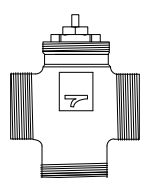
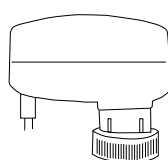


Original instructions

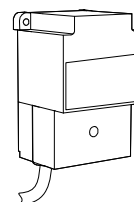
VMT



TRVS



SDM24



ST23024

SE ... 3

GB 10

NO 17

DE 24

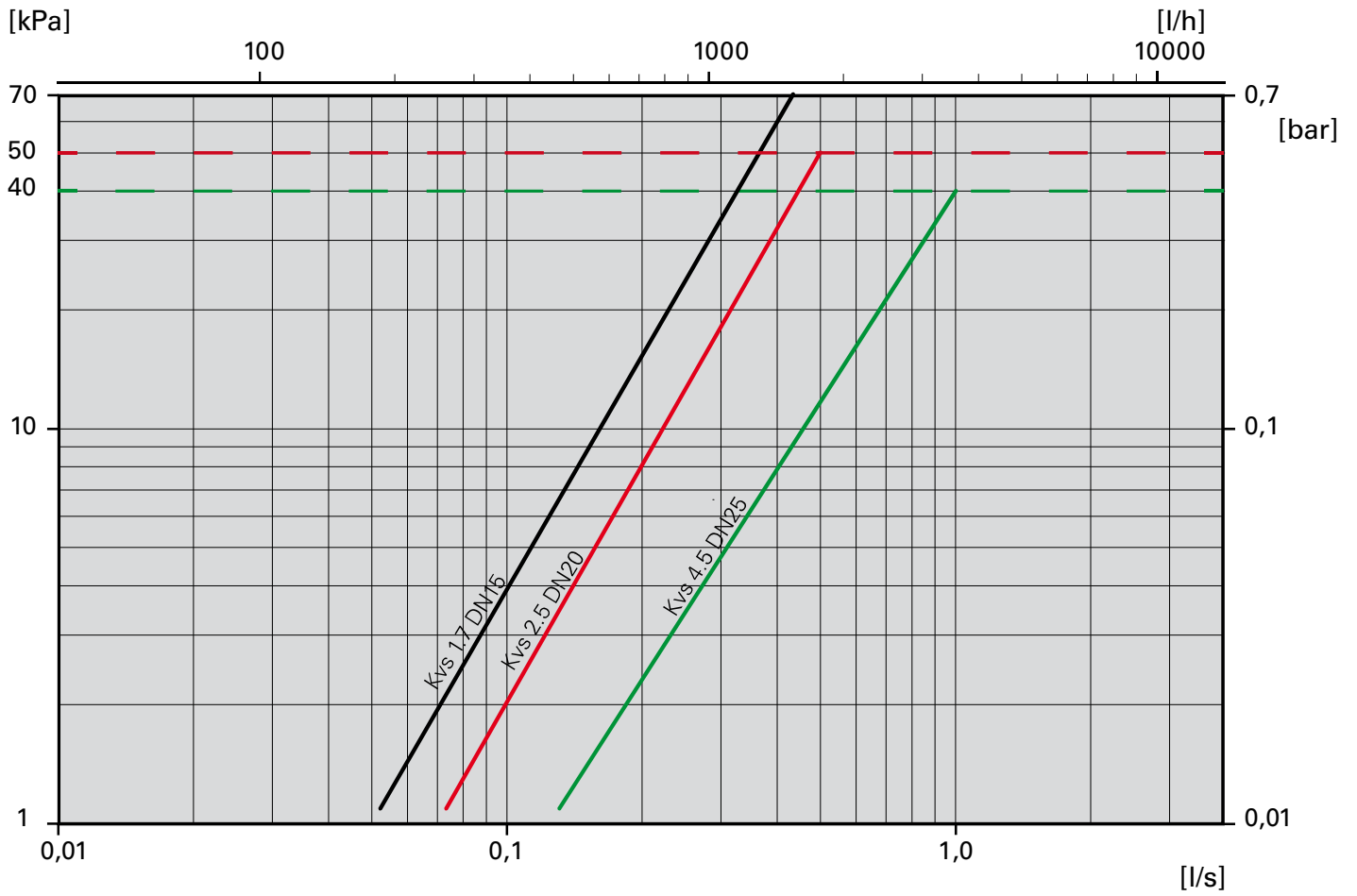
ES 31

FR 38

NL 45

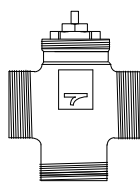
Diagram TRVS

The valve size for water applications can be defined using the diagrams below.

