

Modulating spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 6 m²
- Nominal torque 30 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Modulating DC (0)2...10 V
- Position feedback DC 2...10 V
- with 2 integrated auxiliary switches


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V	
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz	
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V	
	Power consumption in operation	7 W	
	Power consumption in rest position	4.5 W	
	Power consumption for wire sizing	12 VA	
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%	
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V	
	Connection supply / control	Cable 1 m, 4 x 0.75 mm ²	
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²	
	Parallel operation	Yes (note the performance data)	
	Functional data	Torque motor	Min. 30 Nm
		Torque spring return	Min. 30 Nm
Positioning signal Y		DC 0...10 V	
Positioning signal Y note		Input impedance 100 kΩ	
Operating range Y		DC 2...10 V	
Position feedback U		DC 2...10 V	
Position feedback U note		Max. 0.5 mA	
Position accuracy		±5%	
Direction of motion motor		Selectable with switch L / R	
Direction of motion emergency control function		Selectable by mounting L / R	
Manual override		By means of hand crank and locking switch	
Angle of rotation		Max. 95°	
Angle of rotation note		adjustable starting at 33% in 5% steps (with mechanical end stop)	
Running time motor		150 s / 90°	
Running time emergency control position		<20 s / 90°	
Running time emergency setting position note		<20 s @ -20...50 °C / <60 s @ -30 °C	
Sound power level motor		45 dB(A)	
Sound power level emergency control position		71 dB(A)	
Spindle driver		Universal spindle clamp 12...26.7 mm	
Position indication		Mechanical	
Service life		Min. 60,000 emergency positions	
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage	
	Protection class auxiliary switch IEC/EN	II Protective insulated	
	Degree of protection IEC/EN	IP54	
	EMC	CE according to 2004/108/EC	
	Low voltage directive	CE according to 2006/95/EC	
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14	
	Mode of operation	Type 1.AA.B	
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV	
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV	
	Control pollution degree	3	
	Ambient temperature	-30...50 °C	
	Non-operating temperature	-40...80 °C	
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing	

Technical data

Safety	Maintenance	Maintenance-free
Weight	Weight	5.4 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The two switches integrated in the actuator are to be operated either on power supply voltage or at safety extra-low voltage. The combination power supply voltage/ safety extra-low voltage is not permitted.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is connected with a standard modulating signal of DC 0 ... 10 V and moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Spindle stabiliser	The spindle clamp of the spring-return actuator is factory-equipped with an axis stabiliser for the stabilisation of the combination of damper, damper spindle and actuator. This is comprised of two plastic support rings and must be left in place, partially or completely removed, depending on the installation situation and the axis diameter.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Signal converter voltage/current, supply AC/DC 24V	Z-UIC
	Digital position indicator for front-panel mounting, 0...99%, front mass 72 x 72 mm	ZAD24
	Range controller for wall mounting, adjustable electron. Min./max. angle of rotation limitation	SBG24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	SGA24
	Positioner in a conduit box, range 0...100%	SGE24
	Positioner for front-panel mounting, range 0...100%	SGF24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	CRP24-B1
Mechanical accessories	End stop indicator for EF..A	IND-EFB
	Spindle clamp set for EF..A (1", 3/4"), for damper spindles Ø 12...26.7	K9-2
	Damper crank arm, for damper spindles	KH10
	Actuator arm for EF..A	KH-EFB
	Mounting kit for linkage operation	ZG-EFB

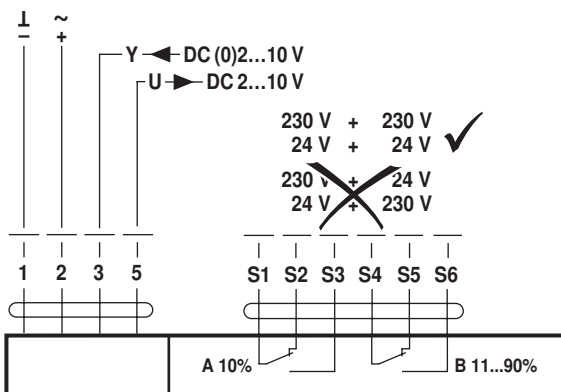
Electrical installation

Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

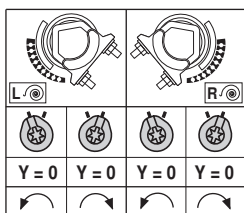
Wiring diagrams

AC/DC 24 V, modulating



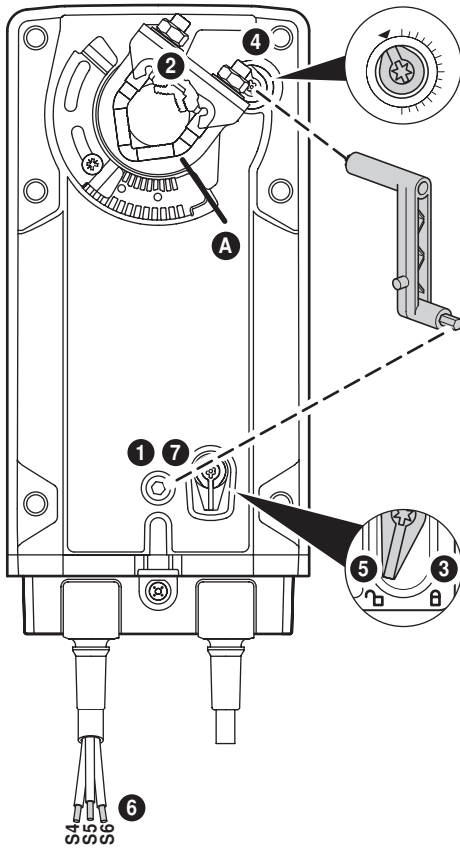
Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red
- 3 = white
- 5 = orange
- S1 = violet
- S2 = red
- S3 = white
- S4 = orange
- S5 = pink
- S6 = grey



Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- 1 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- 2 Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- 3 Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- 4 Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- 5 Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- 6 Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- 7 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Installation notes



Notes

- The spindle stabiliser must nevertheless be used with installation of the anti-rotation device on the opposite side of the spindle clamp and a spindle diameter <20 mm.

Spindle stabiliser long spindle mounting

In the case of long spindle installation the use of the spindle stabiliser at a spindle diameter of

- 12 to 20 mm is necessary
- 21 to 26.7 mm is not necessary and can be removed

Spindle stabiliser short spindle mounting

In the case of short spindle installation, the necessity of the spindle stabiliser is dispensed with. It can be removed or – if the spindle length permits this – left in the clamp.

Dimensions [mm]

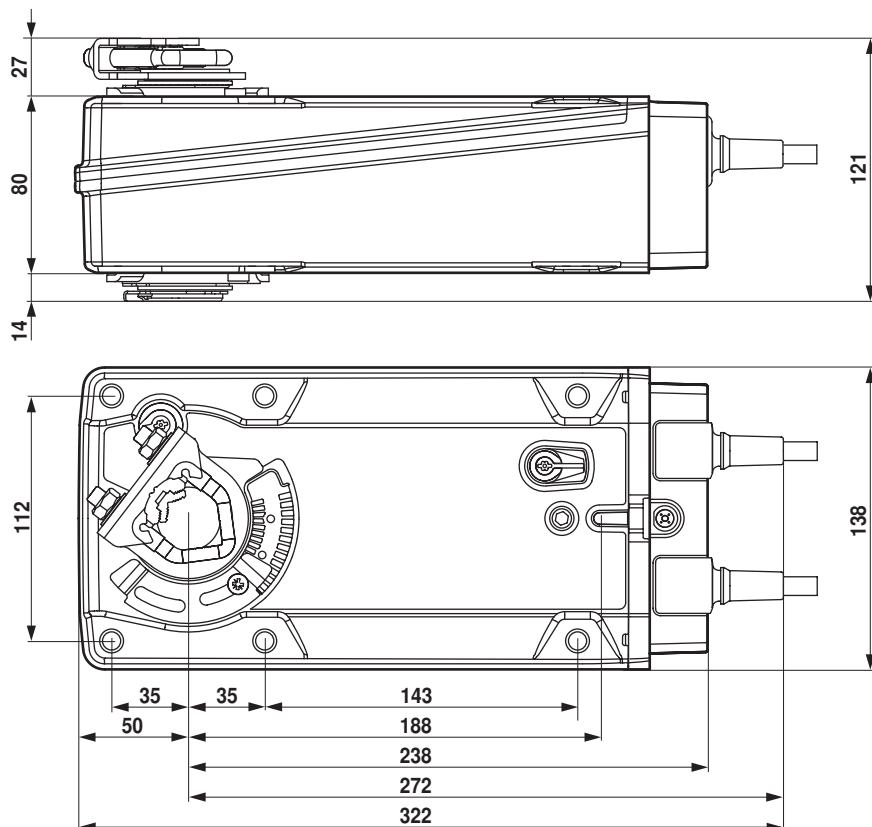
Spindle length

		Min. 117
		Min. 20

Clamping range

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18

Dimensional drawings



Modulating spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 6 m²
- Nominal torque 30 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Modulating DC (0)2...10 V
- Position feedback DC 2...10 V


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	7 W
	Power consumption in rest position	4.5 W
	Power consumption for wire sizing	12 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 30 Nm
	Torque spring return	Min. 30 Nm
	Positioning signal Y	DC 0...10 V
	Positioning signal Y note	Input impedance 100 kΩ
	Operating range Y	DC 2...10 V
	Position feedback U	DC 2...10 V
	Position feedback U note	Max. 0.5 mA
	Position accuracy	±5%
	Direction of motion motor	Selectable with switch L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	adjustable starting at 33% in 5% steps (with mechanical end stop)
	Running time motor	150 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	45 dB(A)
	Sound power level emergency control position	71 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 12...26.7 mm
	Position indication	Mechanical
Service life	Min. 60,000 emergency positions	
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	EMC	CE according to 2004/108/EC
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Control pollution degree	3
	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
	Weight	Weight

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is connected with a standard modulating signal of DC 0 ... 10 V and moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Spindle stabiliser	The spindle clamp of the spring-return actuator is factory-equipped with an axis stabiliser for the stabilisation of the combination of damper, damper spindle and actuator. This is comprised of two plastic support rings and must be left in place, partially or completely removed, depending on the installation situation and the axis diameter.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Signal converter voltage/current, supply AC/DC 24V	Z-UIC
	Digital position indicator for front-panel mounting, 0...99%, front mass 72 x 72 mm	ZAD24
	Range controller for wall mounting, adjustable electron. Min./max. angle of rotation limitation	SBG24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	SGA24
	Positioner in a conduit box, range 0...100%	SGE24
	Positioner for front-panel mounting, range 0...100%	SGF24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	CRP24-B1
	Description	Type
Mechanical accessories	End stop indicator for EF..A	IND-EFB
	Spindle clamp set for EF..A (1", 3/4"), for damper spindles Ø 12...26.7	K9-2
	Damper crank arm, for damper spindles	KH10
	Actuator arm for EF..A	KH-EFB
	Mounting kit for linkage operation	ZG-EFB

Electrical installation

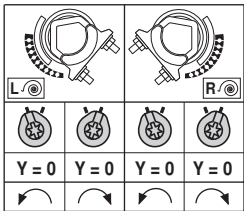
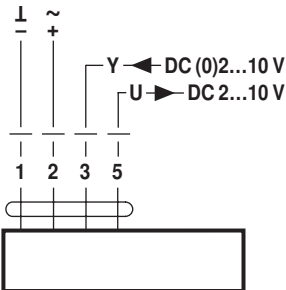


Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, modulating



Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red
- 3 = white
- 5 = orange

Installation notes



Notes

- The spindle stabiliser must nevertheless be used with installation of the anti-rotation device on the opposite side of the spindle clamp and a spindle diameter <20 mm.

Spindle stabiliser long spindle mounting

In the case of long spindle installation the use of the spindle stabiliser at a spindle diameter of

- 12 to 20 mm is necessary
- 21 to 26.7 mm is not necessary and can be removed

Spindle stabiliser short spindle mounting

In the case of short spindle installation, the necessity of the spindle stabiliser is dispensed with. It can be removed or – if the spindle length permits this – left in the clamp.

Dimensions [mm]

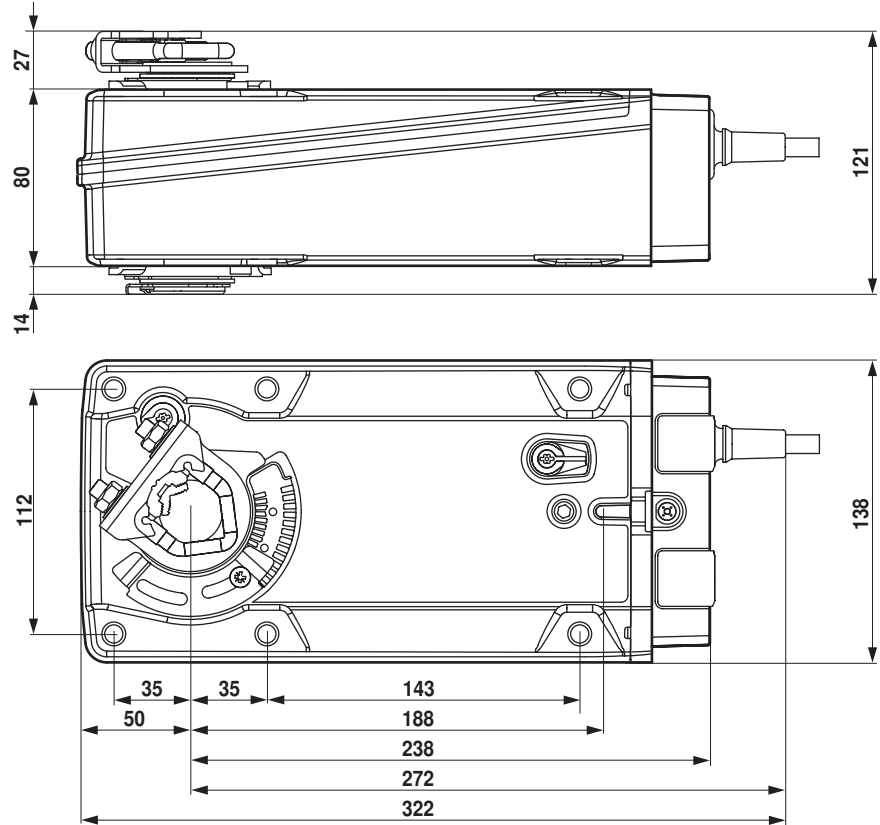
Spindle length

		Min. 117
		Min. 20

Clamping range

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18

Dimensional drawings



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 6 m²
- Nominal torque 30 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Open-close


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	9.5 W
	Power consumption in rest position	4.5 W
	Power consumption for wire sizing	16 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 30 Nm
	Torque spring return	Min. 30 Nm
	Direction of motion motor	Selectable by mounting L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	adjustable starting at 33% in 5% steps (with mechanical end stop)
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	56 dB(A)
	Sound power level emergency control position	71 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 12...26.7 mm
	Position indication	Mechanical
Service life	Min. 60,000 emergency positions	
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	EMC	CE according to 2004/108/EC
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Control pollution degree	3
	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
Maintenance	Maintenance-free	
Weight	Weight	5.2 kg

Safety notes


- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.

Safety notes

- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the safety position by spring energy when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Spindle stabiliser	The spindle clamp of the spring-return actuator is factory-equipped with an axis stabiliser for the stabilisation of the combination of damper, damper spindle and actuator. This is comprised of two plastic support rings and must be left in place, partially or completely removed, depending on the installation situation and the axis diameter.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Mechanical accessories	End stop indicator for EF..A	IND-EFB
	Spindle clamp set for EF..A (1", 3/4"), for damper spindles Ø 12...26.7	K9-2
	Damper crank arm, for damper spindles	KH10
	Actuator arm for EF..A	KH-EFB
	Mounting kit for linkage operation	ZG-EFB

Electrical installation



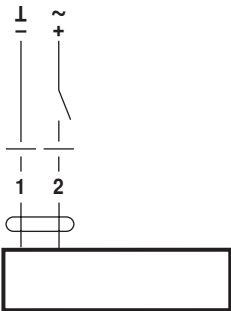
Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Electrical installation

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, open-close



Cable colours:
 1 = black
 2 = red

Installation notes

	Notes	<ul style="list-style-type: none"> The spindle stabiliser must nevertheless be used with installation of the anti-rotation device on the opposite side of the spindle clamp and a spindle diameter <20 mm.
--	--------------	--

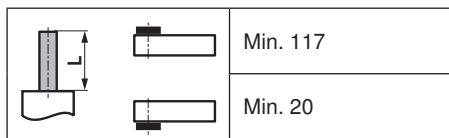
Spindle stabiliser long spindle mounting In the case of long spindle installation the use of the spindle stabiliser at a spindle diameter of

- 12 to 20 mm is necessary
- 21 to 26.7 mm is not necessary and can be removed

Spindle stabiliser short spindle mounting In the case of short spindle installation, the necessity of the spindle stabiliser is dispensed with. It can be removed or – if the spindle length permits this – left in the clamp.

Dimensions [mm]

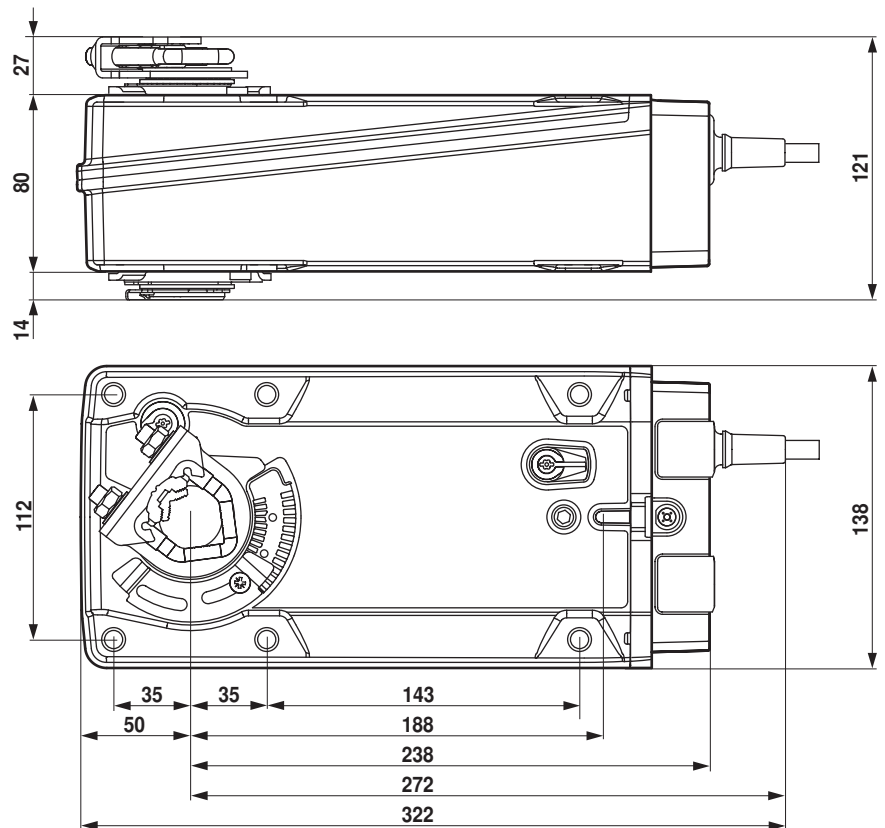
Spindle length



Clamping range

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18

Dimensional drawings



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 6 m²
- Nominal torque 30 Nm
- Nominal voltage AC 230 V
- Control Open-close
- with 2 integrated auxiliary switches


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC 230 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 90...264 V
	Power consumption in operation	9 W
	Power consumption in rest position	4.5 W
	Power consumption for wire sizing	21 VA
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
	Functional data	Torque motor
Torque spring return		Min. 30 Nm
Direction of motion motor		Selectable by mounting L / R
Direction of motion emergency control function		Selectable by mounting L / R
Manual override		By means of hand crank and locking switch
Angle of rotation		Max. 95°
Angle of rotation note		adjustable starting at 33% in 5% steps (with mechanical end stop)
Running time motor		75 s / 90°
Running time emergency control position		<20 s / 90°
Running time emergency setting position note		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
Sound power level motor		56 dB(A)
Sound power level emergency control position		71 dB(A)
Spindle driver		Universal spindle clamp 12...26.7 mm
Position indication		Mechanical
Service life		Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	II Protective insulated
	Protection class auxiliary switch IEC/EN	II Protective insulated
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	EMC	CE according to 2004/108/EC
	Low voltage directive	CE according to 2006/95/EC
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Mode of operation	Type 1.AA.B
	Rated impulse voltage supply / control	2.5 kV
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV
	Control pollution degree	3
	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
	Weight	Weight

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Caution: Power supply voltage!
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The two switches integrated in the actuator are to be operated either on power supply voltage or at safety extra-low voltage. The combination power supply voltage/ safety extra-low voltage is not permitted.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Spindle stabiliser	The spindle clamp of the spring-return actuator is factory-equipped with an axis stabiliser for the stabilisation of the combination of damper, damper spindle and actuator. This is comprised of two plastic support rings and must be left in place, partially or completely removed, depending on the installation situation and the axis diameter.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Mechanical accessories	End stop indicator for EF..A	IND-EFB
	Spindle clamp set for EF..A (1", 3/4"), for damper spindles Ø 12...26.7	K9-2
	Damper crank arm, for damper spindles	KH10
	Actuator arm for EF..A	KH-EFB
	Mounting kit for linkage operation	ZG-EFB

Electrical installation

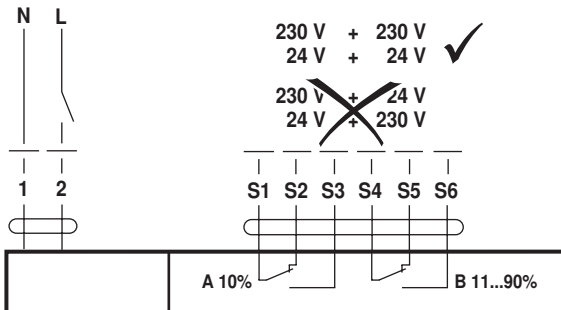


Notes

- Caution: Power supply voltage!
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC 230 V, open-close

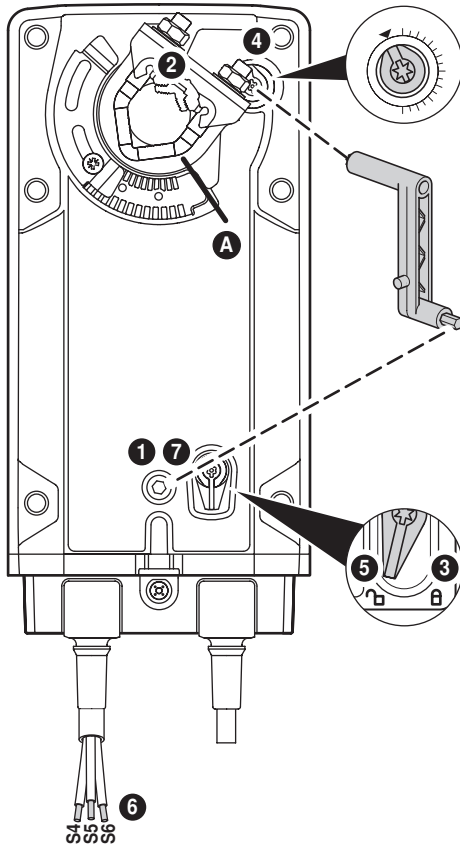


Cable colours:

- 1 = blue
- 2 = brown
- S1 = violet
- S2 = red
- S3 = white
- S4 = orange
- S5 = pink
- S6 = grey

Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note

Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- 1 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- 2 Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- 3 Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- 4 Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- 5 Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- 6 Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- 7 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Installation notes



Notes

- The spindle stabiliser must nevertheless be used with installation of the anti-rotation device on the opposite side of the spindle clamp and a spindle diameter <20 mm.

Spindle stabiliser long spindle mounting

In the case of long spindle installation the use of the spindle stabiliser at a spindle diameter of

- 12 to 20 mm is necessary
- 21 to 26.7 mm is not necessary and can be removed

Spindle stabiliser short spindle mounting

In the case of short spindle installation, the necessity of the spindle stabiliser is dispensed with. It can be removed or – if the spindle length permits this – left in the clamp.

Dimensions [mm]

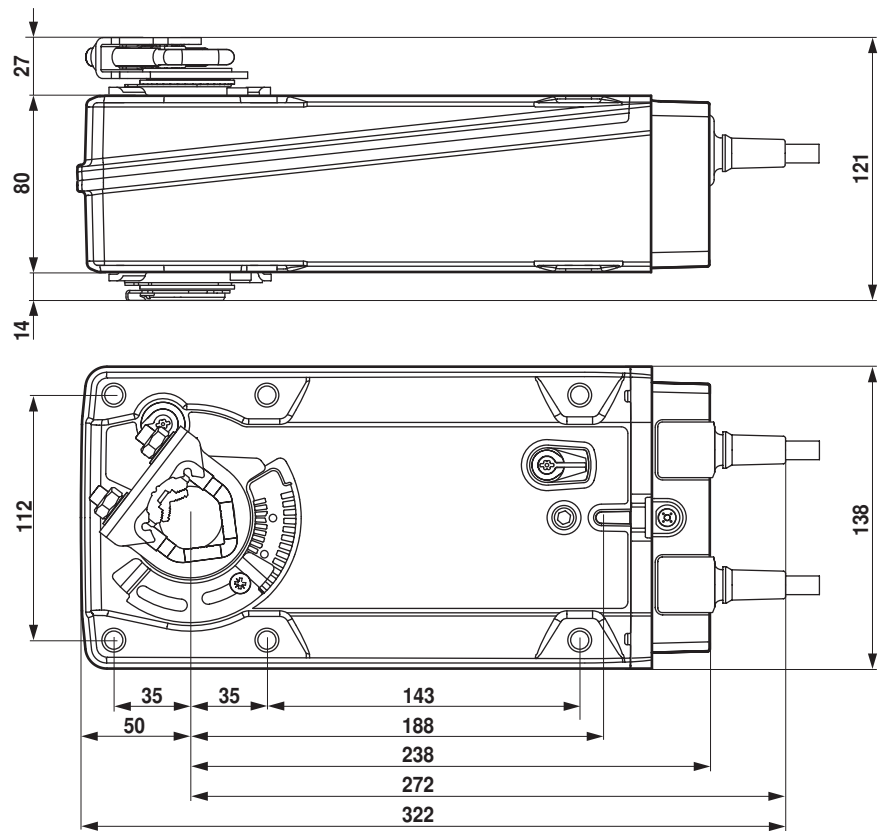
Spindle length

		Min. 117
		Min. 20

Clamping range

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18

Dimensional drawings



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 6 m²
- Nominal torque 30 Nm
- Nominal voltage AC 230 V
- Control Open-close


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC 230 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 90...264 V
	Power consumption in operation	9 W
	Power consumption in rest position	4.5 W
	Power consumption for wire sizing	21 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 30 Nm
	Torque spring return	Min. 30 Nm
	Direction of motion motor	Selectable by mounting L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	adjustable starting at 33% in 5% steps (with mechanical end stop)
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	56 dB(A)
	Sound power level emergency control position	71 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 12...26.7 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	II Protective insulated
	Protection class UL	II Protective insulated
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	EMC	CE according to 2004/108/EC
	Low voltage directive	CE according to 2006/95/EC
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	2.5 kV
	Control pollution degree	3
	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
Maintenance	Maintenance-free	
Weight	Weight	5.2 kg

Safety notes


- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.

