

Sensore di flusso Serie FSX

Istruzioni d'uso e manutenzione



Mat. 93-7519-0012 Rev.-- Doc. 3000563712 Ver.00

Made in Italy

CE I prodotti risultano essere in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:
 - Direttiva 2014/30/UE "Compatibilità elettromagnetica"
 Essi rispondono per intero o per le sole parti applicabili alle seguenti norme armonizzate:
 - EN 61000-6-2:2005 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
 - EN 61000-6-4:2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-4: Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali.
 e alle seguenti norme tecniche:
 - EN ISO 4414:2010 Pneumatica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.

Per ulteriori informazioni relative alle dichiarazioni di conformità consultare la sezione Certificazioni sul sito <http://catalogue.camozzi.com>

1 Raccomandazioni generali

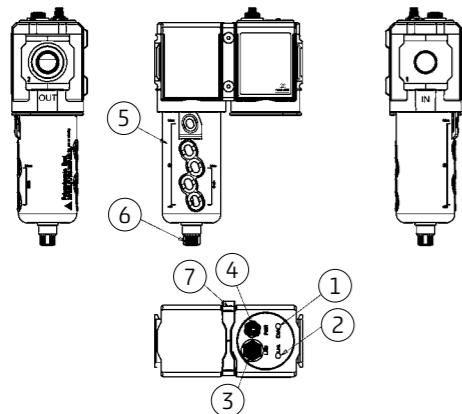
- Alcuni pericoli sono associabili al prodotto solamente dopo che è stato installato sulla macchina/ attrezzatura. È compito dell'utilizzatore finale individuare tali pericoli e ridurre i rischi ad essi associati.
- I prodotti oggetto di questo manuale possono essere utilizzati in circuiti che devono essere conformi alla norma EN ISO 13849-1.
- Per informazioni riguardanti l'affidabilità dei componenti, contattare Camozzi Automation.
- Prima di procedere con l'utilizzo del prodotto leggere attentamente le informazioni contenute nel presente documento.
- Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente alle istruzioni ed alle ulteriori informazioni, che riguardano il prodotto descritto nel presente manuale, che possono essere reperite utilizzando i seguenti riferimenti:
 - Sito web <http://www.camozzi.com>
 - Catalogo generale Camozzi Automation
 - Servizio assistenza tecnica

- Montaggio e messa in servizio devono essere effettuati solo da personale qualificato e autorizzato, in base alle presenti istruzioni.
- È responsabilità del progettista dell'impianto/macchinario eseguire correttamente la scelta del componente pneumatico più opportuno in funzione dell'impiego necessario.
- Per tutte quelle situazioni di utilizzo non contemplate in questo manuale e in situazioni in cui potrebbero essere causati danni a cose, persone o animali, contattare prima Camozzi Automation.
- Non effettuare interventi o modifiche non autorizzate sul prodotto. In tal caso, eventuali danni provocati a cose persone o animali, sono da ritenersi responsabilità dell'utilizzatore.
- Si raccomanda di rispettare tutte le norme di sicurezza interessate dal prodotto.
- Non intervenire sulla macchina/impianto se non dopo aver verificato che le condizioni di lavoro siano sicure.
- Prima dell'installazione o della manutenzione assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste, in seguito interrompere l'alimentazione elettrica (se necessario) e l'alimentazione di pressione dell'impianto, smaltendo tutta l'aria compressa residua presente nell'impianto e disattivando l'energia residua immagazzinata in molle, condensatori, recipienti e gravità.
- Per ridurre il rumore causato dall'aria scaricata dal componente, prevedere l'utilizzo di appositi silenziatori o convogliare il fluido in una zona in cui, durante il normale funzionamento, non si verifichi la presenza di addetti.
- Evitare di ricoprire gli apparecchi con vernici o altre sostanze tali da ridurre la dissipazione termica e rendere difficoltosa la lettura dei LED e dello schermo.

