



Wyposażenie standardowe:

- Napięcie zasilania 230V AC
- Podłączenie elektryczne na listwę zaciskową
- 2 wyłączniki siłowe
- 2 wyłączniki położeniowe
- 2 wyłączniki sygnalizacyjne
- Przyłącze mechaniczne - słupki
- Sterowanie ręczne
- Optyczny wskaźnik położenia
- Grzałka antykondensacyjna z termostatem
- Stopień ochrony IP 66 / IP 68

Standard equipment:

- Voltage 230V AC
- Terminal board connection
- 2 thrust switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Mechanical connection - pillars
- Manual control
- Mechanical position indicator
- Space heater with thermal switch
- Protection code IP 66 / IP 68

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ UL 1

Kod zamówienia \Order code\	541.	x	-	x	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Typ klimatu \Climate resistance\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Klasa korozyjności atmosfery \Corrosivity category\	Stopień ochrony \Enclosure\	
Umiarkowany \Standard\	-25°C ... +55°C	C3	IP 66 / IP 68 ¹¹⁾	1
Tropikalny wigotny \Tropics and Wet\	-25°C ... +55°C	C4		2
Zimny \Cold\	-50°C ... +40°C	C3		3
Tropikalny suchy i suchy \Tropics dry and Dry\	-25°C ... +55°C	C3		6
Morski \Sea\	-50°C ... +40°C	C4		7
Arktyczny \Arctic\	-60°C ... +40°C	C3		8

Podłączenie elektryczne \Electric connection\	Napięcie zasilania \Voltage\		Schemat podłączenia \Wiring diagram\	
Na listwę zaciskową \To terminal board\	50 Hz	230 V AC	Z404t	0
		220 V AC	Z404t	L
		3x400 V AC	Z78s	1
		3x380 V AC	Z78s	M
	60 Hz ²⁴⁾	110 V AC	Z404t	B
		120 V AC	Z404t	T
		240 V AC	Z404t	V
	-	24 V DC	Z216g	A
Na konektor ²¹⁾ \To connector\	50 Hz	230 V AC	ZK404t	5
		220 V AC	ZK404t	P
		3x400 V AC	ZK78s	7
		3x380 V AC	ZK78s	R
	60 Hz ²⁴⁾	110 V AC	ZK404t	D
		120V AC	ZK404t	Z
		240V AC	Z404t	W
	-	24 V DC	ZK216g	C

Siła wyłączająca ³¹⁾ \\Switching-off thrust\\	Max. siła obciążenia ³²⁾ \\Max. load thrust\\		Max. siła obciążenia ³³⁾ \\Max. load thrust\\		Prędkość przestawienia \\Operating speed\\		
					50 Hz	60 Hz	
7 500 - 12 500 N	Reżim pracy Otwórz - Zamknij \\ ON - OFF duty \\	10 000 N		5 000 N	10 mm/min	12 mm/min	A
6 300 - 10 000 N					20 mm/min	24 mm/min	B
		4 800 - 8 000 N	8 000 N	4 000 N	40 mm/min	48 mm/min	C
10 mm/min					12 mm/min	M	
2 800 - 4 800 N			6 300 N	3 200 N	20 mm/min	24 mm/min	R
					40 mm/min	48 mm/min	P
		80 mm/min			96 mm/min	D	
		10 mm/min			12 mm/min	K	
1 400 - 2 100 N		4 000 N	2 000 N	20 mm/min	24 mm/min	F	
				40 mm/min	48 mm/min	G	
				80 mm/min	96 mm/min	Q	
				10 mm/min	12 mm/min	L	
		1 700 N	800 N	20 mm/min	24 mm/min	N	
				40 mm/min	48 mm/min	S	
	80 mm/min			96 mm/min	E		

Wyposażenie płyty sterowniczej \Control board version\	Wyłączniki \Switches\	Skok roboczy \Operating stroke\ ⁴¹⁾		Schemat podłączenia \Wiring diagram\	
		Bez nadajnika \Without transmitter\	Z potencjometrycznym nadajnikiem położenia \With potentiometer\		
Mechaniczna \Mechanical control board\	S1/S2, S3/S4, S5/S6	10 ÷ 80	10; 20; 40; 80	Z403b	A
		12 ÷ 48	12; 24; 48		B
		15 ÷ 60	15; 30; 60		C
		12,5 ÷ 50	12,5; 25; 50		E
		16 ÷ 64	16; 32; 64		F

