

**Zastosowanie**

Ustawnik pozycyjny o działaniu wprost lub odwrotnym przeznaczony dla zaworów regulacyjnych z siłownikami pneumatycznymi. Samoregulacja, automatyczne dostosowanie do zaworu i siłownika.

<b>Wartość zadana</b>	<b>4 do 20 mA</b>
<b>Skok zaworu</b>	<b>3,6 mm do 300 mm</b>
<b>Kąt obrotu</b>	<b>24° do 100°</b>



Ustawnik pozycyjny gwarantuje określone przyporządkowanie położenia zaworu (wielkość regulowana  $x$ ) do sygnału sterującego (wartość zadana  $w$ ). Urządzenie porównuje sygnał sterujący z regulatora lub urządzenia sterującego ze skokiem lub kątem obrotu zaworu regulacyjnego i generuje jako wielkość wyjściową ciśnienie sterujące.

**Cechy charakterystyczne**

- 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
  - zgodnie z VDI/VDE 3847
  - na siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE (rys. 3)
- Dowlone położenie montażowe ustawnika pozycyjnego
- Łatwa obsługa za pomocą jednego przycisku, wybieranie poleceń z 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
- Automatyczne uruchamianie w różnych konfiguracjach poprzez wybór jednego z czterech różnych trybów inicjalizacji
- Wstępna nastawa parametrów – wprowadzanie tylko wartości różniących się od standardowych
- Skalibrowany przetwornik położenia bez przekładni podanej na uszkodzenia
- W trybie inicjalizacji "Sub" (podstawianie) ustawnik pozycyjny może zostać uruchomiony w razie potrzeby przy pracującej instalacji bez konieczności przestawiania zaworu w całym zakresie skoku
- Zapis wszystkich parametrów w pamięci EEPROM zabezpieczonej przed skutkami zaniku napięcia
- Małe obciążenie wtórne instalacji dwuprzewodowej w zakresie od 300  $\Omega$  do 410  $\Omega$  w zależności od wykonania (patrz tabela 1)

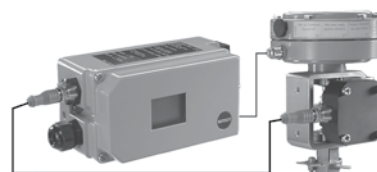


**Rys. 1** · Montaż zintegrowany ustawnika pozycyjnego typu 3730 na siłowniku pneumatycznym typu 3277 (nowy wzór)

**Rys. 2** · Ustawnik pozycyjny typu 3730 zamontowany na jarzmie NAMUR



**Rys. 3** · Ustawnik pozycyjny typu 3730 zamontowany zgodnie z VDI/VDE 3845



**Rys. 4** · Ustawnik pozycyjny typu 3730 z zewnętrznym czujnikiem położenia zamontowany na mikrozaworze typu 3510

- Możliwość nastawy ograniczenia ciśnienia wyjściowego
- Możliwość nastawy funkcji szczelnego zamykania
- Stały nadzór punktu zerowego
- Zintegrowany czujnik temperatury i licznik czasu pracy

- Dwa fabryczne, programowalne wyłączniki krańcowe
- Autodiagnostyka; komunikaty zbiorcze o zakłóceniach zgodnie z NE 107, przesyłane za pośrednictwem styku alarmowego lub opcjonalnie analogowego nadajnika pozycyjnego
- Zintegrowany program diagnostyczny EXPERTplus dla zaworów regulacyjnych, patrz karta katalogowa  
▶ T 8389-1

### Wykonanie

- **Typ 3730-2** - ustawnik pozycyjny i/p dla zaworów regulacyjnych, możliwość obsługi w miejscu zamontowania, lokalna komunikacja poprzez interfejs SSP, funkcje diagnostyczne programu EXPERTplus

### Wyposażenie dodatkowe (opcjonalnie)

- indukcyjny wyłącznik szczelinowy
- analogowy sygnalizator położenia z przetwornikiem pomiarowym podłączanym w technice dwuprzewodowej
- wymuszone odpowietrzenie za pomocą zaworu elektromagnetycznego
- wejście binarne
- zewnętrzny czujnik położenia (rys. 4)
- obudowa ze stali nierdzewnej
- czujnik przecieku do kontrolowania szczelności wewnątrz zaworu