2 Caratteristiche e condizioni di utilizzo generali

Descrizione del prodotto:

- LED di diagnostica
- LED di stato connessione
- Connettore M12 5 poli femmina
- Connettore M8 4 poli maschio
- Filtro 25 µm
- Scarico condensa
- Morsetto di collegamento / fissaggio



Caratteristiche generali:

Normative di riferimento	CE; RoHS
Fluido	Aria compressa filtrata e non lubrificata in classe [7:4:4] secondo ISO 8573-1:2010. Gas inerti (Argon, CO ₂ , Elio, Azoto)
Campo di pressione d'esercizio	0 ÷ 10 bar
Temperatura fluido	-5 ÷ 50 °C
Temperatura ambientale	-5 ÷ 50 °C
Elemento filtrante	25 µm
Scarico condensa	Semiautomatico - manuale
Modularità	Serie MX
Attacchi	G1/2" (2000-5000 l/min ANR) G1" (5000-10000 l/min ANR)
Grado di protezione	IP64
Segnale d'uscita	Ethernet
Connessione Ethernet	M12 chiave D 5 poli, femmina
Connessione Alimentazione	M8 4 poli, maschio
Alimentazione	24V DC ± 10%
Assorbimento massimo di corrente	150 mA
Indirizzo IP di default	192.168.0.10

3 Istruzioni per il montaggio

COLLEGAMENTO DIRETTO

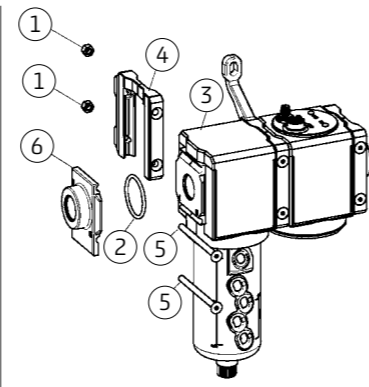
Il collegamento diretto non richiede alcun accessorio aggiuntivo, ma presuppone che il diametro della linea pneumatica corrisponda a quello dell'attacco del sensore.

COLLEGAMENTO TRAMITE FLANGE

Con l'utilizzo delle flange (accessori ordinabili separatamente) è possibile collegare il sensore di flusso a linee pneumatiche con filettature di altre dimensioni: G3/8, G1/2, G3/4 o G1. Inoltre, grazie ai morsetti di fissaggio impiegati per il collegamento delle flange, sono disponibili ulteriori opzioni per il montaggio meccanico del sensore di flusso.

- Per effettuare il collegamento tramite FLANGE, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Inserire i dadi (1) nelle apposite sedi presenti nel morsetto (4).
- Inserire l'O-ring di tenuta (2) nella sede ricavata sulla faccia laterale della flangia (6). Dal lato opposto, la sede si trova nel corpo del sensore.
- Avvicinare la flangia al sensore fino al contatto completo.
- Inserire il morsetto rapido (4) nell'apposito binario.
- Inserire le viti di serraggio (5) nei fori presenti sul morsetto (4) e serrare. Le coppie di serraggio consigliate sono:
 - 1,5 ± 0,5 Nm per la taglia 2
 - 3 ± 0,5 Nm per la taglia 3



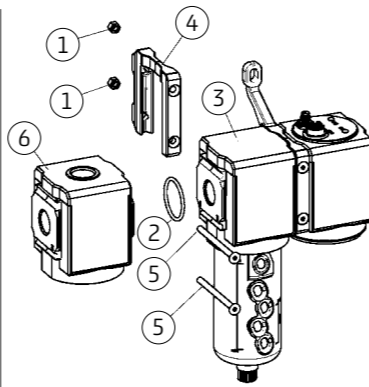
Se è presente un morsetto di tipo Z, la vite più lunga deve essere inserita nel foro superiore del morsetto, applicando le medesime coppie di serraggio indicate sopra.

COLLEGAMENTO AI MODULI DI TRATTAMENTO ARIA DELLA SERIE MX

Tramite il collegamento ai moduli di trattamento aria della serie MX è possibile integrare il sensore di flusso direttamente nel gruppo Camozzi.