ciąg dalszy na
następnej stronie
\Next page\

Kod zamówienia \Order code\	541.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nadajnik położenia \Transmitter - Feedback\		Podłączenie \Connection\	Sygnal wyjściowy \Output\	Schéma zapięcia \Wiring diagram\	
Bez nadajnika \Without transmitter\		-	-	-	A
Potencjometryczny \Potentiometer\	Pojedynczy \Single\	-	1 x 100 Ω	Z5c / ZK5c	B
			1 x 2 000 Ω		F
	Podwójny \Double\	-	2 x 100 Ω	Z6c / ZK6c	K
			2 x 2 000 Ω		P
Elektroniczny prądowy ⁵¹⁾ \Electronic position transmitter\	Bez zasilacza \Passive\	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	S
			0 - 20 mA		T
		3-przewodowo \3-wire\	4 - 20 mA	Z257j / ZK257j	V
			0 - 5 mA		Y
	Z zasilaczem \Active\	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	Q
			0 - 20 mA		U
		3-przewodowo \3-wire\	4 - 20 mA	Z260h / ZK260h	W
			0 - 5 mA		Z
			0 - 10 V		D
			0 - 10 V		R
Elektroniczny napięciowy ⁵¹⁾ \Electronic position transmitter\	Bez zasilacza \Passive\	3-przewodowo \3-wire\	0 - 10 V	Z257k / ZK257k	D
	Z zasilaczem \Active\	3-przewodowo \3-wire\	0 - 10 V	Z260k / ZK260k	R
Prądowy \Current\ ^{51) 52)} CPT	Bez zasilacza \Passive\	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	I
	Z zasilaczem \Active\	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	J
Prądowy \Current\ ^{51) 52)} DCPT 3M	Bez zasilacza \Passive\	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	2
	Z zasilaczem \Active\	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	3

Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\	Kształt kołnierza \Flange shape\	Skok roboczy \Operating stroke\	Wysokość przyłącza \Connecting height\	Gwint sprężnia ⁶²⁾ \Thread of stem\	Rysunek wymiarowy \Dimensional drawing\	
Bezpośrednie - kołnierzowe \Direct-Flange\ ISO 5210	F07 (Y/55) ⁶¹⁾	40 mm	50 mm	M16x1.5-25	P-2055/A	A
	F10 (Y/70) ⁶¹⁾	60 mm	55 mm	M20x1.5-30	P-2055/B	B
Kołnierz + 2 słupki \Flange + 2 pillars\			103/65H12		P-2054/J	H
			110/65H12		P-2054/F	4
			112/80H8		P-2054/K	Q
			92/57,15H8		P-2054/G	G
			102/57,15H		P-2054/H	Z
			94/58,1H8		P-2054/L	Y
			50/45H12		P-2054/D	F
			75/45H12		P-2054/C	E
			90/45H12		P-2054/A	C
			100/45H12		P-2054/B	D
			85/65H12		P-2054/E	3
			127/110		P-2053/A	K
			42/110		P-2053/B	L
			80/110		P-2053/C	M
Słupki \Pillars\	A		27/100	M10x1-28	P-2053/D	N
	B		57/100	M12x1,25-20	P-2053/E	P
	C		110/100	M12-28	P-2053/F	R
	D		103/65H12		P-2057/J	J
	E		110/65H12		P-2057/F	1
	F		112/80H8		P-2057/K	2
Kołnierz + 4 słupki \Flange + 4 pillars\			92/57,15H8	M16x1,5-28	P-2057/G	6
			102/57,15H	UN 7/8" -9	P-2057/H	7
			94/58,1H8		P-2057/L	8
			50/45H12		P-2057/D	9
			75/45H12		P-2057/C	X
			90/45H12		P-2057/A	5
			100/45H12		P-2057/B	V
			85/65H12		P-2057/E	X
			127/110		P-2056/A	T
			42/110		P-2056/B	U
			80/110		P-2056/C	S
			27/100		P-2056/D	W
			57/100		P-2056/E	X
			110/100		P-2056/F	X