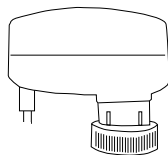


Beståndsdelar

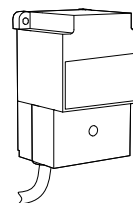
VMT, trevägsventil och ställdon



TRVS



SDM24



ST23024

VMT15

Typ	Beskrivning	Specifikation
TRVS15	Trevägsventil	DN15
SDM24	Modulerande ställdon 24V	24V~
ST23024	24V-transformator för ventilställdon	

VMT20

Typ	Beskrivning	Specifikation
TRVS20	Trevägsventil	DN20
SDM24	Modulerande ställdon 24V	24V~
ST23024	24V-transformator för ventilställdon	

VMT25

Typ	Beskrivning	Specifikation
TRVS25	Trevägsventil	DN25
SDM24	Modulerande ställdon 24V	24V~
ST23024	24V-transformator för ventilställdon	

VMT, trevägsventil och ställdon

Trevägsventil med modulerande ställdon. DN15/20/25. 24V.

Ventilsatsen består av följande:

- TRVS, trevägsventil
- SDM24, modulerande ställdon 24V
- ST23024, 24V-transformator för ventilställdon

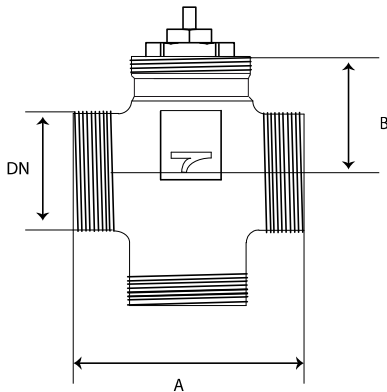
Trevägsventilen reglerar vattenflödet i kombination med ställdonet och ger en enklare variant av vattenreglering, utan möjligheter att justera eller stänga av vattenflödet vid t.ex. service.

Ställdonet (SDM24) är modulerande och ger rätt värme. SIRE ställs in för att alltid släppa igenom ett litet läckflöde, detta för att ge en snabb värmetillförsel t.ex. när en port öppnas samt för ett visst frysskydd.

Ventilsatsen finns med tre olika dimensioner på ventilerna, DN15 (1/2"), DN20 (3/4") och DN25 (1"). Används med SIRE Advanced eller kompletteras med lämplig termostat.

Trevägsventil (TRVS)

Dimensioner och tekniska data



Typ	DN	A [mm]	B [mm]	Kvs*2 Reglerport	Kvs*2 Bypassport	Avstängningstryck [kPa]	Vikt [kg]
TRVS15	15	52	29	1,7 Blandning 1,7 Fördelning	1,2 Blandning 1,3 Fördelning	200	0,2
TRVS20	20	56	28	2,5 Blandning 2,6 Fördelning	1,6 Blandning 1,8 Fördelning	100	0,25
TRVS25	25	82	30,5	4,5 Blandning 4,5 Fördelning	3,1 Blandning 3,1 Fördelning	70	0,55

*2) Kvs = Flöde [m³/h] vid ett tryckfall av 1 bar och fullt öppen ventil.

Tekniska specifikationer

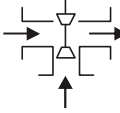



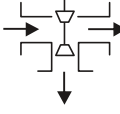



Tryckklass:	PN16
Flödeskaraktäristik:	Snabböppnande
Max tryckfall DP:	DN15: 70 kPa DN20: 50 kPa DN25: 40 kPa
Temperatur vätska:	2-110 °C
Omgivningstemperatur:	2-50 °C
Nominell slaglängd:	2,5 mm
Anslutning till ställdon:	M30 x 1.5
Material:	Ventilhus: EN12165 CW617 Mässing CuZn40Pb2 Spindel: AISI 303 Rostfritt stål (X10CrNiS1809) Fjäder: AISI 302 Rostfritt stål (X10CrNi1809) Tätning: EPDM

Användningsområde

Trevägsventilen reglerar vattenflödet i kombination med ställdonet och ger en enklare variant av vattenreglering, utan möjligheter att justera eller stänga av vattenflödet vid t.ex. service.

Funktion

TRVS används för varmt eller kallt vatten och för vatten-glykol blandningar upp till 50%. Observera att dessa ventiler är avsedda att styra utrustning under normala driftförhållanden.