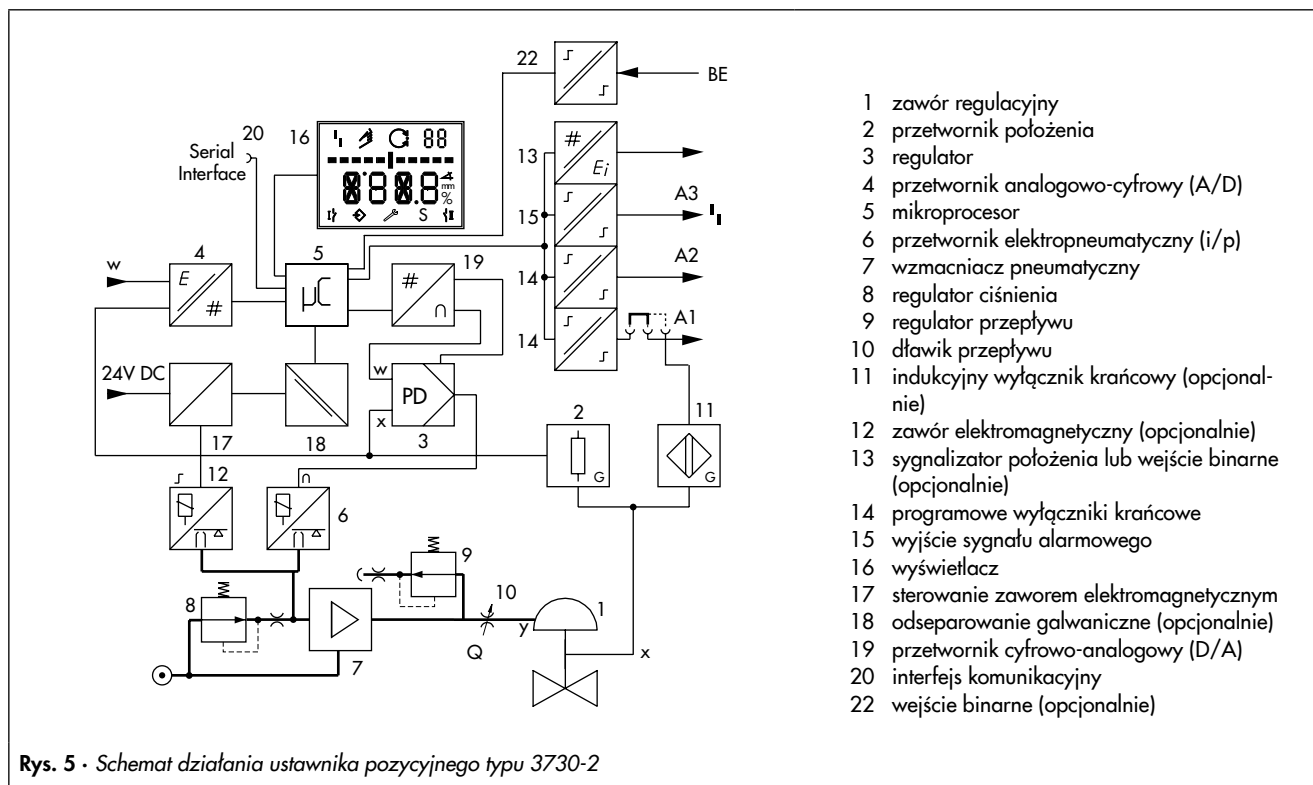
### Sposób działania

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 zasadniczo z elektrycznego przetwornika (2) położenia członu regulacyjnego, analogowego przetwornika i/p, do którego wyjścia podłączono wzmacniacz pneumatyczny oraz z układu elektronicznego z mikroprocesorem (5).

W przypadku uchybu regulacji siłownik jest napowietrzany lub odpowietrzany. W razie potrzeby zmiana ciśnienia sterującego jest spowalniana za pomocą dławika przepływu Q. Istnieje możliwość ograniczenia ciśnienia sterującego pracą siłownika do 1,4 bar, 2,4 bar lub 3,7 bar za pomocą oprogramowania.

Dzięki nastawionemu na stałą wartość regulatorowi przepływu (9) wytwarzany jest stały strumień powietrza wypływający na zewnątrz, który służy do przedmuchiwania wnętrza obudowy i optymalizacji pracy wzmacniacza pneumatycznego. Moduł i/p (6) zasilany jest za pośrednictwem reduktora ciśnienia (8) stałym ciśnieniem wstępnym, aby zapobiec zależności od zmian ciśnienia powietrza zasilającego.



## Obsługa

Do obsługi ustawnika służy jeden przycisk. Obracanie przycisku powoduje wybór parametru, natomiast jego przyciśnięcie zmianę wartości. Wszystkie parametry są dostępne po kolei na jednym poziomie, co eliminuje to uciążliwe poszukiwania w menu podrzędnym. Wszystkie parametry można wyświetlać i zmieniać bezpośrednio na ustawniku.


Komunikaty i wartości wyświetlane są na wyświetlaczu LC, a kierunek odczytu można obrócić przyciśnięciem przycisku o 180°. Za pośrednictwem przetwornika suwakowego "Air to open/Air

to close" do ustawnika pozycyjnego doprowadzany jest sygnał kierunku zamykania zaworu. Przyporządkowuje on do wartości 0% położenie zaworu regulacyjnego „ZAMKNIĘTY”.

