

**02 - 07.5**

04.14.PL

## Trójdrożny zawór regulacyjny RK 601





## Trójdrogowy zawór regulacyjny

### Opis i zastosowanie

Zawory RK601 są trójdrogowymi zaworami regulacyjnymi o funkcji rozdzielającej. Są przeznaczone do rozdzielania przepływu medium o bardzo dużych przepustowościach i małych spadkach ciśnień.

Organem regulacyjnym jest obrotowy walec, który odkrywa lub zakrywa odpowiednie kanały, w ten sposób regulując przepływ medium.

Zawory nie są przeznaczone do odcinania przepływu.

Zawory są produkowane w wykonaniu do spawania. Końcówki do spawania wykonane są wg normy EN 13 1075 lub na życzenie wg zlecenia klienta.

Dławnica zaworu jest uszczelniona sznurami z grafitu ekspandowanego.

Zawory są dostarczane z napędami obrotowymi (przyłącze F14) różnych producentów, m. in: Sipos, Auma, Schiebel, ZPA Pečky. Napędy mogą być sterowane sygnałem 3-punktowym lub ciągłym [0(4)-20mA lub 0-10V].

### Media robocze

Zawory są przeznaczone do regulacji (rozdzielania) przepływu cieczy, par i gazów. Media muszą być wolne od zanieczyszczeń mechanicznych.

Medium robocze musi być zgodne z materiałem wszystkich części wewnętrznych zaworu - zastosowanie powinno być skonsultowane z producentem.

Zaleca się montaż filtrów zabezpieczających zawór przed nieczystościami mechanicznymi.

### Dozwolone spadki ciśnień

Ze względu na konstrukcję elementu regulacyjnego oraz stosowanych napędów, zawór nie może przenosić dużych spadków ciśnień.

Maksymalny chwilowy spadek ciśnienia to 5 bar, maksymalny trwały spadek ciśnienia nie może przekraczać 1bar.

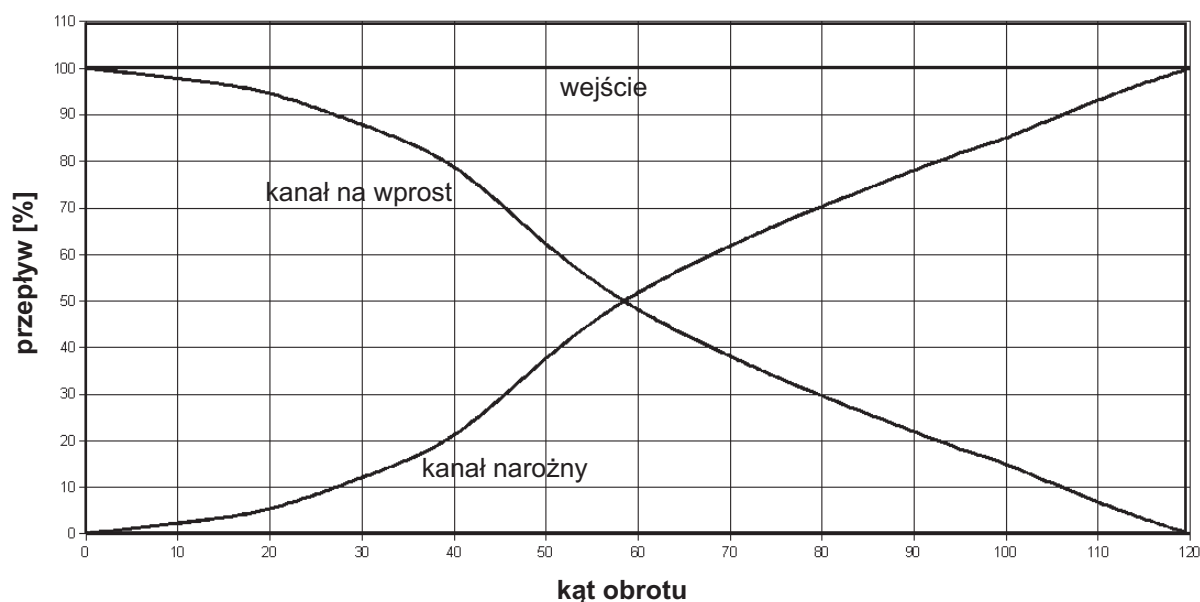
Przekroczenie dozwolonych spadków ciśnień może spowodować uszkodzenie elementów regulujących i innych części wewnętrznych.