Ventiltyp	Spindelrörelse / Flöde	
	▶ Flöde ▷ Inget flöde	
	Spindel ner	Spindel upp
 Trevägs BLANDNING 		
 Trevägs FÖRDELNING 		

Montering

Allmänna riktlinjer

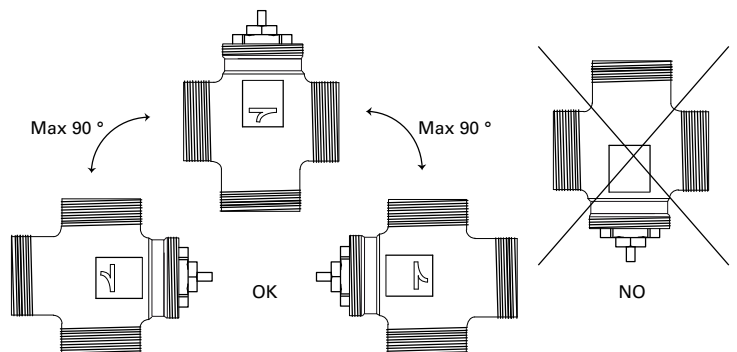
Utöver allmänna installationsanvisningar, vänligen observera följande punkter:

- Var uppmärksam på ventilens läge relativt mot strömningsriktningen.
- Observera flödessymboler på ventilhuset.

Reglerventilen bör monteras vertikalt eller horisontellt. Röret omedelbart uppströms från ventilen ska vara rakt en längd på minst 2x DN och röret omedelbart nedströms bör vara rakt en längd på minst 6x DN.

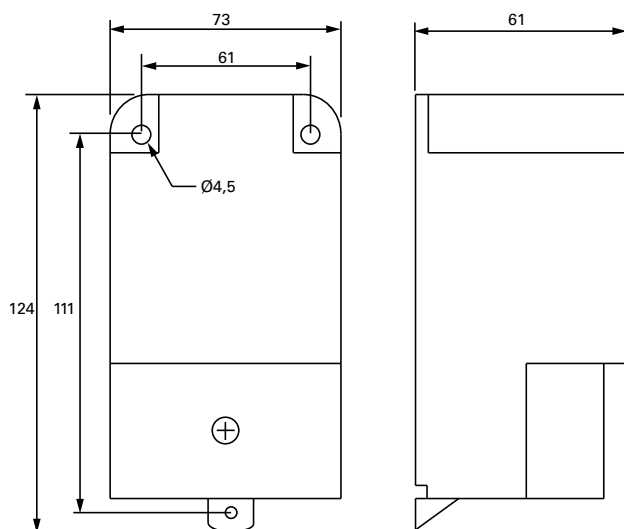
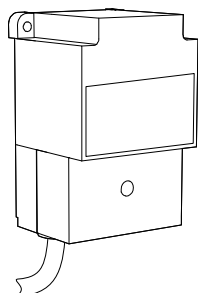
Installationen ska utföras av behörig installatör och i enlighet med denna bruksanvisning samt gällande föreskrifter.

Systemet som reglerventilen ingår i ska uppfylla rådande säkerhetskrav.



Transformator (ST23024)

Dimensioner och tekniska data



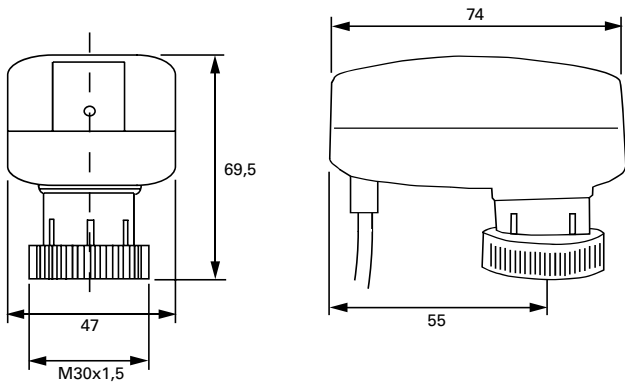
Primär spänning	230 V	47-63 Hz
Sekundär spänning	24 V	7 VA, 292 mA
Skyddsklass	IP44	
Kabellängd	2 m	
Vikt	1,0 kg	

Användningsområde

Transformatorn ansluts mellan SIREB1(X) och ställdonet SDM24 för att leverera 24V-driftspänning till ställdonet.

SDM24, ställdon

Dimensioner och tekniska data



Funktion	Modulerande 0-10 V
Matningsspänning	24 AC ±15%, 50-60 Hz
Effektförbrukning	2,7 VA vid max. spänning 2 W - vid drift
Ställkraft	120 N +30% / -20%
Slaglängd	5 mm
Gångtid	15 s/mm
Skyddsklass	IP40
Mutter	M30x1,5
Kabel	L = 1,5 m, Ø4,5 mm
Omgivande temp. drift	0 - 50°C, icke kondenserande
Omgivande temp. lager	-20 - 65°C, icke kondenserande
Max. vattentemperatur	95 °C
Ljudnivå	<30 dB(A)
Vikt	0,15 kg
Färg	RAL7035
Material kapsling	PA66 - Glass + Mineral filled (30% total) Kelon A FR CETG/300-VO
Material anslutning	Mässing CuZn40Pb2
CE-Compliance	Directive 89/336 EEC; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3

Direktindikering

ON		Ställdonet är spänningsatt men motorn är inte igång. Ventilen är aktiv.
Blinkning		Ställdonet är i drift.
Dubbel-blinkning		Ställdonet utför test / motionskörning.
OFF		Ställdonet är spänningslöst.

