodnie z IEC 60534-6-1 (NAMUR), po dowolnie wybranej stronie zaworu regulacyjnego.

Do montażu na siłowniku obrotowym typu 3278 lub na innych siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE 3845 wykorzystuje się uniwersalną parę kątowników. Ruch obrotowy siłownika jest przenoszony do ustawnika pozycyjnego przez płytkę sprężającą z 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 spełniający wymagania NAMUR na jarzmie NAMUR zamontowanym na zaworze regulacyjnym.

Wykonanie

W zależności od zastosowanych dostępnych modułów pneumatycznych elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny może pracować w trybie na wprost lub odwrotnym.

Modułowa konstrukcja umożliwia ponadto skorzystanie z różnych opcjonalnie dostępnych dodatkowych funkcji (moduły opcjonalne), za pomocą których ustawnik można na miejscu dostosować do indywidualnych wymagań.

- **TROVIS 3793** · ustawnik pozycyjny i/p dla zaworów regulacyjnych, komunikacja z wykorzystaniem protokołu HART®, obsługa z miejsca zamontowania, lokalna komunikacja poprzez port SSP, funkcja diagnostyczna EXPERT-plus, czujniki ciśnienia powietrza zasilającego i ciśnienia nastawczego.

Moduły opcjonalne

Dzięki modułowej konstrukcji ustawnik pozycyjny TROVIS 3793 można dostosować do indywidualnych wymagań. Wydajność pneumatyczną i sposób działania można zmieniać wykorzystując moduły pneumatyczne (rys. 3) opcjonalnie dostępne funkcje dodatkowe są realizowane po zastosowaniu modułów opcjonalnych (rys. 4, rys. 5).

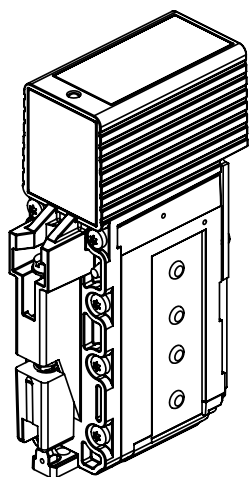
Jeżeli ustawnik pozycyjny zostanie zamówiony z dodatkowymi modułami pneumatycznymi i/lub modułami opcjonalnymi, to dostarczane urządzenia są już zamontowane i podłączone.

Tabela 1 · Dostępne moduły opcjonalne

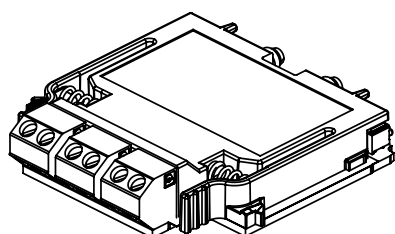
Kod urządzenia	Funkcja
P3799-0000	Moduł zaślepiający (zamyka przyłącza gniazda i musi być zastosowany wtedy, gdy zamontowano tylko jeden moduł pneumatyczny)
P3799-0001	Moduł wyjścia Output 138 i Output 238 (działanie na wprost i odwrotne)
P3799-0002	Moduł wyjścia Output 138 (działanie na wprost)
P3799-0003	Moduł wyjścia Output 238 (działanie na wprost)

Tabela 2 · Dostępne moduły opcjonalne

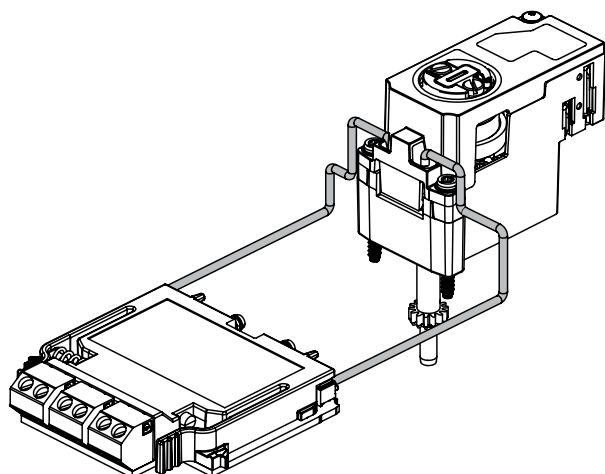
Kod urządzenia	Funkcja							
	indukcyjne wyłączniki krańcowe mechaniczne wyłączniki krańcowe programowe wyłączniki krańcowe (NAMUR) programowe wyłączniki krańcowe (SPS) analogowy nadajnik położenia wymuszone odpowietrzenie wejście binarne wyjście binarne							
Z3799-xxx10			•					•
Z3799-xxx11				•				•
Z3799-xxx15	•							•
Z3799-xxx30		•						
Z3799-xxx40					•	•	•	
Z3799-xxx80						•	•	•



