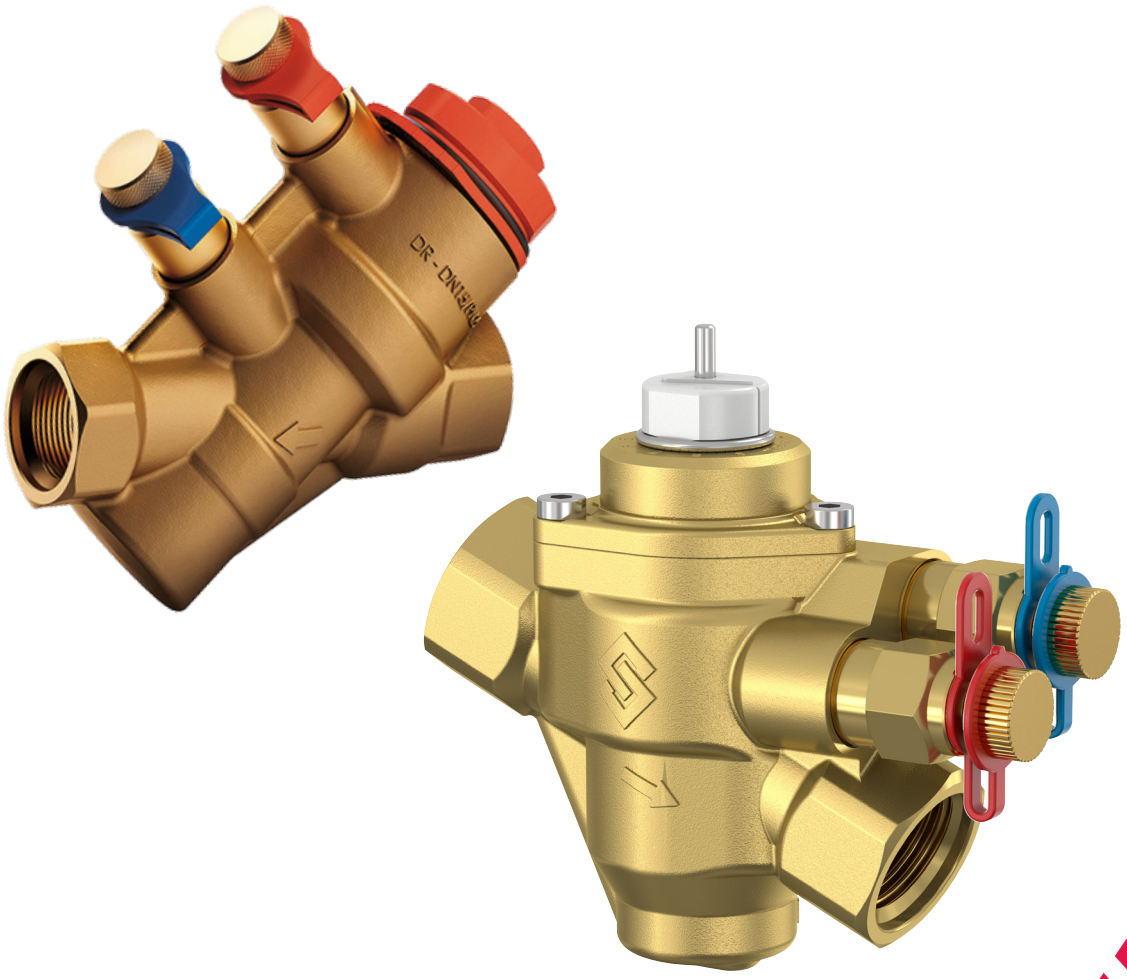
comap

that's excellence.

NexusValve
Vivax G2 EQM / Vivax EQM

ENG Installation and operating instruction.. 3
DEU Montage- und Bedienungsanleitung .. 37
NLD Montage- en gebruikshandleiding 71
FRA Installation et mode d'emploi 105
POL Instrukcja montażu i obsługi 139



made in Europe

5 years warranty

aalberts hydronic flow control

Product animation

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

Table of contents

Abbreviations 2

1. Safety instructions 4
1.1. Rules / regulations 4
1.2. Intended use 6
1.2.1. Intended use 6
1.2.2. Impermissible use 6
1.3. Product name 6
1.4. Hazard warning 6
1.5. Commissioning 7
1.6. What to do in the event of faults or leaks 7
1.7. Spare and wear parts 8
1.8. Requirements for qualified professionals 8
1.9. Liability 8

2. Introduction 9
2.1. Description 9
2.2. Advantages 9
2.3. Design and functions 9
2.4. Installation 11
2.5. Valve characteristic curve 13

3. Product data sheet 14
3.1. Product overview 14
3.2. Specifications 15
3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 15
3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50 15
3.3. Dimensions 16
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, FT x FT 16
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, FT x FT 17
3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, FT x FT 17
3.4. Flow diagrams 18

4. Accessories / spare parts 19
4.1. Actuators for NexusValve Vivax G2 EQM 19
4.2. Actuators for NexusValve Vivax EQM 19
4.3. Accessories 20

5. Actuators 21
5.1. Thermoelectric actuators 21
5.1.1. Thermoelectric actuator 24 V AC, 0-10 V control 22
5.1.2. Thermoelectric actuator 24 V AC/DC, 0-10 V control with return path 23
5.1.3. Thermoelectric actuator 230 V, open/closed 24
5.1.4. Thermoelectric actuator 24 V AC/DC, open/closed 25
5.2. Electromotive actuator 26
5.2.1. Electromotive actuator 24 V AC/DC, 0-10 V control 27
5.2.2. Electromotive actuator 24 V AC/DC, 3-point 28
5.2.3. Electromotive actuator 230 V 29
5.3. Actuator for NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32) 30
5.4. Actuator for NexusValve Vivax EQM (DN40-50) 32

6. Instructions for decommissioning, disassembly, environmental protection and disposal of electrical and electronical equipment 34

Abbreviations

EQM	Equal-percentage characteristics Equal-percentage-modified (related to valve characteristics)
FCU	Fan coil unit (fan convector)
BMS	Building management system
Max.	Maximum
Min.	Minimum
PICV	Pressure Independent Control Valve

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

1. Safety instructions

These operating instructions are primarily designed for the safe use and installation of the product and make no claims to completeness. These operating instructions describe the functionality of the product and are intended to provide information about the required safety instructions and to draw attention to possible hazards. Further technical information can be found in the other applicable documents. These operating instructions are valid only for the described product and are not subject to the manufacturer's Update service. The sketches and drawings they contain are not suitable to scale.

- Keep the operating instructions within easy reach of all employees instructed to carry out work involving this product so that they can refer to them as required.
- Keep the operating instructions in a clean, complete and legible condition throughout the entire period of use.
- Read the operating instructions before working with the product for the first time and use them as guidance whenever uncertainties or doubts arise as to how the product should be handled.
- Should you come across any discrepancies when reading these operating instructions or should anything remain unclear, please contact the manufacturer.

Target group:
These instructions are intended exclusively for authorised trained experts.
Only trained experts/installers authorised by the respective competence authority are permitted to work on heating systems and domestic water, gas and electric circuits.

1.1. Rules / regulations

Please observe the applicable safety regulations, environmental law and the legal rules for assembly, installation and operation. Please also observe the applicable guidelines of the DIN, EN, DVGW, VDI and VDE (including lightning protection) and all current relevant country-specific standards, laws and guidelines. Old and newly enacted regulations and standards apply where they are relevant in each case. You should also observe the regulations of your local energy company.

Regulations:
- The statutory accident prevention regulations,
- The statutory environmental protection regulations,
- Liability/Insurance regulations,
- The pertinent safety requirements of DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF and VDE,
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF and ÖVE,
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI and VKF.
- And all new and regionally applicable regulations and standards

Extract:
Machinery Directive (MRL) 2006/42/EC
Pressure Equipment Directive (DGRL) 2014/68/EU
ISO 5208: Industrial valves – Pressure testing of metallic valves

Installation and construction of heating systems:

DIN EN 4753, Part 1:	Domestic water heaters, domestic water heating systems and domestic hot water storage vessels
DIN EN 12828:	Heating systems in buildings – planning of water heating systems
DIN 18421:	Insulation of service installations
DIN 4751:	Safety requirements for heating installations
DIN EN 12502:	Corrosion protection of metallic materials
DIN EN 60534-2 -3:	Relay valves for process control - flow capacity
DIN EN 60534-4:	Relay valves for process control - acceptance and inspections

Additional notes:

VDI 2035:	Heating water quality requirements
VDI 6002 Sheet 1:	Solar heating for domestic water - General principles, system technology and residential buildings
VDI 6002 Sheet 2:	Applications in student accommodation, retirement homes, hospitals, indoor swimming pools and on camping sites

Electrical connection:

VDE 0100:	Set up of electrical equipment, grounding, protective conductors, equipotential bonding conductors, low-voltage systems
VDE 0701:	Testing after repairs or changes to electrical equipment
VDE 0185:	General principles for the installation of lightning protection systems
VDE 0190:	Main equipotential bonding of electrical systems

For electrical connection, e.g. of a servomotor:
Electrical works may be carried out only by qualified electricians. The VDE regulations and the provisions of the competent energy authority must be observed.

Instructions for performing works on the system
Disconnect the system from the mains and double check to ensure that no voltage is being supplied (e.g. at a separate circuit breaker/fuse or a main switch).
Secure the system from restarting / switching to auxillary power supply.
If gas is used as fuel, close the gas shut-off valve and secure it against accidental opening. Repairs to safety-relevant components are prohibited.

Permissible mains supply and operating parameters

• Pressure rating:	PN25
• Media temperature:	0 ... 90°C CAUTION! Risk of scalding at media temperatures > 60°C
• Approved medium (DIN EN 12828):	Heating water according to VDI 2035 Water/glycol mix with max. 10 % glycol proportion CAUTION! The use in close proximity to domestic water is prohibited.

** When using water-glycol mixtures, the volume flow deviates from the table values and results of values from the measuring computer can differ according to deviating density and viscosity. In this case, a correction of the corresponding calculation must be made.*

Ambient conditions:

- Max. permissible ambient temperature: 40°C, in dry ambient conditions:Avoid installing the valve in areas with high humidity, where there is a risk of an electric shock as well as increased risk of corrosion of the valve housing.
- The product must be installed in enclosed, frost-free spaces.
- Any sound emissions and heat radiation must be taken into account at the installation site.
- Observe the safety areas in accordance with EN 60529 when designing and installing the system.
- The fire protection classes of thermal insulation used by the customer must be observed.

1.2. Intended use

1.2.1. Intended use

The product can be used to optimise the supply of individual heat sinks (e.g. fancoil units, air conditioners, or unit heaters), as individual room control (e.g. in hotels), as zone valves for the supply control of conference rooms and large offices or the supply control of separate floors or lines in residential buildings.

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

1.2.2. Impermissible use

Using the device in any way that does not correspond to the intended use may be hazardous and is therefore prohibited.
In particular, the following is not allowed:

- The use of liquids other than the above-mentioned fluids with the described properties
- Use of the device without prior knowledge of the operating instructions
- Use of the device without legible warning and information signs
- Use of the device in a faulty condition

The electrical, constructive and hydraulic components must not be altered! Doing so will have an adverse impact on the safe functioning of the system.

1.3. Product name

Designation	NexusValve Vivax G2 EQM	NexusValve Vivax EQM
Type	Pressure-independent control valve (PICV)	Pressure-independent control valve (PICV)
Nominal size	DN15 – DN20	DN25 – DN50
Manufacturer	Aalberts hfc MST GmbH	Aalberts hfc MST GmbH

1.4. Hazard warning

The safety and warning information draws attention to residual hazards that cannot be avoided due to the design and construction of the device. Please always observe the measures shown for avoiding these hazards.

Never alter or modify the product by yourself. Such work may only be carried out by qualified professionals. This also applies to the electrical installation.

When the system is in operation, water-regulating components will be hot. Touching these system components can lead to scalding. The heat-conducting components must be operated with permanent thermal insulation. This thermal insulation not only prevents unnecessary thermal losses, but also protects against accidental contact and burns. The insulation may only be removed for maintenance/repair purposes and must be properly replaced immediately after completion.

The system is operated using hot, high-pressure water, which can cause scalding on contact.
The opening of the bleed or venting devices must be done with caution, and reassurance that no work is being performed on components under pressure.

The control components (controller, actuators, pumps, etc.) are powered by the mains voltage. **Therefore, always ensure that the system is disconnected from the mains supply when carrying out any maintenance or repair work.** Secure the system against unauthorised operation. Life-threatening electric shocks can be caused by spraying or splashing water. Escaping water may also disable the safety devices.

Any changes made to the product that have not been authorised by the manufacturer will invalidate any warranty claims.

Residual hazards:
The product has been built in accordance to the most actual and recognised safety regulations. The following residual hazards may arise during installation, commissioning, maintenance and disassembly:

Warning: Risk of scalding from high media temperature
- Work with particular caution.
- Use safety clothing (e.g. heat-resistant protective gloves).
- If necessary, surface temperature must be measured before commencing any work.
- Use only designated tools.

Hazard: Risk of injury from electrical voltage
- Only trained and qualified electricians may undertake work on electrical equipment.
- Electrical installation spaces must always be kept locked.

Warning: Risk of cuts and scratches due to the possibility of sharp edges
- Work with particular caution.
- Use safety clothing (e.g. protective gloves).

Warning: Risk of impact/blunt force trauma in case of a valve freefall.
- Wear personal protective equipment (such as protective work shoes).

Warning: Risk of injury due to cold media/surfaces
- Wear personal protective equipment (such as protective work gloves).

1.5. Commissioning

Connection points must be tightened before commissioning and pressure testing. Before the first commissioning, the system must be checked for leak-tightness, the correctness of the hydraulic connections and precise and correct electrical connection. In addition, as required in accordance with DIN 4753, the system must be flushed correctly. Commissioning must be carried out by a specialist, whose name must be noted in writing. In addition, the settings must be recorded in writing. The technical documentation must remain with the equipment.

1.6. What to do in the event of faults or leaks

Close existing media lines with the respective valve and contact a qualified professional or the manufacturer's customer service.

The device will only be cleared for operation again when the qualified profesisonal has fixed the fauld and restored the device to its original condition.

1.7. Spare and wear parts

All spare parts to be used, must correspond to the technical requirements defined by Aalberts hfc MST GmbH. This is guaranteed only by using genuine spare parts. The manufacturer is not liable for damage caused by the use of unapproved spare parts or ancillary materials. Appropriate spare parts can be found in our documentation.

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

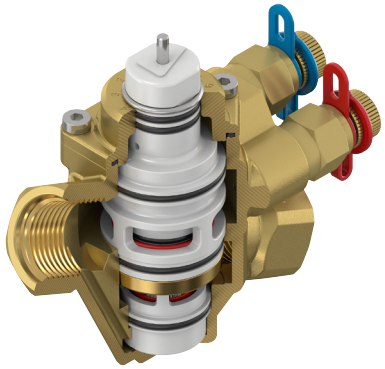
1.8. Requirements for qualified professionals

A qualified professional must have undergone advanced technical training and have sufficient experience to independently perform complicated tasks or work associated with residual hazards. Each experience refers to a certain specialty, e.g. Maintenance, Electrical and/or HVAC Technician In preparation for impending work, a qualified professional must be able to correctly estimate the feasibility, risks and hazards of the work as well as the equipment required. A qualified professional is expected to understand complex plans and descriptions of minimum preparation, and to obtain missing and required detailed information by suitable means. The qualified professional must be able to restore and verify the intended/original state of the system. A worker can be a trained expert in several fields. For the performance of electrical works, only trained electricians according to DGUV regulation 3 may be used.

1.9. Liability

We reserve all copyrights to this document. Any misuse, in particular reproduction or disclosure to third parties, is prohibited. These installation and operating instructions must be given to the customer. The technician carrying out and/or authorising the work (for example the installer) must explain the functioning and operation of the system to the customer in a comprehensible way.

2. Introduction



NexusValve Vivax G2 EQM

Pressure-independent control valve (PICV) with EQM characteristic curve

NexusValve Vivax G2 EQM
DN15 – DN20
1/2″ – 3/4″

NexusValve Vivax EQM
DN25 – DN50
1″-2″

2.1. Description

The NexusValve Vivax G2 EQM is a combination of a pressure-independent flow limiter and a control valve that maintains a constant flowrate irrespective of any fluctuations in pressure in the heating or cooling system.

When installed with an actuator, the NexusValve Vivax G2 EQM is a combination of an automatic flow limiter and a two-way control valve. The integrated differential pressure regulator ensures a high level of control authority and at the same time prevents an overflow rate in the system at all times. Without an actuator, the NexusValve Vivax G2 EQM is an automatic flow limiter. In this way, the valve guarantees the intended flow in the terminal devices, regardless of requirements from other consumers or lines in the system, thus saving energy.

Measuring connections enable a quick function test. The equal-percentage modified valve characteristic (EQM) and the typical characteristic curve of heating and cooling systems result in a linear overall characteristic curve that enables efficient control of the system.

2.2. Advantages

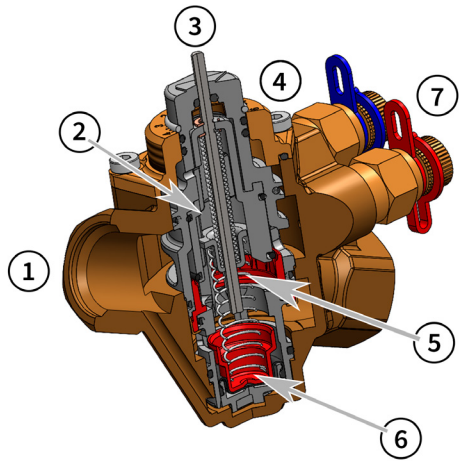
- Higher thermal comfort achieved through precise control of the heating / cooling demand
- Precise regulation of the flowrate achieved through extended stroke distance
- Automatic hydraulic balancing
- Higher energy savings due to precise pump adjustment during flow measurment via the measurment ports
- Easy system fault detection by checking the actual flowrate
- No excessive flowrates, no unnecessary energy consumption
- Easy valve selection

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

2.3. Design and functions

The NexusValve Vivax G2 EQM essentially consists of the components listed here, which enable it to limit and regulate the volume flow, compensate for pressure fluctuations as well as check the required minimum differential pressure.



Legend:

1. Valve body
2. Valve cylinder
3. Tappet
4. Cover with scale* 0...10
5. Valve spring
6. DP regulator
7. Test points for connection of optional measuring computer BC3

** Valve scale presetting (values in [l/h])*

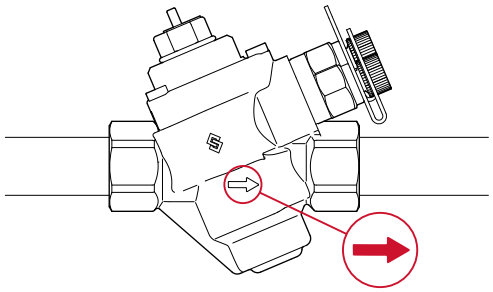
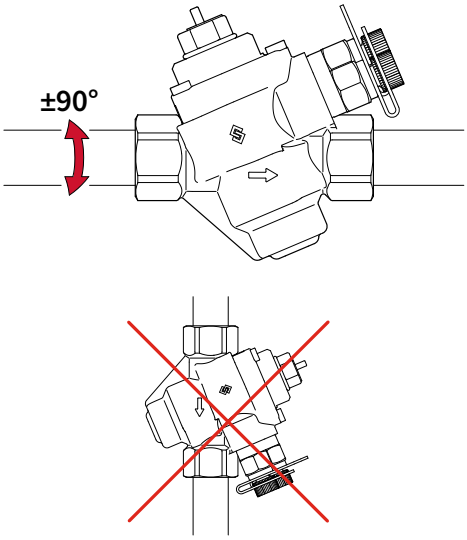
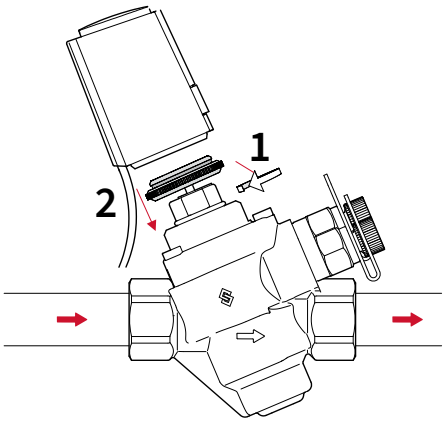
Valve scale Presetting	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15L	68	78	88	98	110	122	134	150	167	187	208
DN15S	172	206	245	293	355	428	507	588	683	779	861
DN20	335	411	499	593	678	821	1017	1178	1366	1537	1634

The flowrate can be limited by rotating the valve cylinder in relation to the valve housing. The preset point is indicated by the arrow on the valve cylinder and the cover. Pressure fluctuations in the system are reduced by the NexusValve Vivax G2 EQM in the lower part, which keeps the flow constant.

The flow rate is controlled by combining the NexusValve Vivax G2 EQM with an actuator that can be screwed directly onto the NexusValve Vivax G2 EQM. The actuator operates the tappet, thus partially closing the valve and reducing the flowrate. This is counteracted by the valve spring, which opens the valve again and thus increases the flowrate.

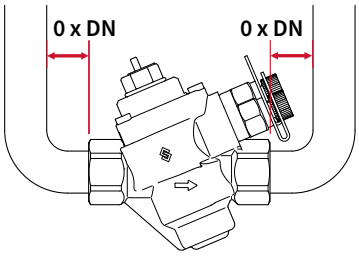
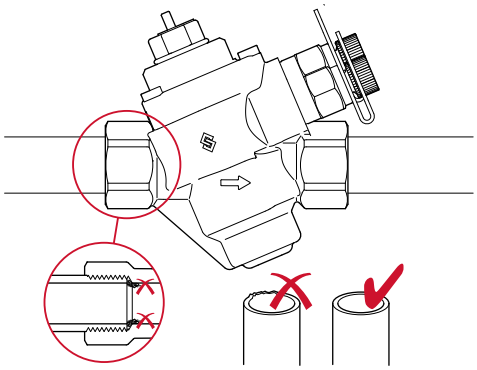
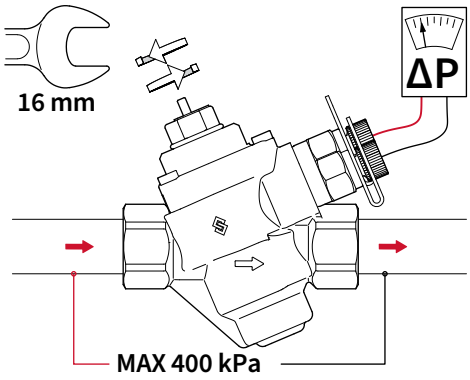
To check the flowrate, the NexusValve Flowmeter BC3 is connected to the measuring ports of the NexusValve Vivax G2. If a value between the min. and max. differential pressure of the working range (see Section 3.1) is displayed, the required flowrate can be set.

2.4. Installation

Figures	Descriptions
	The arrow on the housing of the NexusValve Vivax G2 EQM indicates the flow direction.
	When used as an automatic flow limiter without an actuator, the valve can be mounted in any position 360° around the pipe axis. **Recommended:** Installation with **the measurement ports pointing upwards**; in horizontal position: rotated around **+/-90°**
	Both the NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 and the actuator can be installed in any required position. **Recommended:** Installation with t**he measurement ports pointing upwards.** The minimum distance/space requirements for: • Installation, commissioning • Measurement procedures as well as maintenance/service must be observed Notes on installation dimensions/ installation space/ space requirements in Section 5 Actuator (from p. 20). Please notice the respective manufacturer's instructions.

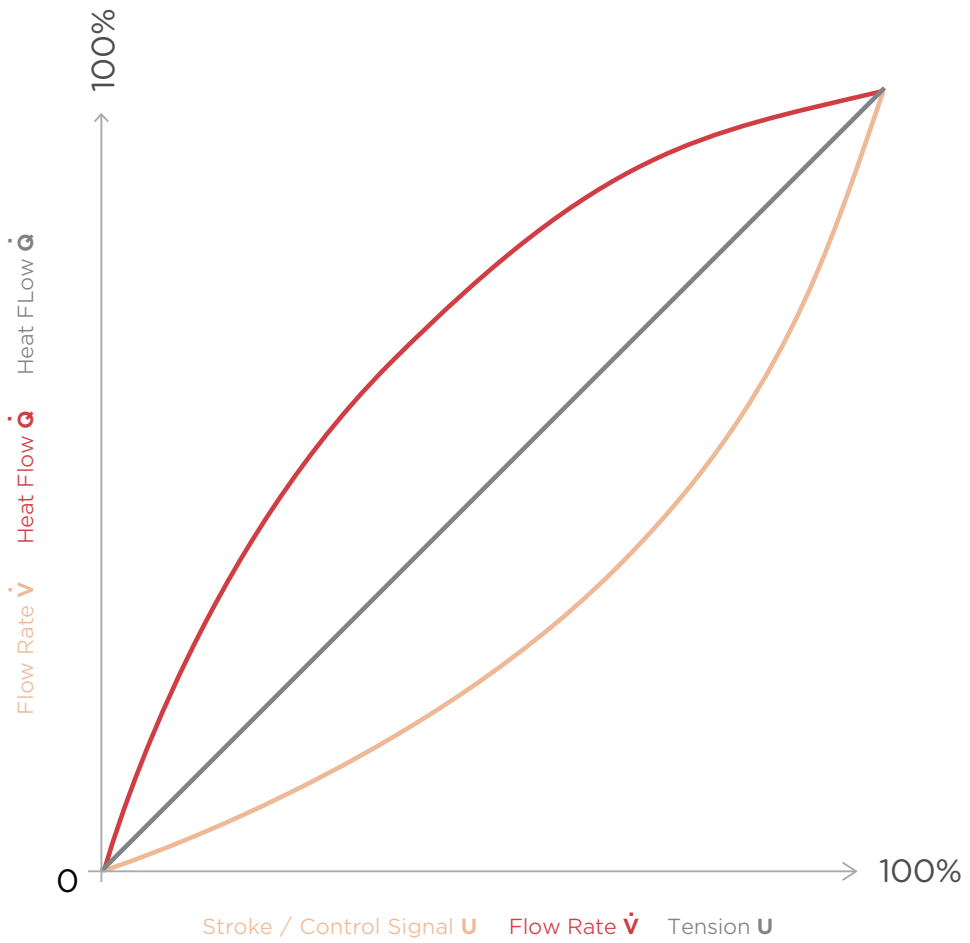
We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

Figures	Descriptions
	The NexusValve Vivax G2 EQM can be installed directly on elbows, flexible hoses, etc. No straight piping is required.
	For a clean thread seal, the pipe ends must be deburred before connecting and the threads must be free of dirt for assembly and sealing. If necessary, it is recommended to add a dirt trap and separator to the system. **Note:** Flush and vent the heating system properly after the installation, and before the initial commissioning. See Section 1.5 Commissioning (p. 7).
	The maximum differential pressure on the NexusValve Vivax G2 EQM valve must not exceed **400 kPa**, either in normal operation or with the valve in the closed position. The approximate presetting of the flowrate is done with an open-end spanner (size 16). For precise flow adjustment, the NexusValve Flowmeter BC3 is connected to the NexusValve Vivax G2 EQM. The presetting of the valve is then adjusted with the open-end spanner until the desired flow is displayed on the NexusValve Flowmeter BC3.

2.5. Valve characteristic curve

The NexusValve Vivax G2 EQM has an equal-percentage modified valve characteristic curve (EQM characteristic curve). This compensates for the unfavourable power curve of a typical heating system and thus creates an overall linear control characteristic curve.



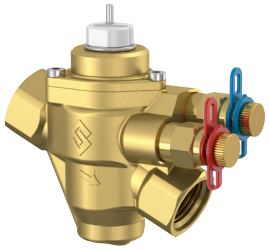
Equal percentage control curve
+
Theoretical coil characteristic
=
Linear heat output

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

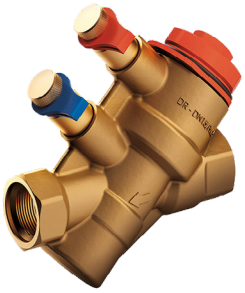
ENG

3. Product data sheet

3.1. Product overview



Nominal size	Flow rate range [l/h]	Differential pressure across the valve [kPa]	Valve stroke [mm]	Colour code
DN15L	68 - 208	15 - 400	6.0	White
DN15S	172 - 861	15 - 400	6.0	Red
DN20	335 - 1.634	23 - 400	6.0	White



Nominal size	Flow rate range [l/h]	Differential pressure across the valve [kPa]	Valve stroke [mm]	Kvm m^3/h	Colour code
DN25	865 - 2340	30 - 400	3.5	5,05	White
DN25	1750 - 3330	30 - 400	3.5	8,25	Black
DN32	1910 - 4400	30 - 400	3.5	8,35	Black
DN40	3670 - 7560	30 - 400	12.0	17,5	White
DN50	5180 - 12600	30 - 400	12.0	29,5	Black

** illustrations exemplary*

3.2. Specifications

3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20

Connection flange in accordance with DIN EN 10226: DN15 DN20	 Rp ½ Rp ¾
Dimensions	DN15, DN20
Pressure rating	PN25
Operating temperatures	0 ... +90 °C
Working range	15 - 400 kPa
Materials used for the individual components: Housing, cover, measuring port Spindle, springs, screws, snap rings Valve insert O-rings Membrane	 CW602N (see warning notice) 1.4305 and 1.4310 PPS GF40 or PPS GF40 PTFE-modified P-EPDM EPDM (fibre reinforced)
Labels / markings: Nominal size Pressure rating Flow arrow "NexusValve Vivax" logo Flamco logo Scale for preset value DR logo (for dezincification-resistant brass)	
Leakage classes (according to DIN EN 60534-4)	DN15L : IV DN15S, DN20 : III

3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50

Connection flange in accordance with DIN EN 10226	Rp 1, Rp1 1/4, Rp1 1/2, Rp 2
Operating temperatures	-20 ... +120°C
Pressure rating	PN25
Working range	30 - 400 kPa
Materials used for the individual components: Valve housing Valve insert Seals Membrane	 DR brass CW602N PPS GF40 O-ring made from P-EPDM EPDM reinforced
Labels / markings: Nominal size Pressure rating Flow arrow	

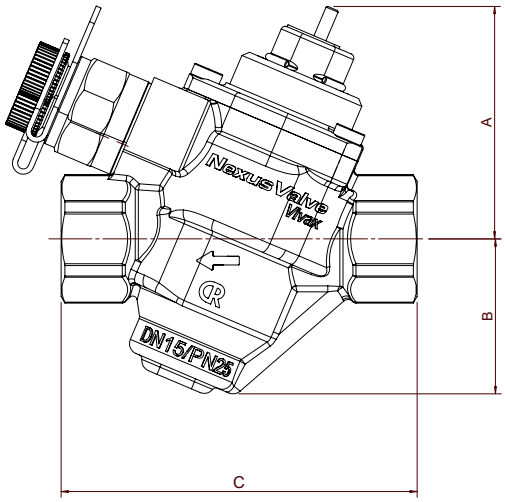
For further information: see the separate operating instructions for the NexusValve Vivax.

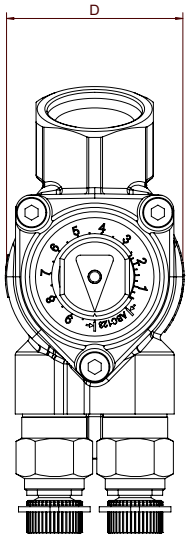
We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

3.3. Dimensions

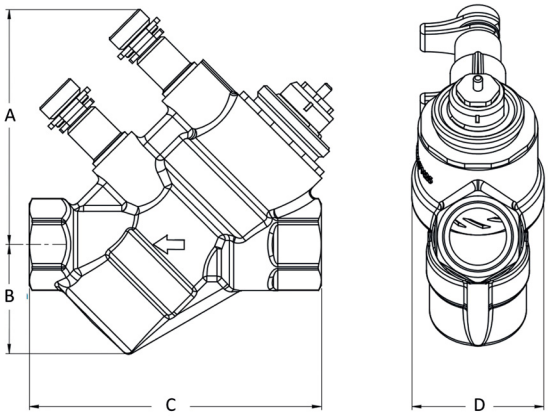
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, FT x FT





Nominal size	Pipe connection	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. No.
DN15L	1/2"	54	36	82	41	MN80597.060
DN15S	1/2"	54	36	82	41	MN80597.061
DN20	3/4"	58	41	101	50	MN80597.062

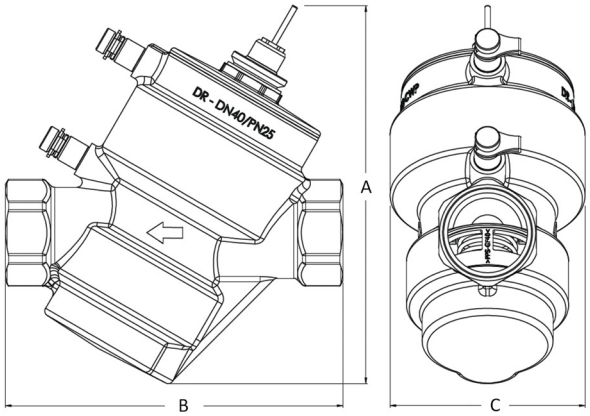
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, FT x FT



Nominal size	Pipe connection	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. No.*	
						Thermoelectric actuator	Electromotive actuator
DN25S	1″	81	56	127	71	MN80597.0631	MN80597.0632
DN25H	1″	81	56	127	71	MN80597.0641	MN80597.0642
DN32	1 1/4″	87	72	154	82	MN80597.0651	MN80597.0652

**Set consisting of valve and actuator (actuators see chapter 4.2)*

3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, FT x FT



Nominal size	Pipe connection	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Art. No.*
					Electromotive actuator
DN40	1 1/2″	212	189.5	⌀ 109.5	MN80597.0662
DN50	2″	210	195	⌀ 110.5	MN80597.0672

**Set consisting of valve and actuator (actuators see chapter 4.2)*

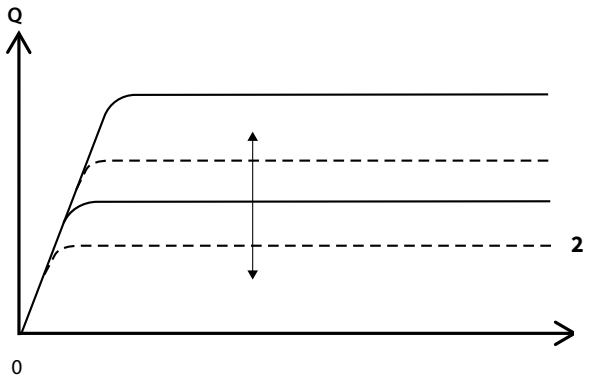
We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

3.4. Flow diagrams

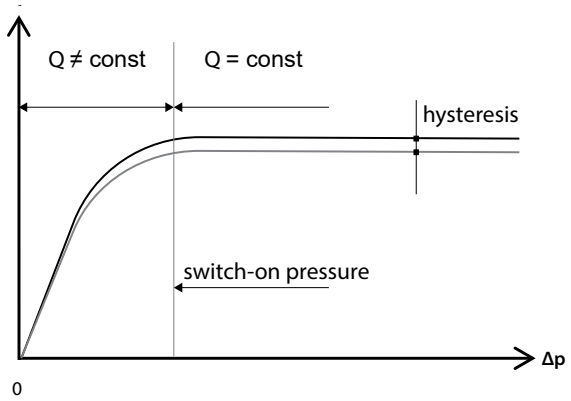
The equal-percentage valve characteristic (EQM) in all pre-settings always ensures optimum controllability of the transferred heat. The typical (degressive) characteristic of a heat exchanger is generally difficult to control. This is compensated by the (progressive) equal-percentage valve characteristic.

The result is a linearized characteristic of the transferred heat flow that is ideal for control as a function of the actuating voltage of the actuator.



The Vivax G2 EQM is stepless pre-settable (e.g. characteristic curves 1 and 2). These pre-settings limit the maximum volume flow.

The Vivax G2 EQM delivers an approximately constant volume flow with different differential pressures across the valve.



For optimum operation of the control valve (constant volume flow), a minimum differential pressure (switch-on pressure) is required.

4. Accessories / spare parts

4.1. Actuators for NexusValve Vivax G2 EQM

Accessories	Item No.	Size	Descriptions	Chapter
	MN80597.070	-	Thermoelectric actuator 24 V AC, 0-10 V control	See chapter 5.1.1
	MN80597.071	-	Thermoelectric actuator 24 V AC/DC, 0-10 V control	See chapter 5.1.2
	MN80597.072	-	Thermoelectric actuator 230 V, open/closed	See chapter 5.1.3
	MN80597.073	-	Thermoelectric actuator 24 V AC/DC, open/closed	See chapter 5.1.4
	MN80597.074	-	Electromotive actuator 24 V AC/DC, 0-10 V control	See chapter 5.2.1
	MN80597.075	-	Electromotive actuator 24 V AC/DC, 3-point	See chapter 5.2.2
	MN80597.076	-	Electromotive actuator 230 V	See chapter 5.2.3

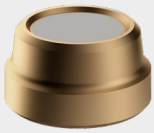
4.2. Actuators for NexusValve Vivax EQM

	MN80597.077	for DN25-32	Thermoelectric actuator 24 VAC 0-10V	See chapter 5.3
	MN80597.078	for DN25-32	Electromotive actuator, 24 VAC	See chapter 5.3
	MN80597.079	for DN40-50	Electromotive actuator for DN40 and DN50, 24 VAC	See chapter 5.4

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

4.3. Accessories

	MN80597.0011	M 30 x 1.5	Shut-off cap for DN15-DN32
	MN80597.2	-	NexusValve flowmeter, type BC3 Measuring computer for hydraulic balancing

5. Actuators

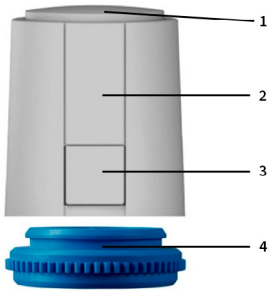
5.1. Thermoelectric actuators

Open/closed and modulating actuator
thermoelectric
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ – 3/4″

The actuating mechanism of the thermoelectric actuator works with a PTC-heated expansion element and a compression spring. The expansion element is heated by applying the operating voltage and the integrated tappet is moved as a result. The force created by the movement is transmitted to the valve tappet and thus opens or closes the NexusValve Vivax G2 EQM.

The actuator is available in following designs: Modulating 0-10 V control, 24 V AC modulating 0-10 V control, 24 V AC/DC open/closed, 230 V open/closed, 24 V AC/DC

To install the actuator, screw the supplied adapter onto the NexusValve Vivax G2 EQM. The actuator itself is plugged onto the adapter.



1. Function indicator
2. Actuator housing
3. Disassembly protection
4. Valve adapter

The function indicator is used to check the valve position. When the built-in wax element expands or contracts, the function indicator moves up or down accordingly.

The function indicator must never be pressed down as this could damage the actuator.

The protection class of the actuator allows the valve to be installed in any position. The head position is permitted but not recommended (see Section 2.4), as it may shorten the life of the actuator.

Advantages:

- Compact design
- Simple installation
- Noiseless and maintenance-free
- All-round function indicator
- Low power consumption
- High functional reliability and service life

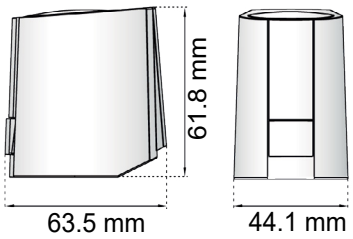
We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

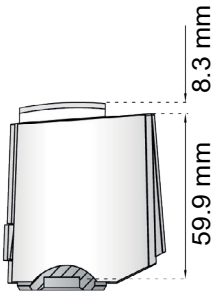
ENG

5.1.1. Thermoelectric actuator 24 V AC, 0-10 V control

Technical data

Dimensions

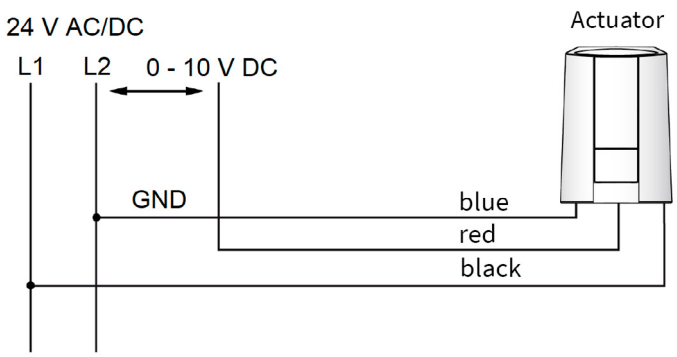




Specifications

Operating voltage	24 V AC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.2 W
Control voltage	0 – 10 V DC (reverse polarity-proof)
Mean regulating time	30 s/mm
Actuation distance	6.5 mm (minus 0.5 mm over-travel)
Actuating force	125 N + 5%
Ambient temperature	0 – 60 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 3 x 0.22 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	111 g
Article number	MN80597.070

Electrical connection



Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 24 V system:

Cable	Cross section Diameter	Length
DDC cable	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformer/power supply unit:

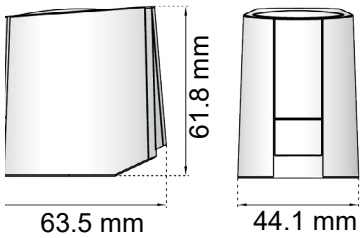
A safety transformer according to EN 61558-2-6 (for AC version) or a switched-mode power supply according to EN 61558-2-16 (for DC version) must always be used. The dimensioning of the safety transformer or the switching power supply results from the actuators' switch-on power:

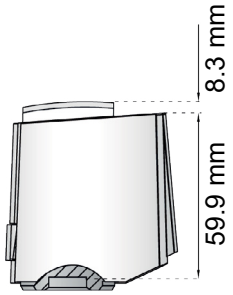
Rule of thumb: $P_{Transformer} = n \times 6\ W$
n ... Number of actuators

5.1.2. Thermoelectric actuator 24 V AC/DC, 0-10 V control with return path

Technical data

Dimensions

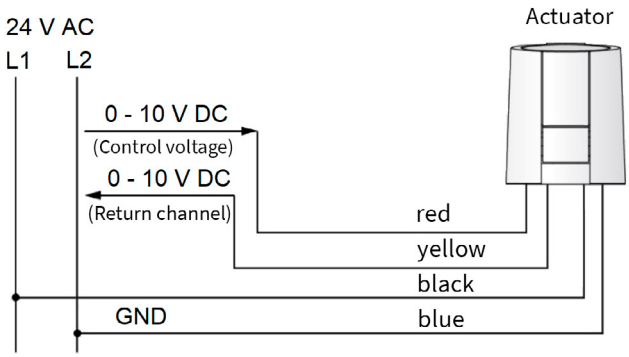




Specifications

Operating voltage	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.2 W
Control voltage	0 – 10 V DC (reverse polarity protected)
Voltage return path	0 – 10 V
Mean regulating time	30 s/mm
Actuation distance	6.5 mm (minus 0.5 mm over-drive)
Actuating force	125 N + 5%
Ambient temperature	0 – 60 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 3 x 0.22 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	111 g
Article number	MN80597.071

Electrical connection



Led by:
Cable length recommendation, for the installation of a 24 V system:

Cable	Cross section Diameter	Length
DDC cable	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformer/power supply unit:

A safety transformer according to EN 61558-2-6 (for AC version) or a switched-mode power supply according to EN 61558-2-16 (for DC version) must always be used. The dimensioning of the safety transformer or the switching power supply results from the actuators' switch-on power:

Rule of thumb: $P_{Transformer} = n \times 6\ W$
n ... Number of actuators

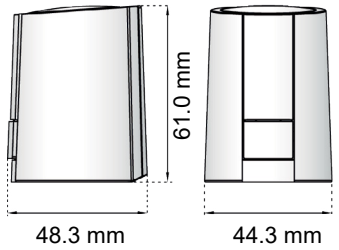
We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

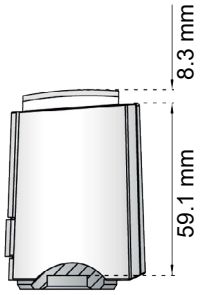
ENG

5.1.3. Thermoelectric actuator 230 V, open/closed

Technical data

Dimensions

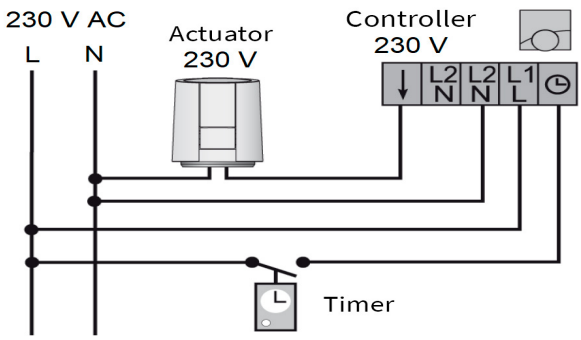




Specifications

Operating voltage	230 V AC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.2 W
Mode of operation	Open/closed
Regulating time	Approx. 4.5 min
Actuation distance	6.5 mm
Actuating force	125 N + 5%
Ambient temperature	0 – 60 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 2 x 0.75 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	110 g
Article number	MN80597.072

Electrical connection



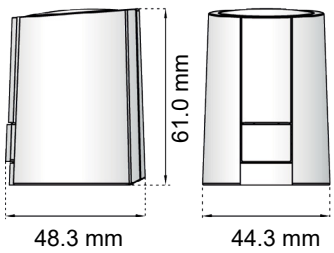
Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 230 V system:

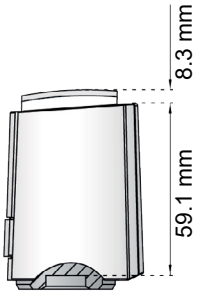
Sheathed cable:	NYM 1.50 mm²
Flat-webbed wire:	NYIF 1.50 mm²

5.1.4. Thermoelectric actuator 24 V AC/DC, open/closed

Technical data

Dimensions

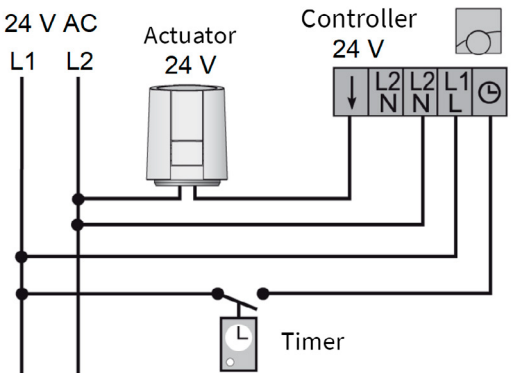




Specifications

Operating voltage	24 V AC/DC
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.2 W
Mode of operation	Open/closed
Regulating time	Approx. 4.5 min
Actuation distance	6.5 mm
Actuating force	125 N + 5%
Ambient temperature	0 – 60 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 2 x 0.75 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	110 g
Article number	MN80597.073

Electrical connection



Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 24 V system:

Cable	Cross section Diameter	Length
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformer/power supply unit:

A safety transformer according to EN 61558-2-6 (for AC version) or a switched-mode power supply according to EN 61558-2-16 (for DC version) must always be used. The dimensioning of the safety transformer or the switching power supply results from the actuators' switch-on power:

Rule of thumb: $P_{Transformer} = n \times 6\ W$
n ... Number of actuators

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

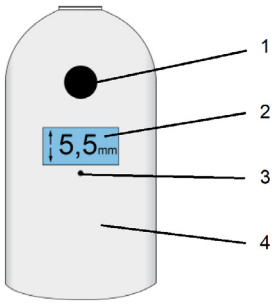
5.2. Electromotive actuator

Modulating actuator and three-point actuator
Electromechanical
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ – 3/4″

The actuating mechanism of the electromechanical actuator works with a stepper motor, a micro-controller and gears. The force of the actuator is transmitted to the valve pressure plate and thus opens or closes the NexusValve Vivax G2 EQM.

