

**Двоходові регулюючі кульові клапани, DN15...50**  
**Рівнопропорційна характеристика**  
**Призначені для плавного регулювання потоків холодо- або теплоносія**

**Застосування**

- керування водяними контурами в системах вентиляції та кондиціонування повітря;  
 - керування водяними контурами в системах опалення.

**Приводи без пружинного повернення**

Аналогове керування 0...10 В, напруга живлення 24 В AC/DC

Тритоčkова схема керування (більше/менше), напруга живлення 24 В AC/DC або 230 В AC

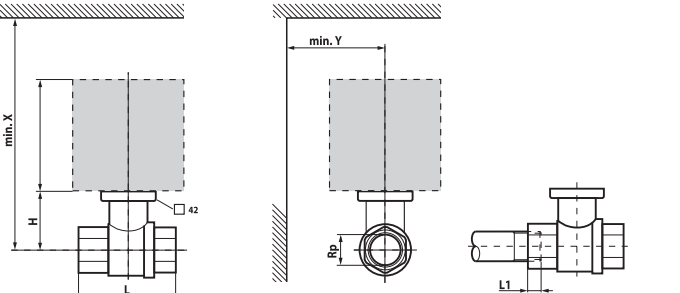
**Приводи із вбудованою зворотною пружиною**

Аналогове керування 0...10 В, напруга живлення 24 В AC/DC

TR / TRC / TRY / TRF	LR / LRQ / LRC / LRF	NR / NRQ / NRC / NRF	SR / SRF	SR..P
100 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
TR24-SR (90c) TRC24-SR (15c) TRY24-SR (35c)	LR24A-SR (90c) LRQ24A-SR (9c) LRC24A-SR (35c)	NR24A-SR (90c) NRQ24A-SR (9c) NRC24A-SR (45c)	SR24A-SR (90c) SRQ24A-SR (9c) SRC24A-SR (35c)	SR24P-SR (90c)
TR24-3 (90c)	LR24A (90c) LR24A-S (1 дод. конт.,90c)	NR24A (90c) NR24A-S (1 дод. конт.,90c)	SR24A (90c) SR24A-S (1 дод. конт.,90c)	SR24P (90c)
TR230-3 (90c)	LR230A (90c) LR230A-S (1 дод. конт.,90c)	NR230A (90c) NR230A-S (1 дод. конт.,90c)	SR230A (90c) SR230A-S (1 дод. конт.,90c)	SR230P (90c)
TRF24-SR (NC,д.90c,п.25c) TRF24-SR-O (NO,д.90c,п.25c)	LRF24-SR (д.150c,п.20c)	NRF24A-SZ (NC,д.90c,п.20c) NRF24A-SZ-O (NO,д.90c,п.20c)	SRF24A-SZ (NC,д.90c,п.20c) SRF24A-SZ-O (NO,д.90c,п.20c)	

2-ход			Внутрішня різьба Rp Ps=1600 кПа		ΔP [кПа]		ΔP [кПа]		ΔP [кПа]		ΔP [кПа]		ΔP [кПа]	
DN [мм]	Rp [дюйм]	Kvs <sup>1)</sup> [м³/год]	t <sub>max</sub> =120 °C	t <sub>max</sub> =100 °C	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>
15	1/2"	0.25	R2015-P25-S1	-	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>
15	1/2"	0.4	R2015-P4-S1	-										
15	1/2"	0.63	R2015-P63-S1	R2015-P63-B1										
15	1/2"	1	R2015-1-S1	R2015-1-B1										
15	1/2"	1.6	R2015-1P6-S1	R2015-1P6-B1										
15	1/2"	2.5	R2015-2P5-S1	R2015-2P5-B1										
15	1/2"	4	R2015-4-S1	R2015-4-B1										
15	1/2"	6.3	R2015-6P3-S1	R2015-6P3-B1	1400	350 <sup>2)</sup>								
20	3/4"	4	R2020-4-S2	R2020-4-B1	**1400	**350 <sup>2)</sup>								
20	3/4"	6.3	R2020-6P3-S2	R2020-6P3-B1	**1400	**350 <sup>2)</sup>								
20	3/4"	8.6	R2020-8P6-S2	R2020-8P6-B1	**1400	**350 <sup>2)</sup>								
25	1"	6.3	R2025-6P3-S2	R2025-6P3-B2										
25	1"	10	R2025-10-S2	R2025-10-B2										
25	1"	16	R2025-16-S2	R2025-16-B2										
32	1 1/4"	10	-	R2032-10-B2	1400	350 <sup>2)</sup>								
32	1 1/4"	16	R2032-16-S3	R2032-16-B3										
40	1 1/2"	16	R2040-16-S3	R2040-16-B3										
40	1 1/2"	25	R2040-25-S3	R2040-25-B3			1400	350 <sup>2)</sup>						
50	2"	25	R2050-25-S4	R2050-25-B3										
50	2"	40	R2050-40-S4	R2050-40-B3					1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>