Safety notes

- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Caution: Power supply voltage!
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the safety position by spring energy when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Spindle stabiliser	The spindle clamp of the spring-return actuator is factory-equipped with an axis stabiliser for the stabilisation of the combination of damper, damper spindle and actuator. This is comprised of two plastic support rings and must be left in place, partially or completely removed, depending on the installation situation and the axis diameter.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Mechanical accessories	End stop indicator for EF..A	IND-EFB
	Spindle clamp set for EF..A (1", 3/4"), for damper spindles Ø 12...26.7	K9-2
	Damper crank arm, for damper spindles	KH10
	Actuator arm for EF..A	KH-EFB
	Mounting kit for linkage operation	ZG-EFB

Electrical installation



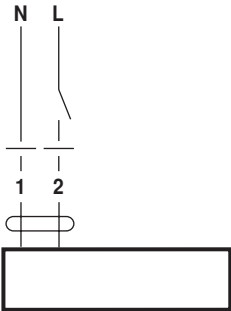
Notes

- Caution: Power supply voltage!
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Electrical installation

Wiring diagrams

AC 230 V, open-close



Cable colours:
 1 = blue
 2 = brown

Installation notes

	Notes	<ul style="list-style-type: none"> The spindle stabiliser must nevertheless be used with installation of the anti-rotation device on the opposite side of the spindle clamp and a spindle diameter <20 mm.
--	--------------	--

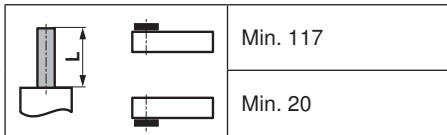
Spindle stabiliser long spindle mounting In the case of long spindle installation the use of the spindle stabiliser at a spindle diameter of

- 12 to 20 mm is necessary
- 21 to 26.7 mm is not necessary and can be removed

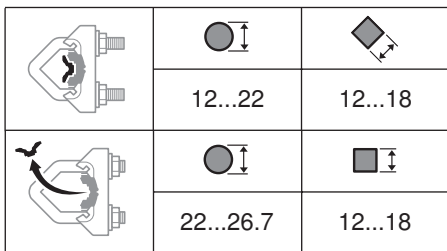
Spindle stabiliser short spindle mounting In the case of short spindle installation, the necessity of the spindle stabiliser is dispensed with. It can be removed or – if the spindle length permits this – left in the clamp.

Dimensions [mm]

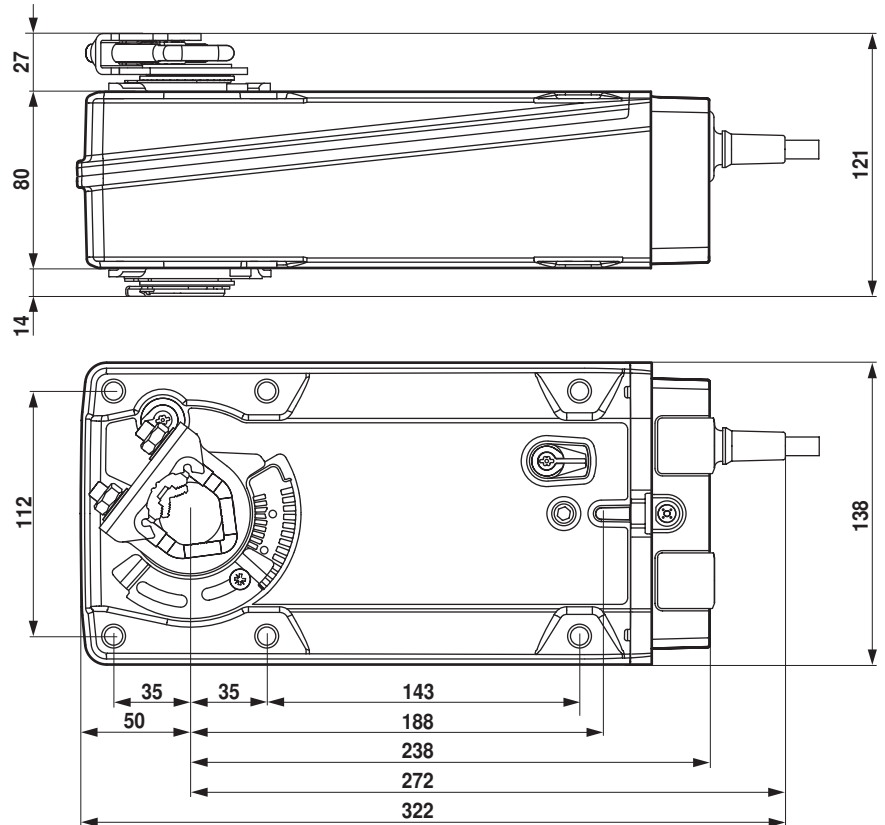
Spindle length



Clamping range



Dimensional drawings



Attuatore modulante per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici.

- Per serrande fino a circa 8 m²
- Coppia nominale 40 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: Modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2 ... 10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	4.5 W
	Assorbimento in mantenimento	2 W
	Assorbimento per dimensionamento	6.5 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 40 Nm
	Segnale di comando Y	DC 0...10V
	Nota sul segnale di comando Y	Impedenza ingresso 100 kΩ
	Campo di lavoro Y	DC 2...10V
	Feedback di posizione U	DC 2...10V
	Nota sul feedback di posizione U	Max. 1 mA
	Precisione posizionamento	±5%
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con switch 0 / 1
	Nota. Direzione di rotazione del motore	Y = 0 V: Con selettore su 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Sicurezza	Tempo di rotazione motore
Livello sonoro del motore		45 dB(A)
Azionatore perno		Morsetto universale reversibile 12...26.7 mm
Indicatore di posizione		Meccanica, con indicatore
Classe di protezione IEC/EN		III Bassa tensione di sicurezza
Classe di protezione UL		UL Classe 2 Alimentazione
Grado di protezione IEC/EN		IP54
Grado di protezione NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
EMC		CE conforme a 2004/108/EC
Certificazione IEC/EN		IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
Certificazione UL		CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
Modalità di funzionamento		Tipo 1
Tensione impulso nominale alimentazione / comando		0.8 kV
Controllo grado Inquinamento		3
Temperatura ambiente		-30...50°C
Temperatura di stoccaggio		-40...80°C
Umidità ambiente		95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	1.8 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0 ... 10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, regolabile elettronicamente l'angolo di rotazione Min./Max	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24
Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24	

Accessori

	Descrizione	Tipo
	Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-GMA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, utilizzabile con leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH10
	Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
	Kit per montaggio con rinvio per GM..A	ZG-GMA
	Estensione base di fissaggio per retrofit da GM..A a GM..	Z-GMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

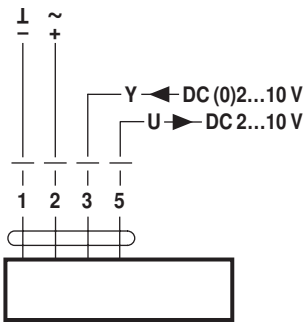


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

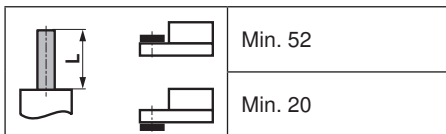
Schemi elettrici

AC/DC 24 V, modulante









Dimensioni [mm]

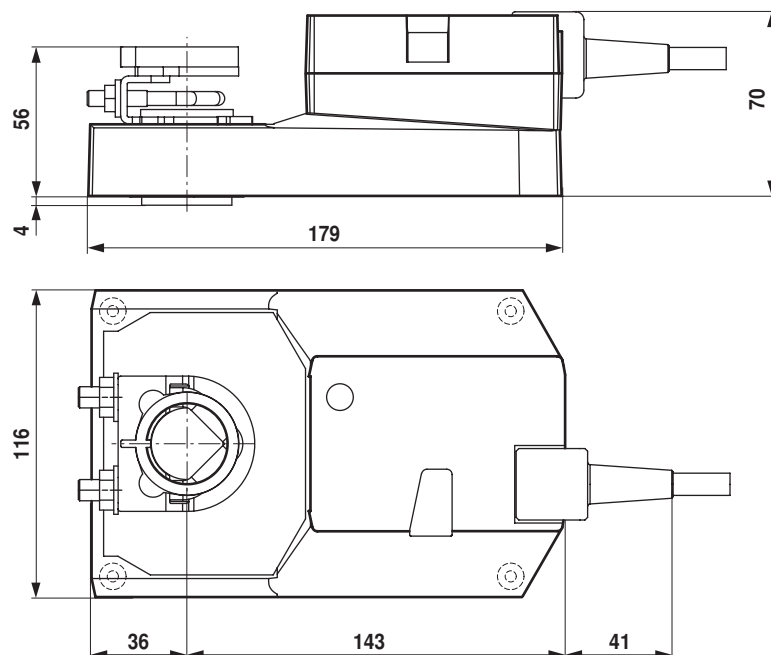
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

		
	12...22	12...18
		
	22...26.7	12...18

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 8 m²
- Coppia nominale 40 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando On-off , 3-punti (inadatto per comando a 3-punti)


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	4 W
	Assorbimento in mantenimento	2 W
	Assorbimento per dimensionamento	6 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 40 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)
	Aziatore perno	Morsetto universale reversibile 12...26.7 mm
Sicurezza	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza
	Classe di protezione UL	UL Classe 2 Alimentazione
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Controllo grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
	Manutenzione	Nessuna
Peso	Peso appros.	1.7 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.

Note di sicurezza

- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-GMA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8,utilizzabile con leve ad asola KH8	KG10A
	Leva ad asola per perno serranda	KH10
	Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
	Kit per montaggio con rinvio per GM..A	ZG-GMA
	Estensione base di fissaggio per retrofit da GM..A a GM..	Z-GMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

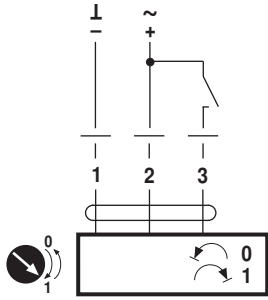


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

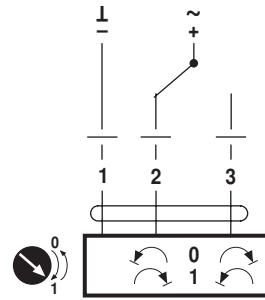
AC/DC 24 V, on-off (1-filo)



Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

AC/DC 24 V, on-off (due-fili)

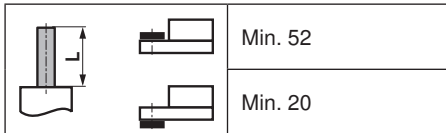


Colore dei fili:







- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

Dimensioni [mm]

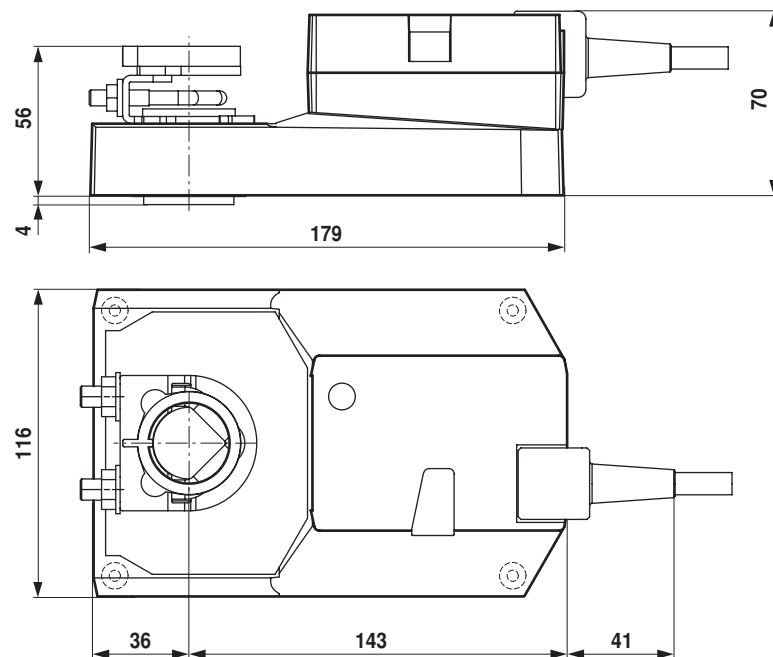
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

		
	12...22	12...18
		
	22...26.7	12...18

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 8 m²
- Coppia nominale 40 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando On-off, (inadatto per comando a 3-punti)


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	5 W
	Assorbimento in mantenimento	2.5 W
	Assorbimento per dimensionamento	9 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 40 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Con pulsante, momentaneo o permanente
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota, angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)
	Aziatore perno	Morsetto universale reversibile 12...26.7 mm
Sicurezza	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Classe di protezione IEC/EN	II isolamento rinforzato
	Classe di protezione UL	II isolamento rinforzato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EU
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	cULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	2.5 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso	1.8 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.

Note di sicurezza

- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-GMA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH10
	Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
	Kit per montaggio con rinvio per GM..A	ZG-GMA
	Estensione base di fissaggio per retrofit da GM..A a GM..	Z-GMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI
	Terminale di protezione TP IP54	Z-TP
	Pressacavo per Ø 4-6 mm, adatto per il fissaggio di cavi NG	43235-00001
	Pressacavo per Ø 6-8 mm, adatto per fissaggio dei cavi NG	43235-00002
Pressacavo per Ø 8-10 mm, adatto per il fissaggio di cavi NG	43235-00003	

Installazione elettrica

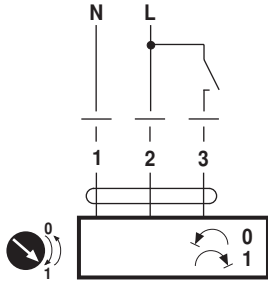


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- E' possibile il collegamento in parallelo di più attuatori.
Considerare gli assorbimenti elettrici.

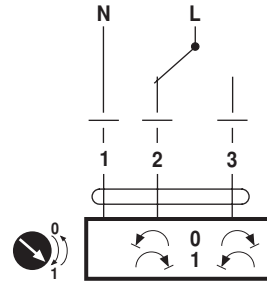
Schemi elettrici

AC 230 V, on-off (1-filo)



Colore dei fili:
1 = blu
2 = marrone
3 = bianco

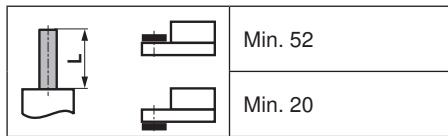
AC 230 V, on-off (due fili)









Colore dei fili:
1 = blu
2 = marrone
3 = bianco

Dimensioni [mm]

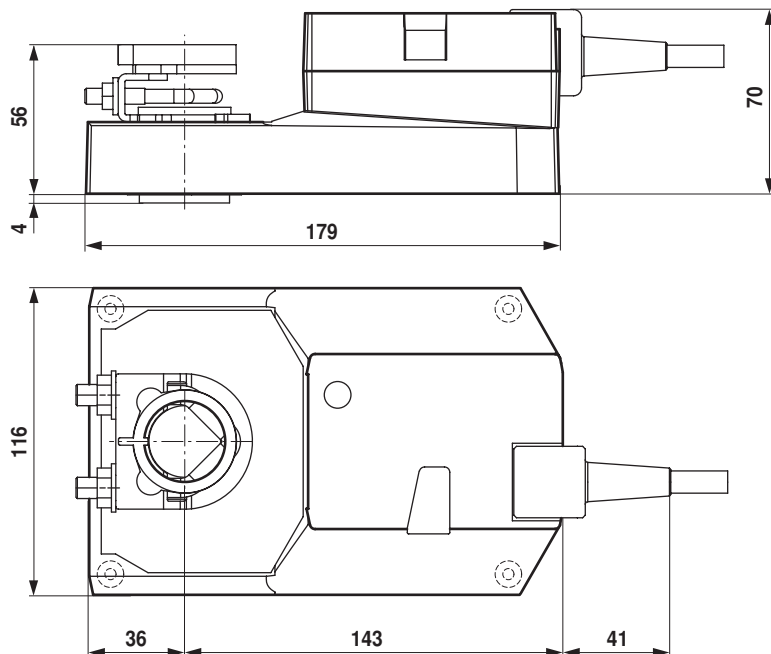
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

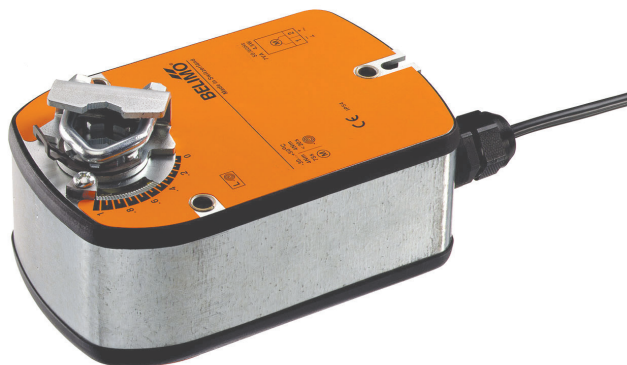
		
	12...22	12...18
		
	22...26.7	12...18

Schemi dimensionali



Attuatore con ritorno a molla, per la regolazione di serrande con funzione di sicurezza per installazione in edifici

- Per serrande fino a circa 0.8 m²
- Coppia nominale 4 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2 ... 10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	2,5 W
	Assorbimento in mantenimento	1 W
	Assorbimento per dimensionamento	5 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min.4Nm
	Coppia ritorno a molla	Min.4Nm
	Segnale di comando Y	DC 0...10V
	Nota riguardante il segnale di comando Y	Impedenza ingresso 100 kΩ
	Campo di lavoro Y	DC 2...10V
	Feedback di posizione U	DC 2...10V
	Nota riguardante il feedback di posiz. U	Max. 0.7 mA
	Precisione posizionamento	±5%
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con switch L / R
	Direzione di rotazione funzione di emergenza	Selezionabile dal montaggio L / R
	Azionamento manuale	No
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota: Angolo di rotazione	Regolabile 37 ... 100% con fermi meccanici integrati.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Tempo di rotazione intervento molla	<20 s / 90°
	Nota: Tempo di corsa settaggio posizione di emergenza	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Livello sonoro del motore	30 dB(A)
	Perno	Morsetto universale 8...16 mm
Indicatore di posizione	Meccanica	
Vita di servizio	Min. 60,000 posizioni di emergenza	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nom. alim. / comando	0.8 kV
	Controllo Grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
	Manutenzione	Nessuna
Peso	Peso appros.	1.6 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore è controllato tramite un segnale di comando standard DC 0 ... 10 V e movimentata la serranda fino alla posizione richiesta da questo segnale caricando contemporaneamente la molla di ritorno. La serranda torna in posizione di sicurezza con la forza della molla quando viene interrotta l'alimentazione.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrico, 200 Ohm, incl. accessori di installazione	P200A-F
	Feedback potenziometrico, 1 kOhm, incl. accessori di installazione	P1000A-F
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24 V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, l'angolo di rotazione Min./Max regolabile elettronicamente	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24
	Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24
	Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetti per perni serranda Ø 16...20 mm	K6-1
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Leva ad asola per attuatore, per perni Ø 8 ... 16 mm	KH-LF
	Limitatore angolo rotazione per LF con fermo meccanico	ZDB-LF
	Adattatore per perno quadro 8x8mm per LF	ZF8-LF
	Kit montaggio con rinvio per LF..	ZG-LF1
	Kit montaggio con rinvio per LF., utilizzabile per perni Ø 10...18 mm	ZG-LF3

Installazione elettrica

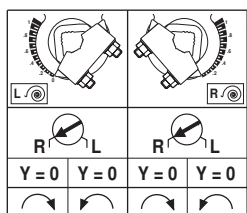
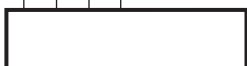
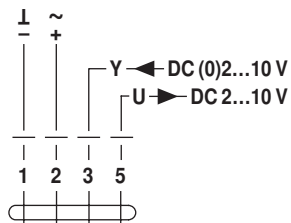


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC/DC 24 V, modulante

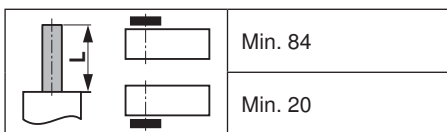


Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- 5 = bianco

Dimensioni [mm]

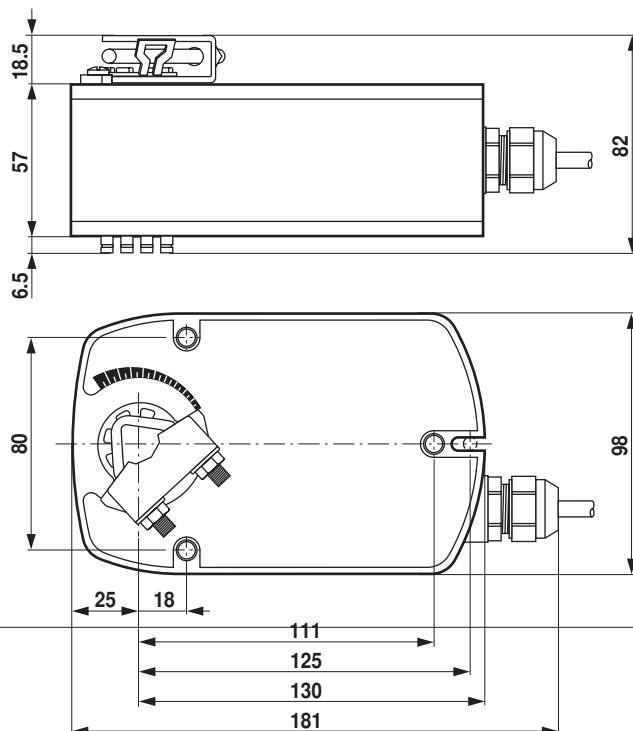
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

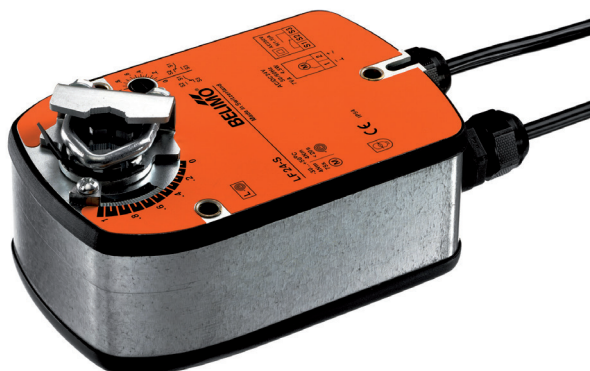
8...16	8...16

Schemi dimensionali



Attuatore con ritorno a molla, per la regolazione di serrande con funzione di sicurezza per installazione in edifici

- Per serrande fino a circa 0.8 m²
- Coppia nominale 4 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando on-off
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	5 W
	Assorbimento in mantenimento	2,5 W
	Assorbimento per dimensionamento	7 VA
	Assorbimento per dimensionamento nota	I _{max} 5.8 A @ 5 ms
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%
	Capacità di commut. contatto ausiliario	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Dati funzionali	Coppia attuatore
Coppia ritorno a molla		Min.4Nm
Direzione di rotazione del motore		Selezionabile dal montaggio L / R
Direzione di rotazione funzione di emergenza		Selezionabile dal montaggio L / R
Azionamento manuale		No
Angolo di rotazione		Max. 95°
Angolo di rotazione, nota		Regolabile 37 ... 100% con fermi meccanici integrati.
Tempo di rotazione motore		40...75s / 90°
Tempo di rotazione intervento molla		<20 s / 90°
Nota: Tempo di corsa settaggio posizione di emergenza		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
Livello sonoro del motore		50 dB(A)
Perno		Morsetto universale 8...16 mm
Indicatore di posizione		Meccanica
Vita di servizio	Min. 60,000 posizioni di emergenza	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza
	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B
	Tensione impulso nom. alim. / comando	0.8 kV
	Tensione impulso nom. contatto ausil.	2,5 kV
	Controllo Grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	1.6 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore muove la serranda nella posizione di lavoro caricando contemporaneamente la molla di ritorno. Quando viene interrotta l'alimentazione la serranda torna in posizione di sicurezza con l'energia della molla.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrico, 200 Ohm, incl. accessori di installazione	P200A-F
	Feedback potenziometrico, 1 kOhm, incl. accessori di installazione	P1000A-F
	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetti per perni serranda Ø 16...20 mm	K6-1
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, adatto per leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, adatto per leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Leva ad asola per attuatore, per perni Ø 8 ... 16 mm	KH-LF
	Limitatore angolo rotazione per LF con fermo meccanico	ZDB-LF
	Adattatore per perno quadro 8x8mm per LF	ZF8-LF
	Kit montaggio con rinvio per LF..	ZG-LF1
	Kit montaggio con rinvio per LF..., utilizzabile per perni Ø 10...18 mm	ZG-LF3

Installazione elettrica

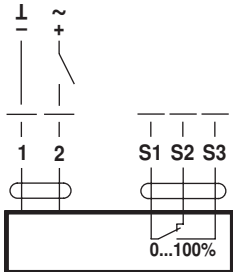


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC/DC 24 V, On/Off

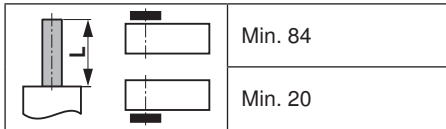


Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- S1 = bianco
- S2 = bianco
- S3 = bianco

Dimensioni [mm]

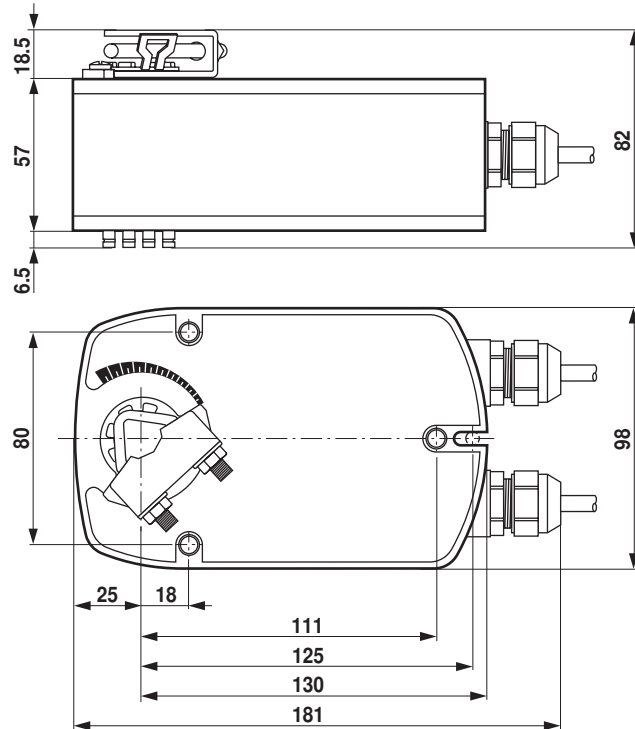
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

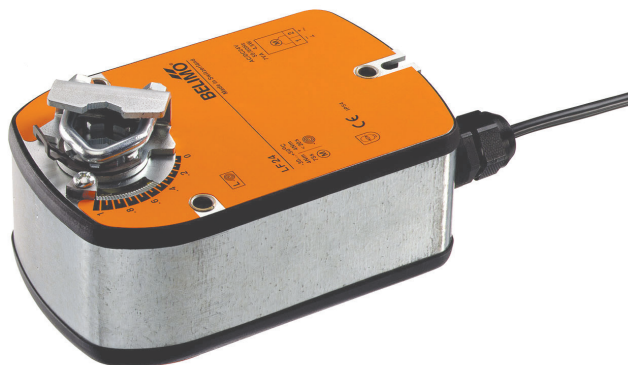
8...16	8...16

Schemi dimensionali



Attuatore con ritorno a molla, per la regolazione di serrande con funzione di sicurezza per installazione in edifici

- Per serrande fino a circa 0.8 m²
- Coppia nominale 4 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando on-off


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	5 W
	Assorbimento in mantenimento	2,5 W
	Assorbimento per dimensionamento	7 VA
	Nota: Assorbimento per dimensionamento	I _{max} 5.8 A @ 5 ms
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Dati funzionali	Coppia attuatore
Coppia ritorno a molla		Min. 4 Nm
Direzione di rotazione del motore		Selezionabile dal montaggio L / R
Direzione di rotazione funzione di emergenza		Selezionabile dal montaggio L / R
Azionamento manuale		No
Angolo di rotazione		Max. 95°
Nota: Angolo di rotazione		Regolabile 37 ... 100% con fermi meccanici integrati.
Tempo di rotazione motore		40...75s / 90°
Tempo di rotazione intervento molla		<20 s / 90°
Nota: Tempo di corsa settaggio posizione di emergenza		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
Livello sonoro del motore		50 dB(A)
Perno		Morsetto universale 8...16 mm
Indicatore di posizione	Meccanica	
Vita di servizio	Min. Min. 60,000 posizioni di emergenza	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B
	Tensione impulso nom. alim. / comando	0.8 kV
	Controllo grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
	Manutenzione	Nessuna
	Peso	Peso appros.