Za pomocą przycisku INIT uruchamiana jest inicjalizacja zgodnie z nastawionymi (wstępnie) parametrami (Autotune), po czym ustawnik pozycyjny rozpoczyna pracę w trybie regulacji. W celu umożliwienia konfiguracji za pomocą programu TROVIS-VIEW firmy SAMSON ustawnik pozycyjny jest wyposażony w cyfrowy interfejs, który łączy się z portem RS-232 w komputerze.

Tabela 1 · Dane techniczne ustawnika pozycyjnego typu 3730-2






Ustawnik pozycyjny typu 3730-2		W przypadku urządzeń w wykonaniu z ochroną przeciwybuchową poniższe dane techniczne mogą podlegać ograniczeniom wynikającym z wartości granicznych określonych w atście wzoru konstrukcyjnego.	
Skok zaworu	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 ramach skoku/kąta obrotu zadanego podczas inicjalizacji · możliwość ograniczenia do maks. 1/5	
Wartość zadana w	zakres sygnału	4 do 20 mA · podłączenie za pomocą 2 przewodów, polaryzacja dowolna · minimalna szerokość zakresu: 4 mA	
	granica zniszczenia	100 mA	
Prąd minimalny		wyświetlacz: 3,6 mA · tryb roboczy: 3,8 mA	
Napięcie obciążenia wtórnego		bez Ex: ≤ 6V (odpowiada 300 Ω przy natężeniu prądu 20 mA) · Ex: ≤ 7 V (odpowiada 350 Ω przy natężeniu prądu 20 mA)	
Zasilanie	powietrze zasilające	1,4 bar do 7 bar (20 psi do 105 psi)	
	jakość powietrza zgodnie z ISO 8573-1	maks. wielkość i gęstość cząsteczek: klasa 4 · zawartość oleju: klasa 3 · punkt rosy: klasa 3 lub przynajmniej 10 K poniżej najniższej oczekiwanej temperatury otoczenia	
Ciśnienie nastawcze (na wyjściu)		0 bar do ciśnienia powietrza zasilającego · możliwość ograniczenia programowego do 1,4 bar/2,4 bar/3,7 bar ± 0,2 bar	
Charakterystyka	możliwość nastawy	liniowa/stałowprocentowa/odwrotnie stałowprocentowa definiowana przez użytkownika (za pomocą programu obsługowego i komunikacji) kłapa regulacyjna, zawór z grzybem obrotowym i zawór z grzybem segmentowym: liniowa/stałowprocentowa	
	odchyłka	≤ 1%	
Histereza		≤ 0,3%	
Próg nieczułości		≤ 0,1%	
Czas przestawienia siłownika		możliwość nastawy za pomocą oprogramowania różnych wartości do 240 s dla napowietrzania i odpowietrzania ustawnika	
Kierunek działania		odwracalny	
Zużycie powietrza, w stanie ustalonym		niezależnie od powietrza zasilającego, około 110 I <sub>n</sub> /h	
Wydatek powietrza	przy napowietrzaniu siłownika	dla Δp = 6 bar: 8,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · dla Δp = 1,4 bar: 3,0 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · K <sub>Vmaks.</sub> (20°C) = 0,09	
	przy odpowietrzaniu siłownika	dla Δp = 6 bar: 14,0 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · dla Δp = 1,4 bar: 4,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · K <sub>Vmaks.</sub> (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 z ochroną przeciwybuchową poniższe dane techniczne mogą podlegać ograniczeniom wynikającym z wartości granicznych określonych w atście wzoru konstrukcyjnego.	