The actuator is available in the following versions: modulating 0-10 V control, 24 V AC 3-point, 24 V AC/DC 3-point, 230 V

To install the actuator, screw the supplied adapter onto the NexusValve Vivax G2 EQM. The actuator itself is plugged onto the adapter.



1. Manual valve adjustment
2. LC display (if available)
3. LED function indicator
4. Actuator housing

The mechanical play between the actuator and the valve adapter as well as that in the gears is recognised as valve travel. This affects the position indicator and an approx. 1 mm higher valve travel is shown in the display.

The electromechanical actuator has a multi-coloured LED to indicate the functioning of the operating states. Red and green (orange if necessary) are used as signal colours.

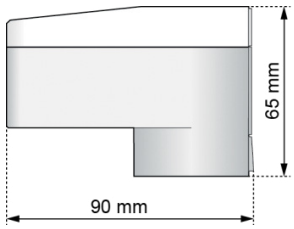
Only mount the actuator with the valve pressure plate fully retracted, otherwise the actuator could be damaged. To do this, fully retract the valve pressure plate with the manual valve adjustment or electrically.

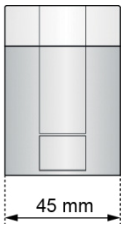
The protection class of the actuator allows the valve to be installed in any position. The head position is allowed but not recommended (see Section 2.4).

5.2.1. Electromotive actuator 24 V AC/DC, 0-10 V control

Technical data

Dimensions

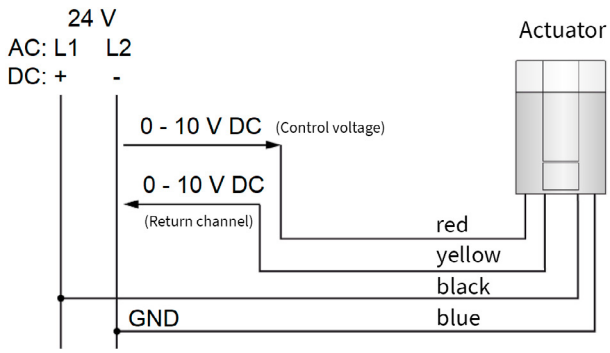




Specifications

Operating voltage	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.4 W (2.6 VA)
Control voltage	0 – 10 V DC
Regulating time	15 s/mm
Actuation distance	6.5 mm
Actuating force	125 N -20/+40 %
Ambient temperature	0 – 50 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 4 x 0.22 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	155 g
Article number	MN80597.074 MN80597.074F (with failsafe function)

Electrical connection



Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 24 V system:

Cable	Cross section Diameter	Length
DDC cable	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformer/power supply unit:

A safety transformer according to EN 61558-2-6 (for AC version) or a switched-mode power supply according to EN 61558-2-16 (for DC version) must always be used. The dimensioning of the safety transformer or the switching power supply results from the actuators' switch-on power.

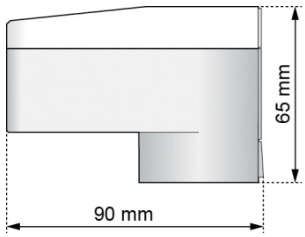
We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

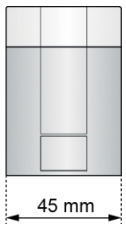
ENG

5.2.2. Electromotive actuator 24 V AC/DC, 3-point

Technical data

Dimensions

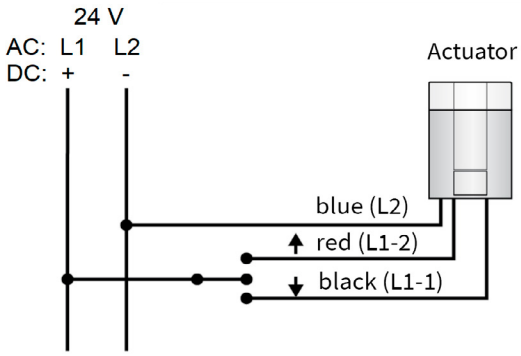




Specifications

Operating voltage	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.4 W (2.6 VA)
Controller	3-point
Regulating time	15 s/mm
Actuation distance	8.5 mm
Actuating force	125 N -20/+40 %
Ambient temperature	0 – 50 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 3 x 0.22 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	155 g
Article number	MN80597.075 MN80597.075F (with failsafe function)

Electrical connection
The actuator is controlled via a control unit with 3-point control output (e.g. room temperature controller) or a building management system (BMS).



Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 24 V system:

Cable	Cross section Diameter	Length
DDC cable	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

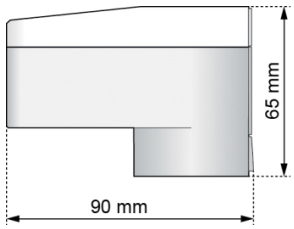
Transformer/power supply unit:
A safety transformer according to EN 61558-2-6 (for AC version) or a switched-mode power supply according to EN 61558-2-16 (for DC version) must always be used. The dimensioning of the safety transformer or the switching power supply results from the actuators' switch-on power:

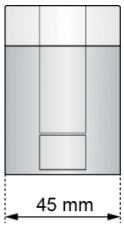
Rule of thumb: $P_{Transformer} = n \times 3\ W$
n ... Number of actuators

5.2.3. Electromotive actuator 230 V

Technical data

Dimensions

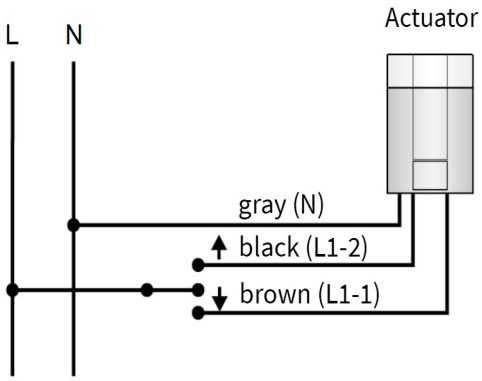




Specifications

Operating voltage	230 V AC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.4 W (2.6 VA)
Mode of operation	proportional
Regulating time	15 s/mm
Actuation distance	8.5 mm
Actuating force	125 N -20/+40 %
Ambient temperature	0 – 50 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 3 x 0.75 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	200 g
Article number	MN80597.076

Electrical connection
The actuator is controlled via a control unit with a 3-point control output (e.g. room temperature controller) or a building management system (BMS).



Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 230 V system:

Sheathed cable:	NYM 1.50 mm²
Flat-webbed wire:	NYIF 1.50 mm²

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

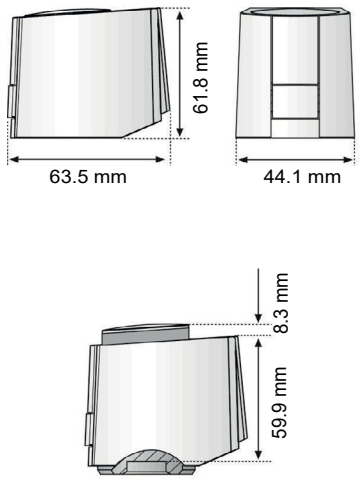
ENG

5.3. Actuator for NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32)

Thermoelectric actuator 24 V AC operating voltage, programmed

Technical data

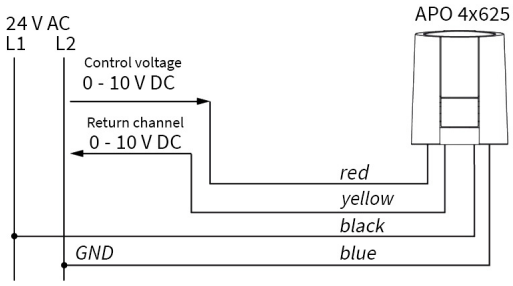
Dimensions



Specifications

Operating voltage	24 V AC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.2 W
Control voltage	0-10 V DC (reverse polarity protected)
Mean regulating time	30 s/mm
Actuation distance	6.5 mm (minus 0.5 mm over-travel)
Actuating force	125 N + 5%
Ambient temperature	0 – 60 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 4 x 0.22 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	111 g
Article number	MN80597.077

Electrical connection:



Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 24 V system:

Cable	Cross-section Diameter	Length
DDC cable	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

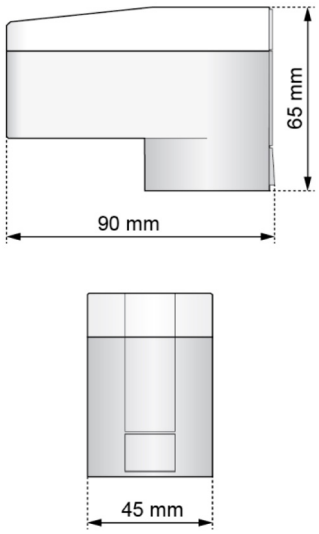
Transformer/power supply unit:
A safety transformer according to EN 61558-2-6 (for AC version) or a switched-mode power supply according to EN 61558-2-16 (for DC version) must always be used. The dimensioning of the safety transformer or the switching power supply results from the actuators' switch-on power:

Rule of thumb: $P_{Transformer}$ = n x 6 W
n... Number of actuators

Electromotive actuator 24 V AC operating voltage, programmed

Technical data

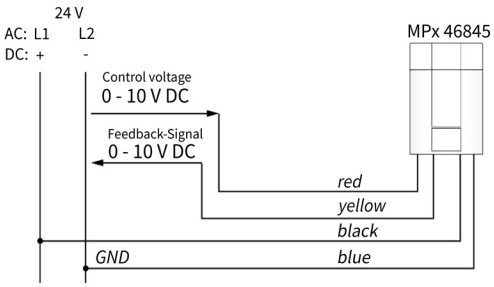
Dimensions



Specifications

Operating voltage	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Starting position	Currentless closed (NC)
Power consumption	1.4 W (2.6 VA)
Controller	proportional
Regulating time	30 s/mm
Actuation distance	8.5 mm
Actuating force	150 N -20/+40 %
Ambient temperature	0 – 50 °C
CE conformity according to	EN 60730
Protection code	IP 54
Connection line	White, 1 m, 4 x 0.22 mm² PVC
Weight, (incl. cable)	155 g
Article number	MN80597.078

Electrical connection:



Led by:
The following cable lengths are recommended for the installation of a 24 V system:

Cable	Cross-section Diameter	Length
DDC cable	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformer/power supply unit:
A safety transformer according to EN 61558-2-6 or a switched-mode power supply according to EN 61558-2-16 must always be used. The dimensioning of the safety transformer or the switching power supply results from the actuators' switch-on power:

Rule of thumb: $P_{Transformer} = n \times 6\ W$
n... Number of actuators

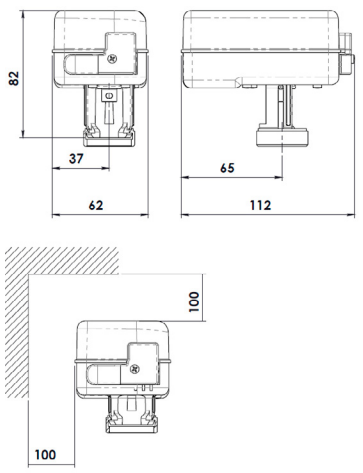
We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

ENG

5.4. Actuator for NexusValve Vivax EQM (DN40-50)

Technical data

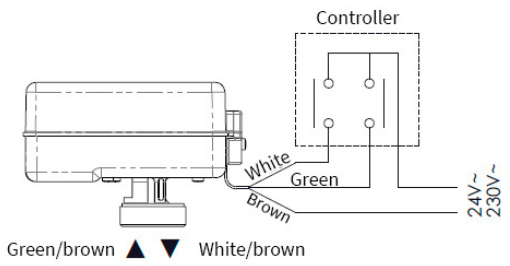
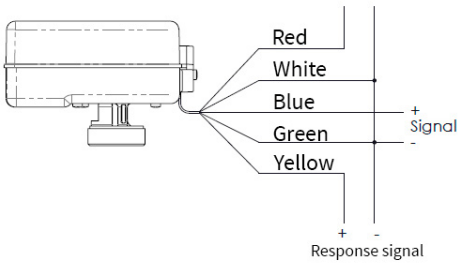
Dimensions



Specifications

Operating voltage	24 V AC
Power consumption	3.6 VA
Control voltage	0 - 10 V DC
Stroke duration	11.5 s/mm
Actuator force	300 N
Ambient temperature	
Operation	-5 - 55°C
Storage	-25 - 65°C
CE conformity according to	EN 60730-1
Protection code	IP 43
Connection line	1.5 m long, 5-wire
Weight, (incl. cable)	250 g
Article number	MN80597.079

Electrical connection

	Connection open/closedw
	0-10 V connection

DIP-switch positions

DIP	1	2	3	4	5	6
ON	indirect control direction	2-10 / 6-10	EQM	for DN50	4-20mA Electrical current signal	recognize stroke
OFF	direct control direction	0-10 / 0-5	no EQM	for DN40	range voltage signal	keep stroke

Pre-setting

	1	2	3	4	5	6
ON						
OFF						

We reserve the right to change designs and technical specifications of our products.

6. Instructions for decommissioning, disassembly, environmental protection and disposal of electrical and electronical equipment

During disassembly, the respective safety instructions and residual dangers must be observed!

Disassembly and disposal:
Disassembly and disposal of the unit should only be carried out by suitable specialists.
When disposing of the auxiliary and operating materials, always observe the specifications in the safety data sheets, which must be provided by the suppliers of the auxiliary and operating materials.
No environmental damage may be caused during disposal.
If the unit is intended for scrapping, please ensure that the individual components are of the correct type when disposing of them (purity of type). Check which way the materials can be recycled properly.

Information according to the ElekroG - German Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG)*:

Disposal of electrical and electronic equipment
The symbol of the crossed-out dustbin means that you are legally obliged to dispose these devices separately from unsorted municipal waste. Disposal via household waste, such as the residual waste bin or the yellow bin, is prohibited. Avoid misdirected waste by disposing it correctly at special collection and return points.

Waste prevention measures always take precedence over waste management measures. In the case of electrical and electronical equipment, waste prevention measures include, in particular, extending the service life of defective equipment by repairing it and selling used equipment still in good working order instead of sending it for disposal.

**Please observe the current valid country-specific national implementation of the European WEEE Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronical equipment.*

Options for the return of old appliances
Owners of electrical and electronical waste (WEEE) can return it free of charge to the public waste management authorities that have set up available facilities for the return or collection of WEEE. In addition, the return is also possible with distributors under certain conditions.

The take-back by the distributor has to be free of charge with the purchase of a similar new appliance (1:1 take-back) at the same time. In addition, it is possible to return old appliances to the distributor free of charge if the external dimensions do not exceed 25cm and the return is limited to three old appliances per type of appliance (0:1 take-back).

Retail sector: Distributors with a sales area for electrical and electronical equipment of at least 400m^{2}are obliged to take back electrical and electronical waste (WEEE). In addition, food retailers with a total sales area of at least 800m^2 who also offer/ make available electrical and electronical equipment on the market several times a calendar year or on a permanent basis are obliged to take it back.

Remote market: Distributors who sell their products using means of distance communication are obliged to take back electrical and electronical waste (WEEE) if the storage and dispatch areas for electrical and electronical equipment are at least 400m^2.

Removing batteries and lamps
If the products contain batteries/rechargeable batteries or lamps that can be removed from the old appliance without destroying it, they need to be removed. Dispose these batteries or lamps septerately.

Data protection
We would like to point out to all end users of electrical and electronical waste that you are responsible for deleting personal data on the old appliances that will be disposed.

DEU

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen 38

1. Sicherheitshinweise 39
1.1. Regeln/ Vorschriften 39
1.2. Verwendungszweck 41
1.2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung 41
1.2.2. Unzulässige Verwendung 41
1.3. Produktbezeichnung 41
1.4. Gefahrenhinweise 41
1.5. Inbetriebnahme 42
1.6. Verhalten bei Störungen oder Leckage 42
1.7. Ersatz- und Verschleißteile 43
1.8. Anforderungen an Fachkräfte 43
1.9. Haftung 43

2. Einleitung 44
2.1. Beschreibung 44
2.2. Vorteile 44
2.3. Konstruktion und Funktionen 45
2.4. Montage 46
2.5. Ventilcharakteristik 48

3. Produktdatenblatt 49
3.1. Produktübersicht 49
3.2. Spezifikationen 50
3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 50
3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50 50
3.3. Abmessungen 51
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, IG x IG 51
3.3.2. NexusValve Vivax EQM, DN25-32, IG x IG 52
3.3.3. NexusValve Vivax EQM, DN40-50, IG x IG 52
3.4. Durchfluss-Diagramme 53

4. Zubehör / Ersatzteile 54
4.1. Stellantriebe für NexusValve Vivax G2 EQM 54
4.2. Stellantriebe für NexusValve Vivax EQM 54
4.3. Zubehör 55

5. Stellantriebe 56
5.1. Thermoelektrische Stellantriebe 56
5.1.1. Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC, 0-10 V Steuerspannung 57
5.1.2. Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 0-10 V Steuerspannung mit Rückkanal 58
5.1.3. Thermoelektrischer Stellantrieb 230 V, Auf/Zu 59
5.1.4. Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC/DC, Auf/Zu 60
5.2. Elektromotorische Stellantriebe 61
5.2.1. Elektromotorischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 0-10 V Steuerspannung 62
5.2.2. Elektromotorischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 3-Punkt 63
5.2.3. Elektromotorischer Stellantrieb 230 V 64
5.3. Stellantrieb für NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32) 65
5.4. Stellantrieb für NexusValve Vivax EQM (DN40-50) 67

6. Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung, Umweltschutz sowie Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten 69

Abkürzungen

EQM	Equal-Percentage Characteristics
FCU	Fan Coil Unit (Gebläsekonvektor)
GLT	Gebäudeleittechnik
Max.	maximal (-e, -er, -es)
Min.	minimal (-e, -er, -es)
PICV	Pressure Independent Control Valve Druckunabhängiges Regulierventil

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

DEU

1. Sicherheitshinweise

Bitte befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Personen und Sachwerte auszuschließen.

Diese Betriebsanleitung ist insbesondere für die sichere Verwendung und Montage des Produktes ausgelegt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt das Gerät in seiner Funktion und ist dafür vorgesehen, über die erforderlichen Sicherheitshinweise zu informieren und auf mögliche Gefährdungen hinzuweisen. Weiterführende technische Informationen sind in den mitgeltenden Dokumenten zu finden. Die vorliegende Betriebsanleitung ist nur für das beschriebene Produkt gültig und unterliegt nicht dem Änderungsdienst des Herstellers. Die enthaltenen Skizzen und Zeichnungen sind nicht maßstäblich.

- Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass alle mit Arbeiten am Produkt beauftragten Mitarbeiter bei Bedarf Zugang zu ihr haben.
- Erhalten Sie die Betriebsanleitung über die gesamte Nutzungsphase in einem sauberen, vollständigen und lesbaren Zustand.
- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der erstmaligen Arbeit mit dem Produkt und ziehen Sie diese zurate, wenn Unsicherheiten und Zweifel beim Umgang mit dem Produkt auftreten.
- Sollten Ihnen beim Lesen dieser Betriebsanleitung Unstimmigkeiten aufgefallen sein oder weiterhin Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Zielgruppe:
Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.
Arbeiten an der Heizungsanlage, dem Trinkwasser- sowie Gas- und Stromnetz dürfen nur von Fachkräften bzw. Installateuren, die durch das jeweilig zuständige Versorgungsunternehmen dazu berechtigt sind, durchgeführt werden.

1.1. Regeln/ Vorschriften

Bitte beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, das Umweltrecht und die rechtlichen Regeln für Montage, Installation und Betrieb. Darüber hinaus beachten Sie bitte die entsprechenden Leitlinien der deutschen Normen DIN, EN, DVGW, VDI und VDE (einschließlich Blitzschutz) sowie alle aktuellen länderspezifischen Normen, Gesetze und Verordnungen. Alte und neu in Kraft gesetzte Vorschriften und Normen gelten, wenn sie für den einzelnen Fall relevant sind. Darüber hinaus sind die Regelungen von Ihrem lokalen Energieunternehmen zu beachten.

Vorschriften:
- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,
- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE.
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI und VKF
- auch alle neuen und regional bzw. länderspezifisch gültigen Vorschriften und Normen

Auszug:
Maschinenrichtlinie (MRL) 2006/42/EG
Druckgeräterichtlinie (DGRL) 2014/68/EU
ISO 5208: Industrial valves – Pressure testing of metallic valves

Installation und Aufbau von Heizungsanlagen:

DIN EN 4753, Teil 1:	Trinkwassererwärmer, Trinkwassererwärmungsanlagen und Speicher-Trinkwassererwärmer
DIN EN 12828	Heizungssysteme in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
DIN 18421:	Dämmarbeiten an technischen Anlagen
DIN 4751:	Sicherheitstechnische Ausrüstung
DIN EN 12502:	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe
DIN EN 60534-2 -3:	Stellventile für die Prozessregelung – Durchflusskapazität
DIN EN 60534-4:	Stellventile für die Prozessregelung – Abnahme und Prüfungen

Ergänzende Anmerkungen:

VDI 2035	Anforderung an die Heizungswasserqualität
VDI 6002 Blatt 1:	Allgemeine Grundlagen, Systemtechnik und Anwendung im Wohnungsbau
VDI 6002 Blatt 2:	Anwendungen in Studentenwohnheimen, Seniorenheimen, Krankenhäusern, Hallenbädern und auf Campingplätzen

Elektrischer Anschluss:

VDE 0100:	Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Erdungsanlagen, Schutzleiter, Schutzpotentialausgleichsleiter, Niederspannungsanlagen
VDE 0701:	Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte
VDE 0185:	Allgemeine Grundsätze zur Errichtung von Blitzschutzanlagen
VDE 0190:	Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen

Zum elektrischen Anschluss, z.B. eines Stellmotors:

Elektrische Verkabelungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden. Die VDE Vorschriften und die Vorgaben des zuständigen Energieunternehmens müssen erfüllt sein.

Hinweise für das Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter).
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Wenn Gas als Brennstoff verwendet wird, schließen Sie das Gas-Absperrventil und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Öffnen. Reparaturarbeiten an Bauteilen mit sicherheitsrelevanter Funktion sind unzulässig.

Zulässige Netz- und Betriebsparameter

• Druckstufe:	PN25
• Medientemperatur:	0 ... 90°C **ACHTUNG!** Verbrühungsgefahr bei Medientemperaturen > 60°C
• zugelassenes Medium (vgl. DIN EN 12828):	Heizungswasser nach VDI 2035, Wasser-Glykol-Gemische mit bis max. 10% Glykol-Anteil* **ACHTUNG!** Der Einsatz im Trinkwasserbereich ist nicht zulässig.

** Bei der Verwendung von Wasser-Glycol-Gemischen weicht der Volumenstrom entsprechend abweichender Dichte und Viskosität von den Tabellenwerten und Ergebnissen mit dem Messcomputer ab. In diesem Fall ist eine entsprechende Korrekturberechnung vorzunehmen.*

Umgebungsbedingungen:

- max. zulässige Umgebungstemperatur: 40°C, bei trockenen Umgebungsbedingungen: Installation des Ventils in Bereichen mit hoher Feuchtigkeit ist zu vermeiden, ansonsten besteht Stromschlaggefahr sowie erhöhte Korrosionsgefahr des Ventil-Gehäuses.
- Das Produkt ist in geschlossen, frostfreien Räumen zu installieren.
- Beim Montageort sind eventuelle Schallemissionen und Wärmeabstrahlung zu beachten.
- Bei der Planung und Installation sind die Schutzbereiche gemäß EN 60529 zu beachten.
- Die Brandschutzklassen von bauseitig verwendeten Wärmedämmungen sind zu beachten.

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

1.2. Verwendungszweck

1.2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt kann zur optimalen Versorgung einzelner Verbraucher (z.B. Gebläsekonvektoren, Klimageräte, FCUs oder Hallenheizung) bzw. als Einzelraumregelung (z.B. in Hotels) als ZoneNexusValveentil zur Regelung von u.a. Konferenzräumen und Großbüros, aber auch zur Versorgung von Etagen oder Strängen im Wohnungsbau eingesetzt werden.

1.2.2. Unzulässige Verwendung

Jede andere Verwendung des Gerätes, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht, kann Gefährdungen verursachen und ist nicht zulässig.

Insbesondere ist folgendes unzulässig:

- Durchfluss von anderen Medien als die oben angegebenen Flüssigkeiten mit den beschriebenen Eigenschaften
- Verwenden des Gerätes ohne vorherige Kenntnisnahme der Betriebsanleitung
- Verwenden des Gerätes ohne leserliche Warn- und Hinweisschilder
- Verwenden des Gerätes in einem mangelhaften Zustand

Die elektrischen Komponenten, die Konstruktion oder die hydraulischen Komponenten dürfen nicht verändert werden! Andernfalls wird die sichere Funktion der Anlage beeinträchtigt.

1.3. Produktbezeichnung

Bezeichnung	NexusValve Vivax G2 EQM	NexusValve Vivax EQM
Typ	Druckunabhängiges Regulierventil (PICV)	Druckunabhängiges Regulierventil (PICV)
Nennweite	DN15 – DN20	DN25 – DN50
Hersteller	Aalberts hfc MST GmbH	Aalberts hfc MST GmbH

1.4. Gefahrenhinweise

Die Sicherheits- und Warnhinweise machen auf konstruktiv nicht zu vermeidende Restgefährdungen beim Umgang mit dem Gerät aufmerksam. Beachten Sie unbedingt die genannten Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefährdungen.

Führen Sie niemals am Produkt selbstständig Veränderungen bzw. Umbauten aus. Diese Arbeiten dürfen nur durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden. Dies bezieht sich auch auf die Elektroinstallation.

Im Betrieb der Anlage sind die wasserführenden Teile heiß. Eine Berührung dieser Anlagenteile kann zu Verbrennungen führen. Die wärmeführenden Bauteile sind mit einer dauerhaften Wärmedämmung zu betreiben. Diese Wärmedämmung verhindert nicht nur unnötigen Wärmeverbrauch, sondern schützt vor versehentlicher Berührung und Verbrennung. Aus diesem Grund darf die Wärmedämmung nur zu Wartungs- oder Reparaturarbeiten abgenommen werden und muss anschließend wieder ordnungsgemäß angebracht werden.Die Anlage wird mit heißem, unter hohem Druck stehendem Wasser betrieben, was bei Kontakt Verbrühungen verursachen kann. Öffnen Sie deshalb vorsichtig Entlüftungs- oder Entleerungsmöglichkeiten und arbeiten Sie nicht an Bauteilen, die unter Druck stehen.

Die regeltechnischen Komponenten (Regelung, Stellantriebe, etc.) arbeiten mit Netzspannung. **Schalten Sie deshalb die Anlage bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten spannungsfrei.** Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Einschalten. Lebensgefährliche Stromschläge können durch Spritzwasser entstehen. Ebenso können durch austretendes Wasser auch die Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Jede Veränderung am Produkt, die nicht durch den Hersteller autorisiert wird, führt zum Erlöschen jeden Gewährleistungsanspruches.

Restgefahren:
Das Gerät wurde nach dem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Bei Montage-, Inbetriebnahme-, Instandhaltungs- sowie Demontagearbeiten können folgende Restgefahren auftreten:

Warnung: Verbrührungsgefahr durch hohe Medientemperatur
- Besonders umsichtig arbeiten.
- Sicherheitskleidung (z.B. hitzebeständige Schutzhandschuhe) verwenden.
- Gegebenenfalls müssen Oberflächen vor Beginn von Arbeiten thermisch freigemessen werden.
- Vorgesehene Werkzeuge verwenden.

Gefahr: Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen ist nur beauftragten Elektrofachkräften gestattet.
- Elektrische Einbauräume müssen stets verschlossen gehalten werden.

Warnung: bei ggf. scharfen Kanten besteht Schnittgefahr
- Besonders umsichtig arbeiten.
- Sicherheitskleidung (z.B. Arbeitsschutzhandschuhe) verwenden.

Warnung: beim Herunterfallen des Ventils besteht Stoß-/Quetschgefahr
- Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (wie Arbeitsschutzschuhe).

Warnung: bei ggf. kalten Medien/Oberflächen besteht Verletzungsgefahr
- Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (wie Arbeitsschutzhandschuhe).

1.5. Inbetriebnahme

Verbindungsstellen sind vor Inbetriebnahme und Druckprobe entsprechend nachzuziehen. Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Anlage auf Dichtheit, richtige hydraulische Verbindung sowie genauen und korrekten elektrischen Anschluss geprüft werden. Darüber hinaus muss, wie in Übereinstimmung mit DIN 4753 gefordert, die Anlage korrekt gespült werden. Die Inbetriebnahme muss von einer Fachkraft, die schriftlich vermerkt werden muss, durchgeführt werden. Darüber hinaus müssen die Einstellungen schriftlich festgehalten werden. Die technische Dokumentation muss am Gerät zur Verfügung stehen.

1.6. Verhalten bei Störungen oder Leckage

Vorhandene Medienleitungen mit dem jeweiligen Ventil schließen und eine geeignete Fachkraft oder den Kundendienst des Herstellers kontaktieren.

Das Gerät ist erst dann wieder zum Betrieb freigegeben, wenn die Fachkraft die Störung beseitigt und den bestimmungsgemäßen Zustand wiederhergestellt hat.

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

1.7. Ersatz- und Verschleißteile

Alle eingesetzten Ersatz- und Verschleißteile müssen den von der Aalberts hfc MST GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet. Für Schäden, die durch die Verwendung nicht freigegebener Ersatz- und Verschleißteile oder Hilfsstoffe entstehen, haftet der Hersteller nicht. Entsprechende Ersatz- und Verschleißteile sind den mitgeltenden Dokumenten zu entnehmen.

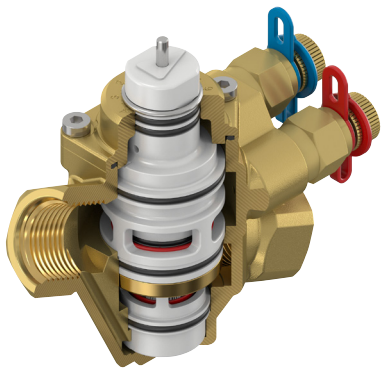
1.8. Anforderungen an Fachkräfte

Eine Fachkraft hat eine weitergehende fachliche Ausbildung und ausreichende Erfahrungen, um selbstständig komplizierte oder mit Restgefahren verbundene Arbeiten auszuführen. Diese Erfahrungen beziehen sich jeweils auf ein spezielles Fachgebiet, z. B. Instandhaltung, Arbeiten an Elektroanlagen, Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Eine Fachkraft muss in der Lage sein, anstehende Arbeiten im Hinblick auf die Realisierbarkeit, die Risiken und Gefährdungen sowie die erforderlichen Hilfsmittel vorbereitend korrekt einzuschätzen. Von einer Fachkraft ist zu erwarten, dass sie komplexe, wenig aufbereitete Pläne und Beschreibungen versteht und sich fehlende und erforderliche Detailinformationen über geeignete Wege beschafft. Die Fachkraft muss in der Lage sein, den bestimmungsgemäßen Zustand einer Anlage wiederherzustellen und zu überprüfen. Eine Arbeitskraft kann Fachkraft auf mehreren Gebieten sein. Für Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur Elektrofachkräfte nach DGUV Vorschrift 3 eingesetzt werden.

1.9. Haftung

Wir behalten uns alle Urheberrechte für dieses Dokument vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weiterleitung an Dritte ist nicht gestattet. Diese Einbau- und Betriebsanleitung muss an den Kunden übergeben werden. Der Ausführende und/oder autorisierte Handwerker (z. B. Installateur) muss dem Kunden die Funktion und den Betrieb der Anlage in verständlicher Form erklären.

2. Einleitung



NexusValve Vivax G2 EQM

Druckunabhängiges Regulierventil (PICV) mit EQM-Kennlinie

NexusValve Vivax G2 EQM
DN15 – DN20
1/2″– 3/4″

NexusValve Vivax EQM
DN25 – DN50
1″– 2“

2.1. Beschreibung

Das NexusValve Vivax G2 EQM ist eine Kombination aus druckunabhängigem Mengenbegrenzer und Regulierventil, das einen konstanten Durchfluss unabhängig von Druckschwankungen in Heiz- oder Kühlanlagen aufrechterhält.

Bei Installation mit einem Stellantrieb vereint das NexusValve Vivax G2 EQM einen automatischen Mengenbegrenzer mit einem Zweiwege-Regulierventil. Dabei wird durch den integrierten Differenzdruckregler eine hohe Regelautorität gewährleistet und gleichzeitig zu jeder Zeit eine Überversorgung in der Anlage verhindert. Ohne Stellantrieb ist das NexusValve Vivax G2 EQM ein automatischer Mengenbegrenzer. Auf diese Weise garantiert das Ventil den vorgesehenen Durchfluss in den Endgeräten, unabhängig von Anforderungen anderer Verbraucher oder Stränge im System, und spart so Energie.

Messanschlüsse ermöglichen eine schnelle Funktionsprüfung. Aus der gleichprozentig modifizierten Ventilcharakteristik (EQM) und der typischen Kennlinie von Heizungs- und Kältesystemen resultiert eine lineare Gesamtkennlinie, die ein effizientes Regeln des Systems ermöglicht.

2.2. Vorteile

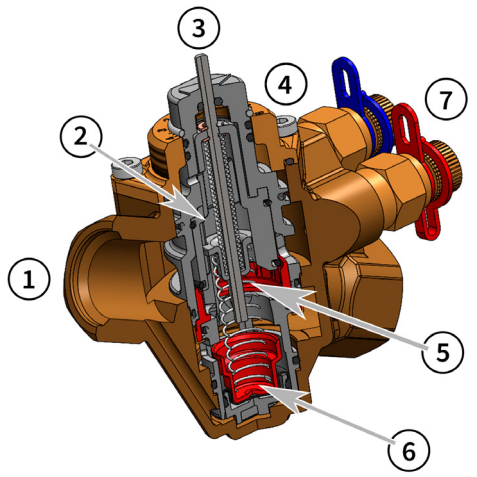
- höherer thermischer Komfort durch präzise Regelung des Wärme- / Kältebedarfs
- präzise Regelung des Durchflusses durch vergrößerten Hub
- automatischer hydraulischer Abgleich
- höhere Energieeinsparung durch präzise Pumpeneinstellung bei der Durchflussprüfung über Messpunkte
- einfache Erkennung von Systemfehlern durch Prüfung des tatsächlichen Durchflusses
- keine Überversorgung und damit kein unnötiger Energieverbrauch
- einfache Ventilauswahl

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

DEU

2.3. Konstruktion und Funktionen

Das NexusValve Vivax G2 EQM besteht im Wesentlichen aus den hier aufgeführten Komponenten, die es ermöglichen den Volumenstrom zu begrenzen und zu regeln.



Legende:

1. Ventilgehäuse
2. Ventilzylinder
3. Stößel
4. Deckel mit Skala* 0...10
5. Ventilfeder
6. DP-Zylinder
7. Testpoints für Anschlussmöglichkeit optionaler Messcomputer BC3

** Ventil-Skala Voreinstellung (Werte in [l/h])*

Ventil-Skala Voreinstellung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15L	68	78	88	98	110	122	134	150	167	187	208
DN15S	172	206	245	293	355	428	507	588	683	779	861
DN20	335	411	499	593	678	821	1017	1178	1366	1537	1634

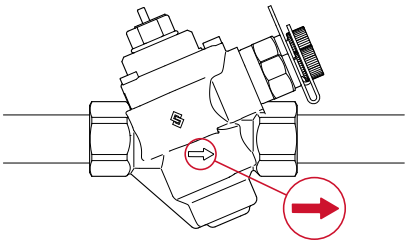
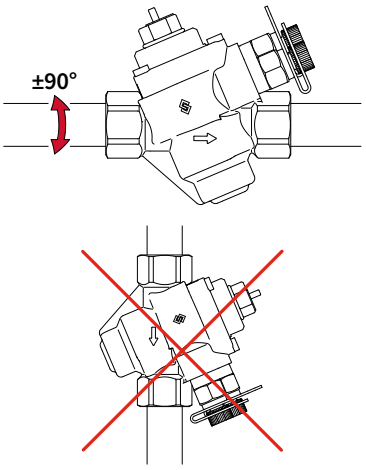
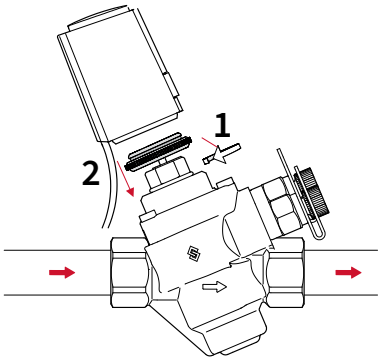
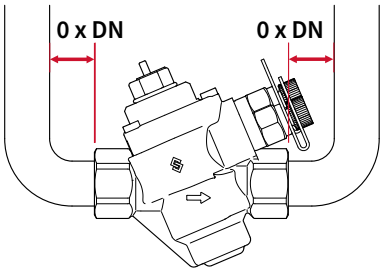
Die Begrenzung des Volumenstroms erfolgt über das Verdrehen des Ventilzylinders gegenüber dem Ventilgehäuse. Die gewählte

Voreinstellung wird über den Pfeil auf dem Ventilzylinder und den Deckel angezeigt. Druckschwankungen der Anlage baut das NexusValve Vivax G2 EQM im unteren Teil ab, wodurch der Durchfluss konstant gehalten wird.

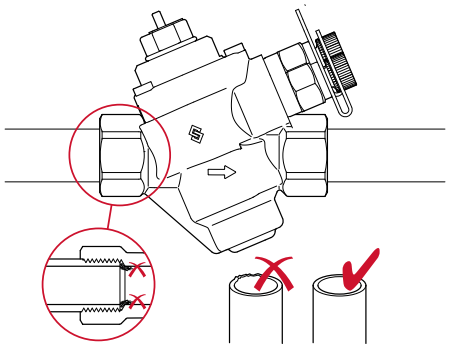
Die Regelung des Volumenstroms erfolgt durch die Kombination des NexusValve Vivax G2 EQM mit einem Stellantrieb, der direkt auf das NexusValve Vivax G2 EQM aufgeschraubt werden kann. Der Stellantrieb betätigt den Stößel, schließt damit das Ventil teilweise und reduziert den Durchfluss. Dementgegen wirkt die Ventilfeder, welche das Ventil wieder öffnet und damit den Durchfluss erhöht.

Zur Prüfung des Durchflusses wird das NexusValve Flowmeter BC3 an den Messpunkten des NexusValve Vivax G2 angeschlossen. Wird mindestens der kleinste Differenzdruck des Arbeitsbereichs (siehe Kapitel 3.1) angezeigt, so kann der erforderliche Durchfluss eingestellt werden.

2.4. Montage

Abbildungen	Beschreibungen
	Der Pfeil auf dem Gehäuse des NexusValve Vivax G2 EQM zeigt die zu berücksichtigende Durchflussrichtung an.
	Wenn das Ventil als automatischer Mengenbegrenzer ohne einen Stellantrieb verwendet wird, kann es in jeder Position 360° um die Rohrachse montiert werden. **Empfohlen:** Einbausituation mit **Position der Messanschlüsse** vorzugsweise **nach oben zeigend**; in waagerechter Lage: **+/-90°** verdreht
	Sowohl das NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 als auch der Stellantrieb können in jeder erforderlichen Position installiert werden. **Empfohlen:** Einbausituation mit **Positionen der Messanschlüsse** vorzugsweise **nach oben**. Die Mindestabstände/ Platzbedarf für: • Montage, Inbetriebnahme • Messvorgänge sowie Wartung/Service sind zu beachten Hinweise zu Einbaumaßen/ Bauraum/ Platzbedarf in Kap. 5 Stellantrieb (ab S. 20). Bitte beachten Sie die jeweilige Hersteller-Anleitungen.
	Das NexusValve Vivax G2 EQM kann direkt an Bögen, flexiblen Schläuchen usw. installiert werden. Es ist keine gerade Verrohrung erforderlich.