### Położenie robocze

Zawór musi być zamontowany w taki sposób, aby kierunek przepływu medium był zgodny z kierunkiem strzałek na korpusie.

Zawór może być zabudowany na odcinku poziomym, pionowym oraz ukośnym w dowolnym położeniu za wyjątkiem pozycji, w której napęd jest pod zaworem.

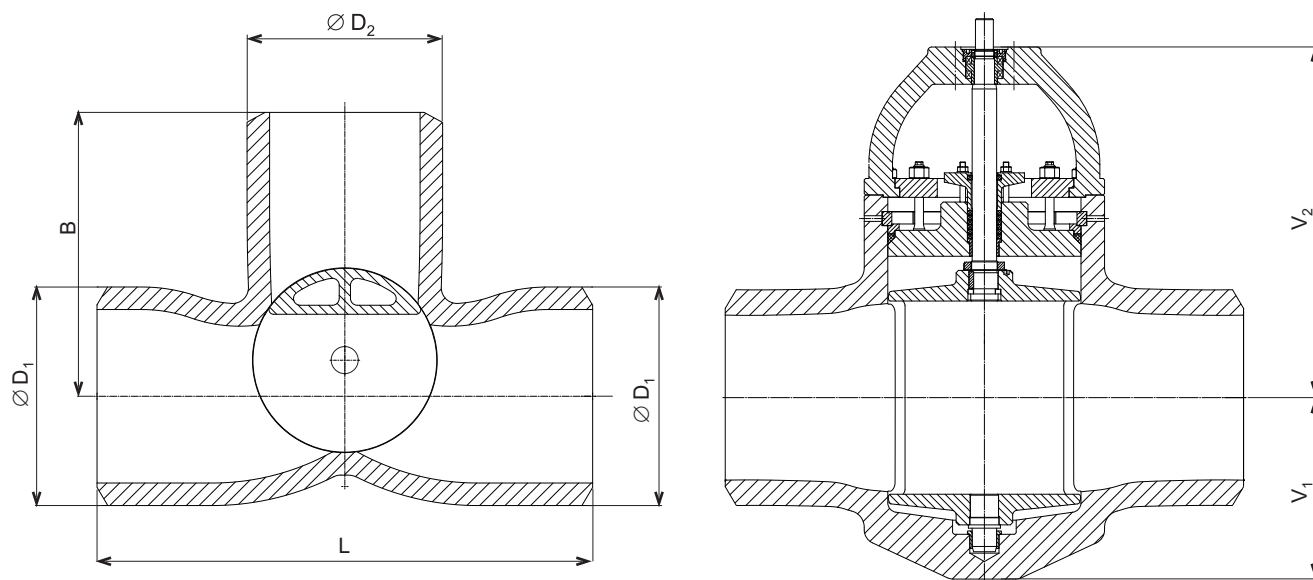
### Charakterystyka przepływu zaworu RK 601



## Wymiary, masy i Kvs zaworów RK 601 z połączeniem do spawania

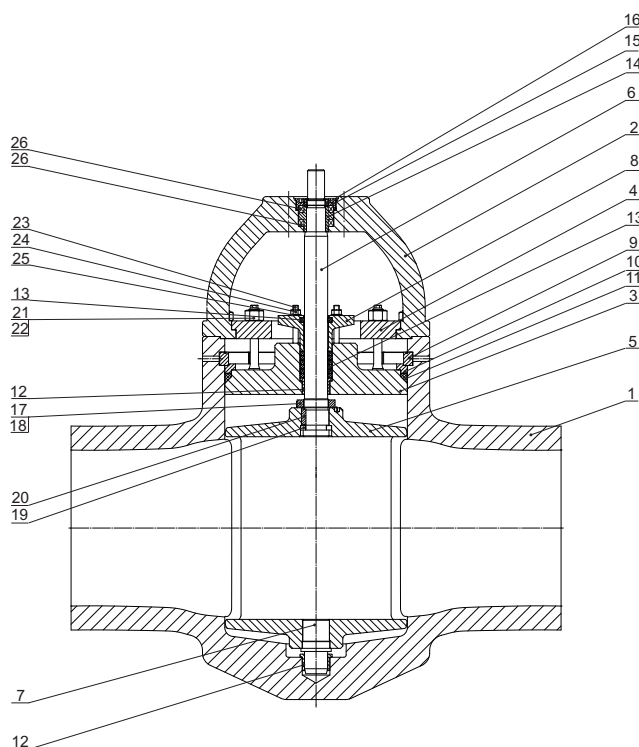
DN	L	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	m	K <sub>vs</sub>	
								přímá větev [m <sup>3</sup> /hod]	nároční větev [m <sup>3</sup> /hod]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[kg]	[m <sup>3</sup> /hod]	[m <sup>3</sup> /hod]
100	310	175	114	114	---	---	---	---	---
150	440	250	168	168	---	---	---	---	---
200	570	320	219	219	---	---	---	---	---
250	750	420	273	273	---	---	---	---	---
300	840	470	324	324	---	---	---	---	---
350	900	505	356	356	320	650	622	5000	3000
400	1030	580	406	406	---	---	---	---	---
450	1100	630	457	406	380	744	1145	15000	9000
500	1300	725	508	508	---	---	---	---	---
600	1550	870	610	610	---	---	---	---	---

