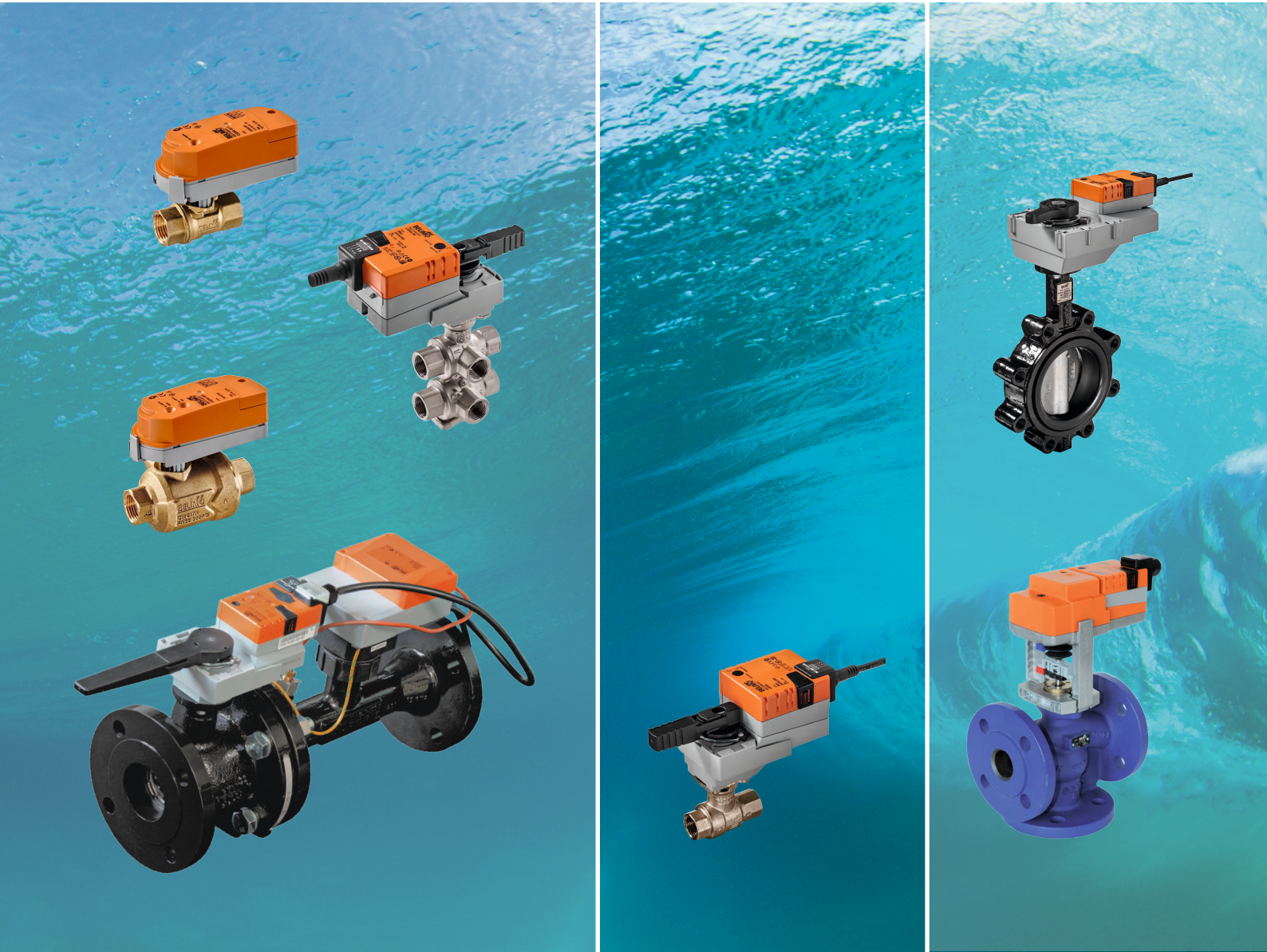


طیف کامل محصولات کاربردهای آبی



4	شیرهای منطقه ای	شیر کنترل با عملکرد مشخص دو راهه		PN 16		3	
		شیر سه راهه با تغییر وضعیت				3	
		شیر کنترل با عملکرد مشخص مستقل از فشار	رزوه داخلی	PN 25	DN 15 / DN 20	4	
		شیر کنترل با عملکرد مشخص شش راهه		PN 16		5	
		شیر کنترل با عملکرد مشخص شش راهه مستقل از فشار الکترونیکی		PN 16		5	
5	شیرهای کنترل مستقل از فشار با عملکرد مشخص	رزوه داخلی	شیر انرژی™ بلیمو	PN 16	DN 15 - 50	6	
		فلنج			DN 65 - 150	6	
		رزوه داخلی	شیر کنترل با عملکرد مشخص مستقل از فشار الکترونیکی	PN 16	DN 15 - 50	7	
		فلنج			DN 65 - 150	7	
		رزوه داخلی	شیر کنترل با عملکرد مشخص مستقل از فشار	PN 16	DN 15 - 50	8	
6	شیرهای کنترل با عملکرد مشخص	رزوه داخلی		PN 16	DN 15 - 50	10	
		رزوه خارجی	دو راهه، سه راهه		DN 15 - 50	12	
		فلنج		PN 6	DN 15 - 50	14	
		فلنج	دو راهه	PN 16	DN 65 - 150	16	
		رزوه خارجی	دو راهه / 130 °C	PN 16	DN 10 - 20	18	
7	شیرهای گلوب	رزوه خارجی		PN 16	DN 15 - 50	19	
		فلنج	دو راهه، سه راهه	PN 6	DN 15 - 100	20	
				PN 16	DN 15 - 150	22	
		فلنج	دو راهه / 130 °C	PN 16	DN 15 - 150	24	
		فلنج	دو راهه	PN 16	متعادل شده از نظر فشار به طور جزئی	DN 40 - 150	26
		فلنج	دو راهه، سه راهه	PN 16	DN 200 / DN 250	28	
				PN 25	DN 15 - 100	30	
		فلنج	دو راهه	PN 25	متعادل شده از نظر فشار به طور جزئی	DN 65 - 100	32
		فلنج	سه راهه	PN 40	DN 15 - 100	34	
		8	شیرهای توپی قطع و تغییر وضعیت	دو راهه			
رزوه داخلی	سه راهه / سوراخ T			PN 16	DN 15 - 50	36	
	سه راهه / سوراخ L					38	
رزوه خارجی	دو راهه / سه راهه / سوراخ T			PN 16	DN 15 - 50	40	
فلنج				PN 6		42	
رزوه خارجی	دو راهه / 130 °C			PN 16	DN 10 - 20	44	
9	شیر پروانه ای	فلنج	نوع ویفر، نوع دسته	PN 6 ، 10 ، 16	DN 25 - 450	46	
				PN 16	DN 500 - 700	48	
		تعاریف	بادداشت ها			51	

DN 15 / DN 20

اتصال لوله	Rp رزوه داخلی (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	+2...+90 °C
مشخصه جریان	A-AB در صد مساوی
نرخ نشتی	A نرخ نشتی، ضد نشتی (EN 12266-1)

تنظیم کننده های مناسب



مدار آب بسته (pH > 7)

دو راهه

DN 15		DN 20	
k_{vs} [m³/h]	نوع شیر	k_{vs} [m³/h]	نوع شیر
0.4	C215Q-J	0.5	C220Q-K
0.6		0.8	
1		1.3	
1.5		1.9	
2		2.8	
2.9		4	
4		5.7	
4.8		8	

گشاؤز نامی	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (10 V - 2)	ارتباط MP-Bus	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC	زمان قابلیت موتور 90°
------------	---------------------	----------	-------------------	---------------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------



تنظیم کننده ها

تنظیم کننده ها	نوع تنظیم کننده با کابل اتصال	نوع تنظیم کننده با اتصال الکتریکی ترمینالی	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	
							24 V
1 Nm	75 s	CQ24A	CQ24A-T	280	350	280	350
		CQ230A	CQ230A-T	280	350	280	350
		CQ24A-SR	CQ24A-SR-T	280	350	280	350
		CQ24A-MPL	CQ24A-MPL-T	280	350	280	350
تنظیم کننده با عملکرد کنترل اضطراری NC							
1 Nm	75 s	CQK24A-SR		280	350	280	350

شیرهای منطقه ای

شیر تغییر وضعیت / رزوه داخلی / PN 16

DN 15 / DN 20

اتصال لوله	Rp رزوه داخلی (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	+2...+90 °C
مشخصه جریان	A-AB در صد مساوی
نرخ نشتی	A نرخ نشتی، ضد نشتی (EN 12266-1)

تنظیم کننده های مناسب



مدار آب بسته (pH > 7)

سه راهه

DN 15		DN 20	
k_{vs} [m³/h]	نوع شیر	k_{vs} [m³/h]	نوع شیر
2.5	C315Q-H	4	C320Q-J

گشاؤز نامی	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	ارتباط MP-Bus	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC	زمان قابلیت موتور 90°
------------	---------------------	----------	---------------	--------------------------------------	-----------------------

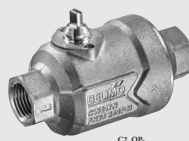


تنظیم کننده ها

تنظیم کننده ها	نوع تنظیم کننده با کابل اتصال	نوع تنظیم کننده با اتصال الکتریکی ترمینالی	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	
							24 V
1 Nm	75 s	CQ24A	CQ24A-T	280	350	280	350
		CQ230A	CQ230A-T	280	350	280	350
		CQ24A-MPL	CQ24A-MPL-T	280	350	280	350

DN 15 / DN 20

اتصال لوله	رزوه داخلی (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	+2...+90 °C
مشخصه جریان	A-AB
نرخ نشستی	A نرخ نشستی، (EN 12266-1) ضد نشستی



تنظیم کننده های مناسب

گشاور نامی	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (2 - 10 V)	ارتباط MPP-Bus	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC	زمان تعادلیت موتور 90"
------------	---------------------	----------	-------------------	----------------	----------------------	--------------------------------------	------------------------



DN 15		DN 20	
V _{nom} [l/h]	نوع شیر	V _{nom} [l/h]	نوع شیر
210	C215QP-B C215QPT-B		
420	C215QP-D C215QPT-D	980	C220QP-F C220QPT-F

تنظیم کننده ها

تنظیم کننده ها	نوع تنظیم کننده با کابل اتصال	نوع تنظیم کننده با اتصال الکتریکی ترمینالی	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	
							24 V	230 V	24 V
1 Nm	75 s	CQ24A	CQ24A-T	350	700	350	700
		CQ230A	CQ230A-T	350	700	350	700
		CQ24A-MPL	CQ24A-MPL-T	350	700	350	700
		CQ24A-SR	CQ24A-SR-T	350	700	350	700
تنظیم کننده با عملکرد کنترل اضطراری NC							
1 Nm	75 s	CQK24A-SR		350	700	350	700

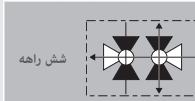


DN 15 / DN 20

اتصال لوله	Rp (ISO 7/1) رزوه داخلی
درجه حرارت متوسط	+6...+80 °C
توالی مشخصه جریان خطی	0 - 30°
منطقه فاقد عملکرد	30...60°
توالی II :	60...90°
مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1) ، نرخ نشستی	مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1) ، نرخ نشستی A



مدار آب بسته (pH > 7)



شش راهه

DN 15			DN 20		
k_{vs} [m ³ /h] توالی I	k_{vs} [m ³ /h] توالی II	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h] توالی I	k_{vs} [m ³ /h] توالی II	نوع شیر
0.25	0.25	R3015-P25-P25-B2	0.63	1.6	R3020-P63-1P6-B2
	0.4	R3015-P25-P4-B2		2.5	R3020-P63-2P5-B2
	0.63	R3015-P25-P63-B2		1.6	R3020-1-1P6-B2
	1	R3015-P25-1-B2		2.5	R3020-1-2P5-B2
	1.3	R3015-P25-1P3-B2		0.63	R3020-1P6-P63-B2
0.4	0.25	R3015-P4-P25-B2	1.6	1	R3020-1P6-1-B2
	0.4	R3015-P4-P4-B2		1.6	R3020-1P6-1P6-B2
	0.63	R3015-P4-P63-B2		2.5	R3020-1P6-2P5-B2
	1	R3015-P4-1-B2		0.63	R3020-2P5-P63-B2
	1.3	R3015-P4-1P3-B2		1	R3020-2P5-1-B2
0.63	0.25	R3015-P63-P25-B2	2.5	1.6	R3020-2P5-1P6-B2
	0.4	R3015-P63-P4-B2		2.5	R3020-2P5-2P5-B2
	0.63	R3015-P63-P63-B2		4	R3020-2P5-4-B2
	1	R3015-P63-1-B2		2.5	R3020-4-2P5-B2
	1.3	R3015-P63-1P3-B2		4	R3020-4-4-B2
1	0.25	R3015-1-P25-B2	4	2.5	R3020-4-2P5-B2
	0.4	R3015-1-P4-B2		4	R3020-4-4-B2
	0.63	R3015-1-P63-B2			
	1	R3015-1-1-B2			
	1.3	R3015-1-1P3-B2			
1.3	0.25	R3015-1P3-P25-B2			
	0.4	R3015-1P3-P4-B2			
	0.63	R3015-1P3-P63-B2			
	1	R3015-1P3-1-B2			
	1.3	R3015-1P3-1P3-B2			

تنظیم کننده های مناسب

- گساور نامی
- تدریجی (2 - 10 V)
- تدریجی (2 - 10 V) (مغز)
- ارتباط "MP-Bus"
- ارتباط "MP-Bus"
- ولتاژ نامی 24 V AC/DC
- زمان فعالیت موتور 90"
- زمان فعالیت قابل تنظیم

تنظیم کننده ها



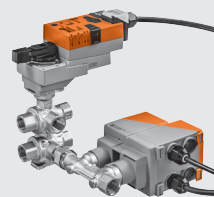
نوع تنظیم کننده	ΔP _{max} [kPa]
LR24A-SR	100
LR24A-MP	100

کنترل، حالت عملیاتی، فیدبک موقعیت، زمان فعالیت، سایر عملکردهای مدلهای MP به وسیله ابزار رایانه قابل تنظیم هستند

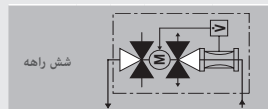
شیر کنترل با عملکرد مشخص شش راهه مستقل از فشار الکترونیکی / رزوه داخلی / PN 16

DN 15 / DN 20

اتصال لوله	Rp (ISO 7/1) رزوه داخلی
درجه حرارت متوسط	+6...+80 °C
مشخصه جریان خطی	خطی
نرخ نشستی	مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا، A، نرخ نشستی (EN 12266-1)
V_{max}	قابلیت تنظیم آسان V_{nom} % 5... 100
کنترل، حالت عملیاتی، فیدبک موقعیت، زمان فعالیت و سایر عملکردها به وسیله ZTHEU قابل پارامتریزه شدن هستند	



مدار آب بسته (pH > 7)



				DN15	DN20
V_{nom} [l/s]	V_{nom} [l/s] (تولید باینس)	V_{nom} [l/min]	V_{nom} [l/min] (تولید باینس)	نوع شیر با تنظیم کننده	نوع شیر با تنظیم کننده
0.35	0.23	21	14	EP015R-R6+SR	
0.65	0.45	39	27		EP020R-R6+SR