DN [мм]	Тип	Bara [кг]	Rp	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R2015-P25-S1	0,24	1/2"	67	13	35	230	90
15	R2015-P4-S1	0,24	1/2"	67	13	35	230	90
15	R2015-P63-S1	0,24	1/2"	67	13	35	230	90
15	R2015-1-S1/B1	0,24	1/2"	67	13	35	230	90
15	R2015-1P6-S1/B1	0,24	1/2"	67	13	35	230	90
15	R2015-2P5-S1/B1	0,3	1/2"	67	13	44	230	90
15	R2015-4-S1/B1	0,3	1/2"	67	13	44	230	90
15	R2015-6P3-S1/B1	0,3	1/2"	67	13	44	230	90
20	R2020-4-S2/B1	0,42	3/4"	78	14	46	235	90
20	R2020-6P3-S2/B1	0,42	3/4"	78	14	46	235	90
20	R2020-8P6-S2/B1	0,42	3/4"	78	14	46	235	90
25	R2025-6P3-S2/B2	0,55	1"	87	16	46	235	90
25	R2025-10-S2/B2	0,55	1"	87	16	46	235	90
25	R2025-16-S2/B2	0,55	1"	87	16	46	235	90
32	R2032-16-S3/B3	0,78	1 1/4"	105	19	50,5	240	90
40	R2040-16-S3/B3	0,95	1 1/2"	111	19	50,5	240	90
40	R2040-25-S3/B3	0,95	1 1/2"	111	19	50,5	240	90
50	R2050-25-S4/B3	1,5	2"	125	22	56	245	90
50	R2050-40-S4/B3	1,5	2"	125	22	56	245	90



**\*\*-електроприводи застосовуються лише для клапанів В-серії, для S-серії див. наст.типорозмір!**

Робоче середовище	Холодна і гаряча вода (вміст гліколю макс. 50%)
Температура середовища:	
*для клапанів S-серії	-10°C...+120°C
*для клапанів В-серії	-10°C...+100°C
	*-10°C...+2°C - тільки з підігрівачем ZR24-2!
Пропускна здатність Kvs	Див. «Огляд типів»
Допуст. перепад тиску	ΔPmax 350 кПа (200 кПа для безшумної роботи)
Перепад тиску, що перекидається приводом	ΔPs 1400 кПа
Характеристика потоку	Регулюючий канал А-АВ: рівнопропорційна характеристика
Рівень протікання	А, герметичний
Трубне присіднання	Внутрішня різьба
Кут повороту	90° < (робочий діапазон 15...90°<)
Положення установки	Від вертикального до горизонтального (відносно штоку)
Тех. обслуговування	Не потребує
Матеріали:	
-корпус	Литий, нікельована латунь
-куля:	
*для клапанів S-серії	Нержавіюча сталь
*для клапанів В-серії	Хромована латунь
-ущільнювач кулі	PTFE, кільце EPDM
-вал	
*для клапанів S-серії	Нержавіюча сталь
*для клапанів В-серії	Хромована латунь
-ущільнювач валу	Кільце EPDM
-корекційний диск	TEFZEL DN15...50
	R2040-25-S3, R2050-40-S4 - Нержавіюча сталь