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aerei o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.

Note di sicurezza

- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Durante l'installazione devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore muove la serranda nella posizione di lavoro caricando contemporaneamente la molla di ritorno. Quando viene interrotta l'alimentazione la serranda torna in posizione di sicurezza con l'energia della molla.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrico, 200 Ohm, incl. accessori di installazione	P200A-F
	Feedback potenziometrico, 1 kOhm, incl. accessori di installazione	P1000A-F
	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetti per perni serranda Ø 16...20 mm	K6-1
	Giunti a snodo dritto con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG10A
	Giunti a snodo ad angolo con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Leva ad asola per attuatore, per perni Ø 12...26,7 mm	KH-LF
	Limitatore angolo rotazione per LF con fermo meccanico	ZDB-LF
	Adattatore per perno quadro 8x8mm per LF	ZF8-LF
	Kit montaggio con rinvio per LF..	ZG-LF1
	Kit montaggio con rinvio per LF..., utilizzabile per perni Ø 10...18 mm	ZG-LF3

Installazione elettrica

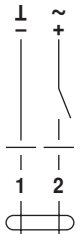


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

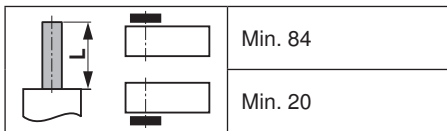
AC/DC 24 V, On/Off



Colore dei fili:
 1 = nero
 2 = rosso

Dimensioni [mm]

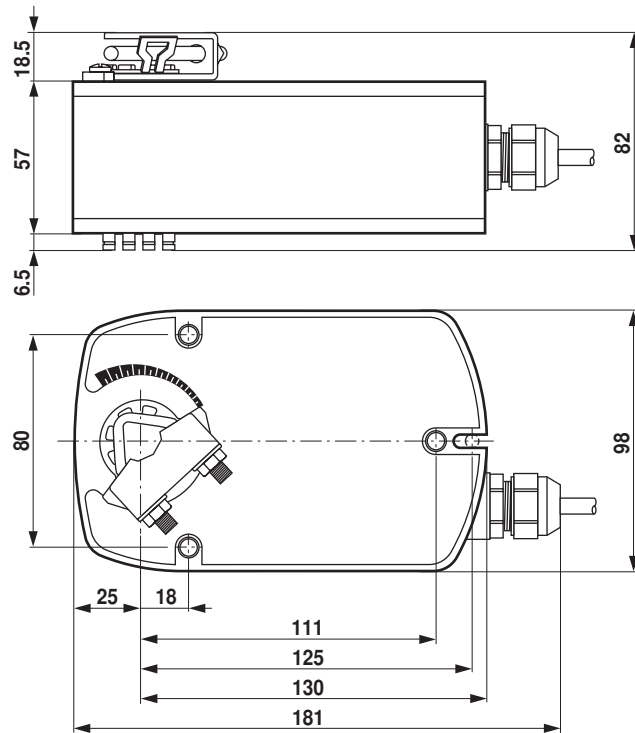
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

8...16	8...16

Schemi dimensionali



Attuatore con ritorno a molla, per la regolazione di serrande con funzione di sicurezza per installazione in edifici

- Per serrande fino a circa 0.8 m²
- Coppia nominale 4 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando on-off
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 198...264 V
	Assorbimento in funzione	5 W
	Assorbimento in mantenimento	3 W
	Assorbimento per dimensionamento	7 VA
	Nota: Assorbimento per dimensionamento	I _{max} 150 mA @ 10 ms
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%
	Capacità commutazione contatto ausil.	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Dati funzionali	Coppia attuatore
Coppia ritorno a molla		Min. 4Nm
Direzione di rotazione del motore		Selezionabile dal montaggio L / R
Direzione di rotazione funzione di emergenza		Selezionabile dal montaggio L / R
Azionamento manuale		No
Angolo di rotazione		Max. 95°
Nota: Angolo di rotazione		Regolabile 37 ... 100% con fermi meccanici integrati.
Tempo di rotazione motore		40...75s / 90°
Tempo di rotazione intervento molla		<20 s / 90°
Nota: Tempo di corsa settaggio posizione di emergenza		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
Livello sonoro del motore		50 dB(A)
Perno		Morsetto universale 8...16 mm
Indicatore di posizione		Meccanica
Vita di servizio	Min. 60,000 posizioni di emergenza	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B
	Tensione impulso nom. alim. / comando	4 kV
	Tensione impulso nom. contatto ausil.	4 kV
	Controllo Grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	1.8 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore muove la serranda nella posizione di lavoro caricando contemporaneamente la molla di ritorno. Quando viene interrotta l'alimentazione la serranda torna in posizione di sicurezza con l'energia della molla.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrico, 200 Ohm, incl. accessori di installazione	P200A-F
	Feedback potenziometrico, 1 kOhm, incl. accessori di installazione	P1000A-F
	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetti per perni serranda Ø 16...20 mm	K6-1
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Leva ad asola per attuatore, per perni Ø 8 ... 16 mm	KH-LF
	Limitatore angolo rotazione per LF con fermo meccanico	ZDB-LF
	Adattatore per perno quadro 8x8mm per LF	ZF8-LF
	Kit montaggio con rinvio per LF..	ZG-LF1
	Kit montaggio con rinvio per LF.., utilizzabile per perni Ø 10...18 mm	ZG-LF3

Installazione elettrica

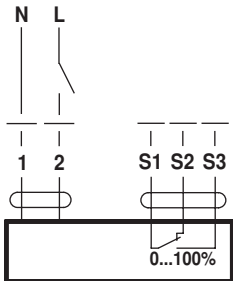


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

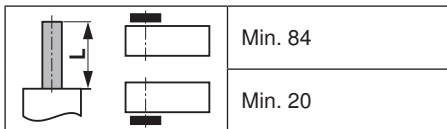
AC 230 V, On-Off



Colore dei fili:
 1 = blu
 2 = marrone
 S1 = bianco
 S2 = bianco
 S3 = bianco

Dimensioni [mm]

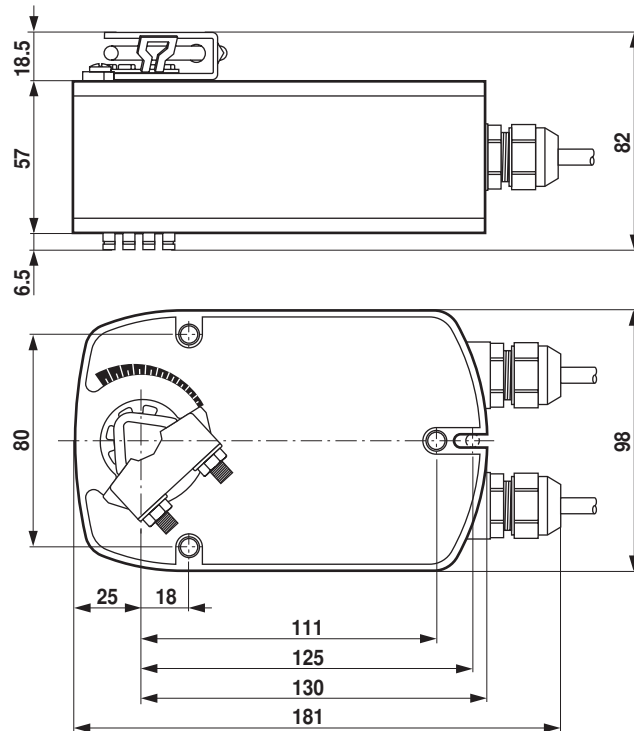
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

8...16	8...16

Schemi dimensionali



Attuatore con ritorno a molla, per la regolazione di serrande con funzione di sicurezza per installazione in edifici

- Per serrande fino a circa 0.8 m²
- Coppia nominale 4 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando on-off


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 198...264 V
	Assorbimento in funzione	5 W
	Assorbimento in mantenimento	3 W
	Assorbimento per dimensionamento	7 VA
	Nota: Assorbimento per dimensionamento	I _{max} 150 mA @ 10 ms
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 4Nm
	Coppia ritorno a molla	Min. 4Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile dal montaggio L / R
	Direzione di rotazione funzione di emergenza	Selezionabile dal montaggio L / R
	Azionamento manuale	No
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota: Angolo di rotazione	Regolabile 37 ... 100% con fermi meccanici integrati.
	Tempo di rotazione motore	40...75s / 90°
	Tempo di rotazione intervento molla	<20 s / 90°
	Tempo di corsa settaggio posizione di emergenza.	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Livello sonoro del motore	50 dB(A)
	Perno	Morsetto universale 8...16 mm
Indicatore di posizione	Meccanica	
Vita di servizio	Min. Min. 60,000 posizioni di emergenza	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B
	Tensione impulso nom. alim. / comando	4 kV
	Controllo Grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
	Manutenzione	Nessuna
	Peso	Peso appros.

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.

Note di sicurezza

- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore muove la serranda nella posizione di lavoro caricando contemporaneamente la molla di ritorno. Quando viene interrotta l'alimentazione la serranda torna in posizione di sicurezza con l'energia della molla.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrico, 200 Ohm, incl. accessori di installazione	P200A-F
	Feedback potenziometrico, 1 kOhm, incl. accessori di installazione	P1000A-F
	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetti per perni serranda Ø 16...20 mm	K6-1
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, adatto con leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Leva ad asola per attuatore, per perni Ø 8 ...16 mm	KH-LF
	Limitatore angolo rotazione per LF con fermo meccanico	ZDB-LF
	Adattatore per perno quadro 8x8mm per LF	ZF8-LF
	Kit montaggio con rinvio per LF..	ZG-LF1
	Kit montaggio con rinvio per LF..., utilizzabile per perni Ø 10...18 mm	ZG-LF3

Installazione elettrica

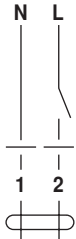


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC 230 V, On-Off

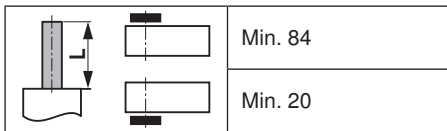


Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone

Dimensioni [mm]

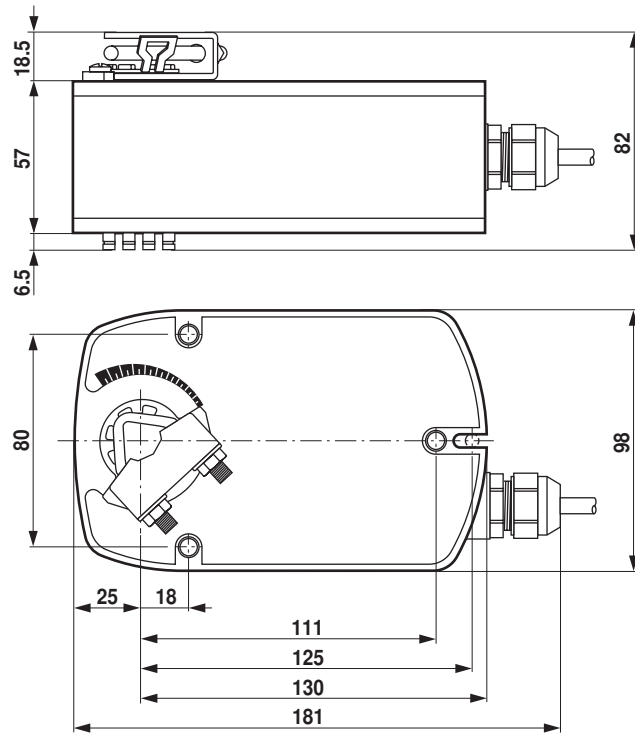
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

8...16	8...16

Schemi dimensionali



Attuatore modulante per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici.

- Per serrande fino a circa 1 m²
- Coppia nominale 5 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2 ... 10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	1 W
	Assorbimento in mantenimento	0.4 W
	Assorbimento per dimensionamento	2 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 5 Nm
	Segnale di comando Y	DC 0...10V
	Nota riguardante il segnale di comando Y	Impedenza ingresso 100 kΩ
	Campo di lavoro Y	DC 2...10V
	Feedback di posizione U	DC 2...10V
	Nota riguardante il feedback di posiz. U	Max. 1 mA
	Precisione posizionamento	±5%
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con switch 0 / 1
	Nota. Direzione di rotazione del motore	Y = 0 V: con selettore in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)
Sicurezza	Azionatore perno	Morsetto universale 6...20 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza
	Classe di protezione UL	UL Classe 2 Alimentazione
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Controllo grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	0.51 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0 ... 10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24 V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, regolabile elettronicamente l'angolo di rotazione Min./Max	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24
	Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24
	Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24
Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1	

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni \varnothing 6...20 mm	AV6-20
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...20 mm	K-ELA
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...10 mm	K-ELA10
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...13 mm	K-ELA13
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...16 mm	K-ELA16
	Bracket di montaggio universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per LM..A	ZF10-LMA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per LM..A	ZF12-LMA
	Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per LM..A	ZF8-LMA
	Inserto per perno quadro 10x10 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL10-LMA
	Inserto per perno quadro 12x12 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL12-LMA
	Inserto per perno quadro 8x8 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL8-LMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

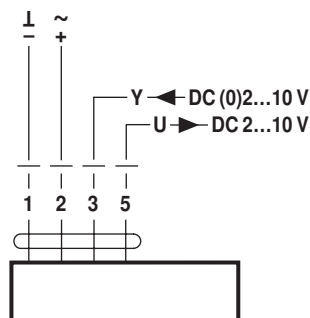


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC/DC 24 V, modulante

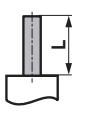
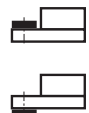


Colore dei fili:




- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- 5 = arancione

Dimensioni [mm]

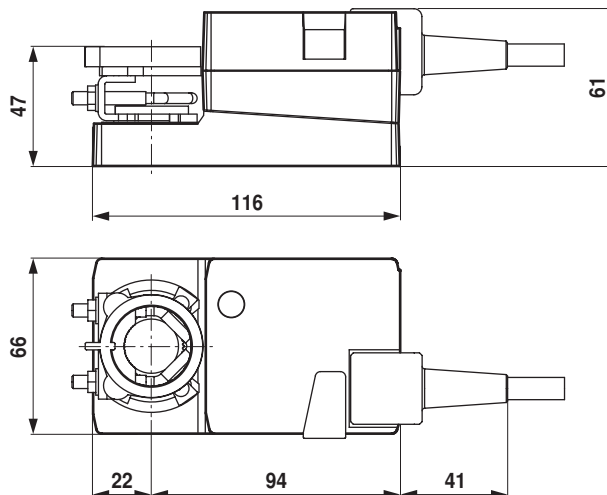
Lunghezza perno

	Min. 37
	-

Dimensioni morsetto

		
6...20	≥ 6	≤ 20

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 1 m²
- Coppia nominale 5 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: On-Off, 3-punti
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	1 W
	Assorbimento in mantenimento	0.2 W
	Assorbimento per dimensionamento	1.5 VA
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%
	Capacità di commutazione contatto ausiliario	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Dati funzionali	Coppia attuatore
Direzione di rotazione del motore		Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
Azionamento manuale		Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
Angolo di rotazione		Max. 95°
Angolo di rotazione, nota		limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
Tempo di rotazione motore		150 s / 90°
Livello sonoro del motore		35 dB(A)
Azionatore perno		Morsetto universale 6...20 mm
Indicatore di posizione		Meccanica, con indicatore
Sicurezza		Classe di protezione IEC/EN
	Classe di protezione UL	II Completamente isolato
	Classe di protezione cont. ausil. IEC/EN	II Completamente isolato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Tensione impulso nomin. contatto ausiliario	2.5 kV
	Controllo grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	0.58 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...20 mm	K-ELA
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...10 mm	K-ELA10
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...13 mm	K-ELA13
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...16 mm	K-ELA16
	Bracket di montaggio universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserito per perno quadro 10 x 10 mm, per LM..A	ZF10-LMA
	Inserito per perno quadro 12 x 12 mm, per LM..A	ZF12-LMA
	Inserito per perno quadro 8 x 8 mm, per LM..A	ZF8-LMA
	Inserito per perno quadro 10x10 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL10-LMA

Accessori

Descrizione	Tipo
Inserto per perno quadro 12x12 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL12-LMA
Inserto per perno quadro 8x8 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL8-LMA
Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

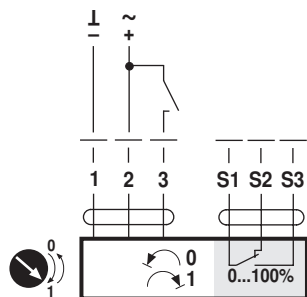


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

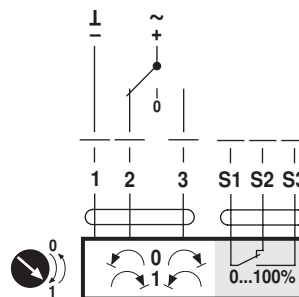
AC/DC 24 V, On/Off



Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

AC/DC 24 V, 3-punti

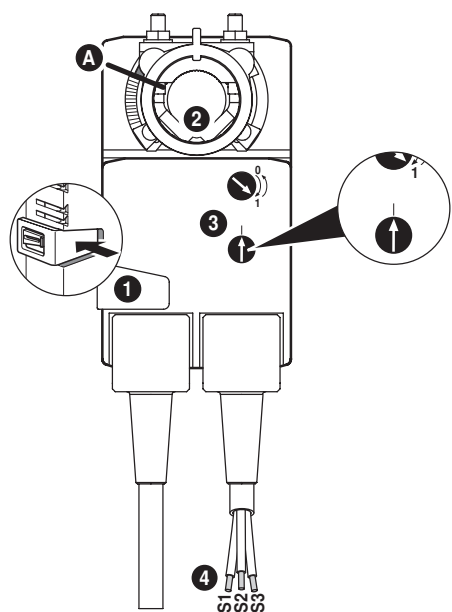


Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

Comandi operativi e indicatori

Regolazione contatto ausiliario



Nota

Effettuare la regolazione del contatto ausiliario solo con attuatore disalimentato.

1 Sblocco ingranaggi

Tenendo il pulsante premuto: Ingranaggi disinnestati.
Possibile comando manuale.

2 Morsetto

Ruotare fino al limite **A** fino a che venga trovato il punto di commutazione desiderato, quindi rilasciarlo **1**

3 Contatto ausiliario

Ruotare il selettore rotativo fino a che la frecciarrelativa il punto di intervento non sia in verticale.

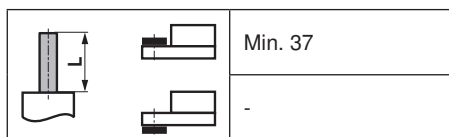
4 Cavo

Collegare un tester impostato sulla continuità tra S1 + S2 o tra S1 + S3.




Se il contatto ausiliario dovrà intervenire nella direzione opposta, ruotare il selettore dello stesso di 180°.

Dimensioni [mm]

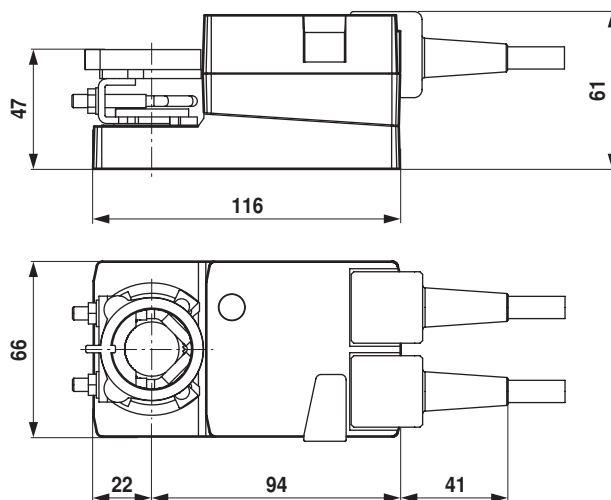
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

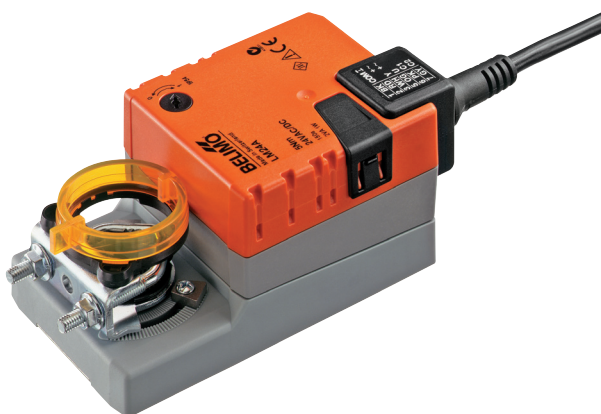
		
6...20	≥ 6	≤ 20

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 1 m²
- Coppia nominale 5 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando On-off , 3-punti


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	1 W
	Assorbimento in mantenimento	0,2 W
	Assorbimento per dimensionamento	1,5 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 5 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)
	Azionatore perno	Morsetto universale 6...20 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN
Classe di protezione UL		UL Classe 2 Alimentazione
Grado di protezione IEC/EN		IP54
Grado di protezione NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
EMC		CE conforme a 2004/108/EC
Certificazione IEC/EN		IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
Certificazione UL		CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
Modalità di funzionamento		Tipo 1
Tensione impulso nominale alimentazione / comando		0.8 kV
Controllo grado Inquinamento		3
Temperatura ambiente		-30...50 °C
Temperatura di stoccaggio		-40...80 °C
Umidità ambiente		95% r.h., non condensante
Manutenzione		Nessuna
Peso		Peso appros.

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.

Note di sicurezza

- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...20 mm	K-ELA
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...10 mm	K-ELA10
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...13 mm	K-ELA13
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...16 mm	K-ELA16
	Bracket di montaggio universale 180 mm	Z-ARS180
	Insero per perno quadro 10 x 10 mm, per LM..A	ZF10-LMA
	Insero per perno quadro 12 x 12 mm, per LM..A	ZF12-LMA
	Insero per perno quadro 8 x 8 mm, per LM..A	ZF8-LMA
	Insero per perno quadro 10x10 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL10-LMA
	Insero per perno quadro 12x12 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL12-LMA
	Insero per perno quadro 8x8 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL8-LMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

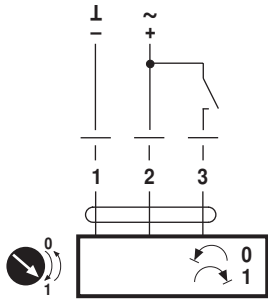


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

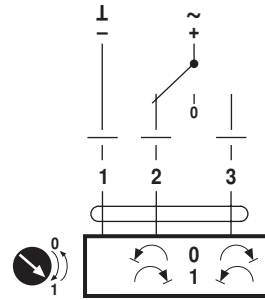
AC/DC 24 V, On/Off



Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

AC/DC 24 V, 3-punti

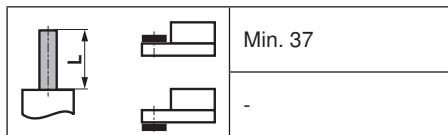


Colore dei fili:




- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

Dimensioni [mm]

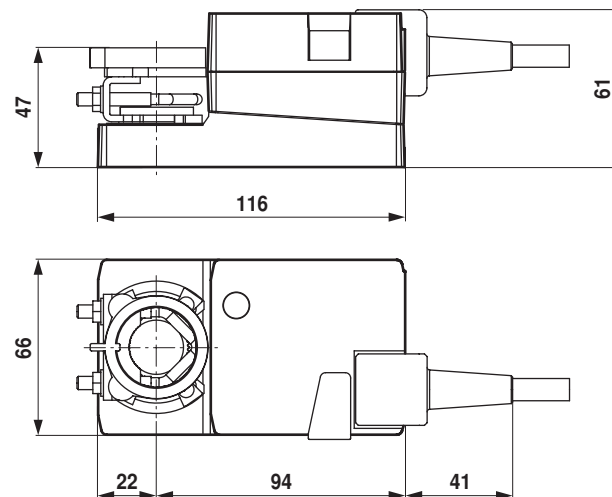
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

		
6...20	≥6	≤20

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 1 m²
- Coppia nominale 5 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando: On-Off, 3-punti
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	1.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.5 W
	Assorbimento per dimensionamento	3.5 VA
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%
	Capacità di commutazione contatto ausil.	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Dati funzionali	Coppia attuatore
Direzione di rotazione del motore		Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
Azionamento manuale		Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
Angolo di rotazione		Max. 95°
Angolo di rotazione, nota		limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
Tempo di rotazione motore		150 s / 90°
Livello sonoro del motore		35 dB(A)
Azionatore perno		Morsetto universale 6...20 mm
Indicatore di posizione		Meccanica, con indicatore
Sicurezza		Classe di protezione IEC/EN
	Classe di protezione UL	II Completamente isolato
	Classe di protezione cont. aus. IEC/EN	II Completamente isolato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	2,5 kV
	Tensione impulso nominale contatto aus.	2,5 kV
	Controllo grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
	Manutenzione	Nessuna
Peso	Peso appros.	0.59 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...20 mm	K-ELA
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...10 mm	K-ELA10
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...13 mm	K-ELA13
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...16 mm	K-ELA16
	Bracket di montaggio universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per LM..A	ZF10-LMA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per LM..A	ZF12-LMA
Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per LM..A	ZF8-LMA	

Accessori

Descrizione	Tipo
Inserto per perno quadro 10x10 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL10-LMA
Inserto per perno quadro 12x12 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL12-LMA
Inserto per perno quadro 8x8 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL8-LMA
Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

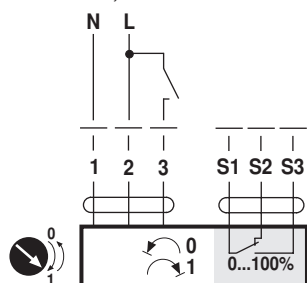


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

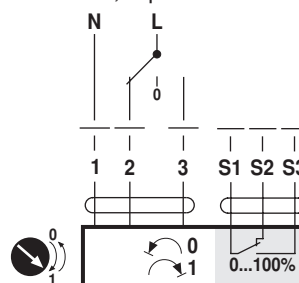
AC 230 V, On-Off



Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

AC 230 V, 3-punti

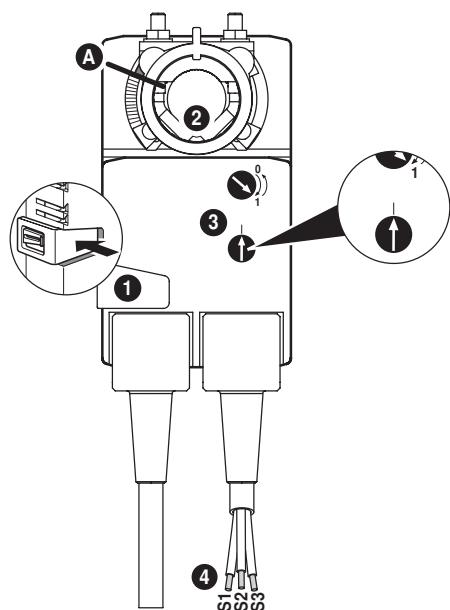


Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

Comandi operativi e indicatori

Regolazione contatto ausiliario



Nota

Effettuare la regolazione del contatto ausiliario solo con attuatore disalimentato.