تنظیم کننده های مناسب

- گساور نامی
- تدریجی (2 - 10 V)
- ارتباط "MP-Bus"
- ارتباط "BA+Cnet IP"
- ارتباط "BACnet MS/TP"
- ولتاژ نامی 24 V AC/DC
- زمان فعالیت موتور 90"
- زمان فعالیت قابل تنظیم

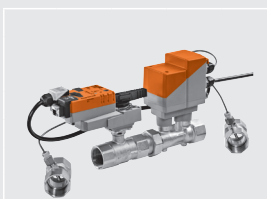
تنظیم کننده ها



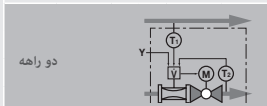
نوع تنظیم کننده	ΔP _{max} [kPa]
LR..	110

رزه داخلی / DN 15 - 50

اتصال لوله	رزه Rp (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	-10...+120 °C
مشخصه جریان	درصد مساوی براساس (VDI/VDE 2178) می تواند به خطی تغییر وضعیت دهد
نرخ نشستی	A، مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1)
V_{max}	با قابلیت تنظیم آسان V_{nom} 30 - 100%
	کاملاً قابل پارامتریزه شدن به وسیله سرورهای وب یکپارچه



مدار آب بسته (pH > 7)



DN	Rp ["]	V_{nom} [l/s]	V_{nom} [l/min]	توری k_{vs} [m³/h] ¹⁾	DN 15 ، DN 20 ، DN 25	DN 32 ، DN 40	DN 50
					نوع شیر با تنظیم کننده	نوع شیر با تنظیم کننده	نوع شیر با تنظیم کننده
15	1/2	0.35	21	2.9	EV015R+BAC		
20	3/4	0.65	39	4.9	EV020R+BAC		
25	1	1.15	69	8.6	EV025R+BAC		
32	1 1/4	1.8	108	14.2		EV032R+BAC	
40	1 1/2	2.5	150	21.3		EV040R+BAC	
50	2	4.8	288	32			EV050R+BAC

تنظیم کننده ها

گشاوری نامی	تدریجی (2 - 10 V متغیر)	ارتباط MP-Bus	ارتباط BACnet IP	ارتباط BACnet MS/TP	ولتاژ نامی 24 V AC/DC	زمان فعالیت موتور 90°
LR..	•	•	•	•	24 V	90 s
NR..	•	•	•	•	24 V	90 s
SR..	•	•	•	•	24 V	90 s

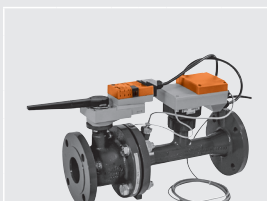


نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
LR..	1400	350				
NR..			1400	350		
SR..					1400	350

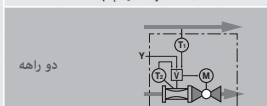
¹⁾ مقدار توری پیک برای محاسبات افت فشار

فلنج / DN 65 - 150

اتصال لوله	فلنج PN 16 (EN 1092-1)
درجه حرارت متوسط	-10...+120 °C
مشخصه جریان	درصد مساوی براساس VDI/VDE 2178 می تواند به خطی تغییر وضعیت دهد
نرخ نشستی	A، مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1)
V_{max}	با قابلیت تنظیم آسان V_{nom} 45 - 100%
	کاملاً قابل پارامتریزه شدن به وسیله سرورهای وب یکپارچه



مدار آب بسته (pH > 7)



DN	Rp ["]	V_{nom} [l/s]	V_{nom} [l/min]	توری k_{vs} [m³/h] ¹⁾	DN 65 ، DN 80	DN 100 ، DN 125 ، DN 150
					نوع شیر با تنظیم کننده	نوع شیر با تنظیم کننده
65	2 1/2	8	480	40	P6065W800EV-BAC	
80	3	11	660	60	P6080W1100EV-BAC	
100	4	20	1200	100		P6100W2000EV-BAC
125	5	31	1860	160		P6125W3100EV-BAC
150	6	45	2700	240		P6150W4500EV-BAC

تنظیم کننده ها

گشاوری نامی	تدریجی (2 - 10 V متغیر)	ارتباط MP-Bus	ارتباط BACnet IP	ارتباط BACnet MS/TP	ولتاژ نامی 24 V AC/DC	زمان فعالیت موتور 90°
SR..	•	•	•	•	24 V	90 s
GR..	•	•	•	•	24 V	90 s

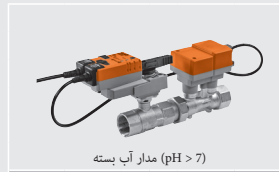


نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
SR..	690	340		
GR..			690	340

¹⁾ مقدار توری پیک برای محاسبات افت فشار

رزوه داخلی / DN 15 - 50

اتصال لوله	رزوه داخلی Rp (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	-10...+120 °C
درصد مساوی براساس (VDI/VDE 2178) می تواند به خطی تغییر وضعیت دهد	
نرخ نشستی	A، مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1)
V_{max}	قابلیت تنظیم آسان V_{nom} 100% ... 30
کنترل، محدوده کاری، فیدبک موقعیت، زمان فعالیت و سایر عملکردها به وسیله ابزار رایانه قابل پارامتریزه شدن هستند	



مدار آب بسته (pH > 7)

دو راهه		DN 15 ، DN 20 ، DN 25	DN 32 ، DN 40	DN 50
DN	Rp ["]	V_{nom} [l/s]	V_{nom} [l/min]	تئوری V_{nom} [m³/h] ¹⁾
15	1/2	0.35	21	2.9
20	3/4	0.65	39	4.9
25	1	1.15	69	8.6
32	1 1/4	1.8	108	14.2
40	1 1/2	2.5	150	21.3
50	2	4.8	288	32
		نوع شیر با تنظیم کننده	نوع شیر با تنظیم کننده	نوع شیر با تنظیم کننده
		EP015R+MP		
		EP020R+MP		
		EP025R+MP		
			EP032R+MP	
			EP040R+MP	
				EP050R+MP

تنظیم کننده ها

گشتاور نامی	تدریجی (10 V - 2، متغیر)	ارتباط MP-Bus	ولتاژ نامی 24 V AC/DC	زمان فعالیت موتور 90°	نوع تنظیم کننده
5 Nm	•	•	24 V	90 s	LR..
10 Nm	•	•	24 V	90 s	NR..
20 Nm	•	•	24 V	90 s	SR..

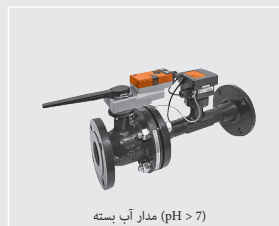


Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1400	350				
		1400	350		
				1400	350

¹⁾ مقدار تئوری برای محاسبات افت فشار

فلنج / DN 65 - 150

اتصال لوله	فلنج PN 16 (EN 1092-1)
درجه حرارت متوسط	-10...+120 °C
درصد مساوی براساس (VDI/VDE 2178) می تواند به خطی تغییر وضعیت دهد	
نرخ نشستی	A، مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1)
V_{max}	با قابلیت تنظیم آسان V_{nom} 100% - 45
کنترل، محدوده کاری، فیدبک موقعیت، زمان فعالیت و سایر عملکردها به وسیله ابزار رایانه قابل پارامتریزه شدن هستند	



مدار آب بسته (pH > 7)

دو راهه		DN 65 ، DN 80	DN 100 ، DN 125 ، DN 150
DN	Rp ["]	V_{nom} [l/s]	V_{nom} [l/min]
65	2 1/2	8	480
80	3	11	660
100	4	20	1200
125	5	31	1860
150	6	45	2700
		تئوری V_{nom} [m³/h] ¹⁾	
		نوع شیر با تنظیم کننده	نوع شیر با تنظیم کننده
		P6065W800E-MP	
		P6080W1100E-MP	
			P6100W2000E-MP
			P6125W3100E-MP
			P6150W4500E-MP

تنظیم کننده ها

گشتاور نامی	تدریجی (10 V - 2، متغیر)	ارتباط MP-Bus	ولتاژ نامی 24 V AC/DC	زمان فعالیت موتور 90°	نوع تنظیم کننده
20 Nm	•	•	24 V	90 s	SR..
40 Nm	•	•	24 V	90 s	GR..



Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
690	340		
		690	340

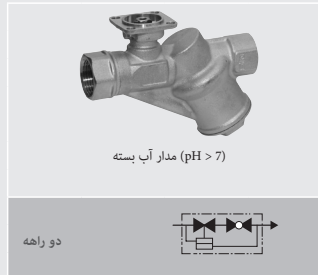
¹⁾ مقدار تئوری برای محاسبات افت فشار

DN 15 - 50

اتصال لوله	رزه داخلی Rp (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	DN 15 / 20 +5...+100 °C
	DN 25 - 50 +5...+80 °C
مشخصه جریان	درصد مساوی براساس (VDI/VDE 2178)
نرخ نشستی	دسته نشستی بدون درز، (IV at 350 kPa, (EN 60534-4)

تنظیم کننده های مناسب

گشادار نامی	دو وضعیت باز و بسته	تدریجی (2-10 V)	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC	زمان فعالیست موتور 90°	زمان فعالیست عملکرد کنترل اضطراری
-------------	---------------------	-----------------	----------------------	--------------------------------------	------------------------	-----------------------------------



DN 15			DN 20		
Rp ["]	V _{nom} [l/s]	نوع شیر	Rp ["]	V _{nom} [l/s]	نوع شیر
1/2	0.1	R215P-010	3/4	0.4	R220P-040
	0.2	R215P-020		0.6	R220P-060
	0.4	R215P-040			

تنظیم کننده های استاندارد



تنظیم کننده	نوع تنظیم کننده	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]			
						24 V	90 s	LR24A	700	350	700	350
5 Nm	• •	24 V	90 s	LR24A	700	350	700	350
				LR230A	700	350	700	350
				LR24A-SR	700	350	700	350
10 Nm	• •	24 V	90 s	NR24A	700	350	700	350
				NR230A	700	350	700	350
				NR24A-SR	700	350	700	350
20 Nm	• •	24 V	90 s	SR24A	700	350	700	350
				SR230A	700	350	700	350
				SR24A-SR	700	350	700	350

عملکردهای سریع



عملکرد	نوع تنظیم کننده	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]			
						24 V	35 s	LRC24A-SR	700	350	700	350
5 Nm	•	24 V	35 s	LRC24A-SR	700	350	700	350
10 Nm	•	24 V	45 s	NRC24A-SR	700	350	700	350
20 Nm	•	24 V	35 s	SRC24A-SR	700	350	700	350

تنظیم کننده با موقعیت باز تنظیم کننده با موقعیت بسته

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی



تنظیم کننده	نوع تنظیم کننده	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]				
						بدون سوئیچ کمکی	با 2 سوئیچ کمکی	بدون سوئیچ کمکی	با 2 سوئیچ کمکی
4 Nm	•	24 V	150 s	<20 s	LRF24-SR	700	350	700	350
					NRF230A-3	700	350	700	350
10 Nm	•	24 V	90 s	<20 s	NRF24A-SR	700	350	700	350
					SRF24A-SR	700	350	700	350

DN 25			DN 32			DN 40			DN 50		
Rp ["]	V _{nom} [l/s]	نوع شیر	Rp ["]	V _{nom} [l/s]	نوع شیر	Rp ["]	V _{nom} [l/s]	نوع شیر	Rp ["]	V _{nom} [l/s]	نوع شیر
1	0.7	R225P-070	1 1/4	1.2	R232P-120	1 1/2	1.8	R240P-180	2	2.7	R250P-270
	1.1	R225P-110		1.6	R232P-160		2.2	R240P-220				2	5.5	R250P-550

ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
700	350								
700	350								
700	350								
700	350	700	350	700	350	700	350		
700	350	700	350	700	350	700	350		
700	350	700	350	700	350	700	350	700	350
700	350	700	350	700	350	700	350	700	350
700	350	700	350	700	350	700	350	700	350

ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
700	350								
700	350	700	350	700	350	700	350		
700	350	700	350	700	350	700	350	700	350

ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
700	350								
700	350	700	350	700	350	700	350		
700	350	700	350	700	350	700	350		
700	350	700	350	700	350	700	350	700	350

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 50

اتصال لوله	رزوه داخلی Rp (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	-10...+120 °C (تا +100°C TR../TRY.. تنظیم کننده سایز کوچک) (تا +80°C KR.. تنظیم کننده کامپکت)
مشخصه جریان	A-AB خطی (70% k_{vs}) / درصد مساوی A-AB
نرخ نشی	مسیر کنترل A-AB: نرخ نشی (EN 12266-1) مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا / بای پاس B-AB: کلاس نشی I

		DN 15	DN 20
 دو راهه (pH > 7) مدار آب بسته و باز	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	
	0.25	R2015-P25-S1	
	0.4	R2015-P4-S1	
	0.63	R2015-P63-S1	
	1	R2015-1-S1	
	1.6	R2015-1P6-S1	
 سه راهه (pH > 7) مدار آب بسته	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	
	0.25	R3015-P25-S1	
	0.4	R3015-P4-S1	
	0.63	R3015-P63-S1	
	1	R3015-1-S1	
	1.6	R3015-1P6-S1	
		k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
		4	R2020-4-S2
		6.3	R2020-6P3-S2
		8.6	R2020-8P6-S2

تنظیم کننده های مناسب

- گشایر نامی
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- تدریجی (2 - 10 V)
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC
- زمان فعالیت موتور 90"
- زمان فعالیت عملکرد کنترل اضطراری

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت

		نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
 KR..	2 Nm	• •	24 V 75 s	KR24 ²⁾	1400	350	
		• •	24 V 100 s	TR24 ²⁾	1400	350	
		• •	230 V 75 s	KR230 ²⁾	1400	350	
		•	230 V 105 s	TR230-3 ²⁾	1400	350	
		•	24 V 75 s	KR24-SR ²⁾	1400	350	
		•	24 V 90 s	TR24-SR ²⁾	1400	350	
 TR..TRY..		•	24 V 35 s	TRY24-SR ²⁾	1400	350	

تنظیم کننده های استاندارد

		نوع تنظیم کننده بدون سونچ کمکی		با سونچ کمکی		Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
 LR.. NR.. SR..	5 Nm	• •	24 V 90 s	LR24A	...S			1400	350
		• •	230 V 90 s	LR230A	...S			1400	350
		•	24 V 90 s	LR24A-SR	...			1400	350
 NR..	10 Nm	• •	24 V 90 s	NR24A	...S			1400	350
		• •	230 V 90 s	NR230A	...S			1400	350
		•	24 V 90 s	NR24A-SR	...			1400	350
 SR..	20 Nm	• •	24 V 90 s	SR24A	...S			1400	350
		• •	230 V 90 s	SR230A	...S			1400	350
		•	24 V 90 s	SR24A-SR	...			1400	350

تنظیم کننده های با حرکت سریع و حرکت بسیار سریع

		نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
 LRQ.. NRQ..	2 Nm	•	24 V 15 s	TRC24A-SR	1400	350	
		•	24 V 9 s	LRQ24A-SR			1400 350
 TRF..	4 Nm	•	24 V 35 s	LRC24A-SR			1400 350
		•	24 V 9 s	NRQ24A-SR			1400 350
		•	24 V 45 s	NRC24A-SR			1400 350
		•	24 V 35 s	SRC24A-SR			1400 350