- Per effettuare il collegamento attenersi alle seguenti istruzioni:

- Inserire i dadi (1) nelle apposite sedi presenti nel morsetto (4).
- Inserire l'O-ring di tenuta nella sede ricavata sulla faccia laterale del modulo della serie MX (6). Dal lato opposto, la sede si trova nel corpo del sensore.
- Avvicinare modulo della serie MX e sensore fino al contatto completo.
- Inserire il morsetto rapido (4) nell'apposito binario.
- Inserire le viti di serraggio (5) nei fori presenti sul morsetto (4) e serrare. Le coppie di serraggio consigliate sono:
 - 1,5 ± 0,5 Nm per la taglia 2
 - 3 ± 0,5 Nm per la taglia 3



Se è presente un morsetto di tipo Z, la vite più lunga deve essere inserita nel foro superiore del morsetto, applicando le medesime coppie di serraggio indicate sopra.

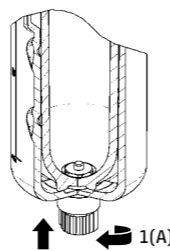
SOSTITUZIONE DELL'ELEMENTO DI FILTRAGGIO E SCARICO DELLA CONDENZA

Nel caso il sensore di flusso sia dotato di filtro assicurarsi che non si accumuli eccessiva condensa e monitorare lo stato dell'elemento filtrante.

- Per lo scarico della condensa eseguire i seguenti passaggi:

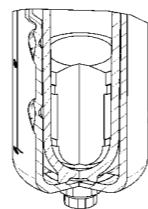
Con modello semi automatico-manuale

- In posizione manuale ruotare la ghiera (A) in senso orario e spingerla verso l'alto.
- Terminato lo scarico rilasciare la ghiera (A) e ruotarla in senso antiorario.
- In posizione semiautomatica scaricare la condensa ogni volta che manca pressione; è possibile scaricare la condensa anche in presenza di pressione, premendo la ghiera (A) verso l'alto.
- Per passare dalla posizione semiautomatica a quella manuale ruotare la ghiera (A) in senso orario, viceversa ruotare la ghiera (A) in senso antiorario.



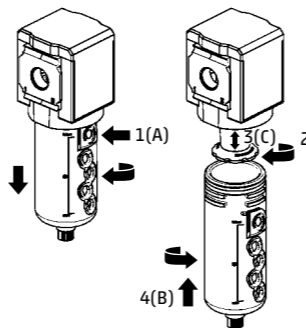
Con modello automatico

- In presenza di liquido all'interno della tazza solleva il galleggiante aprendo la valvola di scarico.



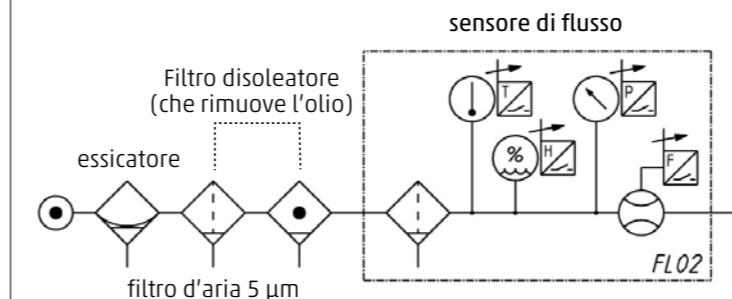
- Per la sostituzione dell'elemento di filtraggio:

- Tenendo premuta la clip di sblocco (A), ruotare in senso orario il serbatoio fino al suo arresto, quindi, estrarlo dal corpo tirando verso il basso.
- Svitare la parte finale del filtro (C). E' ora possibile togliere il filtro.
- Inserire un nuovo filtro e avvitare di nuovo la parte finale del filtro (C) precedentemente svitato.
- Inserire nuovamente il serbatoio (B) e ruotare in senso antiorario fino ad arresto. Coppie di serraggio del filtro 0,7±0,1Nm. Con il tempo i filtri utilizzati si intasano; si consiglia, quindi, una regolare sostituzione del componente.