1 Sblocco ingranaggi

Tenendo il pulsante premuto: Ingranaggi disinnestati.
Possibile comando manuale.

2 Morsetto

Ruotare fino al limite **A** fino a che venga trovato il punto di commutazione desiderato, quindi rilasciarlo **1**

3 Contatto ausiliario

Ruotare il selettore rotativo fino a che la frecciarrelativa il punto di intervento non sia in verticale.

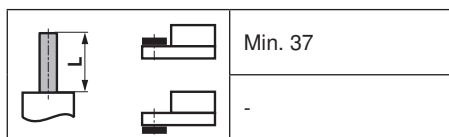
4 Cavo

Collegare un tester impostato sulla continuità tra S1 + S2 o tra S1 + S3.




Se il contatto ausiliario dovrà intervenire nella direzione opposta, ruotare il selettore dello stesso di 180°.

Dimensioni [mm]

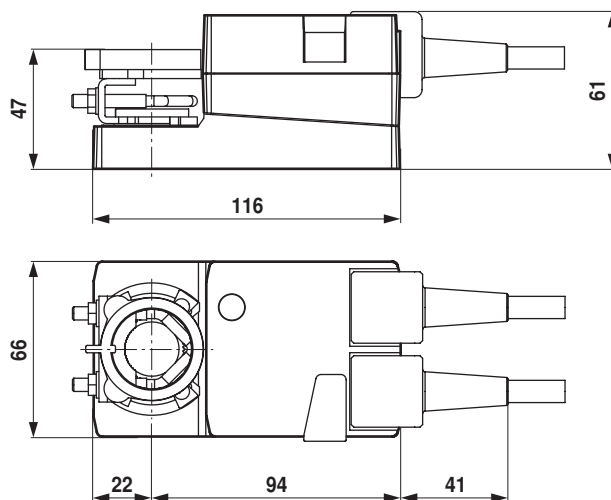
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

		
6...20	≥ 6	≤ 20

Schemi dimensionali



Attuatore modulante per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici.

- Per serrande fino a circa 1 m²
- Coppia nominale 5 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando: modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2 ... 10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	2 W
	Assorbimento in mantenimento	1 W
	Assorbimento per dimensionamento	4 VA
	Connessione alimentazione	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Connessione comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici)
	Dati funzionali	Coppia attuatore
Segnale di comando Y		DC 0...10V
Nota riguardante I segnale di comando Y		Impedenza ingresso 100 kΩ
Campo di lavoro Y		DC 2...10V
Feedback di posizione U		DC 2...10V
Nota riguardante il feedback di posiz. U		Max. 1 mA
Alimentazione ausiliaria		DC 24 V ±30%, max. 10 mA
Precisione posizionamento		±5%
Direzione di rotazione del motore		Selezionabile con switch 0 / 1
Nota. Direzione di rotazione del motore		Y = 0 V: con selettore in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
Azionamento manuale		Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
Angolo di rotazione		Max. 95°
Angolo di rotazione, nota		limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
Tempo di rotazione motore		150 s / 90°
Livello sonoro del motore		35 dB(A)
Azionatore perno		Morsetto universale 6...20 mm
Indicatore di posizione		Meccanica, con indicatore
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
	Classe di protezione UL	II Completamente isolato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale	2.5 kV
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Controllo grado Inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
Temperatura di stoccaggio	-40...80°C	
Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	0.62 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0 ... 10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24 V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, regolabile elettronicamente limitazione dell'angolo di rotazione Min./Max	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24

Accessori

	Descrizione	Tipo
	Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24
	Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Morsetto per LM..A, per perni tondi 6...20 mm	K-ELA
	Morsetto per LM..A, per perni tondi 6...10 mm	K-ELA10
	Morsetto per LM..A, per perni tondi 6...13 mm	K-ELA13
	Morsetto per LM..A, per perni tondi 6...16 mm	K-ELA16
	Bracket di montaggio universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per LM..A	ZF10-LMA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per LM..A	ZF12-LMA
	Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per LM..A	ZF8-LMA
	Inserto per perno quadro 10x10 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL10-LMA
	Inserto per perno quadro 12x12 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL12-LMA
	Inserto per perno quadro 8x8 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL8-LMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

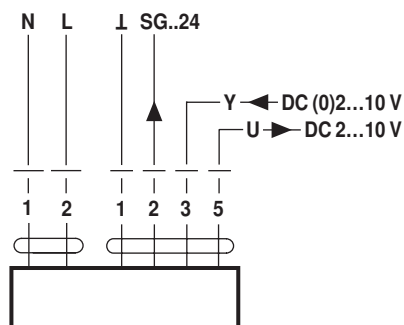


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC 230 V, modulante

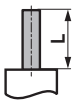





Colore dei fili:




- 1 = blu
- 2 = marrone
- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- 5 = arancione

Dimensioni [mm]

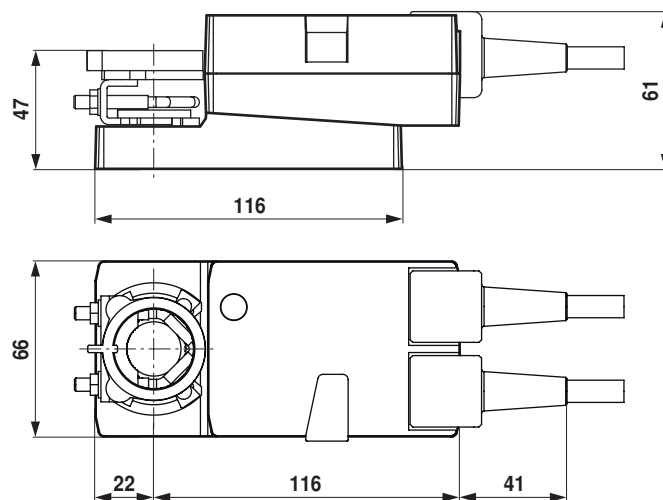
Lunghezza perno

		Min. 37
		-

Dimensioni morsetto

		
6...20	≥ 6	≤ 20

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 1 m²
- Coppia nominale 5 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando: On-Off, 3-punti


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V	
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz	
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V	
	Assorbimento in funzione	1.5 W	
	Assorbimento in mantenimento	0.5 W	
	Assorbimento per dimensionamento	3.5 VA	
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²	
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)	
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 5 Nm	
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)	
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante	
	Angolo di rotazione	Max. 95°	
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.	
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°	
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)	
	Azionatore perno	Morsetto universale 6...20 mm	
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore	
	Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
Classe di protezione UL		II Completamente isolato	
Grado di protezione IEC/EN		IP54	
Grado di protezione NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2	
EMC		CE conforme a 2004/108/EC	
Direttiva bassa tensione		CE conforme a 2006/95/EC	
Certificazione IEC/EN		IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14	
Certificazione UL		CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02	
Modalità di funzionamento		Tipo 1	
Tensione impulso nominale alimentazione / comando		2,5 kV	
Controllo grado Inquinamento		3	
Temperatura ambiente		-30...50 °C	
Temperatura di stoccaggio		-40...80 °C	
Umidità ambiente		95% r.h., non condensante	
Manutenzione		Nessuna	
Peso		Peso appros.	0.50 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!

Note di sicurezza

- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2,8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Estensione perno lunghezza 170 mm, per perni Ø 6...20 mm	AV6-20
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...20 mm	K-ELA
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...10 mm	K-ELA10
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...13 mm	K-ELA13
	Morsetto per LM..A per perni tondi 6...16 mm	K-ELA16
	Bracket di montaggio universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per LM..A	ZF10-LMA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per LM..A	ZF12-LMA
	Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per LM..A	ZF8-LMA
	Inserto per perno quadro 10x10 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL10-LMA
	Inserto per perno quadro 12x12 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A	ZFRL12-LMA

Accessori

Descrizione

Inserto per perno quadro 8x8 mm, con limitatore angolo rotazione e indicatore di posizione per LM..A

Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A

Tipo

ZFRL8-LMA

Z-PI

Installazione elettrica

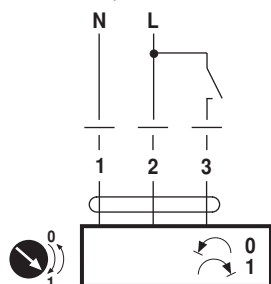


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

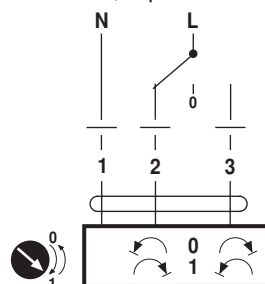
AC 230 V, On-Off



Colore dei fili:

- 1 = blu
2 = marrone
3 = bianco

AC 230 V, 3-punti

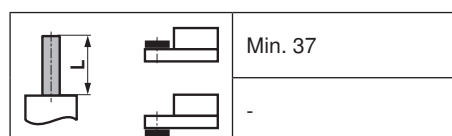


Colore dei fili:




- 1 = blu
2 = marrone
3 = bianco

Dimensioni [mm]

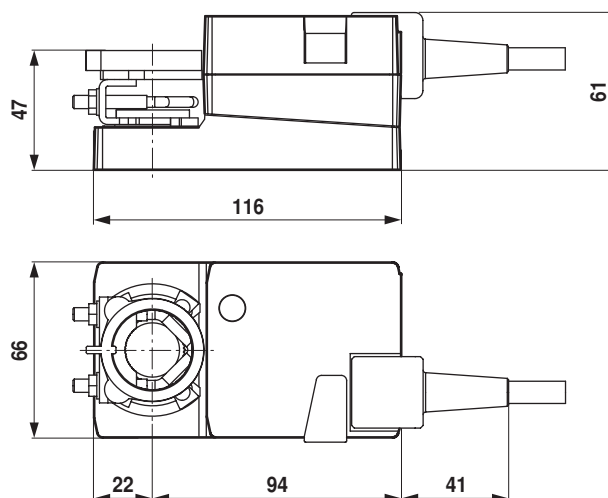
Lunghezza perno



Dimensioni morsetto

		
6...20	≥6	≤20

Schemi dimensionali



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 2 m²
- Nominal torque 10 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Open-close
- with 2 integrated auxiliary switches


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	6 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	8.5 VA
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
	Functional data	Torque motor
Torque spring return		Min. 10 Nm
Direction of motion motor		Selectable by mounting L / R
Direction of motion emergency control function		Selectable by mounting L / R
Manual override		By means of hand crank and locking switch
Angle of rotation		Max. 95°
Angle of rotation note		adjustable starting at 33% in 2.5% steps (with mechanical end stop)
Running time motor		75 s / 90°
Running time emergency control position		<20 s / 90°
Running time emergency setting position note		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
Sound power level motor		45 dB(A)
Spindle driver		Universal spindle clamp 10...25.4 mm
Position indication		Mechanical
Service life		Min. 60,000 emergency positions
Safety		Protection class IEC/EN
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Protection class auxiliary switch IEC/EN	II Protective insulated
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA.B
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV
	Control pollution degree	3
Ambient temperature	-30...50°C	
Non-operating temperature	-40...80°C	
Ambient humidity	95% r.h., non-condensing	
Maintenance	Maintenance-free	
Weight	Weight	2.3 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
	Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF

Electrical installation

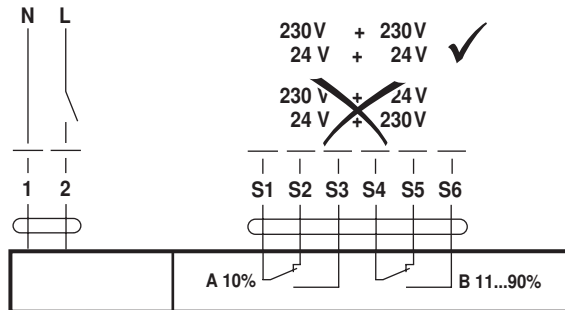


Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, open-close

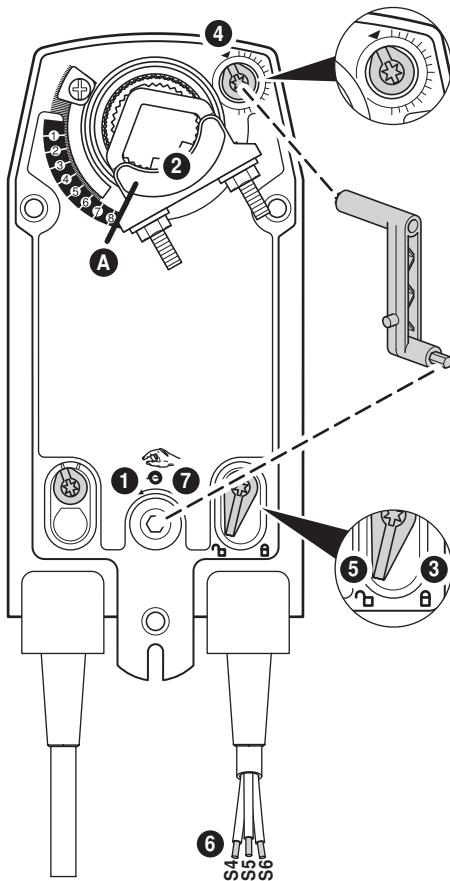


Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red
- S1 = violet
- S2 = red
- S3 = white
- S4 = orange
- S5 = pink
- S6 = grey

Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note

Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensions [mm]

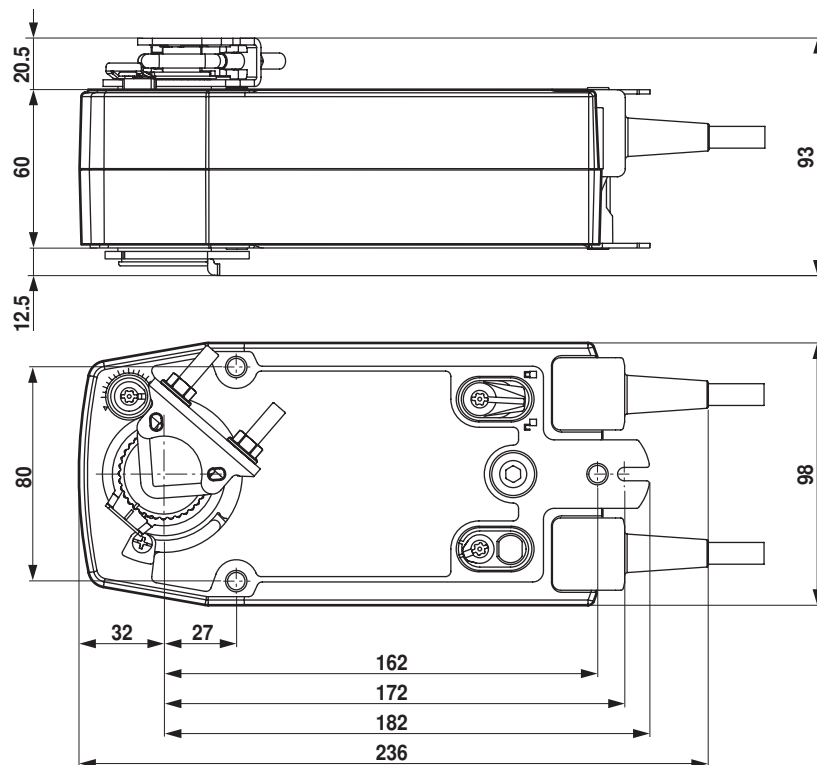
Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Modulating spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 2 m²
- Nominal torque 10 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control modulating DC (0)2...10 V
- Position feedback DC 2...10 V
- with 2 integrated auxiliary switches


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	3.5 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	5.5 VA
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V
	Connection supply / control	Cable 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
	Functional data	Torque motor
Torque spring return		Min. 10 Nm
Positioning signal Y		DC 0...10 V
Positioning signal Y note		Input impedance 100 kΩ
Operating range Y		DC 2...10 V
Position feedback U		DC 2...10 V
Position feedback U note		Max. 0.5 mA
Position accuracy		±5%
Direction of motion motor		Selectable with switch L / R
Direction of motion emergency control function		Selectable by mounting L / R
Manual override		By means of hand crank and locking switch
Angle of rotation		Max. 95°
Angle of rotation note		adjustable starting at 33% in 2.5% steps (with mechanical end stop)
Running time motor		150 s / 90°
Running time emergency control position		<20 s / 90°
Running time emergency setting position note		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
Sound power level motor		40 dB(A)
Spindle driver		Universal spindle clamp 10...25.4 mm
Position indication		Mechanical
Service life		Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Protection class auxiliary switch IEC/EN	II Protective insulated
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA.B
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV
	Control pollution degree	3
Ambient temperature	-30...50°C	

Technical data

Safety	Non-operating temperature	-40...80 °C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
Weight	Weight	2.3 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is connected with a standard modulating signal of DC 0 ... 10 V and moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Signal converter voltage/current, supply AC/DC 24V	Z-UIC
	Digital position indicator for front-panel mounting, 0...99%, front mass 72 x 72 mm	ZAD24
	Range controller for wall mounting, adjustable electron. Min./max. angle of rotation limitation	SBG24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	SGA24
	Positioner in a conduit box, range 0...100%	SGE24
	Positioner for front-panel mounting, range 0...100%	SGF24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	CRP24-B1

Accessories

	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
	Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF

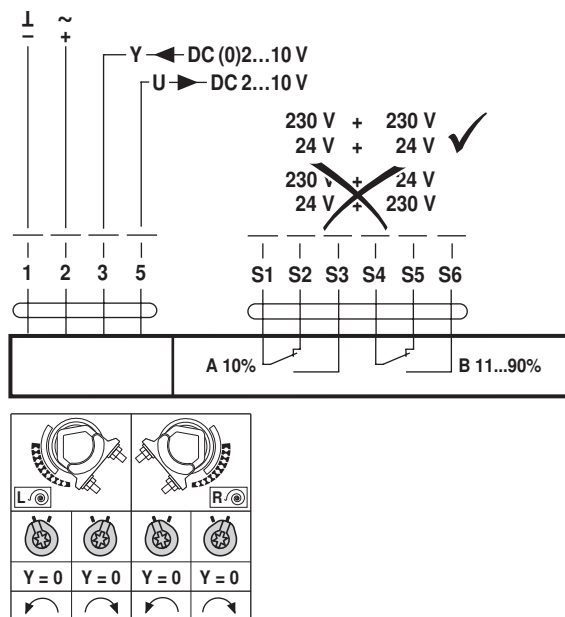
Electrical installation

Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, modulating

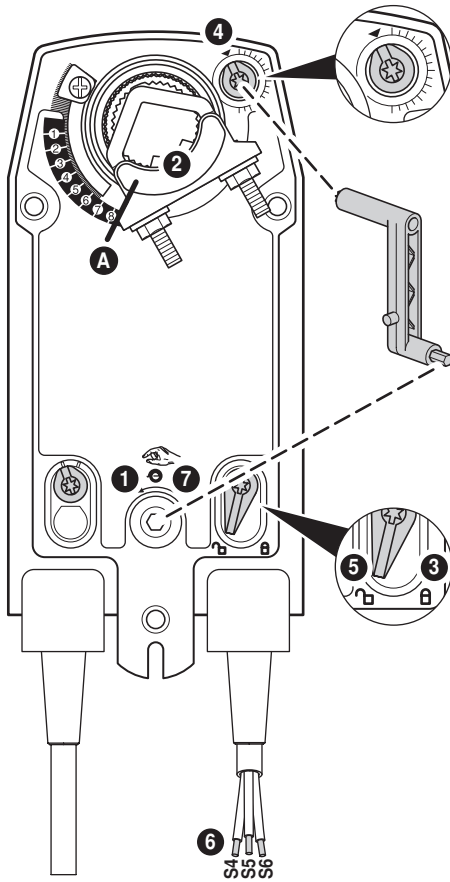


Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red
- 3 = white
- 5 = orange
- S1 = violet
- S2 = red
- S3 = white
- S4 = orange
- S5 = pink
- S6 = grey

Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- 1 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- 2 Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- 3 Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- 4 Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- 5 Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- 6 Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- 7 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensions [mm]

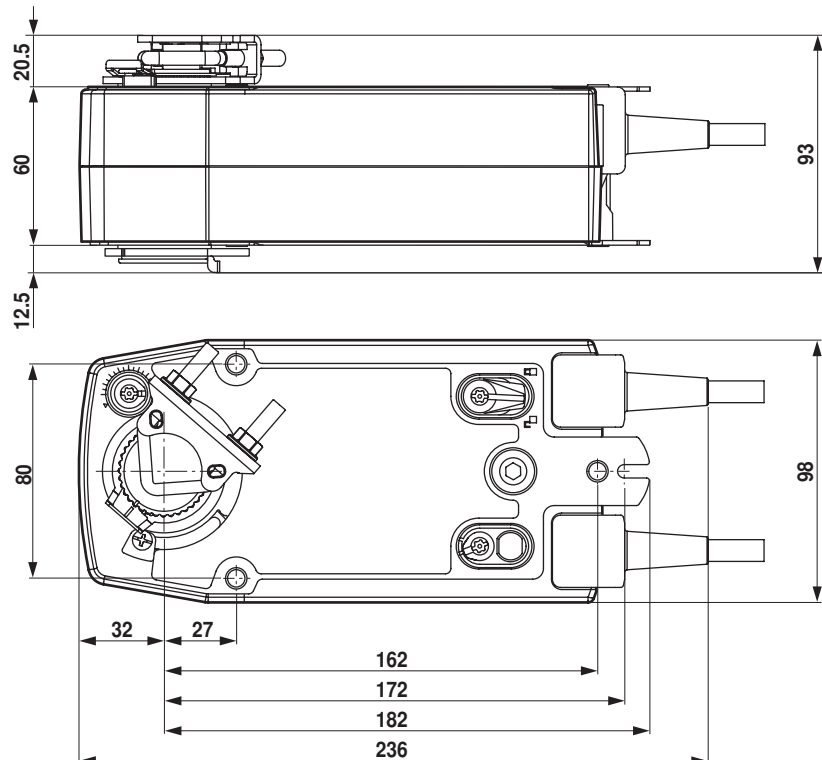
Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Modulating spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 2 m²
- Nominal torque 10 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control modulating DC (0)2...10 V
- Position feedback DC 2...10 V


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	3.5 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	5.5 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 10 Nm
	Torque spring return	Min. 10 Nm
	Positioning signal Y	DC 0...10 V
	Positioning signal Y note	Input impedance 100 k Ω
	Operating range Y	DC 2...10 V
	Position feedback U	DC 2...10 V
	Position feedback U note	Max. 0.5 mA
	Position accuracy	\pm 5%
	Direction of motion motor	Selectable with switch L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	can be limited by adjustable mechanical end stop
	Running time motor	150 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	40 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Control pollution degree	3
Weight	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
	Weight	2.1 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is connected with a standard modulating signal of DC 0 ... 10 V and moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Signal converter voltage/current, supply AC/DC 24V	Z-UIC
	Digital position indicator for front-panel mounting, 0...99%, front mass 72 x 72 mm	ZAD24
	Range controller for wall mounting, adjustable electron. Min./max. angle of rotation limitation	SBG24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	SGA24
	Positioner in a conduit box, range 0...100%	SGE24
	Positioner for front-panel mounting, range 0...100%	SGF24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	CRP24-B1
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F	

Accessories

Description

Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG
 Damper crank arm, for spring return actuators NG
 Base plate extensions for NF..A/SF..A

Type

ZF16-NSA-F
 ZG-AFB
 Z-SF

Electrical installation

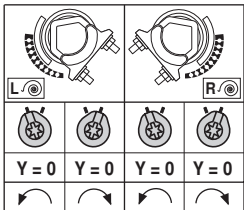
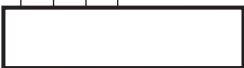
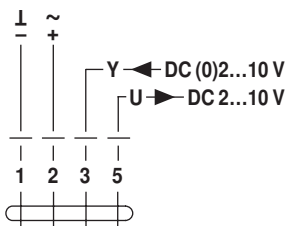


Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, modulating

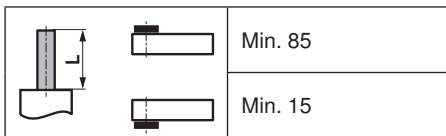


Cable colours:

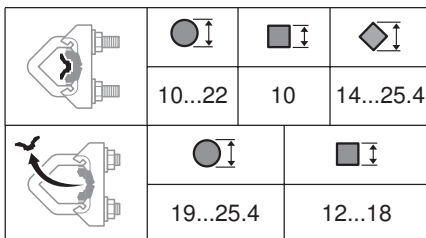
- 1 = black
- 2 = red
- 3 = white
- 5 = orange

Dimensions [mm]

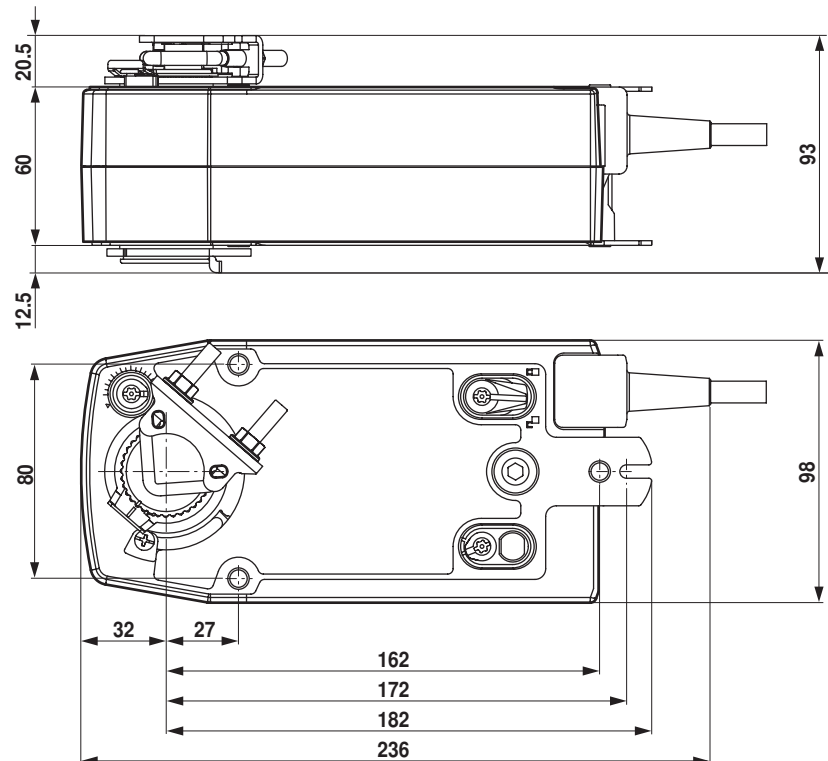
Spindle length



Clamping range



Dimensional drawings



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 2 m²
- Nominal torque 10 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Open-close


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	6 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	8.5 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 10 Nm
	Torque spring return	Min. 10 Nm
	Direction of motion motor	Selectable by mounting L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	adjustable starting at 33% in 2.5% steps (with mechanical end stop)
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	45 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Control pollution degree	3
Ambient temperature	-30...50°C	
Non-operating temperature	-40...80°C	
Ambient humidity	95% r.h., non-condensing	
Maintenance	Maintenance-free	
Weight	Weight	2.1 kg

Safety notes


- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.