تنظیم کننده با موقعیت باز / تنظیم کننده با موقعیت بسته

		نوع تنظیم کننده		بدون سونچ کمکی			با 2 سونچ کمکی			Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
 LRF..	2 Nm	•	24 V 90 s	TRF24-2 ²⁾	...O	...	...	...	1400	350		
		•	24 V 90 s	TRF24-SR ²⁾	...O	...	...	...	1400	350		
 NRF.. SRF..	4 Nm	•	24 V 150 s	LRF24-SR ²⁾			1400	350	
		•	230 V 35 s	NRFD230A-3	...S2	...O	...S2-O	...			1400	350	
		•	230 V 35 s	NRF230A-3	...S2	...O	...S2-O	...			1400	350	
		•	24 V 90 s	NRF24A-SR	...S2	...O	...S2-O	...			1400	350	
 SRF..	20 Nm	•	24 V 90 s	SRF24A-SR	...S2	...O	...S2-O	...			1400	350	

⁽¹⁾ عملیات با نوبت کم. $\Delta p_{max} = 200$ kPa.
⁽²⁾ در صورتی که درجه حرارت متوسط بیشتر از 100 °C خطوط و شیر باید عایق بندی شده باشد

DN 25		DN 32		DN 40				DN 50	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر			k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر			k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
6.3	R2025-6P3-S2			16	R2040-16-S3			25	R2050-25-S4
10	R2025-10-S2	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	25	R2040-25-S3			40	R2050-40-S4
16	R2025-16-S2	16	R2032-16-S3						
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
6.3	R3025-6P3-S2			16	R3040-16-S3	25	R3040-25-S4	25	R3050-25-S4
10	R3025-10-S2	16	R3032-16-S3	16	R3040-16-S3	25	R3040-25-S4	40	R3050-40-S4
								58	R3050-58-S4

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	350								
1400	350								
1400	350								
1400	350	1400	350	1400	350				
1400	350	1400	350	1400	350				
1400	350	1400	350	1400	350				
1400	350	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
1400	350	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
1400	350	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	350								
1400	350								
1400	350	1400	350	1400	350				
1400	350	1400	350	1400	350				
1400	350	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	350								
1400	350								
1400	350	1400	350	1400	350				
1400	350	1400	350	1400	350				
1400	350	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350

ادامه از صفحه قبل

DN 10 - 50

اتصال لوله	رزوه خارجی G (ISO 228/1)
درجه حرارت متوسط	+6...+100 °C (تا +80 °C تنظیم کننده کامپکت) (با میله گردان گرم کننده +5 °C...-10...+5 °C (DN 10 - 50))
مشخصه جریان	خطی B-AB / درصد مساوی A-AB (A-AB 70% kvs)
نرخ نشستی	مسیر کنترل A-AB: نرخ نشستی، (EN 12266-1) مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا / بای نرخ نشستی پاس B-AB: کلاسی نشستی I

کلاس	DN 10		DN 15	
	نوع شیر	kvs [m³/h]	نوع شیر	kvs [m³/h]
دو راهه	R405K	0.63	R409	0.63
	R406K	1	R410	1
	R407K	1.6	R411	1.6
	R408K	2.5	R412	2.5
	R409K	4	R413	4
سه راهه	R505K	0.63	R509	0.63
	R506K	1	R510	1
	R507K	1.6	R511	1.6
	R508K	2.5	R512	2.5
	R513	4	R513	4

تنظیم کننده های مناسب

- کنتراول نامی
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- تدریجی (2 - 10 V)
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC
- زمان فعالیت موتور 90"
- زمان فعالیت عملکرد کنترل اضطراری

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت

نوع تنظیم کننده	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
2 Nm KR..	1400	200	1400	200
2 Nm TR..TRY..	1400	200	1400	200

تنظیم کننده های استاندارد

نوع تنظیم کننده	بدون سونج کمکی	با سونج کمکی	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
5 Nm LR.. NR.. SR..	LR24A	...S	1400	200	1400	200
10 Nm TRC.. LRC.. NRC.. SRC..	NR24A	...S	1400	200	1400	200

تنظیم کننده های با حرکت سریع و حرکت بسیار سریع

نوع تنظیم کننده	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
2 Nm LRQ.. NRQ..	1400	200	1400	200
20 Nm TRF..	1400	200	1400	200

تنظیم کننده با موقعیت باز / تنظیم کننده با موقعیت بسته

نوع تنظیم کننده	بدون سونج کمکی	با 2 سونج کمکی	بدون سونج کمکی	با 2 سونج کمکی	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
2 Nm LRF..	TRF24-2	...O	TRF24-SR	...O	1400	200	1400	200
10 Nm NRE.. SRE..	NRF230A-3	...S2	NRF24A-SR	...S2-O	1400	200	1400	200

مقدار = سایر ترکیبات ممکن (داده ها رافع رعایت الزامات کاربرد تک تک موارد نیست)


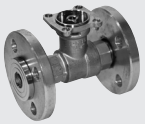


مقدار = ترکیبات توصیه شده

DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
4	R417	6.3	R422	16	R431	16	R438	25	R448
6.3	R418	10	R423			25	R439	40	R449
8.6	R419	16	R424			25	R439	40	R449
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
4	R517	6.3	R522	16	R531	16	R538	25	R548
6.3	R518	10	R523						
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1400	200								
1400	200								
1400	200								
1400	200								
1400	200								
1400	200								
1400	200								
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1400	200	1400	200						
1400	200	1400	200						
1400	200	1400	200						
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1400	200								
1400	200	1400	200						
1400	200	1400	200						
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1400	200								
1400	200								
1400	200	1400	200						
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200
1400	200	1400	200	1400	200	1400	200	1400	200

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 50



اتصال لوله	فلنج PN 6 (EN 1092/1)
درجه حرارت متوسط	-10...+100 °C (تا +80°C تنظیم کننده کامپکت)
مشخصه جریان	A-AB (k _{v5} 70%) خطی / B-AB در صد مساوی A-AB
نرخ نشستی	مسیر کنترل A: A-AB نشستی، (EN 12266-1) مقام در برابر نفوذ حباب هوا / بای پاس B-AB: کلاس نشستی I

		DN 15	DN 20
 دو راهه	 مدار آب بسته و باز (pH > 7)	k _{v5} [m ³ /h]	
		نوع شیر	
		0.63	R6015RP63-B1
		1	R6015R1-B1
		1.6	R6015R1P6-B1
 سه راهه	 مدار آب بسته (pH > 7)	k _{v5} [m ³ /h]	
		نوع شیر	
		0.63	R7015RP63-B1
		1.6	R7015R1P6-B1
		4	R7015R4-B1




تنظیم کننده های مناسب

- گناتور نامی
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- تدریجی (2 - 10 V)
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC
- زمان فعالیت موتور 90"
- زمان فعالیت عملکرد کنترل اضطراری



تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت

		نوع تنظیم کننده		ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
 KR...	2 Nm	• •	24 V 75 s	KR24	600	100	600
		• •	24 V 100 s	TR24	600	100	600
		• •	230 V 75 s	KR230	600	100	600
		•	230 V 105 s	TR230-3	600	100	600
	 TR...TRY...	•	24 V 75 s	KR24-SR	600	100	600
		•	24 V 90 s	TR24-SR	600	100	600
		•	24 V 35 s	TRY24-SR	600	100	600

تنظیم کننده های استاندارد


		نوع تنظیم کننده بدون سوئیچ کمکی		با سوئیچ کمکی		ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	
 LR...NR...SR...	5 Nm	• •	24 V 90 s	LR24A	...S			600	100	
		• •	230 V	LR230A	...S			600	100	
		•	24 V	LR24A-SR				600	100	
	 TRC...LRC...NRC...SRC...	10 Nm	• •	24 V 90 s	NR24A	...S			600	100
			• •	230 V	NR230A	...S			600	100
			•	24 V	NR24A-SR				600	100
 SR...	20 Nm	• •	24 V 90 s	SR24A	...S			600	100	
		• •	230 V	SR230A	...S			600	100	
		•	24 V	SR24A-SR				600	100	

تنظیم کننده های با حرکت سریع و حرکت بسیار سریع

		نوع تنظیم کننده		ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
 LRQ...NRQ...	2 Nm	•	24 V 15 s	TRC24A-SR	600	100	600
	4 Nm	•	24 V 9 s	LRQ24A-SR			600
 TRF...	5 Nm	•	24 V 35 s	LRC24A-SR			600
	8 Nm	•	24 V 9 s	NRQ24A-SR			600
	10 Nm	•	24 V 45 s	NRC24A-SR			600
	20 Nm	•	24 V 35 s	SRC24A-SR			600

تنظیم کننده با موقعیت باز

تنظیم کننده با موقعیت بسته

		نوع تنظیم کننده		بدون سوئیچ کمکی			با 2 سوئیچ کمکی			ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
 LRF...	2 Nm	•	24 V 90 s	<25 s	TRF24-2	...O			600	100	600	100	
		•	24 V	<25 s	TRF24-SR	...O			600	100	600	100	
	4 Nm	•	24 V 150 s	<20 s	LRF24-SR						600	100	
		•	230 V 35 s	<20 s	NRF230A-3	...S2	...O	...S2-O			600	100	
	10 Nm	•	230 V 90 s	<20 s	NRF230A-3	...S2	...O	...S2-O			600	100	
		•	24 V	<20 s	NRF24A-SR	...S2	...O	...S2-O			600	100	
	20 Nm	•	24 V 90 s	<20 s	SRF24A-SR	...S2	...O	...S2-O			600	100	

DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
10	R6025R10-B2	16	R6032R16-B3	25	R6040R25-B3	40	R6050R40-B3
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
10	R7025R10-B2	16	R7032R16-B3	16	R7040R16-B3	25	R7050R25-B3

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]

ادامه از صفحه قبل

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	100						
600	100						
600	100						
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	100						
600	100						
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	100						
600	100						
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100

DN 65 - 150

اتصال لوله	فلنج PN 16 (EN 1092/1)
درجه حرارت متوسط	-10...+120 °C
مشخصه جریان	درصد مساوی، A-AB
نرخ نشستی	A-نرخ نشستی، مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1)

تنظیم کننده های مناسب

- گشادار نامی
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- تدریجی (2 - 10 V)
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی
24 V AC/DC
230 V AC
- زمان فعالیت موتور 90"
- زمان فعالیت عملکرد کنترل اضطراری
- سوییچ کمکی SFTT



	DN 65	DN 80
k_{vs} [m ³ /h]	63	100
نوع شیر	R6065W63-S8	R6080W100-S8

تنظیم کننده های استاندارد

نوع تنظیم کننده	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
SR...	690	400	690	400
GR...	690	400	690	400
SRC...	690	400	690	400

عملکردهای سریع

نوع تنظیم کننده	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
SRC24A-SR-5	690	400	690	400

تنظیم کننده مجهز به عملکرد کنترل اضطراری NC/NO

نوع تنظیم کننده	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
SRF24A-5	690	400	690	400
SRF24A-S2-5	690	400	690	400
SRF230A-5	690	400	690	400
SRF230A-S2-5	690	400	690	400
SRF24A-SR-5	690	400	690	400
SRF24A-SR-S2-5	690	400	690	400
GRK24A-5	690	400	690	400
GRK24A-SR-5	690	400	690	400

⊕ = تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی
⊖ = تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی. موقعیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود

DN 100		DN 125		DN 150	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
160	R6100W160-S8	250	R6125W250-S8	320	R6150W320-S8
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
690	400	690	400	690	400
690	400	690	400	690	400
690	400	690	400	690	400
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
690	400	690	400	690	400
690	400	690	400	690	400

ادامه از صفحه قبل

DN 10 - 20

اتصال لوله	رزوه خارجی G (ISO 228/1)
درجه حرارت متوسط	+2...+130 °C
مشخصه جریان	درصد مساوی، A-AB
نرخ نشئی	A-نرخ نشئی، (EN 12266-1) مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا

تنظیم کننده های مناسب

گشادار نامی
دو وضعیت باز و بسته
سه وضعیت
تاریخچه (2-10 V)
عملکرد کنترل اضطراری
ولتاژ نامی
24 V AC/DC
230 V AC
زمان فعالیت موتور 90"
زمان فعالیت کنترل اضطراری



DN 10		DN 15		DN 20	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر				
0.3	R404DK				
0.4	R405DK				
0.63	R406DK	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
1	R407DK	2.5	R412D	6.3	R417D
1.6	R408DK	4	R413D	10	R418D
2.5	R409DK	6.3	R414D	16	R419D

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت				نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
2 Nm	*	*		24 V	100 s	TR24 ¹⁾	1400	800			
			*	24 V	90 s	TR24-SR ¹⁾	1400	800			
			*	24 V	35 s	TRY24-SR ¹⁾	1400	800			

تنظیم کننده های استاندارد

تنظیم کننده های استاندارد				نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
5 Nm	*	*		24 V		LR24A	1400	800	1400	800	1400
	*	*		230 V	90 s	LR230A	1400	800	1400	800	1400
		*		24 V		LR24A-SR	1400	800	1400	800	1400

تنظیم کننده های با حرکت سریع و حرکت بسیار سریع

تنظیم کننده های با حرکت سریع و حرکت بسیار سریع				نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
2 Nm			*	24 V	15 s	TRC24A-SR	1400	800			
4 Nm			*	24 V	9 s	LRQ24A-SR	1400	800	1400	800	1400
5 Nm			*	24 V	35 s	LRC24A-SR	1400	800	1400	800	1400



تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی				تنظیم کننده با موقعیت بسته		تنظیم کننده با موقعیت باز		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
2 Nm	*	⊙		24 V	90 s	<25 s	TRF24-2 ¹⁾	1400	800
		⊙		24 V		25 s	TRF24-SR ¹⁾	1400	800
4 Nm		⊙		24 V	150 s	<20 s	LRF24-SR ¹⁾	1400	800
10 Nm	*	⊙		230 V	35 s	<20 s	NRF230A-3	...S2	...O	...S2-O	...	1400	800

¹⁾ در صورتی که درجه حرارت متوسط بیشتر از 100 °C، خطوط و شیر باید عایق بندی شده باشد

DN 15 - 50

اتصال لوله	G (ISO 228) رزوه خارجی
درجه حرارت متوسط	+5...+120 °C (با میله گردان گرم کننده -10...+5 °C)
مشخصه جریان	خطی A-AB / درصد مساوی B-AB
نرخ نشستی	مسیر کنترل A-AB: حداکثر 0.05% مقدار k_{vs} بای پاس A-AB: حداکثر 1% مقدار k_{vs}

	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50						
 نوع شیر k_{vs} [m³/h]	0.63											
	1											
	1.6											
	2.5											
 نوع شیر k_{vs} [m³/h]	0.63											
	1											
	1.6											
	2.5											
دو راهه	4	H415B	6.3	H420B	10	H425B	16	H432B	25	H440B	40	H450B
	4	H515B	6.3	H520B	10	H525B	16	H532B	25	H540B	40	H550B