4 Installazione e messa in servizio

- Durante la fase di disimballaggio fare molta attenzione a non danneggiare il prodotto.
- Verificare se sono presenti guasti dovuti al trasporto o allo stoccaggio del prodotto.
- Separare i materiali relativi all'imballo al fine di consentirne il recupero o lo smaltimento nel rispetto delle norme vigenti nel proprio paese.
- Evitare il più possibile che nel circuito nel quale viene installato il componente possano verificarsi repentini salti di pressione.
- Il sensore di flusso deve essere fissato nel modo corretto, utilizzando, laddove disponibili, gli appositi ancoraggi.
- In presenza di forti vibrazioni prevedere appositi dispositivi/sistemi in grado di attutire l'effetto sul componente.
- Assicurarsi che, una volta installato il componente, i condotti dell'aria siano ben collegati ai rispettivi raccordi.
- Circuito pneumatico raccomandato:

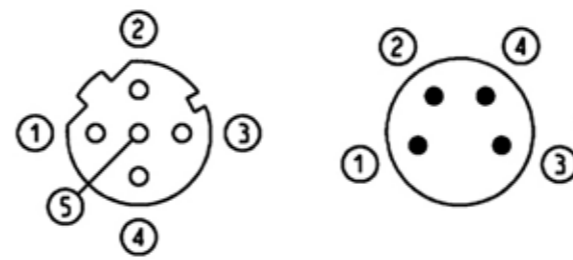


5 Connessioni elettriche

COLLEGAMENTO DIRETTO

Per il collegamento dell'alimentazione elettrica utilizzare il connettore M8 a 4 poli maschio, identificato sul coperchio del dispositivo dalla dicitura PWR. Prestare attenzione, qualora non si collegassero tutti e 4 i pin, a non lasciare fili flottanti.

PIN	Segnale	Descrizione
1,2	VDC	Alimentazione positiva (riferita a GND)
3,4	GND	Riferimento



Per la comunicazione dati, il dispositivo è dotato di un connettore M12 a 5 poli maschio con chiave D, conforme agli standard industriali per connessioni Ethernet.

Il connettore è identificato sul coperchio del sensore tramite la dicitura LAN.

PIN	Segnale	Descrizione
1	TD+	Trasmissione dati positiva
2	RD+	Ricezione dati positiva
3	TD-	Trasmissione dati negativa
4	RD-	Ricezione dati negativa
5	NC	Non collegato

6 Identificazione dei guasti

IL SENSORE DI FLUSSO PRESENTA DUE LED:

Nome	Descrizione
DIA (verde/rosso)	Indica lo stato operativo del dispositivo.
LINK (arancio)	Indica lo stato della connessione Ethernet, indipendentemente dal protocollo in uso.

Il led DIA fornisce un'indicazione visiva sullo stato del dispositivo. Sebbene non segnali l'allarme specifico, consente di distinguere tra funzionamento normale, presenza di warning o errori bloccanti.

Tabella 6.1: Stati del led DIA

Colore	Stato	Descrizione
○	SPENTO	Dispositivo non alimentato
☀	VERDE LAMPEGGIANTE (0.5 SECONDI)	Inizializzazione
☀	VERDE LAMPEGGIANTE (1 SECONDI)	Funzionamento regolare (Work)
☀	ROSSO LAMPEGGIANTE (1 SECONDI)	Stato di warning: una o più funzionalità secondarie non garantite
☀	ROSSO LAMPEGGIANTE (0.3 SECONDI)	Stato di error: dispositivo non operativo

Tabella 6.2: Stati del led LINK

Colore	Stato	Descrizione
○	SPENTO	Nessuna connessione rilevata
●	ARANCIO FISSO	Connessione attiva ma senza trasferimento dati
☀	ARANCIO LAMPEGGIANTE	Connessione attiva e trasferimento di dati

Nel caso della presenza di uno o più allarmi il colore del led DIA passa da verde a rosso, il lampeggio del led identifica la gravità dell'allarme ma non l'evento esatto, per identificarlo è necessario utilizzare una delle interfacce disponibili (vedi manuale).