Safety notes

- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF	

Electrical installation



Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, open-close

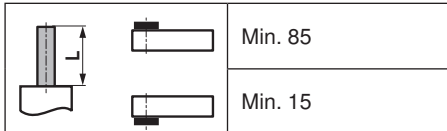


Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red

Dimensions [mm]

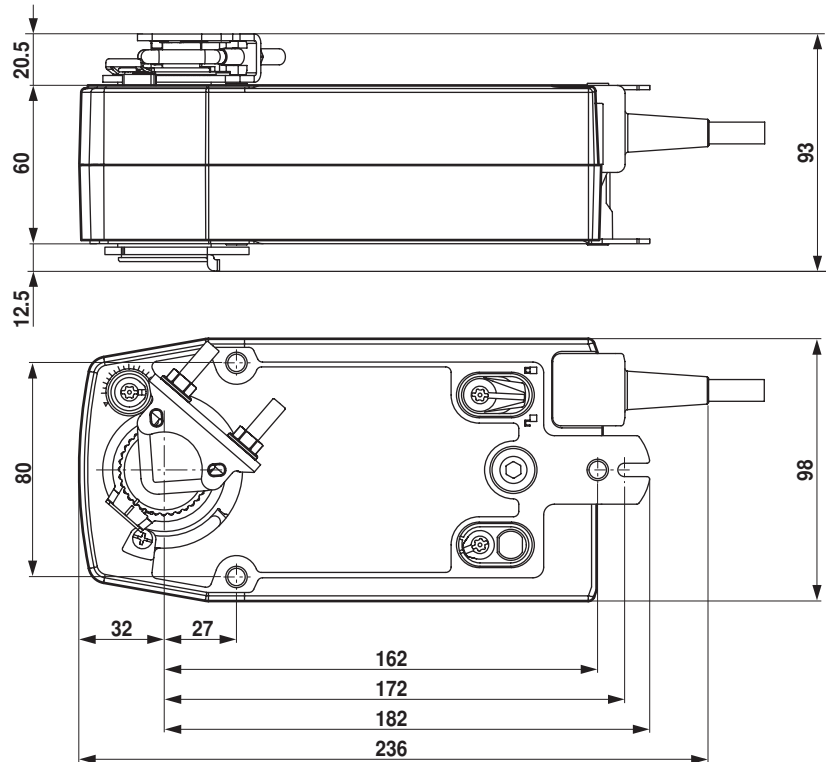
Spindle length



Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 2 m²
- Nominal torque 10 Nm
- Nominal voltage
AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Control Open-close
- with 2 integrated auxiliary switches


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...264 V / DC 21.6...137.5 V
	Power consumption in operation	6 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	9.5 VA
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²
Parallel operation	Yes (note the performance data)	
Functional data	Torque motor	Min. 10 Nm
	Torque spring return	Min. 10 Nm
	Direction of motion motor	Selectable by mounting L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	adjustable starting at 33% in 2.5% steps (with mechanical end stop)
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	45 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60,000 emergency positions
	Safety	Protection class IEC/EN
Protection class UL		II Protective insulated
Protection class auxiliary switch IEC/EN		II Protective insulated
Degree of protection IEC/EN		IP54
Degree of protection NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Type 2
EMC		CE according to 2014/30/EU
Low voltage directive		CE according to 2014/35/EU
Certification IEC/EN		IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
Certification UL		cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
Mode of operation		Type 1.AA.B
Rated impulse voltage supply / control	4 kV	
Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV	
Control pollution degree	3	
Ambient temperature	-30...50°C	
Non-operating temperature	-40...80°C	
Ambient humidity	95% r.h., non-condensing	
Maintenance	Maintenance-free	
Weight	Weight	2.3 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Caution: Power supply voltage!
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The two switches integrated in the actuator are to be operated either on power supply voltage or at safety extra-low voltage. The combination power supply voltage/ safety extra-low voltage is not permitted.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is equipped with a universal voltage feed module that can utilise supply voltages of AC 24 ... 240V and DC 24 ... 125V. The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F	

Accessories

Description	Type
Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF

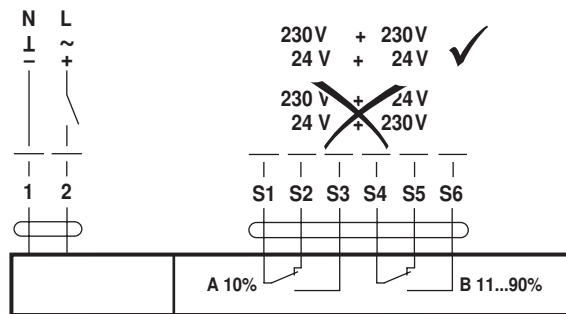
Electrical installation

Notes

- Caution: Power supply voltage!
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

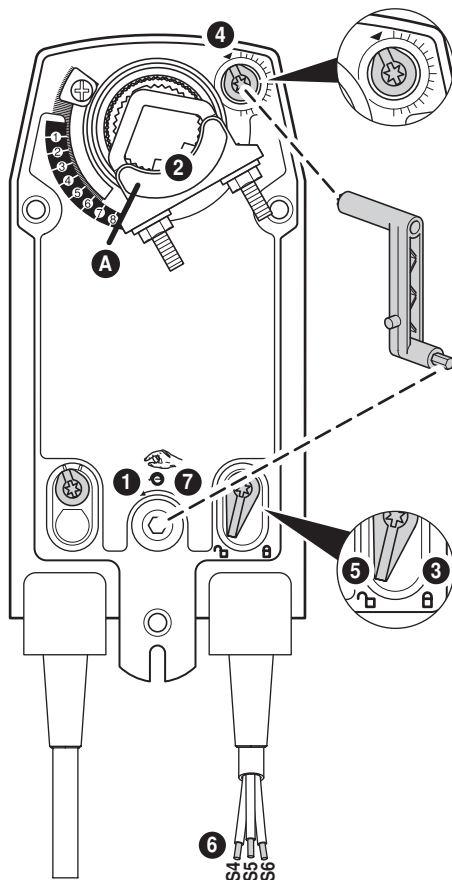
AC 24...240 V / DC 24...125 V, open-close



- Cable colours:**
- 1 = blue
 - 2 = brown
 - S1 = violet
 - S2 = red
 - S3 = white
 - S4 = orange
 - S5 = pink
 - S6 = grey

Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensions [mm]

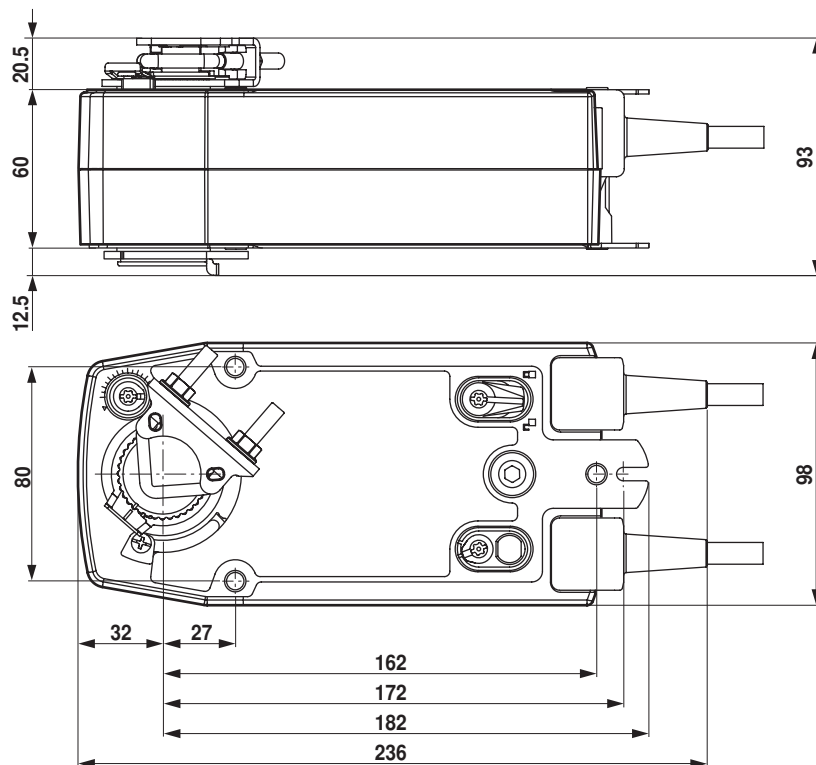
Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 2 m²
- Nominal torque 10 Nm
- Nominal voltage
AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Control Open-close


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...264 V / DC 21.6...137.5 V
	Power consumption in operation	6 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	9.5 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 10 Nm
	Torque spring return	Min. 10 Nm
	Direction of motion motor	Selectable by mounting L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	adjustable starting at 33% in 2.5% steps (with mechanical end stop)
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	45 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	II Protective insulated
	Protection class UL	II Protective insulated
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	4 kV
	Control pollution degree	3
Ambient temperature	-30...50°C	
Non-operating temperature	-40...80°C	
Ambient humidity	95% r.h., non-condensing	
Maintenance	Maintenance-free	
Weight	Weight	2.1 kg

Safety notes


- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.

Safety notes

- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Caution: Power supply voltage!
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is equipped with a universal voltage feed module that can utilise supply voltages of AC 24 ... 240V and DC 24 ... 125V. The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF	

Electrical installation



Notes

- Caution: Power supply voltage!
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC 24...240 V / DC 24...125 V, open-close



Cable colours:

- 1 = blue
- 2 = brown

Dimensions [mm]

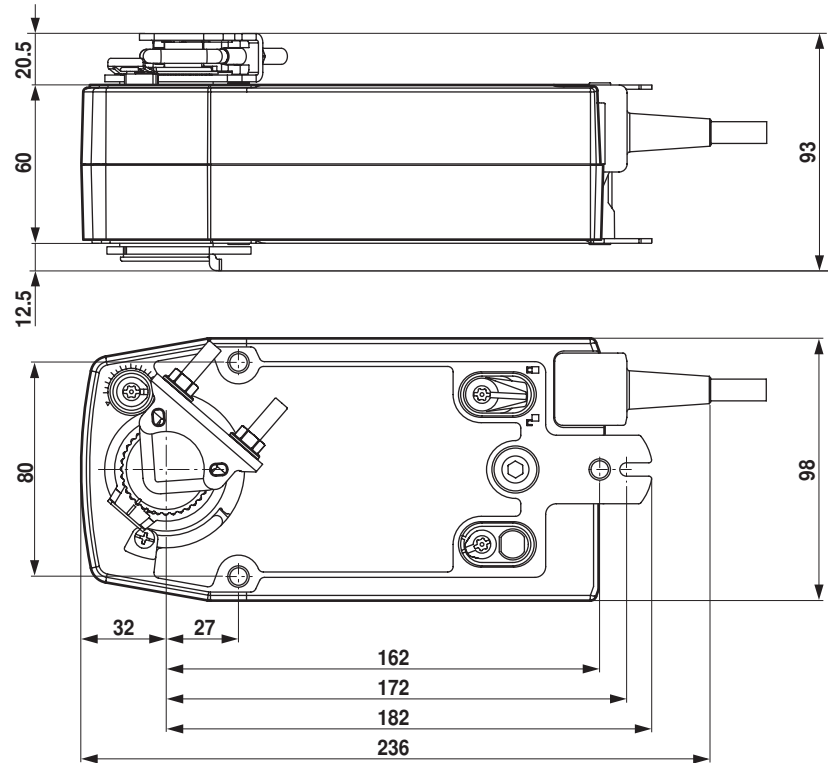
Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Attuatore modulante per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici.

- Per serrande fino a circa 2 m²
- Coppia nominale 10 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: Modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2...10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	2 W
	Assorbimento in mantenimento	0.4 W
	Assorbimento per dimensionamento	4 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 10 Nm
	Segnale di comando Y	DC 0...10V
	Nota sul segnale di comando Y	Impedenza ingresso 100 kΩ
	Campo di lavoro Y	DC 2...10V
	Feedback di posizione U	DC 2...10V
	Nota sul feedback di posizione U	Max. 1 mA
	Precisione posizionamento	±5%
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con switch 0 / 1
	Nota. Direzione di rotazione del motore	Y = 0 V: Con selettore su 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota, angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)
Sicurezza	Azionatore perno	Morsetto universale 8...26.7 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza
	Classe di protezione UL	UL Classe 2 Alimentazione
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	0.77 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modalità di funzionamento	L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0 ... 10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.


Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, regolabile elettronicamente l' angolo di rotazione Min./Max	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24
Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24	

Accessori

	Descrizione	Tipo
	Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Leva ad asola per attuatore con morsetto lato singolo K-ENSA	AH-25
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetto lato singolo per NM...A	K-ENMA
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto perno reversibile per NM..A e LMQ...	K-NA
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per NM..A	ZF8-NMA
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
	Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
	Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
	Kit per montaggio con rinvio, NM..A per montaggio in piano	ZG-NMA
	Estensione base di fissaggio per retrofit attuatori NM..A / NM..	Z-NMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

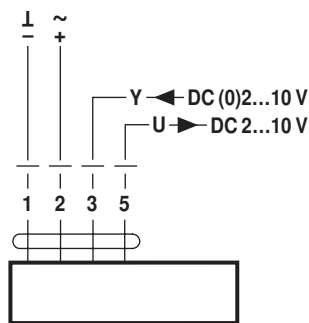


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC/DC 24 V, modulante



Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

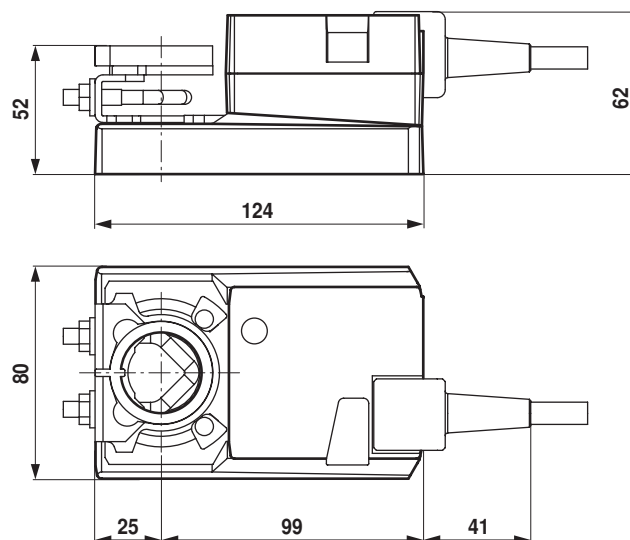
	Min. 40
	Min. 20

Dimensioni morsetto

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

* Opzione: Morsetto montato sulla base
(Necessario accessorio K-NA)

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 2 m²
- Coppia nominale 10 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: On-Off, 3-punti
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	1.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.2 W
	Assorbimento per dimensionamento	3.5 VA
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%
	Capacità di commutazione contatto ausil.	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 10 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)
	Azionatore perno	Morsetto universale 8...26.7 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN
Classe di protezione UL		II Completamente isolato
Classe di protezione cont. ausil. IEC/EN		II Completamente isolato
Grado di protezione IEC/EN		IP54
Grado di protezione NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
EMC		CE conforme a 2004/108/EC
Direttiva bassa tensione		CE conforme a 2006/95/EC
Certificazione IEC/EN		IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
Certificazione UL		CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
Modalità di funzionamento		Tipo 1.B
Tensione impulso nominale alimentazione / comando		0.8 kV
Tensione impulso nom. contatto ausil.		2.5 kV
Controllo grado Inquinamento		3
Temperatura ambiente		-30...50 °C
Temperatura di stoccaggio		-40...80 °C
Umidità ambiente		95% r.h., non condensante
Manutenzione		Nessuna
Peso	Peso appros.	0.84 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Leva ad asola per attuatore con morsetto lato singolo K-ENSA	AH-25
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetto lato singolo per NM...A	K-ENMA
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8,utilizzabile con leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8,utilizz. con leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto perno reversibile per NM..A e LMQ...	K-NA
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001

Accessori

Descrizione	Tipo
Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per NM..A	ZF8-NMA
Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
Kit per montaggio con rinvio, NM..A per montaggio in piano	ZG-NMA
Estensione base di fissaggio per retrofit attuatori NM..A / NM..	Z-NMA
Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

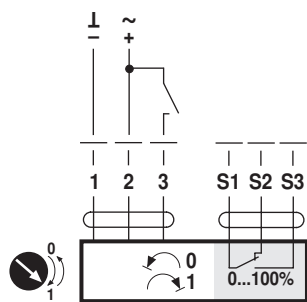


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

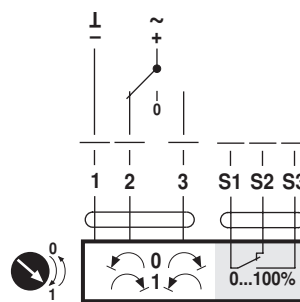
AC/DC 24 V, On/Off



Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

AC/DC 24 V, 3-punti

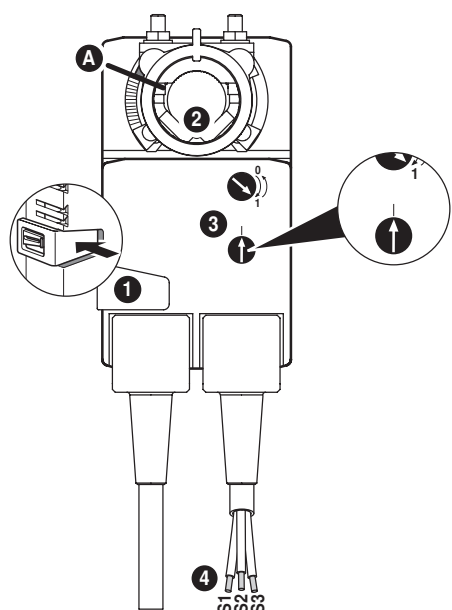


Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

Comandi operativi e indicatori

Regolazione contatto ausiliario



Nota

Effettuare la regolazione del contatto ausiliario solo con attuatore disalimentato.

1 Sblocco ingranaggi

Tenendo il pulsante premuto: Ingranaggi disinnestati. Possibile comando manuale.

2 Morsetto

Ruotare fino al limite A fino a che venga trovato il punto di commutazione desiderato, quindi rilasciarlo 1

3 Contatto ausiliario

Ruotare il selettore rotativo fino a che la frecciarrelativa il punto di intervento non sia in verticale.

4 Cavo

Collegare un tester impostato sulla continuità tra S1 + S2 o tra S1 + S3. Se il contatto ausiliario dovrà intervenire nella direzione opposta, ruotare il selettore dello stesso di 180°.

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

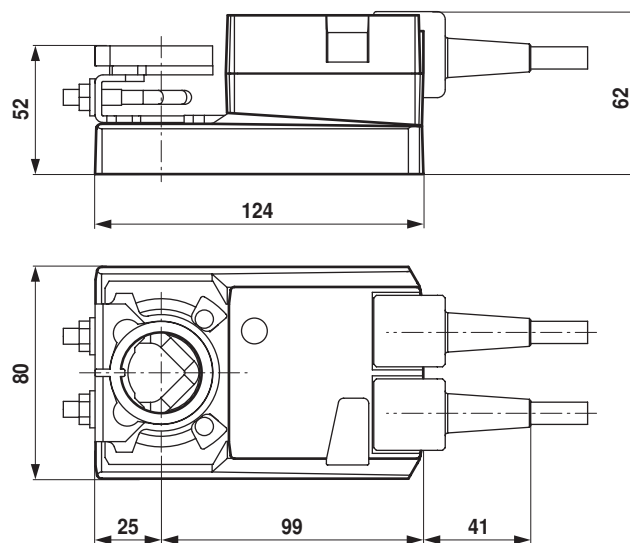
	Min. 40
	Min. 20

Dimensioni morsetto

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

* Opzione: Morsetto montato sulla base
(Necessario accessorio K-NA)

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 2 m²
- Coppia nominale 10 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando On-off, 3-punti


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	1.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.2 W
	Assorbimento per dimensionamento	3.5 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
Dati funzionali	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Coppia attuatore	Min. 10 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Con pulsante, momentaneo o permanente
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota, angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)
	Aziatore perno	Morsetto universale 8...26.7 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza (SELV)
	Classe di protezione UL	UL Classe 2 Alimentazione
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso	0.75 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.

Note di sicurezza

- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva ad asola per attuatore con morsetto lato singolo K-ENSA	AH-25
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto lato singolo per NM...A	K-ENMA
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Morsetto perno reversibile per NM..A e LMQ...	K-NA
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Insero per perno quadro 8 x 8 mm, per NM..A	ZF8-NMA
	Insero per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Insero per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
	Insero per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
	Insero per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
	Kit per montaggio con rinvio, NM..A per montaggio in piano	ZG-NMA
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Estensione base di fissaggio per retrofit attuatori NM..A / NM..	Z-NMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

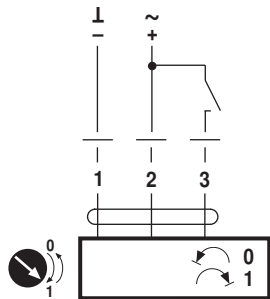


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

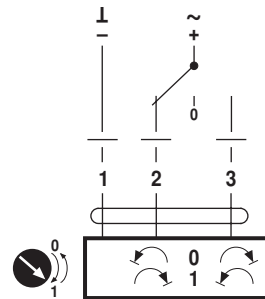
AC/DC 24 V, On/Off



Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

AC/DC 24 V, 3-punti

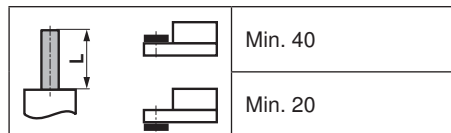


Colore dei fili:

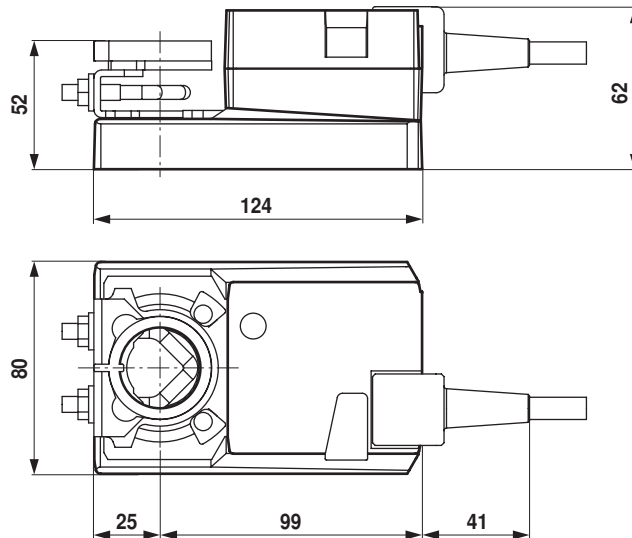
- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno



Schemi dimensionali



Dimensioni morsetto

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

* Opzione: Morsetto montato sulla base (Necessario accessorio K-NA)

Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 2 m²
- Coppia nominale 10 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando: On-Off, 3-punti
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V	
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz	
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V	
	Assorbimento in funzione	2.5 W	
	Assorbimento in mantenimento	0.6 W	
	Assorbimento per dimensionamento	5.5 VA	
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%	
	Capacità di commutazione contatto ausiliario	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V	
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²	
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²	
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)	
	Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 10 Nm
		Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
Azionamento manuale		Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante	
Angolo di rotazione		Max. 95°	
Nota, angolo di rotazione		limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.	
Tempo di rotazione motore		150 s / 90°	
Livello sonoro del motore		35 dB(A)	
Azionatore perno		Morsetto universale 8...26.7 mm	
Indicatore di posizione		Meccanica, con indicatore	
Sicurezza		Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
	Classe di protezione UL	II Completamente isolato	
	Classe di protez. contatto ausil. IEC/EN	II Completamente isolato	
	Grado di protezione IEC/EN	IP54	
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2	
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC	
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC	
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14	
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02	
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B	
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	2.5 kV	
	Tensione impulso nom. contatto ausil.	2.5 kV	
	Controllo grado inquinamento	3	
	Temperatura ambiente	-30...50 °C	
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C	
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
	Manutenzione	Nessuna	
	Peso	Peso appros.	0.85 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Leva ad asola per attuatore con morsetto lato singolo K-ENSA	AH-25
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetto lato singolo per NM...A	K-ENMA
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
Morsetto perno reversibile per NM..A e LMQ...	K-NA	

Accessori

Descrizione	Tipo
Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per NM..A	ZF8-NMA
Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
Kit per montaggio con rinvio, NM..A per montaggio in piano	ZG-NMA
Estensione base di fissaggio per retrofit attuatori NM..A / NM..	Z-NMA
Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

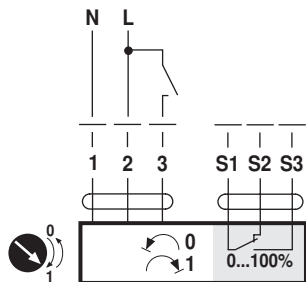


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

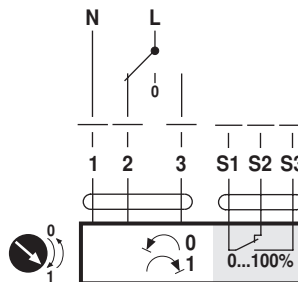
AC 230 V, On-Off



Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

AC 230 V, 3-punti

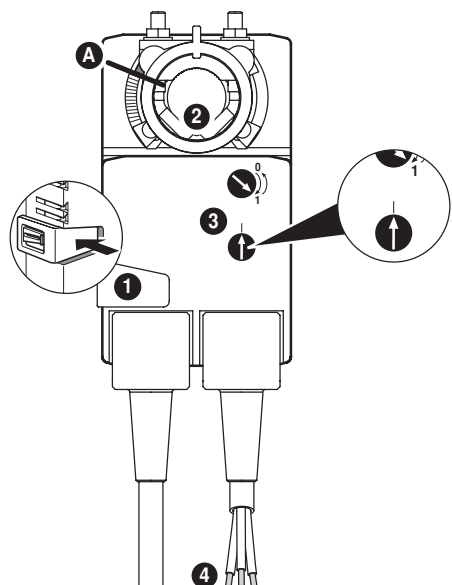


Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

Comandi operativi e indicatori

Regolazione contatto ausiliario



Nota

Effettuare la regolazione del contatto ausiliario solo con attuatore disalimentato.

1 Sblocco ingranaggi

Tenendo il pulsante premuto: Ingranaggi disinnestati. Possibile comando manuale.

2 Morsetto

Ruotare fino al limite A fino a che venga trovato il punto di commutazione desiderato, quindi rilasciarlo 1

3 Contatto ausiliario

Ruotare il selettore rotativo fino a che la frecciarrelativa il punto di intervento non sia in verticale.

4 Cavo

Collegare un tester impostato sulla continuità tra S1 + S2 o tra S1 + S3. Se il contatto ausiliario dovrà intervenire nella direzione opposta, ruotare il selettore dello stesso di 180°.

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

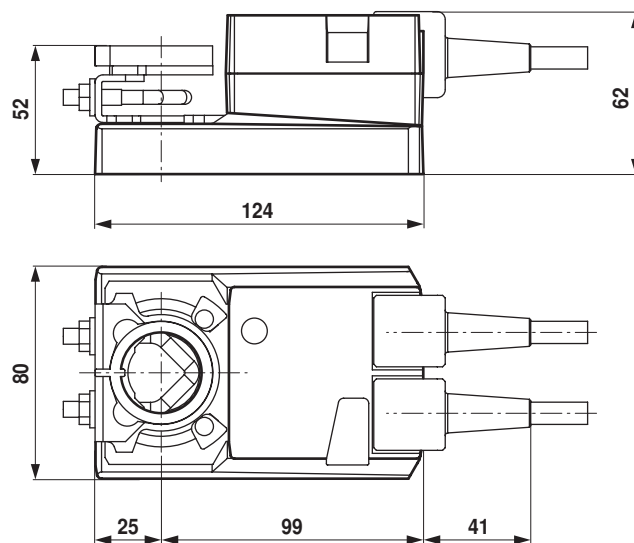
	Min. 40
	Min. 20

Dimensioni morsetto

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

* Opzione: Morsetto montato sulla base
(Necessario accessorio K-NA)

Schemi dimensionali



Attuatore modulante per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici.