Wpływ	temperatury	$\leq 0,15\%/10\text{ K}$	
	zasilania	brak	
	wstrząsów	$\leq 0,25\%$ do 2000 Hz i 4 g zgodnie z IEC 770	
Zgodność elektromagnetyczna		spełnione są wymagania EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1 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 od 0,2 mm <sup>2</sup> do 2,5 mm <sup>2</sup>	
Stopień ochrony		IP 66/NEMA 4X	
Zastosowanie w systemach bezpieczeństwa (SIL)		Jeżeli spełnione są wymagania IEC 61508 zapewniona jest możliwość wykorzystywania zaworu regulacyjnego do bezpiecznego odpowietrzania układu jako elementu obwodów realizujących funkcje bezpieczeństwa.	
Całkowite odpowietrzenie przy wartości zadanej 0 mA i zastosowaniu opcjonalnie montowanego zaworu elektromagnetycznego		Jeżeli spełnione są wymagania IEC 61511 i zachowana jest wymagana tolerancja błędów sprzętowych ustawnik może być stosowany w obwodach realizujących funkcje bezpieczeństwa o klasie do SIL 2 (pojedyncze urządzenie/tolerancja błędów sprzętowych (HTF) = 0) i SIL 3 (układ redundantny/tolerancja błędów sprzętowych (HFT) = 1).	
<b>Ochrona przeciwwybuchowa</b>		patrz tabela 3	
Zgodność			
<b>Komunikacja (lokalnie)</b>		interfejs SSP firmy SAMSON i przejściówka dla portu szeregowego	
Wymagane oprogramowanie (SSP)		TROVIS-VIEW z modułem bazy danych dla ustawnika typu 3730-2	
<b>Zestyki binarne</b>			
Do podłączenia do		wejścia binarnego sterownika PLC zgodnie z EN 61131-2, P <sub>maks.</sub> = 400 mW lub do podłączenia do wzmacniacza przełączającego NAMUR zgodnie z EN 60947-5-6	wzmacniacza przełączającego NAMUR zgodnie z EN 60947-5-6
2 programowe wyłączniki krańcowe o dowolnej polaryzacji, bezpotencjałowe, możliwość konfiguracji wartości granicznych, nastawa fabryczna zgodnie z poniższą tabelą			
Sygnał	<b>wykonanie</b>	<b>bez Ex</b>	<b>Ex</b>
	nie zadziałał	zablokowany	$\leq 1,0\text{ mA}$
	zadziałał	przewodzenie (R = 348 $\Omega$ )	$\geq 2,2\text{ mA}$
1 zestaw sygnałów alarmowych			
Sygnał	<b>wykonanie</b>	<b>bez Ex</b>	<b>Ex</b>
	brak alarmu	przewodzenie (R = 348 $\Omega$ )	$\geq 2,2\text{ mA}$
	alarm	zablokowany	$\leq 1,0\text{ mA}$
<b>Materiały</b>			
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 1.4571 i 1.4301	
Dławik kablowy		poliamid, czarny, M20 x 1,5	
Ciężar		około 1,0 kg · wykonanie specjalne ze stali nierdzewnej: 2,2 kg	

**Tabela 2** · Wyposażenie dodatkowe ustawnika pozycyjnego typu 3730-2

<b>Zawór elektromagnetyczny · certyfikat zgodnie z IEC 61508/SIL</b>	
Wejście	24 V DC 24 V DC · odseparowane galwanicznie · 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 „0” bez funkcji szczelnego zamknięcia	12 V (całkowite odpowietrzenie przy sygnale 0 V)
Sygnal „1” z funkcją szczelnego zamknięcia	> 19 V
Trwałość użytkowa	> 5 x 10 <sup>6</sup> przełączeń
Współczynnik K <sub>v</sub>	0,15
<b>Analogowy sygnalizator położenia</b>	przetwornik pomiarowy podłączany w technice dwuprzewodowej, odseparowany galwanicznie
Zasilanie	12 do 30 V DC · polaryzacja dowolna · granica zniszczenia: 40 V
Sygnal wyjściowy	4 do 20 mA
Kierunek działania	odwracalny
Zakres roboczy	-10% do +114%
Charakterystyka	liniowa
Histereza	jak ustawnika pozycyjnego
Wpływ wysokiej częstotliwości	jak ustawnika pozycyjnego
Inne wpływy	jak ustawnika pozycyjnego
Sygnal alarmowy	wyjściowy sygnal prądowy 2,4 ± 0,1 mA lub 21,6 ± 0,1 mA
<b>Indukcyjny wyłącznik krańcowy firmy Pepperl+Fuchs</b>	do podłączenia do wzmacniacza przełączającego zgodnie z EN 60 947-5-6 możliwość stosowania razem z programowym wyłącznikiem krańcowym
Wyłącznik szczelinowy typu SJ2-SN	plytka pomiarowa nie wykryta: ≥ 3 mA; plytka pomiarowa wykryta: ≤ 1 mA
<b>Zewnętrzny czujnik położenia</b>	
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	-40°C do +90°C przy sztywnym połączeniu ustawnika pozycyjnego z czujnikiem położenia · w odniesieniu do urządzeń iskrobezpiecznych obowiązują dodatkowo ograniczenia wynikające z atestu wzoru konstrukcyjnego
Odporność na wstrząsy	do 10 g w zakresie od 10 Hz do 2000 Hz
Stopień ochrony	IP 67
<b>Czujnik przecieku</b> · przeznaczony do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem	
Zakres temperatury	-40°C do +130°C
Moment dociągający	20 ± 5 Nm
<b>Wejście binarne</b> · odseparowane galwanicznie · możliwość konfiguracji sposobu pracy za pomocą oprogramowania (TROVIS-VIEW, DTM)	
Funkcja przełączająca „aktywna” (nastawa wstępna)	
Przylącze	dla zewnętrznego przełącznika (zestyk bezpotencjałowy) lub zestyków przekaźnikowych
Dane elektryczne	napięcie jałowe przy rozwartym zestyku maks. 10 V pulsacyjny prąd stały o maks. natężeniu 100 mA i natężeniu efektywnym 0,01 mA przy zwartym zestyku
Zestyk	zarty, R < 20 Ω stan „zał.” (nastawa wstępna) rozarty, R > 400 Ω stan „wył.” (nastawa wstępna)
Funkcja przełączająca „pasywna”	
Przylącze	dla napięcia stałego doprowadzanego z zewnątrz, polaryzacja dowolna
Dane elektryczne	3 ... 30 V · granica zniszczenia: 40 V · pobór prądu przy 24 V: 3,7 mA
Napięcie	> 6 V: stan „zał.” (nastawa wstępna) · < 1 V: stan „wył.” (nastawa wstępna)