Wymiary końcówek do spawania – na życzenie klienta



## Maksymalne dopuszczalne nadciśnienia robocze [MPa]

Materiál	PN	Teplota [ °C ]											
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	575	600
Uhlíková ocel 1.0619	40	3.41	3.17	2.84	2.60	2.35	2.19	2.11	---	---	---	---	---
	63	5.37	4.99	4.48	4.09	3.71	3.45	3.33	---	---	---	---	---
	100	8.53	7.92	7.11	6.50	5.89	5.48	5.28	---	---	---	---	---
Legovaná ocel 1.7357	40	4.07	3.96	3.74	3.57	3.33	3.09	2.89	2.67	2.23	0.88	---	---
	63	6.41	6.24	5.88	5.63	5.24	4.86	4.55	4.20	3.51	1.39	---	---
	100	10.17	9.90	9.34	8.93	8.32	7.71	7.22	6.67	5.57	2.21	---	---
Legovaná ocel 1.7379	40	4.07	3.96	3.85	3.66	3.38	3.18	2.89	2.67	2.23	1.23	0.86	---
	63	6.41	6.24	6.06	5.76	5.33	5.00	4.55	4.20	3.51	1.93	1.35	---
	100	10.17	9.90	9.63	9.14	8.46	7.94	7.22	6.67	5.57	3.07	2.14	---
Nerezová ocel 1.4931	40	4.07	3.96	3.85	3.66	3.38	3.18	2.89	2.67	2.23	1.97	1.61	1.06
	63	6.41	6.24	6.06	5.76	5.33	5.00	4.55	4.20	3.51	3.10	2.53	1.68
	100	10.17	9.90	9.63	9.14	8.46	7.94	7.22	6.67	5.57	4.92	4.01	2.66



### Wykonanie materiałowe:

Pozycja	Nazwa	Materiał	Pozycja	Nazwa	Materiał
1	Korpus	1.0619 (1.7357, 1.4931)	14	Wkładka	17 027.6
2	Prowadnica	1.0619 (1.7357, 1.4931)	15	Nakrętka	17 027.6
3	Pokrywa	1.0425 (1.7335, 1.4903)	16	Nakrętka	17 027.6
4	Wstawka	1.0425 (1.7335, 1.4903)	17	Nakrętka	17 027.6
5	Walec regulacyjny	1.7357	18	Podkładka	17 021.6
6	Trzpień	1.4305	19	Pierścień	17 027.6
7	Pin	1.4305	20	Pióro	1.7335
8	Dławnica	17 027.6	21	Śruba	15 320.5
9	Pierścień	1.4301	22	Nakrętka	15 236.6
10	Pierścień	1.4301	23	Śruba	15 320.5
11	Uszczelnienie	Grafit ekspandowany	24	Nakrętka	15 236.6
12	Wkładka	17 023.6	25	Podkładka	02 1702
13	Uszczeln. dławnicy	Grafit ekspandowany	26	Łożysko	-