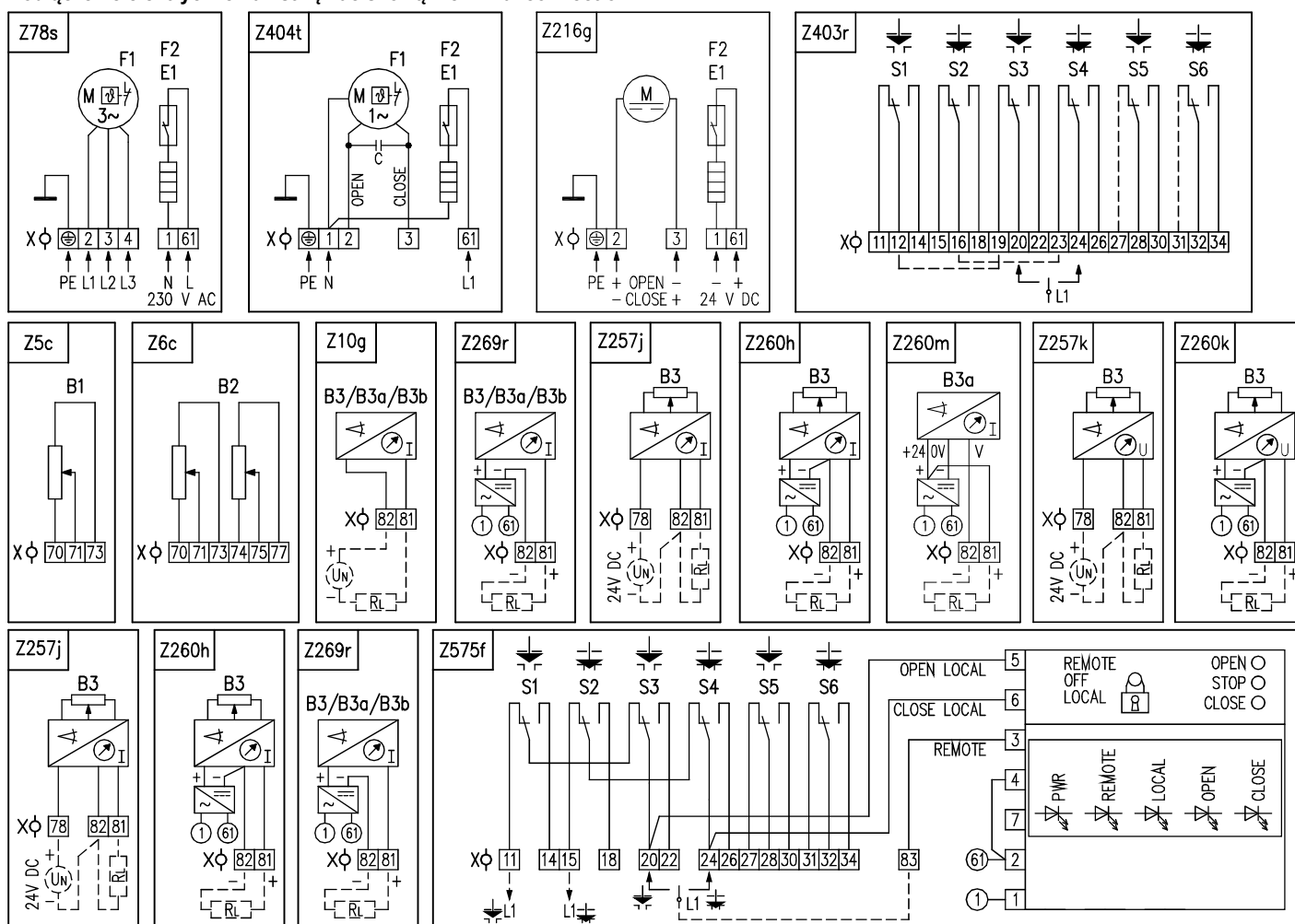
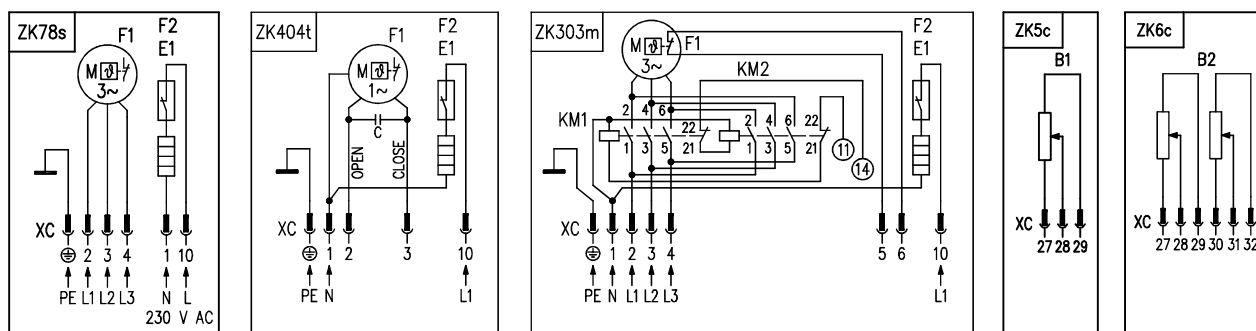
Wypożyczenie dodatkowe Additional equipment		Schémy zapięcia Wiring diagrams		
	Bez opisu w zamówieniu ustawiana jest max. siła wyłączająca i skok roboczy z wybranego zakresu No additional equipment; Set on maximum switching-off thrust. Operating stroke adjusted to max within the range			
A	Ustawienie skoku roboczego na podaną wartość Adjustment of operating stroke for required value		0	1
B	Ustawienie siły wyłączającej na podaną wartość Adjustment of switch-off thrust to required value		0	3
G	Sterowanie lokalne tylko do temperatury -40°C Electric local controls (only till -40°C)	Z575f / ZK575f	1	5
H	Pozłacane kontakty mikrowyłączników po uzgodnieniu z producentem typ Db41 Gold coated contacts of microswitches DB41, details after consulting with producer		4	0
Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego i kod zamówienia Allowed combination and code of version: A+B =04; A+G=17; A+H=41; B+G=16; B+H=42; A+B+G=19; A+B+H=44; A+G+H=47; B+G+H=48;				

