

Series F62SA Airflow Switch

Introduction

The F62 airflow switch detects air flow or the absence of air flow by responding only to the velocity of air movement within a duct. The control can be wired to open one circuit and close a second circuit (SPDT) for either signaling or interlock purposes. Failure of air flow during normal operation of air handling systems may cause over-heating, coil icing and other conditions that may be detrimental to the equipment.

Typical applications include make-up air systems, air cooling or heating processes and exhaust systems.

Note

These controls are designed for use only as operating controls. Where an operating control failure would result in personal injury or loss of property, it is the responsibility of the installer to add devices or systems that protect against, or warn of, control failure.



F62SA Airflow Switch.

Feature and Benefits

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Polycarbonate IP43 enclosure | Allows for use in indoor and outdoor applications. |
| <input type="checkbox"/> Large wiring space | Makes wiring convenient and easily accessible. |
| <input type="checkbox"/> Range screw easily accessible | Easy to adjust in the field |

Installation

The F62SA has a polycarbonate IP43 enclosure with an integral mounting plate and can be mounted on indoor as well as outdoor applications. A mounting plate gasket is supplied with each control. The control can be mounted on top or side of a duct in a horizontal position whenever possible. Mounting at the bottom is possible but migration of dust inside the control must be avoided. If vertical duct mounting is required an upward airflow is preferred. The arrow on the cover must point in the flow direction.

Caution

If downward air flow is necessary the control must be readjusted. The adjustment procedure is indicated in the Instruction Sheet packed with each control.

Avoid locations close to elbows, dampers, fans and duct openings or other areas where excessive turbulence occurs. The control should be mounted away from such areas at a distance of at least five times the smallest duct dimension. The small paddle fits into ducts of 75 x 200 mm minimum. The paddle may be trimmed for installing in ducts as small as 75 x 150 mm.

Flow rates

Note : Please note that the given airflow velocities are approximate data obtained in laboratory tests based on a standard airdensity of 1.2 kg/m³ and are not necessarily representative or accurate when compared with various field applications.

Wiring

The SPDT switch has number coded terminals. (See Fig. 2)

Contact function

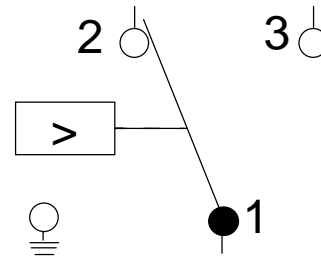


Fig. 1
1-3 closes on flow increase.

Adjustment

The switches are factory set at minimal flow setting. On the application the setting can be adjusted by the range screw under the cover as indicated in fig. 2. For higher flow rates turn the adjusting screw clockwise.

Note

Prevent to adjust the setting below factory setting as this may result in the switch failing to return to “no flow” position.

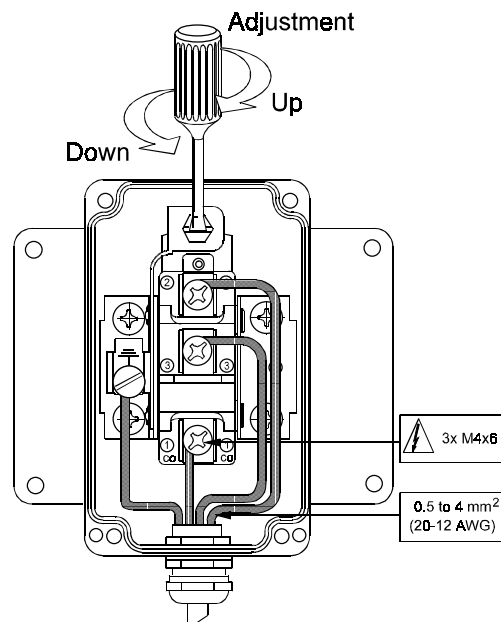


Fig. 2

Flow rate table

Paddle width	Switch actuation on flow	Minimum air velocity in m/s, required to actuate control			
		Horizontal flow		Vertical flow(upward)	
		325 cm ² or larger duct area	Less than 325 cm ² duct area	325 cm ² or larger duct area	Less than 325 cm ² duct area
55 mm	Increase 1 - 3 closes	3.2	2.9	4.8	3.8
	Decrease 1 - 2 closes	1.7	1.1	4.3	2.9
80 mm	Increase 1 - 3 closes	2.5	1.8	3.8	2.5
	Decrease 1 - 2 closes	1.3	0.5	3.3	1.8