Användningsområde

Ställdonet (SDM24) är modulerande och ger rätt värme. SIRE ställs in för att alltid släppa igenom ett litet läckflöde, detta för att ge en snabb värmeförsel t.ex. när en port öppnas samt för ett visst frysskydd.

Funktion

Ventilställdonet styrs av en 0-10 V signal.

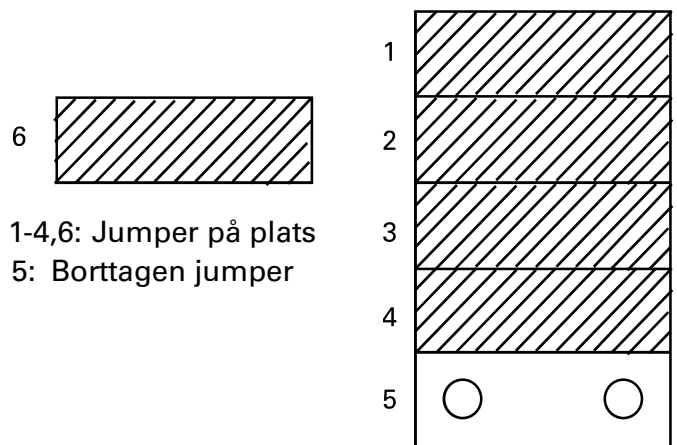
Ventilen är öppen i opåverkat tillstånd. Ställdonet ska stå i "Reverse Action" d.v.s. inget stift/bygel i jumper 5, vilket innebär att vid 10 V är ventilen opåverkad, dvs fullt öppen för värmeförsel. I stängt läge ges ändå en utsignal på 0,5 V för att släppa igenom ett litet läckflöde genom ventilen.

Ställdonet är självkalibrerande och ställer själv in sina ändlägen.

Då jumper 1 står i on-läge är motionskörning aktiv, vilket innebär att ventilen öppnar och stänger en gång var 24:e timma för rengöring av ventilens beståndsdelar. Detta är speciellt viktigt vid sommar drift då värmen inte är aktiv.

Jumperinställningar













SDM24 är inställbar, detta görs med jumprar. Dessa är placerade under luckan på ställdonet. För att SDM24 ska fungera med SIRE ska inställningen vara enligt nedan:



1-4,6: Jumper på plats
5: Borttagen jumper

Jumper 4 och 6 används inte.

Inställningar

Funktion	Jumper Nr.	Fabriksinställning	Alternativ inställning
Motionskörning	1	 Aktiverad	 Ej aktiverad
Insignaler	2	 0-10 V	 5... 10 V  0... 5 V
	3		 
Ingen funktion	4	 Ingen funktion	---
Gångriktning	5	 Direct (RDA)	 Reverse (RA)
Ingen funktion	6	 Ingen funktion	---