Rys. 3 · Moduł pneumatyczny



Rys. 4 · Moduł opcjonalny



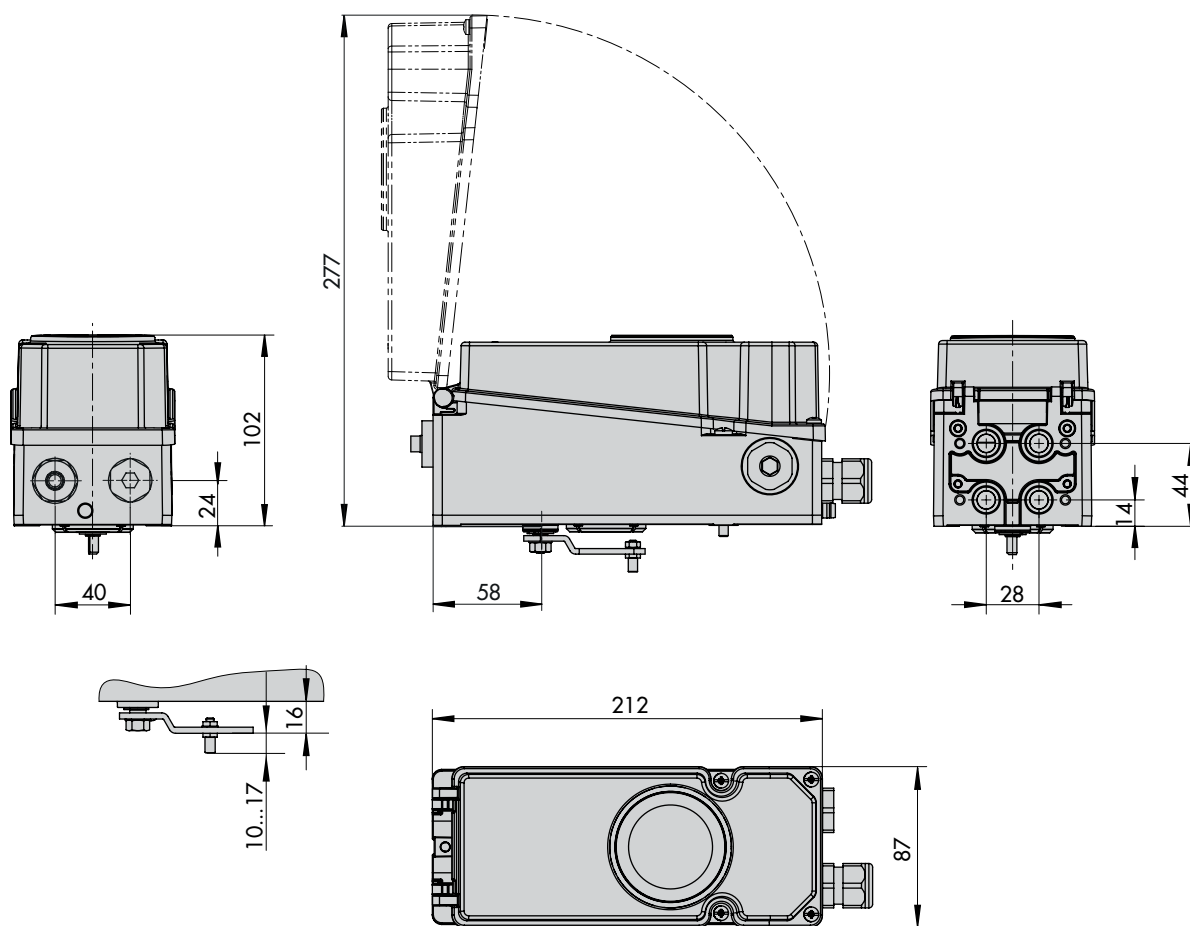
Rys. 5 · Moduł opcjonalny ze sprzętowymi wyłącznikami krańcowymi