Accessories

Replacement paddles

number	dimensions
PLT112-1R	55 x 175 mm
PLT112-2R	80 x 175 mm

Repair and replacement

Repair is not possible. In case of an improperly functioning control, please check with your nearest supplier. When contacting the supplier for a replacement you should state the type/model number of the control. This number can be found on the data plate or cover label.

Dimensions

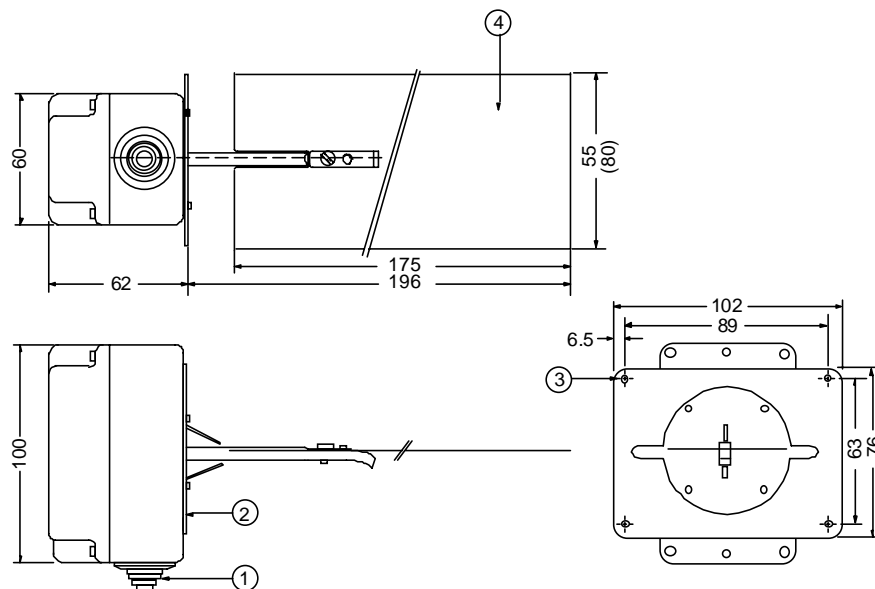


Fig. 3

- 1 Cable inlet hole $\varnothing 22.3$ mm: Grommet is installed
- 2 Mounting plate gasket 0.2 mm thick neoprene cell rubber
- 3 Four mounting holes $\varnothing 5$ mm.
- 4 One paddle 55 mm wide (mounted)
One paddle 80 mm wide (packed with the control)

Specifications

Type number	F62SA-9100
Flow rates	See flow ratetable
Max. air velocity	10 m/sec
Max. air temperature*	80 °C
Min. air temperature	4 °C
Max. ambient temp.	55 °C
Min. ambient temp.	0 °C
Ambient humidity	10 to 95% R.H. (non-condensing)
Contact type	SPDT snap-acting switch
Electrical rating	15(8)A 230V ac
Wiring connections	Screw terminals 1 up to 2.5 mm ²
Enclosure	IP43
Materials	
case/cover	Polycarbonate
mounting plate	Steel zinc-plated
paddle	Stainless steel
Shipping weight	
ind. pack	0.9 kg
overbox	9 kg (10 pcs.)
Vibration	Acc. to DIN 89011 Kennlinie 1

* Max. dependent on ambient temperature. Temperature at switch should never be above 55 °C.
The performance specifications are nominal and conform to acceptable industry standards. For applications at conditions beyond these specifications, consult the local Johnson Controls office or representative. Johnson Controls shall not be liable for damages resulting from misapplication or misuse of its products.