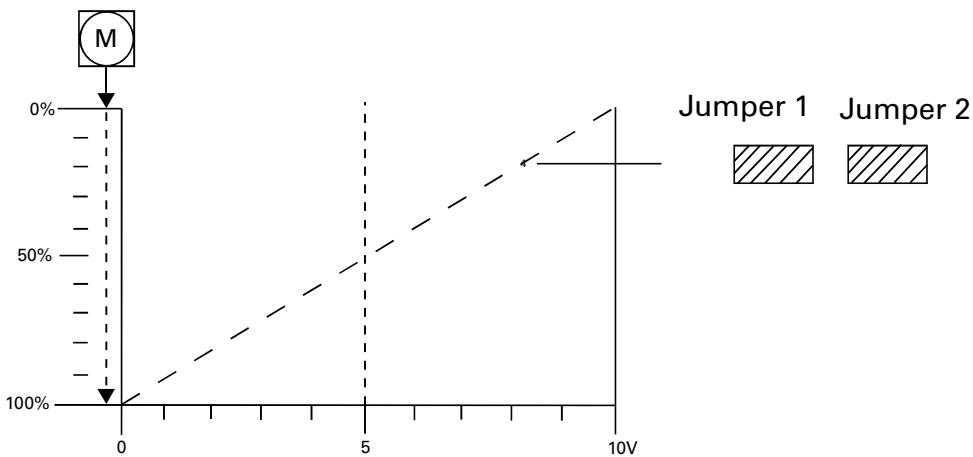



Jumper på plats

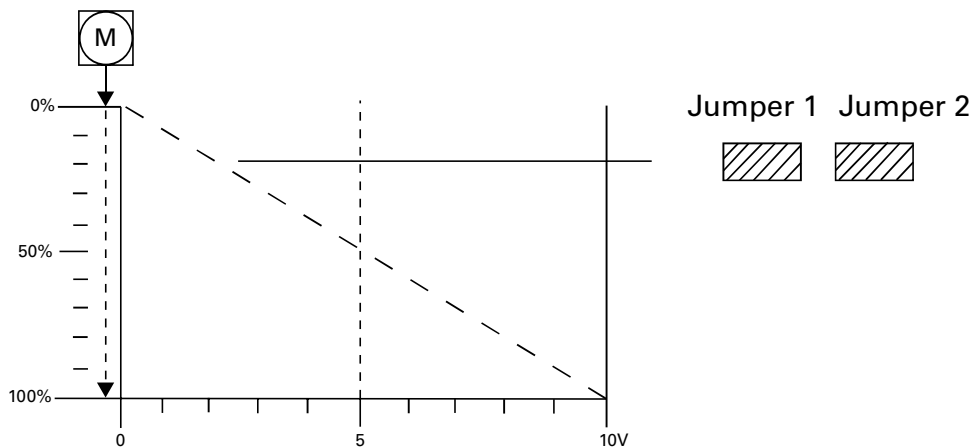


Borttagen jumper

Jumper 5 "Reverse action" 



Jumper 5 "Direct action" 

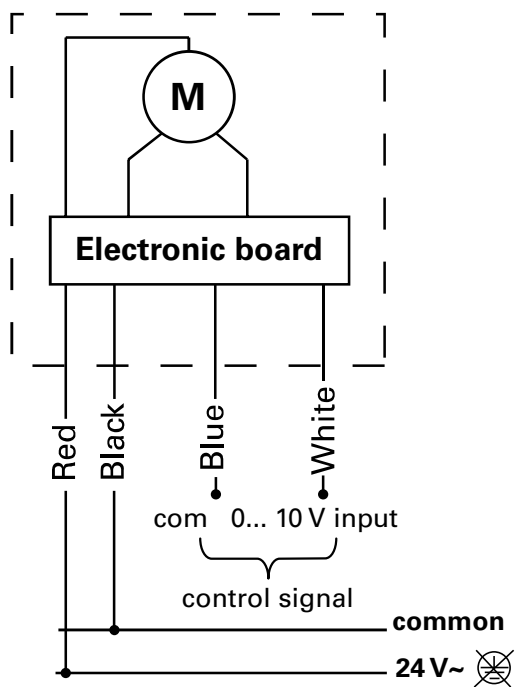
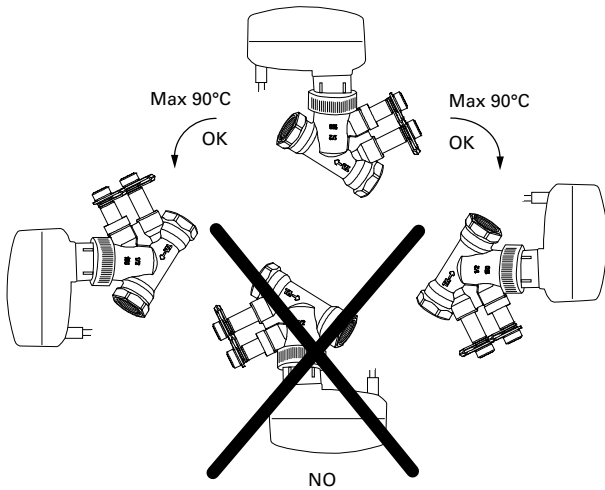


Montering

Ställdonet ska monteras på ventilen i spänningslöst tillstånd.

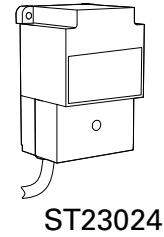
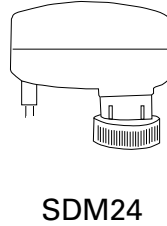
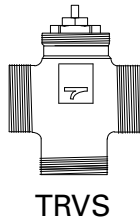
Inkoppling

All elektrisk installation ska utföras av behörig installatör.



Constituent parts

VMT, 3-way control valve and actuator



VMT15

Type	Description	Specification
TRVS15	3-way control valve	DN15
SDM24	Modulating actuator 24V	24V~
ST23024	24V transformer for valve actuator	

VMT20

Type	Description	Specification
TRVS20	3-way control valve	DN20
SDM24	Modulating actuator 24V	24V~
ST23024	24V transformer for valve actuator	

VMT25

Type	Description	Specification
TRVS25	3-way control valve	DN25
SDM24	Modulating actuator 24V	24V~
ST23024	24V transformer for valve actuator	

VMT, 3-way control valve and actuator

3-way control valve with modulating actuator. DN15/20/25. 24V.