تنظیم کننده های مناسب

نیروی محرک	مدت زمان تنظیم برای هر کورس نامی	مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (2 - 10 V)	ارتباط "MP Bus"	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی	24 V AC/DC	230 V AC
------------	----------------------------------	--	---------------------	----------	-------------------	-----------------	----------------------	------------	------------	----------

تنظیم کننده های استاندارد

N	s	•	•	•	•	•	•	نوع تنظیم کننده		ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}
								V	نوع تنظیم کننده	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
500 N	150 s	•	•	•	•	•	•	24 V	LV24A-TPC	1300	400	900	400	500	400	350	350	150	150	70	70
								230 V	LV230A-TPC	1300	400	900	400	500	400	350	350	150	150	70	70
								24 V	LV24A-SR-TPC	1300	400	900	400	500	400	350	350	150	150	70	70
								24 V	LV24A-MP-TPC	1300	400	900	400	500	400	350	350	150	150	70	70
1000 N	150 s	•	•	•	•	•	•	24 V	NV24A-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
								230 V	NV230A-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
								24 V	NV24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
								24 V	NV24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
1500 N	150 s	•	•	•	•	•	•	24 V	SV24A-TPC	1600	400	1600	400	1600	400	1600	400	900	400	550	400
								230 V	SV230A-TPC	1600	400	1600	400	1600	400	1600	400	900	400	550	400
								24 V	SV24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1600	400	1600	400	900	400	550	400
								24 V	SV24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1600	400	1600	400	900	400	550	400

عملکردهای سریع

N	s	•	•	•	•	•	•	نوع تنظیم کننده		ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}
								V	نوع تنظیم کننده	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
500 N	35 s	•	•	•	•	•	•	24 V	LVC24A-SR-TPC	1300	400	900	400	500	400	350	350	150	150	70	70
								24 V	LVC24A-MP-TPC	1300	400	900	400	500	400	350	350	150	150	70	70
1000 N	35 s	•	•	•	•	•	•	24 V	NVC24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
								24 V	NVC24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
1500 N	35 s	•	•	•	•	•	•	24 V	SVC24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1600	400	1600	400	900	400	550	400
								24 V	SVC24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1600	400	1600	400	900	400	550	400

تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی²⁾

N	s	•	•	•	•	•	•	•	•	نوع تنظیم کننده		ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}	ΔP_s	ΔP_{max}			
										V	نوع تنظیم کننده	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]		
1000 N	150 s	•	•	•	•	•	•	•	•	24 V	NVK24A-3-TPC ³⁾	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300	
										230 V	NVK230A-3	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300	
										24 V	NVK24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300	
	35 s	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24 V	NVK24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
											24 V	NVK24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300
											24 V	NVK24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400	1000	400	500	400	300	300

¹⁾ زمان های فعالیت، سیگنال تعیین کننده مکان، محدودیت کورس و سایر عملکردها روی مدلهای MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه کننده ZTH EU قابل تنظیم هستند (حالت تحویل: تدریجی، محدوده کاری 2 - 10V)
²⁾ موفقیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود. حالت تحویل: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده
 نقطه بستن شیرهای گلوب H B در بالا قرار دارد (میله شیر توسعه یافته)...
³⁾ ولتاژ نامی 24 V AC

DN 15 - 100

اتصال لوله	فلنج PN 6 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+120 °C (با میله گردان گرم کننده +5...-10 °C)
مشخصه جریان	خطی A-AB / درصد مساوی B-AB
نرخ نشستی	مسیر کنترل A-AB: حداکثر 0.05% مقدار k_{vs} بای پاس B-AB: حداکثر 1% مقدار k_{vs}

		DN 15	DN 20
 برای سیستم های بسته آب سرد و گرم دو راهه	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	
	0.63	H611R	
	1	H612R	
	1.6	H613R	
	2.5	H614R	
4	H615R	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
		6.3	H620R
 برای سیستم های بسته آب سرد و گرم سه راهه	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	
	0.63	H711R	
	1	H712R	
	1.6	H713R	
	2.5	H714R	
4	H715R	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
		6.3	H720R

تنظیم کننده های مناسب

تیروی پیچ	مدت زمان تنظیم برای هر کورس نامی	مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (2-10 V)	ارتباط MP-Bus ¹	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC
-----------	----------------------------------	--	---------------------	----------	-----------------	----------------------------	----------------------	--------------------------------------

تنظیم کننده های استاندارد

						نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	
 LV, NV, SV	500 N	150 s					24 V	LV24A-TPC	600	400	600	400
							230 V	LV230A-TPC	600	400	600	400
							24 V	LV24A-SR-TPC	600	400	600	400
							24 V	LV24A-MP-TPC	600	400	600	400
 NV, SV	1000 N	150 s					24 V	NV24A-TPC	600	400	600	400
							230 V	NV230A-TPC	600	400	600	400
							24 V	NV24A-SR-TPC	600	400	600	400
							24 V	NV24A-MP-TPC	600	400	600	400
 EV, RV	1500 N	150 s					24 V	SV24A-TPC	600	400	600	400
							230 V	SV230A-TPC	600	400	600	400
							24 V	SV24A-SR-TPC	600	400	600	400
							24 V	SV24A-MP-TPC	600	400	600	400
 LVC, NVC, SVC	2500 N	150 s					24 V	EV24A-TPC				
							230 V	EV230A-TPC				
							24 V	EV24A-SR-TPC				
							24 V	EV24A-MP-TPC				
 RV	4500 N	120 s					24 V	RV24A-SR				

عملکردهای سریع

						نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	
 LVC, NVC, SVC	500 N	35 s					24 V	LVC24A-SR-TPC	600	400	600	400
							24 V	LVC24A-MP-TPC	600	400	600	400
							24 V	NVC24A-SR-TPC	600	400	600	400
							24 V	NVC24A-MP-TPC	600	400	600	400
 EVC	1000 N	35 s					24 V	SVC24A-SR-TPC	600	400	600	400
							24 V	SVC24A-MP-TPC	600	400	600	400
							24 V	EVC24A-SR				

تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی²⁾

						نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]			
 NVK, NVC	1000 N	150 s	35 s				24 V	NVK24A-3-TPC ³⁾	600	400	600	400		
							230 V	NVK230A-3	600	400	600	400		
							24 V	NVK24A-SR-TPC	600	400	600	400		
		35 s	35 s						24 V	NVK24A-MP-TPC	600	400	600	400
									24 V	NVC24A-SR-TPC	600	400	600	400
									24 V	NVC24A-MP-TPC	600	400	600	400
 AVK	2000 N	150 s	35 s				24 V	AVK24A-3-TPC ³⁾						
							230 V	AVK230A-3						
							24 V	AVK24A-SR-TPC						
							24 V	AVK24A-MP-TPC						


¹⁾ زمان های فعالیت، سیگنال تعیین کننده مکان، محدودیت کورس و سایر عملکردهای روی مدلهای MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه ZTH EUS¹⁾ قابل تنظیم هستند (حالت تعوییل، تدریجی، محدوده کاری 2-10 V)
²⁾ موفقیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود. حالت تعوییل: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده
 نقطه بستن شیرهای گلوب H...R در بالا قرار دارد (میله شیر توسعه یافته...)
³⁾ ولتاژ نامی 24 V AC


DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
10	H625R	16	H632R	25	H640R	40	H650R	58	H664R	90	H679R	145	H6100R
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
10	H725R	16	H732R	25	H740R	40	H750R	58	H764R	90	H779R	145	H7100R
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
500	400	350	350	150	150	70	70						
500	400	350	350	150	150	70	70						
500	400	350	350	150	150	70	70						
500	400	350	350	150	150	70	70						
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	600	400	550	400	280	280	160	160		
600	400	600	400	600	400	550	400	280	280	160	160		
600	400	600	400	600	400	550	400	280	280	160	160		
600	400	600	400	600	400	550	400	280	280	160	160		
												200	200
												200	200
												200	200
												200	200
												450	400
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
500	400	350	350	150	150	70	70						
500	400	350	350	150	150	70	70						
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	600	400	550	400	280	280	160	160		
600	400	600	400	600	400	550	400	280	280	160	160		
												200	200
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
600	400	600	400	500	400	300	300	140	140	80	80		
												150	150
												150	150
												150	150
												150	150

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 150

اتصال لوله	فلنج PN 16 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+120 °C (با میله گردان گرم کننده +5...-10)
مشخصه جریان	خطی A-AB / درصد مساوی B-AB
نرخ نشستی	مسیر کنترل A-AB: حداکثر 0.05% مقدار k_{vs} / بای پاس B-AB: حداکثر 1% مقدار k_{vs}

	DN 15	DN 20	DN 25
 برای سیستم های بسته آب سرد و گرم دو راهه	k_{vs} [m ³ /h]		
	نوع شیر		
	0.63	H611N	
	1	H612N	
	1.6	H613N	
		k_{vs} [m ³ /h]	k_{vs} [m ³ /h]
		نوع شیر	نوع شیر
2.5	H614N		
4	H615N	6.3	H620N
			10
			H625N

 برای سیستم های بسته آب سرد و گرم سه راهه	k_{vs} [m ³ /h]		
	نوع شیر		
	0.63	H711N	
	1	H712N	
	1.6	H713N	
		k_{vs} [m ³ /h]	k_{vs} [m ³ /h]
		نوع شیر	نوع شیر
2.5	H714N		
4	H715N	6.3	H720N
			10
			H725N

تنظیم کننده های مناسب

- تیروی همگام
- مدت زمان تنظیم برای هر کورس نامی
- مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- تدریجی (2 - 10 V)
- ارتباط "Bus" MP²
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی
24 V AC/DIC
230 V AC

تنظیم کننده های استاندارد

LV... NV... SV...	500 N	150 s	نوع تنظیم کننده				Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	
			•	•	•	•	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	
						24 V	LV24A-TPC	1300	400	900	400	500	400
						230 V	LV230A-TPC	1300	400	900	400	500	400
					•	24 V	LV24A-SR-TPC	1300	400	900	400	500	400
					•	24 V	LV24A-MP-TPC	1300	400	900	400	500	400
			•	•		24 V	NV24A-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
			•	•		230 V	NV230A-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	NV24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	NV24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
			•	•		24 V	SV24A-TPC	1600	400	1600	400	1600	400
			•	•		230 V	SV230A-TPC	1600	400	1600	400	1600	400
					•	24 V	SV24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1600	400
					•	24 V	SV24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1600	400
			•	•		24 V	EV24A-TPC						
			•	•		230 V	EV230A-TPC						
					•	24 V	EV24A-SR-TPC						
					•	24 V	EV24A-MP-TPC						
					•	24 V	RV24A-SR						

عملکردهای سریع

LV... NV... SV...	500 N	35 s	نوع تنظیم کننده				Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	
			•	•	•	•	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	
						24 V	LVC24A-SR-TPC	1300	400	900	400	500	400
						24 V	LVC24A-MP-TPC	1300	400	900	400	500	400
					•	24 V	NVC24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	NVC24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	SVC24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1600	400
					•	24 V	SVC24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1600	400

تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی²⁾

NVK... NVK...	1000 N	150 s	35 s	نوع تنظیم کننده				Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}
				•	•	•	•	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
						24 V	NVK24A-3-TPC ³⁾	1600	400	1600	400	1300	400
						230 V	NVK230A-3	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	NVK24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	NVK24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	NVKC24A-SR-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	NVKC24A-MP-TPC	1600	400	1600	400	1300	400
					•	24 V	AVK24A-3-TPC ³⁾						
					•	230 V	AVK230A-3						
					•	24 V	AVK24A-SR-TPC						
					•	24 V	AVK24A-MP-TPC						

¹⁾ زمان های فعالیت، سیگنال تعیین کننده مکان، محدودیت کورس و سایر عملکردهای روی مدلهای MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه کننده ZTH EU، قابل تنظیم هستند (حالت تحویل: تدریجی محدود کاری 10V - 2)

²⁾ موفقیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود. حالت تحویل: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده نقطه بست شیرهای گلوب H...N در بالا قرار دارد (میله شیر توسعه یافته ...)

³⁾ ولتاژ نامی 24 V AC

DN 32		DN 40		DN 50		DN 65				DN 80				DN 100		DN 125		DN 150	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
16	H632N	25	H640N	40	H650N	58	H664N	63	H665N	90	H679N	100	H680N	145	H6100N				
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
16	H732N	25	H740N	40	H750N	58	H764N	63	H765N	90	H779N	100	H780N	145	H7100N	220	H7125N	320	H7150N
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
350	350	150	150	70	70														
350	350	150	150	70	70														
350	350	150	150	70	70														
350	350	150	150	70	70														
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1600	400	900	400	550	400	280	280			160	160								
1600	400	900	400	550	400	280	280			160	160								
1600	400	900	400	550	400	280	280			160	160								
1600	400	900	400	550	400	280	280			160	160								
								550	400			350	350	200	200	130	130	80	80
								550	400			350	350	200	200	130	130	80	80
								550	400			350	350	200	200	130	130	80	80
								550	400			350	350	200	200	130	130	80	80
								1100	400			700	400	450	400	290	290	190	190
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
350	350	150	150	70	70														
350	350	150	150	70	70														
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1600	400	900	400	550	400	280	280			160	160								
1600	400	900	400	550	400	280	280			160	160								
								550	400			350	350	200	200	130	130	80	80
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
1000	400	500	400	300	300	140	140			80	80								
								400	400			250	250	150	150				
								400	400			250	250	150	150				
								400	400			250	250	150	150				
								400	400			250	250	150	150				

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 150

اتصال لوله	فلنج PN 16 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+150 °C (120 °C ات 1600 kPa ، 150 °C ات 1400 kPa)
مشخصه جریان	A-AB
نرخ نشتی	مسیر کنترل AB-: حداکثر 0.05% مقدار k_{vs}
سیال	برای سیستم های بسته آب سرد، گرم و داغ ($\Delta p/p1 < 0.4$)، آب با محلول ضد یخ (glycol) تا غلظت 50 درصد

تنظیم کننده های مناسب

بدری محرک	مدت زمان تنظیم برای هر کورس نامی	مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری	نوع وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (2 - 10 V)	ارتباط μP -Bus	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DIC 230 V AC
-----------	----------------------------------	--	----------------------	----------	-------------------	---------------------	----------------------	---------------------------------------



		DN 15		DN 20	
		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]	
k_{vs} [m³/h]	نوع شیر	1	H612S	4	H619S
	نوع شیر	1.6	H613S	6.3	H620S
0.4	H610S	2.5	H614S		
0.63	H611S	4	H615S		

تنظیم کننده های استاندارد



نوع تنظیم کننده	V	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
LV24A-TPC ³⁾	24 V	1600	1000	800	800	800	800
LV230A-TPC ²⁾	230 V	1600	1000	800	800	800	800
LV24A-SR-TPC ²⁾	24 V	1600	1000	800	800	800	800
LV24A-MP-TPC ²⁾	24 V	1600	1000	800	800	800	800
NV24A-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NV230A-TPC	230 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NV24A-SR-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NV24A-MP-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
SV24A-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
SV230A-TPC	230 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
SV24A-SR-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
SV24A-MP-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
EV24A-TPC	24 V						
EV230A-TPC	230 V						
EV24A-SR-TPC	24 V						
EV24A-MP-TPC	24 V						
RV24A-SR	24 V						