**Вироблено в Швейцарії. Сертифіковано в Україні.**

**Двоходові регулюючі кульові клапани, DN10...50  
Рівнопропорційна характеристика**
**Призначені для плавного регулювання потоків холодо- або теплоносія**
**Застосування**

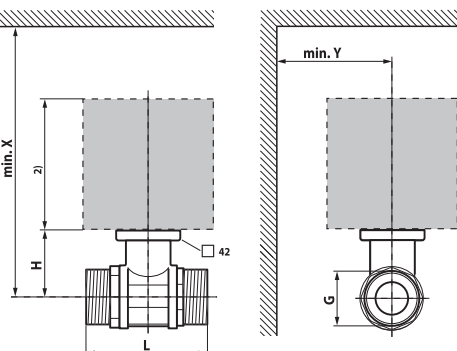
- керування водяними контурами в системах вентиляції і кондиціонування повітря;
- керування водяними контурами в системах опалення.

	TR / TRC / TRY / TRF	LR / LRQ / LRC / LRF	NR / NRQ / NRC / NRF	SR / SRF	SR..P	
	100 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	
<b>Приводи без пружинного повернення</b>	Аналогове керування 0...10 В, напруга живлення 24 В AC/DC	TR24-SR (90c)	LR24A-SR (90c)	NR24A-SR (90c)	SR24A-SR (90c)	
		TRC24-SR (15c)	LRQ24A-SR (9c)	NRQ24A-SR (9c)	SRQ24A-SR (9c)	
		TRY24-SR (35c)	LRC24A-SR (35c)	NRC24A-SR (45c)	SRC24A-SR (35c)	
			LR24A-MF (35..150c)	NR24A-MF (90..150c)	SR24A-MF (90..150c)	
		TR24-3 (90c)	LR24A (90c)	NR24A (90c)	SR24A (90c)	SR24P (90c)
		TR230-3 (90c)	LR230A (90c)	NR230A (90c)	SR230A (90c)	SR230P (90c)
<b>Приводи із вбудованою зворотньою пружиною</b>	Аналогове керування 0...10 В, напруга живлення 24 В AC/DC	TRF24-SR (NC,д,90c,п,25c)	LRF24-SR (д,150c,п,20c)	NRF24A-SZ (NC,д,90c,п,20c)	SRF24A-SZ (NC,д,90c,п,20c)	
		TRF24-SR-O (NO,д,90c,п,25c)		NRF24A-SZ-O (NO,д,90c,п,20c)	SRF24A-SZ-O (NO,д,90c,п,20c)	

2-ход			Зовнішня різьба G	$\Delta P_s$ [кПа]		$\Delta P_{max}$ [кПа]		$\Delta P_s$ [кПа]		$\Delta P_{max}$ [кПа]		$\Delta P_s$ [кПа]		$\Delta P_{max}$ [кПа]	
DN [мм]	G [дюйми]	Kvs <sup>1)</sup> [м³/год]		$\Delta P_s$	$\Delta P_{max}$	$\Delta P_s$	$\Delta P_{max}$	$\Delta P_s$	$\Delta P_{max}$	$\Delta P_s$	$\Delta P_{max}$	$\Delta P_s$	$\Delta P_{max}$	$\Delta P_s$	$\Delta P_{max}$
10	3/4"	0.25	R405K	1400	350 2)	1400	350 2)	1400	350 2)	1400	350 2)	1400	350 2)	1400	350 2)
10	3/4"	0.4	R406K												
15	1"	0.63	R409												
15	1"	1	R410												
15	1"	1.6	R411												
15	1"	2.5	R412												
15	1"	4	R413												
15	1"	6.3	R414	1400	350 2)										
20	1 1/4"	4	R417												
20	1 1/4"	6.3	R418												
20	1 1/4"	8.6	R419												
25	1 1/2"	6.3	R422												
25	1 1/2"	10	R423												
25	1 1/2"	16	R424			1400	350 2)								
32	2"	16	R431												
40	2 1/4"	16	R438												
40	2 1/4"	25	R439			1400	350 2)								
50	2 3/4"	25	R448												
50	2 3/4"	40	R449			1400	350 2)	1400	350 2)	1400	350 2)	1400	350 2)	1400	350 2)