The valve kit consists of the following:

- TRVS, 3-way control valve
- SDM24, modulating actuator 24V
- ST23024, 24V transformer for valve actuator (in valve kit with 24V)

The 3-way valve and the actuator controls the waterflow and provides a basic form of water regulation, without the possibility of adjusting or shutting the water flow off, e.g. when making maintenance.

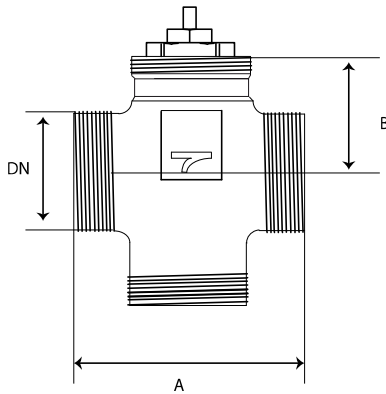
The actuator (SDM24) is modulating and gives

the right temperature. SIRE is set to always allow through a small leak flow in order to provide a fast heat supply ex. when a door is opened and for some frost protection.

The valve kit is available in three different valve dimensions, DN15 (1/2”), DN20 (3/4”) and DN25 (1”). Used with SIRE Advanced or supplemented with suitable thermostat.

3-way control valve (TRVS)

Dimensions and technical specifications



Typ	DN	A [mm]	B [mm]	Kvs*2 Control Port	Kvs*2 Bypass port	Close-off pressure [kPa]	Weight [kg]
TRVS15	15	52	29	1,7 Mixing 1,7 Diverting	1,2 Mixing 1,3 Diverting	200	0,2
TRVS20	20	56	28	2,5 Mixing 2,6 Diverting	1,6 Mixing 1,8 Diverting	100	0,25
TRVS25	25	82	30,5	4,5 Mixing 4,5 Diverting	3,1 Mixing 3,1 Diverting	70	0,55

*2) Kvs = Flow [m³/h] at a pressure drop of 1 bar and fully open valve.

Technical specifications

Body Rating:	PN16
Inherent Flow Characteristic:	Quick opening
Max Pressure drop DP:	DN15: 70 kPa DN20: 50 kPa DN25: 40 kPa
Fluid Temperature limits:	2-110 °C
Ambient Temperature limits:	2-50 °C
Nominal stroke:	2,5 mm
Connection to actuators:	M30 x 1.5
Materials:	

Body: EN12165 CW617 Brass CuZn40Pb2

Stem: AISI 303 Stainless Steel (X10CrNiS1809)

Spring: AISI 302 Stainless Steel (X10CrNi1809)

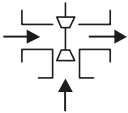



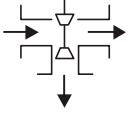



Plug: EPDM

Application area

The 3-way valve and the actuator controls the waterflow and provides a basic form of water regulation, without the possibility of adjusting or shutting the water flow off, e.g. when making maintenance.

Function

TRVS is used for hot or cold water and for water glykol mixtures up to 50 %. Note that these valves are intended to control equipment under normal operating conditions.

Valve type	Stem movement / Flow	
	Actuator Stem down	Actuator Stem up
 3-way MIXING 		
 3-way DIVERTING 		

Mounting

General guidelines

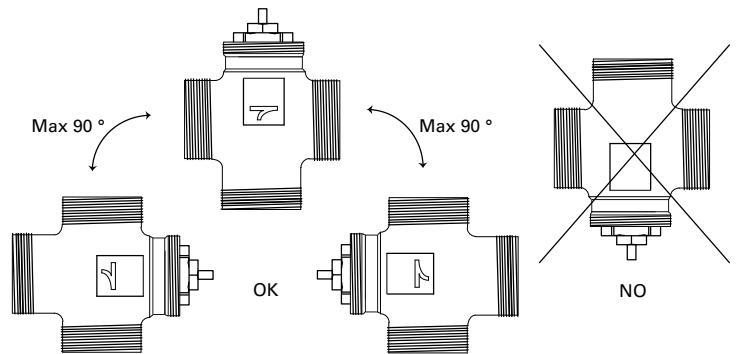
In addition to general installation instructions, please observe the following points:

- Pay attention to position of the valve relative to the flow direction.
- Note flow symbols on the body.

The control valve should be installed in vertical or horizontal position. Pipe immediately upstream of the valve should be straight for the length of at least 2x DN and the pipe immediately downstream straight for the length at least 6x DN.