7 Limitazioni d'utilizzo

- Non superare le specifiche tecniche riportate nel paragrafo "Caratteristiche generali" e sul catalogo generale Camozzi Automation.
- A meno di specifiche destinazioni d'uso, non utilizzare il prodotto in ambienti in cui si potrebbe verificare il diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Evitare per quanto possibile di installare gli apparecchi:
 - in vani chiusi e ristretti;
 - esposti alla luce solare diretta (eventualmente prevedere una schermatura);
 - vicino a fonti di calore o in zone soggette a bruschi sbalzi termici;
 - vicino a parti in tensione non adeguatamente isolate;
 - vicino a conduttori o apparecchi elettrici percorsi da elevate correnti alternate o impulsive (pericolo correnti parassite);
 - in prossimità di sorgenti di onde elettromagnetiche ad alta intensità (antenne) (pericolo correnti parassite e/o innesco archi elettrici).
- Nel caso in cui venga interrotta l'alimentazione pneumatica si raccomanda di interrompere anche l'alimentazione elettrica.

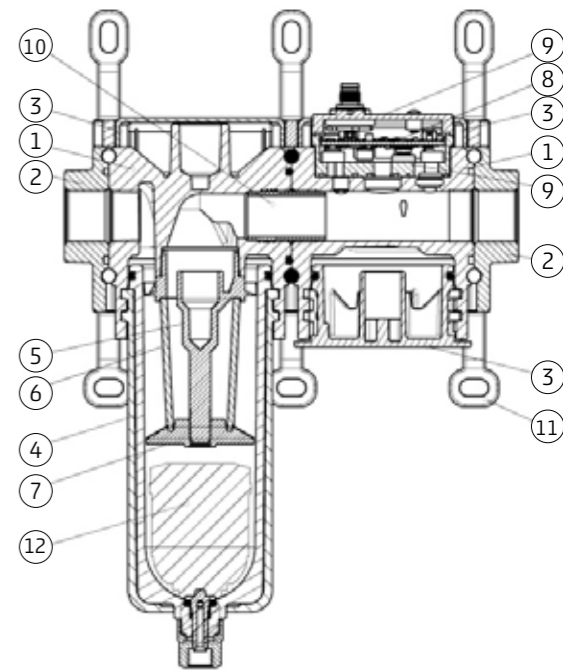
8 Manutenzione

- Scaricare la pressione all'interno dell'impianto.
- Verificare le condizioni per prevenire l'improvviso rilascio di pezzi, quindi sospendere l'erogazione dell'alimentazione e permettere lo scarico di pressioni residue prima di intervenire.
- Verificare la possibilità di far revisionare il prodotto presso un centro di assistenza tecnica.
- Non disassemblare mai un'unità in pressione.
- Isolare il prodotto pneumaticamente ed elettricamente prima della manutenzione.

9 Informazioni ecologiche

- Alla fine del ciclo di vita del prodotto, si raccomanda la separazione dei materiali per consentirne il recupero.
- Rispettare le norme vigenti nel proprio Paese in materia di smaltimento.

Parti	Materiali
1 = Corpo	Alluminio
2 = Flange	Alluminio
3 = Coperture	POM
4 = Tazza/Rivestimento tazza	PC/PA
5 = Deflettore centrifugo	POM
6 = Elemento filtrante	Bronzo (FSX2) / Polietilene (FSX3)
7 = Deflettore di separazione	POM
8 = Scheda elettronica e sensoristica	RAEE
9 = Interfacce	Tecnopolimero
10 = Stabilizzatore	Tecnopolimero
11 = Morsetti	PA
12 = Scaricatore automatico	POM / Acciaio Inox / NBR
Guarnizioni	FKM / NBR / VMQ
Viti	Acciaio
Sensori	Acciaio Inox / Resina epossidica / Poliestere



Camozzi Automation S.p.A.
 Società Unipersonale
 SEDE LEGALE
 Via R. Rubattino, 81
 20134 Milano - Italia

SEDE OPERATIVA
 Via Eritrea, 20/I
 25126 Brescia - Italia
 Tel. +39 030 37921
 www.camozzi.com

Assistenza Clienti
 Tel. +39 030 3792790
 service@camozzi.com

Certificazione di Prodotto
 Informazioni relative a
 certificazioni di prodotto,
 marcatura CE, dichiarazioni
 di conformità e istruzioni
 productcertification@camozzi.com