\* д.п. - додатковий перемикач

DN [мм]	Тип	Vara [кг]	G ["]	L [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]
10	R405K	0.4	3/4"	69	31.5	220	90
10	R406K	0.4	3/4"	69	31.5	220	90
15	R409-R414	0.6	1"	74	44	220	90
20	R417-R419	0.8	1 1/4"	85.5	46	220	90
25	R422-R424	0.9	1 1/2"	84.5	46	220	90
32	R431	1.3	2"	102	50.5	230	90
40	R438-R439	1.4	2 1/4"	103.5	50.5	230	90
50	R448-R449	2.3	2 3/4"	115.5	56	240	90



Робоче середовище	Холодна або гаряча вода (вміст гліколю макс. 50%)
Температура середовища	-10°C... +100°C *-10°C...+2°C - тільки з підігрівачем ZR24-2!
Допуст. перепад тиску	$\Delta P_{max}$ 350 кПа (200 кПа для безшумної роботи)
Перепад тиску, що перекивається приводом	$\Delta P_s$ 1400 кПа
Номінальний тиск Ps	Ps=4140 кПа (DN10..25), Ps=2760 кПа (DN32..50)
Характеристика потоку	Регулююча ділянка A-AB: рівнопропорційна характеристика
Рівень протікання	A, герметичний
Трубне приєднання	Зовнішня різьба
Кут повороту	90° <math>\leftrightarrow</math> (робочий діапазон 15...90°<math>\leftrightarrow</math>)
Положення установки	Від вертикального до горизонтального (відносно штоку)
Тех. обслуговування	Не потребує
Матеріали:	
- корпус	Литий, нікельована латунь
- куля	Нержавіюча сталь
- ущільнювач кулі	PTFE, кильце Viton
- вал	Нержавіюча сталь
- ущільнювач валу	Кильце EPDM
- корекційний диск	TEFZEL

**Двоходові регулюючі кульові клапани, DN15...50**  
**Рівнопропорційна характеристика**  
 Призначені для плавного регулювання потоків холодо- або теплоносія  
**Застосування**  
 - керування водяними контурами в системах вентиляції та кондиціонування повітря;  
 - керування водяними контурами в системах опалення.

**Приводи без пружинного повернення**  
 Аналогове керування 0...10 В, напруга живлення 24 В AC/DC  
 Тритуточкова схема керування (більше/менше), напруга живлення 24 В AC/DC або 230 В AC

**Приводи із вбудованою зворотною пружиною**  
 Аналогове керування 0...10 В, напруга живлення 24 В AC/DC

TR / TRC / TRY / TRF	LR / LRQ / LRC / LRF	NR / NRQ / NRC / NRF	SR / SRF	SR..P
100 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C