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

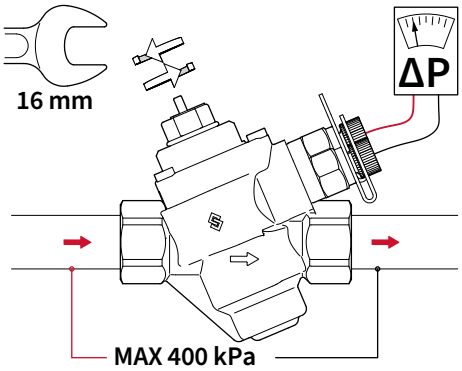


Für eine saubere Gewindeabdichtung müssen die Rohrenden vor dem Anschließen entgratet und die Gewinde für Montage und Dichtigkeit schmutzfrei sein.

Ggf. wird die Ergänzung eines Schmutzfängers und -abscheiders in der Anlage / im System empfohlen.

Hinweis:
Heizungsanlage nach Fertigstellung der Montage und vor Erstinbetriebnahme fachgerecht spülen und entlüften.

Siehe Kapitel 1.5 Inbetriebnahme.



Der maximale Differenzdruck am NexusValve Vivax G2 EQM-Ventil darf weder im normalen Betrieb noch bei geschlossener Ventilstellung **400 kPa** überschreiten.

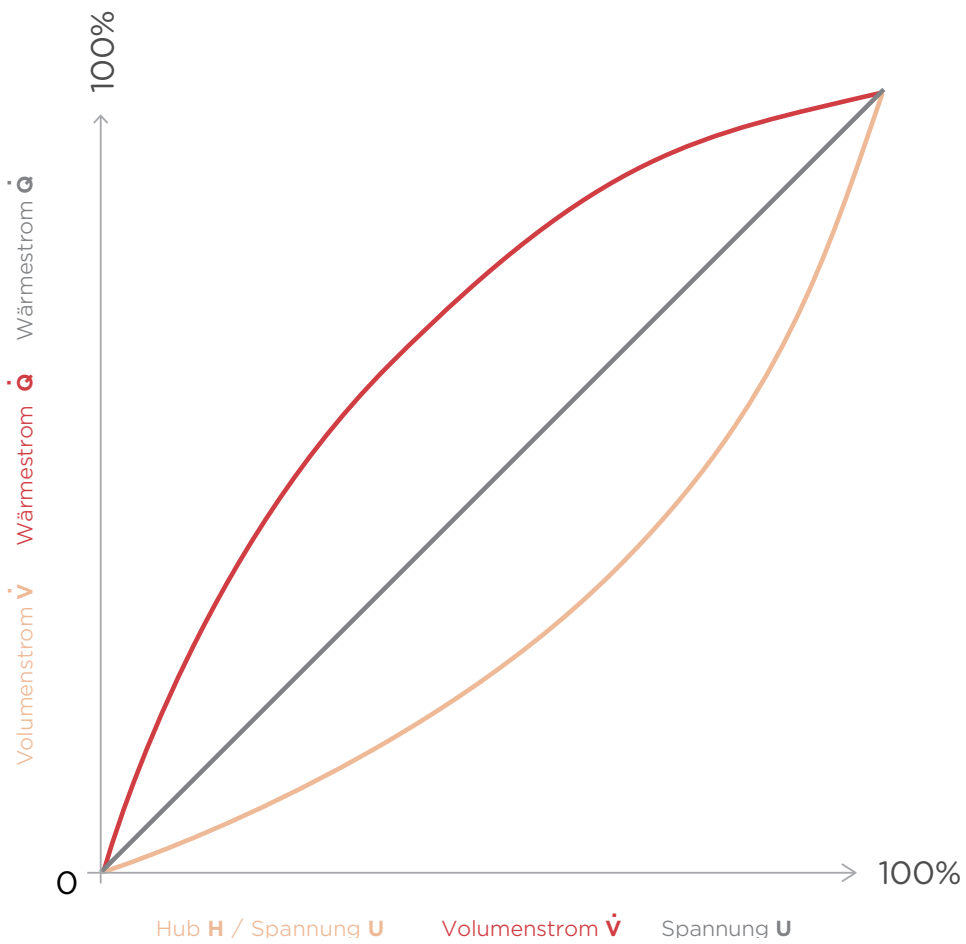
Die grobe Voreinstellung des Durchflusses erfolgt mit einem Maulschlüssel (SW16).

Für eine präzise Durchflusseinstellung wird der NexusValve Flowmeter BC3 am NexusValve Vivax G2 EQM angeschlossen.

Anschließend wird die Voreinstellung des Ventils mit dem Maulschlüssel verändert, bis der gewünschte Durchfluss am NexusValve Flowmeter BC3 angezeigt wird.

2.5. Ventilcharakteristik

Das NexusValve Vivax G2 EQM verfügt über eine gleichprozentig modifizierte Ventilcharakteristik (EQM-Kennlinie). Diese kompensiert den ungünstigen Leistungsverlauf einer typischen Heizungsanlage und schafft so eine insgesamt lineare Regelcharakteristik.

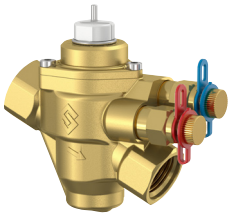


Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

DEU

3. Produktdatenblatt

3.1. Produktübersicht



Nennweite	Volumenstrom-bereich [l/h]	Differenzdruck über dem Ventil [kPa]	Ventilhub [mm]	Farbcode
DN15L	68 - 208	15 - 400	6,0	weiß
DN15S	172 - 861	15 - 400	6,0	rot
DN20	335 - 1.634	23 - 400	6,0	weiß

Nennweite	Volumenstrom-bereich [l/h]	Differenzdruck über dem Ventil [kPa]	Ventilhub [mm]	Kvm m^3/h	Farbcode
DN25S	865-2340	30 - 400	3,5	5,05	weiß
DN25H	1750-3330	30 - 400	3,5	8,25	schwarz
DN32	1910-4400	30 - 400	3,5	8,35	schwarz
DN40	3670-7560	30 - 400	12,0	17,5	weiß
DN50	5180-12600	30 - 400	12,0	29,5	schwarz

**Abbildungen beispielhaft*

3.2. Spezifikationen

3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20

Anschlussgewinde nach DIN EN 10226 DN15 DN20	 Rp ½ Rp ¾
Dimensionen	DN15, DN20
Druckstufe	PN25
Einsatztemperaturen	0 ... 90°C
Arbeitsbereich	15 - 400 kPa
verwendete Materialien der Einzelkomponenten: Gehäuse, Deckel, Messstutzen Spindel, Federn, Schrauben, Sprengringe Ventileinsatz O-Ringe Membran	 CW602N (siehe Warnhinweis) 1.4305 bzw. 1.4310 PPS GF40 bzw. PPS GF40 PTFE-modifiziert P-EPDM EPDM (faserverstärkt)
Kennzeichnungen / Markierungen: Nennweite Druckstufe Durchflusspfeil „NexusValve Vivax“-Logo Flamco-Logo Skala für Voreinstellwert DR-Logo (für entzinkungsbeständiges Messing)	
Leckageklassen (nach DIN EN 60534-4)	DN15L : IV DN15S, DN20 : III

3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50

Anschlussgewinde nach DIN EN 10226	Rp 1, Rp1 1/4, Rp1 1/2, Rp 2
Einsatztemperaturen	-20... +120°C
Druckstufe	PN25
Arbeitsbereich	30 - 400 kPa
verwendete Materialien der Einzelkomponenten: Ventilgehäuse Ventileinsatz Dichtungen Membran	 DR Messing CW602N PPS GF40 O-Ringe aus P-EPDM EPDM verstärkt
Kennzeichnungen / Markierungen: Nennweite Druckstufe Durchflusspfeil	

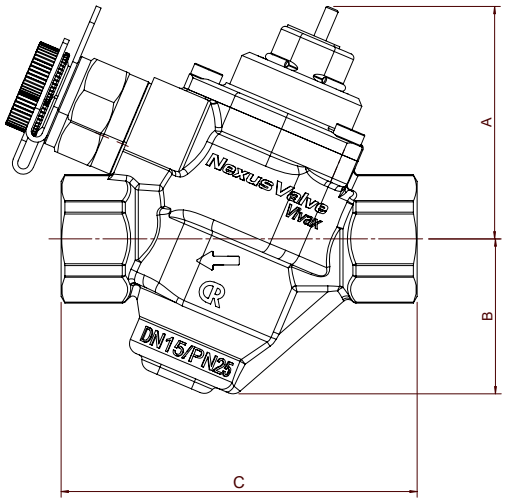
Für weitere Infos: siehe separate NexusValve Vivax Anleitung.

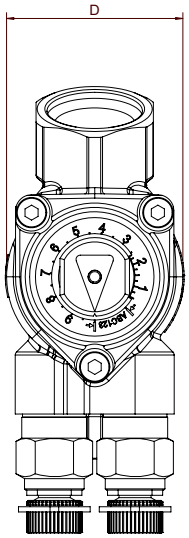
Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

DEU

3.3. Abmessungen

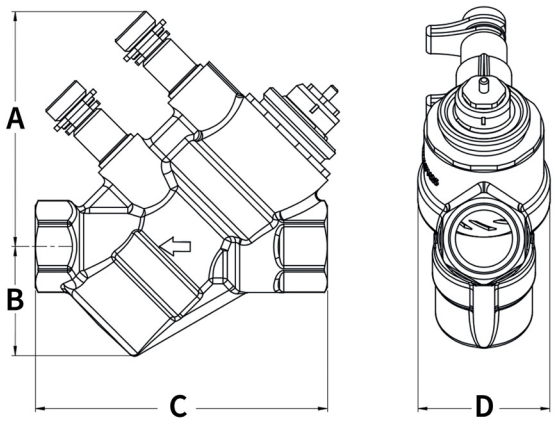
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, IG x IG





Nennweite	Rohranschluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. Nr.
DN15L	1/2″	54	36	82	41	MN80597.060
DN15S	1/2″	54	36	82	41	MN80597.061
DN20	3/4″	58	41	101	50	MN80597.062

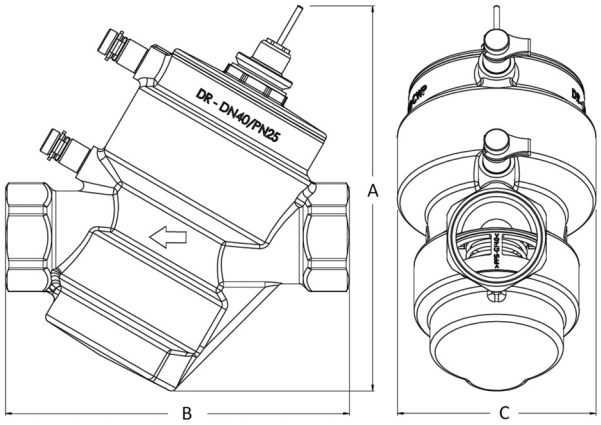
3.3.2. NexusValve Vivax EQM, DN25-32, IG x IG



Nennweite	Rohranschluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. Nr.*	
				2		thermoelektrischer Stellantrieb	elektromotorischer Stellantrieb
DN25S	1″	81	56	127	71	MN80597.0631	MN80597.0632
DN25H	1″	81	56	127	71	MN80597.0641	MN80597.0642
DN32	1 1/4″	87	72	154	82	MN80597.0651	MN80597.0652

**Set bestehend aus Ventil und Stellantrieb (Stellantriebe siehe Kapitel 4.2)*

3.3.3. NexusValve Vivax EQM, DN40-50, IG x IG



Nennweite	Rohranschluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Art. Nr.*
					elektromotorischer Stellantrieb
DN40	1 1/2″	212	189,5	⌀ 109,5	MN80597.0662
DN50	2″	210	195	⌀ 110,5	MN80597.0672

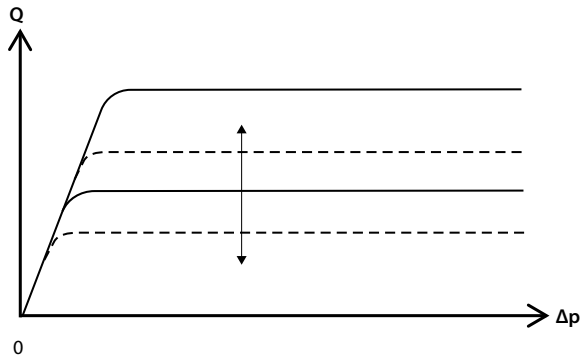
**Set bestehend aus Ventil und Stellantrieb (Stellantriebe siehe Kapitel 4.2)*

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

3.4. Durchfluss-Diagramme

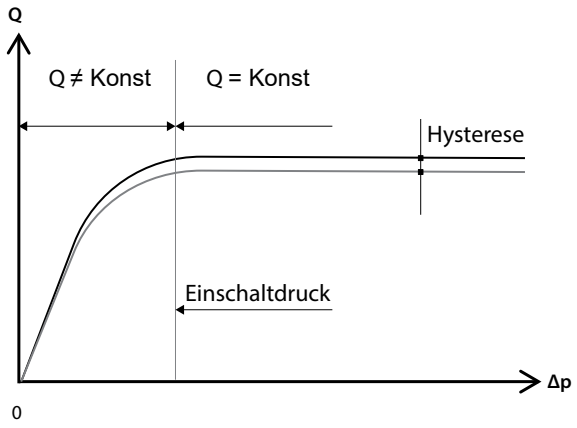
Durch die gleichprozentige Ventilkennlinie (EQM) in allen Voreinstellungen ist stets die optimale Regelbarkeit der abgegebenen Wärme gewährleistet. Die typische (degressive) Charakteristik eines eines Wärmeübertragers ist allgemein schwer regelbar. Dies wird durch die (progressive) gleichprozentige Ventilcharacteristik ausgeglichen.

Es ergibt sich eine für die Regelung ideale linearisierte Kennlinie des übertragenen Wärmestroms in Abhängigkeit von der Stellspannung des Stellantriebs.



Das Vivax G2 EQM ist stufenlos voreinstellbar (z. B. Kennlinien 1 und 2). Durch diese Voreinstellungen wird der maximale Volumenstrom limitiert.

Bei unterschiedlichen Differenzdrücken über dem Ventil, liefert das Vivax G2 EQM einen näherungsweise gleichbleibenden Volumenstrom.



Für das optimale Arbeiten des Regelventils (konstanter Volumenstrom) wird ein Mindestdifferenzdruck(Einschaltdruck) benötigt.

4. Zubehör / Ersatzteile

4.1. Stellantriebe für NexusValve Vivax G2 EQM

Zubehör	Art. Nr.	Größe	Beschreibungen	Kapitel
	MN80597.070	-	thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC, 0-10 V Steuerspannung	Siehe Kapitel 5.1.1
	MN80597.071	-	thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 0-10 V Steuerspannung	Siehe Kapitel 5.1.2
	MN80597.072	-	thermoelektrischer Stellantrieb 230 V, Auf/Zu	Siehe Kapitel 5.1.3
	MN80597.073	-	thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC/DC, Auf/Zu	Siehe Kapitel 5.1.4
	MN80597.074	-	elektromotorischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 0-10 V Steuerspannung	Siehe Kapitel 5.2.1
	MN80597.075	-	elektromotorischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 3-Punkt	Siehe Kapitel 5.2.2
	MN80597.076	-	elektromotorischer Stellantrieb 230 V	Siehe Kapitel 5.2.3

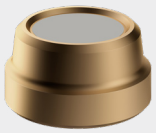
4.2. Stellantriebe für NexusValve Vivax EQM

	MN80597.077	für DN25-32	thermoelektrischer Stellantrieb 24 VAC 0-10V	Siehe Kapitel 5.3
	MN80597.078	für DN25-32	elektromotorischer Stellantrieb, 24 VAC	Siehe Kapitel 5.3
	MN80597.079	für DN40-50	elektromotorischer Stellantrieb, 24 VAC	Siehe Kapitel 5.4

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

DEU

4.3. Zubehör

	MN80597.0011	M 30 x 1,5	Absperrkappe für DN15-DN32
	MN80597.2	-	Nexus Valve Flowmeter , Typ BC3 Messcomputer für hydraulischen Abgleich

5. Stellantriebe

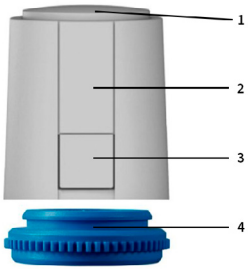
5.1. Thermoelektrische Stellantriebe

Auf/Zu- und modulierender Stellantrieb	
thermoelektrisch	
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ – 3/4”	

Die Stellmechanik des thermoelektrischen Antriebs arbeitet mit einem PTC-beheizten Dehnstoffelement und einer Druckfeder. Das Dehnstoffelement wird durch Anlegen der Betriebsspannung beheizt und der integrierte Stößel dadurch bewegt. Die durch die Bewegung entstehende Kraft wird auf den Ventilstößel übertragen und öffnet bzw. schließt somit das NexusValve Vivax G2 EQM.

Der Stellantrieb ist in folgenden Ausführungen erhältlich: modulierend 0-10 V Steuerspannung, 24 V AC modulierend 0-10 V Steuerspannung, 24 V AC/DC Auf/Zu, 230 V Auf/Zu, 24 V AC/DC

Zur Installation des Stellantriebs wird der mitgelieferte Adapter auf das NexusValve Vivax G2 EQM geschraubt. Der Stellantrieb selbst wird auf den Adapter gesteckt.



1. Funktionsanzeige
2. Stellantriebsgehäuse
3. Demontageschutz
4. Ventiladapter

Die Funktionsanzeige dient zur Prüfung der Ventilposition. Wenn das eingebaute Wachselement sich ausdehnt bzw. zusammenzieht, bewegt sich die Funktionsanzeige entsprechend auf- bzw. abwärts.

Die Funktionsanzeige darf nie heruntergedrückt werden, weil dies den Stellantrieb beschädigen könnte.

Die Schutzklasse des Stellantriebs ermöglicht es, das Ventil in einer beliebigen Position zu installieren. Die Kopflage ist erlaubt, wird aber nicht empfohlen (siehe Kapitel 2.4), da sie die Lebensdauer des Stellantriebs unter Umständen verkürzen kann.

Vorteile:

- kompakte Bauform
- einfache Montage
- geräuschlos und wartungsfrei
- Rundum-Funktionsanzeige
- geringe Leistungsaufnahme
- hohe Funktionssicherheit und Lebenserwartung

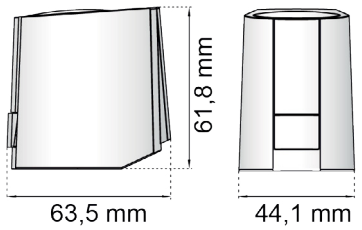
Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

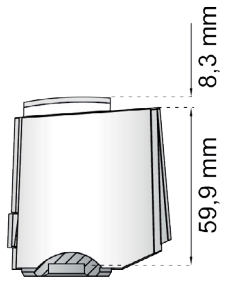
DEU

5.1.1. Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC, 0-10 V Steuerspannung

Technische Daten

Abmessungen

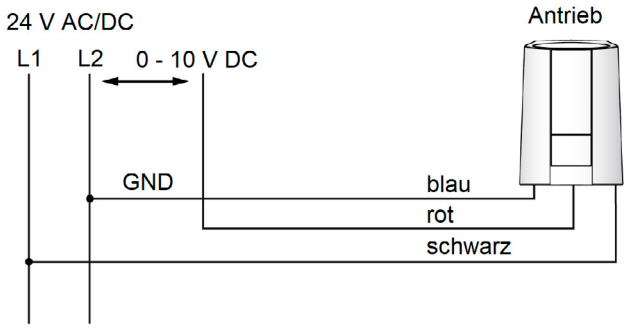




Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V AC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,2 W
Steuerspannung	0 – 10 V DC (verpolungsfest)
mittlere Stellzeit	30 s/mm
Stellweg	6,5 mm (abzgl. 0,5 mm Überhub)
Stellkraft	125 N + 5%
Umgebungstemperatur	0 – 60°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	111 g
Artikelnummer	MN80597.070

Elektrischer Anschluss



Leitung:
Für die Installation einer 24-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Leitung	Querschnitt Durchmesser	Länge
DDC-Leitung	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/Netzteil:

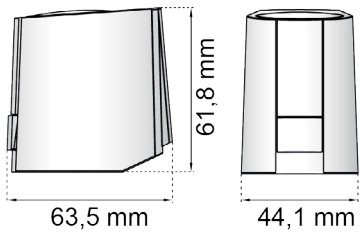
Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 (für AC-Variante) oder ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 (für DC-Variante) zu verwenden. Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. des Schaltnetzteils ergibt sich durch die Einschaltleistung der Antriebe:

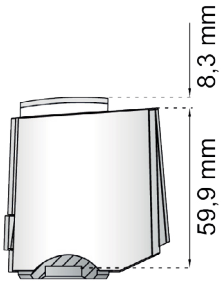
Faustformel: $P_{Trafo} = n \times 6\ W$
n ... Anzahl der Antriebe

5.1.2. Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 0-10 V Steuerspannung mit Rückkanal

Technische Daten

Abmessungen

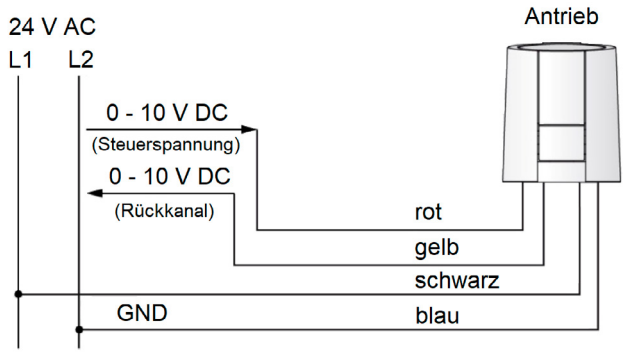




Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,2 W
Steuerspannung	0 – 10 V DC (verpolungsfest)
Spannung Rückkanal	0 – 10 V
mittlere Stellzeit	30 s/mm
Stellweg	6,5 mm (abzgl. 0,5 mm Überhub)
Stellkraft	125 N + 5%
Umgebungstemperatur	0 – 60°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	111 g
Artikelnummer	MN80597.071

Elektrischer Anschluss



Leitung:
Für die Installation einer 24-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Leitung	Querschnitt Durchmesser	Länge
DDC-Leitung	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/Netzteil:

Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 (für AC-Variante) oder ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 (für DC-Variante) zu verwenden. Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. des Schaltnetzteils ergibt sich durch die Einschaltleistung der Antriebe:

Faustformel: $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n ... Anzahl der Antriebe

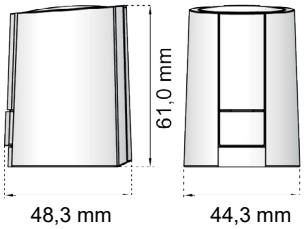
Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

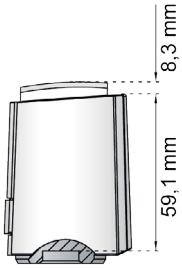
DEU

5.1.3. Thermoelektrischer Stellantrieb 230 V, Auf/Zu

Technische Daten

Abmessungen

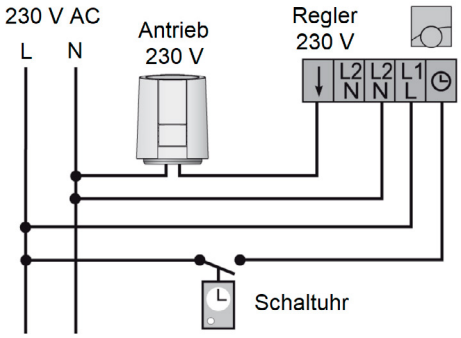




Spezifikationen

Betriebsspannung	230 V AC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,2 W
Funktionsweise	Auf/Zu
Stellzeit	ca. 4,5 min
Stellweg	6,5 mm
Stellkraft	125 N + 5%
Umgebungstemperatur	0 – 60°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	110 g
Artikelnummer	MN80597.072

Elektrischer Anschluss



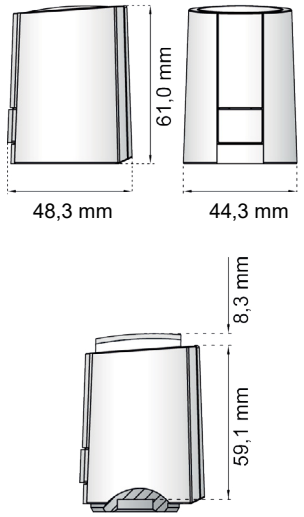
Leitung:
Für die Installation einer 230-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Mantelleitung:	NYM 1,50 mm²
Stegleitung:	NYIF 1,50 mm²

5.1.4. Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC/DC, Auf/Zu

Technische Daten

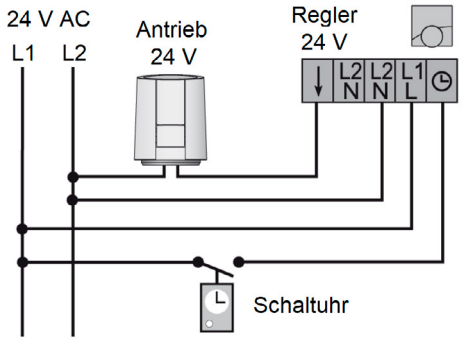
Abmessungen



Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V AC/DC
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,2 W
Funktionsweise	Auf/Zu
Stellzeit	ca. 4,5 min
Stellweg	6,5 mm
Stellkraft	125 N + 5%
Umgebungstemperatur	0 – 60°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	110 g
Artikelnummer	MN80597.073

Elektrischer Anschluss



Leitung:
Für die Installation einer 24-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Leitung	Querschnitt Durchmesser	Länge
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/Netzteil:

Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 (für AC-Variante) oder ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 (für DC-Variante) zu verwenden. Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. des Schaltnetzteils ergibt sich durch die Einschaltleistung der Antriebe:

Faustformel: $P_{Trafo} = n \times 6\ W$
n ... Anzahl der Antriebe

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

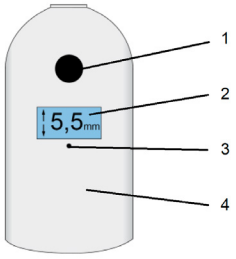
5.2. Elektromotorische Stellantriebe

Modulierender Stellantrieb und Dreipunkt-Stellantrieb	
elektromechanisch	
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ – 3/4”	

Die Stellmechanik des elektromechanischen Antriebs arbeitet mit einem Schrittmotor, einem Mikrocontroller und einem Getriebe. Die Kraft des Antriebsmotors wird auf eine Ventildruckplatte übertragen und öffnet bzw. schließt somit das NexusValve Vivax G2 EQM.

Der Stellantrieb ist in folgenden Ausführungen erhältlich:
- modulierend 0-10 V Steuerspannung, 24 V AC
- 3-Punkt, 24 V AC/DC
- 3-Punkt, 230 V

Zur Installation des Stellantriebs wird der mitgelieferte Adapter auf das NexusValve Vivax G2 EQM geschraubt. Der Stellantrieb selbst wird auf den Adapter gesteckt.



1. manuelle Ventilverstellung
2. LC-Display (ggf. vorhanden)
3. LED-Funktionsanzeige
4. Stellantriebsgehäuse

Das mechanische Spiel zwischen Stellantrieb und Ventiladapter sowie das im Getriebewird als Ventilweg erkannt. Dies wirkt sich auf die Positionsanzeige aus und es wird ein ca. 1 mm höherer Ventilweg im Display angezeigt.

Für die Funktionssignalisierung von Betriebszuständen verfügt der elektromechanische Stellantrieb über eine mehrfarbige LED. Als Signalfarben werden rot und grün (ggf. orange) verwendet.

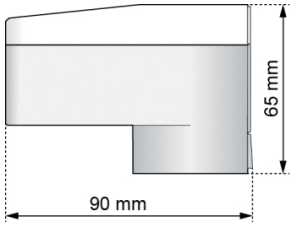
Den Stellantrieb nur mit vollständig eingefahrener Ventildruckplatte montieren, da der Stellantrieb sonst beschädigt werden könnte. Dazu die Ventildruckplatte mit der manuellen Ventilverstellung oder elektrisch vollständig einfahren.

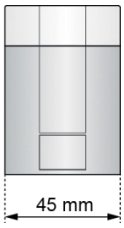
Die Schutzklasse des Stellantriebs ermöglicht es, das Ventil in einer beliebigen Position zu installieren. Die Kopflage ist erlaubt, wird aber nicht empfohlen (siehe Kapitel 2.4).

5.2.1. Elektromotorischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 0-10 V Steuerspannung

Technische Daten

Abmessungen

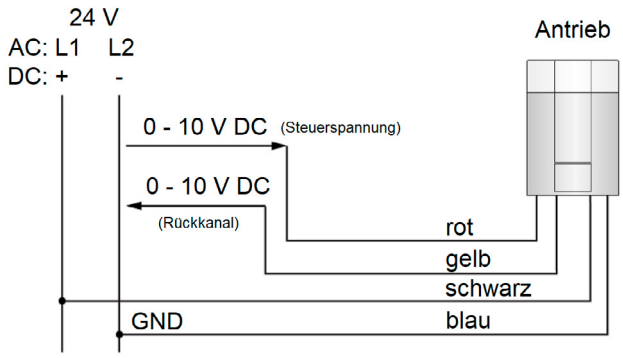




Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,4 W (2,6 VA)
Steuerspannung	0 – 10 V DC
Stellzeit	15 s/mm
Stellweg	6,5 mm
Stellkraft	125 N -20/+40 %
Umgebungstemperatur	0 – 50°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	155 g
Artikelnummer	MN80597.074 MN80597.074F (mit Failsafe-Funktion)

Elektrischer Anschluss



Leitung:
Für die Installation einer 24-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Leitung	Querschnitt Durchmesser	Länge
DDC-Leitung	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/Netzteil:

Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 (für AC-Variante) oder ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 (für DC-Variante) zu verwenden. Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. des Schaltnetzteils ergibt sich durch die Einschaltleistung der Antriebe.

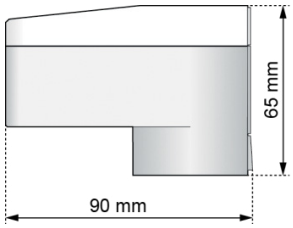
Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

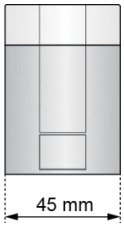
DEU

5.2.2. Elektromotorischer Stellantrieb 24 V AC/DC, 3-Punkt

Technische Daten

Abmessungen

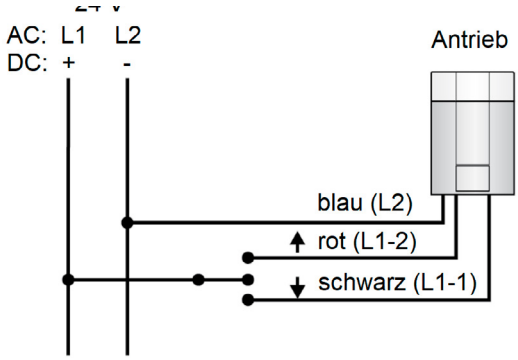




Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,4 W (2,6 VA)
Regelung	3-Punkt
Stellzeit	15 s/mm
Stellweg	8,5 mm
Stellkraft	125 N -20/+40 %
Umgebungstemperatur	0 – 50°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	155 g
Artikelnummer	MN80597.075 MN80597.075F (mit Failsafe-Funktion)

Elektrischer Anschluss
Die Ansteuerung des Antriebs erfolgt über ein Regelgerät mit 3-Punkt- Regelausgang (z.B. Raumtemperaturregler) o. eine Gebäudeleittechnik (GLT).



Leitung:
Für die Installation einer 24-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Leitung	Querschnitt Durchmesser	Länge
DDC-Leitung	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/Netzteil:

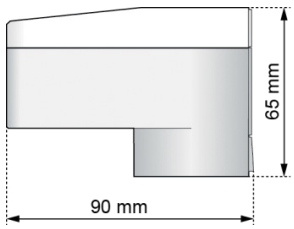
Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 (für AC-Variante) oder ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 (für DC-Variante) zu verwenden. Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. des Schaltnetzteils ergibt sich durch die Einschaltleistung der Antriebe:

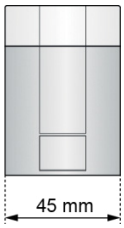
Faustformel: $P_{Trafo} = n \times 3\ W$
n ... Anzahl der Antriebe

5.2.3. Elektromotorischer Stellantrieb 230 V

Technische Daten

Abmessungen

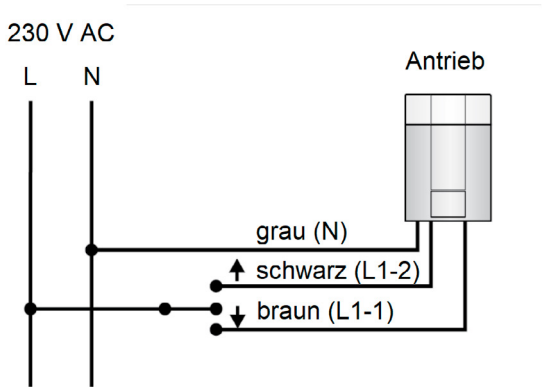




Spezifikationen

Betriebsspannung	230 V AC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,4 W (2,6 VA)
Funktionsweise	proportional
Stellzeit	15 s/mm
Stellweg	8,5 mm
Stellkraft	125 N -20/+40%
Umgebungstemperatur	0 – 50°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 3 x 0,75 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	200 g
Artikelnummer	MN80597.076

Elektrischer Anschluss
Die Ansteuerung des Antriebs erfolgt über ein Regelgerät mit 3-Punkt-Regel- ausgang (z.B. Raumtemperaturregler) oder eine Gebäudeleittechnik (GLT).



Leitung:
Für die Installation einer 230-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen

Mantelleitung:	NYM 1,50 mm²
Stegleitung:	NYIF 1,50 mm²

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

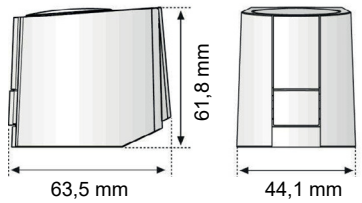
DEU

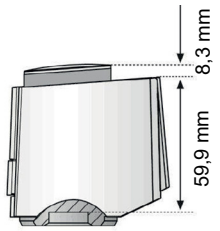
5.3. Stellantrieb für NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32)

Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V AC Betriebsspannung, programmiert

Technische Daten

Abmessungen

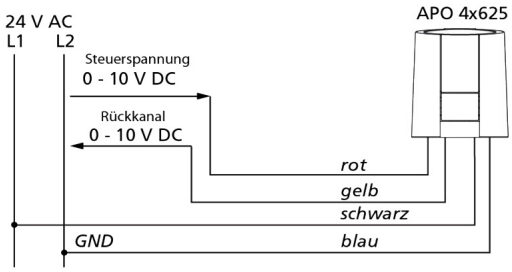




Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V AC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	Stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,2 W
Steuerspannung	0-10 V DC (verpolungsfest)
Mittlere Stellzeit	30 s/mm
Stellweg	6,5 mm (abzgl. 0,5 mm Überhub)
Stellkraft	125 N + 5%
Umgebungstemperatur	0 – 60°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	111 g
Artikelnummer	MN80597.077

Elektrischer Anschluss:



Leitung:
Für die Installation einer 24-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Leitung	Querschnitt Durchmesser	Länge
DDC-Leitung	0,22 mm²	20m
J-Y (ST) Y	0,80 mm²	45m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136m

Transformator/Netzteil:

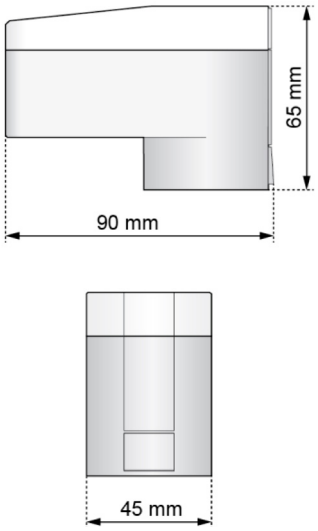
Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 (für AC-Variante) oder ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 (für DC-Variante) zu verwenden. Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. des Schaltnetzteils ergibt sich durch die Einschaltleistung der Antriebe:

Faustformel: $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n... Anzahl der Antriebe

Elektromotorischer Stellantrieb 24 V AC Betriebsspannung, programmiert

Technische Daten

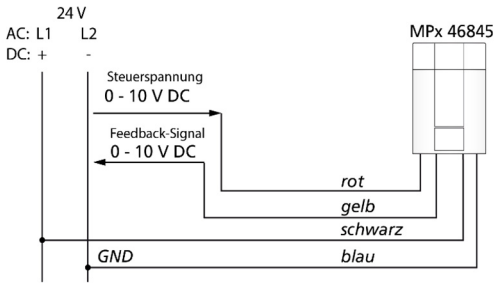
Abmessungen



Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Ausgangsstellung	stromlos geschlossen (NC)
Leistungsaufnahme	1,4 W (2,6 VA)
Regelung	proportional
Stellzeit	30 s/mm
Stellweg	8,5 mm
Stellkraft	150 N -20/+40%
Umgebungstemperatur	0 – 50°C
CE-Konformität nach	EN 60730
Schutzart	IP 54
Anschlussleitung	weiß, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (inkl. Kabel)	155 g
Artikelnummer	MN80597.078

Elektrischer Anschluss:



Leitung:
Für die Installation einer 24-V-Anlage werden folgende Leitungslängen empfohlen:

Leitung	Querschnitt Durchmesser	Länge
DDC-Leitung	0,22 mm²	20m
J-Y (ST) Y	0,80 mm²	45m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136m

Transformator/Netzteil:

Es ist grundsätzlich ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 oder ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 zu verwenden. Die Dimensionierung des Sicherheitstransformators bzw. des Schaltnetzteils ergibt sich durch die Einschaltleistung der Antriebe:

Faustformel: $P_{Trafo} = n \times 6\ W$
n... Anzahl der Antriebe

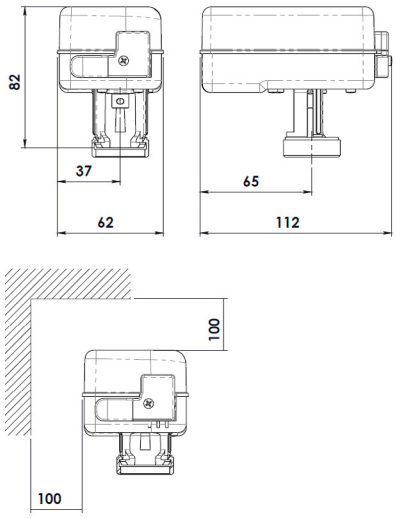
Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

DEU

5.4. Stellantrieb für NexusValve Vivax EQM (DN40-50)

Technische Daten

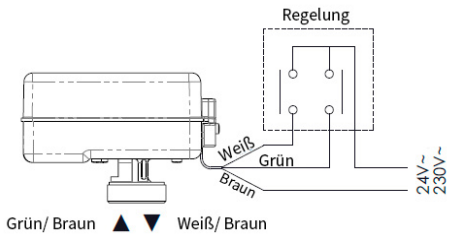
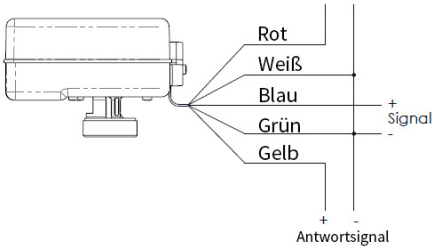
Abmessungen



Spezifikationen

Betriebsspannung	24 VAC
Leistungsaufnahme	3,6 VA
Steuerspannung	0 - 10 V DC
Hubdauer	11,5 s/mm
Antriebskraft	300N
Umgebungstemperatur	
Betrieb	-5 - 55°C
Lagerung	-25 - 65°C
CE-Konformität nach	EN 60730-1
Schutzart	IP 43
Anschlussleitung	1,5m lang, 5-adrig
Gewicht (inkl. Kabel)	250 g
Artikelnummer	MN80597.079

Elektrischer Anschluss

	Anschluss Auf/Zu
	Anschluss 0-10V

DIP-Schalterpositionen

DIP	1	2	3	4	5	6
ON	Wirksinn indirekt	2-10 / 6-10	EQM	für DN50	4-20mA Stromsignal	Stellweg erkennen
OFF	Wirksinn direkt	0-10 / 0-5	kein EQM	für DN40	Bereich Spannungssignal	Stellweg beibehalten

Voreinstellungen

	1	2	3	4	5	6
ON						
OFF						

Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen unserer Produkte zu ändern.

6. Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung, Umweltschutz sowie Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

Bei der Demontage sind die genannten Sicherheitshinweise und Restgefahren (s. Kap. 1) zu beachten!

Demontage und Entsorgung:
Eine Demontage und Entsorgung des Gerätes sollen ausschließlich durch geeignete Fachkräfte erfolgen.

Bei der Entsorgung der Hilfs- und Betriebsstoffe sind immer die Vorgaben der Sicherheitsdatenblätter zu beachten, die von den Lieferanten der Hilfs- und Betriebsstoffe bereitgestellt werden müssen.
Bei der Entsorgung dürfen keine Umweltschäden verursacht werden.

Ist das Gerät zur Verschrottung vorgesehen, muss bei der Entsorgung der einzelnen Komponenten auf Sortenreinheit geachtet werden. Es ist zu prüfen, auf welchem Weg die Materialien ordnungsgemäß recycelt werden können.

Hinweise nach Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)*:

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
Das Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Entsorgung über den Hausmüll, wie bspw. die Restmülltonne oder die Gelbe Tonne ist untersagt. Vermeiden Sie Fehlwürfe durch die korrekte Entsorgung in speziellen Sammel- und Rückgabestellen.

Maßnahmen der Abfallvermeidung haben grundsätzlich Vorrang vor Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung. Als Maßnahmen der Abfallvermeidung kommen bei Elektro- und Elektronikgeräten insbesondere die Verlängerung ihrer Lebensdauer durch Reparatur defekter Geräte und die Veräußerung funktionstüchtiger gebrauchter Geräte anstelle ihrer Zuführung zur Entsorgung in Betracht.

Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten
Besitzer von Altgeräten können diese im Rahmen der durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten unentgeltlich abgeben. Außerdem ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern möglich.

Die Rücknahme durch den Vertreiber hat kostenlos beim Kauf eines gleichartigen Neugerätes zu erfolgen (1:1 Rücknahme). Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, Altgeräte kostenlos an den Vertreiber zurückzugeben, wenn die äußeren Abmessungen nicht größer als 25 Zentimeter sind und sich die Rückgabe auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt (0:1 Rücknahme).

Einzelhandel: Vertreiber, die über eine Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern verfügen, sind zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten verpflichtet. Außerdem zur Rücknahme verpflichtet sind Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern verfügen und mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft auch Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.
Fernabsatzmarkt: Vertreiber, die unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln ihre Produkte verkaufen, sind zur Rücknahme von Altgeräten verpflichtet, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m^2 betragen.

Entnahme von Batterien und Lampen
Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen diese vor der Entsorgung entnommen werden und getrennt als Batterie bzw. Lampe entsorgt werden.

Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten darauf hin, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.

** Bitte die länderspezifische, in Kraft befindliche nationale Umsetzung der europäischen WEEE-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte beachten.*

Inhoudsopgave

Betekenis van afkortingen 72

1. Veiligheidsinstructies 73
1.1. Regels / voorschriften 73
1.2. Beoogd gebruik 75
1.2.1. Doelmatig gebruik 75
1.2.2. Verboden gebruik 75
1.3. Productomschrijving 75
1.4. Waarschuwingen voor gevaar 75
1.5. Ingebruikneming 76
1.6. Handelingen bij storingen of lekkages 77
1.7. Reserve- en revisieonderdelen 77
1.8. Eisen voor gekwalificeerd personeel 77
1.9. Aansprakelijkheid 77

2. Inleiding 78
2.1. Beschrijving 78
2.2. Voordelen 78
2.3. Constructie en functies 79
2.4. Montage 80
2.5. Ventielkarakteristieken 82

3. Productgegevensblad 83
3.1. Productoverzicht 83
3.2. Specificaties 84
3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 84
3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50 84
3.3. Afmetingen 85
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, Bi.Dr. 85
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, Bi.Dr. 86
3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, Bi.Dr. 86
3.4. Volumestroom-grafieken 87

4. Toebehoren / reserveonderdelen 88
4.1. Actuators voor NexusValve Vivax G2 EQM 88
4.2. Actuators voor NexusValve Vivax EQM 88
4.3. Accessoires 89

5. Stelaandrijvingen 90
5.1. Thermo-elektrische stelaandrijvingen 90
5.1.1. Thermo-elektrische stelaandrijving 24 V AC 0-10 V stuurspanning 91
5.1.2. Thermo-elektrische actuator 24 V AC/DC, 0-10 V stuurspanning met retourkanaal 92
5.1.3. Thermo-elektrische actuator 230 V, open/dicht 93
5.1.4. Thermo-elektrische actuator 24 V AC/DC, open/dicht 94
5.2. Elektromotorische stelaandrijvingen 95
5.2.1. Elektromotorische actuator 24 V AC/DC, 0-10 V stuurspanning 96
5.2.2. Elektromotorische actuator 24 V AC/DC, 3-punts 97
5.2.3. Elektromotorische actuator 230 V 98
5.3. Stelaandrijving voor NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32) 99
5.4. Actuator voor NexusValve Vivax EQM (DN40-50) 101

6. Buitengebruikstelling, demontage, verwijdering, milieubescherming en verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur 103

NLD

Betekenis van afkortingen

EQM	Equal-Percentage Characteristics met gelijk percentage aangepast (gebaseerd op ventielkarakteristieken)
FCU	Fan Coil Unit (ventilatorconvector)
GBS	Gebouwbeheersysteem
Max.	maximaal
Min.	minimaal
PICV	Pressure Independent Control Valve Drukonafhankelijk regelventiel

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

1. Veiligheidsinstructies

Volg de volgende veiligheidsinstructies nauwkeurig op om gevaren en schade aan personen en materiële zaken uit te sluiten.

Deze gebruiksaanwijzing is met name bedoeld voor het veilig gebruik en de installatie van het product en maakt geen aanspraak op volledigheid. Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de functie van het apparaat en is bedoeld om u te informeren over de vereiste veiligheidsinstructies en u te wijzen op mogelijke gevaren. Meer technische informatie is te vinden in de van toepassing zijnde documenten. Deze gebruiksaanwijzing geldt alleen voor het beschreven product en is niet onderworpen aan productwijzigingen van de fabrikant. De hierin opgenomen schetsen en tekeningen zijn niet op schaal.

- Bewaar de gebruiksaanwijzing zodanig, dat die bereikbaar is voor alle medewerkers die met het werken aan het product zijn belast.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing gedurende de gehele gebruiksperiode in een schone, volledige en leesbare toestand.
- Lees de gebruiksaanwijzing voordat u voor het eerst met het product gaat werken en raadpleeg deze als er bij het gebruik van het product onzekerheden en twijfels ontstaan.
- Als tijdens het lezen van deze handleiding instructies u niet duidelijk zijn, neem dan contact op met de fabrikant.

Doelgroep:
Deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor erkende vakbekwame personen.
Werkzaamheden aan de verwarmingsinstallatie, het drinkwater-, gas- en stroomnet mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakbekwame personen resp. installateurs, die hiertoe door de betreffende verantwoordelijke nutsbedrijven zijn gemachtigd.

1.1. Regels / voorschriften

Neem de geldende voorschriften aangaande ongevallenpreventie, milieuwetgeving en de wettelijke voorschriften voor montage, installatie en gebruik in acht. Neem bovendien de relevante richtlijnen van de Duitse normen DIN, EN, DVGW, VDI en VDE (inclusief bliksembeveiliging) in acht, evenals alle geldende landspecifieke normen, wetten en voorschriften. Oude en nieuwe voorschriften en normen zijn van toepassing als ze relevant zijn voor het individuele geval. Bovendien moet de regelgeving van uw lokale energiebedrijf worden nageleefd.

Voorschriften:
- de wettelijke voorschriften voor ongevallenpreventie,
- de wettelijke voorschriften voor milieubescherming,
- de richtlijnen van de betreffende beroepsverenigingen,
- de relevante veiligheidsvoorwaarden van de DIN-, EN-, DVGW-, TRGI-, TRF- en VDE-normen
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF en ÖVE
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI en VKF
- eveneens alle nieuwe en plaatselijk resp. landelijk geldende voorschriften en normen

Betreffende normen:
Machinerichtlijn (MRL) 2006/42/EG
Richtlijn Drukapparatuur (PED) 2014 2014/68/EU
ISO 5208: Industrial valves – Pressure testing of metallic valves

Installatie en de bouw van verwarmingssystemen:

DIN EN 4753, deel 1:	Drinkwaterverwarmingen, warmwaterverwarmingssystemen en opslag-drinkwaterverwarmingen
DIN EN 12828:	Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp van warmwaterverwarmingssystemen
DIN 18421:	Isolatiewerkzaamheden bij technische installaties
DIN 4751:	Veiligheidstechnische uitrusting van verwarmingsinstallaties
DIN EN 12502:	Corrosiebescherming van metalen materialen
DIN EN 60534-2 -3:	Stelventielen voor procesregeling – Doorstroomcapaciteit
DIN EN 60534-4:	Stelventielen voor procesregeling – Acceptatie en controles

Aanvullende opmerkingen:

VDI 2035:	Eisen aan de kwaliteit van het verwarmingswater
VDI 6002 blad 1:	Algemene basisbegrippen, systeemtechniek en toepassing in de woningbouw
VDI 6002 blad 2:	Toepassingen in studentenwoningen, bejaardentehuizen, ziekenhuizen, binnenzwembaden en op campingterreinen

Elektrische aansluiting:

VDE 0100:	Installatie van elektrische apparatuur, aardingssystemen, veiligheidsgeleiders, potentiaalvereffeningsgeleiders, laagspanningssystemen
VDE 0701:	Tests na reparatie, wijziging van elektrische apparatuur
VDE 0185:	Algemene principes voor de installatie van bliksembeveiligingssystemen
VDE 0190:	Hoofdpotentiaalvereffening van elektrische installaties

Voor elektrische aansluiting, bijv. een servomotor:

Elektrische bedradingswerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerde elektriciens worden uitgevoerd. Er moet worden voldaan aan de VDE-voorschriften en de specificaties van het verantwoordelijke energiebedrijf.

Instructies voor het werken aan het systeem

- Schakel de installatie spanningsvrij en controleer of deze inderdaad spanningsloos is (bijv. aan de afzonderlijke zekering of aan een hoofdschakelaar).
- Beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen.
- Als er gas als brandstof wordt gebruikt, sluit u de gasafsluiter en beveiligt u deze tegen onbedoeld openen. Reparatiewerkzaamheden aan componenten met veiligheidsrelevante functies zijn niet toegestaan.

Toelaatbare netwerk- en bedrijfsparameters

Druktrap:	PN25
Mediumtemperatuur:	0 ... 90°C LET OP! Risico op brandwonden bij mediumtemperaturen > 60°C
Toegelaten medium (zie NEN EN 12828):	Verwarmingswater volgens VDI 2035, water-glycolmengsels met maximaal 10% glycolgehalte LET OP! Het gebruik in drinkwatertoepassingen is niet toegestaan.

** Bij gebruik van water-glycol mengsels wijkt de volumestroom af van de tabelwaarden en kunnen resultaten van waarden uit de meetcomputer afwijken door afwijkende dichtheid en viscositeit. In dit geval moet een correctie van de overeenkomstige berekening worden gemaakt.*

Omgevingsomstandigheden:

- Maximaal toelaatbare omgevingstemperatuur: 40°C, in droge omgevingsomstandigheden: Installeer het ventiel niet in ruimtes met een hoge luchtvochtigheid, anders bestaat het risico op elektrische schokken en een verhoogd risico op corrosie van de ventielbehuizing.
- Het product moet in afgesloten, vorstvrije ruimten worden geïnstalleerd.
- Op de plaats van de installatie moet rekening worden gehouden met eventuele geluidsemissies en warmtestraling.

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

- Bij de planning en installatie moeten de veiligheidszones uit norm EN 60529 in acht worden genomen.
- De ter plaatse toegepaste brandveiligheidsklassen van de thermische isolatie moeten in acht worden genomen.

1.2. Beoogd gebruik

1.2.1. Doelmatig gebruik

Het product kan worden gebruikt voor het optimaal regelen van het waterdebiet naar individuele verbruikers (bijv. Nexus Valve ventilatorconvectors, airconditioning units, FCU's of halverwarming) of als individuele ruimteregeling (bijv. in hotels) als Nexus Valve zoneventiel voor de klimaatregeling van vergaderruimten en grote kantoren, maar ook voor de debietregling van verdiepingen of circuits in woongebouwen.

1.2.2. Verboden gebruik

Elk ander gebruik van het apparaat dat niet in overeenstemming is met het beoogde gebruik, kan gevaren veroorzaken en is niet toegestaan.

Met name het volgende is niet toegestaan:

- doorstroming met andere media dan de hierboven gespecificeerde vloeistoffen met de beschreven eigenschappen
- Gebruik van het apparaat zonder voorafgaande kennis van de gebruiksaanwijzing
- Gebruik van het apparaat zonder leesbare waarschuwings- en informatiestickers
- Gebruik van het apparaat in een defecte toestand

De elektrische componenten, de constructie of de hydraulische componenten mogen niet worden gewijzigd! Anders wordt de veilige werking van het systeem belemmerd.

1.3. Productomschrijving

Omschrijving	NexusValve Vivax G2 EQM	NexusValve Vivax EQM
Type	Drukonafhankelijk regelventiel (PICV)	Drukonafhankelijk regelventiel (PICV)
Nominale diameter	DN15 – DN20	DN25 – DN50
Fabrikant	Aalberts hfc MST GmbH	Aalberts hfc MST GmbH

1.4. Waarschuwingen voor gevaar

In de veiligheidsinstructies en waarschuwingen wordt de aandacht gevestigd op restrisico's die door het ontwerp niet kunnen worden vermeden bij het gebruik van het apparaat. Het is van essentieel belang de genoemde maatregelen in acht te nemen om deze gevaren te voorkomen.
Voer nooit zelfstandig veranderingen of ombouwwerkzaamheden uit aan het apparaat. Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd. Dit geldt ook voor de elektrische installatie.
Tijdens bedrijf zijn de watervoerende componenten heet. Het aanraken van deze systeemonderdelen kan leiden tot brandwonden. De warmtevoerende bouwdelen, moeten van een permanente

thermische isolatie worden voorzien. Deze thermische isolatie voorkomt niet alleen onnodig warmteverlies, maar beschermt ook tegen verbranding bij onbedoeld contact. Daarom mag de isolatie uitsluitend voor onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden verwijderd en moet hierna weer direct op de juiste wijze worden aangebracht.De installatie wordt gevoed met heet water onder een hoge druk wat bij direct contact tot brandwonden kan leiden. Open daarom voorzichtig de ontluchtings- of aftapvoorzieningen en werk niet aan componenten die onder druk staan.

De besturingscomponenten (regeling, elektrothermische koppen, etc.) werken op netspanning. **Schakel daarom de installatie spanningsvrij voor aanvang van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.** Bescherm de installatie vervolgens tegen onbevoegd opnieuw inschakelen. Levensbedreigende elektrische schokken kunnen worden veroorzaakt door spatwater. Uitstromend water kan ook de veiligheidssystemen buiten werking stellen.

Elke wijziging aan het product die niet door de fabrikant is geautoriseerd, maakt alle garantieclaims ongeldig.

Overige trisico's:
Het apparaat is gebouwd volgens de laatste stand der techniek en in overeenstemming met de erkende veiligheidsvoorschriften. Bij montage-, inbedrijfstellings-, onderhouds- en demontagewerkzaamheden kunnen de volgende risico's optreden:

Waarschuwing: Gevaar voor verbranding door hoge mediumtemperaturen
- Werk bijzonder voorzichtig.
- Gebruik veiligheidskleding (bijv. hittebestendige handschoenen).
- Indien nodig moeten de oppervlakken thermisch geïsoleerd voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.
- Gebruik het juiste gereedschap.

Gevaar: Risico op letsel door elektrische spanning
- Werkzaamheden aan elektrische apparatuur mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde elektriciens.
- Kasten voorzien van elektrische apparatuur moeten altijd op slot gehouden worden.

Waarschuwing: scherpe kanten kunnen snijwonden veroorzaken
- Werk bijzonder voorzichtig.
- Gebruik beschermende kleding (bijv. veiligheidshandschoenen).

Waarschuwing: bij vallen van het ventiel is er risico op stoten/beknelling
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (zoals werkschoenen).

Waarschuwing: er is een risico op letsel bij contact met koude media/oppervlakken
- Gebruik beschermende kleding (bijv. veiligheidshandschoenen).

1.5. Ingebruikneming

De verbindingen moeten vóór de inbedrijfstelling en de drukproef dienovereenkomstig worden aangespannen. Voor de eerste ingebruikname moet het systeem worden gecontroleerd op lekken, een correcte hydraulische aansluiting en een nauwkeurige en correcte elektrische aansluiting. Bovendien moet het systeem correct worden gespoeld, zoals vereist volgens DIN 4753. De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een specialist, die schriftelijk moet worden aangemeld. Bovendien moeten de instellingen schriftelijk worden vastgelegd. De technische documentatie moet bij het apparaat beschikbaar zijn.

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

1.6. Handelingen bij storingen of lekkages

Sluit aangrenzende medialeidingen met het bijbehorende ventiel en neem contact op met een vakkundige specialist of de klantenservice van de fabrikant.

Het apparaat wordt pas weer vrijgegeven voor gebruik als een vakman de storing heeft verholpen en het apparaat weer in de juiste staat heeft terugggebracht.

1.7. Reserve- en revisieonderdelen

Alle gebruikte reserve- en revisieonderdelen moeten voldoen aan de technische eisen die hieraan door Aalberts hfc MST GmbH worden gesteld. Dit is alleen gegarandeerd met originele reserveonderdelen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik van niet-originele reserve- en revisieonderdelen of hulpmaterialen. De bijbehorende reserve- en revisieonderdelen zijn te vinden in de betreffende documenten.

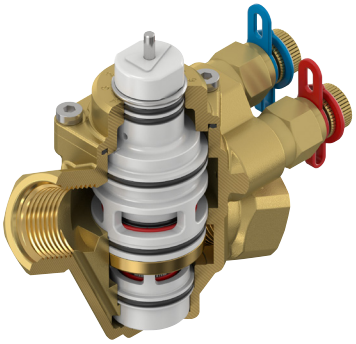
1.8. Eisen voor gekwalificeerd personeel

Een vakman heeft een hogere technische opleiding en voldoende ervaring om zelfstandig gecompliceerde werkzaamheden of werkzaamheden met restrisico's uit te voeren. Deze ervaring heeft in elk geval betrekking op een speciaal gebied, bijvoorbeeld onderhoud, werkzaamheden aan elektrische installaties, installatiemonteurs voor sanitaire, verwarmings- en airconditioningsystemen. Een vakman moet in staat zijn om de werkzaamheden correct in te schatten met betrekking tot de haalbaarheid, de risico's en de gevaren en de nodige hulpmiddelen ter voorbereiding. Van een geschoolde werknemer wordt verwacht dat hij complexe, slecht voorbereide plannen en beschrijvingen begrijpt en dat hij ontbrekende en noodzakelijke gedetailleerde informatie via geschikte kanalen verkrijgt. De vakman moet in staat zijn de beoogde toestand van een systeem te herstellen en te controleren. Een werknemer kan een vakman zijn op verschillende gebieden. Voor werkzaamheden aan de elektrische apparatuur mogen alleen gekwalificeerde elektriciens volgens DGUV-voorschrift 3 worden ingezet.

1.9. Aansprakelijkheid

Wij behouden alle auteursrechten voor dit document. Misbruik en in het bijzonder verveelvoudiging en doorgave aan derden zijn niet toegestaan. Deze installatie- en gebruiksaanwijzing moet aan de klant worden overhandigd. De uitvoerende en/of geautoriseerde vakman (bijv. de installateur) moet de functie en de werking van het systeem in begrijpelijke vorm aan de klant uitleggen.

2. Inleiding



NexusValve Vivax G2 EQM

Drukonafhankelijk regelventiel (PICV)
met EQM-karakteristiek

NexusValve Vivax G2 EQM
DN15 – DN20
1/2″ – 3/4″

NexusValve Vivax EQM
DN25 – DN50
1″-2″

2.1. Beschrijving

De NexusValve Vivax G2 EQM is een combinatie van een drukonafhankelijke volumestroombegrenzer en een regelventiel dat een constant debiet handhaaft bij drukschommelingen in verwarmings- of koelsystemen.

Voorzien van een actuator combineert de NexusValve Vivax G2 EQM de functies van een automatische volumestroombegrenzer en een tweeweg-regelventiel. De geïntegreerde drukverschilregelaar garandeert een hoge regelautoritijd en voorkomt tegelijkertijd overdebieten in de installatie. Zonder actuator is de NexusValve Vivax G2 EQM een automatische volumestroombegrenzer. Op deze manier garandeert het ventiel dat een eindverbruiker met het gewenste debiet gevoed wordt, zonder dat dit beinvloed wordt door drukvariaties veroorzaakt door andere verbruikers in het systeen, hetgeen energie bespaart.

Meetaansluitingen maken een snelle controle van het ingestelde debiet mogelijk. De regelkarakteristiek (EQM) van het ventiel is zo aangepast, dat die tegengesteld is aan het niet liniaire weerstandverloop in een verwarmings- of koelinstallatie. Dit resulteert in een liniaire regelkarakteristiek waarmee het systeem efficiënt kan worden geregeld.

2.2. Voordelen

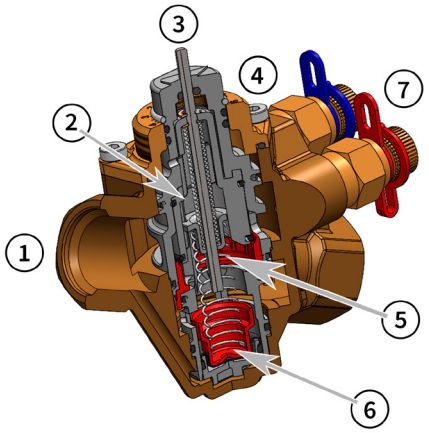
- hoger thermisch comfort door een nauwkeurige regeling van de vraag naar warmte/koeling
- nauwkeurige debietregeling door 100% regelautoriteit van de klep
- dynamische drukverschilregeling
- energiebesparing door een nauwkeurige pompafstelling bij de controle van het debiet via meetpunten
- eenvoudige detectie van systeemfouten door de controlemogelijkheid van het werkelijke debiet
- voorkomt onnodig energieverbruik door overdebieten
- eenvoudige ventielselectie

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

NLD

2.3. Constructie en functies

De NexusValve Vivax G2 EQM bestaat in uit de hierna genoemde basiscomponenten, die het mogelijk maken om de volumestroom te begrenzen en te regelen, drukschommelingen te compenseren en de vereiste minimale verschildruk te controleren.



Legenda:

1. Ventielbehuizing
2. Binnenwerk
3. Regelspindel
4. Deksel met schaalverdeling* 0...10
5. Terugstelveer
6. DP-regelaar
7. Testpunten voor aansluiting van optionele BC3 meetcomputer

**Voorinstelling klepschaal (waarden in [l/h])*

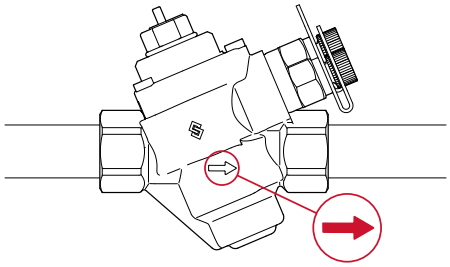
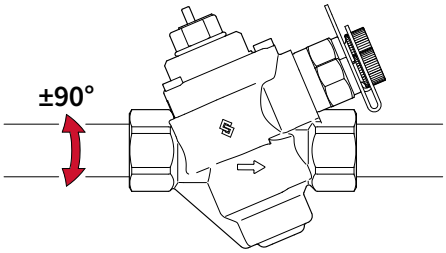
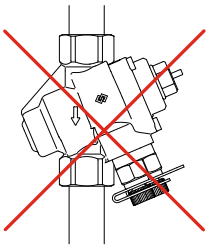
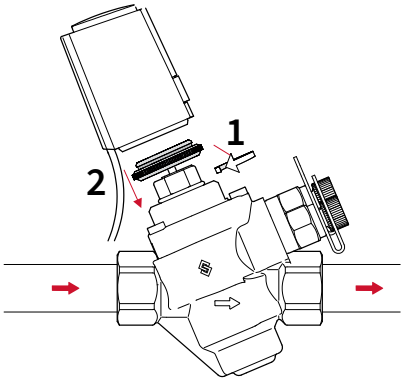
Klepschaal Voorinstelling	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15L	68	78	88	98	110	122	134	150	167	187	208
DN15S	172	206	245	293	355	428	507	588	683	779	861
DN20	335	411	499	593	678	821	1017	1178	1366	1537	1634

Het debiet wordt ingesteld door het binnenwerk ten opzichte van de ventielhuizing te verdraaien. De gekozen voorinstelling wordt aangegeven door de positie van pijl op het binnenwerk ten opzichte van het deksel. De NexusValve Vivax G2 EQM compenseert drukschommelingen in de installatie in het onderste deel, waardoor het debiet constant blijft.

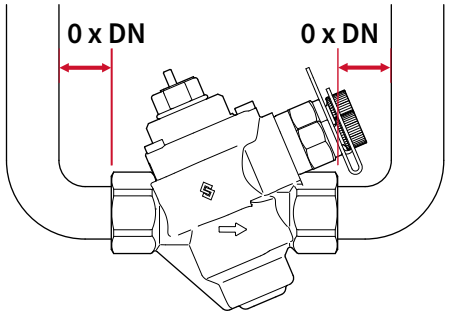
De volumestroom wordt geregeld door de NexusValve Vivax G2 EQM te combineren met een actuator die direct op de NexusValve Vivax G2 EQM kan worden gemonteerd. De actuator bedient de regelspindel, die de klep van het ventiel gedeeltelijk sluit en zodoende het debiet vermindert. De terugstelveer levert een tegengestelde kracht en opent het ventiel zover als de actuator toelaat.

Om het dediet te controleren, kan de NexusValve Flowmeter BC3 op de meetpunten van de NexusValve Vivax G2 worden aangesloten. Wanneer minstens het minimaal benodigde drukverschil (zie hoofdstuk 3.1) op de meter wordt aangegeven, kan het gewenste debiet worden ingesteld.

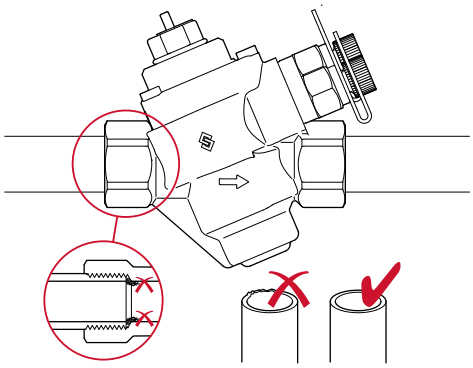
2.4. Montage

Afbeeldingen	Beschrijvingen
	De pijl op de behuizing van de NexusValve Vivax G2 EQM geeft de te respecteren stroomrichting aan.
 	Bij gebruik als automatische volumestroombegrenzer zonder actuator, kan het ventiel in elke positie 360° rond de hartlijn van de buis worden gemonteerd. **Aanbevolen:** Inbouwsituatie met **positie van de meetaansluitingen** bij voorkeur **naar boven gericht;** in horizontale positie: **+/-90°** gedraaid
	Zowel de NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 als de actuator kunnen in elke gewenste positie worden gemonteerd. **Aanbevolen:** Inbouwsituatie met **posities van de meetaansluitingen** bij voorkeur **naar boven**. De minimaal benodigde inbouwruimte voor: • Installatie, inbedrijfstelling • Het uitvoeren van metingen en onderhoud. Voor inbouwmaten en benodige werkruimte zie hfst. 5 (actuators vanaf pag. 20). Neem de respectieve gebruiksaanwijzingen van de fabrikant in acht.

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.



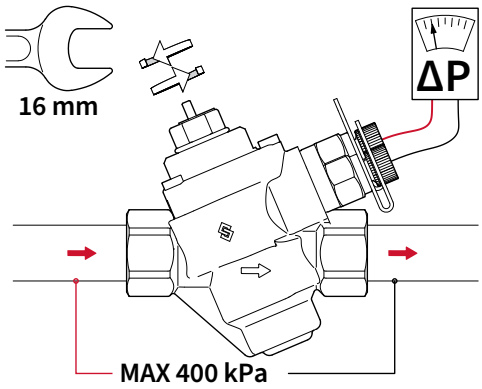
De NexusValve Vivax G2 EQM kan direct na bochten, flexibele slangen etc. worden geïnstalleerd. Er zijn geen rechte leidinglengtes vereist.



Voor een zuivere en dichte schroefdraadafdichting moeten de buisuiteinden voor het aansluiten worden ontbraamd en de schroefdraden schoon zijn.

Indien nodig is het toevoegen van een vuilvanger en -afscheider in de installatie/het systeem aan te raden.

Aanwijzing:
Spoel en ontlucht het verwarmingssysteem op professionele wijze na het voltooien van het installalleren en voor de eerste inbedrijfstelling. Zie hoofdstuk 1.5 Inbedrijfstelling (pag. 7).



Het maximale drukverschil over het NexusValve Vivax G2 EQM-ventiel mag zowel onder bedrijfsconties als in gesloten positie nooit meer dan **400 kPa** bedragen.

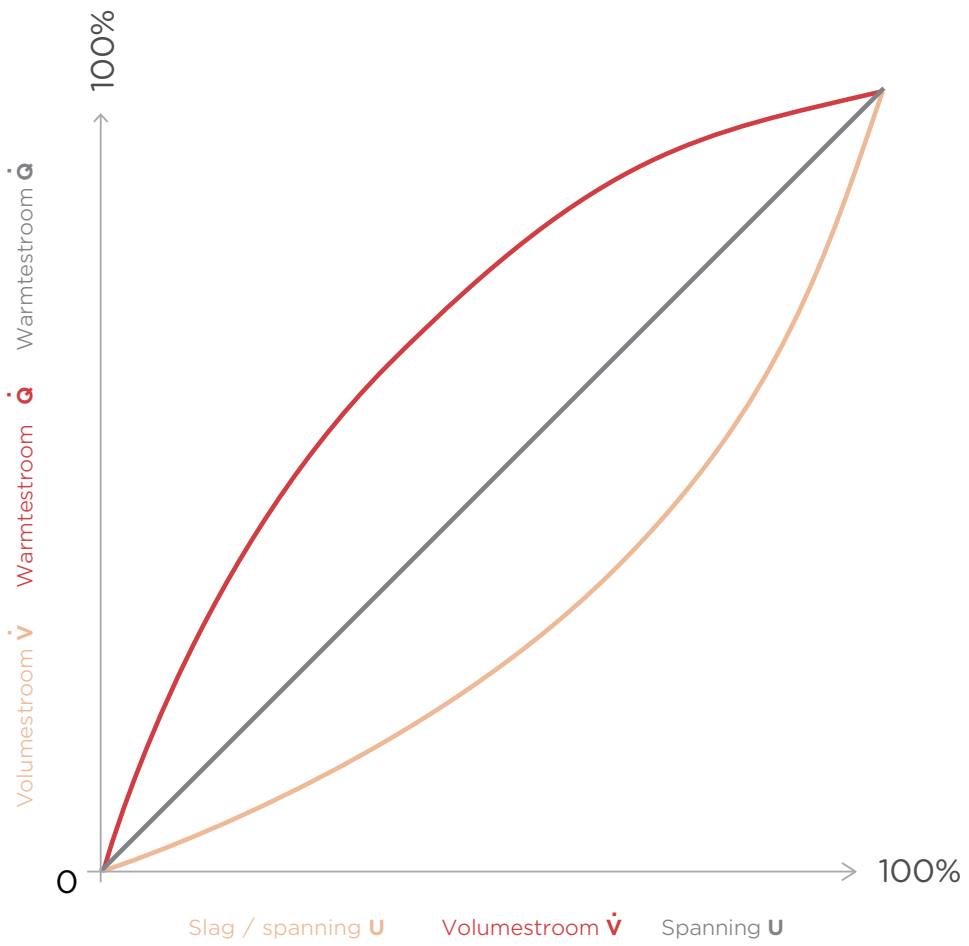
Voorinstellen van het debiet kan met een steeksleutel (SW16).

Voor een nauwkeurige instelling van het debiet wordt de NexusValve Flowmeter BC3 op de NexusValve Vivax G2 EQM aangesloten.

Vervolgens wordt de voorinstelling van het ventiel met de steeksleutel gewijzigd totdat het gewenste debiet op de NexusValve Flowmeter BC3 wordt aangegeven.

2.5. Ventielkarakteristieken

De regelkarakteristiek van de NexusValve Vivax G2 EQM is zo aangepast, dat die tegengesteld is aan het niet liniaire weerstandverloop (EQM) in een verwarmings- of koelinstallatie. Zo wordt die automatisch gecompenseert, met als resultaat een liniaire regelkarakteristiek.



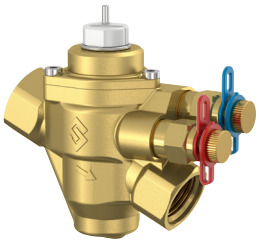
Ventielkarakteristiek (EQM)
+
Typische warmtewisselaarkarakteristiek
=
Lineaire karakteristiek

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

NLD

3. Productgegevensblad

3.1. Productoverzicht



Nominale diameter	Debiet [l/h]	Verschildruk over het ventiel [kPa]	Ventielslag [mm]	Kleurcode
DN15L	68 - 208	15 - 400	6,0	wit
DN15S	172 - 861	15 - 400	6,0	rood
DN20	335 - 1.634	23 - 400	6,0	wit

Nominale diameter	Debiet [l/h]	Verschildruk over het ventiel [kPa]	Ventielslag [mm]	Kvm m³/h	Kleurcode
DN25S	865 - 2340	30 - 400	3,5	5,05	wit
DN25H	1750 - 3330	30 - 400	3,5	8,25	zwart
DN32	1910 - 4400	30 - 400	3,5	8,35	zwart
DN40	3670 - 7560	30 - 400	12,0	17,5	wit
DN50	5180 - 12600	30 - 400	12,0	29,5	zwart

3.2. Specificaties

3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20

Aansluitflens conform DIN EN 10226: DN15 DN20	 Rp ½ Rp ¾
Afmetingen	DN15, DN20
Druktrap	PN25
Bedrijfstemperatuur	0 ... +90°C
Werkgebied	15 - 400 kPa
Gebruikte materialen voor de afzonderlijke componenten: Behuizing, deksel, meet-aansluiting Spindel, veren, schroeven, borgringen Binnenwerrk O-ringen Membraan	 CW602N (zie waarschuwing) 1.4305 resp. 1.4310 PPS GF40 resp. PPS GF40 PTFE-gemodificeerd P-EPDM EPDM (vezelversterkt)
Aanduidingen / markeringen: Nominale diameter Druktrap Pijl stomingsrichting "NexusValve Vivax"-logo Flamco-logo Schaal voor voorinstelling DR-logo (voor ontzinkingsvrij messing)	
Lekkageklassen (volgens DIN EN 60534-4)	DN15L : IV DN15S, DN20 : III

Zie de bedieningshandleiding van de NexusValve Vivax voor meer informatie.

3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50

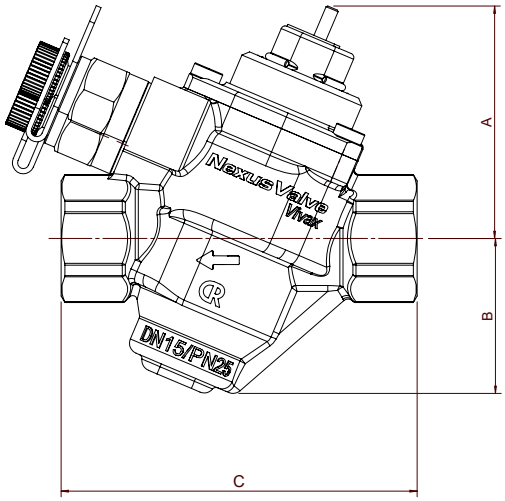
Aansluitflens conform DIN EN 10226	Rp 1, Rp1 1/4, Rp1 1/2, Rp 2
Bedrijfsstemperatuur	-20... +120°C
Druktrap	PN25
Werkgebied	30 - 400 kPa
Gebruikte materialen voor de afzonderlijke componenten: Ventielbehuizing Binnenwerk Afdichtingen Membraan	 DR messing CW602N PPS GF40 O-ringen van P-EPDM EPDM versterkt
Annduidigen / markeringen: Nominale diameter Druktrap Pijl stromingsrichting	

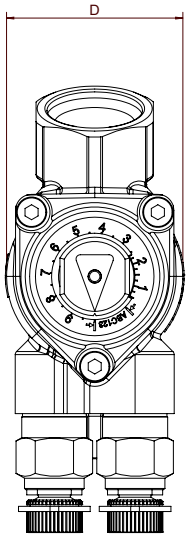
We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

NLD

3.3. Afmetingen

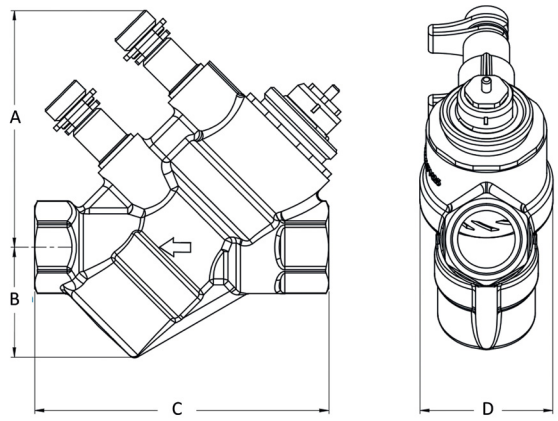
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, Bi.Dr.





Nominale diameter	Leidingaansluiting	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. Nr.
DN15L	1/2″	54	36	82	41	MN80597.060
DN15S	1/2″	54	36	82	41	MN80597.061
DN20	3/4″	58	41	101	50	MN80597.062

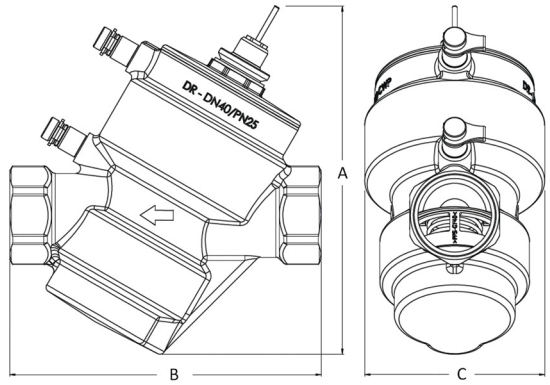
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, Bi.Dr.



Nominale diameter	Leidingaansluiting	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. Nr.*	
			2			thermo-elektrische actuator	elektromotorische actuator
DN25S	1″	81	56	127	71	MN80597.0631	MN80597.0632
DN25H	1″	81	56	127	71	MN80597.0641	MN80597.0642
DN32	1 1/4″	87	72	154	82	MN80597.0651	MN80597.0652

** Set bestaande uit ventiel en servomotor (servomotoren zie hoofdstuk 4.2)*

3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, Bi.Dr.



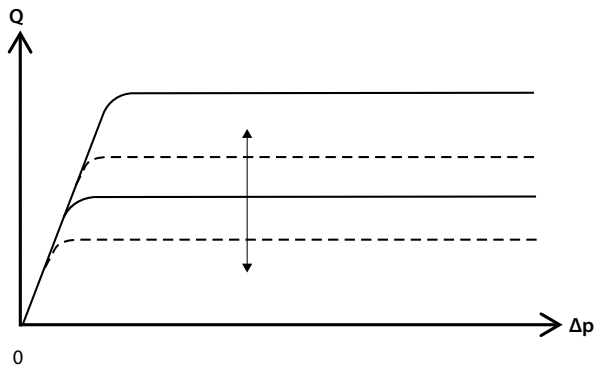
Nominale diameter	Leidingaansluiting	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Art. Nr.*
					elektromotorische actuator
DN40	1 1/2″	212	189,5	⌀ 109,5	MN80597.0662
DN50	2″	210	195	⌀ 110,5	MN80597.0672

** Set bestaande uit ventiel en servomotor (servomotoren zie hoofdstuk 4.2)*

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

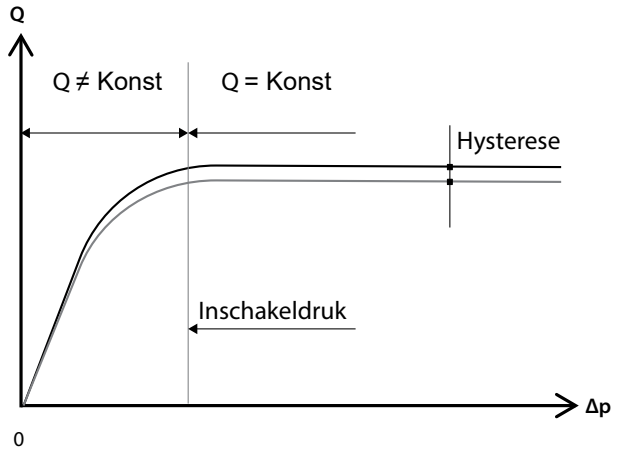
3.4. Volumestroom-grafieken

De procentuele ventielkarakteristiek (EQM) in alle voorinstellingen zorgt altijd voor een optimale regelbaarheid van de overgedragen warmte. De typische (degressieve) eigenschap van een warmtewisselaar is over het algemeen moeilijk te beheersen. Dit wordt gecompenseerd door de (progressieve) procentuele ventielkarakteristiek. Het resultaat is een gelineariseerde karakteristiek van de overgedragen warmtestroom die ideaal is voor regeling als functie van de bedieningsspanning van de actuator.



De Vivax G2 EQM is traploos voorinstelbaar (bijv. karakteristiek 1 en 2). Deze voorinstellingen begrenzen de maximale volumestroom.

De Vivax G2 EQM levert een ongeveer constante volumestroom met verschillende drukverschillen over het ventiel.



Voor een optimale werking van het regelventiel (constante volumestroom) is een minimum nodig verschildruk (inschakeldruk) is vereist.

4. Toebehoren / reserveonderdelen

4.1. Actuators voor NexusValve Vivax G2 EQM

Toebehoren	Art.-nr.	Afmetingen	Beschrijvingen	Hoofdstuk
	MN80597.070	-	thermo-elektrische actuator 24 V AC, 0-10 V stuurspanning	Zie hoofdstuk 5.1.1
	MN80597.071	-	thermo-elektrische actuator 24 V AC/DC, 0-10 V stuurspanning	Zie hoofdstuk 5.1.2
	MN80597.072	-	thermo-elektrische actuator 230 V, open/dicht	Zie hoofdstuk 5.1.3
	MN80597.073	-	thermo-elektrische actuator 24 V AC/DC, open/dicht	Zie hoofdstuk 5.1.4
	MN80597.074	-	elektromotorische actuator 24 V AC/DC, 0-10 V stuurspanning	Zie hoofdstuk 5.2.1
	MN80597.075	-	elektromotorische actuator 24 V AC/DC, 3-punts	Zie hoofdstuk 5.2.2
	MN80597.076	-	elektromotorische actuator 230 V	Zie hoofdstuk 5.2.3

4.2. Actuators voor NexusValve Vivax EQM

	MN80597.077	voor DN25-32	thermo-elektrische actuator 24 VAC 0-10V	Zie hoofdstuk 5.3
	MN80597.078	voor DN25-32	elektromotorische actuator, 24 VAC	Zie hoofdstuk 5.3
	MN80597.079	voor DN40-50	elektromotorische stelaandrijving voor DN40 en DN50, 24 VAC	Zie hoofdstuk 5.4

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

4.3. Accessoires

	MN80597.0011	M 30 x 1,5	Afsluitkap voor DN15-DN32
	MN80597.2	-	Nexus Valve Flowmeter, type BC3 Meetcomputer voor hydraulisch uitbalanceren

NLD

5. Stelaandrijvingen

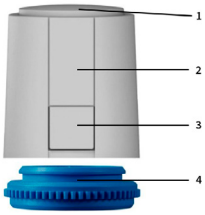
5.1. Thermo-elektrische stelaandrijvingen

Open/dicht- en modulerende actuator
Thermo-elektrisch
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ – 3/4″

Het regelmechanisme van de thermo-elektrische actuator werkt met een PTC-verwarmd expansie-element en een drukveer. Door een elektrische spanning wordt een wasgevuld thermische -element verwarmd, waardoor dit uitzet en het geïntegreerde drukstuk beweegt. Die beweging wordt op de klep van de NexusValve Vivax G2 EQM overgebracht, die zo wordt geopend of gesloten.

Actuators zijn verkrijgbaar
in de volgende uitvoeringen:
- modulerend 0-10 V stuurspanning, 24 V AC
- modulerend 0-10 V stuurspanning, 24 V AC/DC
- open/dicht, 230 V
- open/dicht, 24 V AC/DC

Voor installatie van actuator wordt de meegeleverde adapter op de NexusValve Vivax G2 EQM geschroefd. De actuator wordt daarna op adapter geklikt.



1. Functieindicator
2. Actuatorbehuizing
3. Demontagebescherming
4. Ventieladapter

De functieindicator wordt gebruikt om de ventielpositie te controleren. Wanneer het ingebouwde wasgevulde thermische element uitzet of krimpt, gaat de functieindicator overeenkomstig omhoog of omlaag.

De functieindicator mag nooit worden ingedrukt, omdat dit de aandrijving kan beschadigen.

Door de beschermingsklasse van de actuator kan het ventiel in elke positie worden geïnstalleerd. De actuator op zijn kop monteren is toegestaan, maar wordt niet aanbevolen (zie hoofdstuk 2.4) omdat dit de levensduur kan verkorten.