### Schemat oznaczenia typowego wykonania zaworu RK 601

		XX	X X X	X X X	X X X X	XXX	- XXX	- (XXX/XXX/XXX)
1. Zawór	Zawór regulacyjny	RK						
2. Øznaczenie typoszeregu	Regul. rozdzielający zawór trójdrogowy		601					
3. Sterowanie	Napęd elektryczny			E				
	Napęd elektryczny Auma SAR 07.5			E A G				
	Napęd elektryczny Auma SAR ExC 07.5			E A H				
	Napęd elektryczny Schiebel rAB5			E Z G				
	Napęd elektryczny Schiebel rAB5 Ex			E Z H				
4. Przyłącza	Końcówki do spawania				4			
5. Wykonanie materiałowe korpusu	Stal węglowa 1.0619 (-20 do 400°C)				1			
	Stal nierdzewna 1.4931 (-20 do 600°C)				5			
	Stal stopowa 1.7357 (-20 do 550°C)				7			
	Inny mat. wg uzgodnienia				9			
6. Uszczelnienie dławnicy	Grafit				5			
7. Ilość stopni redukcji	Jednostopniowa redukcja				1			
						40		
						63		
8. Ciśnienie nominalne	PN					100		
	PN							
9. Temperatury rob. °C	Wg medium						XXX	
10. Średnica nominalna	DN							(XXX/XXX/XXX)

## EAG, EAH



### Napędy elektryczne SAR 07.6, SAR ExC 07.6 Auma

#### Parametry techniczne

Typ	SAR 07.6	SAR ExC 07.6
Øznaczenie w num. typ. zaworu	EAG	EAH
Napięcie zasilania	380 lub 400 V	
Częstotliwość	50 Hz	
Wykonanie	patrz tabela specyfikacji	
Sterowanie	3 - punktowe lub ciągle 4 - 20 mA	
Øbudowa	IP 67	
Maksymalna temp. czynnika	wg stosowanej armatury	
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 do 60°C	-20 do 40°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	100 %	
Waga	20 do 25 kg	

#### Specyfikacja napędu Auma

Typ		SA	X	XX		07.6
Funkcja	regulacyjna	SA				
	ON - OFF		R			
Wykonanie	normalne					
	niewybuchowe			Ex		
Szereg napędu						07.6

Kształt przyłączenia B (pióro - wpust wg DIN 6885; kołnierz F07 / F10)

Wyjściowe obroty	Moment wyłączający	SAR 07.6 SARExC07.6	Moc silownika [ kW ]	SAR 07.6	SAR ExC 07.6
		30-60 Nm		0,045	0,045
4			0,045	0,045	
5,6			0,09	0,09	
8			0,09	0,09	
11			0,18	0,18	
16			0,18	0,18	
22			0,37	0,37	
32			0,37	0,37	
45					

Uwaga: napęd jest montowany poprzez przekładnię Auma GS80.3

## Wykonania

Podwójne wyłączniki TANDEM

Przekładnia dla sygnalizacji położenia

Mechaniczny wskaźnik położenia

Potencjometr 1x200 Ω

Elektroniczny transmiter położenia RWG (zawiera potencjometr), 4 - 20 mA, 2-przewodowy

Elektroniczny transmiter położenia RWG (zawiera potencjometr), 4 - 20 mA, 3/4-przewodowy

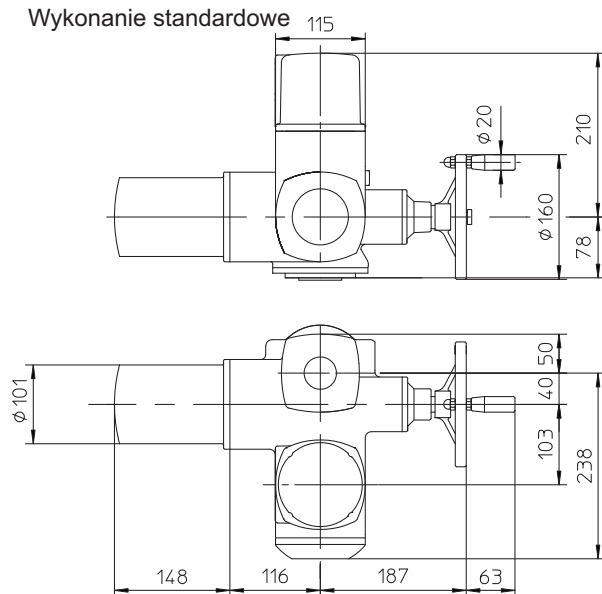
Indukcyjny transmiter położenia IWG, 4 - 20 mA