Dane techniczne opcjonalnie dostępnych funkcji dodatkowych

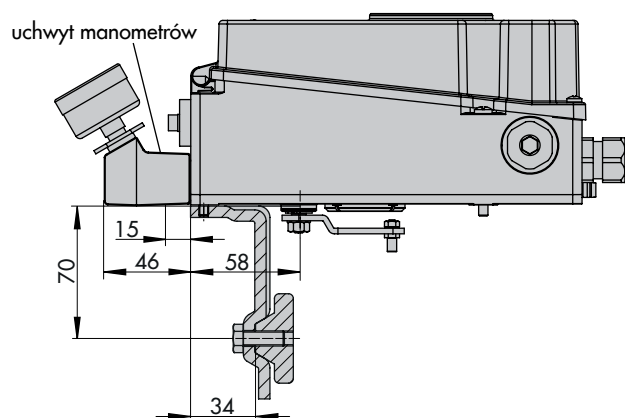
Analogowy nadajnik położenia			
Wykonanie	podłączenie w technice 2-przewodowej, odseparowane galwanicznie, polaryzacja dowolna, kierunek działania odwracalny		
Zasilanie	10 do 30 V DC		
Sygnał wyjściowy	4 do 20 mA		
Zakres roboczy	3,8 mA do 20,5 mA (zgodnie z NE43)		
Sygnalizacja zakłóceń w pracy	2,4 mA lub 21,6 mA		
Prąd spoczynkowy	1,4 mA		
Granica zniszczenia	38 V DC · 30 V AC		
Programowe wyłączniki krańcowe			
Wykonanie	NAMUR odseparowane galwanicznie, polaryzacja dowolna, wyjście przełączające zgodnie z EN 60947-5-6	SPS odseparowane galwanicznie, polaryzacja dowolna, wejście binarne sterownika swobodnie programowalnego zgodnie z EN 61131-2, P _{maks.} = 400 mW	
Stan sygnału	blokujący	≤ 1,0 mA	zablokowany
	przewodzenie	≥ 2,2 mA	przewodzenie (R = 348 Ω)
Granica zniszczenia	32 V DC / 24 V AC	16 V DC / 50 mA	
Wyjście binarne			
Wykonanie	NAMUR odseparowane galwanicznie, polaryzacja dowolna, wyjście przełączające zgodnie z EN 60947-5-6	SPS odseparowane galwanicznie, polaryzacja dowolna, wejście binarne sterownika swobodnie programowalnego zgodnie z EN 61131-2, P _{maks.} = 400 mW	
Stan sygnału	blokujący	≤ 1,0 mA	zablokowany
	przewodzenie	≥ 2,2 mA	przewodzenie (R = 348 Ω)
Granica zniszczenia	32 V DC / 24 V AC	16 V DC / 50 mA	
Wejście binarne			
Wykonanie	odseparowane galwanicznie, polaryzacja dowolna		
Wejście napięciowe	0 do 24 V DC		
Rezystancja wejścia	≥ 7 kΩ		
Stan załączenia: zał.	U _e >15 V		
Stan załączenia: wył.	U _e <11 V		
Granica zniszczenia	38 V DC / 30 V AC		
Wymuszone odpowietrzenie			
Wykonanie	odseparowane galwanicznie, polaryzacja dowolna		
Wejście napięciowe	0 do 24 V DC		
Rezystancja wejścia	≥ 7 kΩ		
Stan sygnału	aktywny	U _e <11 V	
	nieaktywny	U _e >15 V	
Granica zniszczenia	38 V DC / 30 V AC		
Indukcyjne wyłączniki krańcowe			
Wykonanie	do podłączenia do wzmacniacza przełączającego zgodnie z EN 60947-5-6, wyłączniki szczelinowe typu SJ2-SN, polaryzacja dowolna		
Płytki pomiarowa nie uwzględniona	≥ 3 mA		
Płytki pomiarowa uwzględniona	≤ 1 mA		
Granica zniszczenia	20 V DC		
Mechaniczne wyłączniki krańcowe			
Zestyk bezpotencjałowy	zestyk przełączny/SPDT (single-pole/double-throw)		
Granica zniszczenia	38 V DC · 30 V AC · 0,2 A		