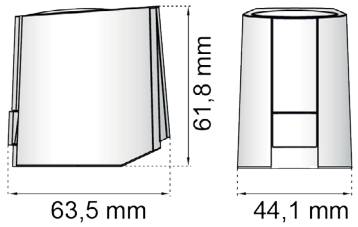
Voordelen:
- compact ontwerp
- eenvoudige montage
- geruisloos en onderhoudsvrij
- functieindicator rondom zichtbaar
- laag energieverbruik
- hoge functionele betrouwbaarheid en levensduur

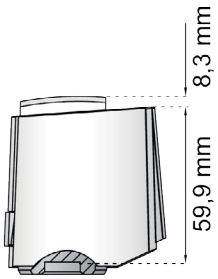
We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

5.1.1. Thermo-elektrische stelaandrijving 24 V AC 0-10 V stuurspanning

Technische gegevens

Afmetingen

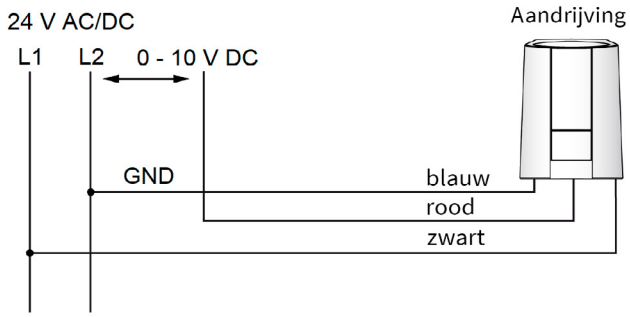




Specificaties

Bedrijfsspanning	24 V AC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,2 W
Stuurspanning	0 – 10 V DC (beschermd tegen omgekeerde polariteit)
gemiddelde regeltijd	30 s/mm
Instelbereik	6,5 mm (onder aftrek van 0,5 mm te grote slag)
Stelkracht	125 N + 5%
Omgevingstemperatuur	0 – 60°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	111 g
Artikelnummer	MN80597.070

Elektrische aansluiting



Kabel:
Voor de installatie van een 24 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen:

Kabel	Diameter	Lengte
DDC-kabel	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/voeding:

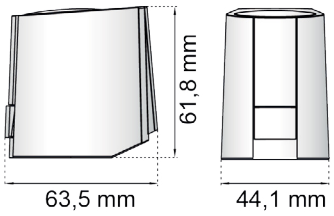
Er moet altijd een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 (voor de AC-variant) of een schakelende voeding volgens EN 61558-2-16 (voor de DC-variant) worden gebruikt. De dimensionering van de veiligheidstransformator of de schakelende voeding is gebaseerd op het inschakelvermogen van de actuators:

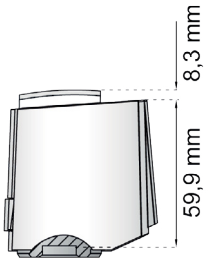
Vuistregel: $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n ... aantal aandrijvingen

5.1.2. Thermo-elektrische actuator 24 V AC/DC, 0-10 V stuurspanning met retourkanaal

Technische gegevens

Afmetingen

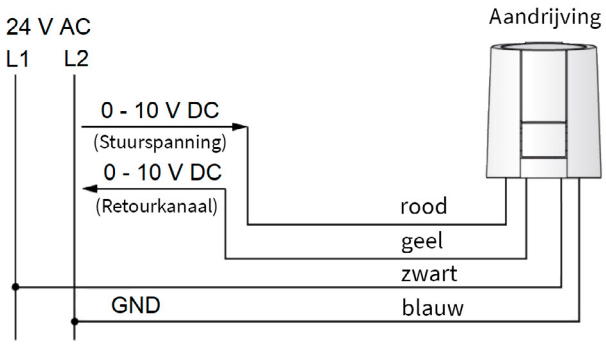




Specificaties

Bedrijfsspanning	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,2 W
Stuurspanning	0 – 10 V DC (beschermd tegen omgekeerde polariteit)
Spanning retourkanaal	0 – 10 V
gemiddelde regeltijd	30 s/mm
Instelbereik	6,5 mm (onder aftrek van 0,5 mm te grote slag)
Stelkracht	125 N + 5%
Omgevingstemperatuur	0 – 60°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	111 g
Artikelnummer	MN80597.071

Elektrische aansluiting



Kabel:
Voor de installatie van een 24 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen:

Kabel	Diameter	Lengte
DDC-kabel	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/voeding:

Er moet altijd een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 (voor de AC-variant) of een schakelende voeding volgens EN 61558-2-16 (voor de DC-variant) worden gebruikt. De dimensionering van de veiligheidstransformator of de schakelende voeding is gebaseerd op het inschakelvermogen van de actuators

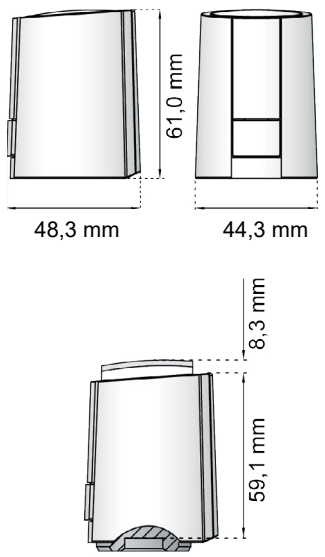
Vuistregel: $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n ... aantal aandrijvingen

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

5.1.3. Thermo-elektrische actuator 230 V, open/dicht

Technische gegevens

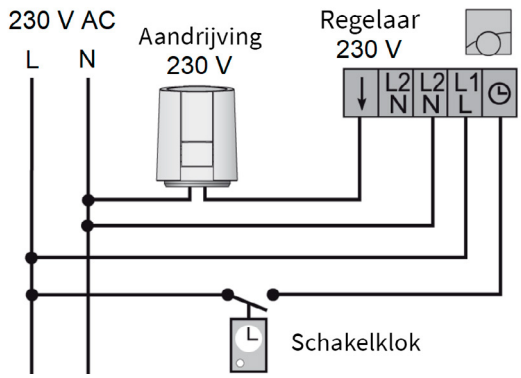
Afmetingen



Specificaties

Bedrijfsspanning	230 V AC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,2 W
Functiewijze	Open/dicht
Regeltijd	ca. 4,5 min
Instelbereik	6,5 mm
Stelkracht	125 N + 5%
Omgevingstemperatuur	0 – 60°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	110 g
Artikelnummer	MN80597.072

Elektrische aansluiting



Kabel:
Voor de installatie van een 230 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen:

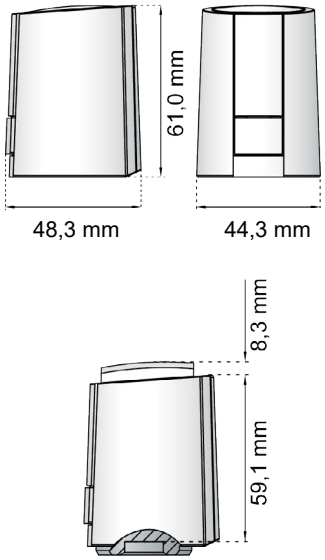
Omhulde kabel:	NYM 1,50 mm²
Platte kabel:	NYIF 1,50 mm²

NLD

5.1.4. Thermo-elektrische actuator 24 V AC/DC, open/dicht

Technische gegevens

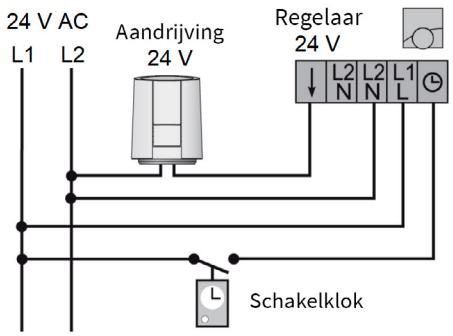
Afmetingen



Specificaties

Bedrijfsspanning	24 V AC/DC
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,2 W
Functiewijze	Open/dicht
Regeltijd	ca. 4,5 min
Instelbereik	6,5 mm
Stelkracht	125 N + 5%
Omgevingstemperatuur	0 – 60°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	110 g
Artikelnummer	MN80597.073

Elektrische aansluiting



Kabel:
Voor de installatie van een 24 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen:

Kabel	Diameter	Lengte
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/voeding:

Er moet altijd een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 (voor de AC-variant) of een schakelende voeding volgens EN 61558-2-16 (voor de DC-variant) worden gebruikt. De dimensionering van de veiligheidstransformator of de schakelende voeding is gebaseerd op het inschakelvermogen van de actuators:

Vuistregel: $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n ... aantal aandrijvingen

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

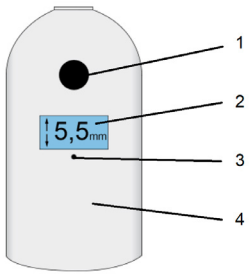
5.2. Elektromotorische stelaandrijvingen

Modulerende actuator en 3-punts actuator
elektromechanisch
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ - 3/4″

Het regelmechanisme van de elektromechanische actuator werkt met een stappenmotor, een micro-controller en een overbrenging. De beweging van de stappenmotor wordt overgebracht op een drukstuk dat de klep van de NexusValve Vivax G2 EQM opent of sluit.

De actuator is verkrijgbaar in de volgende uitvoeringen:
- modulerend 0-10 V stuurspanning, 24 V AC
- 3-punts, 24 V AC/DC
- 3-punts, 230 V

Voor installatie van de actuator wordt de meegeleverde adapter op de NexusValve Vivax G2 EQM geschroefd. De stelaandrijving wordt daarna op de adapter geklikt.



1. Handmatige ventielverstelling
2. Lcd-display (indien beschikbaar)
3. Led-functieweergave
4. Actuatorbehuizing

De mechanische speling tussen actuator en ventieladapter en die in de overbrenging worden als ventielslag beschouwd. Dit heeft invloed op de positieindicatie en er wordt een ca. 1 mm hogere ventielslag op het display weergegeven.

De elektromechanische actuator beschikt over een meerkleurige led voor het aangeven van de bedrijfstoestand. Als signaalkleuren worden rood en groen (evt. oranje) gebruikt.

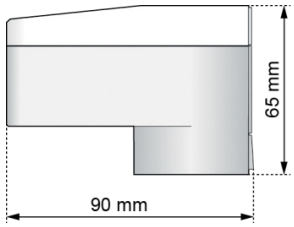
Monteer de actuator alleen met volledig ingetrokken drukstuk, anders kan de actuator beschadigd raken. Trek hiertoe het drukstuk volledig in met de handmatige of elektrische ventielverstelling.

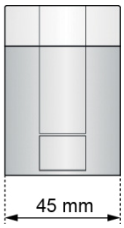
Door de beschermingsklasse van de actuator kan het ventiel in elke positie worden geïnstalleerd. De actuator op zijn kop monteren is toegestaan, maar wordt niet aanbevolen (zie hoofdstuk 2.4) omdat dit de levensduur kan verkorten.

5.2.1. Elektromotorische actuator 24 V AC/DC, 0-10 V stuurspanning

Technische gegevens

Afmetingen

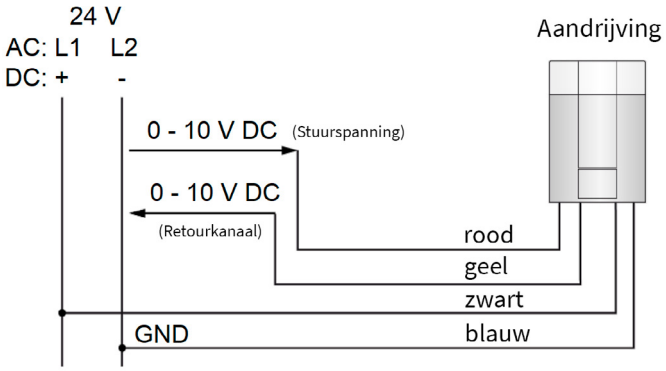




Specificaties

Bedrijfsspanning	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,4 W (2,6 VA)
Stuurspanning	0 – 10 V DC
Regeltijd	15 s/mm
Instelbereik	6,5 mm
Stelkracht	125 N -20/+40 %
Omgevingstemperatuur	0 – 50°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	155 g
Artikelnummer	MN80597.074 MN80597.074F (met Failsafe-functie)

Elektrische aansluiting



Kabel:
Voor de installatie van een 24 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen:

Kabel	Diameter	Lengte
DDC-kabel	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/voeding:

Er moet altijd een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 (voor de AC-variant) of een schakelende voeding volgens EN 61558-2-16 (voor de DC-variant) worden gebruikt. De dimensionering van de veiligheidstransformator of de schakelende voeding is gebaseerd op het inschakelvermogen van de actuators.

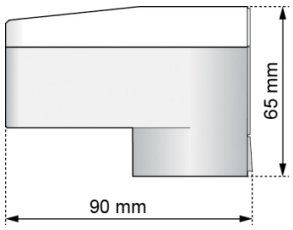
We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

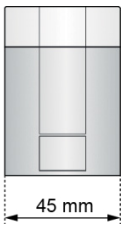
NLD

5.2.2. Elektromotorische actuator 24 V AC/DC, 3-punts

Technische gegevens

Afmetingen

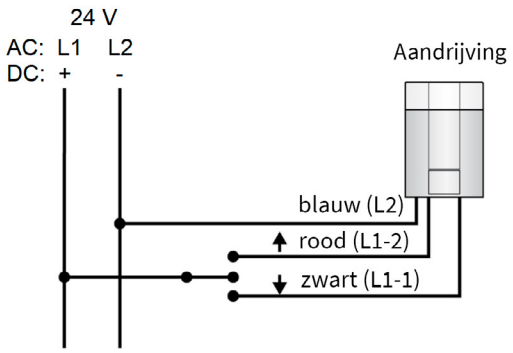




Specificaties

Bedrijfsspanning	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,4 W (2,6 VA)
Regeling	3-punts
Regeltijd	15 s/mm
Instelbereik	8,5 mm
Stelkracht	125 N -20/+40 %
Omgevingstemperatuur	0 – 50°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	155 g
Artikelnummer	MN80597.075 MN80597.075F (met Failsafe-functie)

Elektrische aansluiting
De aandrijving wordt aangestuurd via een regelapparaat met een 3-punts regeluitgang (bijv. ruimtethermostaat) of een gebouwbeheersysteem (GBS).



Kabel:
Voor de installatie van een 24 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen:

Kabel	Diameter	Lengte
DDC-kabel	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/voeding:

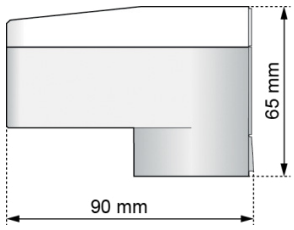
Er moet altijd een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 (voor de AC-variant) of een schakelende voeding volgens EN 61558-2-16 (voor de DC-variant) worden gebruikt. De dimensionering van de veiligheidstransformator of de schakelende voeding is gebaseerd op het inschakelvermogen van de actuators:

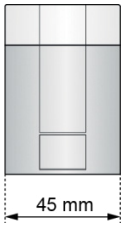
Vuistregel: $P_{Trafo} = n \times 3$ W
n ... aantal aandrijvingen

5.2.3. Elektromotorische actuator 230 V

Technische gegevens

Afmetingen

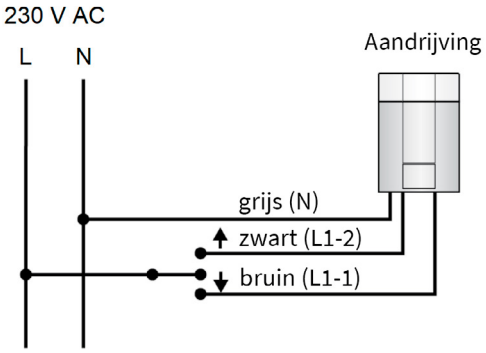




Specificaties

Bedrijfsspanning	230 V AC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,4 W (2,6 VA)
Functiewijze	proportioneel
Regeltijd	15 s/mm
Instelbereik	8,5 mm
Stelkracht	125 N -20/+40%
Omgevingstemperatuur	0 – 50°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 3 x 0,75 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	200 g
Artikelnummer	MN80597.076

Elektrische aansluiting
De actuator wordt aangestuurd via een regelapparaat met een 3-punts regeluitgang (bijv. ruimtethermostaat) of een gebouwbeheersysteem (GBS).



Kabel:
Voor de installatie van een 230 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen

Omhulde kabel:	NYM 1,50 mm²
Platte kabel:	NYIF 1,50 mm²

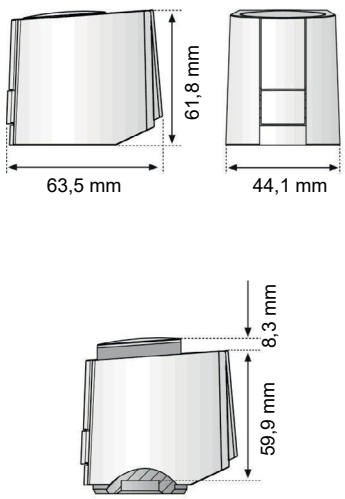
We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

5.3. Stelaandrijving voor NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32)

Thermo-elektrische actuator 24 V AC bedrijfsspanning, geprogrammeerd

Technische gegevens

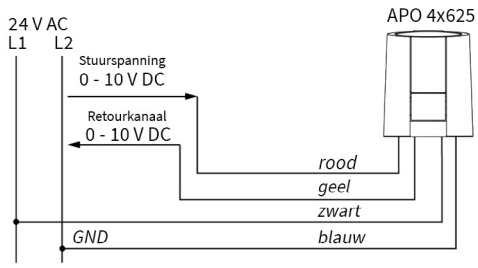
Afmetingen



Specificaties

Bedrijfsspanning	24 V AC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	Normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,2 W
Stuurspanning	0-10 V DC (beschermd tegen omgekeerde polariteit)
Gemiddelde regeltijd	30 s/mm
Instelbereik	6,5 mm (onder aftrek van 0,5 mm te grote slag)
Stelkracht	125 N + 5%
Omgevingstemperatuur	0 – 60°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	111 g
Artikelnummer	MN80597.077

Elektrische aansluiting:



Kabel:

Kabel	Doorsnede Diameter	Lengte
DDC-kabel	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/voeding:

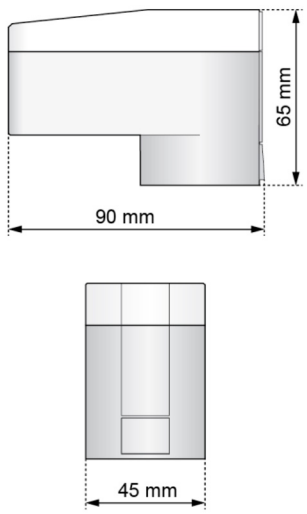
Er moet altijd een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 (voor de AC-variant) of een schakelende voeding volgens EN 61558-2-16 (voor de DC-variant) worden gebruikt. De dimensionering van de veiligheidstransformator of de schakelende voeding is gebaseerd op het inschakelvermogen van de actuators:

Vuistregel: P_{Trafo} = n x 6 W
n... aantal aandrijvingen

Elektromotorische actuator 24 V AC bedrijfsspanning, geprogrammeerd

Technische gegevens

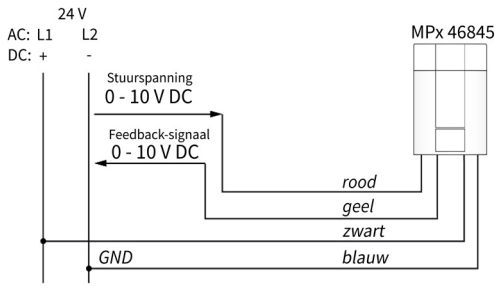
Afmetingen



Specificaties

Bedrijfsspanning	24 V AC/DC, 50 – 60 Hz
Uitgangspositie	normaal gesloten (NC)
Opgenomen vermogen	1,4 W (2,6 VA)
Regeling	proportioneel
Regeltijd	30 s/mm
Instelbereik	8,5 mm
Stelkracht	150 N -20/+40%
Omgevingstemperatuur	0 – 50°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730
Beschermingstype	IP 54
Aansluitkabel	wit, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Gewicht (incl. kabel)	155 g
Artikelnummer	MN80597.078

Elektrische aansluiting:



Kabel:
Voor de installatie van een 24 V-systeem worden de volgende kabellengtes aanbevolen:

Kabel	Diameter	Lengte
DDC-kabel	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformator/voeding:

Er moet altijd een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 of een schakelende voeding volgens EN 61558-2-16 worden gebruikt. De dimensionering van de veiligheidstransformator of de schakelende voeding is gebaseerd op het inschakelvermogen van de actuators:

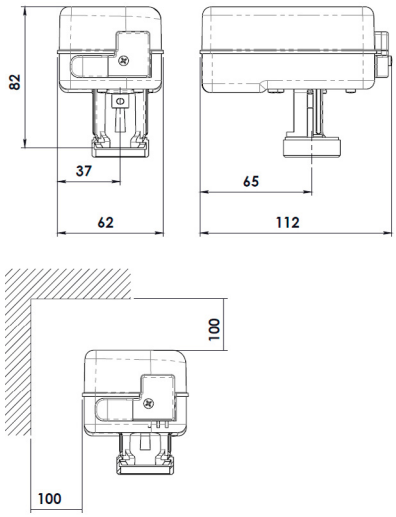
Vuistregel: $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n... aantal aandrijvingen

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

5.4. Actuator voor NexusValve Vivax EQM (DN40-50)

Technische gegevens

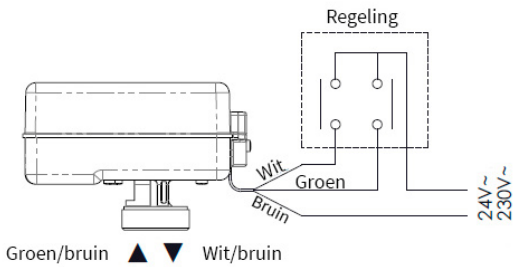
Afmetingen



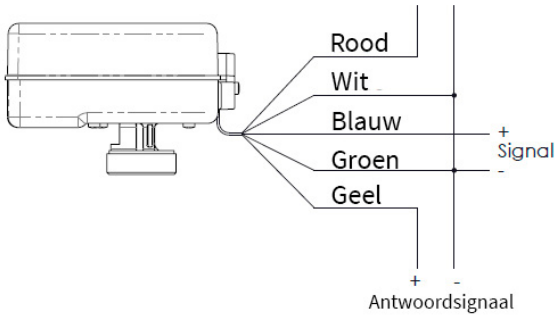
Specificaties

Bedrijfsspanning	24 VAC
Opgenomen vermogen	3,6 VA
Stuurspanning	0 - 10 V DC
Slagduur	11,5 s/mm
Aandrijfkracht	300N
Omgevingstemperatuur	
Gebruik	-5 - 55°C
Opslag	-25 - 65°C
CE-conformiteit volgens	EN 60730-1
Beschermingstype	IP 43
Aansluitkabel	1,5 m lang, 5 aders
Gewicht (incl. kabel)	250 g
Artikelnummer	MN80597.079

Elektrische aansluiting



Aansluiting open/dicht



Aansluiting 0-10V

Standen DIP-schakelaar

DIP	1	2	3	4	5	6
ON	indirecte controle	2-10 / 6-10	EQM	voor DN50	4-20mA Elektrisch stroomsignaal	ventieluitslag herkenning
OFF	directe controle	0-10 / 0-5	geen EQM	voor DN40	bereik spanningssignaal	ventieluitslag gelijkhouden

Voorinstelling

	1	2	3	4	5	6
ON						
OFF						

We behouden ons het recht voor om ontwerpen en technische specificaties van onze producten te wijzigen.

6. Buitengebruikstelling, demontage, verwijdering, milieubescherming en verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur

Bij de demontage dienen de vermelde veiligheidsinstructies en restrisico's (zie hoofdstuk 1) in acht te worden genomen!

Demontage en verwijdering:
Het apparaat mag alleen worden gedemonteerd en verwijderd/afgevoerd door gekwalificeerde specialisten. Bij het afvoeren van hulp- en bedrijfsstoffen dienen altijd de specificaties van de veiligheidsinformatiebladen, die door de leveranciers van de hulp- en bedrijfsstoffen moeten worden verstrekt, in acht te worden genomen.

Bij de verwijdering mag geen milieuschade ontstaan. Als het apparaat moet worden afgedankt, dan erop te worden gelet dat de afzonderlijke componenten correct worden gesorteerd bij het afvoeren. Er dient te worden nagegaan hoe de materialen op de juiste manier kunnen worden gerecycled.

Aanwijzingen volgens de Duitse wet inzake elektrische en elektronische apparaten (ElektroG)*:

Verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur
Het symbool met de "doorgekruiste vuilnisbak" betekent dat u wettelijk verplicht bent deze apparaten gescheiden van het ongesorteerde huisvuil in te zamelen. Afvoeren bij het huisvuil, zoals via de restafvalbak of de gele bak, is verboden. Voorkom mislukte recycling door correcte afvoer bij speciale inzamel- en inleverpunten. Afvalpreventiemaatregelen hebben altijd voorrang op afvalbeheermaatregelen. Maatregelen om verspilling van elektrische en elektronische apparatuur te voorkomen, zijn onder meer het verlengen van de levensduur door defecte apparatuur te repareren en functionele gebruikte apparatuur te verkopen in plaats van af te voeren.

Mogelijkheden om oude apparaten in te leveren
Eigenaars van afgedankte apparaten kunnen deze gratis inleveren in het kader van de door de openbare afvalverwerkingsinstanties ingestelde en beschikbare mogelijkheden voor het inleveren of inzamelen van afgedankte apparaten. Tevens is retournering onder bepaalde voorwaarden ook mogelijk bij verkopers.

De verkoper moet het apparaat gratis terugnemen bij aankoop van een nieuw apparaat van hetzelfde type (1:1 retour). Tevens bestaat de mogelijkheid om afgedankte apparaten kosteloos in te leveren bij de verkoper indien de buitenafmetingen niet groter zijn dan 25 centimeter en de retournering beperkt is tot drie oude apparaten per type apparaat (0:1 retour).

Detailhandel: Verkopers met een verkoopruimte voor elektrische en elektronische apparatuur van minimaal 400 vierkante meter zijn verplicht afgedankte elektrische apparatuur terug te nemen. Ook levensmiddelen-detailhandelaren met een totaal verkoopoppervlak van minimaal 800 vierkante meter die daarnaast meerdere keren per kalenderjaar of permanent elektrische en elektronische apparatuur op de markt aanbieden, zijn verplicht tot terugname.

Markt voor verkoop op afstand: Verkopers die hun producten verkopen via communicatiemiddelen op afstand zijn verplicht afgedankte apparaten terug te nemen als het opslag- en verzendoppervlak voor elektrische en elektronische apparaten minstens 400 m^2 bedraagt.

Batterijen en lampen verwijderen
Als de producten batterijen en oplaadbare batterijen of lampen bevatten die uit het oude apparaat kunnen worden verwijderd zonder ze te vernietigen, dan dienen deze voorafgaand aan het afvoeren te worden verwijderd en apart worden afgevoerd als batterijen of lampen.

Gegevensbescherming
Wij willen alle eindgebruikers van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur er op wijzen dat u verantwoordelijk bent voor het verwijderen van persoonsgegevens op de af te voeren apparatuur.

** Neem op de landspecifieke, nationale implementatie van de Europese WEEE-richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die van kracht is in acht.*

Table des matières

Abréviations 106

1. Consignes de sécurité 107
1.1. Règlementations/dispositions 107
1.2. Application 109
1.2.1. Utilisation conforme 109
1.2.2. Utilisation interdite 109
1.3. Désignation du produit 109
1.4. Avertissements de danger 109
1.5. Mise en service 110
1.6. Comportement en cas de dysfonctionnements ou de fuite 111
1.7. Pièces détachées et d'usure 111
1.8. Exigences envers le personnel spécialisé 111
1.9. Responsabilité 111

2. Introduction 112
2.1. Description 112
2.2. Avantages 112
2.3. Construction et fonctions 113
2.4. Montage 114
2.5. Caractéristiques de la vanne 116

3. Fiche technique du produit 117
3.1. Vue d'ensemble du produit 117
3.2. Spécifications 118
3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 118
3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50 118
3.3. Dimensions 119
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, F 119
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, F 120
3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, F 120
3.4. Diagrammes de débit 121

4. Accessoires / Pièces de rechange 122
4.1. Servomoteur pour NexusValve Vivax G2 EQM 122
4.2. Servomoteur pour NexusValve Vivax EQM 122
4.3. Accessoires 123

5. Entraînements de commande 124
5.1. Servomoteur thermoélectrique 124
5.1.1. Servomoteur thermoélectrique 24 V CA,tension de commande 0-10 V 125
5.1.2. Servomoteur thermoélectrique 24 V CA, tension de commande 0-10 V avec canal de retour 126
5.1.3. Servomoteur thermoélectrique 230 V, ouvert/fermé 127
5.1.4. Servomoteur thermoélectrique 24 V CA/CC, ouvert/fermé 128
5.2. Servomoteur électrique 129
5.2.1. Servomoteur électrique 24 V CA/CC, tension de commande 0-10 V 130
5.2.2. Servomoteur électrique 24 V CA/CC, 3 points 131
5.2.3. Servomoteur électrique 230 V 132
5.3. Servomoteur pour NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32) 133
5.4. Servomoteur pour NexusValve Vivax EQM (DN40-50) 135

6. Mise hors service, démontage, élimination, protection de l'environnement et élimination des équipements électriques et électroniques 137

FRA

Abréviations

EQM	Equal-Percentage Characteristics modifié par pourcentage égal (basé sur les caractéristiques de la vanne)
FCU	Fan Coil Unit (ventilo-convecteur)
GLT	Technologie de contrôle du bâtiment
Max.	maximal(e)
Min.	minimal(e)
PICV	Pressure Independent Control Valve Vanne de Rrégulation Iindépendante de la Ppression

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

1. Consignes de sécurité

Veuillez suivre précisément les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter tout danger et dommage pour les personnes et les équipements.

Ces instructions d'utilisation visent à une utilisation et au montage sûr du produit et ne prétendent pas à l'exhaustivité. Les présentes instructions d'utilisation décrivent l'appareil et ses fonctions et sont prévues pour informer au sujet des consignes de sécurité à respecter et d'attirer votre attention sur les éventuels risques. Des informations techniques complémentaires sont fournies dans les autres documents. Les présentes instructions d'utilisation sont uniquement valables pour le produit décrit et ne sont pas soumises au service de modification du fabricant. Les croquis et schémas contenus ne sont pas à échelle.

- Conservez ces instructions d'utilisation de manière à ce que tous les collaborateurs chargés de tâches sur le produit puissent y avoir accès en cas de besoin.
- Conservez les instructions d'utilisation durant l'ensemble de la phase d'utilisation dans un état propre, exhaustif et lisible.
- Liez les instructions d'utilisation avant de travailler la première fois avec le produit et consultez-les en présence de doutes et d'incertitudes en rapport avec le produit.
- Si vous relevez des incohérences à la lecture de ces instructions d'utilisation, ou si des doutes demeurent, veuillez vous adresser au fabricant.

Groupe ciblé :
Ce manuel s'adresse exclusivement à des techniciens spécialisés et agréés.
Les travaux sur l'installation de chauffage, le circuit d'eau sanitaire, les circuits de gaz et d'électricité doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé ou des installateurs agréés par le fournisseur d'énergie respectif.

1.1. Règlementations/dispositions

Respectez les dispositions en vigueur relatives à la prévention des accidents, à la protection de l'environnement et la réglementation légale concernant le montage, l'installation et le fonctionnement de machines. Veuillez également respecter les directives correspondantes des normes allemandes GW, VDI et VDE (y compris la protection contre la foudre) ainsi que toutes les normes, lois et directives locales en vigueur. Toutes les dispositions et normes anciennes et nouvelles entrées en vigueur s'appliquent lorsqu'elles concernent la situation présente. Les prescriptions du fournisseur d'énergie local doivent également être respectées.

Réglementation :
- les prescriptions légales en matière de prévention des accidents,
- les prescriptions légales en matière de protection de l'environnement,
- les réglementations des associations professionnelles,
- les conditions de sécurité DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF et VDE en vigueur.
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF et ÖVE
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI et VKF
- ainsi que toutes les nouvelles réglementations et normes en vigueur, régionales ou nationales

Extrait :
Directive Machines (MRL) 2006/42/CE
Directive sur les équipements sous pression (DESP) 2014/68/UE
ISO 5208 : Vannes industrielles – Test de pression des vannes métalliques

Installation et construction de systèmes de chauffage :

DIN EN 4753, Partie 1 :	Chauffe-eau, installations de chauffage d'eau sanitaire et producteurs d'eau sanitaire à ballon
DIN EN 12828 :	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Planification des systèmes de chauffage à eau chaude
DIN 18421 :	Travaux d'isolation sur les installations techniques
DIN 4751 :	Équipement technique de sécurité
DIN EN 12502 :	Protection contre la corrosion des matériaux métalliques
DIN EN 60534-2 -3 :	Vannes de régulation pour le contrôle de processus - Capacité de débit
DIN EN 60534-4 :	Vannes de régulation pour le contrôle de processus - Réception et tests

Indications complémentaires :

VDI 2035 :	Exigences pour la qualité de l'eau de chauffage
VDI 6002 fiche 1 :	Principes généraux, ingénierie de systèmes et application dans le bâtiment
VDI 6002 fiche 2 :	Utilisation dans des foyers d'étudiants, des résidences pour personnes du troisième âge, des hôpitaux, des piscines couvertes et des campings

Raccordement électrique :

VDE 0100 :	Mise en service de matériaux électriques, mises à la terre, conducteurs de protection, conducteurs d'équipotentialité, relais de basse tension
VDE 0701 :	Vérification après réparation, modification et vérification d'appareils électriques
VDE 0185 :	Généralités relatives à la mise en service d'installations de protection contre la foudre
VDE 0190 :	Conducteur principal d'équipotentialité des installations électriques

Pour le raccordement électrique, par exemple d'un servomoteur

Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer les opérations de câblage électrique. Les directives de l'association allemande de l'électrotechnique, de l'électronique et des techniques d'information (VDE) et les prescriptions du distributeur d'énergie compétent doivent être respectées.

Consignes pour les travaux sur l'installation

- Éteignez l'installation de chauffage et vérifiez qu'elle est bien hors tension (par exemple au niveau du fusible séparé ou de l'interrupteur principal).
- Protégez l'installation de toute remise en marche involontaire.
- Si du gaz est utilisé comme combustible, fermez la vanne d'arrêt du gaz et protégez-la contre toute ouverture involontaire. Les travaux de réparation sur des composants relevant de la sécurité ne sont pas autorisés.

Paramètres réseau et de service admissibles

• Pression de service maximale :	PN25
• Température du fluide :	De 0 à 90°C ATTENTION ! Risque de brûlure à des températures de fluide > 60°C
• fluide admissible (cf. DIN EN 12828) :	Eau de chauffage selon VDI 2035, mélanges d'eau et de glycol avec une part max. en glycol de 10 %* ATTENTION ! L'utilisation dans la zone d'eau potable n'est pas autorisée.

** Lors de l'utilisation de mélanges eau-glycol, le débit volumétrique s'écarte des valeurs du tableau et les résultats des valeurs de l'ordinateur de mesure peuvent différer en fonction de la densité et de la viscosité. Dans ce cas, une correction du calcul correspondant doit être effectuée.*

Conditions environnementales :

- Température ambiante maximale admissible : 40°C, dans des conditions ambiantes sèches : Évitez d'installer la vanne dans des zones à forte humidité, sinon il y a un risque de choc électrique et un risque accru de corrosion du coprs de la vanne.
- Le produit doit être installé dans des locaux fermés et à l'abri du gel.
- Les éventuelles émissions sonores et le rayonnement thermique doivent être pris en compte sur le site d'installation.
- Lors de l'étude et de l'installation, les zones de protection selon EN 60529 doivent être respectées.

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

- Les classes de protection contre l'incendie de l'isolation thermique utilisées sur le site doivent être respectées.

1.2. Application

1.2.1. Utilisation conforme

Le produit peut être utilisé pour alimenter de manière optimale des consommateurs individuels (par exemple, ventilo-convecteurs, centrales de traiterment d'air, poutres, plafonds chauffants ou rafraichissants) ou comme commande de pièce individuelle (par exemple, dans les hôtels) en tant que vanne de zone pour contrôler des salles de conférence et de grands bureaux, mais aussi pour alimenter des étages ou des lignes dans des bâtiments résidentiels.

1.2.2. Utilisation interdite

Toute autre utilisation de l'appareil, non conforme à la destination peut être la cause de dangers et n'est pas autorisée.

Plus particulièrement, ce qui suit est interdit :

- Passage de fluides autres que les liquides spécifiés ci-dessus avec les propriétés décrites
- Utilisation de l'appareil sans avoir pris connaissance au préalable des instructions d'utilisation
- Utilisation de l'installation sans plaques signalétiques et d'avertissement
- Utilisation de l'appareil s'il est défectueux

Ne pas modifier les composants électriques, la construction ou les composants hydrauliques ! Toute modification peut provoquer un dysfonctionnement de l'installation.

1.3. Désignation du produit

Désignation	NexusValve Vivax G2 EQM	NexusValve Vivax EQM
Type	Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression (PICV)	Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression (PICV)
Diamètre nominal	DN15 – DN20	DN25 – DN50
Fabricant	Aalberts hfc MST GmbH	Aalberts hfc MST GmbH

1.4. Avertissements de danger

Les consignes de sécurité et avertissements attirent l'attention sur des risques résiduels inévitables dus à la construction lors de l'utilisation de l'appareil. Observer impérativement les mesures citées pour éviter ces risques.

N'apportez jamais de modifications ou de transformations au produit vous-même. Seul du personnel spécialisé et qualifié est autorisé à effectuer ces travaux. Cela s'applique également à l'installation électrique.

Lorsque l'installation est en marche, les pièces qui conduisent l'eau sont brûlantes. Le contact avec ces pièces de l'installation peut entraîner des brûlures. Les composants conducteurs de chaleur doivent être exploités avec une isolation thermique permanente. Cette isolation thermique prévient non seulement les consommations de chaleur superflues, elle sert également de protection contre les contacts involontaires et les risques de brûlure. Pour cette raison, l'isolation thermique doit être

retirée uniquement lors des travaux de maintenance ou de réparation et doit être correctement remise en place après intervention.

L'installation fonctionne avec de l'eau brûlante, à haute pression, pouvant occasionner des brûlures en cas de contact. Par conséquent, ouvrez soigneusement les options de ventilation ou de vidange et ne travaillez pas sur des composants sous pression.

Les composants techniques (régulation, entraînements de commande, etc.) fonctionnent avec la tension du réseau. **Pour cette raison, mettez l'installation hors tension lors des travaux de maintenance et de réparation.** Protéger l'installation de toute remise en marche involontaire. Des décharges électriques mortelles peuvent être causées par des projections d'eau. Les dispositifs de sécurité peuvent également être mis hors service suite à une fuite d'eau.

Toute modification sur le produit n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation par le constructeur, entraîne l'annulation de tout recours à la garantie.

Risques résiduels :
L'appareil a été construit selon l'état de la technique et conformément aux règles techniques reconnues en matière de sécurité. Les risques résiduels suivants peuvent apparaitre lors de travaux de montage, de mise en service, de maintenance et de démontage :

Avertissement : Risque de brûlure dû à une température de fluide élevée
- Travailler de manière particulièrement prudente.
- Porter des vêtements de sécurité (par ex. gants de protection résistant à la chaleur).
- Si nécessaire, le seuil de libération thermique des surfaces doit être mesuré avant de débuter le travail.
- Utiliser les outils prévus.

Danger : Risque de blessure dû à la tension électrique
- Les travaux sur les équipements électriques sont uniquement autorisés aux électriciens chargés de tâches.
- Les logements électriques doivent toujours être gardés fermés.

Attention : il y a un risque de coupures s'il y a des arêtes vives
- Travailler de manière particulièrement prudente.
- Utiliser des vêtements de sécurité (par exemple des gants de protection).

Attention : risque de choc / d'écrasement en cas de chute de la vanne
- Porter un équipement de protection individuelle (comme des chaussures de travail de protection).

Attention : il y a un risque de blessure si les supports/surfaces sont froids
- Portez un équipement de protection individuelle (comme des chaussures de travail de protection).

1.5. Mise en service

Les points de raccordement doivent être resserrés en conséquence avant la mise en service et le test de pression. Avant la première mise en service, vérifiez que l'installation est bien étanche, que les raccordements hydrauliques sont corrects et que les circuits électriques sont raccordés correctement et avec soin. En outre, conformément à DIN 4753, l'installation doit être correctement rincée. La mise en service doit être effectuée par un technicien agréé, dont le nom doit être consigné par écrit. Les valeurs de réglage doivent également être consignées par écrit. La documentation technique doit rester à proximité de l'appareil.

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

1.6. Comportement en cas de dysfonctionnements ou de fuite

Fermez les conduites de fluide existantes avec la vanne correspondante et contactez un spécialiste approprié ou le service après-vente du fabricant.

L'appareil ne doit être remis en service que lorsque le spécialiste a éliminé de dysfonctionnement et rétabli l'état conforme à sa destination.

1.7. Pièces détachées et d'usure

Toutes les pièces détachées et d'usure doivent correspondre aux exigences techniques fixées par l'entreprise Aalberts hfc MST GmbH. Ceci est uniquement garanti avec les pièces détachées d'origine. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages survenus suite à l'utilisation de pièces détachées et d'usure ou d'auxiliaires non validés. Les pièces détachées et d'usure correspondantes peuvent être consultées dans les documents afférents.

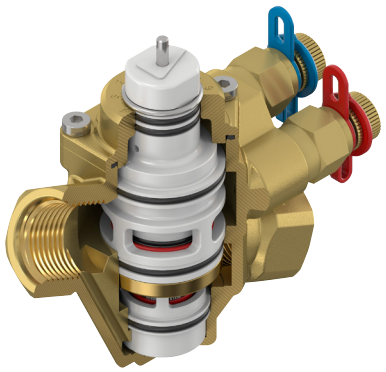
1.8. Exigences envers le personnel spécialisé

Le personnel spécialisé dispose d'une formation spécialisée approfondie et d'une expérience suffisante afin de réaliser de manière autonome des travaux complexes ou liés à des risques résiduels. Ces expériences se rapportent respectivement à un domaine spécialisé, par ex. la maintenance, les travaux sur les installations électriques, mécanicien d'installation pour la technique de sanitaire, chauffage et climatisation. Le personnel spécialisé doit être en mesure d'évaluer correctement de manière préliminaire les travaux à mener sur le plan de la faisabilité, des risques et des dangers ainsi que des auxiliaires nécessaires. Il est attendu par le personnel spécialisé de comprendre les plans et descriptions complexes et de rechercher les informations détaillées manquantes et nécessaires par des moyens adaptés. Le personnel spécialisé doit être en mesure de rétablir l'état conforme à la destination d'une installation et de le contrôler. Un employé peut être spécialisé dans plusieurs domaines. Seul un personnel spécialisé selon la disposition DGUV 3 peut être employé pour des travaux sur l'équipement électrique.

1.9. Responsabilité

Nous nous réservons tous les droits d'auteur du présent document. Aucune utilisation abusive, en particulier une reproduction et une transmission à des tiers n'est autorisée. Les présentes instructions de montage et d'utilisation doivent être remises au client. L'exécutant et/ou l'installateur agréé a le devoir d'expliquer au client le fonctionnement et l'utilisation de l'installation de manière compréhensible.

2. Introduction



NexusValve Vivax G2 EQM

Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression (PICV) avec caractéristique EQM

NexusValve Vivax G2 EQM
DN15 – DN20
1/2″ – 3/4″

NexusValve Vivax EQM
DN25 – DN50
1″ – 2″

2.1. Description

La NexusValve Vivax G2 EQM est la combinaison d'un limiteur de débit indépendant de la pression et d'une vanne de régulation, qui maintient un débit constant indépendamment des variations de pression dans des installations de chauffage et de refroidissement.