**JOHNSON
CONTROLS**

Johnson Controls International, Inc.

Headquarters: Milwaukee, WI, USA
 European Headquarters: Westendhof 8, 45143 Essen, Germany
 European Factories: Lomagna (Italy), Leeuwarden (The Netherlands) and Essen (Germany)
 Branch Offices: Principal European Cities.

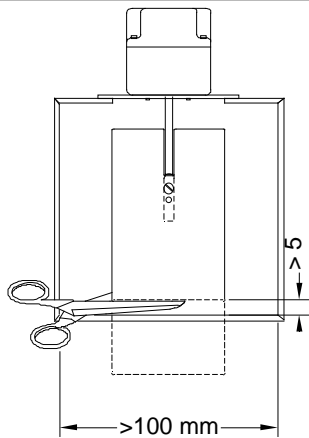
This document is subject to change

Printed in Europe

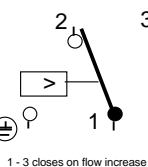
Instruction sheet

F62SA

Mounting Montage Montagem Montering Instalace	Montage Montaje Montering Montering Montering	Montaggio Montaggio Κατάσταση Κατάσταση
---	---	--

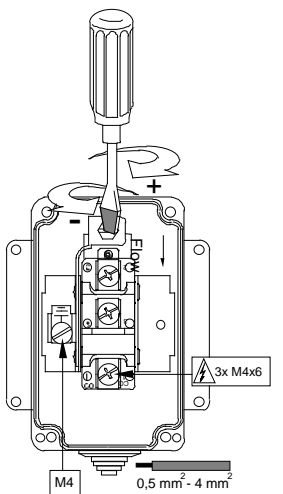


Wiring Bedrading Cablagem Elektrisk installation Zapojeni	Raccordement Cablado Ledninger Kabling	Verdrabning Cablaggio Iodutus Καλώβιον
---	---	---



1 - 3 closes on flow increase

Adjustment Instelling Ajuste Ajuster Justering Setztent	Réglage Ajuste Ajuster Justering	Einstellung Regolazione Σάετο Ρύθμιση
--	---	--



Paddle width	Switch activation on flow	Min. air speed to actuate switch (m/s)			
		Horizontal flow		Vertical flow (upward)	
		Duct area > 325 cm ²	Duct area < 325 cm ²	Duct area > 325 cm ²	Duct area < 325 cm ²
55 mm	Increase (1) - (3) doses	3.2	2.9	4.8	3.8
	Decrease (1) - (2) doses	1.7	1.1	4.3	2.9
80 mm	Increase (1) - (3) doses	2.5	1.8	3.8	2.5
	Decrease (1) - (2) doses	1.3	0.5	3.3	1.8

ENGLISH

READ THIS INSTRUCTION SHEET CAREFULLY BEFORE INSTALLING. RETAIN IT SAFELY FOR FUTURE REFERENCE.

The F62 air flow switch is a paddle operated switch to detect air flow or the absence of air flow by responding only to the velocity of air movement in a duct.

According to EN 60730 it is a type 1 action, independently mounted control suitable for flat surface mounting on an air duct end for use in normal pollution situation.

These controls are designed for use only as operating controls. Where an operating control failure would result in personal injury or loss of property, it is the responsibility of the installer to add devices or systems that protect against, or warn of, control failure.

To prevent electrical shock or damage to equipment, the utmost care should be taken when the cover is removed (authorized personnel only) for adjustments or check-out. In all other cases when the cover is removed, the power should be switched off.

Caution
Do not use the F62 Series switches with hazardous gases or in hazardous atmospheres.

The temperature of the electrical switch inside the housing should not exceed 55 °C.

- Installation**
- Mounting on top of duct is preferred.
 - If mounted at bottom side the migration of water and/or dust in enclosure must be avoided.
 - Avoid places where turbulent air occurs (5 x d).