AUMATIC - dla ciągłej kontroli (specyfikacja wykonań wg katalogu producenta)

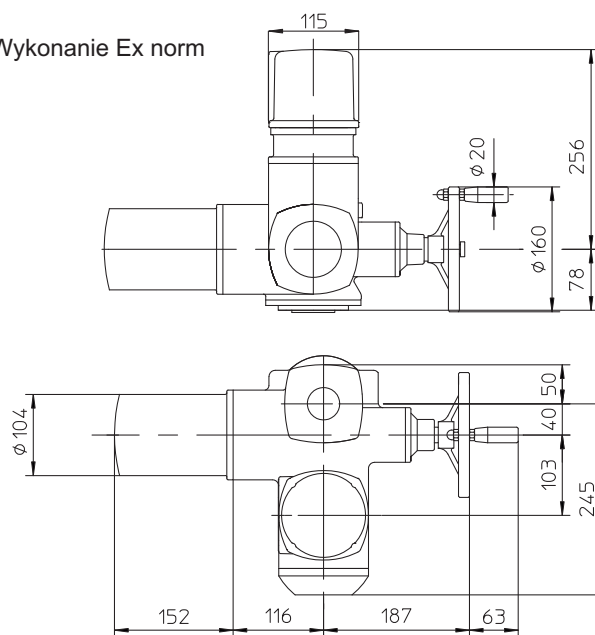
Inne wykonania wg producenta napędu

## Wymiary napędu Auma serii 07.6

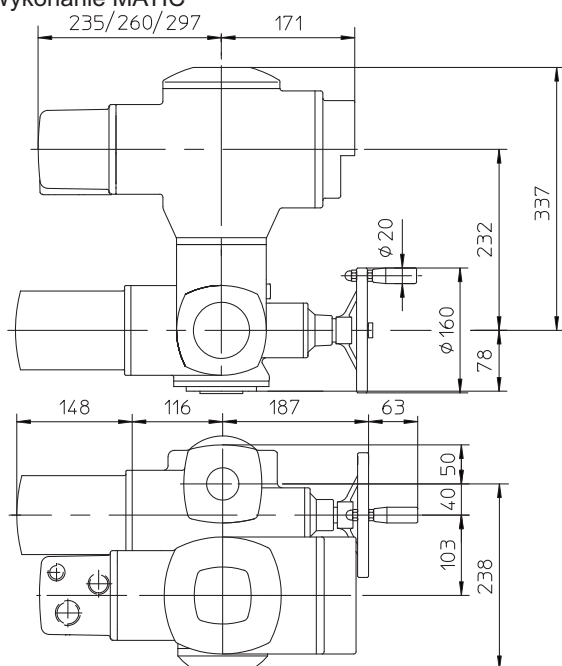
Wykonanie standardowe



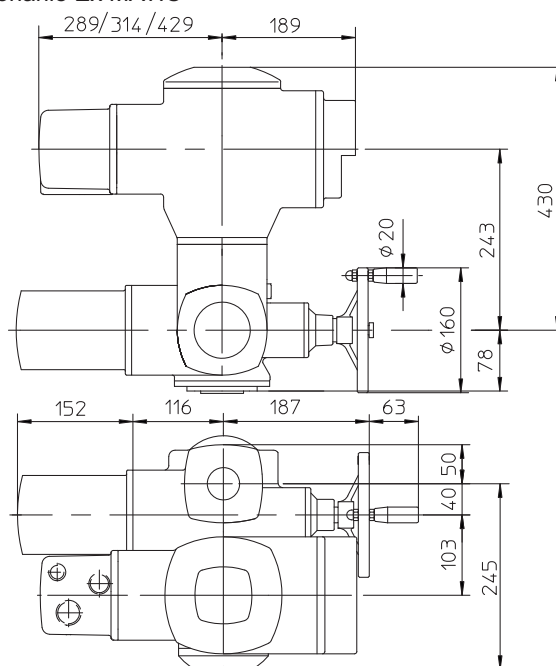
Wykonanie Ex norm



Wykonanie MATIC



Wykonanie Ex MATIC





## Napęd elektryczny ...AB5 Schiebel

### Parametry techniczne

Typ	rAB5	exrAB5
Øznaczenie w num. typowym zaworu	EZG	EZH
Napięcie zasilania	400 / 230 V; 230 V	400 / 230 V
Częstotliwość	50 Hz	
Wykonanie	patrz tabela specyfikacji	
Sposób regulacji	3 - punktowe lub sygnałem 4 - 20 mA	
Øbudowa	IP 66	IP 65
Maksymalna temperatura czynnika	wg stosowanej armatury	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 do 80°C	-20 do 40°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	90 % (wykonanie tropikalne 100 % z kondensacją)	
Waga	16 - 18 kg	16 kg