عملکردهای سریع



نوع تنظیم کننده	V	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
LVC24A-SR-TPC ²⁾	24 V	1600	1000	800	800	800	800
LVC24A-MP-TPC ²⁾	24 V	1600	1000	800	800	800	800
NVC24A-SR-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NVC24A-MP-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
SVC24A-SR-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
SVC24A-MP-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
EVC24A-SR	24 V						



تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی³⁾



نوع تنظیم کننده	V	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
NVK24A-3-TPC ⁴⁾	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NVK230A-3	230 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NVK24A-SR-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NVK24A-MP-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NVKC24A-SR-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
NVKC24A-MP-TPC	24 V	1600	1000	1600	1000	1600	1000
AVK24A-3-TPC ⁴⁾	24 V						
AVK230A-3	230 V						
AVK24A-SR-TPC	24 V						
AVK24A-MP-TPC	24 V						

¹⁾ زمان های فعالت ، سیگنال تعیین کننده مکان ، محدودیت کورس و سایر عملکردها روی مدلهای MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه کننده ZITH EU قابل تنظیم هستند (حالت تعویض: تدریجی، محدوده کاری 10V - 2)

²⁾ برای DN 15 تنها H610S و H611S توصیه می شود

³⁾ موفقیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود. حالت تعویض: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده

نقطه بست شیرهای گلوب H6.3 در پایین است (میله شیر کشیده شده)

⁴⁾ ولتاژ نامی 24 V AC

اندازه از صفحه قبل

DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
6.3	H624S																		
10	H625S	16	H632S	25	H640S	40	H650S	58	H664S	63	H665S	90	H680S	145	H6100S	220	H6125S	320	H6150S
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
450	450	300	300	140	140	60	60												
450	450	300	300	140	140	60	60												
450	450	300	300	140	140	60	60												
450	450	300	300	140	140	60	60												
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1600	1000	1550	1000	850	850	500	500	250	250										
1600	1000	1550	1000	850	850	500	500	250	250										
1600	1000	1550	1000	850	850	500	500	250	250										
1600	1000	1550	1000	850	850	500	500	250	250										
										550	550	350	350	200	200	110	110	70	70
										550	550	350	350	200	200	110	110	70	70
										550	550	350	350	200	200	110	110	70	70
										550	550	350	350	200	200	110	110	70	70
										1100	1000	700	700	450	450	250	250	180	180
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
450	450	300	300	140	140	60	60												
450	450	300	300	140	140	60	60												
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1600	1000	1550	1000	850	850	500	500	250	250										
1600	1000	1550	1000	850	850	500	500	250	250										
										550	550	350	350	200	200	110	110	70	70
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
1300	1000	950	950	500	500	300	300	130	130										
										400	400	250	250	150	150				
										400	400	250	250	150	150				
										400	400	250	250	150	150				
										400	400	250	250	150	150				

DN 40 - 150

اتصال لوله	فلنج PN 16 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+150 °C (120 °C 1600 تا kPa ، 150 °C 1400 تا kPa)
مشخصه جریان	A-AB، مساوی
نرخ نشتی	مسیر کنترل A-AB: حداکثر 0.05% مقدار k_{vs}
سیال	برای سیستم های بسته آب سرد، گرم و داغ ($\Delta p/p1 < 0.4$)، آب با محلول ضد یخ (glycol) تا غلظت 50 درصد

تنظیم کننده های مناسب

پیروی همگ	مدت زمان تنظیم برای هر کورس نامی	مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (2 - 10 V)	ارتباط MP-Bus ¹⁾	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC
-----------	----------------------------------	--	---------------------	----------	-------------------	-----------------------------	----------------------	--------------------------------------

<p>سیستم های بسته آب داغ و بخار در محدوده غیر بحرانی</p> <p>دو راهه</p>	DN 40	DN 50
	k_{vs} [m ³ /h]	k_{vs} [m ³ /h]
	25	40
	H640SP	H650SP

تنظیم کننده های استاندارد

	N	s	نوع تنظیم کننده				Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}		
			•	•	•	•	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]		
1000 N	150 s		•	•			24 V	NV24A-TPC	1600	1000	1600	1000
			•	•			230 V	NV230A-TPC	1600	1000	1600	1000
					•		24 V	NV24A-SR-TPC	1600	1000	1600	1000
						•	24 V	NV24A-MP-TPC	1600	1000	1600	1000
1500 N	150 s		•	•			24 V	SV24A-TPC	1600	1000	1600	1000
			•	•			230 V	SV230A-TPC	1600	1000	1600	1000
					•		24 V	SV24A-SR-TPC	1600	1000	1600	1000
						•	24 V	SV24A-MP-TPC	1600	1000	1600	1000
2500 N	150 s		•	•			24 V	EV24A-TPC				
			•	•			230 V	EV230A-TPC				
					•		24 V	EV24A-SR-TPC				
						•	24 V	EV24A-MP-TPC				
4500 N	120 s				•		24 V	RV24A-SR				

عملکردهای سریع

	N	s	نوع تنظیم کننده				Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}		
			•	•	•	•	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]		
1000 N	35 s				•		24 V	NVC24A-SR-TPC	1600	1000	1600	1000
						•	24 V	NVC24A-MP-TPC	1600	1000	1600	1000
1500 N	35 s				•		24 V	SVC24A-SR-TPC	1600	1000	1600	1000
						•	24 V	SVC24A-MP-TPC	1600	1000	1600	1000
2500 N	35 s				•		24 V	EVC24A-SR				

تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکترونیکی²⁾

	N	s	s	نوع تنظیم کننده				Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	
				•	•	•	•	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	
1000 N	150 s	35 s	•			—|—	24 V	NVK24A-3-TPC ³⁾	1600	1000	1600	1000
			•			—|—	230 V	NVK230A-3	1600	1000	1600	1000
				•		—|—	24 V	NVK24A-SR-TPC	1600	1000	1600	1000
	35 s	35 s		•		—|—	24 V	NVK24A-MP-TPC	1600	1000	1600	1000
				•		—|—	24 V	NVK24A-SR-TPC	1600	1000	1600	1000
				•		—|—	24 V	NVK24A-MP-TPC	1600	1000	1600	1000
2000 N	150 s	35 s	•			—|—	24 V	AVK24A-3-TPC ³⁾				
			•			—|—	230 V	AVK230A-3				
				•		—|—	24 V	AVK24A-SR-TPC				
			•			—|—	24 V	AVK24A-MP-TPC				

¹⁾ زمان های فعالیت ، سیگنال تعیین کننده مکان ، محدودیت کورس و سایر عملکردها روی مدلهای MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه کننده ZTH EU (حالت تعویض: تدریجی، محدوده کاری 10V - 2)

²⁾ موفقیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود. حالت تعویض: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده (میله بستن شیرهای گلوب H6..SP در پایین سمت (میله شیر کشیده شده)


³⁾ ولتاژ نامی 24 V AC

DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
58	H664SP	90	H679SP	145	H6100SP	220	H6125SP	320	H6150SP
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
				600	600	600	600	600	600
				600	600	600	600	600	600
				600	600	600	600	600	600
				600	600	600	600	600	600
				600	600	600	600	600	600
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
				600	600	600	600	600	600
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
1600	1000	1600	1000						
				600	600				
				600	600				
				600	600				
				600	600				

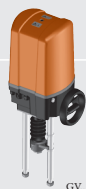
ادامه از صفحه قبل

DN 200 / DN 250

اتصال لوله	فلنج PN 16 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+120 °C
مشخصه جریان	دو راهه: درصد مساوی A-AB / سه راهه: خطی A-AB / خطی B-AB
نرخ نشستی	مسیر کنترل AB-AB: حداکثر 0.05% مقدار k_{vs} / پای پاس AB-B: حداکثر 1% مقدار k_{vs}

		DN 200		DN 250		
 برای سیستم های بسته آب سرد و گرم دو راهه		630	H6200W630-S7	1000	H6250W1000-S7	
	 برای سیستم های بسته آب سرد و گرم سه راهه	k_{vs} [m ³ /h]	630	H7200W630-S7	k_{vs} [m ³ /h]	1000	H7250W1000-S7

تنظیم کننده های مناسب



تیریز محرک	مدت زمان تنظیم برای هر گردش نامی	سه وضعیت	تدریجی (0 - 10 V)	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC	سولنج شکی SFDT
------------	----------------------------------	----------	-------------------	--------------------------------------	----------------

تنظیم کننده های استاندارد

تنظیم کننده های استاندارد		نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]		
12000 N	82 s	•	230 V	2	GV12-230-3-T	310	60	190	60
		•	24 V		GV12-24-SR-T	310	60	190	60

¹⁾ محدوده کاری قابل تغییر است: 0.5 - 10 V / 2 - 10 V

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares.

DN 15 - 100

اتصال لوله	فلنج PN 25 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+200 °C (120 °C to 2500 kPa , H6...X...S2: 150 °C to 2430 kPa , H7...X...S2: 200 °C to 2300 kPa)
مشخصه جریان	دو راهه : درصد مساوی A-AB سه راهه: خطی A-AB / B-AB
مسیر کنترل AB-AB-جداکننده 0.05% مقدار /kvs یا پاس AB-جداکننده 1% مقدار	k_{vs} نرخ نشتی
برای سیستم های بسته آب سرد، گرم و داغ ($\Delta p/p1 < 0.4$)، آب با محلول ضد یخ (glycol) تا غلظت 50 درصد	سیال

		DN 15			DN 20		
سیستم های بسته آب داغ و بخار در محدوده غیر بحرانی		k_{vs} [m³/h]	نوع شیر	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	نوع شیر	
			1	H6015X1-S2		1.6	H6015X1P6-S2
			2.5	H6015X2P5-S2		4	H6015X4-S2
			4	H6015XP63-S2		4	H6020X4-S2
سیستم آب سرد، سیستم های آب گرم و آب داغ سه راهه		k_{vs} [m³/h]	نوع شیر	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	نوع شیر	
			4	H7015X4-S2		4	H7015X4-S2

تنظیم کننده های مناسب

- نیروی محوری
- مدت زمان تنظیم در هر کورس نامی
- مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- تدریجی (2 - 10 V)
- ارتباط MP Bus¹⁾
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC

تنظیم کننده های استاندارد

نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
24 V LV24A-TPC ²⁾	2500	1000	800	800	800	800	800	800
230 V LV230A-TPC ²⁾	2500	1000	800	800	800	800	800	800
24 V LV24A-SR-TPC ²⁾	2500	1000	800	800	800	800	800	800
24 V LV24A-MP-TPC ²⁾	2500	1000	800	800	800	800	800	800
24 V NV24A-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000	2200	1000
230 V NV230A-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000	2200	1000
24 V NV24A-SR-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000	2200	1000
24 V NV24A-MP-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000	2200	1000
24 V SV24A-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
230 V SV230A-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V SV24A-SR-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V SV24A-MP-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V EV24A-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
230 V EV230A-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V EV24A-SR-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V EV24A-MP-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V RV24A-SR	2500	1000	2500	1000	2500	1000	2500	1000

عملکردهای سریع

نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
24 V LVC24A-SR-TPC ²⁾	2500	1000	800	800	800	800
24 V LVC24A-MP-TPC ²⁾	2500	1000	800	800	800	800
24 V NVC24A-SR-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V NVC24A-MP-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V SVC24A-SR-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V SVC24A-MP-TPC	2500	1000	2500	1000	2500	1000
24 V EVC24A-SR	2500	1000	2500	1000	2500	1000

تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی³⁾

نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
24 V NVK24A-3-TPC ⁴⁾	2500	1000	2200	1000	2200	1000
230 V NVK230A-3	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V NVK24A-SR-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V NVK24A-MP-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V NVKC24A-SR-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V NVKC24A-MP-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V AVK24A-3-TPC ⁴⁾	2500	1000	2200	1000	2200	1000
230 V AVK230A-3	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V AVK24A-SR-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000
24 V AVK24A-MP-TPC	2500	1000	2200	1000	2200	1000

¹⁾ زمان های فعالیت، سیگنال تعیین کننده مکان، محدودیت کورس و سایر عملکردها روی مدل های MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه کننده ZTH EU، قابل تنظیم هستند (حالت تحویل: تدریجی، محدوده کاری 0.5 - 10 V)

²⁾ تنظیم کننده های LV...A تنها در شیرهای H6 موجود است

³⁾ موقعیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تحویل شود. حالت تحویل: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده

نقطه بست شیرهای گلوب H6...X در پایین است (میله شیر کشیده شده)، نقطه بست شیرهای گلوب H7...X در بالا است (میله شیر توسعه یافته)

⁴⁾ ولتاژ نامی 24 V AC

DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
6.3	H6020X6P3-S2	10	H6025X10-S2	16	H6032X16-S2	25	H6040X16-S2	40	H6050X25-S2	63	H7065X63-S4	100	H7080X100-S4	160	H7100X160-S4
6.3	H6020X6P3-S2	10	H6025X10-S2	16	H6032X16-S2	25	H6040X25-S2	40	H6050X40-S2						
6.3	H7020X6P3-S2	10	H7025X10-S2	16	H7032X16-S2	25	H7040X25-S2	40	H7050X40-S2						
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
600	600	450	450	300	300	140	140	60	60						
600	600	450	450	300	300	140	140	60	60						
600	600	450	450	300	300	140	140	60	60						
600	600	450	450	300	300	140	140	60	60						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
2500	1000	2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2500	1000	2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2500	1000	2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2500	1000	2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
										550	550	350	350	200	200
										550	550	350	350	200	200
										550	550	350	350	200	200
										550	550	350	350	200	200
										1100	1000	700	700	450	450
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
600	600	450	450	300	300	140	140	60	60						
600	600	450	450	300	300	140	140	60	60						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
2500	1000	2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2500	1000	2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
										550	550	350	350	200	200
ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1500	1000	1300	1000	900	900	500	500	300	300						
										400	400	250	250	150	150
										400	400	250	250	150	150
										400	400	250	250	150	150
										400	400	250	250	150	150

ادامه از صفحه قبل

DN 65 - 100

اتصال لوله	فلنج PN 25 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+150 °C (120 °C to 2500 kPa , 150 °C 2430 to kPa)
مشخصه جریان	A-AB, مساوی
نرخ نشی	k_{vs} حداکثر 0.05% مقدار A-AB: مسیر کنترل
سیال	برای سیستم های بسته آب سرد، گرم و داغ ($\Delta p/p1 < 0.4$)، آب با محلول ضد یخ (glycol) تا غلظت 50 درصد

تنظیم کننده های مناسب

نیروی محرک	مدت زمان تنظیم برای هر کورس نامی	مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (2-10 V)	الترنات ¹⁾ MP-Plus	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC
------------	----------------------------------	--	---------------------	----------	-----------------	-------------------------------	----------------------	--------------------------------------

<p>سیستم های بسته آب داغ و بخار در محدوده غیر بحرانی</p> <p>دو راهه</p>	DN 65	DN 80	DN 100
	k_{vs} [m ³ /h] نوع شیر 58 H6065X58-SP2	k_{vs} [m ³ /h] نوع شیر 90 H6080X90-SP2	k_{vs} [m ³ /h] نوع شیر 125 H6100X125-SP2