Czujniki ciśnienia

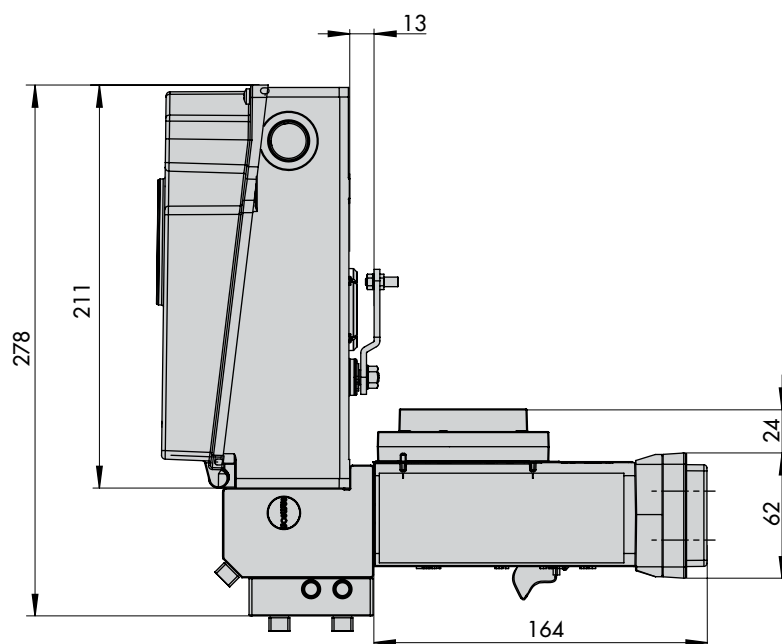
Czujniki ciśnienia	
Zakres ciśnienia	0 bar do 14 bar
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-40°C do +85°C



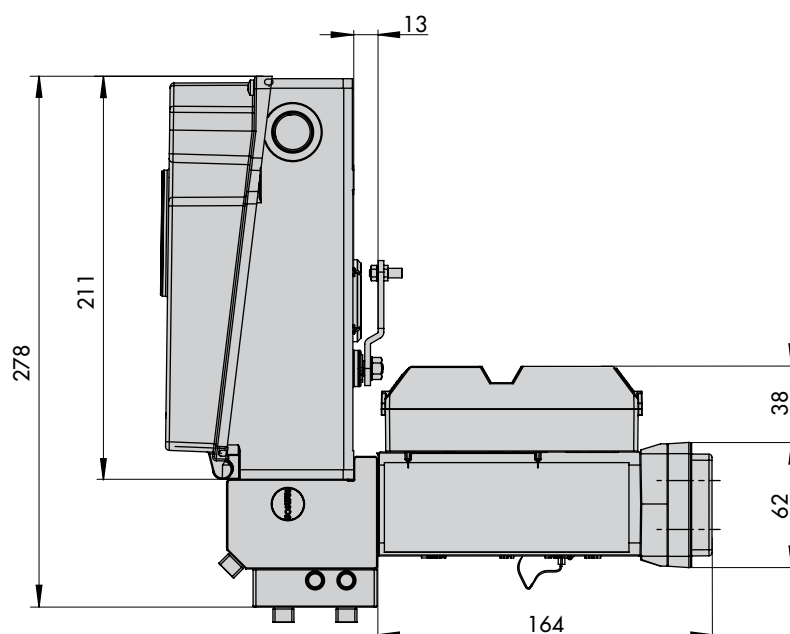
Montaż zgodnie z IEC 60534-6 (NAMUR)