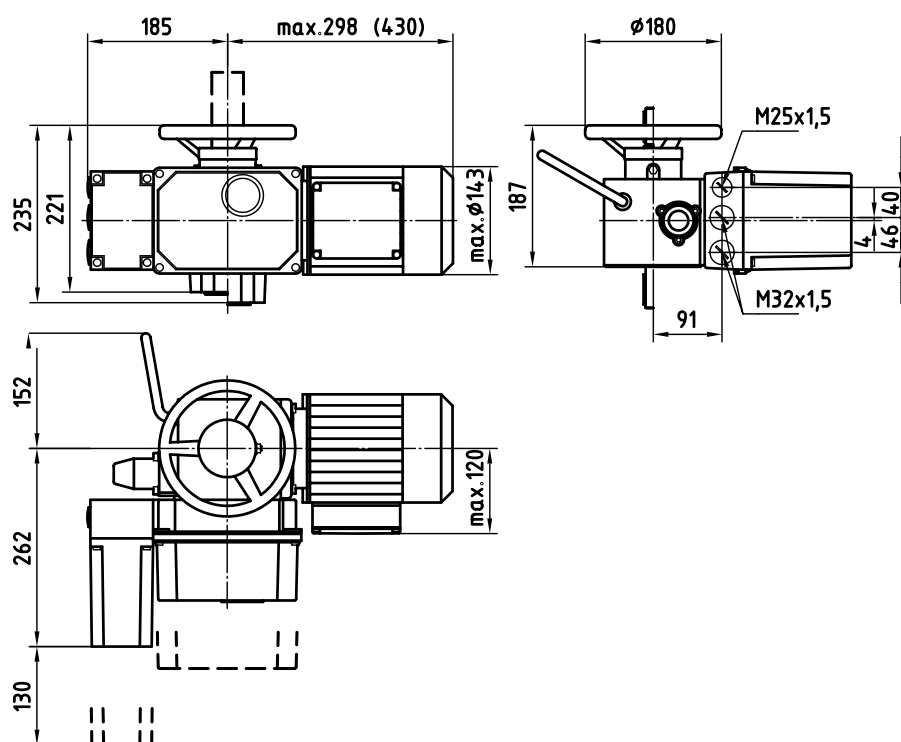
### Specyfikacja napędu

				XX	X	AB5	B	X	+	
Wykonanie				Przeciwybuchowe	ex					
				Normalne						
Funkcja				regulacyjna	r					
Szereg napędu						AB5				
Kształt przyłącza B (pióro - wpust wg DIN 6885, kołnierz F07 / F10)							B			
Wyjściowe obroty	Moment wyłączający	rAB5	rAB5	exrAB5						
		exrAB5	400/230V	230V	400/230V					
		10-30 Nm	Moc silnika [ kW ]	0,09	0,09	0,09				2,5
				0,12	0,12	0,12				5
				0,09	0,09	0,09				7,5
				0,12	0,12	0,18				10
				0,18	0,18	0,18				15
				0,18	0,18	0,37				20
				0,37	0,37	0,37				30
0,37	0,37			0,37				40		
Elementy dodatkowe				Potencjometr 1x1000 Ω					F	
				Podwójny potencjometr					FF	
				Nadajnik (0)4 – 20mA, 2- przewodowy					ESG-Z	
				Nadajnik (0)4 – 20mA, 2- przewodowy, optoelektroniczny					ESM21	
				Jednostka sterująca SMARTCØN					CSC	
				Dodatkowe wyłączniki momentce					2DER 2DEL	
				Dodatkowe wyłączniki sygnalizacyjne					2WER 2WEL	