تنظیم کننده های استاندارد



1000 N	150 s	نوع تنظیم کننده				24 V	نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
		*	*	*	*								
1500 N	150 s	*	*			24 V	NV24A-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
		*	*			230 V	NV230A-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
				*		24 V	NV24A-SR-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
				*	*	24 V	NV24A-MP-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
		*	*			24 V	SV24A-TPC	2500	1000	2400	1000	1700	1000
		*	*			230 V	SV230A-TPC	2500	1000	2400	1000	1700	1000
				*		24 V	SV24A-SR-TPC	2500	1000	2400	1000	1700	1000
				*	*	24 V	SV24A-MP-TPC	2500	1000	2400	1000	1700	1000

عملکردهای سریع



1000 N	35 s	نوع تنظیم کننده				24 V	نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
		*	*	*	*								
1500 N	35 s	*	*			24 V	NVC24A-SR-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
		*	*			24 V	NVC24A-MP-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
		*	*			24 V	SVC24A-SR-TPC	2500	1000	2400	1000	1700	1000
		*	*			24 V	SVC24A-MP-TPC	2500	1000	2400	1000	1700	1000

 تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی²⁾


1000 N	150 s	35 s	نوع تنظیم کننده				24 V	نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	
			*	*	*	*									
			*	*		—|—	24 V	NVK24A-3-TPC ³⁾	2100	1000	1600	1000	1000	1000	
			*	*		—|—	230 V	NVK230A-3	2100	1000	1600	1000	1000	1000	
					*		—|—	24 V	NVK24A-SR-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
					*	*	—|—	24 V	NVK24A-MP-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
			*	*			—|—	24 V	NVKC24A-SR-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000
			*	*			—|—	24 V	NVKC24A-MP-TPC	2100	1000	1600	1000	1000	1000

¹⁾ زمان های فعالیت، سیگنال تعیین کننده مکان، محدودیت کورس و سایر عملکردهای روی مدل های MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه کننده ZTH EU، قابل تنظیم هستند (حالت تحویل: تدریجی محدود کار 2-10V)

²⁾ موقعیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود. حالت تحویل: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده (میله شیر کشیده شده)

³⁾ ولتاژ نامی 24 V AC

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

DN 15 - 100

اتصال لوله	فلنج PN 40 (ISO 7005-2)
درجه حرارت متوسط	+5...+200 °C (120 °C to 4000 kPa , 200 °C ات 3200 kPa)
مشخصه جریان	خطی A-AB / خطی B-AB
نرخ نشستی	مسیر کنترل A-AB حداکثر 0.05% مقدار k_{vs} / پای پاس B-AB حداکثر 1% مقدار k_{vs}
سیال	برای سیستم های بسته آب سرد، گرم و داغ ($\Delta p/p1 < 0.4$)، آب با محلول ضد یخ (glycol) تا غلظت 50 درصد

تنظیم کننده های مناسب

تیروی همگ	مدت زمان تنظیم برای هر کلاس نامی	مدت زمان تنظیم برای عملکرد کنترل اضطراری	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	تدریجی (2 - 10 V)	ارتباط MP-Blas ¹⁾	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DIC 230 V AC
-----------	----------------------------------	--	---------------------	----------	-------------------	------------------------------	----------------------	---------------------------------------

<p>سیستم آب سرد، سیستم های گرم و آب داغ</p> <p>سه راهه</p>	DN 15	DN 20
	k_{vs} [m ³ /h] 4 H7015Y4-S2	k_{vs} [m ³ /h] 6.3 H7020Y6P3-S2

تنظیم کننده های استاندارد

نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
NV24A-TPC	2200	1000	1500	1000
NV230A-TPC	2200	1000	1500	1000
NV24A-SR-TPC	2200	1000	1500	1000
NV24A-MP-TPC	2200	1000	1500	1000
SV24A-TPC	3500	1000	2500	1000
SV230A-TPC	3500	1000	2500	1000
SV24A-SR-TPC	3500	1000	2500	1000
SV24A-MP-TPC	3500	1000	2500	1000
EV24A-TPC				
EV230A-TPC				
EV24A-SR-TPC				
EV24A-MP-TPC				
RV24A-SR				

عملکردهای سریع

نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
NVC24A-SR-TPC	2200	1000	1500	1000
NVC24A-MP-TPC	2200	1000	1500	1000
SVC24A-SR-TPC	3500	1000	2500	1000
SVC24A-MP-TPC	3500	1000	2500	1000
EVC24A-SR				

تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکترونیکی²⁾

نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
NVK24A-3-TPC ³⁾	2200	1000	1500	1000
NVK230A-3	2200	1000	1500	1000
NVK24A-SR-TPC	2200	1000	1500	1000
NVK24A-MP-TPC	2200	1000	1500	1000
NVKC24A-SR-TPC	2200	1000	1500	1000
NVKC24A-MP-TPC	2200	1000	1500	1000
AVK24A-3-TPC ³⁾				
AVK230A-3				
AVK24A-SR-TPC				
AVK24A-MP-TPC				

¹⁾ زمان های فعالیت، سیگنال تعیین کننده مکان، محدودیت کورس و سایر عملکردهای روی مدل های MP به وسیله ابزار رایانه یا ابزارهای پارامتریزه کننده ZTH EU، قابل تنظیم هستند (حالت تحویل: تدریجی، محدوده کاری 2-10 V)

²⁾ موقعیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود. حالت تحویل: میله گردان تنظیم کننده کشیده شده

³⁾ نقطه بستن شیرهای گلوب H7-Y در بالا است (میله شیر توسعه یافته)



⁴⁾ ولتاژ نامی 24 V AC

DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
10	H7025Y10-S2	16	H7032Y16-S2	25	H7040Y25-S2	40	H7050Y40-S2	63	H7065Y63-S4	100	H7080Y100-S4	160	H7100Y160-S4
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
								550	550	350	350	200	200
								550	550	350	350	200	200
								550	550	350	350	200	200
								550	550	350	350	200	200
								1100	1000	700	700	450	450
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
2100	1000	1500	1000	850	850	500	500						
								550	550	350	350	200	200
Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
1300	1000	900	900	500	500	300	300						
								400	400	250	250	150	150
								400	400	250	250	150	150
								400	400	250	250	150	150
								400	400	250	250	150	150

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 50

اتصال لوله	اتصال لوله Rp (ISO 7/1)
درجه حرارت متوسط	-10...+120 °C (تا +100°C TR.../TRY... تنظیم کننده سایز کوچک) (تا +80°C KR... تنظیم کننده کامپکت)
مشخصه جریان	A-AB 50% خطی (k _v) / B-AB درصد مساوی (A-AB)
نرخ نشستی	مسیر کنترل A-AB : نرخ نشستی (EN 12266-1) مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا / بای پاس B-AB : کلاس نشستی I

	DN 15	DN 20
		
مدار آب بسته و باز (pH > 7)		
دو راهه	k _v [m ³ /h] نوع شیر 15 R2015-S1	k _v [m ³ /h] نوع شیر 32 R2020-S2
		
مدار آب بسته (pH > 7)		
T سه راهه .. سوراخ	k _v [m ³ /h] نوع شیر 15 R3015-S1	k _v [m ³ /h] نوع شیر 32 R3020-S2

تنظیم کننده های مناسب

گسار نامی	زمان هدایت موتور 90°	زمان هدایت کنترل اضطراری
دو وضعیت باز و بسته	24 V AC/DC 230 V AC	عملکرد کنترل اضطراری
سه وضعیت		
عملکرد کنترل اضطراری		

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت



		نوع تنظیم کننده		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]
2 Nm	• •	24 V	35 s	TRY24 ²⁾	1400	1000	
			75 s	KR24 ²⁾	1400	1000	
	• •	230 V	75 s	TR24 ²⁾	1400	1000	
			35 s	KR230 ²⁾	1400	1000	
				TRY230 ²⁾	1400	1000	

تنظیم کننده های استاندارد



		نوع تنظیم کننده		با سوئیچ کمکی		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]
5 Nm	• •	24 V	90 s	LR24A	...S	1400	1000	1400	1000
				LR230A	...S	1400	1000	1400	1000
10 Nm	• •	24 V	90 s	NR24A	...S	1400	1000	1400	1000
				NR230A	...S	1400	1000	1400	1000
20 Nm	• •	24 V	90 s	SR24A	...S	1400	1000	1400	1000
				SR230A	...S	1400	1000	1400	1000

تنظیم کننده های با حرکت بسیار سریع



		نوع تنظیم کننده		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]
4 Nm	• •	24 V	9 s	LRQ24A	1400	1000	1400
8 Nm	• •	24 V	9 s	NRQ24A	1400	1000	1400
16 Nm	• •	24 V	9 s	SRQ24A	1400	1000	1400

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی



		تنظیم کننده با موقعیت بسته		تنظیم کننده با موقعیت باز		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	
2 Nm	• •	24 V	75 s	75 s	TRF24 ²⁾	...S	...O	...S-O	1400	1000
			75 s	75 s	TRF230 ²⁾	...S	...O	...S-O	1400	1000
	• •	230 V	<75 s	<20 s	LRF24 ²⁾	...S	...O	...S-O	1400	1000
			<75 s	<20 s	LRF230 ²⁾	...S	...O	...S-O	1400	1000

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی



		تنظیم کننده با موقعیت بسته		تنظیم کننده با موقعیت باز		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	
10 Nm	• •	24 V	<75 s	<20 s	NRF24A	...S2	...O	...S2-O	1400	1000
			<75 s	<20 s	NRFA	...S2	...O	...S2-O	1400	1000
20 Nm	• •	24 V	<75 s	<20 s	SRF24A	...S2	...O	...S2-O	1400	1000
			<75 s	<20 s	SREFA	...S2	...O	...S2-O	1400	1000

¹⁾ عملیات با نوبت کم Δp_{max} = 200 kPa.
²⁾ در صورتی که درجه حرارت متوسط بیشتر از 100 °C، خطوط و شیر باید عایق بندی شده باشد


DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
26	R2025-S2	32	R2032-S3	31	R2040-S3	49	R2050-S4
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
26	R3025-S2	32	R3032-S3	31	R3040-S3	49	R3050-S4
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	1000						
1400	1000						
1400	1000	1400	1000	1400	1000		
1400	1000	1400	1000	1400	1000		
1400	1000	1400	1000	1400	1000	1400	1000
1400	1000	1400	1000	1400	1000	1400	1000
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	1000						
1400	1000	1400	1000	1400	1000		
1400	1000	1400	1000	1400	1000	1400	1000
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	1000						
1400	1000						
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	1000	1400	1000	1400	1000		
1400	1000	1400	1000	1400	1000		
1400	1000	1400	1000	1400	1000	1400	1000
1400	1000	1400	1000	1400	1000	1400	1000

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 50

اتصال لوله	Rp (ISO 7/1) رزوه داخلی
درجه حرارت متوسط	-10...+100 °C
نرخ نشی	تنظیم کننده کامپکت (KR... +80°C تا)
	مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا، A نرخ نشی (EN 12266-1)

تنظیم کننده های مناسب

	DN 15	DN 20
		
مدار آب بسته و باز (pH > 7)		
سه راهه سوراخ		
k_{vs} [m ³ /h]	5.5	11
نوع شیر	R3015-BL1	R3020-BL2

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت



نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
2 Nm	500	350		
35 s	500	350		
75 s	500	350		
100 s	500	350		
230 V	500	350		
75 s	500	350		
35 s	500	350		

تنظیم کننده های استاندارد



نوع تنظیم کننده	بدون سوئیچ کمکی	با سوئیچ کمکی	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
5 Nm	LR24A	...S	500	350	500	350
24 V	LR24A	...S	500	350	500	350
230 V	LR230A	...S	500	350	500	350
10 Nm	NR24A	...S	500	350	500	350
24 V	NR24A	...S	500	350	500	350
230 V	NR230A	...S	500	350	500	350
20 Nm	SR24A	...S	500	350	500	350
24 V	SR24A	...S	500	350	500	350
230 V	SR230A	...S	500	350	500	350

تنظیم کننده های با حرکت بسیار سریع



نوع تنظیم کننده	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
4 Nm	500	350	500	350
9 s	500	350	500	350
8 Nm	500	350	500	350
9 s	500	350	500	350
16 Nm	500	350	500	350
9 s	500	350	500	350

تنظیم کننده های با موقعیت باز / تنظیم کننده های با موقعیت بسته



تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی

نوع تنظیم کننده	بدون سوئیچ کمکی	با 1 سوئیچ کمکی	بدون سوئیچ کمکی	با 1 سوئیچ کمکی	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
2 Nm	TRF24	...S	...O	...S-O	500	350		
24 V	TRF24	...S	...O	...S-O	500	350		
230 V	TRF230	...S	...O	...S-O	500	350		
4 Nm	TRF24	...S	...O	...S-O	500	350	500	350
24 V	TRF24	...S	...O	...S-O	500	350	500	350
230 V	TRF230	...S	...O	...S-O	500	350	500	350

تنظیم کننده های با موقعیت باز / تنظیم کننده های با موقعیت بسته



تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی

نوع تنظیم کننده	بدون سوئیچ کمکی	با 2 سوئیچ کمکی	بدون سوئیچ کمکی	با 2 سوئیچ کمکی	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
10 Nm	NRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350
24 V	NRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350
AC 24 - 240 V	NRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350
DC 24 - 125 V	NRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350
20 Nm	SRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350
24 V	SRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350
AC 24 - 240 V	SRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350
DC 24 - 125 V	SRF24A	...S2	...O	...S2-O	500	350	500	350

⁽¹⁾ عملیات با نوز کم $\Delta p_{max} = 200$ kPa

DN 25		DN 32				DN 40				DN 50			
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
10	R3025-BL2	9	R3032-BL2	15	R3032-BL3	14	R3040-BL3	47	R3040-BL4	24	R3050-BL3	75	R3050-BL4
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]
500	350	500	350							500	350		
500	350	500	350										
500	350	500	350	500	350	500	350			500	350		
500	350	500	350	500	350	500	350			500	350	500	350
500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]
500	350	500	350										
500	350	500	350	500	350	500	350						
500	350	500	350	500	350	500	350			500	350		
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]
500	350	500	350										
500	350	500	350										
Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]
500	350	500	350	500	350	500	350			500	350		
500	350	500	350	500	350	500	350			500	350		
500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350
500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 50

اتصال لوله	رزوه خارجی Rp (ISO 228/1)
درجه حرارت متوسط	+6...+100 °C (تا +80°C تنظیم کننده کامپکت) (R440 , R450 با میله گردان گرم کننده ولی نه با +5...-10)
مشخصه جریان	A-AB 50% خطی (k _{vs}) / B-AB در صد مساوی A-AB
نرخ نشئی	مسیر کنترل A-AB : A : نرخ نشئی، (EN 12266-1) مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا / با پاس B-AB : کلاس نشئی I

	DN 15	DN 20
مدار آب بسته و باز (pH > 7)	k _{vs} [m ³ /h]	k _{vs} [m ³ /h]
دو راهه	8.6 R415	21 R420
مدار آب بسته و باز (pH > 7)	k _{vs} [m ³ /h]	k _{vs} [m ³ /h]
T سه راهه .. سوراخ	8.6 R515	21 R520