Lorsqu'elle est installée avec un Servomoteur, la NexusValve Vivax G2 EQM combine un limiteur de débit automatique à une vanne de régulation à deux voies. Le régulateur de pression différentielle intégré assure une d'autorité de régulationélevée et évite en même temps une suralimentation dans le système à tout moment. Sans Servomoteur, la NexusValve Vivax G2 EQM est un limiteur de débit automatique De cette manière, la vanne garantit le débit prévu dans les appareils terminaux, quelles que soient les exigences des autres consommateurs ou lignes du système, économisant ainsi de l'énergie.

Les prises de pression permettent un contrôle rapide du fonctionnement. La caractéristique de vanne à égal pourcentage (EQM) ainsi que la courbe caractéristique typique des systèmes de chauffage et de refroidissement donnent une courbe caractéristique de régulation globale linéaire, ce qui permet de contrôler efficacement le système.

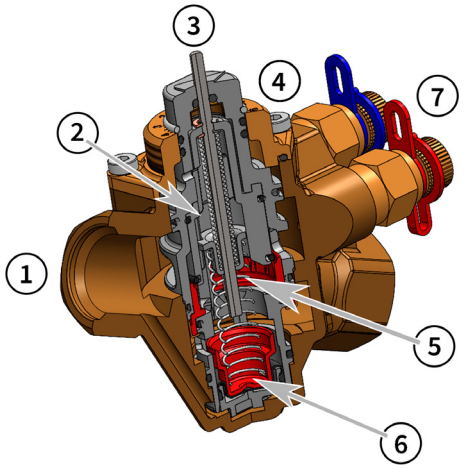
2.2. Avantages

- Confort thermique supérieur grâce à un contrôle précis de la demande de chauffage / refroidissement
- Contrôle précis du débit grâce à une course de régulation importante
- Équilibrage hydraulique automatique
- Économies d'énergie significatives grâce à un réglage précis de la pompe lors du contrôle du débit via les prises de pression
- Détection simple des erreurs de système par contrôle du débit effectif
- Pas de suralimentation et donc pas de consommation d'énergie inutile
- Sélection simple des vannes en fonction du besoin nominal.

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

2.3. Construction et fonctions

La NexusValve Vivax G2 EQM se compose essentiellement des composants énumérés ici, qui permettent de limiter et de réguler le débit volumique, de compenser les fluctuations de pression et de tester la pression différentielle minimale requise.



Légende :

1. Corps de vanne
2. Insert de réglage
3. Pist
4. Couvercle avec échelle graduée* 0...10
5. Ressort de vanne
6. Régulateur de DP
7. Points de test pour la possibilité de connexion d'un ordinateur de mesure BC3

** Échelle de la vanne préréglée (valeurs en [l/h])*

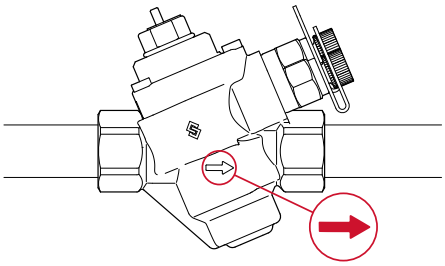
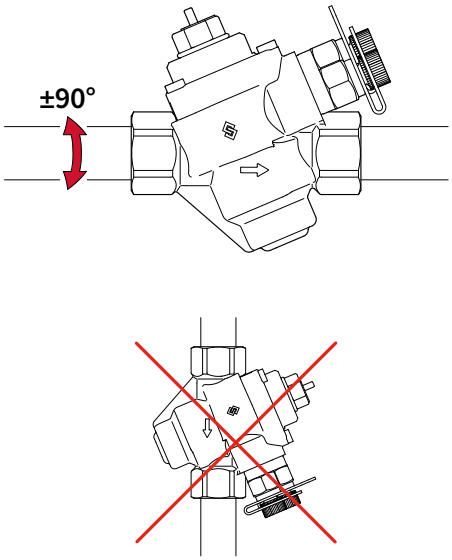
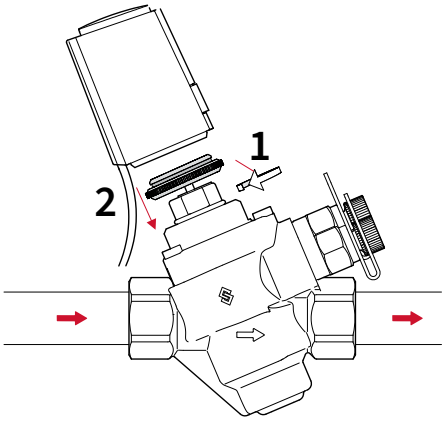
Échelle de la vanne préréglée	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15L	68	78	88	98	110	122	134	150	167	187	208
DN15S	172	206	245	293	355	428	507	588	683	779	861
DN20	335	411	499	593	678	821	1017	1178	1366	1537	1634

La limitation du débit volumique a lieu par rotation du cylindre de vanne par rapport au corps de vanne. Le préréglage sélectionné est indiqué par la flèche sur le dessus du cylindre de la vanne. La NexusValve Vivax G2 EQM gère les fluctuations de pression dans le système grâce à la partie inférieure, ce qui maintient le débit constant.

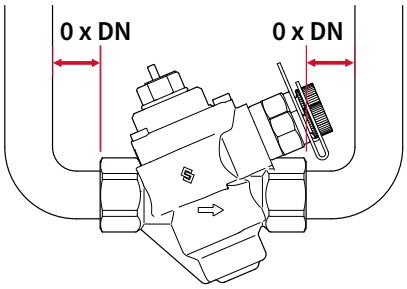
Le débit est régulé par la combinaison de la NexusValve Vivax G2 EQM et un servomoteur qui peut être vissé directement sur la vanne. Le servomoteur actionne le piston, fermant partiellement la vanne et réduisant le débit. Le ressort de vanne exerce une force opposée en rouvrant la vanne et en augmentant ainsi le débit.

Pour vérifier le débit, le débitmètre NexusValve BC3 est connecté aux points de mesure de la NexusValve Vivax G2. Si au moins la plus petite pression différentielle de la plage de travail (voir chapitre 3.1) est affichée, le débit requis peut être réglé.

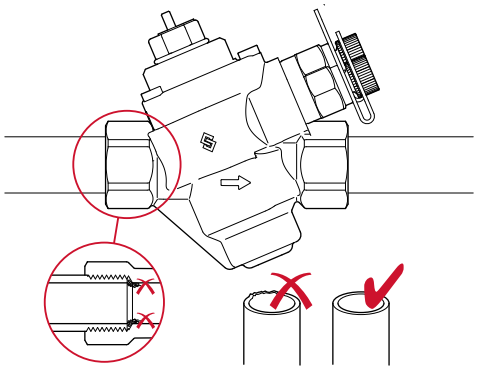
2.4. Montage

Illustrations	Descriptions
	La flèche sur le corps de la NexusValve Vivax G2 EQM indique le sens d'écoulement à prendre en compte.
	Si la vanne est utilisée comme limiteur automatique de débit sans Servomoteur, elle peut être montée dans n'importe quelle position à 360° autour de l'axe du tube. **Recommandé :** Situation de montage avec **la position des raccords de mesure de préférence vers le haut ; en position horizontale :** rotation à **+/- 90°**
	La NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 et le servomoteur peuvent être installés dans n'importe quelle position requise. **Recommandé :** Situation de montage avec **positions des raccords de mesure de préférence vers le haut**. Les distances minimales/l'espace requis pour : • Le montage, la mise en service • Les processus de mesure ainsi que la maintenance / l'entretien doivent être respectés Remarques concernant les cotes d'installation / l'encombrement / l'espace requis au chapitre 5 Servomoteur (à partir de la page 20). Veuillez noter le mode d'emploi du fabricant.

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.



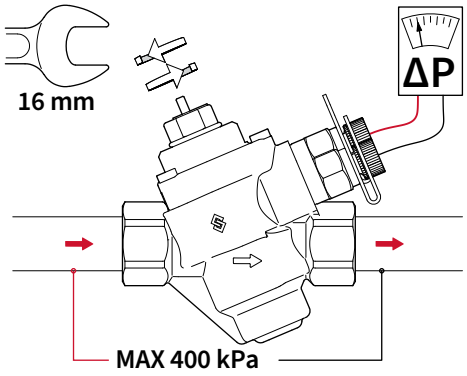
La NexusValve Vivax G2 EQM peut être installée directement sur des coudes, des tuyaux flexibles, etc. Aucune conduite rectiligne n'est nécessaire.



Pour un filetage propre, les extrémités des tuyaux doivent être ébavurées avant le raccordement et les filetages doivent être exempts de saleté pour le montage et l'étanchéité.

Si nécessaire, l'ajout d'un collecteur et d'un séparateur de particules dans l'installation/le système est recommandé.

Remarque :
Rincez et purgez le système de chauffage de manière professionnelle une fois l'installation terminée et avant la première mise en service. Voir chapitre 1.5 Mise en service (p.7).



La pression différentielle maximale à travers la vanne NexusValve Vivax G2 EQM ne doit pas dépasser **400 kPa**, que ce soit en fonctionnement normal ou lorsque la vanne est fermée.

Le préréglage du débit se fait avec une clé plate de 16 mm (SW16).

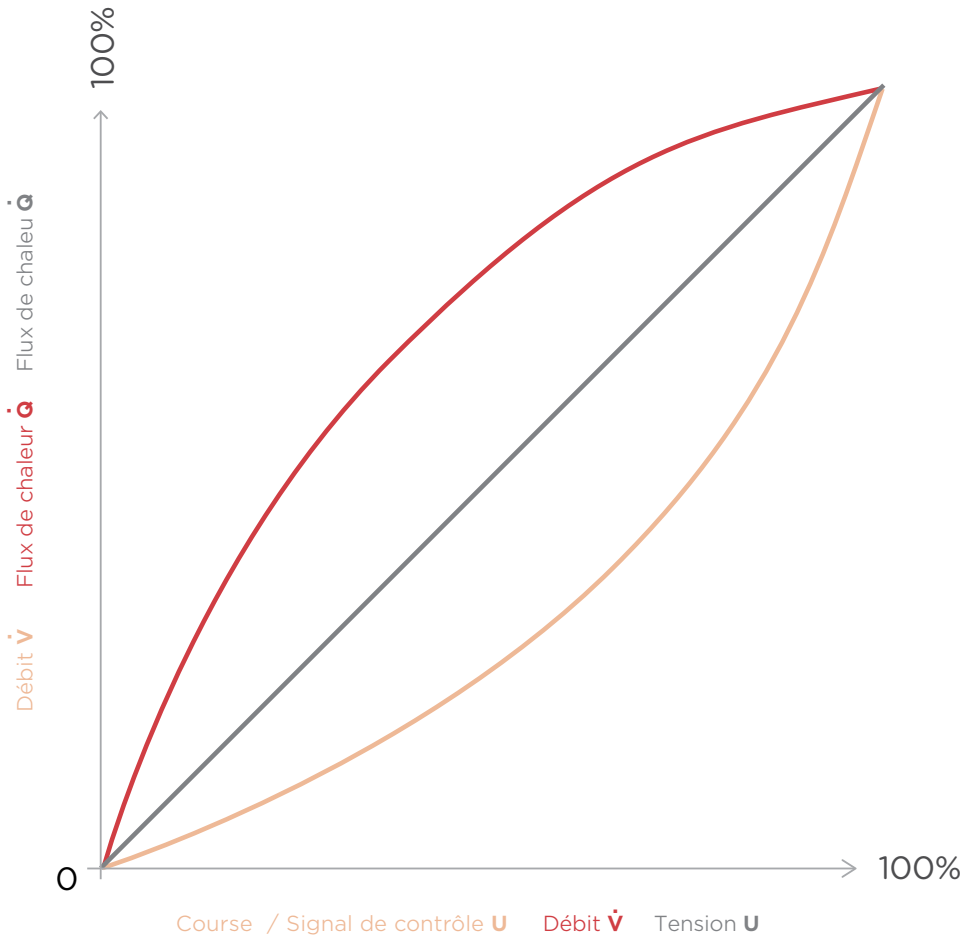
Le mesureur NexusValve BC3 peut être connecté à la NexusValve Vivax G2 EQM pour un réglage précis du débit.

Le préréglage de la vanne est ensuite modifié à l'aide de la clé à plate jusqu'à ce que le débit souhaité s'affiche sur le mesureur NexusValve BC3.

FRA

2.5. Caractéristiques de la vanne

La NexusValve Vivax G2 EQM a une caractéristique de vanne à égal pourcentage (caractéristique EQM). Cela compense la courbe de performance défavorable d'un système de chauffage typique et crée ainsi une caractéristique de contrôle globale linéaire.

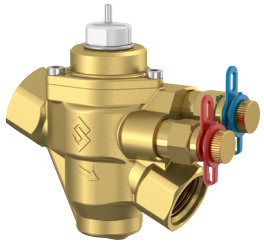


Courbe de régulation égale pourcentage (EQM)
+
Courbe d'émission de puissance théorique
=
Régulation de puissance linéaire

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

3. Fiche technique du produit

3.1. Vue d'ensemble du produit



Diamètre nominal	Zone de débit volumique [l/h]	Pression différentielle à travers la vanne [kPa]	Course de la vanne [mm]	Code couleur
DN15L	68 - 208	15 - 400	6,0	blanc
DN15S	172 - 861	15 - 400	6,0	rouge
DN20	335 - 1.634	23 - 400	6,0	blanc

Diamètre nominal	Plage de débit volumique [l/h]	Pression différentielle à travers la vanne [kPa]	Course de la vanne [mm]	Kvm m^3/h	Code couleur
DN25S	865 - 2340	30 - 400	3,5	5,05	blanc
DN25H	1750 - 3330	30 - 400	3,5	8,25	noir
DN32	1910 - 4400	30 - 400	3,5	8,35	noir
DN40	3670 - 7560	30 - 400	12,0	17,5	blanc
DN50	5180 - 12600	30 - 400	12,0	29,5	noir

FRA

3.2. Spécifications

3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20

Fil de connexion selon DIN EN 10226: DN15 DN20	 Rp ½ Rp ¾
Dimensions	DN15, DN20
Niveau de pression	PN25
Températures de fonctionnement	0 ... +90°C
Espace de travail	15 - 400 kPa
Matériel utilisé pour les composants individuels : Boîtiers, couvercle, buse de mesure Axe, ressorts, vis, circlips Insert de vanne Joints toriques Membrane	 CW602N (voir avertissement) 1.4305 ou 1.4310 PPS GF40 ou PPS GF40 modifié PTFE P-EPDM EPDM (renforcé de fibres)
Identifications/ marquages : Diamètre nominal Niveau de pression Flèche sens de flux Logo « NexusValve Vivax » Logo Flamco Échelle de valeurs prédéfinies Logo DR (pour laiton résistant à la dézincification)	
Classes de fuite (selon DIN EN 60534-4)	DN15L : IV DN15S, DN20 : III

3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50

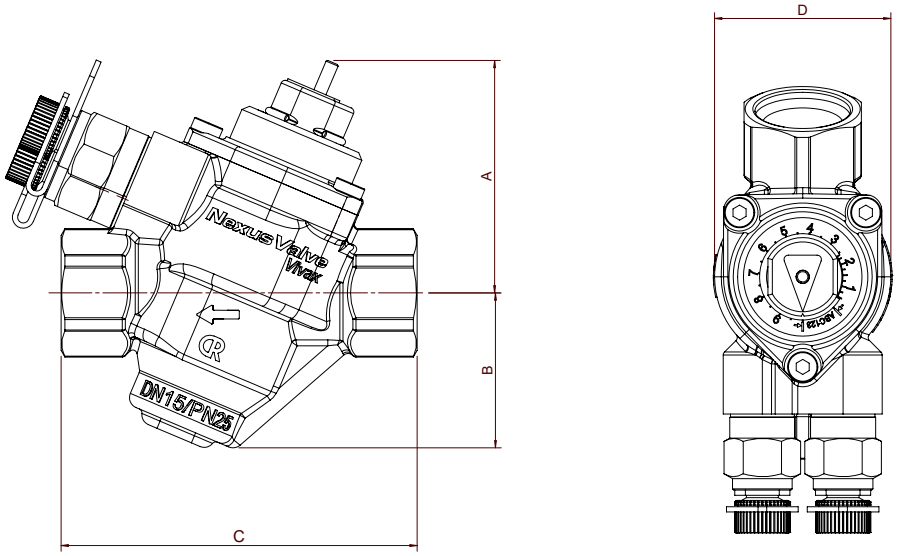
Fil de connexion selon DIN EN 10226	Rp 1, Rp1 1/4, Rp1 1/2, Rp 2
Températures de fonctionnement	-20 +120°C
Niveau de pression	PN25
Plage de travail	30 - 400 kPa
Matériel utilisé pour les composants individuels : Corps de vanne Insert de vanne Joints Membrane	 DR Laiton CW602N PPS GF40 Joints toriques en EPDM EPDM renforcé
Identifications / marquages : Diamètre nominal Niveau de pression Flèche sens de flux	

Pour plus d'informations, voir le manuel d'utilisation NexusValve Vivax

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

3.3. Dimensions

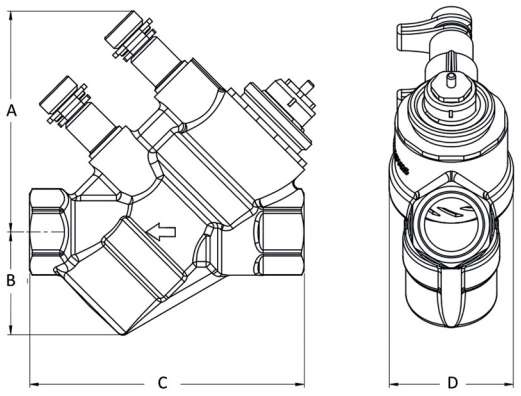
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, F



Diamètre nominal	Raccordement au tube	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	No de réf.
DN15L	1/2″	54	36	82	41	MN80597.060
DN15S	1/2″	54	36	82	41	MN80597.061
DN20	3/4″	58	41	101	50	MN80597.062

FRA

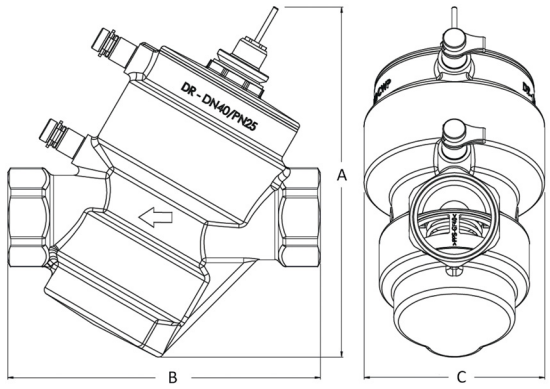
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, F



Diamètre nominal	Raccordement au tube	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	No de réf.*	
						Servomoteur thermoélectrique	Servomoteur électromotorisé
DN25S	1″	81	56	127	71	MN80597.0631	MN80597.0632
DN25H	1″	81	56	127	71	MN80597.0641	MN80597.0642
DN32	1 1/4″	87	72	154	82	MN80597.0651	MN80597.0652

**Set composé d'une vanne et d'un servomoteur (pour les servomoteurs, voir chapitre 4.2)*

3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, F



Diamètre nominal	Raccordement au tube	A [mm]	B [mm]	C [mm]	No de réf.*
					Servomoteur électromotorisé
DN40	1 1/2″	212	189,5	⦰ 109,5	MN80597.0662
DN50	2″	210	195	⦰ 110,5	MN80597.0672

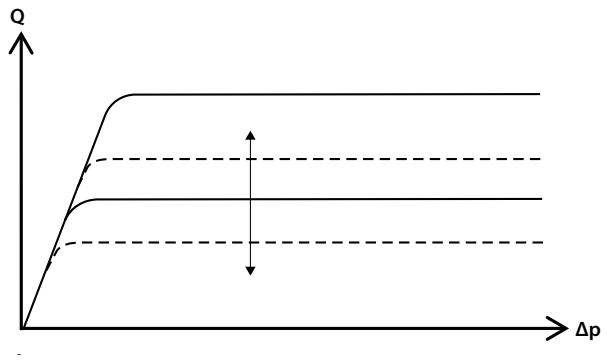
**Set composé d'une vanne et d'un servomoteur (pour les servomoteurs, voir chapitre 4.2)*

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

3.4. Diagrammes de débit

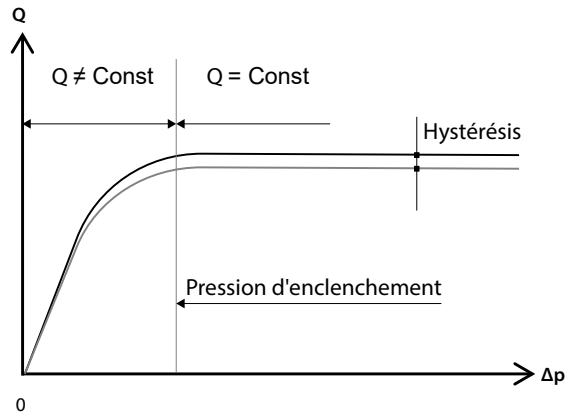
La caractéristique égale pourcentage de la vanne (EQM) pour l'ensemble des préréglages garantit toujours un contrôle optimal de l'émission de puissance. La caractéristique typique (dégressive) d'un échangeur de chaleur est généralement difficile à contrôler. Elle est compensée par la caractéristique égale pourcentage de la vanne.

Il en résulte une caractéristique linéarisée de l'émission de puissance transférée. Ce qui est idéal pour la régulation en fonction du signal de commande du servomoteur.



Le Vivax G2 EQM est pré réglable en continu (par exemple, courbes caractéristiques 1 et 2). Ces préréglages limitent le débit volumétrique maximal.

Le Vivax G2 EQM délivre un débit volumétrique à peu près constant avec différentes pressions différentielles au niveau de la vanne.



Pour un fonctionnement optimal de la vanne de régulation (débit constant), une pression différentielle minimale est nécessaire.

FRA

4. Accessoires / Pièces de rechange

4.1. Servomoteur pour NexusValve Vivax G2 EQM

Accessoires	N° d'art. :	Taille	Descriptions	Chapitre
	MN80597.070	-	Servomoteur thermoélectrique 24VAC, tension de commande 0-10V	Voir chapitre 5.1.1
	MN80597.071	-	Servomoteur thermoélectrique 24V CA/CC, tension de commande 0-10V	Voir chapitre 5.1.2
	MN80597.072	-	Servomoteur thermoélectrique 230 V, ouvert/fermé	Voir chapitre 5.1.3
	MN80597.073	-	Servomoteur thermoélectrique 24 V CA/CA, ouvert/fermé	Voir chapitre 5.1.4
	MN80597.074	-	Servomoteur électromotorisé 24V CA/CC, tension de commande 0-10V	Voir chapitre 5.2.1
	MN80597.075	-	Servomoteur électromotorisé 24 V CA/CC, 3 points	Voir chapitre 5.2.2
	MN80597.076	-	Servomoteur électromotorisé 230 V	Voir chapitre 5.2.3

4.2. Servomoteur pour NexusValve Vivax EQM

	MN80597.077	pour DN25-32	Servomoteur thermoélectrique 24 VCA 0-10V	Voir chapitre 5.3
	MN80597.078	pour DN25-32	Servomoteur électromotorisé, 24 VCA	Voir chapitre 5.3
	MN80597.079	pour DN40-50	Servomoteur électromotorisé pour DN40 et DN50, 24 VAC	Voir chapitre 5.4

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

4.3. Accessoires

	MN80597.0011	M 30 x 1,5	Bouchon d'arrêt pour DN15-DN32
	MN80597.2	-	Débitmètre NexusValve, type BC3 Ordinateur de mesure pour l'équilibrage hydraulique

FRA

5. Entraînements de commande

5.1. Servomoteur thermoélectrique

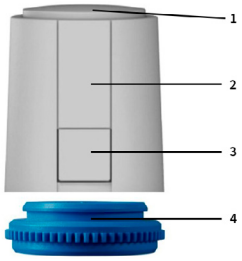
Servomoteur de marche/arrêt et de modulation
thermoélectrique
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ – 3/4”

Le mécanisme d'actionnement du servomoteur thermoélectrique fonctionne avec un éléments sensible chauffé par PTC et un ressort de compression. L'élément sensible est chauffé en appliquant la tension de fonctionnement et le piston intégré est déplacé en conséquence. La force générée par le mouvement est transmise à l'axe de régulation et ouvre ou ferme ainsi la NexusValve Vivax G2 EQM.

Le servomoteur est disponible dans les versions suivantes :

Tension de commande de modulant 0-10 V, 24 V CA
Tension de commande de modulant 0-10 V, 24 V CA/CC
Marche/arrêt, 230V
Marche/arrêt, 24 V CA/CC

Pour installer l'Servomoteur, l'adaptateur fourni est vissé sur la NexusValve Vivax G2 EQM. L'Servomoteur lui-même est branché sur l'adaptateur.



1. Affichage de fonctionnement
2. Corps du servomoteur
3. Protection contre le démontage
4. Adaptateur de vanne

L'affichage de fonctionnement sert à contrôler la position de la vanne. Lorsque l'élément en cire intégré se dilate ou se contracte, l'affichage de fonctionnement descend ou monte en conséquence.

L'affichage de fonctionnement ne doit jamais être forcé car cela pourrait endommager le servomoteur.

La classe de protection du servomoteur permet d'installer la vanne dans n'importe quelle position. La position tête en bas est possible mais non recommandée (voir chapitre 2.4), car la durée de vie du servomoteur peut s'en trouver réduite dans certains cas.

Avantages :

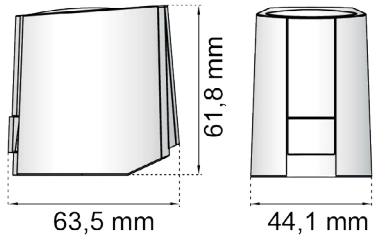
- Conception compacte
- Montage facile
- Silencieux et sans entretien
- Affichage complet des fonctions
- Puissance absorbée réduite
- Fiabilité fonctionnelle et espérance de vie élevées

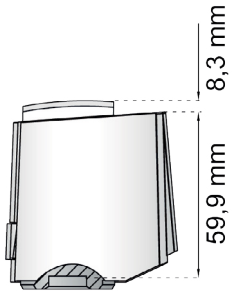
Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

5.1.1. Servomoteur thermoélectrique 24 V CA,tension de commande 0-10 V

Caractéristiques techniques

Dimensions

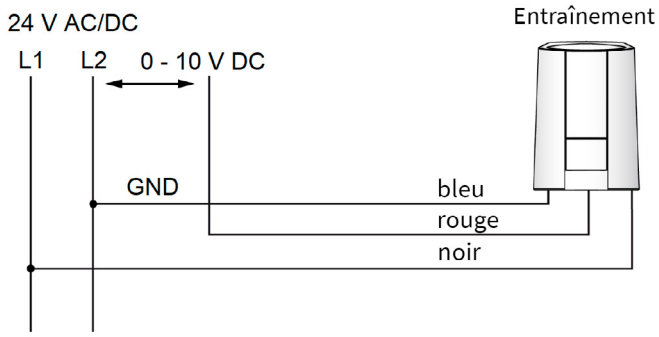




Spécifications

Tension de service	24 V AC, 50 – 60 Hz
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,2 W
Tension de commande	0 – 10 V CC (protégé contre l'inversion de polarité)
Temps de positionnement moyen	30 s/mm
Course de réglage	6,5 mm (moins 0,5 mm de surcourse)
Force	125 N + 5 %
Température ambiante	0 – 60°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Poids (câble compris)	111 g
Référence	MN80597.070

Raccordement électrique



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Diamètre de section	Longueur
Ligne DDC	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Alimentation :

Un transformateur de sécurité selon EN 61558-2-6 (pour la variante CA) ou un bloc d'alimentation à découpage selon EN 61558-2-16 (pour la variante CC) doit toujours être utilisé. Le dimensionnement du transformateur de sécurité ou de l'alimentation à découpage résulte de la puissance d'enclenchement des variateurs :

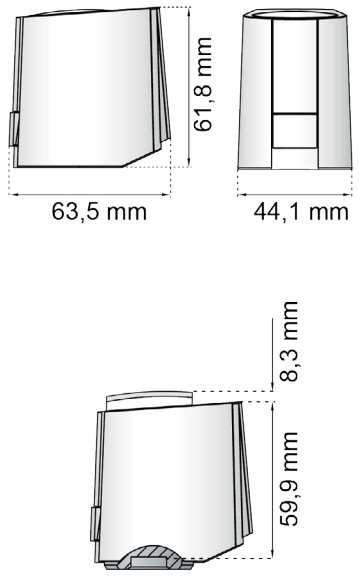
Règle d'or : P_{Trafo} = n x 6 W
n ... Nombre d'entraînements

FRA

5.1.2. Servomoteur thermoélectrique 24 V CA, tension de commande 0-10 V avec canal de retour

Caractéristiques techniques

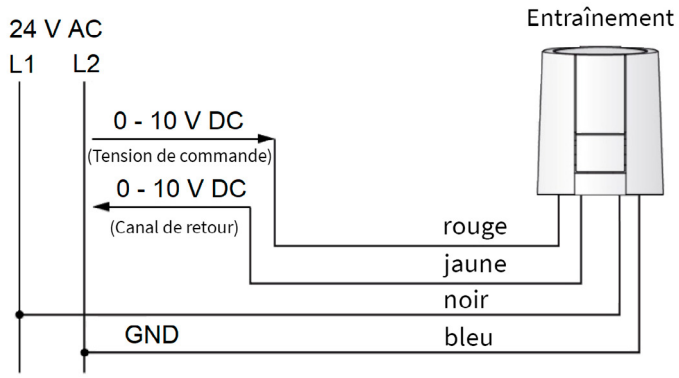
Dimensions



Spécifications

Tension de service	24 V CA/CC, 50 – 60 Hz
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,2 W
Tension de commande	0 – 10 V CC (protégé contre l'inversion de polarité)
Canal de retour de tension	0 – 10 V
Temps de positionnement moyen	30 s/mm
Trajet de réglage	6,5 mm (moins 0,5 mm de surcourse)
Force	125 N + 5 %
Température ambiante	0 – 60°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Poids (câble compris)	111 g
Référence	MN80597.071

Raccordement électrique



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Diamètre de section	Longueur
Ligne DDC	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Alimentation :

Un transformateur de sécurité selon EN 61558-2-6 (pour la variante CA) ou un bloc d'alimentation à découpage selon EN 61558-2-16 (pour la variante CC) doit toujours être utilisé. Le dimensionnement du transformateur de sécurité ou de l'alimentation à découpage résulte de la puissance d'enclenchement des variateurs :

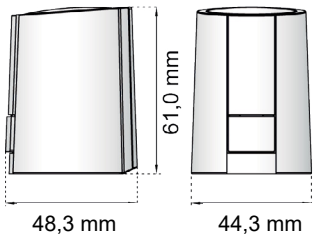
Règle d'or : $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n ... Nombre d'entraînements

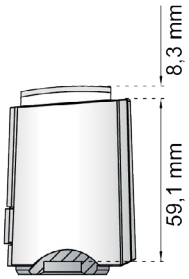
Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

5.1.3. Servomoteur thermoélectrique 230 V, ouvert/fermé

Caractéristiques techniques

Dimensions

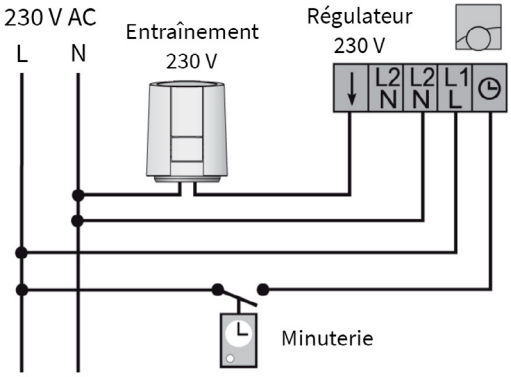




Spécifications

Tension de service	230 V AC, 50 – 60 Hz
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,2 W
Fonctionnement	Marche/arrêt
Temps de réglage	environ 4,5 minutes
Trajet de réglage	6,5 mm
Force	125 N + 5 %
Température ambiante	0 – 60°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Poids (câble compris)	110 g
Référence	MN80597.072

Raccordement électrique



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 230 V :

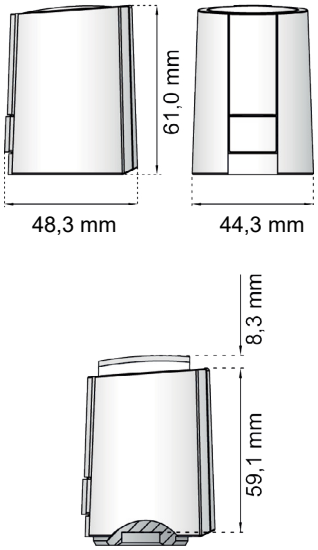
Câble gainé :	NYM 1,50 mm2
Ruban conducteur :	NYIF 1,50 mm2

FRA

5.1.4. Servomoteur thermoélectrique 24 V CA/CC, ouvert/fermé

Caractéristiques techniques

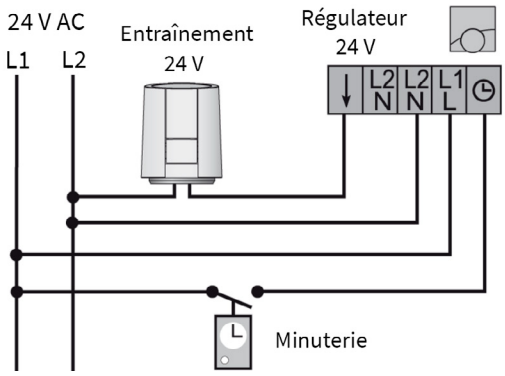
Dimensions



Spécifications

Tension de service	24 V CA/CC
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,2 W
Fonctionnement	Marche/arrêt
Temps de réglage	environ 4,5 minutes
Trajet de réglage	6,5 mm
Force	125 N + 5 %
Température ambiante	0 – 60°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Poids (câble compris)	110 g
Référence	MN80597.073

Raccordement électrique



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Diamètre de section	Longueur
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformateur/Alimentation :

Un transformateur de sécurité selon EN 61558-2-6 (pour la variante CA) ou un bloc d'alimentation à découpage selon EN 61558-2-16 (pour la variante CC) doit toujours être utilisé. Le dimensionnement du transformateur de sécurité ou de l'alimentation à découpage résulte de la puissance d'enclenchement des variateurs :

Règle d'or : $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n ... Nombre d'entraînements

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

5.2. Servomoteur électrique

Servomoteur modulant et Servomoteur à trois points
électromécanique
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ – 3/4″

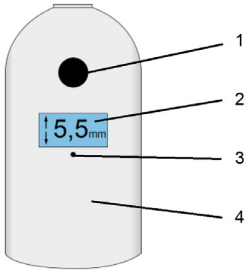
FRA

Le mécanisme d'actionnement de l'entraînement électromécanique fonctionne avec un moteur pas à pas, un microcontrôleur et un engrenage. La puissance du moteur d'entraînement est transférée à une plaque de pression de vanne et ouvre ou ferme ainsi la NexusValve Vivax G2 EQM.

L'Servomoteur est disponible dans les versions suivantes :

Tension de commande de modulation
0-10 V, 24 V CA
3 points, 24 V CA/CC
3 points, 230V

Pour installer l'Servomoteur, l'adaptateur fourni est vissé sur la NexusValve Vivax G2 EQM. L'Servomoteur lui-même est branché sur l'adaptateur.



1. Réglage de vanne manuel
2. Écran LCD (éventuellement disponible)
3. Affichage de fonctionnement LED
4. Corps de l'Servomoteur

Le jeu mécanique entre l'Servomoteur et l'adaptateur de vanne ainsi que celui dans l'engrenage est reconnu comme course de vanne. Cela affecte l'affichage de la position et une course de vanne supérieure d'environ 1 mm est affichée à l'écran.

L'Servomoteur électromécanique dispose d'une LED multicolore pour signaler les états de fonctionnement. Le rouge et le vert (éventuellement orange) sont utilisés comme couleurs de signalisation.

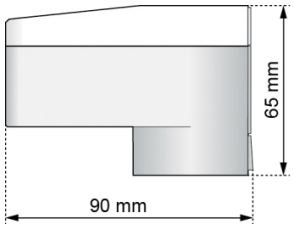
Montez l'Servomoteur uniquement avec la plaque de pression de la vanne entièrement rétractée, sinon l'Servomoteur pourrait être endommagé. Pour ce faire, rétractez complètement le plateau de pression de la vanne avec le réglage manuel de la vanne ou électriquement.

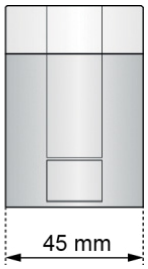
La classe de protection de l'Servomoteur permet d'installer la vanne dans n'importe quelle position. La position de la tête est autorisée mais déconseillée (voir chapitre 2.4).

5.2.1. Servomoteur électrique 24 V CA/CC, tension de commande 0-10 V

Caractéristiques techniques

Dimensions

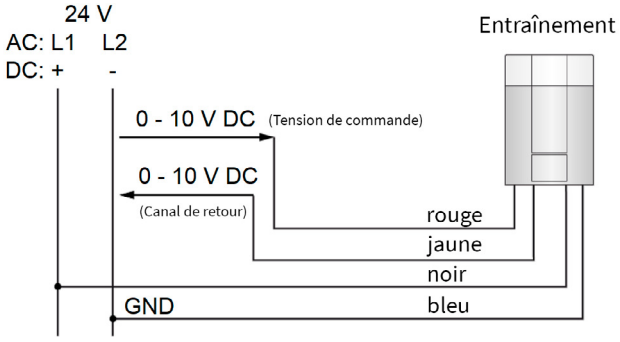




Spécifications

Tension de service	24 V CA/CC, 50 – 60 Hz
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,4 W (2,6 VA)
Tension de commande	0 – 10 V DC
Temps de réglage	15 s/mm
Trajet de réglage	6,5 mm
Force	125 N -20/+40 %
Température ambiante	0 – 50°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Poids (câble compris)	155 g
Référence	MN80597.074 MN80597.074F (avec fonction de sécurité intégrée)

Raccordement électrique



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Diamètre de section	Longueur
Ligne DDC	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Transformateur/Alimentation :

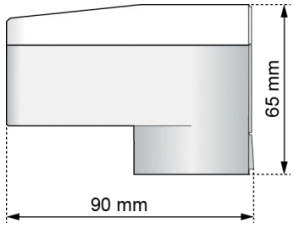
Un transformateur de sécurité selon EN 61558-2-6 (pour la variante CA) ou un bloc d'alimentation à découpage selon EN 61558-2-16 (pour la variante CC) doit toujours être utilisé. Le dimensionnement du transformateur de sécurité ou de l'alimentation à découpage résulte de la puissance d'enclenchement des variateurs.

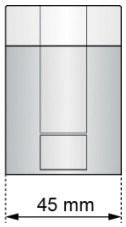
Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

5.2.2. Servomoteur électrique 24 V CA/CC, 3 points

Caractéristiques techniques

Dimensions

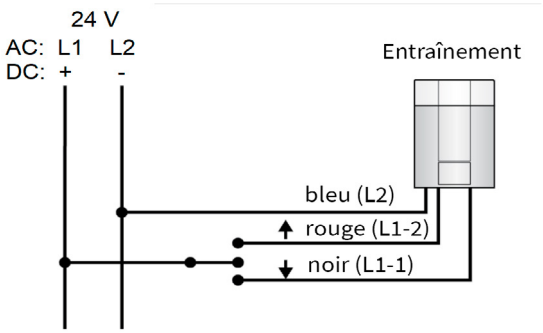




Spécifications

Tension de service	24 V CA/CC, 50 – 60 Hz
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,4 W (2,6 VA)
Régulation	3 points
Temps de réglage	15 s/mm
Trajet de réglage	8,5 mm
Force	125 N -20/+40 %
Température ambiante	0 – 50°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Poids (câble compris)	155 g
Référence	MN80597.075 MN80597.075F (avec fonction de sécurité intégrée)

Raccordement électrique
L'entraînement est commandé via un appareil de commande avec une sortie de régulation à 3 points (par exemple, un régulateur de température ambiante) ou un système de gestion technique du bâtiment (GTB).



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Diamètre de section	Longueur
Ligne DDC	0,22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0,80 mm	45 m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136 m

Alimentation :

Un transformateur de sécurité selon EN 61558-2-6 (pour la variante CA) ou un bloc d'alimentation à découpage selon EN 61558-2-16 (pour la variante CC) doit toujours être utilisé. Le dimensionnement du transformateur de sécurité ou de l'alimentation à découpage résulte de la puissance d'enclenchement des variateurs :

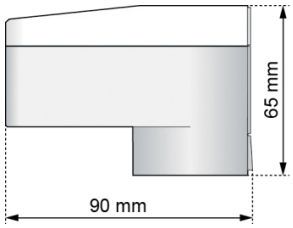
Règle d'or : $P_{Trafo} = n \times 3$ W
n ... Nombre d'entraînements

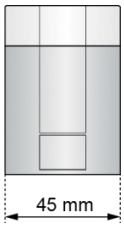
FRA

5.2.3. Servomoteur électrique 230 V

Caractéristiques techniques

Dimensions

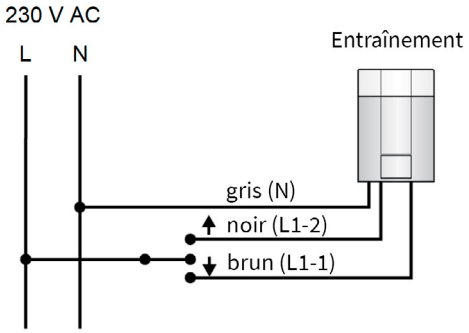




Spécifications

Tension de service	230 V AC, 50 – 60 Hz
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,4 W (2,6 VA)
Fonctionnement	proportional
Temps de réglage	15 s/mm
Trajet de réglage	8,5 mm
Force	125 N -20/+40 %
Température ambiante	0 – 50°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 3 x 0,75 mm² PVC
Poids (câble compris)	200 g
Référence	MN80597.076

Raccordement électrique
L'entraînement est commandé via un appareil de commande avec une sortie de régulation à 3 points (par exemple, un régulateur de température ambiante) ou un système de gestion technique du bâtiment (GTB).