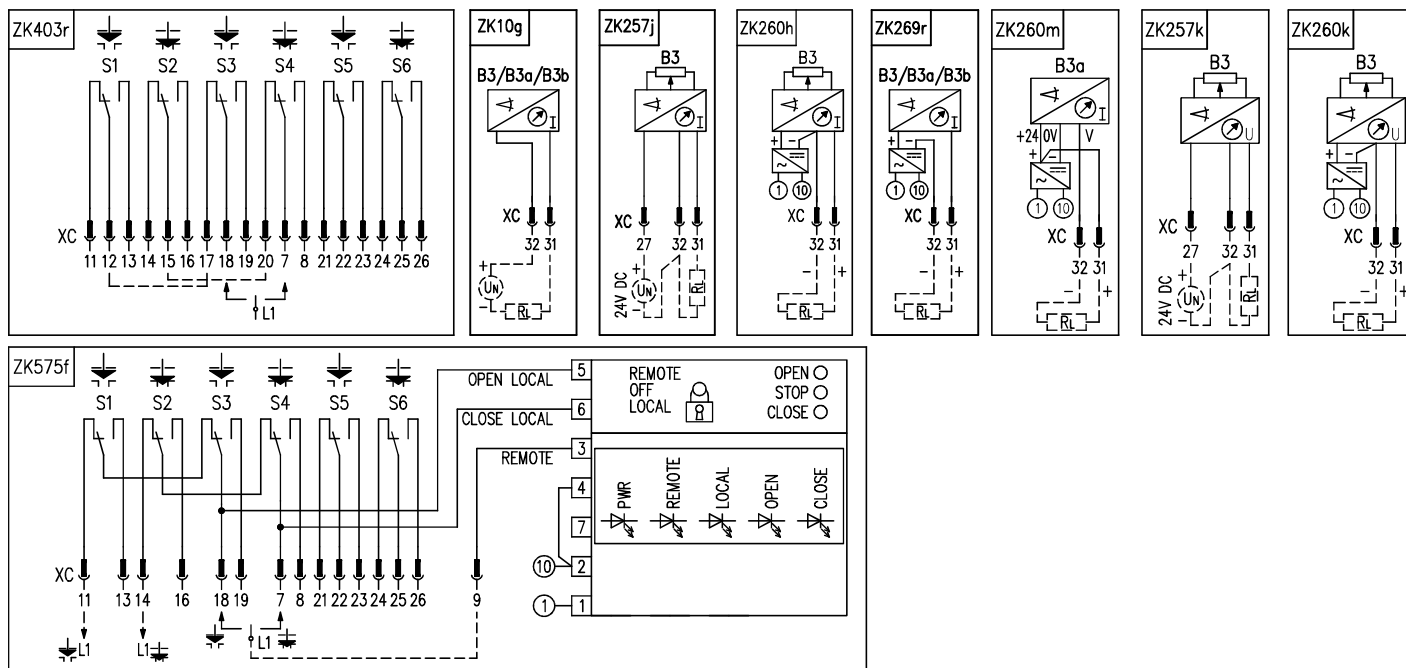
Uwagi:

- 10) Kategoria odporności klimatycznej wg. ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 11) IP 68 - 10 m / 96 godz.
- 21) Wersja z przyłączem konektorowym tylko do temperatury -40°C.
- 24) Przy częstotliwości 60 Hz podane momenty obniżają się o 0,8x.
- 31) Siłę wyłączającą z wybranego zakresu podajemy w zamówieniu słownie. Jeśli tego nie zrobimy ustawiana jest siła maksymalna z wybranego zakresu.
- 32) Taką siłą można obciążyć siłownik w reżimie pracy S2-10 min lub S4-25%, 6-90 cykli/godz.
- 33) Taką siłą można obciążyć siłownik w reżimie pracy S4-25%, 90 do 1200 cykli/godz.
- 41) Wyłączniki położeniowe S3, S4 są ustawione na podaną w zamówieniu skok roboczy. Po późniejszych zmianach skoku na inną wartość w przypadku siłowników wyposażonych w nadajniki położenia mogą zmienić się maksymalne wartości sygnałów wyjściowych nawet poniżej 75% wartości maksymalnej nadajników.
- 51) Nie dotyczy temperatury otoczenia -60°C.
- 52) CPT - pojemnościowy nadajnik położenia, DCPT 3M - elektroniczny bezkontaktowy nadajnik położenia.
- 61) Y/55, Y/70 - otwór centrujący armaturę.
- 62) Gwint sprężki podajemy w zamówieniu słownie.

Notes:

- 10) Category of Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 11) IP 68 - 10 m / 96 hours.
- 21) The version with connector in -40°C only.
- 24) At a frequency of 60 Hz must be specified torques reduced 0.8 times.
- 31) Required switch-off thrust must be stated in the order. If not specified it is adjusted to the maximum thrust of the chosen range.
- 32) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
- 33) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour.
- 41) Position switches S3, S4 are being set to specified operating stroke. If it is not stated in the order, they will be set to maximum value. When required settings are out of values listed in table, ohmic value of potentiometer will be reduced accordingly.
- 51) Not valid for temperature -60 °C.
- 52) CPT - capacitive transmitter, DCPT 3M - contactless transmitter. 61) Y/55, Y/70 - centring shoulder to the valve.
- 61) Y/55, Y/70 - centring shoulder to the valve.
- 62) Thread in the coupling must be specified in the order by words.

Schematy podłączenia \Wiring diagrams\ UL 1**Podłączenie elektryczne na listwę zaciskową \Terminal connection****Podłączenie elektryczne przez konektor \Connector connection**



Podłączenie elektryczne:

na listwę zaciskową z 32 zaciskami dla przekroju przewodów max. 2,5 mm².

Electric connection:

to terminal board with 32 terminals, wire cross section max. 2.5 mm².

Uwagi:

1. Ochrona termiczna silnika F1 standardowo wbudowana jest w silnik na przewodzie zerowym. Patrz schemat podłączenia Z404t a Z78s.
2. W wersji siłownika UL 1 z podwójnym potencjometrycznym nadajnikiem położenia zaciski 27 i 31 wyłączników sygnalizacyjnych nie są wyprowadzone na listwę zaciskową (patrz schemat Z403r).
3. Wyłączenie siłowe nie jest wyposażone w mechanizm blokujący.

Notes:

1. The thermal protection of the electric motors (F1) is built-in inside the electric motors as standard. See wiring diagrams Z404t and Z78s.
2. In case of version UL 1 equipped with the double resistance transmitter, terminal connectors 27 and 31 of the additional position switches have not been taken out.
3. Torque switching is not fitted with mechanical interlocking device.

Legenda:

Z5c/ZK5cpodłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z6c/ZK6cpodłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z10g/ZK10gelektryczny nadajnik prądowy CPT, DCPT 3M - 2-przew. bez zasilacza
 Z78s/ZK78spodłączenie silnika 3-fazowego, grzałki i wyprowadzonej ochrony termicznej
 Z216gpodłączenie silnika 24V DC i grzałki
 Z257j/ZK257jelektryczny nadajnik prądowy 3-przew. bez zasilacza
 Z257k/ZK257kelektryczny nadajnik napięciowy 3-przew. bez zasilacza
 Z260h/ZK260helektryczny nadajnik prądowy 3-przew. z zasilaczem
 Z260m/ZK260melektryczny nadajnik prądowy 3-przew. z zasilaczem
 Z260k/ZK260kelektryczny nadajnik napięciowy 3-przew. z zasilaczem
 Z269r/ZK269relektryczny nadajnik prądowy CPT, DCPT 3M - 2-przew. z zasilaczem
 Z403r/ZK403rpodłączenie wyłączników siłowych i położeniowych
 Z404t/ZK404tpodłączenie silnika 1-fazowego
 Z575f/ZK575fpodłączenie wyłączników siłowych, położeniowych i sterowania lokalnego