تنظیم کننده های مناسب

گسار نامی	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	عملکرد کنترل اضطراری	زمان هدایت موتور 90"	زمان هدایت کنترل اضطراری
24 V AC/DC 230 V AC					

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت



				نوع تنظیم کننده		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]
2 Nm	•	•	24 V	35 s	TRY24	1400	400	1400	400
				75 s	KR24	1400	400	1400	400
				100 s	TR24	1400	400	1400	400
	•	•	230 V	75 s	KR230	1400	400	1400	400
				35 s	TRY230	1400	400	1400	400

تنظیم کننده های استاندارد



				نوع تنظیم کننده		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	
5 Nm	•	•	24 V	90 s	LR24A	...S	1400	400	1400	400
					LR230A	...S	1400	400	1400	400
					NR24A	...S	1400	400	1400	400
	•	•	230 V	90 s	NR230A	...S	1400	400	1400	400
					SR24A	...S	1400	400	1400	400
					SR230A	...S	1400	400	1400	400

تنظیم کننده های با حرکت بسیار سریع



				نوع تنظیم کننده		Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]
4 Nm	•	•	24 V	9 s	LRQ24A	1400	400	1400	400
					NRQ24A	1400	400	1400	400
					SRQ24A	1400	400	1400	400

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی



				تنظیم کننده با موقعیت باز				تنظیم کننده با موقعیت بسته					
				بدون سوئیچ کمکی		با 1 سوئیچ کمکی		بدون سوئیچ کمکی		با 1 سوئیچ کمکی			
				Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]		
2 Nm	•	⊗	24 V	75 s	75 s	TRF24	...S	...O	...S-O	1400	400	1400	400
						TRF230	...S	...O	...S-O	1400	400	1400	400
						LRF24	...S	...O	...S-O	1400	400	1400	400
	•	⊗	230 V	75 s	75 s	LRF230	...S	...O	...S-O	1400	400	1400	400

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی



				تنظیم کننده با موقعیت باز				تنظیم کننده با موقعیت بسته					
				بدون سوئیچ کمکی		با 2 سوئیچ کمکی		بدون سوئیچ کمکی		با 2 سوئیچ کمکی			
				Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} ¹⁾ [kPa]		
10 Nm	•	⊗	24 V	<75 s	<20 s	NRF24A	...S2	...O	...S2-O	1400	400	1400	400
						NRFA	...S2	...O	...S2-O	1400	400	1400	400
						SRF24A	...S2	...O	...S2-O	1400	400	1400	400
	•	⊗	AC 24 - 240 V DC 24 - 125 V	<75 s	<20 s	SRFA	...S2	...O	...S2-O	1400	400	1400	400

¹⁾ عملیات با نوز کم Δp_{max} = 200 kPa

DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
26	R425	32	R432	32	R440	49	R450
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
26	R525	32	R532	32	R540	49	R550

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	400						
1400	400						
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	400						
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	400						
1400	400						

Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]	Δp_s [kPa]	$\Delta p_{max}^{(1)}$ [kPa]
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
1400	400	1400	400	1400	400	1400	400

ادامه از صفحه قبل

DN 15 - 50

اتصال لوله	فلنج PN 6 (EN 1092/1)
درجه حرارت متوسط	-10...+100 °C (تا +80 °C تنظیم کننده کامپکت)
مشخصه جریان	A-AB 50% خطی B-AB / درصد مساوی A-AB
نرخ نشستی	مسیر کنترل A-AB : A-AB نشستی (EN 12266-1) مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا / بای پاس B-AB کلاس نشستی I

	DN 15	DN 20
 مدار آب بسته و باز دو راهه	k_{vs} [m ³ /h] 15 نوع شیر R6015R-B1	k_{vs} [m ³ /h] 32 نوع شیر R6020R-B1
 مدار آب بسته T سه راهه .. سوراخ	k_{vs} [m ³ /h] 15 نوع شیر R7015R-B1	k_{vs} [m ³ /h] 32 نوع شیر R7020R-B1

تنظیم کننده های مناسب

گشادار نامی	دو وضعیت باز و بسته	سه وضعیت	عملکرد کنترل اضطراری	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC	زمان فعالیت موتور 90"	زمان فعالیت عملکرد کنترل اضطراری
-------------	---------------------	----------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------	----------------------------------

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت

تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت						نوع تنظیم کننده				
KR..	2 Nm	•	•	24 V	35 s	TRY24	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
		•	•	24 V	75 s	KR24	600	100	600	100
		•	•	24 V	100 s	TR24	600	100	600	100
		•	•	230 V	75 s	KR230	600	100	600	100
		•	•	230 V	35 s	TRY230	600	100	600	100

تنظیم کننده های استاندارد

تنظیم کننده های استاندارد						نوع تنظیم کننده				
TR..TRY..	5 Nm	•	•	24 V	90 s	LR24A	بدون سوئیچ کمکی	یا سوئیچ کمکی	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
		•	•	24 V	90 s	LR24A	...	..S	600	100
		•	•	230 V	90 s	LR230A	...	..S	600	100
	10 Nm	•	•	24 V	90 s	NR24A	...	..S	600	100
		•	•	230 V	90 s	NR230A	...	..S	600	100
	20 Nm	•	•	24 V	90 s	SR24A	...	..S	600	100
		•	•	230 V	90 s	SR230A	...	..S	600	100

تنظیم کننده های با حرکت بسیار سریع

تنظیم کننده های با حرکت بسیار سریع						نوع تنظیم کننده				
LRQ..NRQ..SRQ..	4 Nm	•	•	24 V	9 s	LRQ24A	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
	8 Nm	•	•	24 V	9 s	NRQ24A	600	100	600	100
	16 Nm	•	•	24 V	9 s	SRQ24A	600	100	600	100

تنظیم کننده های با موقعیت باز / تنظیم کننده های با موقعیت بسته

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی						نوع تنظیم کننده					
TRF..	2 Nm	•	•	24 V	75 s	بدون سوئیچ کمکی	یا 1 سوئیچ کمکی	بدون سوئیچ کمکی	یا 1 سوئیچ کمکی	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
		•	• <td>24 V <td>75 s <td>TRF24</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td></td>	24 V <td>75 s <td>TRF24</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td>	75 s <td>TRF24</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	TRF24S	..O	600	100
		•	• <td>230 V <td>75 s <td>TRF230</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td></td>	230 V <td>75 s <td>TRF230</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td>	75 s <td>TRF230</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	TRF230S	..O	600	100
	4 Nm	•	• <td>24 V <td><75 s</td> <td>LRF24</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td>	24 V <td><75 s</td> <td>LRF24</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	<75 s	LRF24S	..O	600	100
		•	• <td>230 V <td><75 s</td> <td>LRF230</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td>	230 V <td><75 s</td> <td>LRF230</td> <td>...</td> <td>..S</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	<75 s	LRF230S	..O	600	100

تنظیم کننده های با موقعیت باز / تنظیم کننده های با موقعیت بسته

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی

تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی						نوع تنظیم کننده					
NR..SR..	10 Nm	•	•	24 V	<75 s	بدون سوئیچ کمکی	یا 2 سوئیچ کمکی	بدون سوئیچ کمکی	یا 2 سوئیچ کمکی	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa]
		•	• <td>24 V <td><75 s</td> <td>NRF24A</td> <td>...</td> <td>..S2</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td>	24 V <td><75 s</td> <td>NRF24A</td> <td>...</td> <td>..S2</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	<75 s	NRF24AS2	..O	600	100
		•	• <td>AC 24 - 240 V DC 24 - 125 V</td> <td><75 s</td> <td>NRFA</td> <td>...</td> <td>..S2</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	AC 24 - 240 V DC 24 - 125 V	<75 s	NRFAS2	..O	600	100
	20 Nm	•	• <td>24 V <td><75 s</td> <td>SRF24A</td> <td>...</td> <td>..S2</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td> </td>	24 V <td><75 s</td> <td>SRF24A</td> <td>...</td> <td>..S2</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	<75 s	SRF24AS2	..O	600	100
		•	• <td>AC 24 - 240 V DC 24 - 125 V</td> <td><75 s</td> <td>SRFA</td> <td>...</td> <td>..S2</td> <td>..O</td> <td>600</td> <td>100</td>	AC 24 - 240 V DC 24 - 125 V	<75 s	SRFAS2	..O	600	100

DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
26	R6025R-B2	32	R6032R-B3	31	R6040R-B3	49	R6050R-B3
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
26	R7025R-B2	32	R7032R-B3	31	R7040R-B3	49	R7050R-B3

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	100						
600	100						
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	100						
600	100	600	100	600	100		
600	100	600	100	600	100	600	100

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	100						
600	100						

Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100
600	100	600	100	600	100	600	100

ادامه از صفحه قبل

DN 10 - 20

اتصال لوله	رزوه خارجی G (ISO 228/1)
درجه حرارت متوسط	+2...+130 °C
مشخصه جریان	درصد مساوی، A-AB
نرخ نشی	انرخ نشی، مقاوم در برابر نفوذ حباب هوا (EN 12266-1)

تنظیم کننده های مناسب

- گشادار نامی
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی
24 V AC/DC
230 V AC
- زمان فعالیت موتور 90°
- زمان فعالیت عملکرد کنترل اضطراری



DN 10		DN 15		DN 20	
k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر	k_{vs} [m ³ /h]	نوع شیر
4	R410DK	12	R415D	25	R420D



تنظیم کننده های سایز کوچک و کامپکت

نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
2 Nm	• • • 24 V 35 s	1400	400				
	• • • 24 V 100 s	1400	400				
	• • • 230 V 35 s	1400	400				
	• • • 230 V 105 s	1400	400				



تنظیم کننده های استاندارد

نوع تنظیم کننده		بدون سوییچ کمکی		با 1 سوییچ کمکی		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
5 Nm	• • • 24 V 90 s	LR24A	..S	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400
	• • • 230 V 90 s	LR230A	..S	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400



تنظیم کننده های با حرکت بسیار سریع

نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
4 Nm	• • • 24 V 9 s	1400	400	1400	400	1400	400



تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی

نوع تنظیم کننده		بدون سوییچ کمکی			با 1 سوییچ کمکی			با 2 سوییچ کمکی			Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
2 Nm	• • • 24 V 75 s	TRF24 ¹⁾	..S	..O	..S-O	1400	400									
	• • • 230 V 75 s	TRF230 ¹⁾	..S	..O	..S-O	1400	400									
4 Nm	• • • 24 V 75 s	LRF24 ¹⁾	..S	..O	..S-O	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400	
	• • • 24 V 75 s	LRF230 ¹⁾	..S	..O	..S-O	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400	
10 Nm	• • • 230 V 35 s	NRFD230A-3	..S2	..O	..S2-O	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400	1400	400	

¹⁾ در صورتی که درجه حرارت متوسط بیشتر 100 °C، خط و شیر باید عایق بندی شوند

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares.

DN 25 – 450

اتصال لوله	فلنج (ISO 7005-2, EN 1092-2)
درجه حرارت متوسط	-20...+120 °C
نرخ نشستی	A ₁ محکم (EN 12266-1)
PN 6 , 10 , 16	DN 25 – 200
PN 10 , 16	DN 250 – 350
PN 16	DN 400 – 450



مدار آب بسته و باز (pH > 7)

با نوع وینر	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
k_{vmax} (m ³ /h)	45	55	70	90
نوع BV	D625N	D632N	D640N	D650N



مدار آب بسته و باز (pH > 7)

با نوع دسته	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
k_{vmax} (m ³ /h)	45	55	70	90
نوع BV	D625NL	D632NL	D640NL	D650NL

تنظیم کننده های مناسب

- گشادور نامی
- دو وضعیت باز و بسته
- سه وضعیت
- اتصال ترمینال
- عملکرد کنترل اضطراری
- ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC
- زمان هدایت موتور 90°
- سرعت چرخش SPTT

تنظیم کننده های استاندارد

SR...	•	•	•	24 V	90 s	نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]
						SR24A-5	SR24A-SR-5				
GR...	•	•	•	24 V	150 s	SR230A-5	SR230A-SR-5	1200	1200	1200	1200
				230 V		GR24A-5	GR24A-SR-5	1200	1200	1200	1200
DR...	•	•	•	24 V	150 s	DR24A-5	DR24A-SR-5	1200	1200	1200	1200
				230 V		DR230A-5					
				24 V		DR24A-7	DR24A-SR-7				
				230 V		DR230A-7					
				24 V		DR24A-TP-7					

عملکردهای سریع

DR...	•	•	•	230 V	2	نوع تنظیم کننده		Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]
						SY1-230-3-T					
DRC...	•	•	•	24 V	35 s	GRC24A-5					
				230 V		DRC24A-5					
SY1...	•	•	•	24 V	17 s	DRC24A-7					
				230 V		SY2-24-3-T	SY2-24-SR-T				
SY...	•	•	•	24 V	22 s	SY2-230-3-T	SY2-230-SR-T				
				230 V		SY3-24-3-T	SY3-24-SR-T				
SY...	•	•	•	24 V	26 s	SY4-24-3-T	SY4-24-SR-T				
				230 V		SY3-230-3-T	SY3-230-SR-T				
SY...	•	•	•	24 V	16 s	SY4-230-3-T	SY4-230-SR-T				
				230 V		SY6-230-3-T					
SY...	•	•	•	230 V	31 s	SY7-230A-3-T					
				230 V		SY8-230A-3-T					
SY...	•	•	•	230 V	55 s	SY9-230A-3-T					
				230 V		SY10-230A-3-T					
SY...	•	•	•	230 V	70 s	SY12-230A-3-T					
				230 V							

تنظیم کننده مجهز به عملکرد کنترل اضطراری NC/NO

SR...	•	•	•	24 V	75 s	تنظیم کننده با موقعیت باز بسته		Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_s [kPa]
						SRF24A-5	...O				
GRK...	•	•	•	AC 24 – 240 V	75 s	SRF24A-S2-5	...O	1200	1200	1200	1200
				DC 24 – 125 V		SRFA-5	...O	1200	1200	1200	1200
GRK...	•	•	•	24 V	150 s	SRFA-S2-5		1200	1200	1200	1200
				24 V		GRK24A-5		1200	1200	1200	1200
GRK...	•	•	•	24 V	150 s	DRK24A-5					
				24 V		DRK24A-7					

☑ تنظیم کننده های با عملکرد کنترل اضطراری مکانیکی
☒ تنظیم کننده های مجهز به عملکرد کنترل اضطراری الکتریکی. موقعیت آنها (باز یا بسته بودن) در شرایط اضطراری روی تنظیم کننده می تواند تنظیم شود
مقدار = ترکیبات توصیه شده مقدار = سایر ترکیبات ممکن (داده ها رافع رعایت الزامات کاربرد تک تک موارد نیست)

DN 500 – 700

اتصال لوله	فلنج (ISO 7005-2, EN 1092-2)
درجه حرارت متوسط	-20...+120 °C
نرخ نشستی	A, محکم (EN 12266-1)
PN 16	DN 500 – 700