The paddle may be trimmed for installing in ducts as small as 100 x 150 mm. If mounted in such a position that the paddle weight influences the switch point it may be necessary to adjust the setting to compensate.

Wiring
All wiring should conform to local codes and must be carried out by authorized personnel only. When using multi-stranded wire apply a cable ferrule to the cable end.

Adjustment
The switches are factory set at minimal flow setting. Prevent to adjust the setting below the factory setting as this may result in the switch failing to return to the "no flow" position.
In vertical duct with downward airflow readjust the controller by turning the range screw clockwise until the switch makes contacts 1 to 2 "with no air flow". Then turn the range screw one additional turn clockwise.

Check out procedure
Before leaving the installation observe at least three complete operating cycles to be sure that all components are functioning correctly. If not, contact your supplier.

FRANÇAIS

LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION ET CONSERVEZ-LES POUR VOUS Y REFERER ULTERIEUREMENT

Le commutateur pour écoulement d'air F62 est un commutateur à pales destiné à détecter les écoulements liquides ou l'absence d'écoulement d'air en réagissant uniquement à la vitesse du mouvement de l'air dans un conduit.

Conformément à la norme EN 60730, il s'agit d'une action de type 1, à commandes indépendantes, qui convient pour toute surface plane installée sur un conduit d'air et est utilisable en cas de pollution normale.

Cet appareil est destiné à assurer des fonctions de régulation. Lorsque la panne ou le mauvais fonctionnement de ce dernier risque d'entraîner des dommages matériels ou corporels, il est de la responsabilité de l'installateur de prévoir des organes de sécurité indépendants afin de ne pas utiliser le régulateur en équipement de sécurité.

⚠ Pour éviter d'éventuels chocs électriques ou dommage aux équipements, un soin tout particulier doit être accordé quand le couvercle est enlevé (seulement par du personnel autorisé) pour le réglage et la vérification. Dans tous les autres cas, avant d'enlever le couvercle, on doit couper l'alimentation électrique.

Attention
Ne pas utiliser les commutateurs de la série F62 avec des gaz dangereux ou dans des atmosphères dangereuses.

La température du commutateur électrique à l'intérieur du boîtier ne devrait pas dépasser 55° C.

- Installation**
- Installer de préférence au-dessus du conduit.
 - Si l'installation est effectuée sur le bas du conduit, il faut éviter le déplacement de l'eau et/ou la poussière dans l'enveloppe.
 - Éviter les endroits dans lesquels l'air turbulent atteint 5 x d.

Vous pourriez être amené à écorner la palle en cas d'installation dans des conduits de petite taille (100 x 150 mm.)

Si après l'installation, la position est telle que le poids de la pale influence le point de commutation, alors les paramètres devront peut-être faire l'objet d'un nouveau réglage pour établir un meilleur équilibre.

Câblage
Tous les raccordements doivent être conformes aux normes en vigueur et ne peuvent être réalisés que par du personnel autorisé. En cas d'utilisation de câble souple multi-brins, utiliser un embout à sertir.

Réglage
Les commutateurs sont calibrés en usine au réglage de l'écoulement minimal. Éviter de régler les paramètres en dessous de ceux de l'usine car le commutateur risquerait de ne pas revenir à la position "aucun écoulement".

⚠ Dans le cas d'un conduit vertical où l'écoulement d'air s'effectue vers le bas, réajuster le régulateur en tournant la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le commutateur établisse le contact de prévoy des organes de sécurité indépendants dans le sens des aiguilles d'une montre.

Procédure de contrôle
Après avoir terminé l'installation, observez au moins trois cycles complets de fonctionnement pour s'assurer que tous les composants fonctionnent correctement. Si cela n'est pas le cas, contactez votre fournisseur.

DEUTSCH

BITTE LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE SIE ZUR WEITEREN VERWENDUNG AUF.

Bei dem Luftdurchflussschalter F62 handelt es sich um einen schaufelbestigten Schalter zur Erkennung von Luftdurchfluß bzw. Nichtvorhandensein von Luftdurchfluß und zwar durch Ansprechen auf die Luftdurchflußgeschwindigkeit in einem Kanal.