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 230 V

Câble gainé :	NYM 1,50 mm²
Ruban conducteur :	NYIF 1,50 mm²

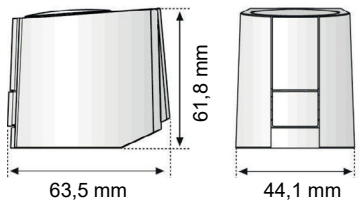
Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

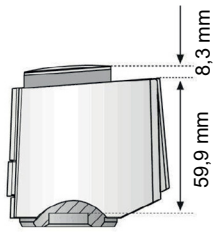
5.3. Servomoteur pour NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32)

Servomoteur thermoélectrique 24 V CA Tension de fonctionnement, programmée

Caractéristiques techniques

Dimensions

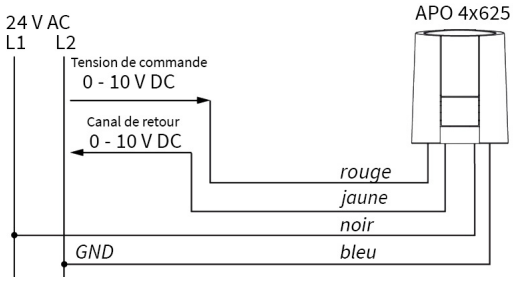




Spécifications

Tension de service	24 V AC, 50 – 60 Hz
Position de départ	Fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,2 W
Tension de commande	0-10 V DC (protégé contre l'inversion de polarité)
Temps de positionnement moyen	30 s/mm
Trajet de réglage	6,5 mm (moins 0,5 mm de surcourse)
Force	125 N + 5%
Température ambiante	0 – 60°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Poids (câble compris)	111 g
Référence	MN80597.077

Raccordement électrique :



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Coupe transversale Diamètre	Longueur
Ligne DDC	0,22 mm²	20m
J-Y (ST) Y	0,80 mm²	45m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136m

Alimentation :

Un transformateur de sécurité selon EN 61558-2-6 (pour la variante CA) ou un bloc d'alimentation à découpage selon EN 61558-2-16 (pour la variante CC) doit toujours être utilisé. Le dimensionnement du transformateur de sécurité ou de l'alimentation à découpage résulte de la puissance d'enclenchement des variateurs :

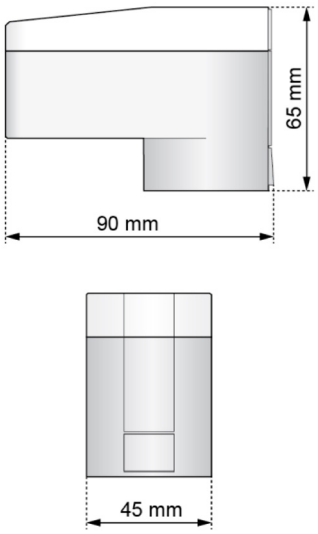
Règle d'or : $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n... Nombre d'entraînements

FRA

Servomoteur électrique 24 V CA Tension de fonctionnement, programmée

Caractéristiques techniques

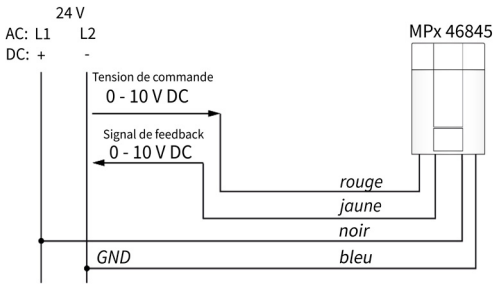
Dimensions



Spécifications

Tension de service	24 V CA/CC, 50 – 60 Hz
Position de départ	fermé sans courant (NC)
Puissance absorbée	1,4 W (2,6 VA)
Régulation	proportional
Temps de réglage	30 s/mm
Trajet de réglage	8,5 mm
Force	150 N -20/+40 %
Température ambiante	0 – 50°C
Conformité CE selon	EN 60730
Degré de protection	IP 54
Câble de connexion	blanc, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Poids (câble compris)	155 g
Référence	MN80597.078

Raccordement électrique :



Câble :
Les longueurs de câble suivantes sont recommandées pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Coupe transversale Diamètre	Longueur
Ligne DDC	0,22 mm²	20m
J-Y (ST) Y	0,80 mm²	45m
NYM / NYIF	1,50 mm²	136m

Alimentation :

Un transformateur de sécurité selon EN 61558-2-6 ou un bloc d'alimentation à découpage selon EN 61558-2-16 doit toujours être utilisé. Le dimensionnement du transformateur de sécurité ou de l'alimentation à découpage résulte de la puissance d'enclenchement des variateurs :

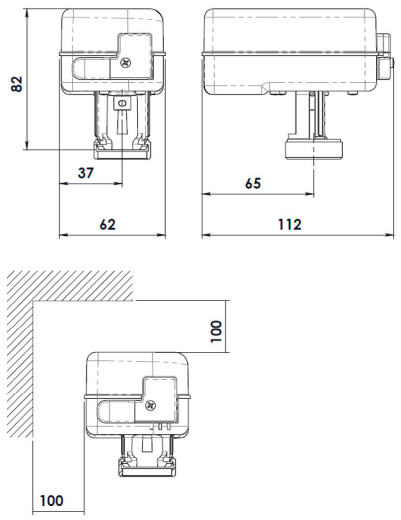
Règle d'or : $P_{Trafo} = n \times 6$ W
n... Nombre d'entraînements

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

5.4. Servomoteur pour NexusValve Vivax EQM (DN40-50)

Caractéristiques techniques

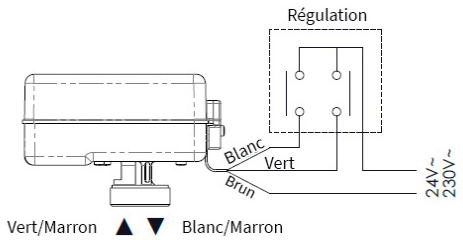
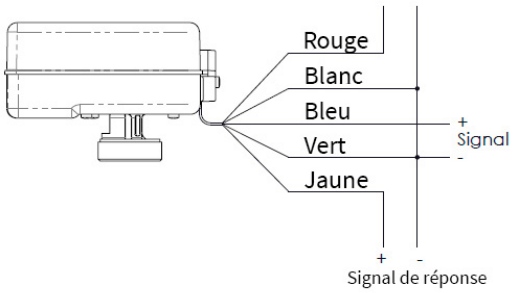
Dimensions



Spécifications

Tension de service	24 V CA
Puissance absorbée	3,6 VA
Tension de commande	0 - 10 V DC
Durée de course	11,5 s/mm
Force d'entraînement	300N
Température ambiante	
Fonctionnement	-5 - 55°C
Stockage	-25 - 65°C
Conformité CE selon	EN 60730-1
Degré de protection	IP 43
Câble de connexion	1,5m de longueur, 5 brins
Poids (câble compris)	250 g
Référence	MN80597.079

Raccordement électrique

	Connexion ouverte/fermée
	Raccord 0-10V

FRA

Positions des interrupteurs DIP

DIP	1	2	3	4	5	6
ON	Direction de contrôle	2-10 / 6-10	EQM	pour DN50	4-20mA Signal de courant électrique	Reconnaissance de course
OFF	Contrôle direct direction	0-10 / 0-5	pas EQM	pour DN40	Plage de signal de tension	sans limitation de course

Préréglage

	1	2	3	4	5	6
ON						
OFF						

Nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications techniques de nos produits.

6. Mise hors service, démontage, élimination, protection de l'environnement et élimination des équipements électriques et électroniques

Lors du démontage, les consignes de sécurité doivent être respectées et il faut tenir compte des risques résiduels (voir chapitre 1) !

Démontage et élimination:
L'appareil ne doit être démonté et éliminé que par des spécialistes qualifiés.
Lors de l'élimination des excipients et des matières premières, les spécifications des fiches de données de sécurité, qui doivent être mise à disposition par les fournisseurs des excipients et des matières premières, doivent toujours être respectées.

Aucun dommage à l'environnement ne doit être causé lors de l'élimination.
Si l'appareil doit être mis au rebut, veillez à ce que les composants individuels soient triés correctement lors de leur élimination. Il convient de vérifier la façon dont les matériaux peuvent être recyclés de manière adéquate.

Consignes selon la loi relative aux appareils électriques et électroniques (ElektroG)* :

Élimination d'appareils électriques et électroniques
Le symbole de la « poubelle barrée » signifie que vous êtes légalement tenu de remettre ces appareils à une collecte séparée des déchets municipaux non triés. Il est interdit de jeter ces appareils avec les ordures ménagères, que ce soit avec les déchets recyclables ou les déchets résiduels. Évitez les erreurs de tri grâce au recyclage correct dans des déchèteries et points de collecte spéciaux. Les mesures de réduction des déchets sont en principe prioritaires sur les mesures de gestion des déchets.

Pour les équipements électriques et électroniques, les mesures de réduction des déchets consistent notamment à prolonger leur durée de vie en réparant les équipements défectueux et en cédant les équipements usagés en bon état de fonctionnement plutôt que de les déposer à la déchèterie.

Possibilités de reprise des équipements usagés
Les détenteurs d'équipements usagés peuvent les remettre gratuitement dans le cadre des possibilités de restitution ou de collecte des équipements usagés mises à disposition par le service public de collecte. Par ailleurs, sous certaines conditions, la restitution est également possible auprès du distributeur.

Le distributeur est tenu de proposer la reprise gratuite de l'équipement usagé à l'achat d'un appareil neuf similaire (reprise 1:1). Il existe par ailleurs la possibilité de remettre gratuitement les équipements usagés au distributeur si les dimensions extérieures ne dépassent pas les 25 centimètres et si la remise se limite à trois appareils usagés par type d'équipements (reprise 0:1).

Commerce de détail: les distributeurs qui disposent d'une surface de vente pour équipements électriques et électroniques d'au moins 400 mètres carrés sont tenus de reprendre les équipements électriques et électroniques usagés. Les détaillants alimentaires qui ont une surface de vente totale d'au moins 800 mètres carrés et qui proposent également des équipements électriques et électroniques plusieurs fois par année civile ou en permanence et les mettent à disposition sur le marché sont également tenus d'effectuer la reprise.

Marché de la vente à distance: Les distributeurs qui vendent leurs produits par des moyens de communication à distance sont tenus de reprendre les équipements électriques et électroniques usagés si la surface d'entreposage et d'expédition dédiée aux équipements électriques et électroniques s'étend sur au moins 400 m².

Retrait de batteries et d'ampoules
Si les produits comportent des piles, batteries ou ampoules qui peuvent être retirés de l'appareil usagé sans endommager celui-ci, elles devront être retirés avant la mise au rebut et éliminés séparément dans les points de collecte dédiés aux batteries ou aux ampoules.

Protection des données
Nous attirons l'attention de tous les utilisateurs finaux des équipements électriques et électroniques sur le fait qu'il vous incombe de supprimer les données à caractère personnel figurant sur les appareils usagés.

**Veuillez tenir compte de la transposition nationale spécifique au pays de la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques DEEE 2012/19/EU.*

Spis treści

Skróty 140

1. Instrukcje bezpieczeństwa 141
1.1. Zasady / przepisy 141
1.2. Przeznaczenie 143
1.2.1. Przeznaczenie 143
1.2.2. Niedopuszczalne użycie 143
1.3. Nazwa produktu 143
1.4. Ostrzeżenie o niebezpieczeństwie 143
1.5. Uruchomienie 144
1.6. Co zrobić w przypadku usterek lub nieszczelności 145
1.7. Części zamienne i zużywalne 145
1.8. Wymagania dla wykwalifikowanych specjalistów 145
1.9. Odpowiedzialność 145

2. Wprowadzenie 146
2.1. Opis 146
2.2. Zalety 146
2.3. Budowa i funkcje 147
2.4. Montaż 148
2.5. Krzywa charakterystyki zaworu 150

3. Karta produktu 151
3.1. Przegląd produktów 151
3.2. Specyfikacje 152
3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20 152
3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50 152
3.3. Wymiary 154
3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, FT x FT 154
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, FT x FT 154
3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, FT x FT 155
3.4. Diagramy przepływu 156

4. Akcesoria / części zamienne 157
4.1. Siłowniki dla NexusValve Vivax G2 EQM 157
4.2. Siłowniki dla NexusValve Vivax EQM 157
4.3. Akcesoria 157

5. Siłowniki 159
5.1. Siłowniki termoelektryczne 159
5.1.1. Siłownik termoelektryczny 24 V AC, sterowanie 0-10 V 161
5.1.2. Siłownik termoelektryczny 24 V AC/DC, sterowanie 0-10 V ze ścieżką powrotną 162
5.1.3. Siłownik termoelektryczny 230 V, otwarty/zamknięty 163
5.1.4. Siłownik termoelektryczny 24 V AC/DC, otwarty/zamknięty 164
5.2. Siłownik elektromotoryczny 165
5.2.1. Siłownik elektromotoryczny 24 V AC/DC, sterowanie 0-10 V 166
5.2.2. Siłownik elektromotoryczny 24 V AC/DC, 3-punktowy 167
5.2.3. Siłownik elektromotoryczny 230 V 168
5.3. Siłownik do zaworu NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32) 169
5.4. Siłownik do zaworu NexusValve Vivax EQM (DN40-50) 171

6. Instrukcje dotyczące wycofania z eksploatacji, demontażu, ochrony środowiska i utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego 171

POL

Skróty

EQM	Charakterystyka stałoprocentowa Stałoprocentowa-zmodyfikowana (związana z charakterystyką zaworu)
FCU	Klimakonwektor
BMS	System zarządzania budynkiem
Max.	Maksymalny
Min.	Minimum
PICV	Niezależny od zmian ciśnienia zawór równoważąco-regulacyjny

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

1. Instrukcje bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana przede wszystkim z myślą o bezpiecznym użytkowaniu oraz montażu produktu i nie gwarantuje kompletności. Niniejsza instrukcja obsługi opisuje funkcjonalność produktu i ma na celu dostarczenie wymaganych informacji z zakresu bezpieczeństwa oraz zwrócenie uwagi na możliwe zagrożenia. Dalsze informacje techniczne można znaleźć w innych odpowiednich dokumentach. Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wyłącznie dla opisywanego produktu i nie podlega usłudze aktualizacji producenta. Szkice i rysunki w nich zawarte nie są wykonane w skali.

- Instrukcję obsługi należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu dla wszystkich pracowników, którym zlecono wykonywanie prac związanych z tym produktem, aby mogli się z nią zapoznać w razie potrzeby.
- Instrukcję obsługi należy przechowywać w stanie czystym, kompletnym i czytelnym przez cały okres użytkowania.
- Przed pierwszą pracą z produktem należy zapoznać się z instrukcją obsługi i stosować ją jako wskazówkę w przypadku pojawienia się niepewności lub wątpliwości co do sposobu obchodzenia się z produktem.
- W przypadku napotkania jakichkolwiek rozbieżności podczas czytania niniejszej instrukcji obsługi lub jeśli cokolwiek pozostaje niejasne, prosimy o kontakt z producentem.

Grupa docelowa:
Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla autoryzowanych, przeszkolonych ekspertów.
Tylko przeszkoleni eksperci/instalatorzy upoważnieni przez odpowiedni organ kompetencyjny mogą pracować przy systemach grzewczych, instalacjach zimnej i ciepłej wody oraz instalacjach gazowych i elektrycznych.

1.1. Zasady / przepisy

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, przepisów ochrony środowiska i przepisów prawnych dotyczących montażu, instalacji oraz obsługi. Należy również przestrzegać obowiązujących wytycznych DIN, EN, DVGW, VDI i VDE (w tym ochrony odgromowej) oraz wszystkich aktualnych norm, przepisów i wytycznych obowiązujących w danym kraju. Stare i nowo uchwalone przepisy i normy mają zastosowanie tam, gdzie są istotne w danym przypadku. Należy również przestrzegać przepisów lokalnego przedsiębiorstwa energetycznego.

Zasady / przepisy
- Ustawowe przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom,
- Ustawowe przepisy dotyczące ochrony środowiska,
- Przepisy dotyczące odpowiedzialności/ubezpieczenia,
- Odpowiednie wymogi bezpieczeństwa DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF i VDE,
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF i ÖVE,
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI i VKF.
- Oraz wszystkie nowe i lokalne obowiązujące przepisy i normy

Odniesienia:
Dyrektywa maszynowa (MRL) 2006/42/WE
Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych (DGRL) 2014/68/UE
ISO 5208: Armatura przemysłowa - Próby ciśnieniowe armatury metalowej

POL

Instalacja i budowa systemów grzewczych:

DIN EN 4753, część 1:	Podgrzewacze wody użytkowej, systemy podgrzewania wody użytkowej i zasobniki ciepłej wody użytkowej
DIN EN 12828:	Systemy grzewcze w budynkach - planowanie systemów ogrzewania wodnego
DIN 18421:	Izolacja instalacji użytkowych
DIN 4751:	Wymagania bezpieczeństwa dla instalacji grzewczych
DIN EN 12502:	Ochrona antykorozyjna materiałów metalowych
DIN EN 60534-2 -3:	Zawory przekaźnikowe do sterowania procesami - wydajność przepływu
DIN EN 60534-4:	Zawory przekaźnikowe do sterowania procesami - odbiory i kontrole

Dodatkowe uwagi:

VDI 2035:	Wymagania dotyczące jakości wody grzewczej
VDI 6002 Arkusz 1:	Ogrzewanie słoneczne wody użytkowej - ogólne zasady, technologia systemu i budynki mieszkalne
VDI 6002 Arkusz 2:	Zastosowania w domach studenckich, domach spokojnej starości, szpitalach, krytych basenach i na kempingach

Podłączenie elektryczne:

VDE 0100:	Konfiguracja sprzętu elektrycznego, uziemienie, przewody ochronne, przewody wyrównawcze, systemy niskiego napięcia
VDE 0701:	Testowanie po naprawach lub zmianach sprzętu elektrycznego
VDE 0185:	Ogólne zasady instalacji systemów ochrony odgromowej
VDE 0190:	Główne połączenia wyrównawcze instalacji elektrycznych

Do podłączenia elektrycznego, np. serwomotoru:

Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków. Należy przestrzegać przepisów VDE i przepisów właściwego organu energetycznego.

Instrukcje dotyczące wykonywania prac w systemie

- Proszę odłączyć system od zasilania i upewnić się, że nie jest dostarczane żadne napięcie (np. na oddzielnym bezpieczniku automatycznym lub wyłączniku głównym) (np. na osobnym wyłączniku/ bezpieczniku lub wyłączniku głównym).
- Zabezpiecz system przed ponownym uruchomieniem/przełączeniem na zasilanie pomocnicze.
- Jeżeli jako paliwo stosowany jest gaz, należy zamknąć zawór odcinający gaz i zabezpieczyć go przed przypadkowym otwarciem. Naprawy komponentów istotnych dla bezpieczeństwa są zabronione.

Dopuszczalne parametry pracy

Ciśnienie znamionowe:	PN25
Temperatura czynnika:	0 ... 90°C UWAGA! Ryzyko poparzenia przy temperaturze czynnika > 60°C
Zatwierdzony czynnik (DIN EN 12828):	Woda grzewcza zgodnie z VDI 2035 Roztwór wody i glikolu z maks. 10% glikolu UWAGA! Używanie w pobliżu wody użytkowej jest zabronione.

** W przypadku stosowania roztworów wody i glikolu strumień objętości odbiega od wartości podanych w tabeli, a wyniki pomiarów z urządzenia pomiarowego mogą się różnić w zależności od gęstości i lepkości roztworu. W takim przypadku należy dokonać korekty odpowiednich odczytów.*

Warunki otoczenia:

- Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia: 40°C w suchych warunkach otoczenia: Proszę unikać instalowania zaworu w miejscach o wysokiej wilgotności, gdzie istnieje ryzyko porażenia prądem, jak również zwiększone ryzyko korozji korpusu zaworu.
- Produkt musi być instalowany w zamkniętych, zabezpieczonych przed mrozem pomieszczeniach.
- W miejscu instalacji należy uwzględnić wszelkie emisje dźwięku i promieniowanie cieplne.
- Podczas projektowania i instalacji systemu należy przestrzegać obszarów bezpieczeństwa zgodnie z normą EN 60529.
- Należy przestrzegać klas ochrony przeciwpożarowej izolacji termicznej stosowanej przez klienta.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

1.2. Przeznaczenie

1.2.1. Przeznaczenie

Produkt może być stosowany do optymalizacji zasilania poszczególnych odbiorników ciepła (np. klimakonwektorów, klimatyzatorów lub nagrzewnic), jako zawór sterujący indywidualne temperaturą w pomieszczeniach (np. w hotelach), jako zawór strefowy do sterowania zasilaniem sal konferencyjnych, dużych biur lub sterowania zasilaniem oddzielnych pięter lub pionów w budynkach mieszkalnych.

1.2.2. Niedopuszczalne użycie

Korzystanie z urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem może być niebezpieczne i jest zabronione.

Wszczególności niedozwolone są następujące czynności:

- Stosowanie płynów innych niż wyżej wymienione płyny o opisanych właściwościach
- Korzystanie z urządzenia bez wcześniejszej znajomości instrukcji obsługi
- Używanie urządzenia bez czytelnych znaków ostrzegawczych i informacyjnych
- Używanie urządzenia w wadliwym stanie

Nie wolno modyfikować komponentów elektrycznych, konstrukcyjnych i hydraulicznych! Będzie to miało negatywny wpływ na bezpieczne funkcjonowanie systemu.

POL

1.3. Nazwa produktu

Oznaczenie	NexusValve Vivax G2 EQM	NexusValve Vivax EQM
Typ	Niezależny od zmian ciśnienia zawór równoważąco-regulacyjny (PICV)	Niezależny od zmian ciśnienia zawór równoważąco-regulacyjny (PICV)
Rozmiar nominalny	DN15 - DN20	DN25 - DN50
Producent	Aalberts hfc MST GmbH	Aalberts hfc MST GmbH

1.4. Ostrzeżenie o niebezpieczeństwie

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia zwracają uwagę na pozostałe zagrożenia, których nie można uniknąć ze względu na projekt i konstrukcję urządzenia. Należy zawsze przestrzegać przedstawionych środków bezpieczeństwa w celu uniknięcia tych zagrożeń.

Nigdy nie należy samodzielnie zmieniać ani modyfikować produktu. Takie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów. Dotyczy to również instalacji elektrycznej.

Podczas pracy systemu armatura równoważąco-regulacyjna przez którą przepływa czynnik roboczy będzie gorąca. Dotknięcie tych elementów systemu może doprowadzić do poparzenia. Elementy przewodzące ciepło muszą być wyposażone w trwałą izolację termiczną. Izolacja termiczna nie tylko zapobiega niepotrzebnym stratom ciepła, ale także chroni przed przypadkowym kontaktem i oparzeniami. Izolacja może być zdemontowana wyłącznie w cel konserwacji/naprawy i musi zostać prawidłowo wymieniona, założona natychmiast po zakończeniu prac.

W instalacji czynnikiem roboczym jest gorąca woda pod wysokim ciśnieniem, która w przypadku

kontaktu może spowodować oparzenia. Otwieranie armatury spustowej oraz odpowietrzającej należy wykonywać ostrożnie i mieć pewność, że na elementach znajdujących się pod ciśnieniem nie są wykonywane żadne prace.

Elementy sterujące (sterowniki, siłowniki, pompy itp.) zasilane są napięciem sieciowym. **Dlatego podczas wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub naprawczych należy zawsze upewnić się, że system jest odłączony od zasilania sieciowego.** Proszę zabezpieczyć system przed nieautoryzowanym użyciem. Zagrażające życiu porażenie prądem może być spowodowane przez rozpyloną lub rozpryskującą się wodę. Wydostająca się woda może również wyłączyć urządzenia zabezpieczające.

Wszelkie zmiany dokonane w produkcie, które nie zostały autoryzowane przez producenta, spowodują unieważnienie wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

Ryzyko resztkowe:
Produkt został skonstruowany zgodnie z najbardziej aktualnymi i uznanymi przepisami bezpieczeństwa. Podczas instalacji, uruchamiania, konserwacji i demontażu mogą wystąpić następujące zagrożenia resztkowe:

Ostrzeżenie: Ryzyko poparzenia wysoką temperaturą mediów
- Należy pracować z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Proszę używać odzieży ochronnej (np. rękawic ochronnych odpornych na wysoką temperaturę).
- W razie potrzeby przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy zmierzyć temperaturę powierzchni.
- Używaj tylko właściwych narzędzi.

Zagrożenie: Ryzyko obrażeń spowodowanych napięciem elektrycznym
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie przeszkoleni i wykwalifikowani elektrycy.
- Miejsca w których zmontowane są elementy instalacji elektrycznej muszą być zawsze zamknięte.

Ostrzeżenie: Ryzyko skaleczeń i zadrapań ze względu na możliwość występowania ostrych krawędzi
- Należy pracować z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Należy używać odzieży ochronnej (np. rękawic ochronnych).

Ostrzeżenie: Istnieje ryzyko uderzenia/urazu tępym narzędziem w przypadku swobodnego spadania zaworu.
- Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne (takie jak ochronne obuwie robocze).

Ostrzeżenie: Istnieje ryzyko obrażeń spowodowanych zimnymi czynnikami roboczymi/ powierzchniami
- Należy nosić środki ochrony osobistej (takie jak rękawice ochronne)

1.5. Uruchomienie

Miejsca połączeń należy dokręcić przed uruchomieniem i próbą ciśnieniową. Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić instalację pod kątem szczelności, poprawności połączeń hydraulicznych oraz precyzyjnego i prawidłowego podłączenia elektrycznego. Dodatkowo, zgodnie z wymogami normy DIN 4753, instalacja musi zostać prawidłowo przepłukana. Pierwsze uruchomienie musi zostać przeprowadzone przez specjalistę, którego podpis należy odnotować na protokole. Dodatkowo w dokumencie należy odnotować wartości nastaw zaworów. Dokumentację techniczną należy przechowywać przy urządzeniu.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

1.6. Co zrobić w przypadku usterek lub nieszczelności

Odciąć przepływ czynnika roboczego za pomocą odpowiedniego zaworu i skontaktować się z wykwalifikowanym specjalistą lub działem obsługi klienta producenta.

Urządzenie zostanie dopuszczone do ponownej pracy dopiero wtedy, gdy wykwalifikowany specjalista naprawi usterkę i przywróci urządzenie do pierwotnego stanu.

1.7. Części zamienne i zużywalne

Wszystkie używane części zamienne muszą spełniać wymagania techniczne określone przez Aalberts hfc MST GmbH. Gwarantuje to wyłącznie zastosowanie oryginalnych części zamiennych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane użyciem niezatwierdzonych części zamiennych lub materiałów pomocniczych. Odpowiednie części zamienne można znaleźć w niniejszej dokumentacji.

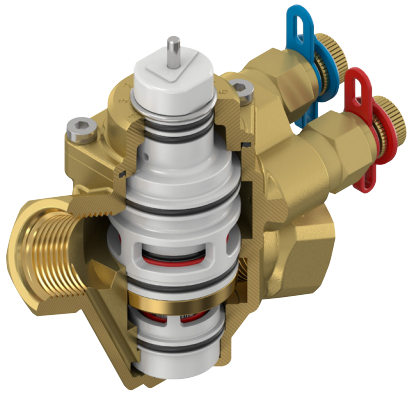
1.8. Wymagania dla wykwalifikowanych specjalistów

Wykwalifikowany specjalista musi przejść zaawansowane szkolenie techniczne i posiadać wystarczające doświadczenie, aby samodzielnie wykonywać skomplikowane zadania lub prace związane z zagrożeniami resztkowymi. Doświadczenie pracownika odnosi się do określonej specjalizacji, np. konserwator, elektryk i/lub technik HVAC. Przygotowując się do nadchodzących prac, wykwalifikowany specjalista musi być w stanie prawidłowo oszacować wykonalność, ryzyko i zagrożenia związane z pracą, a także wymagany sprzęt. Od wykwalifikowanego specjalisty oczekuje się zrozumienia złożonych rysunków i opisów, minimalnego przygotowania oraz uzyskania brakujących i wymaganych szczegółowych informacji przy użyciu dostępnych środków. Wykwalifikowany specjalista musi być w stanie zweryfikować i przywrócić zamierzony/pierwotny stan instalacji. Pracownik może być wyszkolonym ekspertem w kilku dziedzinach. Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych elektryków zgodnie z przepisem DGUV 3.

1.9. Odpowiedzialność

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa autorskie do tej dokumentacji. Wszelkie nadużycia, w szczególności powielanie lub ujawnianie osobom trzecim, są zabronione. Niniejsza instrukcja montażu i obsługi musi zostać przekazana klientowi. Technik wykonujący i/lub autoryzujący prace (na przykład instalator) musi wyjaśnić klientowi w zrozumiały sposób działanie i obsługę instalacji.

2. Wprowadzenie



NexusValve Vivax G2 EQM

Niezależny od zmian ciśnienia zawór równoważąco-regulacyjny (PICV) z charakterystyką EQM

NexusValve Vivax G2 EQM
DN15 - DN20
1/2″ - 3/4″

NexusValve Vivax EQM
DN25 - DN50
1″-2″

2.1. Opis

NexusValve Vivax G2 EQM to połączenie niezależnego od zmian ciśnienia ogranicznika przepływu i zaworu regulacyjnego, który utrzymuje stały przepływ niezależnie od wahań ciśnienia w układzie ogrzewania lub chłodzenia.

Po zainstalowaniu siłownika, NexusValve Vivax G2 EQM jest połączeniem automatycznego ogranicznika przepływu i dwudrogowego zaworu regulacyjnego. Zintegrowany regulator różnicy ciśnień zapewnia wysoki poziom kontroli autorytetu zaworu, jednocześnie zapobiegając nadmiernemu przepływowi czynnika w instalacji w każdym momencie jej pracy. Bez siłownika, NexusValve Vivax G2 EQM jest automatycznym ogranicznikiem przepływu. W takim przypadku zawory zapewniają utrzymanie przepływu na odbiornikach końcowych, niezależnie od wymagań innych odbiorców lub innych części instalacji, jednocześnie przyczyniają się do oszczędzania energii.

Króćce pomiarowe umożliwiają wykonanie szybkiego testu działania zaworu. Zmodyfikowana stałoprocentowa charakterystyka zaworu (EQM) i typowa krzywa charakterystyki systemów ogrzewania i chłodzenia skutkują ogólną liniową krzywą, która umożliwia sterowanie instalacją w wydajny sposób.

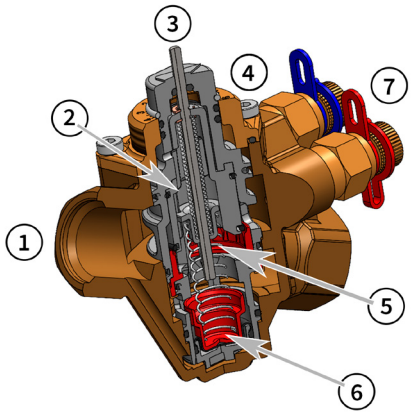
2.2. Zalety

- Wyższy komfort cieplny dzięki precyzyjnej kontroli zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie
- Precyzyjna regulacja natężenia przepływu dzięki wydłużonemu skokowi trzpienia
- Automatyczne równoważenie hydrauliczne
- Większa oszczędność energii dzięki precyzyjnemu ustawieniu pompy podczas pomiaru przepływu przez króćce pomiarowe
- Łatwe wykrywanie usterek systemu poprzez sprawdzanie rzeczywistego natężenia przepływu
- Brak nadmiernego przepływu, brak niepotrzebnego zużycia energii
- Łatwy dobór zaworu

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

2.3. Budowa i funkcje

NexusValve Vivax G2 EQM składa się z poniższych komponentów, które umożliwiają ograniczenie i regulację przepływu objętościowego, kompensację wahań ciśnienia, a także pomiar wymaganej minimalnej różnicy ciśnień na zaworze.



Legenda:

1. Korpus zaworu
2. Cylinder zaworu
3. Iglica
4. Pokrywa ze skalą* 0...10
5. Sprężyna zaworu
6. Regulator DP
7. Króćce do podłączenia urządzenia pomiarowego BC3

** Skala nastawy wstępnej zaworu (wartości w [l/h])*

Skala nastawy wstępnej zaworu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15L	68	78	88	98	110	122	134	150	167	187	208
DN15S	172	206	245	293	355	428	507	588	683	779	861
DN20	335	411	499	593	678	821	1017	1178	1366	1537	1634

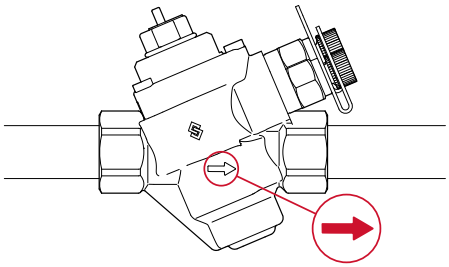
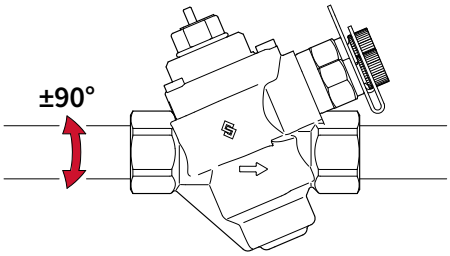
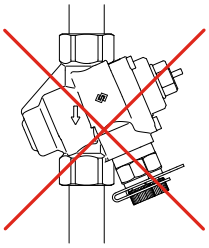
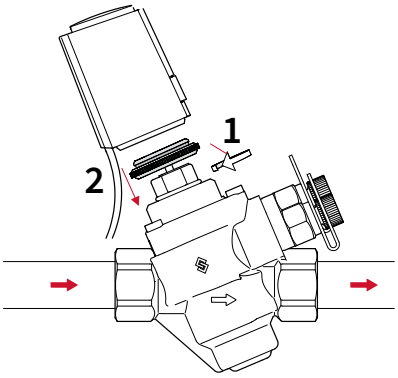
Ograniczenia przepływu odbywa się poprzez obrót cylindra zaworu względem korpusu zaworu. Wartość ustawionej nastawy wstępnej jest oznaczona za pomocą strzałki na cylindrze i liczby na pokrywie zaworu.. Wahania ciśnienia w instalacji są redukowane przez NexusValve Vivax G2 EQM za pomocą wbudowanego w dolnej części zaworu regulatora różnicy ciśnień, w wyniku czego utrzymywany jest stały przepływ czynnika przez zawór.

Wielkość przepływu przez zawór może być kontrolowana dzięki połączenia zaworu NexusValve Vivax G2 EQM z siłownikiem, który należy przykręcić bezpośrednio do zaworu NexusValve Vivax G2 EQM. Siłownik wywiera nacisk na iglicę, częściowo zamykając zawór i zmniejszając natężenie przepływu. Przeciwdziała temu sprężyna zaworu, która ponownie otwiera zawór zwiększając tym samym przepływ.

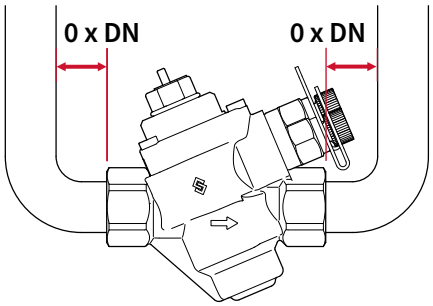
W celu sprawdzenia natężenia przepływu, urządzenie pomiarowe NexusValve BC3 należy podłączyć do króćców pomiarowych zaworu NexusValve Vivax G2. Jeśli wyświetlana jest wartość różnicy ciśnienia pomiędzy minimalną i maksymalną wartością ciśnienia i wartość ta mieści się w zakresie roboczym (patrz sekcja 3.1), to wówczas można przystąpić do ustawienia wymaganego przepływu.

POL

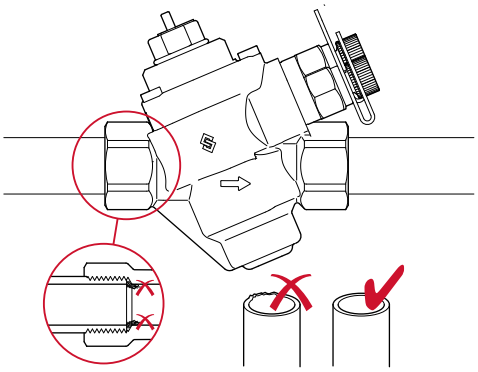
2.4. Montaż

Wskazówki	Opisy
	Strzałka na korpusie NexusValve Vivax G2 EQM wskazuje kierunek przepływu czynnika.
 	Gdy zawór jest używany jako automatyczny ogranicznik przepływu bez zainstalowanego siłownika, można go zamontować w dowolnym położeniu 360° wokół osi rury. **Zalecane:** Montaż zaworu w pozycji poziomej z **króćcami pomiarowymi skierowanymi do góry:** zawór może być obrócony o **+/-90°**
	Zarówno zawór NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20, jak i siłownik można zainstalować w dowolnej wymaganej pozycji. **Zalecane:** Montaż z**króćcami pomiarowymi skierowanymi do góry**. Minimalne wymagania dotyczące odległości/ przestrzeni dla: • Montażu, uruchomienia • Należy przestrzegać procedur dotyczących wykonywania pomiarów oraz konserwacji/ serwisu Zalecenia dotyczące odległości montażowych/ przestrzeni montażowej/wytyczne dla siłownika (od str. 21). Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji producenta.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.



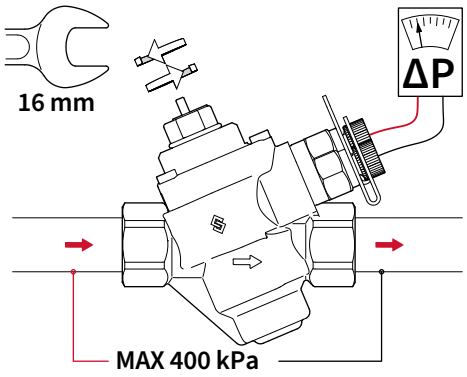
Zawór NexusValve Vivax G2 EQM może być instalowany bezpośrednio przy kolankach, wężach elastycznych itp. Nie są wymagane odcinki proste rury przed i za zaworem.



W celu uzyskania szczelnego połącznia przed zamontowaniem zaworu, końce rur należy ogratować. Podczas montażu i uszczelniania gwinty muszą być wolne od jakichkolwiek zanieczyszczeń.

W razie potrzeby zaleca się dodanie do instalacji osadnika zanieczyszczeń i separatora powietrza.

Uwaga:
Po montażu i przed pierwszym uruchomieniem należy dokładnie przepłukać oraz odpowietrzyć instalację grzewczą.
Patrz rozdział 1.5 Uruchomienie (s. 7).



Maksymalne ciśnienie różnicowe na zaworze NexusValve Vivax G2 EQM nie może przekraczać **400 kPa**, zarówno podczas normalnej pracy, jak i przy zaworze w pozycji zamkniętej.

Wykonanie nastawy wstępnej przepływu odbywa się za pomocą klucza płaskiego (rozmiar 16).

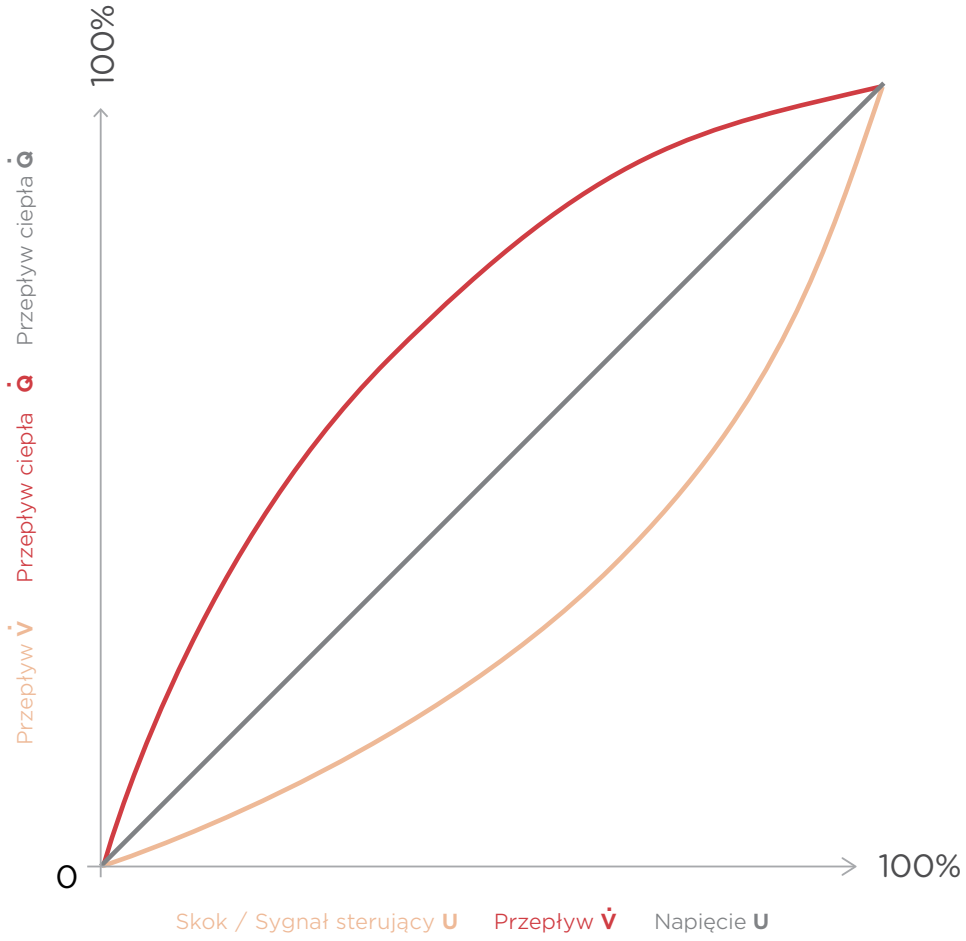
W celu wykonania nastawy precyzyjnej, należy do zaworu NexusValve Vivax G2 EQM podłączyć urządzenie pomiarowe NexusValve BC3.

Następnie za pomocą klucza płaskiego należy tak skorygować nastawę aby na wyświetlaczu urządzenia pomiarowego NexusValve BC3 pojawił się oczekiwany przepływ.

POL

2.5. Krzywa charakterystyki zaworu

NexusValve Vivax G2 EQM posiada zmodyfikowaną stałoprocentową charakterystykę zaworu (krzywa charakterystyki EQM). Dzięki temu niekorzystna krzywa charakterystyki typowego systemu grzewczego jest kompensowana a ogólna charatketystyka regulacji instalacji staje sie liniowa.