**Tabela 3 - Lista uzyskanych certyfikatów**

Typ	Certyfikat	Grupa zapłonowa/uwagi		
-21	<b>STCC</b>	numer ważny do	972 01.10.2017	0Ex ia IIC T6X 2Ex s II T6X
	 unijny atest wzoru konstrukcyjnego	numer data	PTB 00 ATEX 2158 17.08.2016	II 2G Ex ia IIC T6 Gb, II 2D Ex ia IIIC T80°C Db
		numer data ważny do	RU-C-DE 08 B.00697 15.12.2014 14.12.2019	1Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb X; Ex tb III T 80°C Db X
	<b>IECEX</b>	numer data	IECEX PTB 05.0007 29.11.2016	Ex ia IIC T6...T4 Gb; Ex ia IIIC T80°C Db
	<b>CCoE</b>	na zapytanie		
	<b>KCS</b>	numer data ważny do	11-KB4BO-0214 24.10.2011 24.10.2017	Ex ia IIC T6/T5/T4
	<b>NEPSI</b>	numer data ważny do	GYJ14.1286 05.11.2014 04.11.2019	Ex ia IIC T4...T6 Gb
-23	<b>CSA</b>	numer data	1330129 19.12.2009	Ex ia IIC T6, Class I Zone 0; Class I, Groups A, B, C, D; Class II, Groups E, F, G; Class III; Type 4 Enclosure Class I, Zone 2; Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 2, Groups E, F, G; Class III; Type 4 Enclosure
	<b>FM</b>	numer data	ID 3012394 11.08.2011	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,III, Div.2, Groups F, G; Type 4X
25	 unijny atest wzoru konstrukcyjnego	numer data	PTB 00 ATEX 2158 17.08.2016	II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
	<b>IECEX</b>	numer data	IECEX PTB 05.0007 29.11.2016	Ex tb IIIC T80°C Db
-27	<b>JIS</b>	numer ważny do	TC18159 26.11.2019	Ex ia IIC T6
-28	 deklaracja zgodności	numer data	PTB 03 ATEX 2016 X 31.08.2016	II 3G Ex nA IIC T6 Dc, II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
		numer data ważny do	RU-C-DE 08 B.00697 15.12.2014 14.12.2019	2Ex nA IIC T6/T5/T4 Gc X 2Ex ic IIC T6/T5/T4 Gc X Ex tc IIIC T 80°C Dc X
	<b>IECEX</b>	numer data	IECEX PTB 05.0007 29.11.2016	Ex nA IIC T6...T4 Gc; Ex tc IIIC T80°C Dc
	<b>NEPSI</b>	numer data ważny do	GYJ14.1287X 05.11.2014 04.11.2019	Ex ic IIC T4...T6 Gc Ex nA IIC T4...T6 Gc

Świadectwa kontroli zamieszczone są w instrukcji montażu i obsługi lub można je zamówić.

Dopuszczenia EEx d dla bariery obiektowej typu 3770 zawiera karta katalogowa ► T 8379.