Dies ist entsprechend EN 60730 ein unabhängig montiertes Regel- und Steuergerät. Wirkungsweise Typ 1, geeignet für Montage auf einer ebenen Fläche in einem Luftkanal unter Umgebungsbedingungen mit üblicher Verunreinigung.

Diese Regler sind ausschließlich zur Verwendung als Bedienelemente vorgesehen. In Situationen, in denen das Versagen eines Bedienelementes Personenschäden oder Sachverluste nach sich ziehen kann, ist der Installateur dafür verantwortlich, entsprechende Vorrichtungen oder Systeme einzubauen, die einem Regelversagen entgegenwirken oder die als entsprechende Frühwarnsysteme dienen.

⚠ Zur Vermeidung eines elektrischen Schlags oder Beschädigung des Reglers ist mit äußerster Vorsicht bei der Einstellung oder Überprüfung bei abgenommener Geräteabdeckung zu verfahren (befugten Personen vorbehalten). Bei allen anderen Arbeiten am Gerät bei abgenommener Abdeckung ist die Stromzufuhr abzuschalten.

Achtung
Die Schalter der Baureihe F62 dürfen nicht in Verbindung mit gefährlichen Gasen oder unter gefährlichen Umgebungsbedingungen verwendet werden.

Die Temperatur des elektrischen Schalters in dem Gehäuse sollte 55°C nicht überschreiten.

- Montage**
- Die Montage an der Oberseite des Kanals wird empfohlen.
 - Bei Montage an der Unterseite muß das Eindringen von Wasser und/oder Staub in das Gehäuse vermieden werden.
 - Luftdurchflussschalter nicht an Stellen einbauen, an denen Wirbelströmungen (5 x d) auftreten.

Die Schaufel kann für die Montage in Kanälen mit Abmessungen von max. 100 x 150 mm verkleinert werden.

Bei Montage in einer Position, in der sich das Gewicht der Schaufel auf den Schaltpunkt auswirkt, muß die Einstellung eventuell geändert werden, um dies auszugleichen.

Verdrahtung
Die gesamte Verdrahtung sollte den lokalen Bestimmungen entsprechen und darf nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden. Bei Verwendung feindrähtiger Leitungen sind Adernnützeln zu verwenden.

Einstellung
⚠ Die Schalter sind werkseitig auf Mindestdurchfluß eingestellt. Diese Einstellung sollte nicht unterschritten werden, da dies zur Folge haben kann, daß der Schalter nicht in die Stellung „Kein Durchfluß“ zurückkehrt.
⚠ In senkrechten Kanälen mit Luftdurchfluß in Abwärtsrichtung ist der Regler durch Drehen der Bereichsschraube im Uhrzeigersinn zu drehen, bis der Schalter Kontakt 1 in 2 für „Kein Luftdurchfluß“ ändert. Dann ist die Bereichsschraube um eine weitere Drehung im Uhrzeigersinn zu drehen.

Überprüfung
Vor dem Verlassen der Anlage sollten Sie diese mindestens drei Betriebszyklen beobachten und überprüfen, daß alle Komponenten ordnungsgemäß funktionieren. Sollte dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

NEDERLANDS

NEEM DEZE INSTRUCTIES GRONDIG DOOR ALVORENS U BEGINT MET HET INSTALLEREN EN BEWAAR ZE VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK.

De F62 lucht stromingsschakelaar is een vaan bediende schakelaar welke reageert op de luchtsnelheid in een kanaal en gebruikt wordt voor het detecteren van het wel of niet aanwezig zijn van een lucht stroom.

Volgens EN60730 is het een type 1 actie, onafhankelijk te monteren apparaat, geschikt voor montage in een luchtkanaal en voor gebruik in een normaal vervuilde omgeving.

Deze apparaten zijn alleen ontworpen voor gebruik als regelaar. Als een foutieve werking van de regelaar persoonlijk letsel of schade kan veroorzaken, moet de installateur beveiligings of alarm apparatuur aansluiten die aangeeft dat de regelaar niet functioneert.