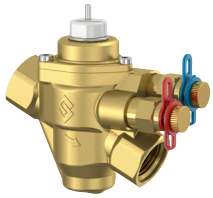


Stałoprocentowa charakterystyka zaworu (EQM)
\+
Teoretyczna charakterystyka instalacji
=
Liniowa moc cieplna

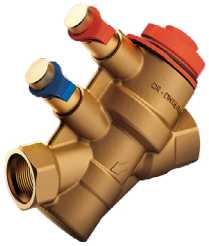
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

3. Karta produktu

3.1. Przegląd produktów



Rozmiar nominalny	Zakres natężenia przepływu [l/h]	Ciśnienie różnicowe na zaworze [kPa]	Skok zaworu [mm]	Kod koloru
DN15L	30 - 150	15 - 400	6.0	Biały
DN15S	120 - 600	15 - 400	6.0	Czerwony
DN20	300 - 1500	23 - 400	6.0	Biały



Rozmiar nominalny	Zakres natężenia przepływu [l/h]	Ciśnienie różnicowe na zaworze [kPa]	Skok zaworu [mm]	Kvm m^3/h	Kod koloru
DN25	865 - 2340	30 - 400	3.5	5,05	Biały
DN25	1750 - 3330	30 - 400	3.5	8,25	Czarny
DN32	1910 - 4400	30 - 400	3.5	8,35	Czarny
DN40	3670 - 7560	30 - 400	12.0	17,5	Biały
DN50	5180 - 12600	30 - 400	12.0	29,5	Czarny

** przykładowe ilustracje*

POL

3.2. Specyfikacje

3.2.1. NexusValve Vivax G2 EQM DN15-20

Kołnierz przyłączeniowy zgodny z normą DIN EN 10226: DN15 DN20	 Gw ½ Gw ¾
Wymiary	DN15, DN20
Ciśnienie znamionowe	PN25
Temperatura robocza	0 ... +90 °C
Zakres roboczy	15 - 400 kPa
Materiały użyte do wykonania poszczególnych komponentów: Korpus, pokrywa, króciec pomiarowy Wrzeciono, sprężyny, śruby, pierścienie osadcze Wkładka zaworu O-ringi Membrana	 CW602N (patrz ostrzeżenie) 1.4305 i 1.4310 PPS GF40 lub PPS GF40 modyfikowany PTFE P-EPDM EPDM (wzmocniony włóknem)
Etykiety / oznaczenia: Rozmiar nominalny Ciśnienie znamionowe Strzałka przepływu logo "NexusValve Vivax" Logo Flamco Skala dla nastawy wstępnej Logo DR (dla mosiądzu odpornego na odcynkowanie)	
Klasy szczelności (zgodnie z DIN EN 60534-4)	DN15L : IV DN15S, DN20 : III

3.2.2. NexusValve Vivax G1 DN25-50

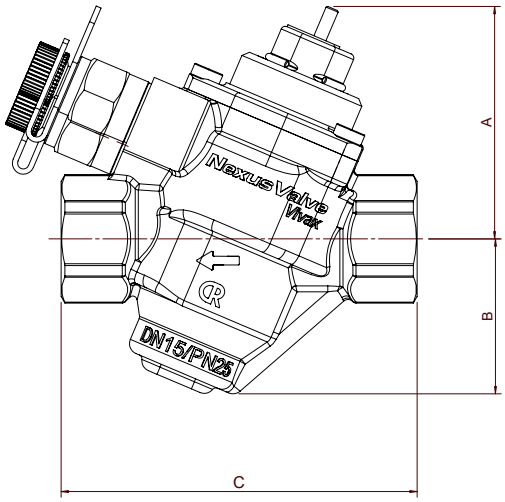
Kołnierz przyłączeniowy zgodny z normą DIN EN 10226	Gw 1, Gw1 1/4, Gw1 1/2, Gw 2
Temperatura robocza	-20 ... +120°C
Ciśnienie znamionowe	PN25
Zakres roboczy	30 - 400 kPa
Materiały użyte do wykonania poszczególnych komponentów: Korpus zaworu Wkładka zaworu Uszczelki Membrana	 DR mosiądz CW602N PPS GF40 O-ring wykonany z P-EPDM Wzmocniony EPDM
Etykiety / oznaczenia: Rozmiar nominalny Ciśnienie znamionowe Strzałka przepływu	

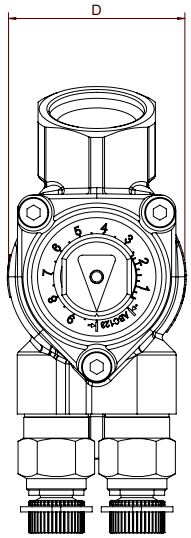
W celu uzyskania dalszych informacji proszę zapoznać się z oddzielną instrukcją obsługi NexusValve Vivax.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

3.3. Wymiary

3.3.1. NexusValve Vivax G2 EQM, DN15-20, FT x FT

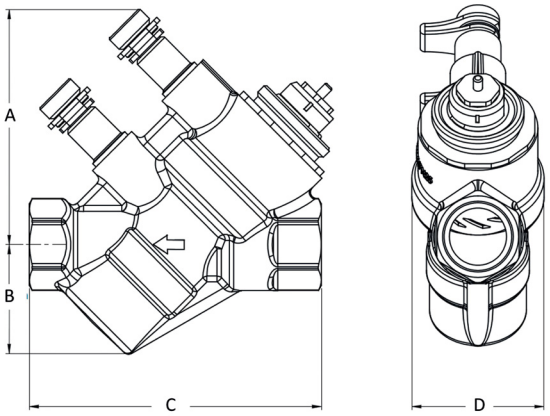




Rozmiar nominalny	Przyłącze rurowe	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. Nie.
DN15L	1/2″	54	36	82	41	MN80597.060
DN15S	1/2″	54	36	82	41	MN80597.061
DN20	3/4″	58	41	101	50	MN80597.062

POL

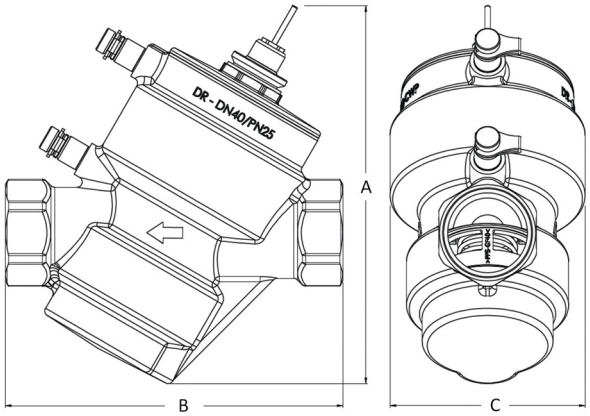
3.3.2. NexusValve Vivax G1, DN25-32, FT x FT



Rozmiar nominalny	Przyłącze rurowe	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Art. Nie.	
						Siłownik termoelektryczny	Siłownik elektromotoryczny
DN25S	1″	81	56	127	71	MN80597.0631	MN80597.0632
DN25H	1″	81	56	127	71	MN80597.0641	MN80597.0642
DN32	1 1/4″	87	72	154	82	MN80597.0651	MN80597.0652

**Zestaw składający się z zaworu i siłownika (siłowniki patrz rozdział 4.2)*

3.3.3. NexusValve Vivax G1, DN40-50, FT x FT



Rozmiar nominalny	Przyłącze rurowe	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Art. Nie.
					Siłownik elektromotoryczny
DN40	1 1/2″	212	189.5	⌀ 109.5	MN80597.0662
DN50	2″	210	195	⌀ 110.5	MN80597.0672

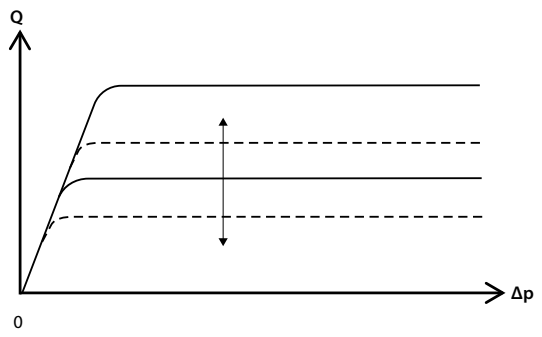
**Zestaw składający się z zaworu i siłownika (siłowniki patrz rozdział 4.2)*

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

3.4. Diagramy przepływu

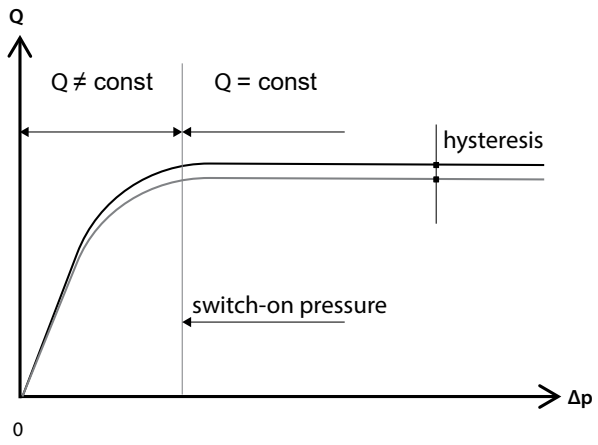
Stałoprocentowa charakterystyka zaworu (EQM) przy wszystkich nastawach wstępnych zapewnia optymalną kontrolę czynnika grzewczego. Typowa (degresywna) charakterystyka wymiennika ciepła na ogół utrudnia proces regulacji. Niedogodność ta jest jednak kompensowana przez (progresywną) stałoprocentową charakterystykę zaworu.

W wyniku czego powstaje liniowa charakterystyka przepływu czynnika, która jest idealna w przypadku sterowania tym przepływem w funkcji napięcia zasilającego siłownik.



Vivax G2 EQM jest wstępnie ustawiany bezstopniowo (np. charakterystyka 1 i 2). Te ustawienia wstępne ograniczają maksymalny przepływ objętościowy.

Vivax G2 EQM zapewnia w przybliżeniu stały przepływ objętościowy przy różnych ciśnieniach różnicowych na zaworze.



Dla optymalnego działania zaworu regulacyjnego (z zachowaniem stałego przepływ objętościowego) wymagane jest zachowanie minimalnego ciśnienia różnicowego (ciśnienie załączania).

POL

4. Akcesoria / części zamienne

4.1. Siłowniki dla NexusValve Vivax G2 EQM

Akcesoria	Nr kat.	Rozmiar	Opisy	Rozdział
	MN80597.070	-	Siłownik termoelektryczny 24 V AC, sterowanie 0-10 V	Patrz rozdział 5.1.1
	MN80597.071	-	Siłownik termoelektryczny 24 V AC/DC, sterowanie 0-10 V	Patrz rozdział 5.1.2
	MN80597.072	-	Siłownik termoelektryczny 230 V, otwarty/zamknięty	Patrz rozdział 5.1.3
	MN80597.073	-	Siłownik termoelektryczny 24 V AC/DC, otwarty/ zamknięty	Patrz rozdział 5.1.4
	MN80597.074	-	Siłownik elektromotoryczny 24 V AC/DC, sterowanie 0-10 V	Patrz rozdział 5.2.1
	MN80597.075	-	Siłownik elektromotoryczny 24 V AC/DC, 3-punktowy	Patrz rozdział 5.2.2
	MN80597.076	-	Siłownik elektromotoryczny 230 V	Patrz rozdział 5.2.3

4.2. Siłowniki dla NexusValve Vivax EQM

	MN80597.077	dla DN25-32	Siłownik termoelektryczny 24 VAC 0-10V	Patrz rozdział 5.3
	MN80597.078	dla DN25-32	Siłownik elektromotoryczny, 24 VAC	Patrz rozdział 5.3
	MN80597.079	dla DN40-50	Siłownik elektromotoryczny dla DN40 i DN50, 24 VAC	Patrz rozdział 5.4

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

4.3. Akcesoria

	MN80597.0011	M 30 x 1,5	Kapturek odcinający dla zaworów DN15-DN32
	MN80597.2	-	Urządzenie pomiarowe NexusValve BC3 Urządzenie pomiarowe do równoważenia hydraulicznego

POL

5. Siłowniki

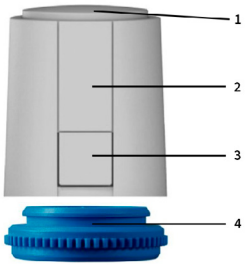
5.1. Siłowniki termoelektryczne

Siłownik otwarty/zamknięty i modulujący
termoelektryczny
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ - 3/4″

Mechanizm uruchamiający siłownik termoelektryczny działa w wyniku połączenia podgrzewanego elementu PTC, rozprężnej substancji oraz sprężyny dociskowej. W wyniku przyłożenia napięcia element rozprężny jest podgrzewany i wywiera nacisk na zintegrowany popychacz siłownika. Siła wytworzona w skutek podgrzewania elementu termicznego jest przenoszona na iglicę zmniejszając lub zwiększając przepływ czynnika na zaworze NexusValve Vivax G2 EQM.

Siłownik jest dostępny w następujących wersjach: Modulowany 0-10 V, modulowany 24 V AC 0-10 V, 24 V AC/DC otwarty/zamknięty, 230 V otwarty/zamknięty, 24 V AC/DC

W celu instalacji siłownika, należy nakręcić dostarczony adapter do zaworu NexusValve Vivax G2 EQM. Następnie siłownik należy podłączyć do adaptera.



1. Wskaźnik funkcji
2. Obudowa siłownika
3. Zabezpieczenie przed demontażem
4. Adapter zaworu

Wskaźnik funkcji służy do sprawdzania pozycji zaworu. Gdy wbudowany element woskowy rozszerza się lub kurczy, wskaźnik funkcji przesuwa się odpowiednio w górę lub w dół.

Wskaźnik funkcji nigdy nie może być wciśnięty, ponieważ może to spowodować uszkodzenie siłownika.

Klasa ochrony siłownika umożliwia montaż zaworu w dowolnej pozycji. Niektóre pozycje siłownika są dozwolone ale niezalecane (patrz sekcja 2.4), ponieważ mogą doprowadzić do skrócenia jego żywotności.

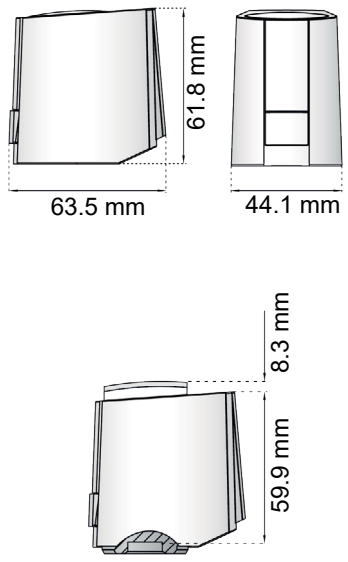
Zalety:
- Kompaktowa budowa
- Prosta instalacja
- Cichy i bezobsługowy
- Wszechstronny wskaźnik funkcji
- Niskie zużycie energii
- Wysoka niezawodność działania i żywotność

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

5.1.1. Siłownik termoelektryczny 24 V AC, sterowanie 0-10 V

Dane techniczne

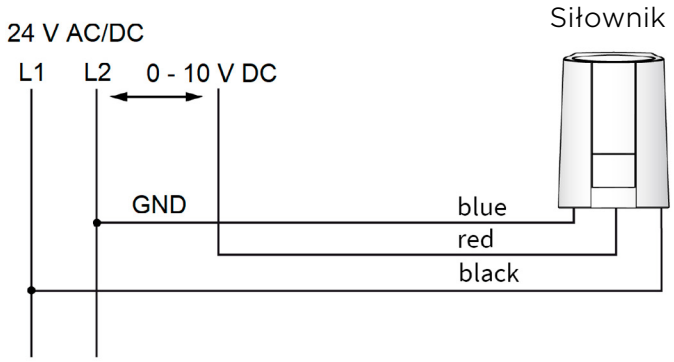
Wymiary



Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.2 W
Napięcie sterujące	0 - 10 V DC (zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją)
Średni czas reakcji	30 s/mm
Długość skoku	8.5 mm (minus 0,5 mm przekroczenia zakresu)
Siła uruchamiająca	125 N + 5%
Temperatura otoczenia	0 – 60 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Waga (z przewodem)	111 g
Numer artykułu	MN80597.070

Podłączenie elektryczne



Wytyczne:
Dla instalacji systemu 24 V zalecane są następujące długości przewodów:

Przewód	Przekrój średnicy	Długość
Przewód DDC	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformator/zasilacz:

Zawsze należy stosować transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558-2-6 (dla wersji AC) lub zasilacz impulsowy zgodny z normą EN 61558-2-16 (dla wersji DC). Wymiarowanie transformatora bezpieczeństwa lub zasilacza impulsowego wynika z mocy załączania siłowników:

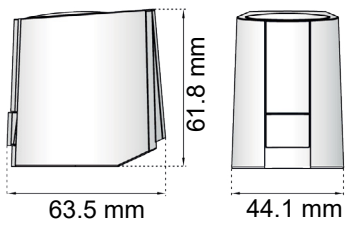
Praktyczna zasada: $P_{Transformator} = n \times 6$ W
n ... Liczba siłowników

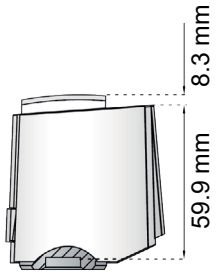
POL

5.1.2. Siłownik termoelektryczny 24 V AC/DC, sterowanie 0-10 V ze ścieżką powrotną

Dane techniczne

Wymiary

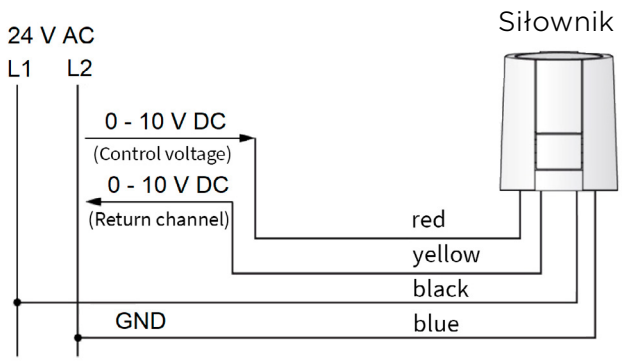




Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC/DC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.2 W
Napięcie sterujące	0 - 10 V DC (zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją)
Ścieżka powrotna napięcia	0 – 10 V
Średni czas reakcji	30 s/mm
Długość skoku	6.5 mm (minus 0,5 mm naddatku)
Siła uruchamiająca	125 N + 5%
Temperatura otoczenia	0 – 60 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Waga (z przewodem)	111 g
Numer artykułu	MN80597.071

Podłączenie elektryczne



Wytyczne:
Zalecana długość przewodu dla instalacji systemu 24 V:

Przewód	Przekrój średnicy	Długość
Przewód DDC	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformator/zasilacz:

Zawsze należy stosować transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558-2-6 (dla wersji AC) lub zasilacz impulsowy zgodny z normą EN 61558-2-16 (dla wersji DC). Wymiarowanie transformatora bezpieczeństwa lub zasilacza impulsowego wynika z mocy załączania siłowników:

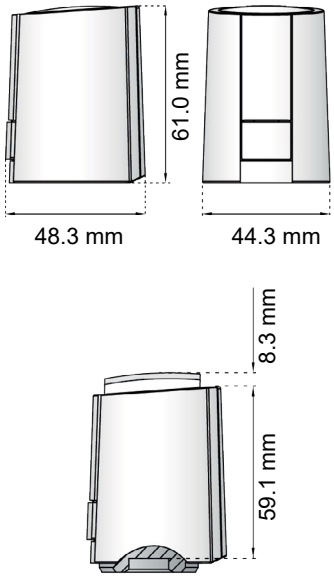
Praktyczna zasada: $P_{Transformator} = n \times 6\ W$
n ... Liczba siłowników

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

5.1.3. Siłownik termoelektryczny 230 V, otwarty/zamknięty

Dane techniczne

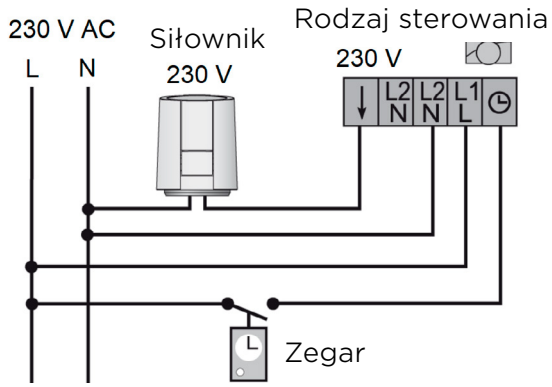
Wymiary



Specyfikacje

Napięcie robocze	230 V AC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.2 W
Tryb działania	Otwarte/zamknięte
Czas regulacji	Około 4,5 min
Długość skoku	6.5 mm
Siła uruchamiająca	125 N + 5%
Temperatura otoczenia	0 – 60 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Waga (z przewodem)	110 g
Numer artykułu	MN80597.072

Podłączenie elektryczne



Wytyczne:
Do instalacji systemu 240 V zalecane są następujące długości przewodów:

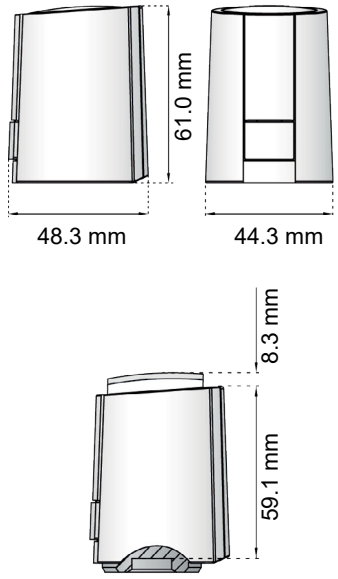
Przewód w osłonie:	NYM 1,50 mm²
Przewód płaski:	NYIF 1,50 mm²

POL

5.1.4. Siłownik termoelektryczny 24 V AC/DC, otwarty/zamknięty

Dane techniczne

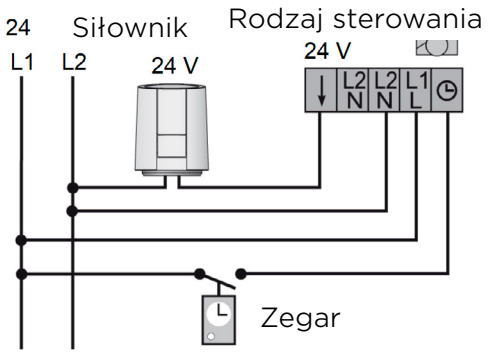
Wymiary



Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC/DC
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.2 W
Tryb działania	Otwarte/zamknięte
Czas regulacji	Około 4,5 min
Długość skoku	6.5 mm
Siła uruchamiająca	125 N + 5%
Temperatura otoczenia	0 – 60 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 2 x 0,75 mm² PVC
Waga (z przewodem)	110 g
Numer artykułu	MN80597.073

Podłączenie elektryczne



Wytyczne:
Do instalacji systemu 24 V zalecane są następujące długości przewodów:

Przewód	Przekrój średnicy	Długość
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformator/zasilacz:

Zawsze należy stosować transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558-2-6 (dla wersji AC) lub zasilacz impulsowy zgodny z normą EN 61558-2-16 (dla wersji DC). Wymiarowanie transformatora bezpieczeństwa lub zasilacza impulsowego wynika z mocy załączania siłowników:

Praktyczna zasada: $P_{Transformator} = n \times 6\ W$
n ... Liczba siłowników

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

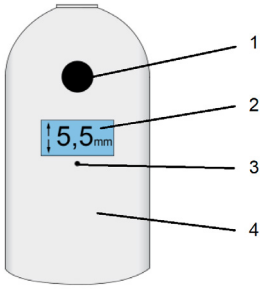
5.2. Siłownik elektromotoryczny

Siłownik modulujący i siłownik trzypunktowy
Elektromechaniczny
NexusValve Vivax G2 EQM DN15-DN20 1/2″ - 3/4″

Mechanizm uruchamiający siłownik elektromechaniczny współpracuje z silnikiem krokowym, mikrokontrolerem i przekładniami. Siła siłownika jest przenoszona na płytkę dociskową zaworu otwierając i zamykając zawór NexusValve Vivax G2 EQM.

Siłownik jest dostępny w następujących wersjach: sterowanie modulowane 0-10 V,
3-punktowe 24 V AC,
3-punktowe 24 V AC/DC, 230 V

W celu instalacji siłownika, należy nakręcić dostarczony adapter do zaworu NexusValve Vivax G2 EQM. Następnie siłownik należy podłączyć do adaptera.



1. Ręczna regulacja zaworu
2. Wyświetlacz LCD (jeśli dostępny)
3. Wskaźnik funkcji LED
4. Obudowa siłownika

Luz mechaniczny pomiędzy siłownikiem a adapterem zaworu oraz luz w przekładniach jest rozpoznawany jako skok zaworu. Wpływa to na wskaźnik położenia a na wyświetlaczu pojawia się skok zaworu większy o około 1 mm.

Siłownik elektromechaniczny jest wyposażony w wielokolorową diodę LED sygnalizującą działanie poszczególnych stanów pracy. Kolory czerwony i zielony (w razie potrzeby pomarańczowy) są używane jako kolory sygnału.

Siłownik należy montować wyłącznie z całkowicie cofniętym grzybkiem zaworu, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia siłownika. W tym celu należy całkowicie cofnąć grzybek zaworu za pomocą elementu ręcznej regulacji zaworu lub elektrycznie.

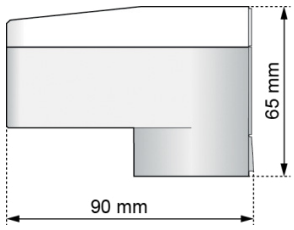
Klasa ochrony siłownika umożliwia montaż zaworu w dowolnej pozycji. Niektóre pozycje siłownika są dozwolone ale niezalecane (patrz sekcja 2.4).

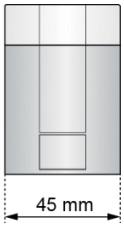
POL

5.2.1. Siłownik elektromotoryczny 24 V AC/DC, sterowanie 0-10 V

Dane techniczne

Wymiary

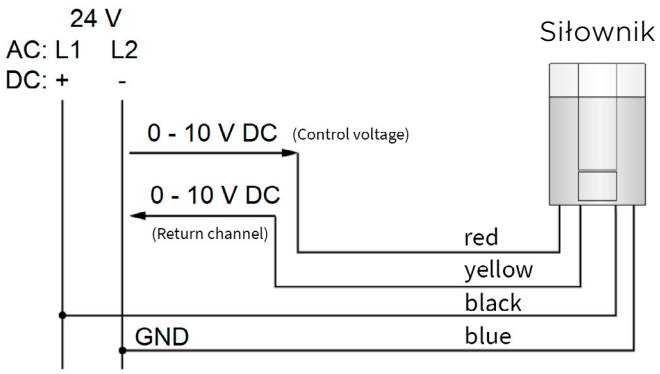




Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC/DC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.4 W (2,6 VA)
Napięcie sterujące	0 - 10 V DC
Czas regulacji	15 s/mm
Długość skoku	6.5 mm
Siła uruchamiająca	125 N -20/+40 %
Temperatura otoczenia	0 – 50 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Waga (z przewodem)	155 g
Numer artykułu	MN80597.074 MN80597.074F (z funkcją awaryjną)

Podłączenie elektryczne



Wytyczne:
Do instalacji systemu 24 V zalecane są następujące długości przewodów:

Przewód	Przekrój średnicy	Długość
Przewód DDC	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformator/zasilacz:

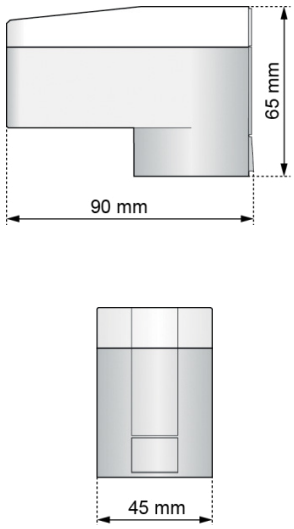
Zawsze należy stosować transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558-2-6 (dla wersji AC) lub zasilacz impulsowy zgodny z normą EN 61558-2-16 (dla wersji DC). Dobór transformatora bezpieczeństwa lub zasilacza impulsowego wynika z mocy załączania siłowników.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

5.2.2. Siłownik elektromotoryczny 24 V AC/DC, 3-punktowy

Dane techniczne

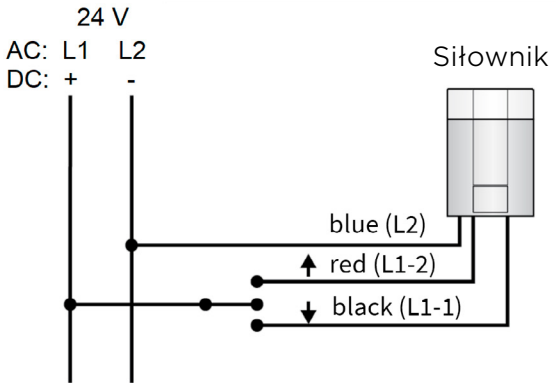
Wymiary



Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC/DC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.4 W (2,6 VA)
Rodzaj sterowania	3-punktowy
Czas regulacji	15 s/mm
Długość skoku	8.5 mm
Siła uruchamiająca	125 N -20/+40 %
Temperatura otoczenia	0 – 50 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 3 x 0,22 mm² PVC
Waga (z przewodem)	155 g
Numer artykułu	MN80597.075 MN80597.075F (z funkcją awaryjną)

Podłączenie elektryczne
Siłownik jest sterowany przez jednostkę kontrolującą z 3-punktowym wyjściem sterującym (np. regulator temperatury w pomieszczeniu) lub system zarządzania budynkiem (BMS).



Wytyczne:
Do instalacji systemu 24 V zalecane są następujące długości przewodów:

Przewód	Przekrój średnicy	Długość
Przewód DDC	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformator/zasilacz:

Zawsze należy stosować transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558-2-6 (dla wersji AC) lub zasilacz impulsowy zgodny z normą EN 61558-2-16 (dla wersji DC). Wymiarowanie transformatora bezpieczeństwa lub zasilacza impulsowego wynika z mocy załączania siłowników:

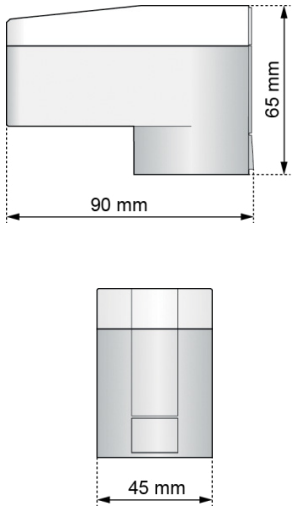
Praktyczna zasada: $P_{Transformator} = n \times 3\ W$
n ... Liczba siłowników

POL

5.2.3. Siłownik elektromotoryczny 230 V

Dane techniczne

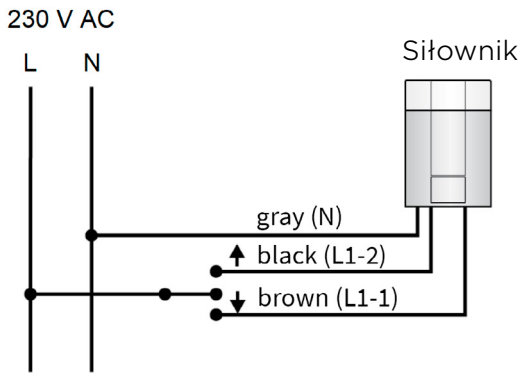
Wymiary



Specyfikacje

Napięcie robocze	230 V AC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.4 W (2,6 VA)
Tryb działania	proporcjonalny
Czas regulacji	15 s/mm
Długość skoku	8.5 mm
Siła uruchamiająca	125 N -20/+40 %
Temperatura otoczenia	0 – 50 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 3 x 0,75 mm² PVC
Waga (z przewodem)	200 g
Numer artykułu	MN80597.076

Podłączenie elektryczne
Działanie siłownika jest zarządzane poprzez jednostkę sterującą z 3-punktowym sygnałem sterującym (np. regulator temperatury w pomieszczeniu) lub system zarządzania budynkiem (BMS).



Wytyczne:
Poniższe długości przewodów są zalecane do instalacji systemu 230 V:

Przewód w osłonie:	NYM 1,50 mm²
Przewód płaski:	NYIF 1,50 mm²

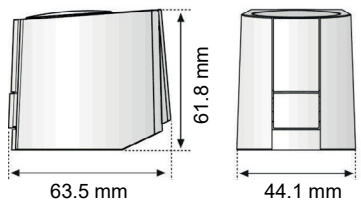
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

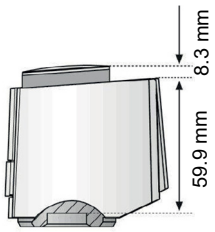
5.3. Siłownik do zaworu NexusValve Vivax EQM (DN25 - DN32)

Siłownik termoelektryczny, napięcie robocze 24 V AC, programowany

Dane techniczne

Wymiary

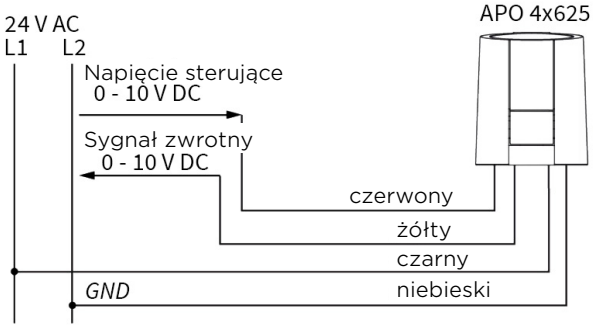




Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.2 W
Napięcie sterujące	0-10 V DC (zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją)
Średni czas reakcji	30 s/mm
Długość skoku	6.5 mm (minus 0,5 mm przekroczenia zakresu)
Siła uruchamiająca	125 N + 5%
Temperatura otoczenia	0 – 60 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Waga (z przewodem)	111 g
Numer artykułu	MN80597.077

Podłączenie elektryczne:



Wytyczne:
Do instalacji systemu 24 V zalecane są następujące długości przewodów:

Przewód	Przekrój Średnica	Długość
Przewód DDC	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformator/zasilacz:

Zawsze należy stosować transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558-2-6 (dla wersji AC) lub zasilacz impulsowy zgodny z normą EN 61558-2-16 (dla wersji DC). Wymiarowanie transformatora bezpieczeństwa lub zasilacza impulsowego wynika z mocy załączania siłowników:

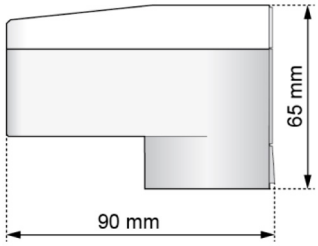
Praktyczna zasada: $P_{Transformator} = n \times 6\ W$
n... Liczba siłowników

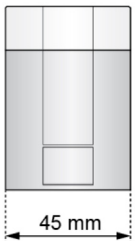
POL

Siłownik elektromotoryczny, napięcie robocze 24 V AC, programowalny

Dane techniczne

Wymiary

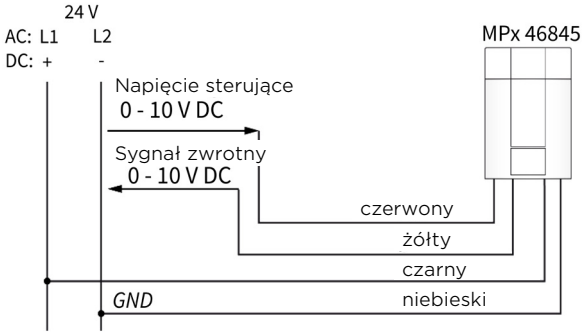




Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC/DC, 50-60 Hz
Pozycja wyjściowa	Bezprądowo zamknięty (NC)
Zużycie energii	1.4 W (2,6 VA)
Rodzaj sterowania	proporcjonalny
Czas regulacji	30 s/mm
Długość skoku	6.5 mm
Siła uruchamiająca	150 N -20/+40 %
Temperatura otoczenia	0 – 50 °C
Zgodność CE wg	EN 60730
Kod ochrony	IP 54
Przewód przyłączeniowy	Biały, 1 m, 4 x 0,22 mm² PVC
Waga (z przewodem)	155 g
Numer artykułu	MN80597.078

Podłączenie elektryczne:



Wytyczne:
Do instalacji systemu 24 V zalecane są następujące długości przewodów:

Przewód	Przekrój Średnica	Długość
Przewód DDC	0.22 mm²	20 m
J-Y (ST) Y	0.80 mm²	45 m
NYM / NYIF	1.50 mm²	136 m

Transformator/zasilacz:

Zawsze należy stosować transformator bezpieczeństwa zgodny z normą EN 61558-2-6 lub zasilacz impulsowy zgodny z normą EN 61558-2-16. Wymiarowanie transformatora bezpieczeństwa lub zasilacza impulsowego wynika z mocy załączania siłowników:

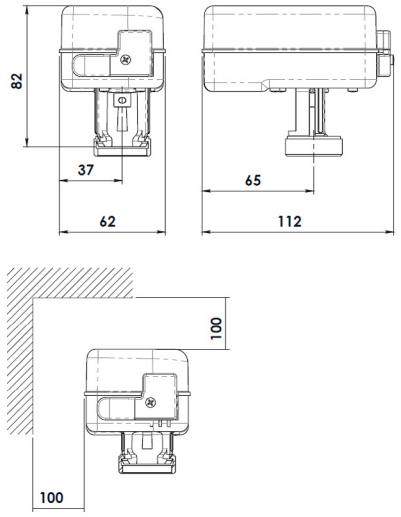
Praktyczna zasada: $P_{Transformator} = n \times 6\ W$
n... Liczba siłowników

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

5.4. Siłownik do zaworu NexusValve Vivax EQM (DN40-50)

Dane techniczne

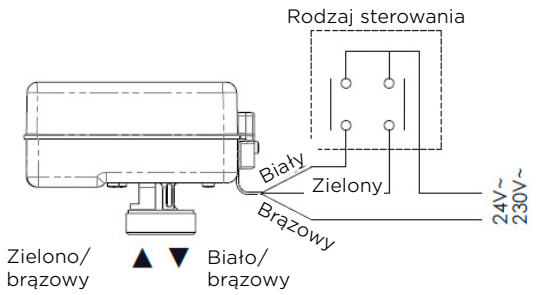
Wymiary



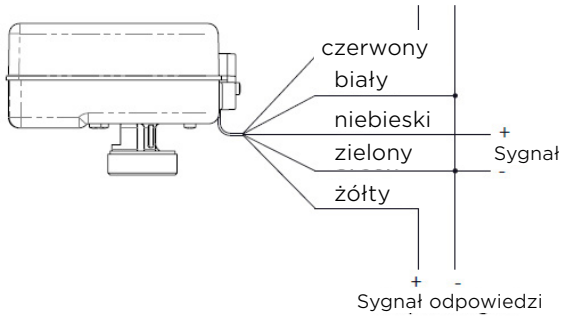
Specyfikacje

Napięcie robocze	24 V AC
Zużycie energii	3.6 VA
Napięcie sterujące	0 - 10 V DC
Skok (czas)	11.5 s/mm
Siła siłownika	300 N
Temperatura otoczenia	
Działanie	-5 - 55°C
Przechowywanie	-25 - 65°C
Zgodność CE wg	EN 60730-1
Kod ochrony	IP 43
Przewód przyłączeniowy	1.5 m długość, 5-żyłowy
Waga (z przewodem)	250 g
Numer artykułu	MN80597.079

Podłączenie elektryczne



Podłączenie otwarty/zamknięty



Podłączenie 0-10 V

Pozycje przełączników DIP

DIP	1	2	3	4	5	6
ON	pośredni kierunek sterowania	2-10 / 6-10	EQM	dla DN50	4-20mA Sygnał prądu elektrycznego	rozpoznać skok
WYŁĄCZONY	bezpośredni kierunek sterowania	0-10 / 0-5	brak EQM	dla DN40	zakres sygnał napięcia	zachować skok

Ustawienia wstępne

	1	2	3	4	5	6
ON						
WYŁĄCZONY						

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektów i specyfikacji technicznych naszych produktów.

6. Instrukcje dotyczące wycofania z eksploatacji, demontażu, ochrony środowiska i utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Podczas demontażu należy przestrzegać odpowiednich instrukcji bezpieczeństwa i pozostałych zagrożeń!

Demontaż i utylizacja:
Demontaż i utylizacja urządzeń powinny być przeprowadzane wyłącznie przez odpowiednich specjalistów. Podczas utylizacji materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych należy zawsze przestrzegać specyfikacji zawartych w kartach charakterystyki, które muszą być dostarczone przez dostawców materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych.

Utylizacja nie może spowodować żadnych szkód dla środowiska.
Jeśli urządzenie jest przeznaczone do złomowania to przed jego utylizacą należy upewnić się, z czego wykonane są poszczególne elementy urządzenia (czystość typu). Sprawdź, w jaki sposób materiały można prawidłowo poddać recyklingowi.

Informacje zgodne z ElekroG - niemiecką ustawą o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (ElektroG)*:

Utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego
Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że użytkownik jest prawnie zobowiązany do usuwania tych urządzeń oddzielnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Wyrzucanie do pojemników na odpady komunalne, takie jak kosz na odpady zmieszane lub żółtych koszy, jest zabronione. Proszę unikać niewłaściwej utylizacji odpadów, utylizując je w sposób prawidłowy w specjalnych punktach zbiórki i zwrotu. Środki zapobiegania powstawaniu odpadów zawsze mają pierwszeństwo przed środkami gospodarowania odpadami. W przypadku sprzętu elektrycznego i elektronicznego środki zapobiegania powstawaniu odpadów obejmują w szczególności wydłużenie okresu użytkowania wadliwego sprzętu poprzez jego naprawę oraz sprzedaż zużytego sprzętu, który jest nadal sprawny, zamiast wysyłania go do utylizacji.

**Prosimy przestrzegać aktualnie obowiązującej krajowej implementacji europejskiej dyrektywy WEEE 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.*

Opcje zwrotu starych urządzeń
Właściciele zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) mogą zwrócić go bezpłatnie do publicznych organów gospodarki odpadami, które utworzyły dostępne punkty zwrotu lub zbiórki WEEE. Ponadto pod pewnymi warunkami zwrot jest możliwy również u dystrybutora.

Odbiór zużytego urządzenia przez dystrybutora musi być bezpłatny przy zakupie podobnego nowego urządzenia (odbiór 1:1) w tym samym czasie. Ponadto istnieje możliwość bezpłatnego zwrotu starych urządzeń do dystrybutora, jeśli wymiary zewnętrzne nie przekraczają 25 cm, a zwrot jest ograniczony do trzech starych urządzeń na typ urządzenia (odbiór 0:1).

Sektor detaliczny: Dystrybutorzy o powierzchni sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego wynoszącej co najmniej 400 m^2 są zobowiązani do odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Ponadto sklepy spożywcze o łącznej powierzchni sprzedaży co najmniej 800m^2, którzy kilka razy w roku kalendarzowym lub stale udostępniają na rynku sprzęt elektryczny i elektroniczny, są zobowiązani do jego odbioru.

Rynek zdalny: Dystrybutorzy, którzy sprzedają swoje produkty za pomocą środków porozumiewania się na odległość, są zobowiązani do odbioru odpadów elektrycznych i elektronicznych (ZSEE), jeżeli miejsca magazynowania i wysyłki sprzętu elektrycznego i elektronicznego znajdują się w odległości co najmniej 400m^2.

Utylizacja baterii i lamp
Jeśli produkty zawierają baterie/akumulatory lub lampy, które można wyjąć ze starego urządzenia bez jego zniszczenia, należy je usunąć. Baterie lub lampy należy utylizować oddzielnie.

Ochrona danych
Chcielibyśmy zwrócić uwagę wszystkich użytkowników końcowych odpadów elektrycznych i elektronicznych, że są oni odpowiedzialni za usunięcie danych osobowych ze starych urządzeń, które przeznaczone są utylizacji.

comap

Aalberts hydronic flow control

Headquarters
Postbus 30110 / 1303 AC Almere
Fort Blauwkapel 1 / 1358 AD Almere
Netherland

+31 (0)36 526 2300 / nl.info@aalberts-hfc.com

comap.aalberts-hfc.com

Manufacturer
Aalberts hfc MST GmbH
Ringstraße 18 / D-04827 Gerichshain
Deutschland

+49 342 927 130 / de.info@aalberts-hfc.com

België / Belgique
+32 (0)2 371 01 61
be.info@aalberts-hfc.com

Северна Македонија
+389 2 30 77 407
balkan@aalberts-hfc.com

Ceska Republika
+420 284 00 10 81
cz.info@aalberts-hfc.com

Danmark
+45 44 94 02 07
dk.info@aalberts-hfc.com

Deutschland
+49 342 927 130
de.info@aalberts-hfc.com

Eesti
+372 568 838 38
ee.info@aalberts-hfc.com

España
+902 89 89 89
es.info@aalberts-hfc.com

France
+33 (0) 986 000 400
fr.info@aalberts-hfc.com

Magyarország
+36 23 880 981
hu.info@aalberts-hfc.com

Österreich
+43 664 8822 8566
at.info@aalberts-hfc.com

Polska
+48 65 529 49 89
pl.info@aalberts-hfc.com

Slovensko
+421 475 634 043
sk.info@aalberts-hfc.com

Suomi
010 320 99 90
fi.info@aalberts-hfc.com

Svenska
050 042 89 95
se.info@aalberts-hfc.com

Switzerland
+41 41 854 30 50
ch.info@aalberts-hfc.com

United Arab Emirates
+971 56 6821500
ae.info@aalberts-hfc.com

United Kingdom
+44 17 447 447 44
uk.info@aalberts-hfc.com

Україна
+38 044 353-92-97
ua.info@aalberts-hfc.com

man_NexusValve_Vivax_G2_EQM_24004_POL_2025-06

aalberts hydronic flow control