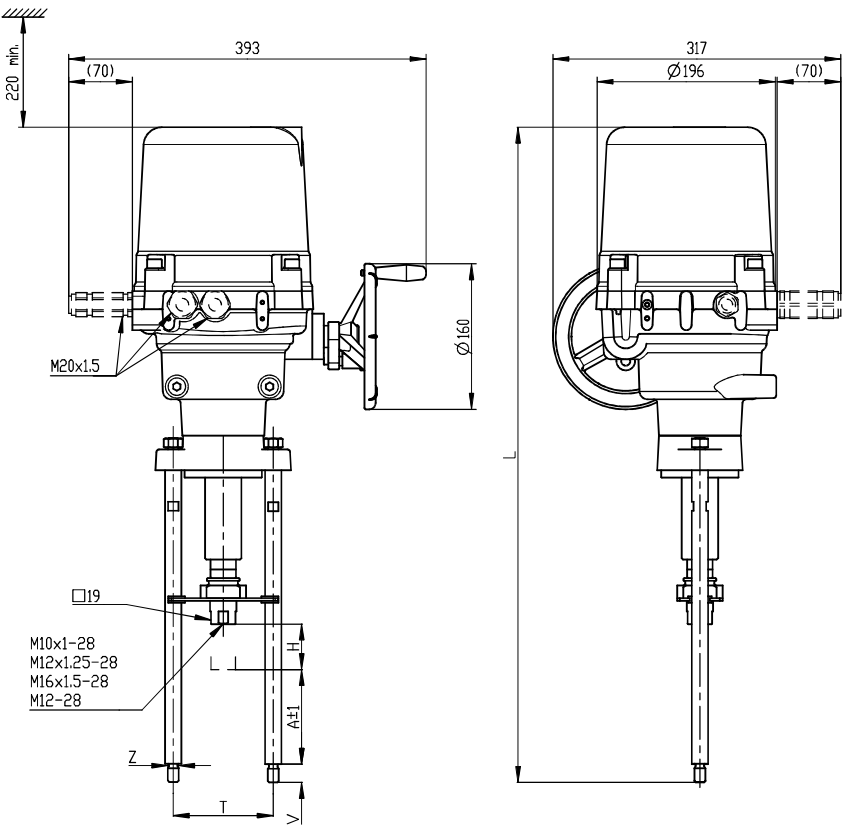
Legend:

Z5c / ZK5csingle potentiometer
 Z6c / ZK6cdouble potentiometer
 Z10g / ZK10gCPT, DCPT 3M or electronic transmitter, 2-wire, passive
 Z78s / ZK78sconnection of 3-phase electric motor and space heater
 Z216gconnection of 24 V DC electric motor and space heater
 Z257j / ZK257jcurrent electronic position transmitter, 3-wire, passive
 Z257k / ZK257kelectronic position transmitter 0 - 10 V, 3-wire, passive
 Z260h / ZK260hcurrent electronic position transmitter, 3-wire, active
 Z260m / ZK260mposition transmitter CPT, 3-wire, active
 Z260k / ZK260kelectronic position transmitter 0 - 10 V, 3-wire, active
 Z269r / ZK269rCPT, DCPT 3M or electronic transmitter, 2-wire, active
 Z403r / ZK403rconnection of thrust and position switches
 Z404t / ZK404tconnection of 1-phase electric motor
 Z575f / ZK575fconnection of thrust and position switches and local control

B1potencjometryczny pojedynczy nadajnik położenia
 B2potencjometryczny podwójny nadajnik położenia
 B3elektryczny prądowy nadajnik położenia lub nadajnik DCPT2
 B3apojemnościowy prądowy nadajnik położenia (CPT)
 B3bDCPT nadajnik prądowy
 E1grzałka antykondensacyjna
 F1ochrona termiczna silnika
 F2termostat grzałki
 I / Usygnały wyjściowe z nadajnika położenia prądowe / napięciowe
 KM1, KM2styczniki rewersyjne
 Msilnik elektryczny
 R_Lrezystancja obciążenia
 REMOTE-OFF-LOCAL (Zdalne-Wyłączone-Lokalne) ... Przyciski wyboru trybu pracy na sterowaniu lokalnym
 OPEN-STOP-CLOSE (Otwórz-Stop-Zamknij) ... Przyciski na sterowaniu lokalnym
 S1wyłącznik siłowy „otwiera”
 S2wyłącznik siłowy „zamyka”
 S3wyłącznik położeniowy „otwarte”
 S4wyłącznik położeniowy „zamknięte”
 S5wyłącznik sygnalizacyjny „otwarte”
 S6wyłącznik sygnalizacyjny „zamknięte”
 Xlistwa zaciskowa
 XCkonektor