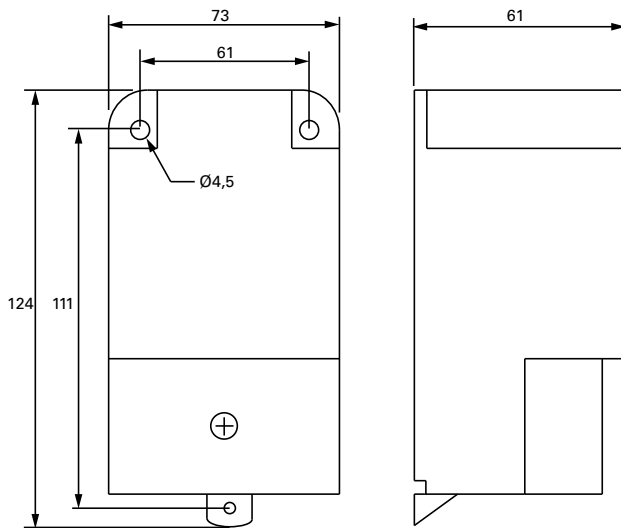
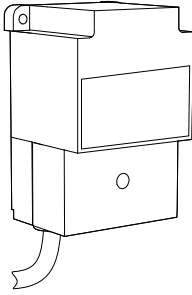
Installation must be performed by a licensed electrician and in accordance with these instructions and applicable regulations.

The system as a control valve is included in must meet current safety requirements.



Transformer (ST23024)

Dimensions and technical specifications



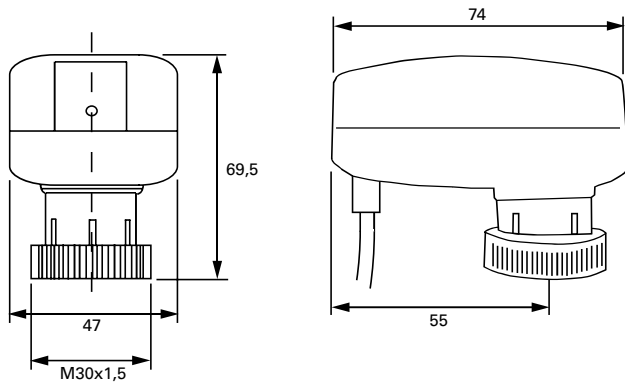
Primary voltage	230 V	47-63 Hz
Secondary voltage	24 V	7 VA, 292 mA
Protection class	IP44	
Cable length	2 m	
Weight	1,0 kg	

Application

The transformer is connected between SIREB1(X) and the actuator SDM24 to deliver 24V voltage to the actuator.

SDM24, actuator

Dimensions and technical specifications



Function	Modulating 0-10 V
Supply voltage	24 AC ±15%, 50-60 Hz
Power consumption	2,7 VA at max. power supply 2 W - active
Nominal force	120 N +30% / -20%
Maximum stroke	5 mm
Running time	15 s/mm
Protection class	IP40
Fitting thread	M30x1,5
Cable	L = 1,5 m, Ø4,5 mm
Ambient operating condition	0 - 50°C, non condensing
Ambient storage condition	-20 - 65°C, non condensing
Max. water temperature	95 °C
Sound level	<30 dB(A)
Weight	0,15 kg
Colour	RAL7035
Material housing	PA66 - Glass + Mineral filled (30% total) Kelon A FR CETG/300-VO
Material fitting	Brass CuZn40Pb2
CE-Compliance	Directive 89/336 EEC; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3

Operating status indication

ON		Power supply present, motor not running. Floating actuators: time out Proportional actuators: actuator is in control
Single Blinking		Motor is running
Double Blinking		Actuator performs an end-of-stroke confirmation cycle or an anti-sticking cycle
OFF		Power supply is not present

Application

The actuator (SDM24) is modulated and gives the correct heat. SIRE can be set to always allow a small leakage flow through. This is to provide quick heat supply when a door is opened but also to provide a degree of frost protection.

Function

Actuator is controlled by a 0-10 V signal.