⚠ Om een elektrische schok of schade aan de apparatuur te voorkomen dient de ultieme zorgvuldigheid in acht te worden genomen zodra het deksel is verwijderd voor controle of instellingen. (alleen door gesuitoriseerd personeel). In alle andere gevallen, wanneer het deksel wordt verwijderd, dient de spanning te worden afgeschakeld.

Waarschuwing
Pas de F62 regelaars niet toe in gevaarlijke gassen of in een gevaarlijke (explosieve) omgeving.

De temperatuur van de schakelaar in de behuizing mag niet hoger worden dan 55°C.

- Installatie**
- Bij voorkeur op bovenkant van het luchtkanaal monteren.
 - Bij montage in de onderkant van een luchtkanaal moet worden voorkomen dat water of stof de behuizing kan binnen dringen.
 - Voorkom plaatsing in turbulente lucht (5xd).

De vaan mag worden ingekort voor montage in luchtkanalen welke minimaal 100 x 150 mm mogen zijn.

Indien de regelaar zodanig wordt gemonteerd dat het gewicht van de vaan het schakelpunt beïnvloed kan het nodig zijn de regelaar opnieuw in te stellen zodat deze invloed wordt weg geregeld.

Bedrading
De installatie, de elektrische aansluiting en de instellingen dienen overeen te stemmen met de plaatselijke voorschriften en mogen enkel worden uitgevoerd door bevoegd personeel. Indien een draad met gevlochten kern wordt toegepast dient het uiteinde van de draden te worden voorzien van een ader eindhuls.

Instelling
⚠ De schakelaars worden op minimale setting afgeleverd. Voorkom bij afregeling een instelling beneden deze fabriekse instelling. Dit kan tot gevolg hebben dat de regelaar niet terug komt in de "geen stroming" positie.

⚠ In verticale luchtkanalen met een neerwaartse luchtstroom moet de regelaar opnieuw worden afgesteld. Draai de instelschroef rechtom tot dat de contacten 1 en 2 zijn gemaakt terwijl er geen luchtstroom is. Draai daarna de schroef nog één volledige slag rechtom.

Controleprocedure
Controleer, voordat u de installatie zelfstandig laat werken, gedurende ten minste drie complete werkcycli of alle onderdelen correct werken. Werk de installatie niet correct, neem dan contact op met uw leverancier.

ESPAÑOL

LEA DETENIDAMENTE ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES ANTES DE REALIZAR LA INSTALACION Y GUARDELA PARA FUTURAS CONSULTAS.

El conmutador de flujo de aire F62 es un conmutador accionado por paletas para detectar flujos de aire o ausencia de flujos de aire, respondiendo sólo a la velocidad del movimiento de aire en un ducto.

Según la normativa EN 60730, se trata de un control de acción de tipo 1, de montaje independiente, adecuado para su instalación en superficies planas, en un conducto de aire y para ser usado en situaciones de contaminación normal.

Estos controles están diseñados para ser utilizados solamente como controles de funcionamiento. En los casos en que un fallo de control de funcionamiento pudiera producir daños personales o a propiedades, es responsabilidad del instalador añadir los dispositivos o sistemas que protejan o adviertan de los fallos de control.

⚠ Para prevenir descargas eléctricas o averías de los equipos, se debe tener sumo cuidado al quitar la cubierta (solamente por personal autorizado) para realizar ajustes o comprobaciones. Siempre que se quite la cubierta, se debe quitar la alimentación.

Precaución
No utilice los conmutadores de la serie F62 con gases peligrosos o en atmósferas peligrosas.

La temperatura del conmutador eléctrico dentro de la carcasa no debe exceder los 55°C.

- Instalación**
- Se prefiere el montaje encima de la tubería.
 - Si se instala en el fondo, debe evitarse la entrada de agua y/o polvo en la caja.
 - Evite lugares donde ocurran turbulencias de aire (5 x d).