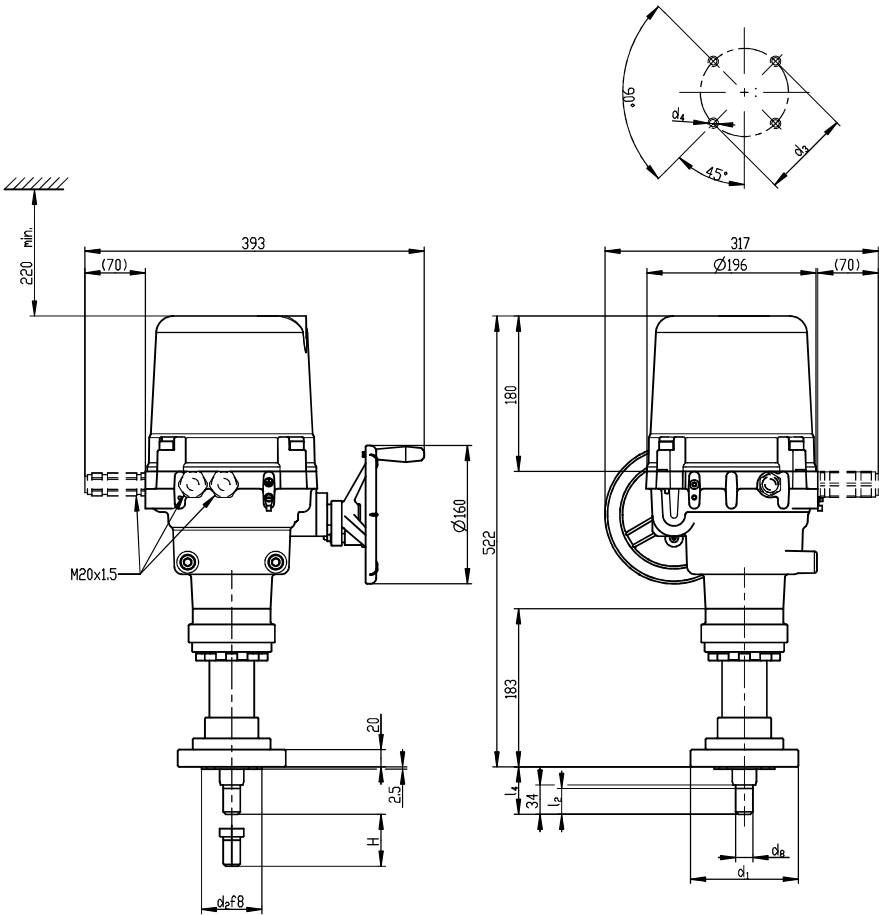
B1single potentiometer
 B2double potentiometer
 B3electronic position transmitter
 B3aCPT - current position transmitter (capacitive)
 B3bDCPT - current position transmitter (magnetic)
 E1space heater
 F1motor's thermal protection
 F2space heater's thermal switch
 I / Ucurrent / voltage output signal
 KM1, KM2reverse contactor
 Melectric motor
 PTC/PTOmotor's thermal protection
 R_Lloading resistor
 REMOTE-OFF-LOCAL ... local mode selection button
 OPEN-STOP-CLOSE local control buttons
 S1thrust switch „open”
 S2thrust switch „closed”
 S3position switch „open”
 S4position switch „closed”
 S5additional position switch „open”
 S6additional position switch „closed”
 Xterminal board
 XCconnector