## Montaż ustawnika pozycyjnego

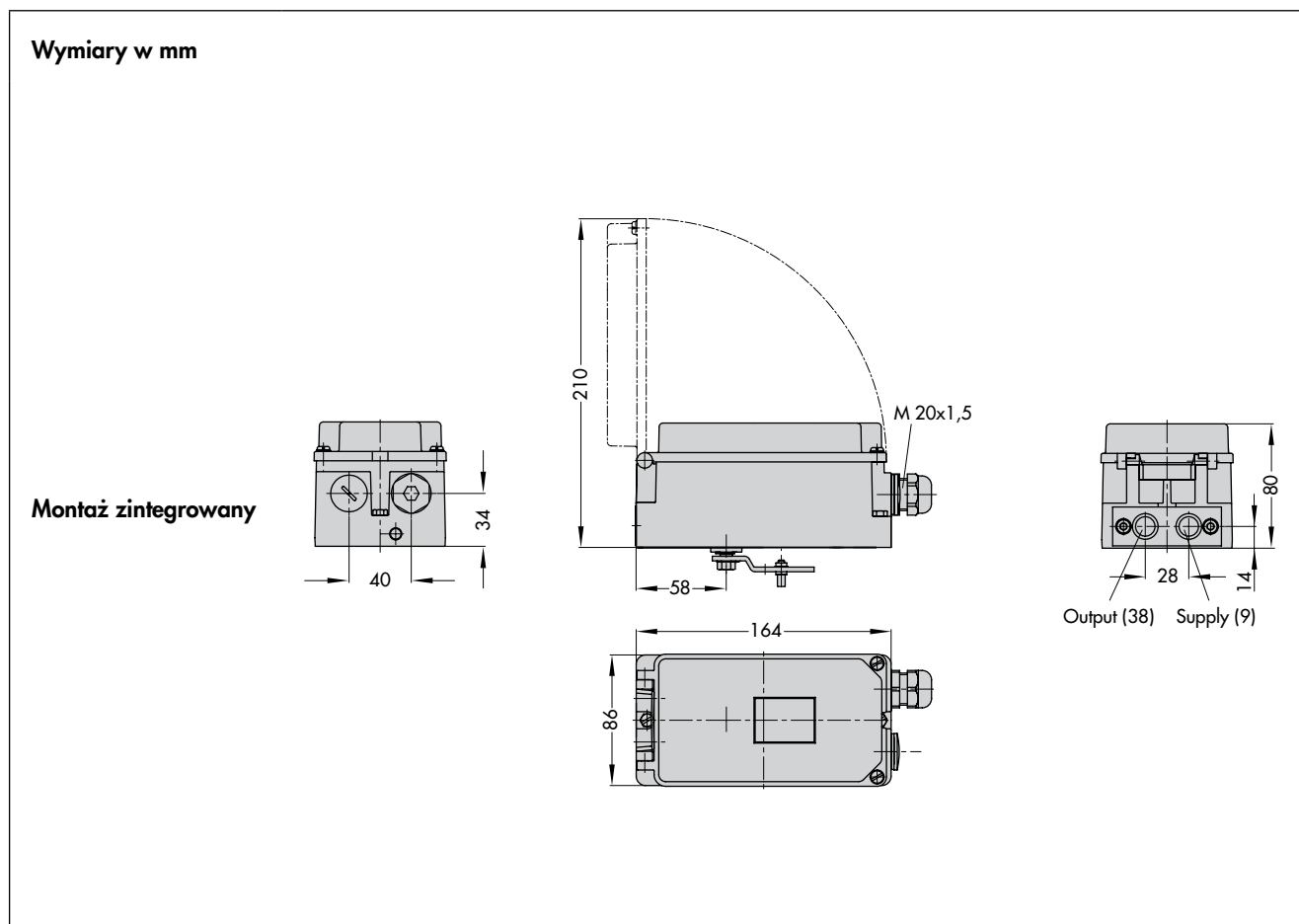
Za pomocą bloku przyłączeniowego elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny typu 3730 można montować bezpośrednio na siłowniku typu 3277 (175 cm<sup>2</sup> do 750 cm<sup>2</sup>). W siłownikach z położeniem bezpieczeństwa „trzcień siłownika wysuwany na zewnątrz” ciśnienie nastawcze jest doprowadzane do 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 montażowego ustawnik pozycyjny można zamontować także zgodnie z IEC 60534-6 (NAMUR). Strona montażu na zaworze regulacyjnym jest dowolna.

Do zamontowania ustawnika na siłowniku obrotowym typu 3278 lub na innych siłownikach obrotowych zgodnie z VDI/VDE 3845 stosuje się parę kątowników uniwersalnych. Obrotowy ruch siłownika jest przekazywany do ustawnika pozycyjnego poprzez płytkę sprzęgła ze skalą kątową.

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 konieczne jest zastosowanie wzmacniacza dwukierunkowego do regulacji ciśnienia nastawczego działającego w przeciwnym kierunku.