La paleta puede recortarse para su instalación en tuberías desde 100 x 150 mm.

Si se instala en una posición en la que el peso de la paleta influya en el ajuste del conmutador, podría ser necesario volver a calibrarlo para compensar esto.

Cableado
Todo el cableado debe cumplir las normativas locales y debe realizarse solamente por el personal autorizado. Cuando se utiliza cable flexible aplicar terminales en los extremos.

Ajuste
⚠ Los conmutadores se ajustan en fábrica para una configuración de flujo mínimo. Evite ajustar la configuración por debajo del ajuste de fábrica ya que esto podría dar como resultado que este conmutador falte al indicar la posición de "sin flujo".
⚠ En tuberías verticales con flujos de aire hacia abajo, reajuste el controlador dando el tornillo de rango en sentido horario hasta que el conmutador haga los contactos 1 a 2 "sin flujo de aire". Gire entonces el tornillo de rango una vuelta más en sentido horario.

Procedimiento de comprobación
Antes de finalizar la instalación, observe por lo menos tres ciclos de operación completos para asegurarse que todos los componentes están funcionando correctamente. Sino es así, póngase en contacto con su proveedor.

ITALIANO

GERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E ISERVARE PER FUTURE CONSULTAZIONI.

Il regolatore di flussi d'aria F62 è un interruttore a pala in grado di rilevare la presenza o l'assenza di flussi d'aria reagendo esclusivamente alla velocità del moto dell'aria in un condotto.

Si tratta di un dispositivo di controllo autonomo con azione di tipo 1 secondo EN 60730 predisposto per il montaggio sulle superfici piane di una condotta dell'aria, da utilizzare in situazioni di normale inquinamento.

Questi dispositivi hanno esclusivamente la funzione di comandi. Se un comando può provocare danni alle persone o alle cose, è responsabilità dell'installatore aggiungere gli opportuni dispositivi o sistemi di protezione o di segnalazione dello stato di guasto del comando stesso.

⚠ Per evitare scariche elettriche o danneggiamenti alle attrezzature deve essere prestata la massima attenzione quando viene rimosso il coperchio per tarature o controlli (solo personale autorizzato). In tutti gli altri casi in cui viene rimosso il coperchio la tensione deve essere tolta.

Attenzione
Non usare gli interruttori della Serie F62 con gas pericolosi o in atmosfera pericolosa.

La temperatura dell'interruttore elettrico all'interno dell'involucro non dovrebbe superare i 55°C.

- Installazione**
- Si preferisce il montaggio sulla parte superiore della condotta.
 - In caso di montaggio sulla parte inferiore, occorre evitare la penetrazione d'acqua e/o polvere all'interno dell'apparecchio.
 - Evitare i punti dove si verifica turbolenza dell'aria (5 x d).

La pala può essere accorciata in caso di montaggio in condotte di dimensioni 100 x 150 mm.

Se viene montato in posizione tale che il peso della pala influisce sul punto di scatto, potrà risultare necessario variare il valore della regolazione per compensare.

Cablaggio
Il cablaggio deve essere conforme alla normativa locale ed essere eseguito esclusivamente da personale autorizzato. Quando si usa un cavo con filo a treccia occorre applicare un capocorda alla fine di ogni filo.

Regolazione
⚠ Gli interruttori sono regolati in fabbrica sulla portata minima. Una regolazione al di sotto del valore minimo fissato in fabbrica potrebbe impedire all'interruttore stesso di tornare alla posizione di assenza di flusso e va quindi evitata.

⚠ In condotte verticali con flusso d'aria verso il basso, regolare il controller girando in senso orario la vite della portata fino a quando l'interruttore effettua i contatti da 1 a 2 "in assenza di flusso d'aria". Quindi far compiere alla vite ancora un giro in senso orario.

Messa in funzione
Prima di concludere l'installazione, osservare almeno tre cicli operativi completi per accertare il corretto funzionamento di tutti i componenti. In caso di irregolarità, contattare il proprio fornitore.