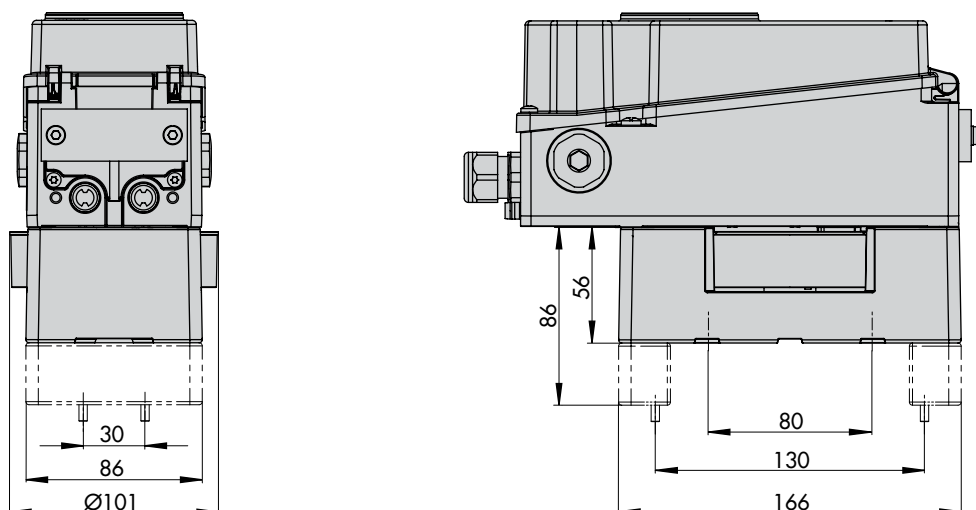
**Montaż zgodnie z VDI//VDE 3847
na siłowniku typu 3277**



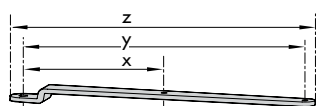
**Montaż zgodnie z VDI/VDE 3874
na jarzmie NAMUR**



Montaż na siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE 3845
poziom mocowania 1, wielkość AA1 do AA4

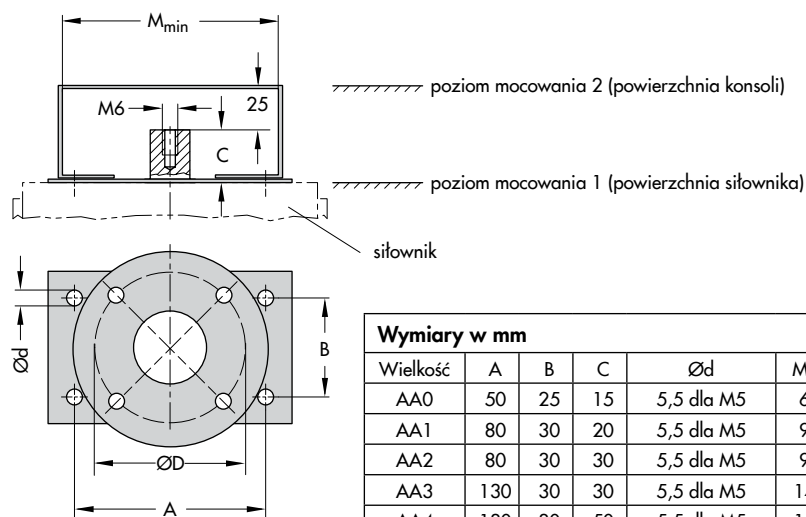


Dźwignia



Dźwignia	x	y	z
M	25 mm	50 mm	66 mm
L	70 mm	100 mm	116 mm
XL	100 mm	200 mm	216 mm
XXL	200 mm	300 mm	316 mm

Poziomy mocowania zgodnie z VDI/VDE 3845 (wrzesień 2010)



Wymiary w mm						
Wielkość	A	B	C	Ød	M _{min}	D ¹⁾
AA0	50	25	15	5,5 dla M5	66	50
AA1	80	30	20	5,5 dla M5	96	50
AA2	80	30	30	5,5 dla M5	96	50
AA3	130	30	30	5,5 dla M5	146	50
AA4	130	30	50	5,5 dla M5	146	50
AA5	200	50	80	6,5 für M6	220	50