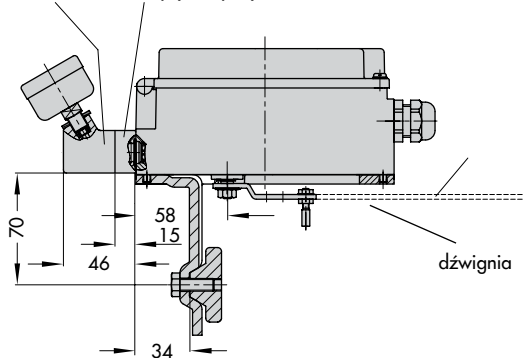




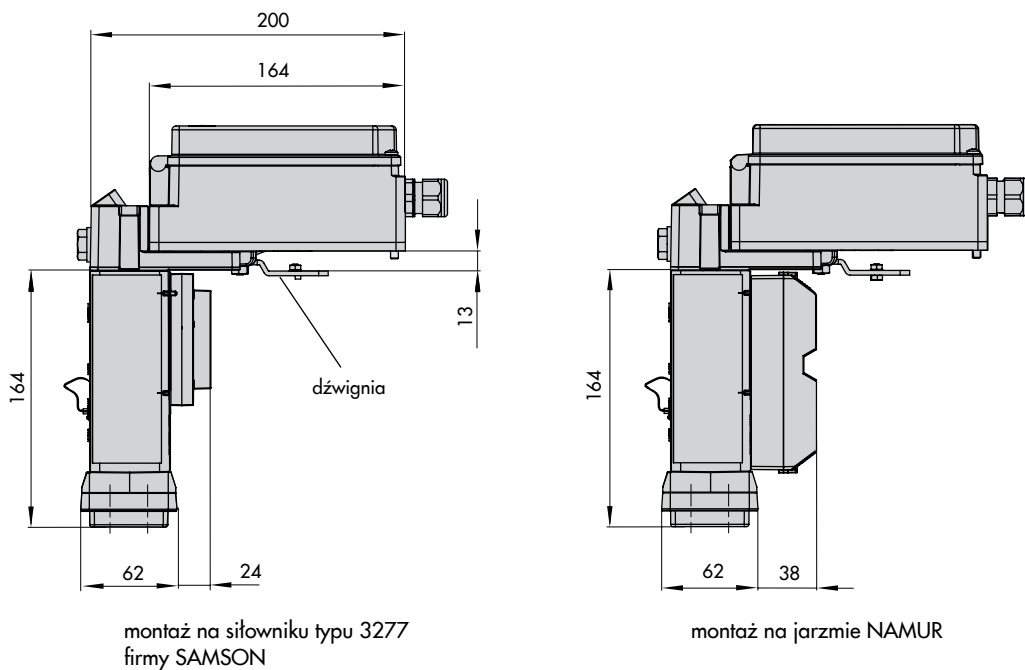
**Montaż zgodnie z NAMUR**

uchwyt manometrów  
G ¼ lub ¼ NPT

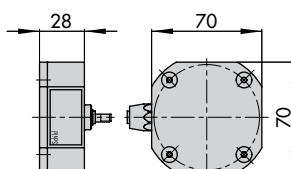
lub płytką przyłączeniową



**Montaż zgodnie z VDI/VDE 3847**



**Zewnętrzny czujnik położenia**

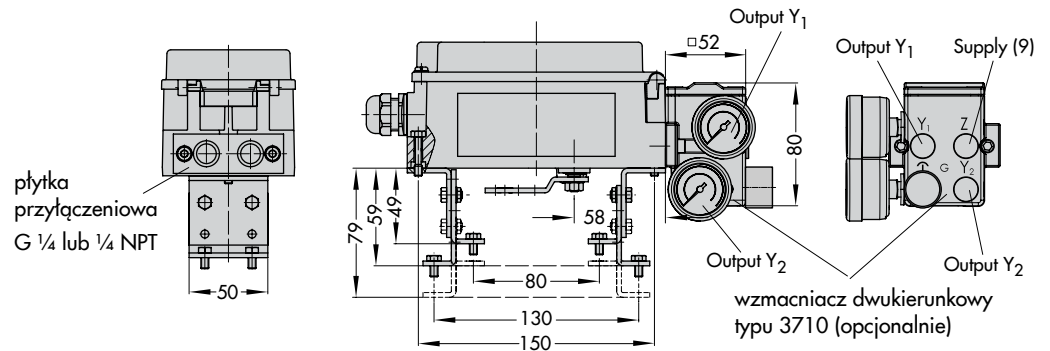




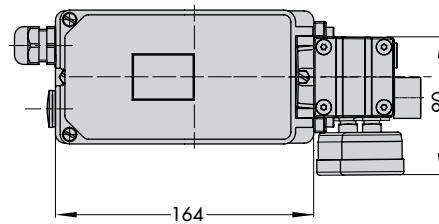
### Montaż na siłownikach obrotowych

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

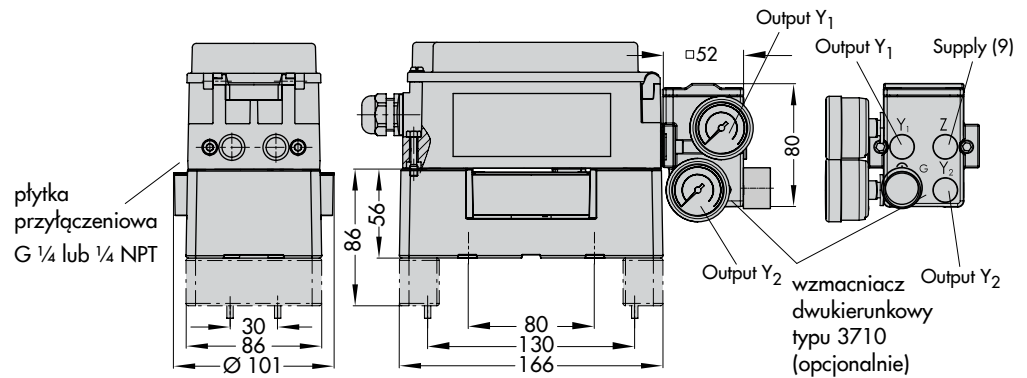
### Wykonanie lekkie



zestaw montażowy z kątownikiem ze stali CrNiMo

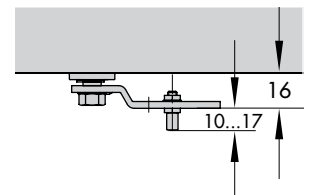
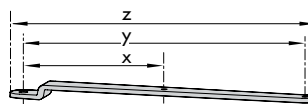