		DN 500	DN 600	DN 700
 مدار آب بسته و باز (pH > 7)				
با نوع ویفر		k_{vmax} [m³/h] 24100	نوع BV D6500N	k_{vmax} [m³/h] 37300
			نوع BV D6600N	k_{vmax} [m³/h] 42800
				نوع BV D6700N
 مدار آب بسته و باز (pH > 7)				
با نوع دسته		k_{vmax} [m³/h] 24100	نوع BV D6500NL	k_{vmax} [m³/h] 37300
			نوع BV D6600NL	k_{vmax} [m³/h] 42800
				نوع BV D6700NL

تنظیم کننده های مناسب

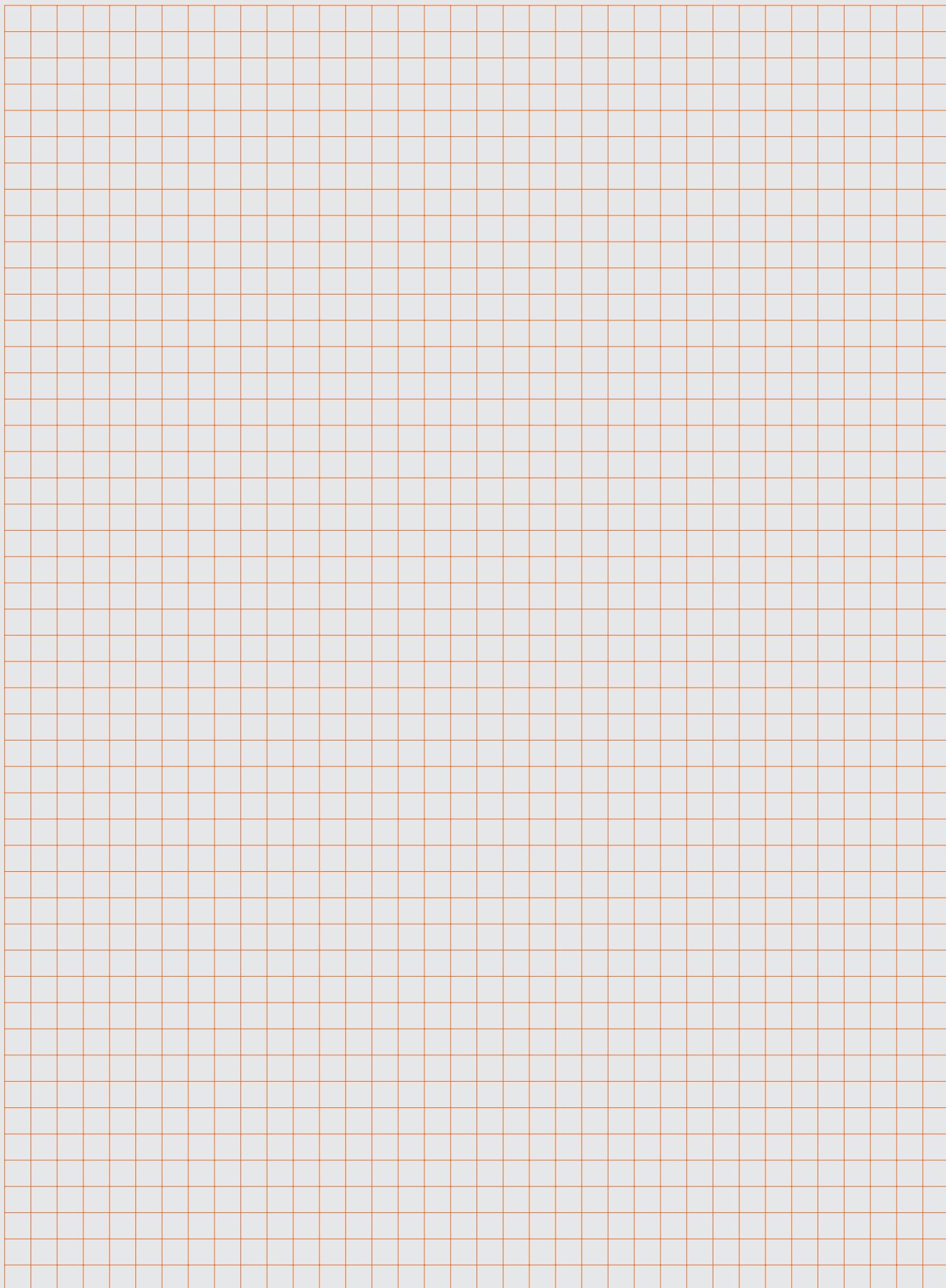
گفتاور نامی	دو وضعیتی باز و بسته	سه وضعیتی	اتصال ترمینال	ولتاژ نامی 24 V AC/DC 230 V AC	زمان فعالیست موتور 90°	سویچ کمکی
-------------	----------------------	-----------	---------------	--------------------------------------	------------------------	-----------

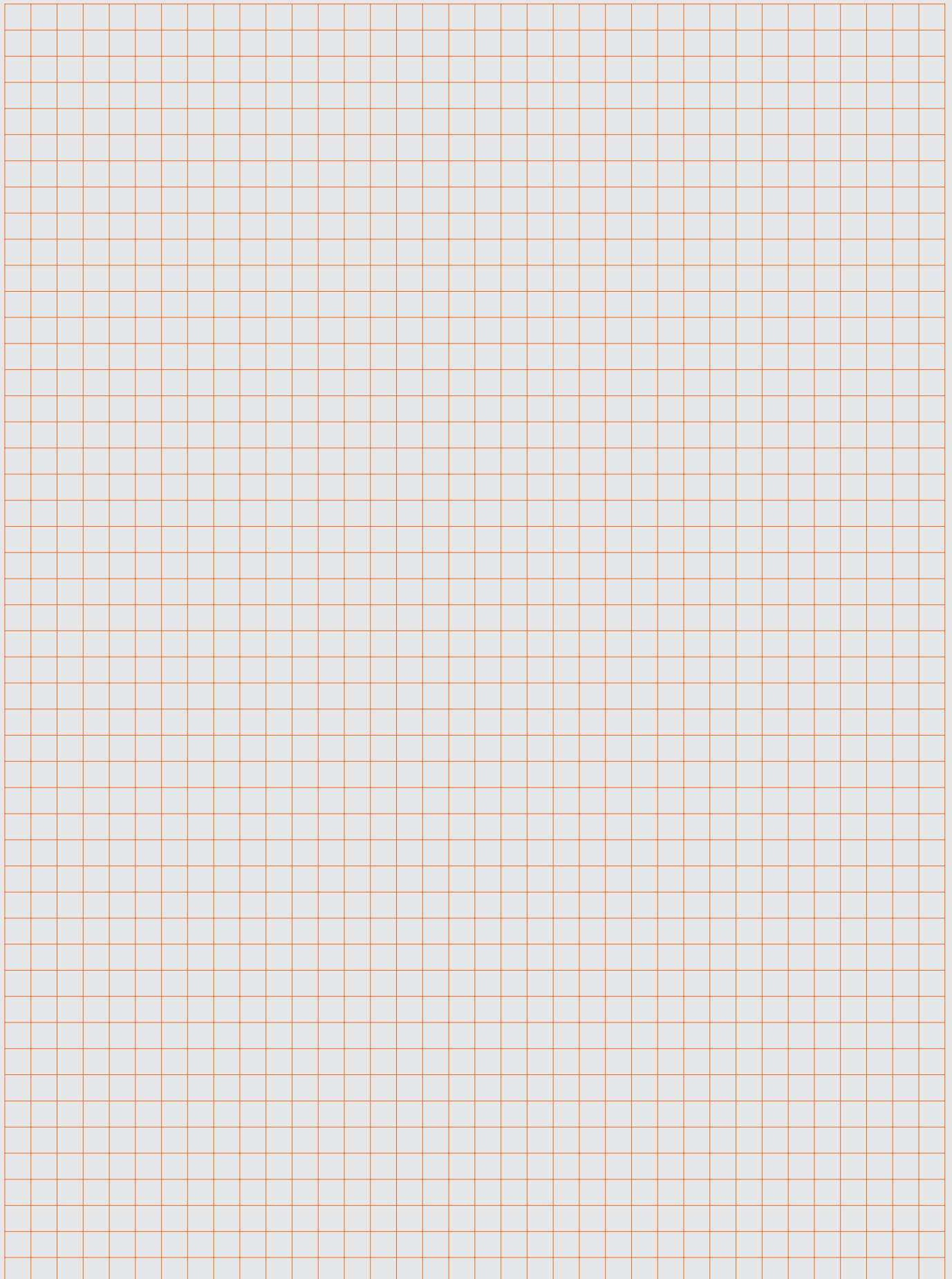
عملکردهای سریع

عملکرد	•	•	•	230 V	55 s	2	نوع تنظیم کننده			Δp_2 [kPa]	Δp_1 [kPa]	Δp_2 [kPa]
							تدریجی (2 - 10 V)	دو وضعیتی باز و بسته / سه وضعیتی	سایر ترکیبات ممکن (داده ها راجع رعایت الزامات کاربرد تک تک موارد نیست)			
1500 Nm	•	•	•	230 V	55 s	2	SY8-230A-3-T		600 ¹⁾			
2000 Nm	•	•	•	230 V	70 s	2	SY9-230A-3-T		1000 ²⁾			
2500 Nm	•	•	•	230 V	70 s	2	SY10-230A-3-T			600 ³⁾		
3500 Nm	•	•	•	230 V	70 s	2	SY12-230A-3-T			1000 ³⁾	200 ⁴⁾	

مقدار = ترکیبات توصیه شده / مقدار = سایر ترکیبات ممکن (داده ها راجع رعایت الزامات کاربرد تک تک موارد نیست)

¹⁾ آداپتور ZSV-702
²⁾ آداپتور ZSV-901
³⁾ آداپتور ZSV-902
⁴⁾ آداپتور ZSV-903





k_{vs} مقدار k_v شیر در باز بودن 100% درجه

فاکتور نرخ جریان یا ضریب نرخ جریان

k_v مقدار k_v متناسب با جریان حجمی آب داخل شیر (in m^3/h یا l/min) اختلاف فشار 100 kPa (1 bar) دمای آب $5...40^\circ C$ و در یک زاویه تاخیر ثابت

$$k_v = \frac{\dot{V}_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{v100}}{100}}}$$

Δp_{v100} [kPa]

\dot{V}_{100} [m^3/h]

k_v [m^3/h]

\dot{V}_{max} حداکثر نرخ جریان یک شیر مستقل از فشار که با بیشترین سیگنال تعیین کننده مکان تنظیم شده است، می باشد
مثلا 10V

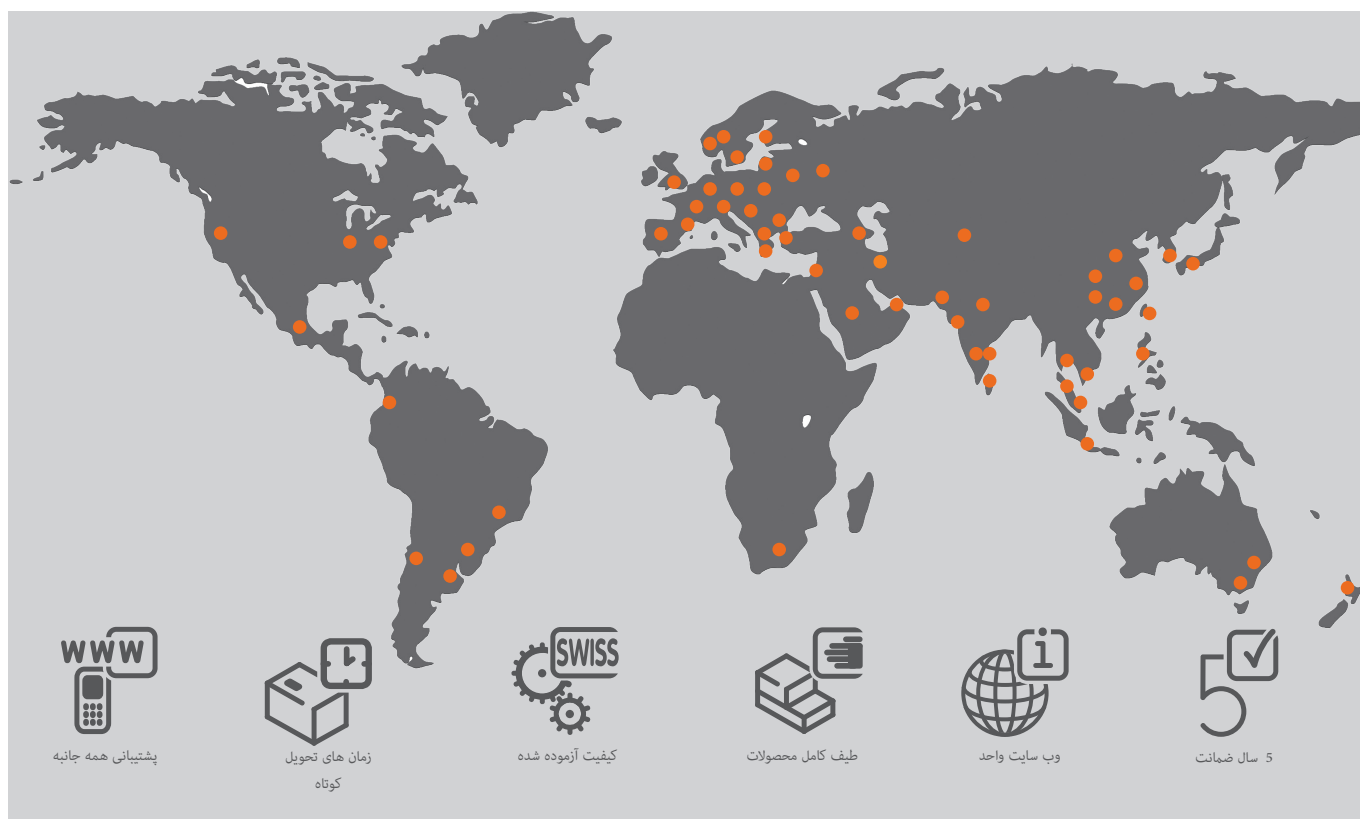
\dot{V}_{nom} بالاترین نرخ جریان ممکن شیرمستقل از فشار، مقدار کاتالوگ، وضعیت هنگام تحویل

Δp_{max} با ارجاع به محدوده باز شدن کامل، A-AB اختلاف فشار حداکثر مجاز برای عمر خدمت طولانی در طول مسیر کنترل

Δp_s فشار بستن که در آن تنظیم کننده خطی می تواند هنوز شیر را محکم آب بندی کند، با ارجاع به دسته نشستی خاص

k_{vs} مقدار تئوری k_{vs} برای محاسبات افت فشار برای شیر کنترل با عملکرد مشخص مستقل از فشار الکترونیکی الکترونیکی

فراگیر



شعبه مرکزی
شرکت اتوماسیون BELIMO
فروش سوئیس
Brunnenbachstrasse 1
CH-8340 Hinwil، سوئیس
تلفن: +41 43 843 61 11
فاکس: +41 43 843 62 68
info@belimo.ch
www.belimo.eu

Belimo Iran
خیابان خالد اسلامبولی (وزرا)، خیابان سوم، پلاک 12، ساختمان صبا،
تهران، ایران، کد پستی: 1513635313
تلفن: +98 21 8855 8394 ، +98 21 8855 8249
فاکس: +98 21 8871 0773
info@belimo.co.ir
www.belimo.co.ir