¹⁾ Kołnierz typu F05 zgodnie z DIN EN ISO 521 1

Kod urządzenia

Ustawnik pozycyjny	TROVIS 3793-	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	x	0	x	0	x	0	0	9	9	x	x
z wyświetlaczem LCD, funkcją autotuningu i komunikacją w protokole HART®																												
Ochrona Ex																												
brak		0	0	0																								
ATEX II 2 G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex ia IIIC T 85 °C Db		1	1	0																								
ATEX II 2 D Ex tb IIIC T 85 °C Db		5	1	0																								
ATEX II 3 G Ex nA IIC T4/T6 Gc II 2 D Ex tb IIIC T 85 °C Db		8	1	0																								
ATEX II 3 G Ex nA IIC T4/T6 Gc		8	5	0																								
IECEX Ex ia IIC T4/T6 Gb Ex ia IIIC T 85 °C Db		1	1	1																								
IECEX Ex tb IIIC T 85 °C Db		5	1	1																								
IECEX Ex nA IIC T4/T6 Gc Ex tb IIIC T 85 °C Db		8	1	1																								
IECEX Ex nA IIC T4/T6 Gc		8	5	1																								
Układ pneumatyczny																												
działanie na wprost/odwrotne, $K_v = 0,35$					0	1																						
działanie na wprost/odwrotne, $K_v = 0,70$					0	2																						
działanie na wprost, 2x niezależny współczynnik $K_v = 0,35$					0	3																						
Moduł opcjonalny 1 (gniazdo C)																												
brak/moduł zaslepiający						0	0																					
programowe wyłączniki krańcowe + wyjście binarne (NAMUR), [N]						1	0																					
programowe wyłączniki krańcowe + wyjście binarne (SPS), [X] ¹⁾						1	1																					
nadajnik położenia + wejście/wyjście binarne (NAMUR), [T]						4	0																					
wymuszone odpowietrzenie + wejście/wyjście binarne (NAMUR), [V]						8	0																					
Moduł opcjonalny 2 (gniazdo D)																												
brak/moduł zaslepiający							0	0																				
programowe wyłączniki krańcowe + wyjście binarne (NAMUR), [N]							1	0																				
programowe wyłączniki krańcowe + wyjście binarne (SPS), [X] ¹⁾							1	1																				
indukcyjne wyłączniki krańcowe + wyjście binarne (NAMUR), [P]; -50°C do +85°C							1	5																				
mechaniczne wyłączniki krańcowe, [M]; -40°C +85°C							3	0																				
nadajnik położenia + wejście/wyjście binarne (NAMUR), [T]							4	0																				
Czujniki ciśnienia																												
brak								0																				
wykonanie standardowe (Supply 9, Output 138, Output 238); -40°C +85°C								1																				
Podłączenie elektryczne																												
M20 x 1,5 (1 x dławik kablowy, 3 x korek zaslepiający)													1															
½-14 NPT (1 x dławik kablowy, 3 x korek zaslepiający)													4															
Materiał korpusu																												
aluminium (wykonanie standardowe)														0														
Wykonania specjalne																												
brak															0													
Dodatkowy certyfikat																												
brak																0												
Dopuszczalna temperatura otoczenia																												
wykonanie standardowe: -20°C +85°C, dławik kablowy z tworzywa sztucznego																	0											
-40°C +85°C, dławik kablowy z metalu																		1										
-55°C do +85°C, wykonanie dla niskiej temperatury z dławikiem kablowym z metalu																			2									

¹⁾ Moduł opcjonalny: programowe wyłączniki krańcowe + wyjście binarne (SPS), [X] nie jest dostępny w wykonaniu z ochroną Ex.

Ustawnik pozycyjny	TROVIS 3793- x x x 0 x x x x x x x x 0 0 0 x 0 x 0 x 0 0 9 9 x x																							
Wersja językowa komunikatów na wyświetlaczu																								
wykonanie standardowe (angielski, niemiecki)	0																							
Wykonanie specjalne																								
brak	0																							
pokrywa ustawnika bez okienka	1																							
wersja sprzętowa																								
GI:00	9 9																							
wersja oprogramowania																								
1.00.03	9 7																							

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 · e-mail: samson@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 8493 PL

WJ 07/2017