Rysunki wymiarowe \Dimensional drawings\ UL 1



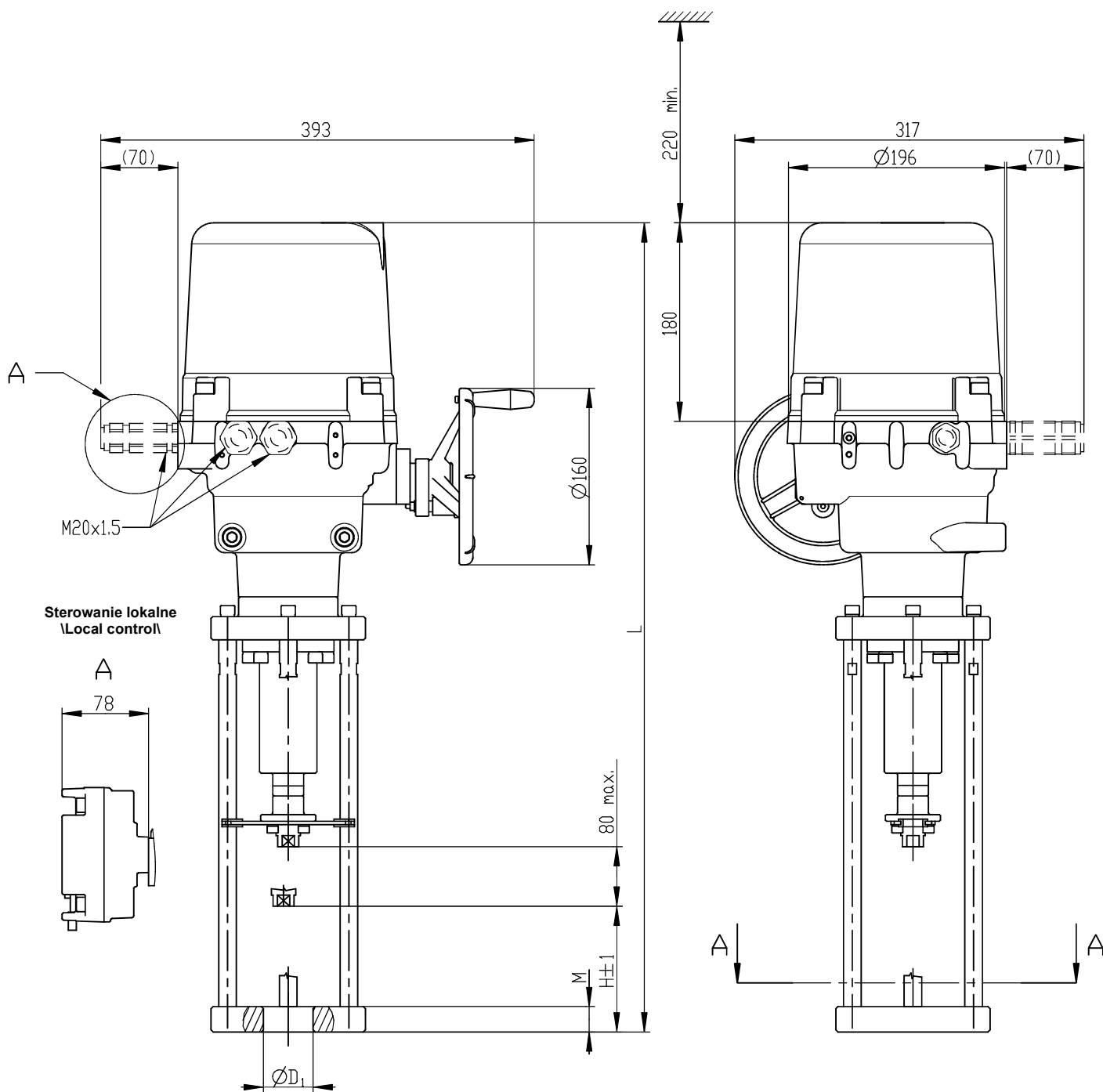
P-2053/A	127	max. 50 (80)	110	M12	20	743
P-2053/B	42		110	M12	20	658
P-2053/C	80		110	M12	32	696
P-2053/D	27		100	M16	16	643
P-2053/E	57		100	M16	16	673
P-2053/F	110		100	M16	16	726
Wersja \Version\	A	H	T	Z	V	L

P - 2053



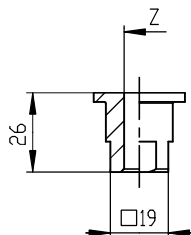
P-2055/A	F07	90	55	70	M8	25	50	M15x1,5	40
P-2055/B	F10	125	70	102	M10	30	55	M20x1,5	60
Wersja \Version\	Kolnierz \Flange\	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₄	d ₈	H

P - 2055



Wymiary sprzęgła
\Coupling dimensions\

P-2057/A	45 H12	90	736	23	G
P-2057/B	45 H12	100	746	23	
P-2057/C	45 H12	75	721	17	
P-2057/D	45 H12	50	696	17	
P-2057/E	65.15 H7	85	731	23	D
P-2057/F	65.15 H7	110	756	30	
P-2057/G	57.15 H7	92	738	30	E
P-2057/H	57.15 H7	102	748	30	
Wersja \Version\	D ₁	H	L	M	



M8-6H
M10x1-28
M10x1.5-28
M12-28
M12x1,25
M12x1.5-6H
M14-28
M16x1.5-28
7/8"-9UN
Z

A - A