### Wykonanie ciężkie



### 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 3730-2...

- bez pneumatycznej listwy przyłączeniowej  
(tylko w przypadku montażu zintegrowanego 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 cm<sup>2</sup> do 750 cm<sup>2</sup>)
- montaż zgodnie z IEC 60 534-6-1 (NAMUR)  
skok zaworu: ... mm, ewentualnie średnica trzpienia: ... mm
- montaż zgodnie z VDI/VDE 3847  
skok zaworu: ... mm, ewentualnie średnica trzpienia: ... mm
- montaż na siłowniku obrotowym typu 3278 (160/320 cm<sup>2</sup>),  
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
- dławik kablowy, metalowy
- obudowa w wykonaniu specjalnym ze stali CrNiMo

## Kod katalogowy urządzenia

Ustawnik pozycyjny	typ 3730-2	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	0	x	0	x	x
z wyświetlaczem i funkcją autonastawy, wartość zadana 4 ... 20 mA, 2 programowe wyłączniki krańcowe, 1 zestyk sygnałów alarmowych																	
<b>Ochrona przeciwybuchowa Ex</b>																	
brak		0															
<b>ATEX</b> II 2G Ex ia IIC T6 Gb, II 2D Ex ia IIIC T80°C Db		1															
<b>CSA</b> Ex ia IIC T6, Class I Zone 0; Class I, Groups A, B, C, D; Class II, Groups E, F, G; Type 4 Enclosure; Class I, Zone 2; Class I, II, Div. 2, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 2, Groups E, F, G; Class III; Type 4 Enclosure		3															
<b>FM</b> 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,III, Div.2, Groups F, G																	
<b>ATEX</b> II 2D Ex tb IIIC T80°C Db		5															
<b>JIS</b> Ex ia IIC T6		7															
<b>ATEX</b> II 3G Ex nA IIC T6 Dc, II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc		8															
<b>Opcjonalnie (wyposażenie dodatkowe)</b>																	
<b>Indukcyjny wyłącznik krańcowy</b>																	
brak		0															
typ SJ2-SN (zestyk rozwierny)		1															
<b>zawór elektromagnetyczny</b>																	
brak			0														
tak, 24 V DC			4														
<b>analogowy nadajnik położenia</b>																	
brak				0													
z osłoną czujnika				1	0	0	0										
<b>zewnątrzny czujnik położenia</b>																	
brak					0												
tak		0			1						0						
przyłącze przygotowane		0			2												
<b>czujnik przecieku</b>																	
brak								0									
tak					0	0	1	0									
<b>wejście binarne</b>																	
brak																	0
tak					0	0	0	2									
<b>Funkcje diagnostyczne</b>																	
EXPERTplus										4							
<b>Materiał obudowy</b>																	
aluminium (wykonanie standardowe)												0					
stal nierdzewna · 1.4581									0				1				
<b>Zastosowanie specjalne</b>																	
brak																	0
urządzenie w całości bez substancji szkodliwych dla lakiernictwa																	1
przyłącze powietrza zużytego z gwintem ¼ NPT, tylna część obudowy zamknięta																	2
montaż zgodnie z VDI/VDE 3847, z zastosowaniem interfejsu																	6
montaż zgodnie z VDI/VDE 3847 wykonanie przygotowane do zastosowania interfejsu																	7

Ustawnik pozycyjny typ 3730-2 x x x x x x x x x 0 x 0 0 x 0 x x

z wyświetlaczem i funkcją autonastawy, wartość zadana 4 ... 20 mA, 2 programowe wyłączniki krańcowe, 1 zestaw sygnałów alarmowych

Wykonanie specjalne				
brak			0	0
<b>IECEx</b>	Ex ia IIC T6...T4 Gb; Ex ia IIIC T80°C Db	1	1	2
	Ex tb IIIC T80°C Db	5	3	4
	Ex nA IIC T6...T4 Gc; Ex tc IIIC T80°C Dc	8	1	3
<b>EAC Ex</b>	1Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb X; Ex tb III T 80°C Db X	1	1	4
	2Ex nA IIC T6/T5/T4 Gc X; 2Ex ic IIC T6/T5/T4 Gc X;	8	2	0
	Ex tc IIIC T 80°C Dc X			

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 8384-2 PL**

WJ 08/2017