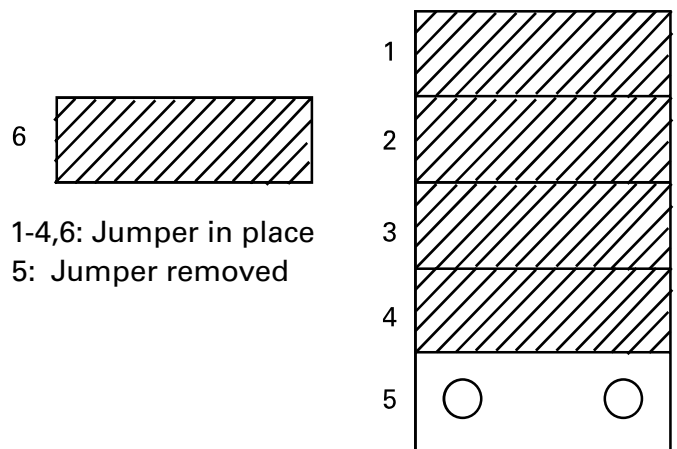
The valve is open in unaffected position. The actuator should be in "Reverse Action," i.e., no pins / jumper in jumper 5, which means that at 10 V, the valve is unaffected, ie fully open for heat input. In the closed position there are still an output of 0.5 V to pass through a small leak flow through the valve.

The actuator is self-calibrating and sets the end positions by itself.

When jumper 1 is in on-mode anti-sticking cycle is active, which means that the valve opens and closes once every 24 hours for cleaning the components. This is especially important during summer mode when the heat is not active.

Jumper settings













SDM24 is adjustable, this is done with jumpers. These are located under the hatch of the actuator. To SDM24 to work with SIRE the setting should be as follows:



1-4,6: Jumper in place
5: Jumper removed

Jumper 4 and 6 are not in use.

Settings

Function	Jumper No	Factory setting	Alternative setting
Anti-sticking	1	 Activated	 Disabled
Input control signal	2	 0-10 V	 5... 10 V  0... 5 V
	3		 
No function	4	 No function	---
Action	5	 Direct (RDA)	 Reverse (RA)
No function	6	 No function	---

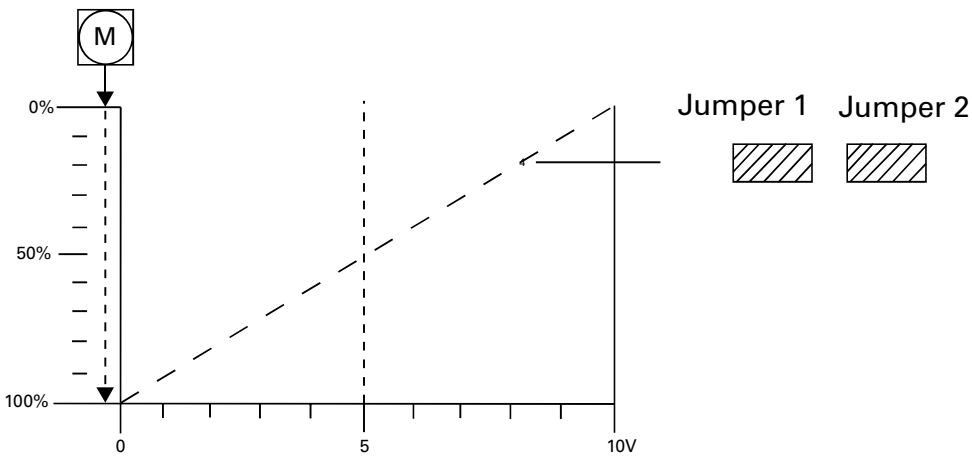



Jumper in place

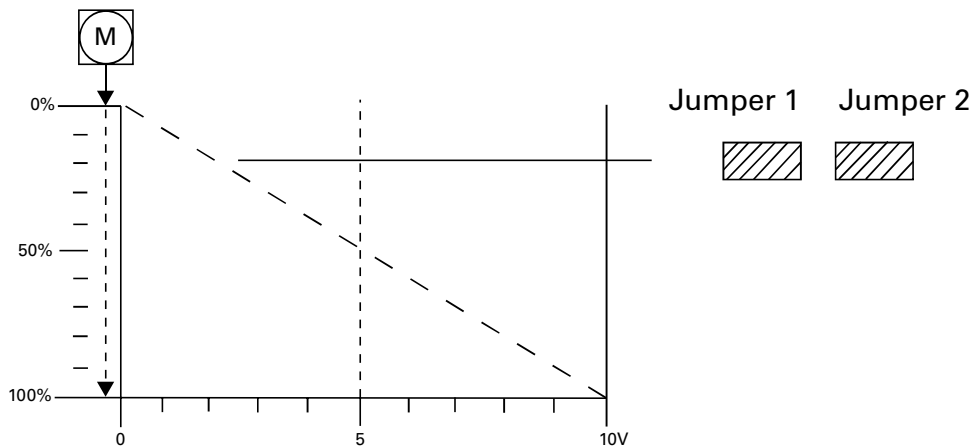


Jumper removed

Jumper 5 "Reverse action" 



Jumper 5 "Direct action" 



Mounting

The actuator is mounted on the valve when the power supply is disconnected.

Wiring

All electrical connections must be made by a qualified electrician.