- Per serrande fino a circa 2 m²
- Coppia nominale 10 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando: Modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2...10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	3.5 W
	Assorbimento in mantenimento	1 W
	Assorbimento per dimensionamento	6.5 VA
	Connessione alimentazione	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Connessione comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 10 Nm
	Segnale di comando Y	DC 0...10V
	Nota sul segnale di comando Y	Impedenza ingresso 100 kΩ
	Campo di lavoro Y	DC 2...10V
	Feedback di posizione U	DC 2...10V
	Nota sul feedback di posizione U	Max. 1 mA
	Alimentazione ausiliaria	DC 24 V ±30%, max. 10 mA
	Precisione posizionamento	±5%
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con switch 0 / 1
	Nota. Direzione di rotazione del motore	Y = 0 V: Con selettore su 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota, angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)
Azionatore perno	Morsetto universale 8...26.7 mm	
Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato
	Classe di protezione UL	II Completamente isolato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2004/108/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2006/95/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale	2.5 kV
	Tensione impulso nominale comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso appros.	0.90 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modalità di funzionamento	L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0 ... 10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, regolabile elettronicamente l' angolo di rotazione Min./Max	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24

Accessori

	Descrizione	Tipo
	Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24
	Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Leva ad asola per attuatore con morsetto lato singolo K-ENSA	AH-25
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetto lato singolo per NM...A	K-ENMA
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto perno reversibile per NM..A e LMQ...	K-NA
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserto per perno quadro 8 x 8 mm, per NM..A	ZF8-NMA
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
	Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
	Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
	Kit per montaggio con rinvio, NM..A per montaggio in piano	ZG-NMA
	Estensione base di fissaggio per retrofit attuatori NM..A / NM..	Z-NMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI

Installazione elettrica

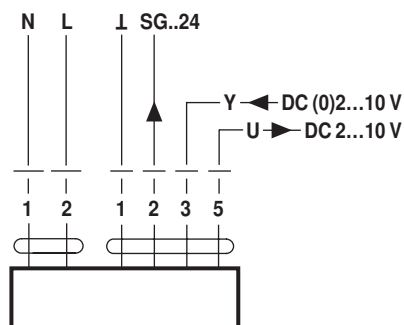


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC 230 V, modulante



Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- 5 = arancione

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

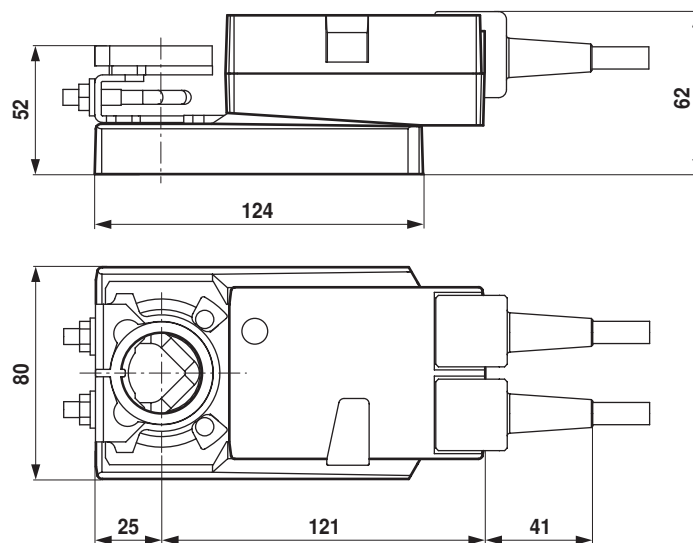
	Min. 40
	Min. 20

Dimensioni morsetto

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

* Opzione: Morsetto montato sulla base
(Necessario accessorio K-NA)

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 2 m²
- Coppia nominale 10 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando On-off, 3-punti


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	2.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.6 W
	Assorbimento per dimensionamento	5.5 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 10 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Sblocco ingranaggi momentaneo o permanente con pulsante
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota, angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	35 dB(A)
	Aziatore perno	Morsetto universale 8...26.7 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN
Classe di protezione UL		II Completamente isolato
Grado di protezione IEC/EN		IP54
Grado di protezione NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
EMC		CE conforme a 2004/108/EC
Direttiva bassa tensione		CE conforme a 2006/95/EC
Certificazione IEC/EN		IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
Certificazione UL		CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
Modalità di funzionamento		Tipo 1
Tensione impulso nominale alimentazione / comando		2.5 kV
Controllo grado inquinamento		3
Temperatura ambiente		-30...50°C
Temperatura di stoccaggio		-40...80°C
Umidità ambiente		95% r.h., non condensante
Manutenzione		Nessuna
Peso	Peso appros.	0.77 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!

Note di sicurezza

- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT, colore grigio	S2A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Leva ad asola per attuatore con morsetto lato singolo K-ENSA	AH-25
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Morsetto lato singolo per NM...A	K-ENMA
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto perno reversibile per NM..A e LMQ...	K-NA
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Inserito per perno quadro 8 x 8 mm, per NM..A	ZF8-NMA
	Inserito per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Inserito per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
Inserito per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA	

Accessori

Descrizione

Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A
 Kit per montaggio con rinvio, NM..A per montaggio in piano
 Estensione base di fissaggio per retrofit attuatori NM..A / NM..
 Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A

Tipo

ZF16-NSA
 ZG-NMA
 Z-NMA
 Z-PI

Installazione elettrica

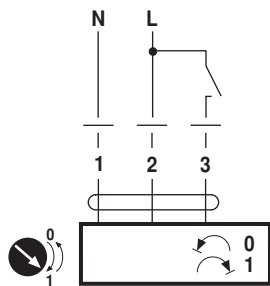


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

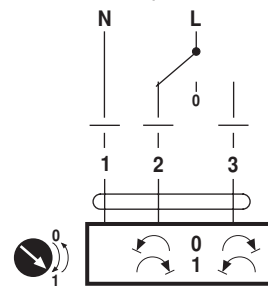
AC 230 V, On-Off



Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco

AC 230 V, 3-punti



Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

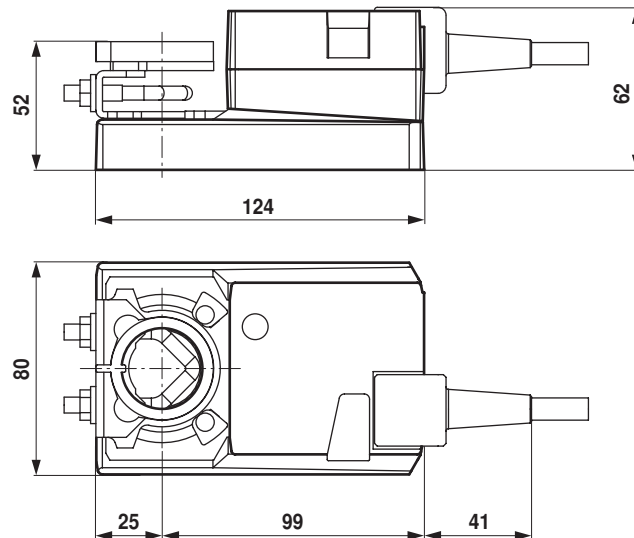
	Min. 40
	Min. 20

Dimensioni morsetto

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

* Opzione: Morsetto montato sulla base
 (Necessario accessorio K-NA)

Schemi dimensionali



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 4 m²
- Nominal torque 20 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Open-close
- with 2 integrated auxiliary switches


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V	
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz	
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V	
	Power consumption in operation	5 W	
	Power consumption in rest position	2.5 W	
	Power consumption for wire sizing	7.5 VA	
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%	
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V	
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²	
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²	
	Parallel operation	Yes (note the performance data)	
	Functional data	Torque motor	Min. 20 Nm
Torque spring return		Min. 20 Nm	
Direction of motion motor		Selectable by mounting L / R	
Direction of motion emergency control function		Selectable by mounting L / R	
Manual override		By means of hand crank and locking switch	
Angle of rotation		Max. 95°	
Angle of rotation note		can be limited by adjustable mechanical end stop	
Running time motor		75 s / 90°	
Running time emergency control position		<20 s / 90°	
Running time emergency setting position note		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C	
Sound power level motor		45 dB(A)	
Spindle driver		Universal spindle clamp 10...25.4 mm	
Position indication		Mechanical	
Service life		Min. 60,000 emergency positions	
Safety		Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
		Protection class UL	UL Class 2 Supply
		Protection class auxiliary switch IEC/EN	II Protective insulated
		Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2	
	EMC	CE according to 2014/30/EU	
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU	
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14	
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02	
	Mode of operation	Type 1.AA.B	
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV	
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV	
Control pollution degree	3		
Ambient temperature	-30...50°C		
Non-operating temperature	-40...80°C		
Ambient humidity	95% r.h., non-condensing		
Maintenance	Maintenance-free		
Weight	Weight	2.4 kg	

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
	Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF

Electrical installation

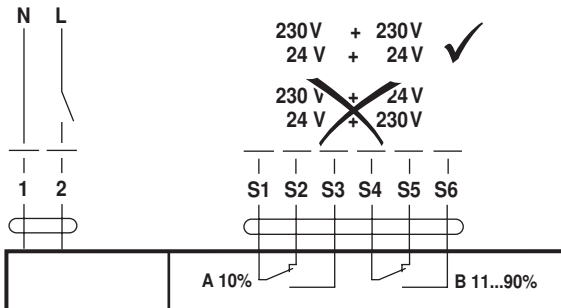


Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, open-close

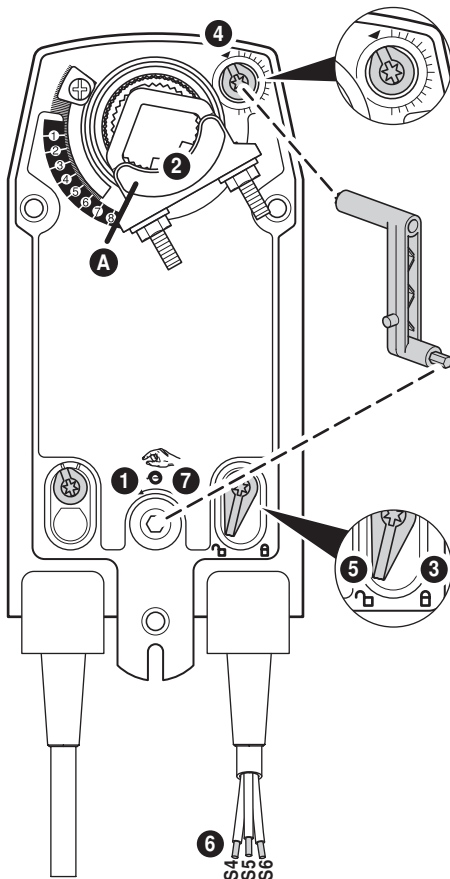


Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red
- S1 = violet
- S2 = red
- S3 = white
- S4 = orange
- S5 = pink
- S6 = grey

Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note

Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- 1 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- 2 Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- 3 Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- 4 Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- 5 Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- 6 Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- 7 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensions [mm]

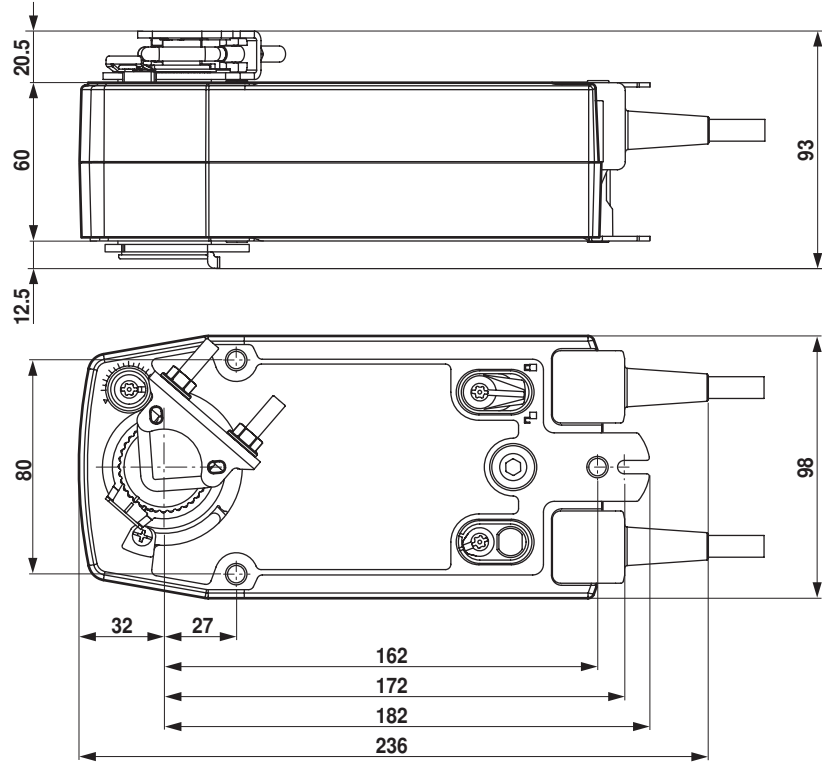
Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Modulating spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 4 m²
- Nominal torque 20 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control modulating DC (0)2...10 V
- Position feedback DC 2...10 V
- with 2 integrated auxiliary switches


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V	
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz	
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V	
	Power consumption in operation	5 W	
	Power consumption in rest position	3 W	
	Power consumption for wire sizing	7 VA	
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%	
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V	
	Connection supply / control	Cable 1 m, 4 x 0.75 mm ²	
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²	
	Parallel operation	Yes (note the performance data)	
	Functional data	Torque motor	Min. 20 Nm
		Torque spring return	Min. 20 Nm
Positioning signal Y		DC 0...10 V	
Positioning signal Y note		Input impedance 100 kΩ	
Operating range Y		DC 2...10 V	
Position feedback U		DC 2...10 V	
Position feedback U note		Max. 0.5 mA	
Position accuracy		±5%	
Direction of motion motor		Selectable by mounting L / R	
Direction of motion emergency control function		Selectable by mounting L / R	
Manual override		By means of hand crank and locking switch	
Angle of rotation		Max. 95°	
Angle of rotation note		can be limited by adjustable mechanical end stop	
Running time motor		150 s / 90°	
Running time emergency control position		<20 s / 90°	
Running time emergency setting position note		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C	
Sound power level motor		40 dB(A)	
Spindle driver		Universal spindle clamp 10...25.4 mm	
Position indication		Mechanical	
Service life		Min. 60,000 emergency positions	
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage	
	Protection class UL	UL Class 2 Supply	
	Protection class auxiliary switch IEC/EN	II Protective insulated	
	Degree of protection IEC/EN	IP54	
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2	
	EMC	CE according to 2014/30/EU	
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU	
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14	
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02	
	Mode of operation	Type 1.AA.B	
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV	
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV	
	Control pollution degree	3	
Ambient temperature	-30...50°C		

Technical data

Safety	Non-operating temperature	-40...80 °C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
Weight	Weight	2.5 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is connected with a standard modulating signal of DC 0 ... 10 V and moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Signal converter voltage/current, supply AC/DC 24V	Z-UIC
	Digital position indicator for front-panel mounting, 0...99%, front mass 72 x 72 mm	ZAD24
	Range controller for wall mounting, adjustable electron. Min./max. angle of rotation limitation	SBG24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	SGA24
	Positioner in a conduit box, range 0...100%	SGE24
	Positioner for front-panel mounting, range 0...100%	SGF24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	CRP24-B1

Accessories

	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
	Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF

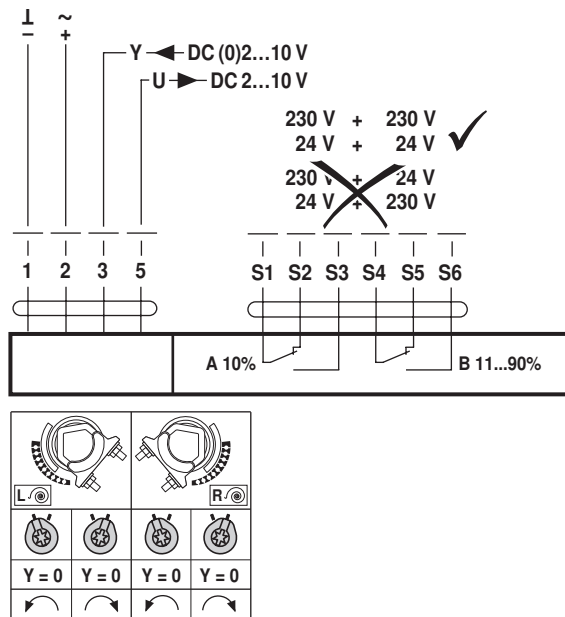
Electrical installation

Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

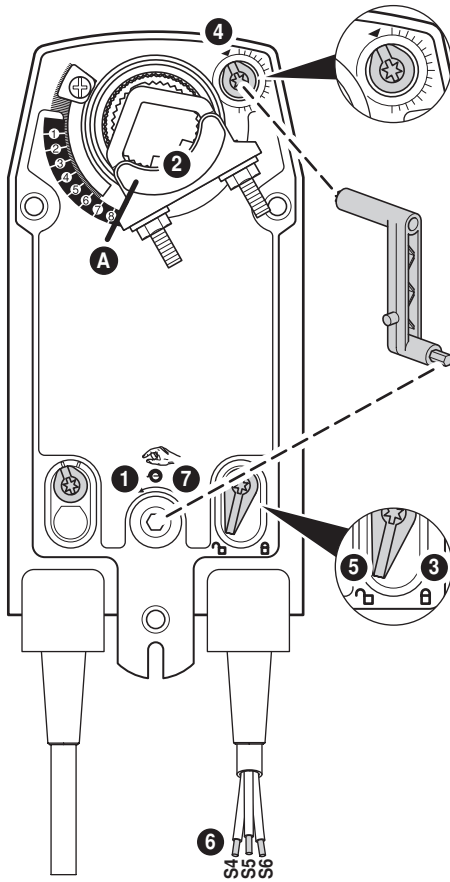
Wiring diagrams

AC/DC 24 V, modulating



Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- 1 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- 2 Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- 3 Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- 4 Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- 5 Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- 6 Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- 7 Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensions [mm]

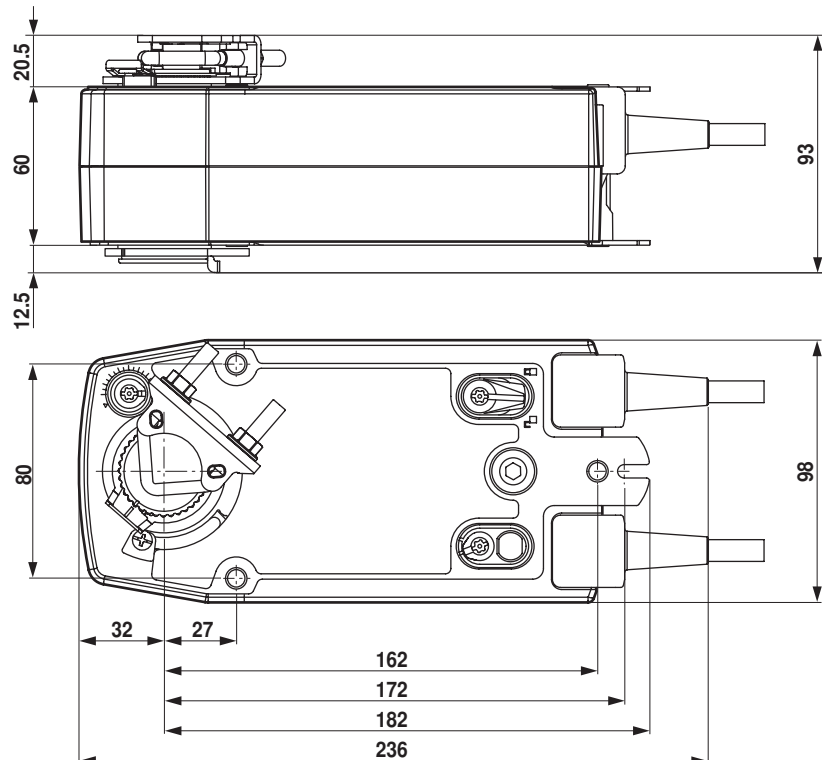
Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Modulating spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 4 m²
- Nominal torque 20 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control modulating DC (0)2...10 V
- Position feedback DC 2...10 V


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	5 W
	Power consumption in rest position	3 W
	Power consumption for wire sizing	7 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 20 Nm
	Torque spring return	Min. 20 Nm
	Positioning signal Y	DC 0...10 V
	Positioning signal Y note	Input impedance 100 k Ω
	Operating range Y	DC 2...10 V
	Position feedback U	DC 2...10 V
	Position feedback U note	Max. 0.5 mA
	Position accuracy	\pm 5%
	Direction of motion motor	Selectable with switch L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	can be limited by adjustable mechanical end stop
	Running time motor	150 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	40 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Control pollution degree	3
Weight	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
	Weight	2.3 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator is connected with a standard modulating signal of DC 0 ... 10 V and moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Signal converter voltage/current, supply AC/DC 24V	Z-UIC
	Digital position indicator for front-panel mounting, 0...99%, front mass 72 x 72 mm	ZAD24
	Range controller for wall mounting, adjustable electron. Min./max. angle of rotation limitation	SBG24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	SGA24
	Positioner in a conduit box, range 0...100%	SGE24
	Positioner for front-panel mounting, range 0...100%	SGF24
	Positioner for wall mounting, range 0...100%	CRP24-B1
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F	

Accessories

Description

Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG
 Damper crank arm, for spring return actuators NG
 Base plate extensions for NF..A/SF..A

Type

ZF16-NSA-F
 ZG-AFB
 Z-SF

Electrical installation

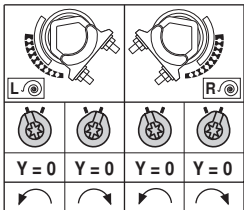
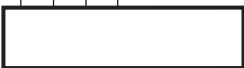
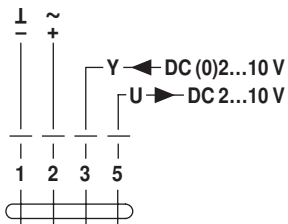


Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, modulating

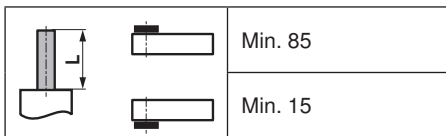


Cable colours:

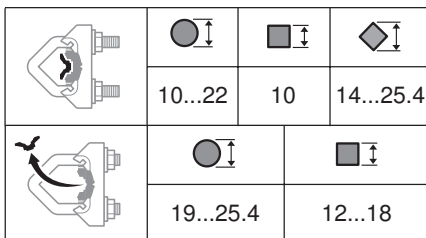
- 1 = black
- 2 = red
- 3 = white
- 5 = orange

Dimensions [mm]

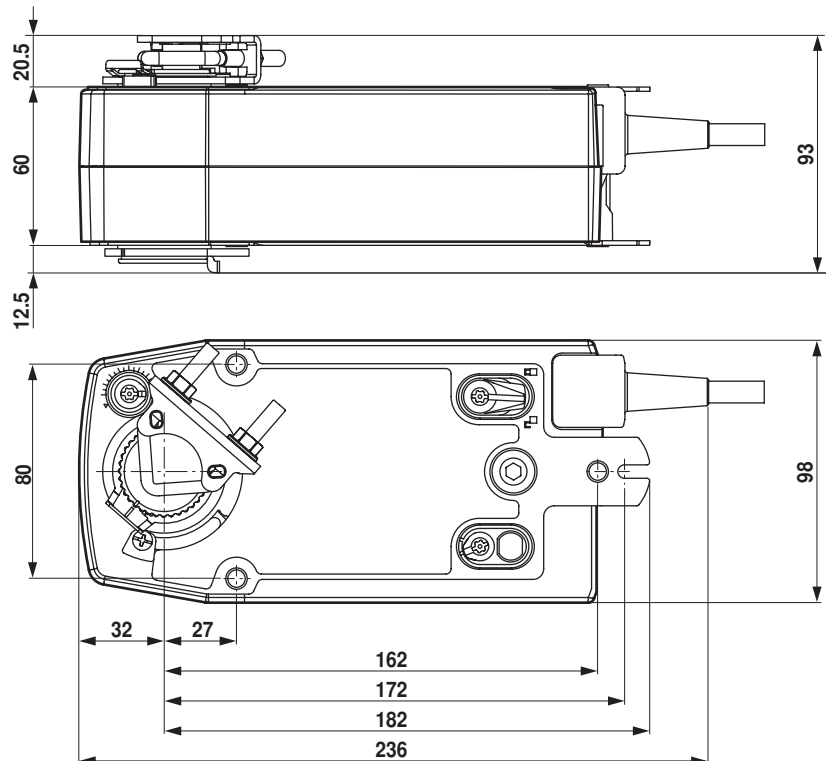
Spindle length



Clamping range



Dimensional drawings



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 4 m²
- Nominal torque 20 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Open-close


Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	5 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	7.5 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	Min. 20 Nm
	Torque spring return	Min. 20 Nm
	Direction of motion motor	Selectable by mounting L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	can be limited by adjustable mechanical end stop
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	45 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
Service life	Min. 60,000 emergency positions	
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Control pollution degree	3
Ambient temperature	-30...50°C	
Non-operating temperature	-40...80°C	
Ambient humidity	95% r.h., non-condensing	
Maintenance	Maintenance-free	
Weight	Weight	2.3 kg

Safety notes


- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.