TR24-SR (90c)	LR24A-SR (90c)	NR24A-SR (90c)	SR24A-SR (90c)	SR24P-SR (90c)
TRC24-SR (15c)	LRQ24A-SR (9c)	NRQ24A-SR (9c)	SRQ24A-SR (9c)	
TRY24-SR (35c)	LRC24A-SR (35c)	NRC24A-SR (45c)	SRC24A-SR (35c)	
	LR24A-MF (35..150c)	NR24A-MF (90..150c)	SR24A-MF (90..150c)	
TR24-3 (90c)	LR24A (90c)	NR24A (90c)	SR24A (90c)	SR24P (90c)
	LR24A-S (1 д.п.*90c)	NR24A-S (1 д.п.*90c)	SR24A-S (1 д.п.*90c)	
TR230-3 (90c)	LR230A (90c)	NR230A (90c)	SR230A (90c)	SR230P (90c)
	LR230A-S (1 д.п.*90c)	NR230A-S (1 д.п.*90c)	SR230A-S (1 д.п.*90c)	
TRF24-SR (NC,д.90c,п.25c)	LRF24-SR (д.150c,п.20c)	NRF24A-SZ (NC,д.90c,п.20c)	SRF24A-SZ (NC,д.90c,п.20c)	
TRF24-SR-O (NO,д.90c,п.25c)		NRF24A-SZ-O (NO,д.90c,п.20c)	SRF24A-SZ-O (NO,д.90c,п.20c)	

DN [мм]	Kvs <sup>1)</sup> [м³/год]	Фланці PN6 t <sub>max</sub> =100 °C	ΔP <sub>s</sub> [кПа]		ΔP <sub>макс</sub> [кПа]		ΔP <sub>s</sub> [кПа]		ΔP <sub>макс</sub> [кПа]		ΔP <sub>s</sub> [кПа]		ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	
			600	100	600	100	600	100	600	100	600	100	600	100
15	0.63	R6015RP63-B1	600	100	600	100	600	100	600	100	600	100	600	100
15	1	R6015R1-B1												
15	1.6	R6015R1P6-B1												
15	2.5	R6015R2P5-B1												
15	4	R6015R4-B1												
20	6.3	R6020R6P3-B1	600	100										
25	10	R6025R10-B2			600	100								
32	16	R6032R16-B3												
40	25	R6040R25-B3												
50	40	R6050R40-B3					600	100	600	100	600	100	600	100

DN [мм]	Тип	Вага [кг]	L [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	K [мм]
15	R6015RP63-B1	1.3	101.5	36	230	90	10	80	4x11	55
15	R6015R1-B1	1.3	101.5	36	230	90	10	80	4x11	55
15	R6015R1P6-B1	1.3	101.5	36	230	90	10	80	4x11	55
15	R6015R2P5-B1	1.3	101.5	45	230	90	10	80	4x11	55
15	R6015R4-B1	1.3	101.5	45	230	90	10	80	4x11	55
20	R6020R6P3-B1	1.7	112	47.5	235	90	10	90	4x11	65
25	R6025R10-B2	1.7	132	47.5	235	90	15	100	4x11	75
32	R6032R16-B3	2.3	143.5	52	240	90	12	120	4x14	90
40	R6040R25-B3	2.7	149.5	52	240	90	12	130	4x14	100
50	R6050R40-B3	3.7	165	58	245	90	12	140	4x14	110

Робоче середовище	Холодна і горяча вода (вміст гліколю макс 50%)
Температура середовища	-10°C... +100°C *-10°C...+2°C - тільки з підігрівачем ZR24-2!
Пропускна здатність Kvs	Див. «Огляд типів»
Допуст. перепад тиску	ΔP <sub>max</sub> 100 кПа
Перепад тиску, що перекивається приводом	ΔP <sub>s</sub> 600 кПа
Номінальний тиск P <sub>s</sub>	Див. «Огляд типів»
Характеристика потоку	Регулюючий канал А-АВ: рівнопропорційна характеристика
Рівень протікання	А, герметичний
Трубне приєднання	Фланці PN6
Кут повороту	90° <math>\leq</math> (робочий діапазон 15...90°<math>\leftarrow</math>)
Положення установки	Від вертикального до горизонтального (відносно штоку)
Тех. обслуговування	Не потребує
Матеріали:	
-корпус	Литий, нікельована латунь
-куля	Хромована латунь
-ущільнювач кулі	PTFE, кільце EPDM (DN20 Viton)
-вал	Нікельована латунь
-ущільнювач валу	Кільце EPDM
-корекційний диск	TEFZEL
Фланці	DN15/20 гальванізована сталь DN25...50 алюміній