Uwaga: napęd jest montowany poprzez przekładnie Auma GS80.3

## Wymiary napędu...AB5

Napęd...AB5





## Przekładnia Auma GS 80.3

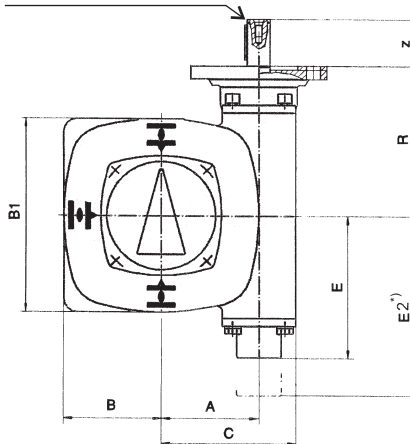
Rozm./Øznaczenie	GS 80.3
EN ISØ 5211	F14
Przekładnia	53:1
A	80
B	88
B1	175
C	111
E	133
E2 *	155
F	170
H	107
I	4
J	57
K	16
R	130
L max.	90
z	40

\* Nastawiony kąt obrotu max. 190°

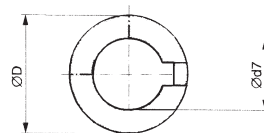
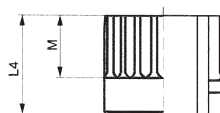
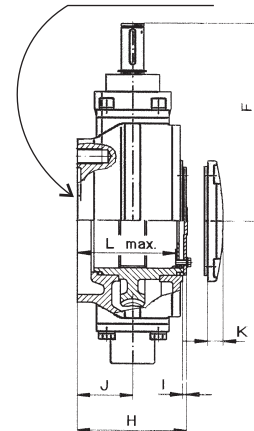
### Złącza

Typ	GS 80.3
EN ISØ 5211	F14
D	81.6
d7 max.	60
L4	65
M	47

Przyłącze do napędu  
F07 / F10



Przyłącze do  
zaworu F14





LDM, spol. s r.o.  
Litomyšlská 1378  
560 02 Česká Třebová  
Czech Republic

tel.: +420 465 502 511  
fax: +420 465 533 101  
E-mail: sale@ldm.cz  
<http://www.ldm.cz>

LDM, spol. s r.o.  
Office in Prague  
Podolská 50  
147 01 Praha 4

tel.: 241087360  
fax: 241087192  
E-mail: tomas.suchanek@ldm.cz

LDM, spol. s r.o.  
Office in Ústí nad Labem  
Ladova 2548/38  
400 11 Ústí nad Labem  
- Severní Terasa

tel.: 602708257  
E-mail: tomas.kriz@ldm.cz

LDM servis, spol. s r.o.  
Litomyšlská 1378  
560 02 Česká Třebová  
Czech Republic

tel.: +420 465 502 411-3  
fax: +420 465 531 010  
E-mail: servis@ldm.cz

LDM, Polska Sp. z o.o.  
Modelarska 12  
40 142 Katowice  
Poland

tel.: +48 32 730 56 33  
fax: +48 32 730 52 33  
mobile: +48 601 354 999  
E-mail: ldmpolska@ldm.cz

LDM Bratislava s.r.o.  
Mierová 151  
821 05 Bratislava  
Slovakia

tel.: +421 2 43415027-8  
fax: +421 2 43415029  
E-mail: ldm@ldm.sk  
<http://www.ldm.sk>

LDM - Bulgaria - OOD  
z. k. Mladost 1  
bl. 42, floor 12, app. 57  
1784 Sofia  
Bulgaria

tel.: +359 2 9746311  
fax: +359 2 9746311  
mobile: +359 888 925 766  
E-mail: ldm.bg@ldmvalves.com

ООО "LDM Promarmatura"  
Jubilejnyi prospekt,  
dom.6a, of. 601  
141400 Khimki Moscow Region  
Russian Federation

tel.: +7 4957772238  
fax: +7 4956662212  
mobile: +7 9032254333  
E-mail: inforus@ldmvalves.com

TØØ "LDM"  
Lobody 46/2  
Office No. 4  
100008 Karaganda  
Kazakhstan

tel.: +7 7212 566 936  
fax: +7 7212 566 936  
mobile: +7 701 738 36 79  
E-mail: sale@ldm.kz  
<http://www.ldm.kz>

LDM Armaturen GmbH  
Wupperweg 21  
D-51789 Lindlar  
Germany

tel.: +49 2266 440333  
fax: +49 2266 440372  
mobile: +49 177 2960469  
E-mail: ldmmaturen@ldmvalves.com  
<http://www.ldmvalves.com>

Dystrybutor