Safety notes

- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF	

Electrical installation

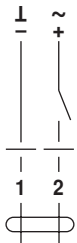


Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, open-close



Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red

Dimensions [mm]

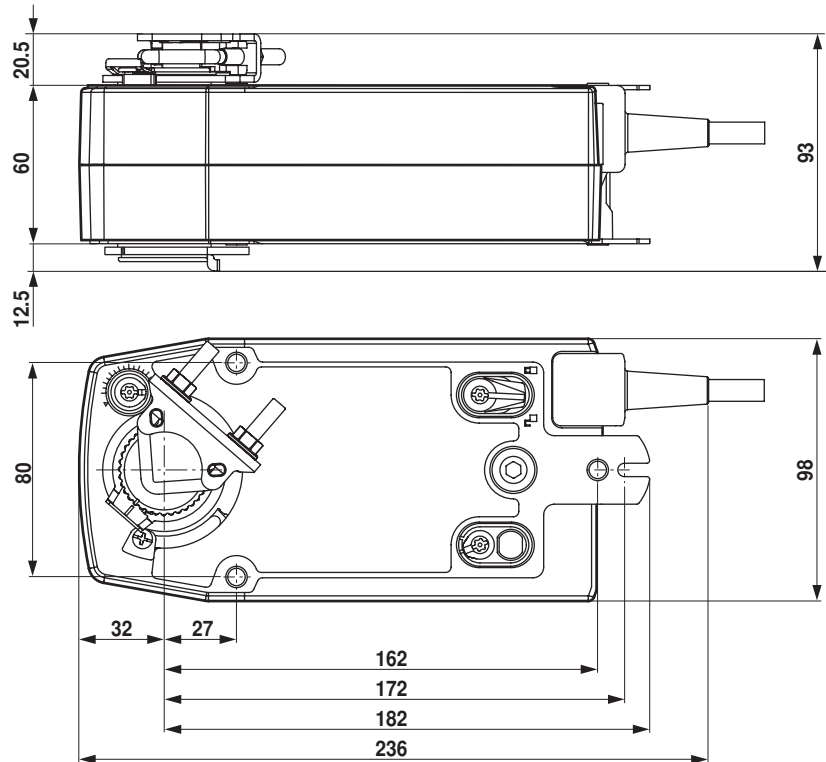
Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

10...22	10	14...25.4
19...25.4	12...18	

Dimensional drawings



Attuatore con ritorno a molla, per la regolazione di serrande con funzione di sicurezza per installazione in edifici

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Comando on-off
- Con 2 contatti ausiliari integrati


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 24...240 V / DC 24...125 V	
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz	
	Campo di tolleranza	AC 19.2...264 V / DC 21.6...137.5 V	
	Assorbimento in funzione	7 W	
	Assorbimento in mantenimento	3.5 W	
	Assorbimento per dimensionamento	18 VA	
	Contatto ausiliario	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%	
	Capacità di commutazione contatto ausiliario	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V	
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²	
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 6 x 0.75 mm ²	
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)	
	Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm
		Coppia molla di ritorno	Min. 20 Nm
Direzione di rotazione del motore		Selezionabile dal montaggio L / R	
Senso di rotazione funzione di emergenza		Selezionabile dal montaggio L / R	
Azionamento manuale		Con leva manuale, bloccabile con selettore	
Angolo di rotazione		Max. 95°	
Nota, angolo di rotazione		limitabile con battuta meccanica regolabile	
Tempo di rotazione motore		75 s / 90°	
Tempo di intervento molla di emergenza		<20 s / 90°	
Nota, tempo di corsa posizione di emergenza impostata		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C	
Livello sonoro del motore		45 dB(A)	
Azionatore perno		Morsetto universale 10...25.4 mm	
Indicatore di posizione		Meccanico	
Vita di servizio	Min. 60,000 posizioni di emergenza		
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato	
	Classe di protezione UL	II Completamente isolato	
	Classe di protezione contatto ausiliario IEC/EN	II Completamente isolato	
	Grado di protezione IEC/EN	IP54	
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2	
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU	
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EU	
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14	
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02	
	Modalità di funzionamento	Type 1.AA.B	
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	4 kV	
	Impulso nominale contatto ausiliario	2.5 kV	
	Controllo grado inquinamento	3	
Temperatura ambiente	-30...50°C		
Temperatura di stoccaggio	-40...80°C		
Umidità ambiente	95% r.h., non condensante		
Manutenzione	Nessuna		
Peso	Peso	2.4 kg	

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- I due contatti ausiliari integrati nel attuatore possono essere collegati sia con tensione di alimentazione di rete che con bassa tensione di sicurezza. La doppia combinazione non è permessa...
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore è dotato di un modulo di alimentazione universale che può utilizzare tensioni di AC 24 ... 240V e DC 24 ... 125V. L'attuatore muove la serranda nella sua normale posizione di lavoro, caricando contemporaneamente la molla di ritorno. La serranda torna in posizione di sicurezza con la forza della molla quando viene interrotta l'alimentazione.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Utilizzando la manovella a corredo la serranda può essere azionata manualmente e bloccata in qualsiasi posizione desiderata con il selettore predisposto. Lo sblocco può avvenire manualmente o automaticamente alimentandolo.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	L'attuatore ha un contatto ausiliario a punto di intervento fisso e un altro regolabile. Essi consentono la segnalazione a 10% e una da 11 ... 90% riferita all'angolo di rotazione.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrico, 200 Ohm, incl. accessori di installazione	P200A-F
	Feedback potenziometrico, 1 kOhm, incl. accessori di installazione	P1000A-F
	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Indicatore di fine corsa per NF..A / SF..A	IND-AFB
	Morsetto completo di accessori per NF..A / SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto con manovella attuatori NF..A / SF..A, per perni da 3/4"	KH-AFB
	Boccola per perno quadro 10x10 mm, per attuatori con ritorno a molla	ZF10-NSA-F
	Boccola per perno quadro 12x12 mm, per attuatori con ritorno a molla	ZF12-NSA-F

Accessori

Boccola per perno quadro 16x16 mm, per attuatori con ritorno a molla ZF16-NSA-F

Descrizione

Kit per montaggio con rinvio, per attuatori con ritorno a molla NG

Piastra di estensione base per NF..A/SF..A

Tipo

ZG-AFB

Z-SF

Installazione elettrica

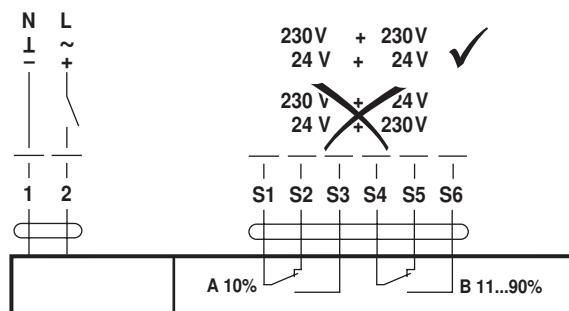


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC 24...240 V / DC 24...125 V, on-off

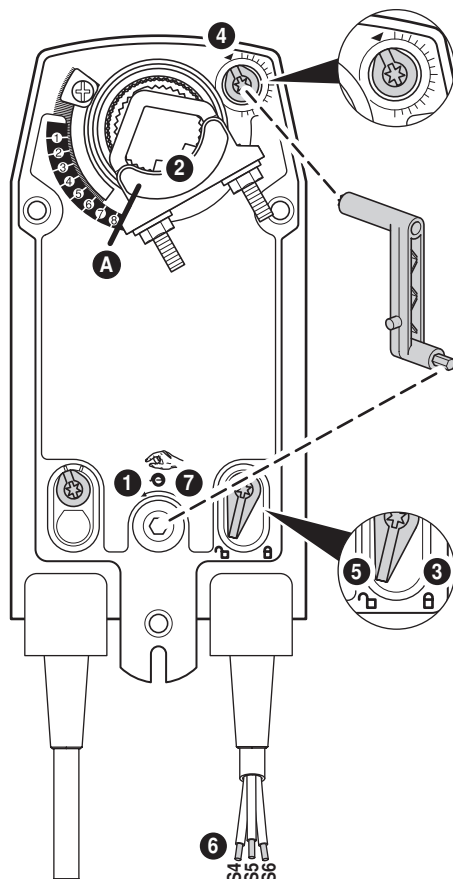


Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco
- S4 = arancio
- S5 = rosa
- S6 = grigio

Comandi operativi e indicatori

Regolazione contatto ausiliario



Nota

Effettuare la regolazione del contatto ausiliario solo con attuatore disalimentato

1 Azionamento manuale

Ruotare la manovella fino al punto desiderato per l'intervento del contatto ausiliario.

2 Morsetto

Lo spigolo del morsetto **A** mostra sulla scala graduata il punto di intervento del contatto.

3 Fissaggio del blocco meccanico

Posizionare la leva sul simbolo "lucchetto chiuso".

4 Contatto ausiliario

Ruotare il selettore fino a che la scanalatura raggiunga la freccia.

5 Rilascio del blocco meccanico

Posizionare la leva sul simbolo "lucchetto aperto" o sbloccare con manovella.

6 Cavo





Collegare un tester impostato sulla continuità tra S4 + S5 o tra S4 + S6.

7 Azionamento manuale

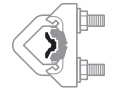






Ruotare la manovella fino al raggiungimento del punto di intervento del contatto ausiliario verificando la continuità con il tester.

Dimensioni [mm]

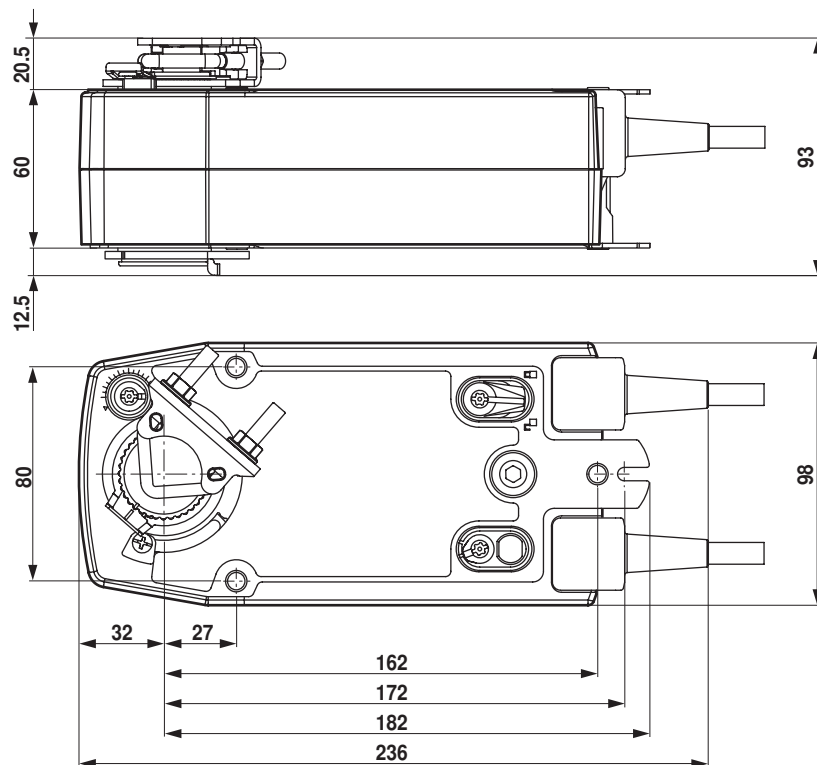
Lunghezza perno

		Min. 85
		Min. 15

Dimensioni morsetto

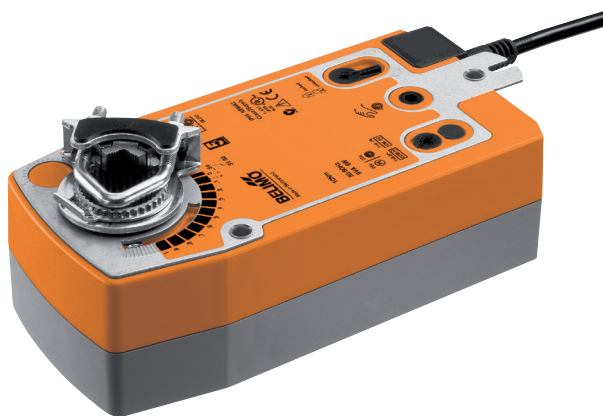
			
	10...22	10	14...25.4
			
	19...25.4	12...18	

Schemi dimensionali



Attuatore con ritorno a molla per la regolazione di serrande con funzione di sicurezza per installazione in edifici

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Comando on-off


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 24...240 V / DC 24...125 V	
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz	
	Campo di tolleranza	AC 19.2...264 V / DC 21.6...137.5 V	
	Assorbimento in funzione	7 W	
	Assorbimento in mantenimento	3.5 W	
	Assorbimento per dimensionamento	18 VA	
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²	
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)	
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm	
	Coppia molla di ritorno	Min. 20 Nm	
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile dal montaggio L / R	
	Senso di rotazione funzione di emergenza	Selezionabile dal montaggio L / R	
	Azionamento manuale	Con leva manuale, bloccabile con selettore	
	Angolo di rotazione	Max. 95°	
	Angolo di rotazione, nota	limitabile con battuta meccanica regolabile	
	Tempo di rotazione motore	75 s / 90°	
	Tempo di rotazione per posizione di emergenza	<20 s / 90°	
	Nota, tempo di corsa posizione di emergenza impostata	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C	
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)	
	Azionatore perno	Morsetto universale 10...25.4 mm	
	Indicatore di posizione	Meccanico	
Vita di servizio	Min. 60,000 posizioni di emergenza		
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Completamente isolato	
	Classe di protezione UL	II Completamente isolato	
	Grado di protezione IEC/EN	IP54	
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2	
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU	
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EU	
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14	
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02	
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.AA	
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	4 kV	
	Controllo grado inquinamento	3	
	Temperatura ambiente	-30...50°C	
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C	
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
	Manutenzione	Nessuna	
	Peso	Peso	2.3 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore è dotato di un modulo di alimentazione universale che può utilizzare tensioni di AC 24 ... 240V e DC 24 ... 125V. L'attuatore muove la serranda nella sua normale posizione di lavoro, caricando contemporaneamente la molla di ritorno. La serranda torna in posizione di sicurezza con la forza della molla quando viene interrotta l'alimentazione.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Utilizzando la manovella a corredo la serranda può essere azionata manualmente e bloccata in qualsiasi posizione desiderata con il selettore predisposto. Lo sblocco può avvenire manualmente o automaticamente alimentandolo.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrico, 200 Ohm, incl. accessori di installazione	P200A-F
	Feedback potenziometrico, 1 kOhm, incl. accessori di installazione	P1000A-F
	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Indicatore di fine corsa per NF..A / SF..A	IND-AFB
	Morsetto completo di accessori per NF..A /SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto con manovella attuatori NF..A / SF..A, per perni da 3/4"	KH-AFB
	Boccola per perni 10x10 mm, per attuatori con ritorno a molla NG	ZF10-NSA-F
	Boccola per perni 12x12 mm, per attuatori con ritorno a molla NG	ZF12-NSA-F
	Boccola per perni 16x16 mm, per attuatori con ritorno a molla NG	ZF16-NSA-F
	Kit per montaggio con rinvio, per attuatori con ritorno a molla NG	ZG-AFB
	Piastra di estensione base per NF..A/SF..A	Z-SF

Installazione elettrica



Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC 24...240 V / DC 24...125 V, on-off

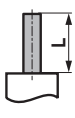



Colore dei fili:

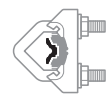






- 1 = blu
2 = marrone

Dimensioni [mm]

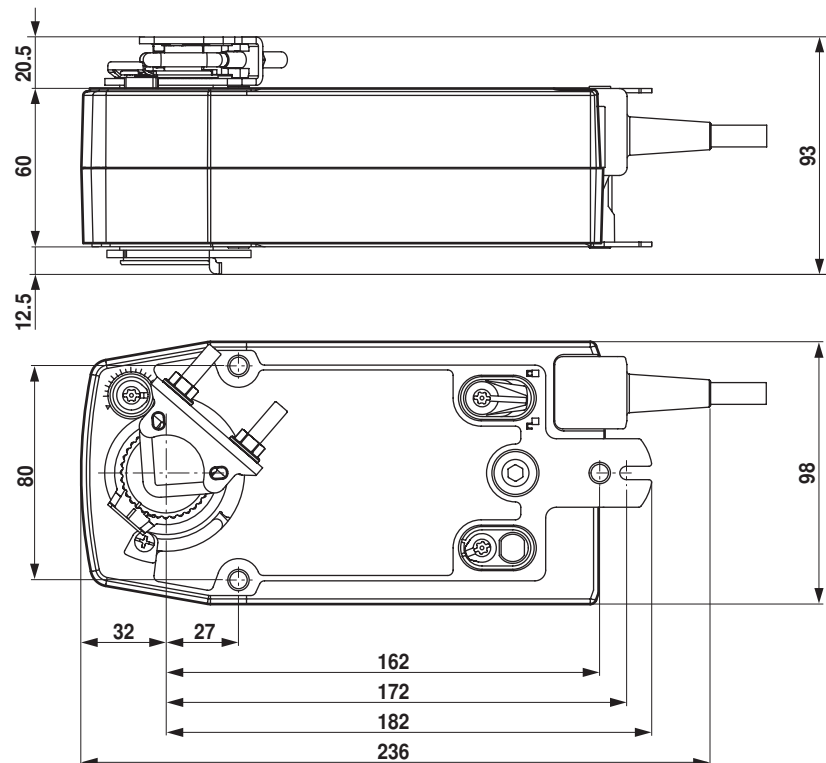
Lunghezza perno

	Min. 85
	Min. 15

Dimensioni morsetto

			
	10...22	10	14...25.4
			
	19...25.4	12...18	

Schemi dimensionali



Attuatore modulante per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici.

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: Modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2...10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	2 W
	Assorbimento in mantenimento	0.4 W
	Assorbimento per dimensionamento	4 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm
	Segnale di comando Y	DC 0...10V
	Nota sul segnale di comando Y	Impedenza ingresso 100 kΩ
	Campo di lavoro Y	DC 2...10V
	Feedback di posizione U	DC 2...10V
	Nota sul feedback di posizione U	Max. 1 mA
	Precisione posizionamento	±5%
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con switch 0 / 1
	Nota. Direzione di rotazione del motore	Y = 0 V: Con selettore su 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Con pulsante, momentaneo o permanente
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)
Azionatore perno	Morsetto universale reversibile 10...20 mm	
Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza (SELV)
	Classe di protezione UL	UL Classe 2 Alimentazione
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
	Manutenzione	Nessuna
Peso	Peso	1.1 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0 ... 10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, regolabile elettronicamente l'angolo di rotazione Min./Max	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24
	Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24
Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24	
Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1	

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Estensione perno 250 mm per CrNi (INOX)	AV12-25-I
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Morsetto lato singolo per SM...A	K-ENSA-I
	Morsetto reversibile per SM..A e NMQ...	K-SA
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
	Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
	Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
	Kit per montaggio con rinvio, SM..A per montaggio in piano	ZG-SMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI
	Estensione base di fissaggio per retrofit da SM..A a SM../AM../SMD24R	Z-SMA

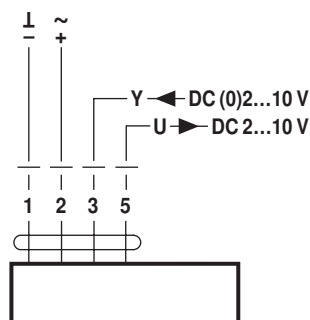
Installazione elettrica

**Note**





- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici




AC/DC 24 V, modulante



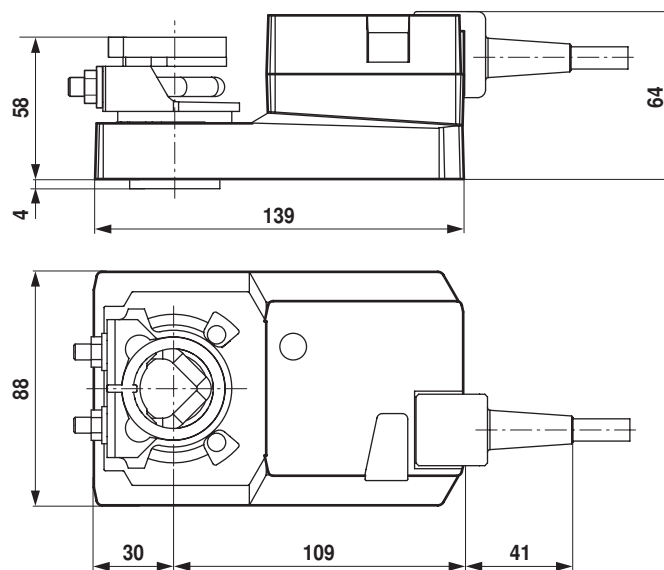
Dimensioni [mm]
Lunghezza perno

		Min. 48
		Min. 20

Dimensioni morsetto

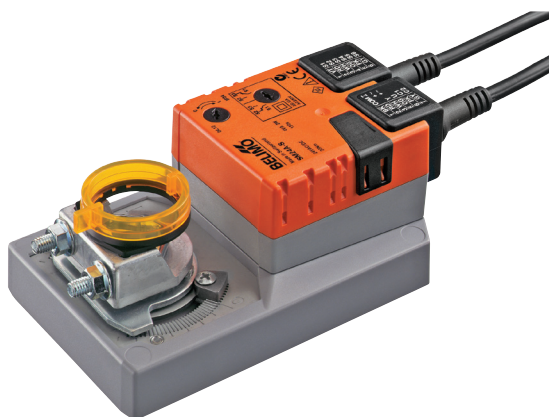
			
	10...20	≥10	≤20
CrNi (INOX)	12...20	≥10	≤20

Con utilizzo di un perno tondo fatto in CrNi (INOX): Ø 12...20 mm

Schemi dimensionali


Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando: On-Off, 3-punti
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V	
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz	
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V	
	Assorbimento in funzione	2 W	
	Assorbimento in mantenimento	0.2 W	
	Assorbimento per dimensionamento	4 VA	
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%	
	Capacità di commutazione contatto ausil.	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V	
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²	
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²	
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)	
	Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm
		Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
Azionamento manuale		Con pulsante, momentaneo o permanente	
Angolo di rotazione		Max. 95°	
Nota, angolo di rotazione		limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.	
Tempo di rotazione motore		150 s / 90°	
Livello sonoro del motore		45 dB(A)	
Azionatore perno		Morsetto universale reversibile 10...20 mm	
Indicatore di posizione		Meccanica, con indicatore	
Sicurezza		Classe di protezione IEC/EN	II isolamento rinforzato
	Classe di protezione UL	II isolamento rinforzato	
	Classe di protezione cont. ausil. IEC/EN	II isolamento rinforzato	
	Grado di protezione IEC/EN	IP54	
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2	
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU	
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EU	
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14	
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02	
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B	
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV	
	Tensione impulso nominale contatto ausiliario	2.5 kV	
	Controllo grado inquinamento	3	
	Temperatura ambiente	-30...50 °C	
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C	
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
	Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso	1.2 kg	

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Estensione perno 250 mm per CrNi (INOX)	AV12-25-I
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Morsetto lato singolo per SM...A	K-ENSA-I
	Morsetto reversibile per SM...A e NMQ...	K-SA
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230	

Accessori

Descrizione	Tipo
Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
Kit per montaggio con rinvio, SM..A per montaggio in piano	ZG-SMA
Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI
Estensione base di fissaggio per retrofit SM..A a SM../AM../SMD24R	Z-SMA

Installazione elettrica

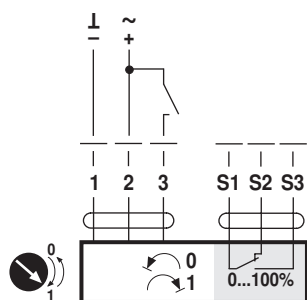


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

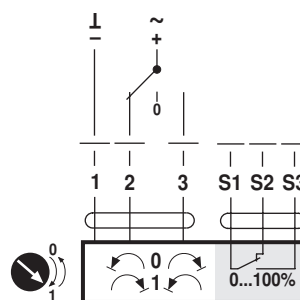
AC/DC 24 V, On/Off



Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

AC/DC 24 V, 3-punti

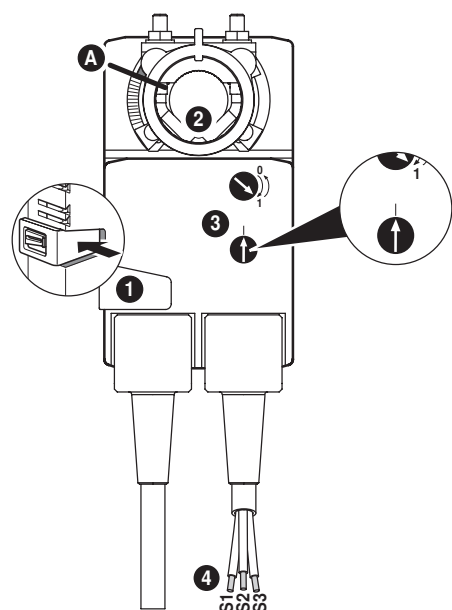


Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

Comandi operativi e indicatori

Regolazione contatto ausiliario



Nota

Effettuare la regolazione del contatto ausiliario solo con attuatore disalimentato.

1 Sblocco ingranaggi

Tenendo il pulsante premuto: Ingranaggi disinnestati.
Possibile comando manuale.

2 Morsetto

Ruotare fino al limite **A** fino a che venga trovato il punto di commutazione desiderato, quindi rilasciarlo **1**

3 Contatto ausiliario

Ruotare il selettore rotativo fino a che la frecciarrelativa il punto di intervento non sia in verticale.

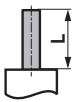



4 Cavo

Collegare un tester impostato sulla continuità tra S1 + S2 o tra S1 + S3.




Se il contatto ausiliario dovrà intervenire nella direzione opposta, ruotare il selettore dello stesso di 180°.

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

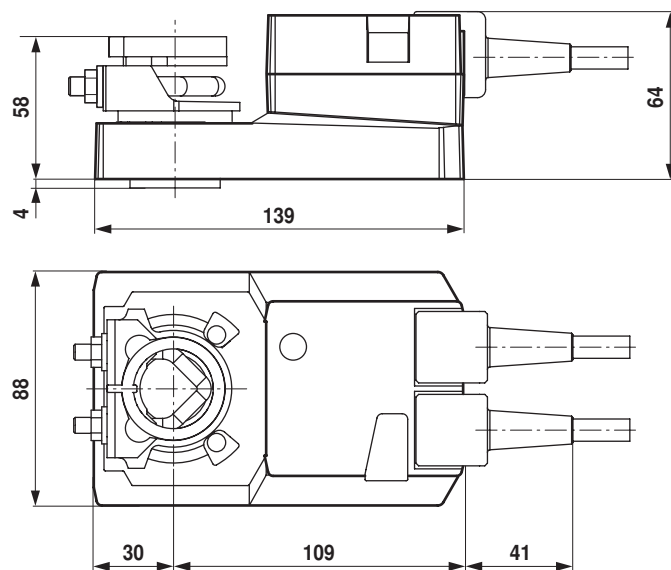
		Min. 48
		Min. 20

Dimensioni morsetto

			
	10...20	≥10	≤20
CrNi (INOX)	12...20	≥10	≤20

Con utilizzo di un perno tondo fatto in CrNi (INOX): Ø 12...20 mm

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC/DC 24 V
- Comando On-off (1-Filo), 3-punti


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC/DC 24 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Assorbimento in funzione	2 W
	Assorbimento in mantenimento	0.2 W
	Assorbimento per dimensionamento	4 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Con pulsante, momentaneo o permanente
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)
	Aziatore perno	Morsetto universale reversibile 10...20 mm
Sicurezza	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Classe di protezione IEC/EN	III Bassa tensione di sicurezza (SELV)
	Classe di protezione UL	UL Classe 2 Alimentazione
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale alimentazione / comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso	1.1 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.

Note di sicurezza

- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatti ausiliari, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Estensione perno 250 mm per CrNi (INOX)	AV12-25-I
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Morsetto lato singolo per SM...A	K-ENSA-I
	Morsetto perno reversibile per SM..A e NMQ...	K-SA
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Inserito per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Inserito per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
	Inserito per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
	Inserito per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
	Kit per montaggio con rinvio, SM..A per montaggio in piano	ZG-SMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI
	Estensione base di fissaggio per retrofit da SM..A a SM../AM../SMD24R	Z-SMA

Installazione elettrica

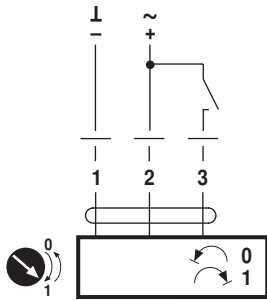


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

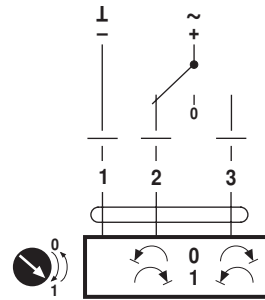
AC/DC 24 V, On/Off



Colore dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

AC/DC 24 V, 3-punti

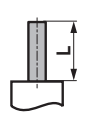
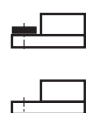




Colore dei fili:




- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

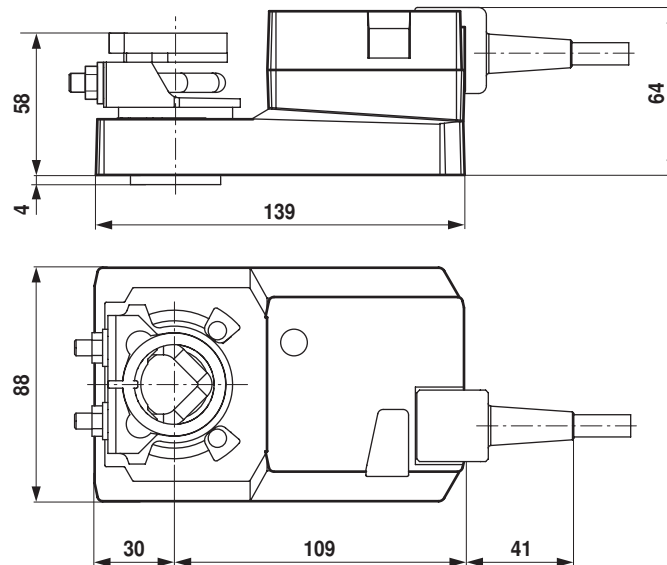
		Min. 48
		Min. 20

Dimensioni morsetto

			
	10...20	≥10	≤20
CrNi (INOX)	12...20	≥10	≤20

Con utilizzo di un perno tondo fatto in CrNi (INOX): Ø 12...20 mm

Schemi dimensionali



Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando: On-Off, 3-punti
- Con un contatto ausiliario integrato


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	2.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.6 W
	Assorbimento per dimensionamento	6 VA
	Contatto ausiliario	1 x SPDT, 0...100%
	Capacità di commutazione contatto ausil.	1 mA...3 (0.5 induttivo) A, AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)	
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Con pulsante, momentaneo o permanente
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota, angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)
	Azionatore perno	Morsetto universale reversibile 10...20 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN
Classe di protezione UL		II isolamento rinforzato
Classe di protezione cont ausi. IEC/EN		II isolamento rinforzato
Grado di protezione IEC/EN		IP54
Grado di protezione NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
EMC		CE conforme a 2014/30/EU
Direttiva bassa tensione		CE conforme a 2014/35/EU
Certificazione IEC/EN		IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
Certificazione UL		CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
Modalità di funzionamento		Tipo 1.B
Tensione impulso nominale alimentazione / comando		2.5 kV
Tensione impulso nominale cont.ausil.		2.5 kV
Controllo grado inquinamento		3
Temperatura ambiente		-30...50°C
Temperatura di stoccaggio		-40...80°C
Umidità ambiente		95% r.h., non condensante
Manutenzione		Nessuna
Peso	Peso	1.2 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.

Note di sicurezza

- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	Con contatto ausiliario regolabile (0 ... 100%)

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Estensione perno 250 mm per CrNi (INOX)	AV12-25-I
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Morsetto lato singolo per SM...A	K-ENSA-I
	Morsetto reversibile per SM...A e NMQ...	K-SA
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180

Accessori

Descrizione	Tipo
Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
Kit per montaggio con rinvio, SM..A per montaggio in piano	ZG-SMA
Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI
Estensione base di fissaggio per retrofit SM..A a SM../AM../SMD24R	Z-SMA

Installazione elettrica

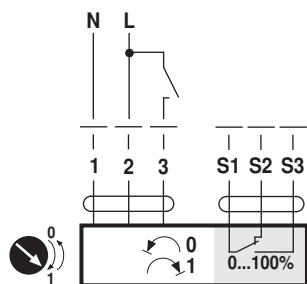


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

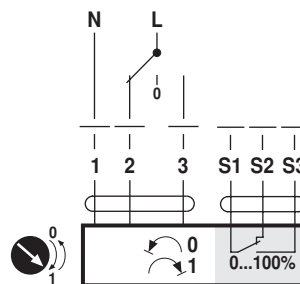
AC 230 V, On-Off



Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

AC 230 V, 3-punti

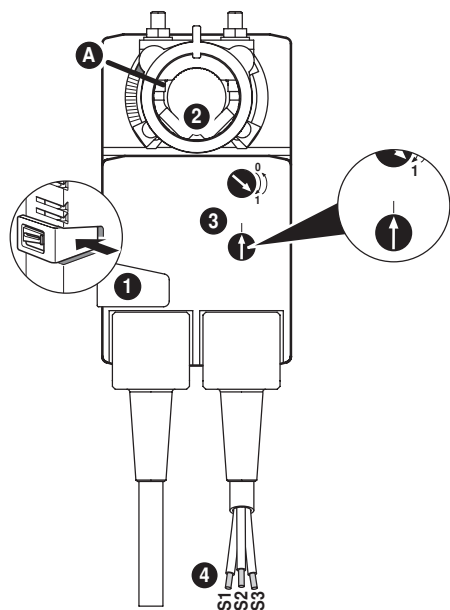


Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco

Comandi operativi e indicatori

Regolazione contatto ausiliario



Nota

Effettuare la regolazione del contatto ausiliario solo con attuatore disalimentato.

1 Sblocco ingranaggi

Tenendo il pulsante premuto: Ingranaggi disinnestati.
Possibile comando manuale.

2 Morsetto

Ruotare fino al limite **A** fino a che venga trovato il punto di commutazione desiderato, quindi rilasciarlo **1**

3 Contatto ausiliario

Ruotare il selettore rotativo fino a che la frecciarrelativa il punto di intervento non sia in verticale.

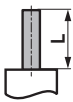



4 Cavo

Collegare un tester impostato sulla continuità tra S1 + S2 o tra S1 + S3.




Se il contatto ausiliario dovrà intervenire nella direzione opposta, ruotare il selettore dello stesso di 180°.

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

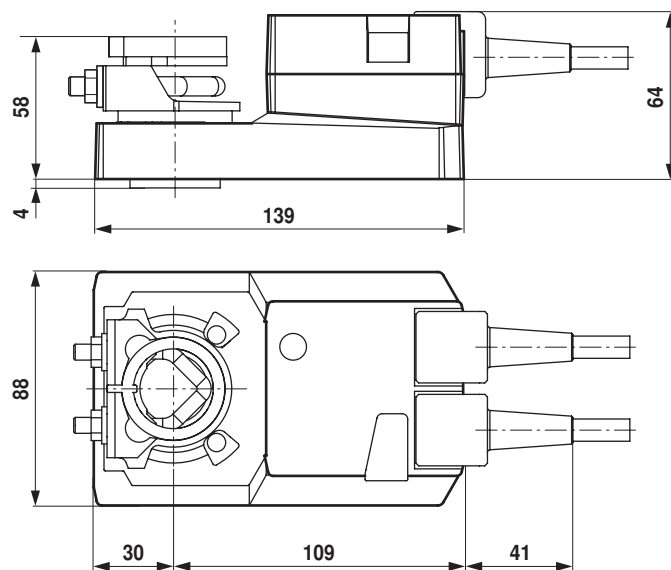
		Min. 48
		Min. 20

Dimensioni morsetto

			
	10...20	≥10	≤20
CrNi (INOX)	12...20	≥10	≤20

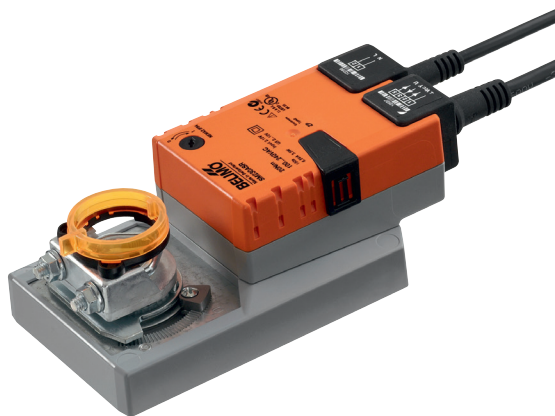
Con utilizzo di un perno tondo fatto in CrNi (INOX): Ø 12...20 mm

Schemi dimensionali



Attuatore modulante per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici.

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando: Modulante DC (0) 2 ... 10 V
- Feedback di posizione DC 2...10 V


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	3.5 W
	Assorbimento in mantenimento	1 W
	Assorbimento per dimensionamento	6.5 VA
	Connessione alimentazione	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Connessione comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm
	Segnale di comando Y	DC 0...10V
	Nota sul segnale di comando Y	Impedenza ingresso 100 kΩ
	Campo di lavoro Y	DC 2...10V
	Feedback di posizione U	DC 2...10V
	Nota sul feedback di posizione U	Max. 1 mA
	Alimentazione ausiliaria	DC 24 V ±30%, max. 10 mA
	Precisione posizionamento	±5%
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con switch 0 / 1
	Nota. Direzione di rotazione del motore	Y = 0 V: Con selettore su 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Con pulsante, momentaneo o permanente
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota, angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)
Azionatore perno	Morsetto universale reversibile 10...20 mm	
Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	Il isolamento rinforzato
	Classe di protezione UL	Il isolamento rinforzato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EU
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione impulso nominale	2.5 kV
	Tensione impulso nominale comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
	Umidità ambiente	95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso	1.1 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi non interferiscano direttamente con l'attuatore e nel caso in cui le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modalità di funzionamento	L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0 ... 10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR
	Convertitore di segnale tensione/corrente, alimentazione AC/DC 24V	Z-UIC
	Indicatore digitale di posizione montaggio fronte quadro, 0 ... 99%, dimensioni 72 x 72 mm	ZAD24
	Regolatore di campo da parete, regolabile elettronicamente l'angolo di rotazione Min./Max	SBG24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	SGA24
	Posizionatore per montaggio su barra DIN, campo 0...100%	SGE24

Accessori

	Descrizione	Tipo
	Posizionatore per montaggio fronte quadro, campo 0 ... 100%	SGF24
	Posizionatore da parete, campo 0 ... 100%	CRP24-B1
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Estensione perno 250 mm per CrNi (INOX)	AV12-25-I
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Morsetto lato singolo per SM...A	K-ENSA-I
	Morsetto reversibile per SM..A e NMQ...	K-SA
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Inserto per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Inserto per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
	Inserto per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
	Inserto per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
	Kit per montaggio con rinvio, SM..A per montaggio in piano	ZG-SMA
	Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A	Z-PI
	Estensione base di fissaggio per retrofit SM..A a SM../AM../SMD24R	Z-SMA

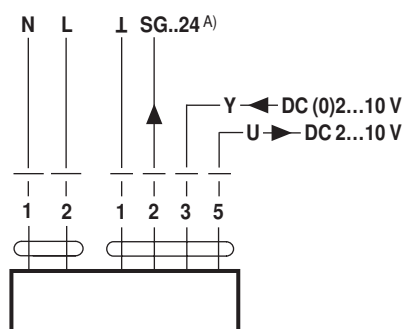
Installazione elettrica

**Note**

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

AC 230 V, modulante







A) Alimentazione ausiliaria solo per posizionatori SG..24




Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- 5 = arancione

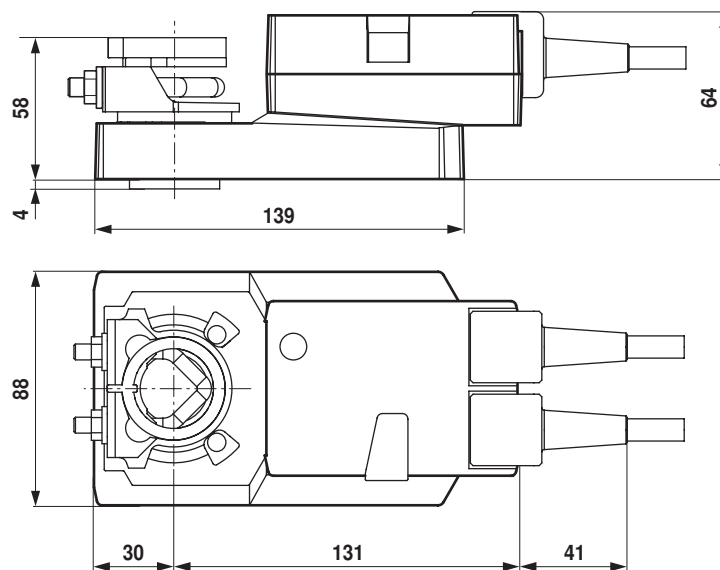
Dimensioni [mm]
Lunghezza perno

		Min. 48
		Min. 20

Dimensioni morsetto

			
	10...20	≥10	≤20
CrNi (INOX)	12...20	≥10	≤20

Con utilizzo di un perno tondo fatto in CrNi (INOX): Ø 12...20 mm

Schemi dimensionali


Attuatore per la regolazione di serrande dell'aria negli impianti meccanici e tecnologici degli edifici

- Per serrande fino a circa 4 m²
- Coppia nominale 20 Nm
- Tensione nominale AC 230 V
- Comando On-off, 3-punti


Dati tecnici

Dati elettrici	Tensione nominale	AC 230 V
	Frequenza alla tensione nominale	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 85...264 V
	Assorbimento in funzione	2.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.6 W
	Assorbimento per dimensionamento	6 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia attuatore	Min. 20 Nm
	Direzione di rotazione del motore	Selezionabile con selettore, in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	Con pulsante, momentaneo o permanente
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Angolo di rotazione, nota	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili.
	Tempo di rotazione motore	150 s / 90°
	Livello sonoro del motore	45 dB(A)
	Azionatore perno	Morsetto universale reversibile 10...20 mm
	Indicatore di posizione	Meccanica, con indicatore
	Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN
Classe di protezione UL		II isolamento rinforzato
Grado di protezione IEC/EN		IP54
Grado di protezione NEMA/UL		NEMA 2, UL Enclosure Tipo 2
EMC		CE conforme a 2014/30/EU
Direttiva bassa tensione		CE conforme a 2014/35/EU
Certificazione IEC/EN		IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
Certificazione UL		CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
Modalità di funzionamento		Tipo 1
Tensione impulso nominale alimentazione / comando		2.5 kV
Controllo grado inquinamento		3
Temperatura ambiente		-30...50°C
Temperatura di stoccaggio		-40...80°C
Umidità ambiente		95% r.h., non condensante
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso	1.1 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- Attenzione: Tensione di alimentazione!
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.

Note di sicurezza

- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, così come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Accessorio contatto ausiliario, 1 x SPDT	S1A
	Accessorio contatto ausiliario, 2 x SPDT	S2A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm.	P140A
	Accessorio feedback potenziometrico, 140 Ohm, colore grigio	P140A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 200 Ohm.	P200A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm.	P500A
	Accessorio feedback potenziometrico, 500 Ohm, colore grigio	P500A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm.	P1000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 1 kOhm, colore grigio	P1000A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm.	P2800A
	Accessorio feedback potenziometrico, 2.8 kOhm, colore grigio	P2800A GR
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm.	P5000A
	Accessorio feedback potenziometrico, 5 kOhm, colore grigio	P5000A GR
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm.	P10000A	
Accessorio feedback potenziometrico, 10 kOhm, colore grigio	P10000A GR	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Leva di rinvio per morsetto universale standard (reversibile) K-SA	AH-20
	Estensione perno 250 mm per CrNi (INOX)	AV12-25-I
	Estensione perno lunghezza 250 mm, per perni Ø 8...25 mm	AV8-25
	Giunto a snodo ad angolo con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG8
	Giunto a snodo dritto con filetto M8, per leve ad asola KH8	KG10A
	Leve ad asola per perno serranda	KH8
	Morsetto lato singolo per NM...A, SM...A	K-ENSA
	Morsetto lato singolo per SM...A	K-ENSA-I
	Morsetto reversibile per SM...A e NMQ...	K-SA
	Staffa anti torsione universale 180 mm	Z-ARS180
	Staffa anti torsione universale 230 mm	Z-ARS230
	Limitatore angolo di rotazione per K-NA	20334-00001
	Inserito per perno quadro 10 x 10 mm, per NM..A / SM..A	ZF10-NSA
	Inserito per perno quadro 12 x 12 mm, per NM..A / SM..A	ZF12-NSA
	Inserito per perno quadro 15 x 15 mm	ZF15-NSA
	Inserito per perno quadro 16 x 16 mm, per NM..A / SM..A	ZF16-NSA
Kit per montaggio con rinvio, SM..A per montaggio in piano	ZG-SMA	

Accessori

Descrizione

Indicatore di posizione per LM..A, NM..A, SM..A, GM..A
 Estensione base di fissaggio per retrofit da SM..A a SM../AM../SMD24R

Tipo

Z-PI
 Z-SMA

Installazione elettrica

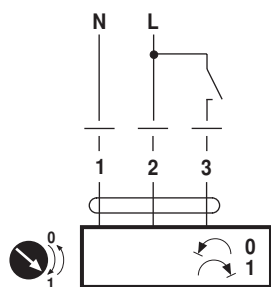


Note

- Attenzione: tensione di alimentazione!
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Considerare gli assorbimenti elettrici.

Schemi elettrici

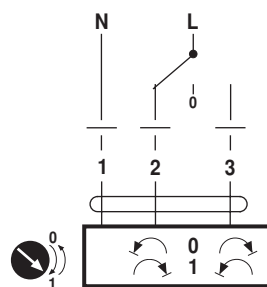
AC 230 V, On-Off



Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco

AC 230 V, 3-punti

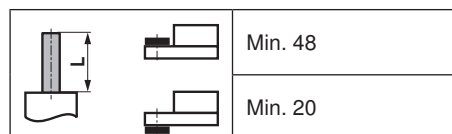


Colore dei fili:

- 1 = blu
- 2 = marrone
- 3 = bianco

Dimensioni [mm]

Lunghezza perno

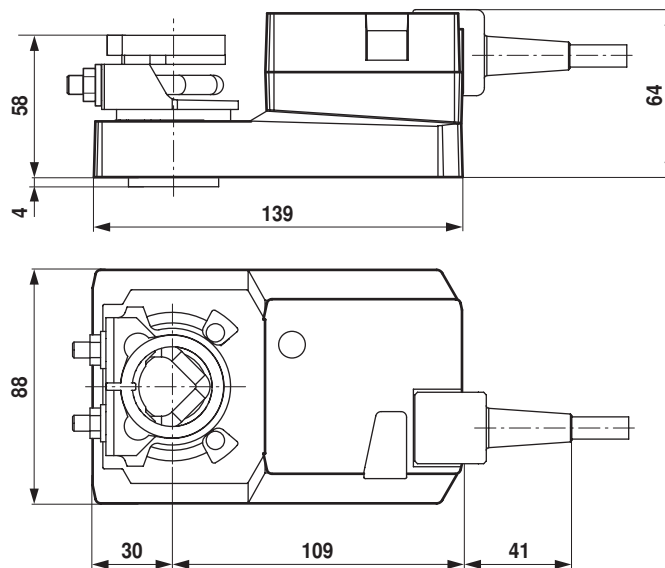


Dimensioni morsetto

	10...20	≥10	≤20
CrNi (INOX)	12...20	≥10	≤20

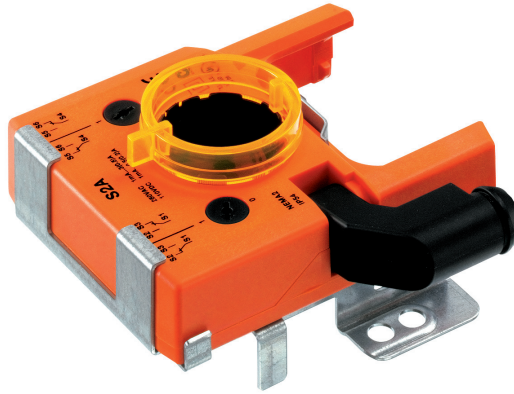
Con utilizzo di un perno tondo fatto in CrNi (INOX): Ø 12...20 mm

Schemi dimensionali



Auxiliary switch unit, suitable for the spring return actuators NF..A., SF..A., LF..

- two switches (SPDT)
- Adjustable switching points
- including adapter


Technical data

Electrical data	Auxiliary switch	2 x SPDT, 0...100%, adjustable
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V (II reinforced insulation), 1 mA...0.5 (0.2 inductive; L/R = 3.4 ms) A, DC 110 V (II reinforced insulation)
	Switching points auxiliary switch	Adjustable across the entire range of rotation 0...1 of the actuator. Presetting with scale possible.
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²
Safety	Protection class IEC/EN	II reinforced insulation
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Mode of operation	Type 1.B
	Control pollution degree	3
	Ambient temperature	-30...50 °C
	Non-operating temperature	-40...80 °C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
Weight	Weight	0.37 kg

Safety notes

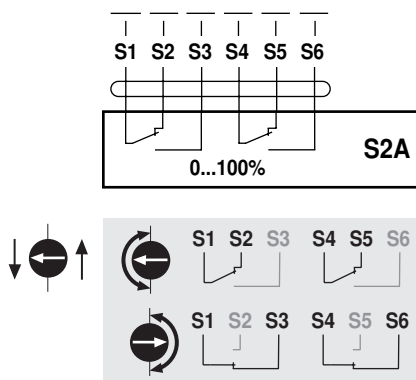

- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

- Mode of operation** A carrier plate uses adaption to make a positive fit on the spring-return actuator and transfers the rotary movement directly to the feedback potentiometer. Switching points can be freely selected with an adjustment dial. The current switch position can be read off at any time.
- Application** The auxiliary switch unit is used for signaling the position or for exercising switching functions in any given angle setting.
- Simple direct mounting** The auxiliary switch unit is connected directly by means of adaption with the hollow shaft (LF.., NF..A., SF..A..) of the actuator. Once it is mounted, the unit is screwed to the actuator. The spindle clamp is mounted on the bottom side.

Electrical installation

Wiring diagrams

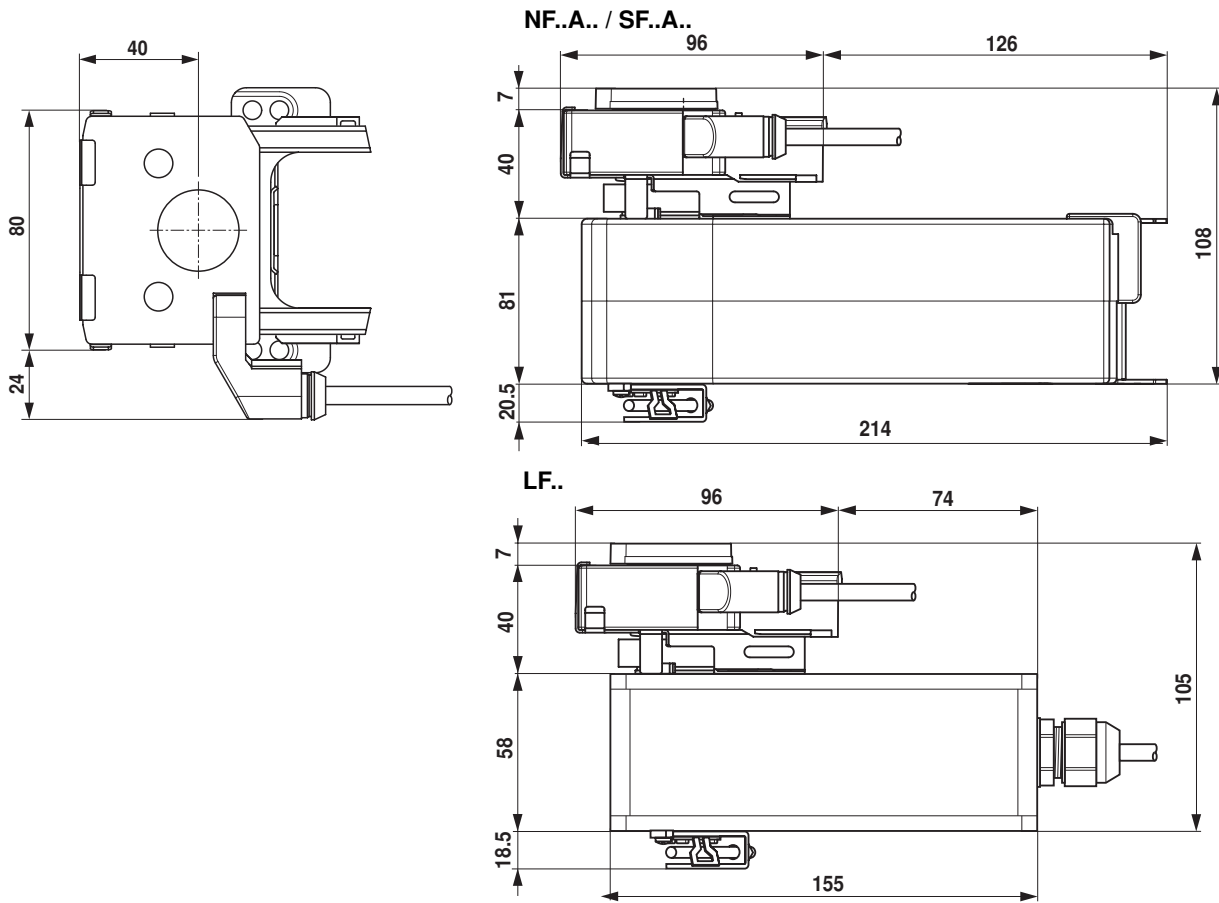


Cable colours:

- S1 = violet
- S2 = red
- S3 = white
- S4 = orange
- S5 = pink
- S6 = grey

Dimensions [mm]

Dimensional drawings



Contatti ausiliari per attuatori per

serrante e attuatori rotativi

- 2 contatti (SPDT)
- Punti di intervento regolabili


Dati tecnici

Dati elettrici	Contatto ausiliario	2 x SPDT, 0...100%, regolabili
	Capacità di commutazione contatto ausiliario	1 mA...3 (0.5) A, AC 250 V (Il completamente isolato), 1 mA...0.5 (0.2 induttivo; L/R = 3.4 ms) A, DC 110 V (Il completamente isolato)
	Punti di commutazione contatti ausiliari	Regolabile per l'intero campo di rotazione da 0 a 1 dell'attuatore Preimpostazione possibile con scala.
	Collegamento contatto ausiliario	Cavo 1 m, 6 x 0.75 mm ²
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	II Isolamento rinforzato
	Classe di protezione UL	II Isolamento rinforzato
	EMC	CE conforme a 2014/30/EU
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EU
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL 60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.B
	Tensione impulso nominale contatto ausiliario	4 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C	
Umidità ambiente	95% r.h., non condensante	
Manutenzione	Nessuna	
Peso	Peso	0.26 kg

Note di sicurezza

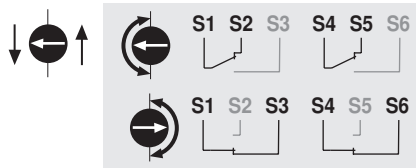
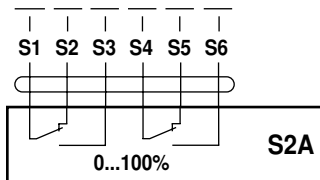

- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

- Modalità di funzionamento** L' attuttore attraverso la rotazione trasferisce la sua posizione direttamente alle camme, quindi ai micro interruttori. I punti di intervento possono essere selezionati liberamente con l'ausilio dei due selettori rotativi predisposti. La posizione degli switch può essere letta in qualsiasi momento.
- Applicazione** I contatti ausiliari, regolabili sull'intera escursione angolare, vengono utilizzati come segnalazione di stato riferita alla posizione o come interruttori utili, per esempio, a dare dei consensi.
- Montaggio semplice e diretto** I contatti ausiliari vengono collegati direttamente al morsetto (attuatori per serranda) o sull'indicatore di posizione (attuatori rotativi). Le scanalature poste sulla calotta dei servomotori garantiscono una perfetta ed ermetica tenuta.

Installazione elettrica

Schemi elettrici

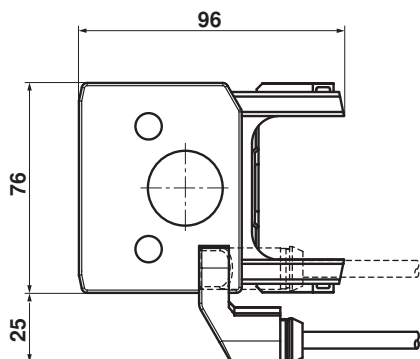


Colore dei fili:

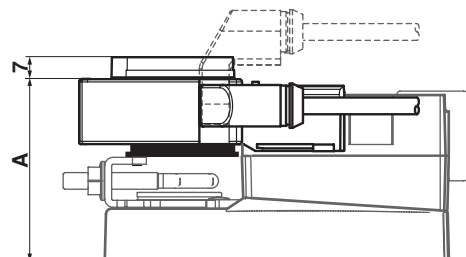
- S1 = viola
- S2 = rosso
- S3 = bianco
- S4 = arancio
- S5 = rosa
- S6 = grigio

Dimensioni [mm]

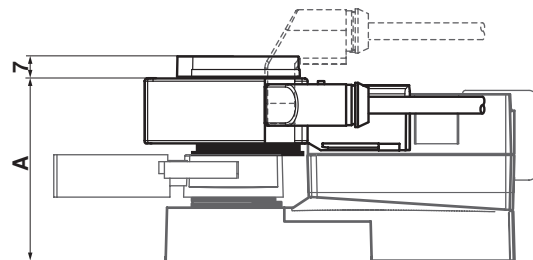
Schemi dimensionali



	A	A	
TM..A., LM..A..	66	LMQ..A..	80
NM..A..	69	NMQ..A..	83
SM..A..	71	SMQ..A..	89
SMD..A..	71	NKQ..A..	87
GM..A..	78	GK..A..	94



	A	A	
TR..A., LR..A..	66	LRQ..A..	80
NR..A..	69	NRQ..A..	83
SR..A..	71	GRK..A..	94
GR..A..	78		



	A
DR..A..	78