Flow sensor Series FSX

Use and maintenance instructions



CAMOZZI
Automation

Mat. 93-7519-0012 Rev.-- Doc. 3000563712 Ver.00

Made in Italy

CE The products are designed and manufactured in conformity with the following directives:
- 2014/30/UE "Electromagnetic compatibility"
They also comply partially or totally with regard to the applicable parts of the following standards:
- EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC)
Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments
- EN 61000-6-4:2007 Electromagnetic compatibility (EMC)
Part 6-4: Generic standards - Emissions for industrial environments.
and the following technical standards:
- EN ISO 4414:2010 Pneumatics - General rules and safety requirements for systems and their components.

For more information regarding the declarations of conformity, see the Certifications section on the website <http://catalogue.camozzi.com>

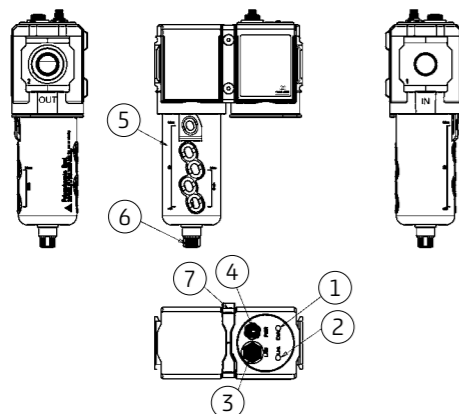
1 General recommendations

- Some hazards can only be associated with the product after it has been installed on the machine/equipment. It is the task of the final user to identify these hazards and reduced the associated risks accordingly.
- The products dealt with in this manual may be used in circuits that must comply with the standard EN ISO 13849-1.
- For information regarding component reliability, contact Camozzi Automation.
- Before proceeding with use of the product, carefully read all information in this document.
- The instructions in this operations sheet must be observed together with the instructions and additional information regarding the product in this manual, available from the following reference links:
- web site <http://www.camozzi.com>
- Camozzi Automation general catalogue
- Technical assistance service
- Assembly and start-up operations must be performed exclusively by qualified and authorized personnel on the basis of these instructions.
- It is the responsibility of the system/machine designer to ensure the correct selection of the most suitable pneumatic component according to the intended application.
- For all situations not contemplated in this manual and in situations in which there is the risk of potential damage to objects, or injury to persons or animals, contact Camozzi Automation for advice.
- Never make unauthorized modifications to the product. In this case, any damage or injury to objects, persons or animals will be the responsibility of the user.
- All relevant product safety standards must be observed at all times.
- Never intervene on the machine/system before verifying that all working conditions are safe.
- Before installation and maintenance, ensure that the specific envisaged safety locks are active, and then disconnect the electrical mains (if necessary) and system pressure supply, discharging all residual compressed air from the circuit and deactivating residual energy stored in springs, condensers, recipients and gravity.
- To reduce the noise levels caused by the discharge of air from the component, envisage the use of silencers or convey the fluid to a zone where no personnel are envisaged during normal operation.
- Avoid covering the equipment with paint or other substances that may reduce heat dissipation and make it difficult to read the LEDs and screen.

2 General characteristics and conditions of use

Product description:

1. Diagnostics LED
2. Connection status LED
3. M12 - 5 pin female connector
4. M8 - 4 pin male connector
5. Filter 25 µm
6. Condensate drain
7. Fixing clamp



General characteristics:

Reference standards	CE; RoHS
Medium	Compressed, filtered and non-lubricated air in class [7:4:4] according to ISO 8573-1:2010. Inert gases (Argon, CO ₂ , Helium, Nitrogen)
Operating pressure range	0 ÷ 10 bar
Temperature of medium	-5 ÷ 50 °C
Environmental temperature	-5 ÷ 50 °C
Filtering element	25 µm
Draining of condensate	Semi-automatic - manual
Modularity	Series MX
Ports	G1/2" (2000-5000 l/min ANR) G1" (5000-10000 l/min ANR)
Protection class	IP64
Output signal	Ethernet
Ethernet connection	M12 D-coded, 5 pin, female
Power supply connection	M8 4 pin, male
Supply voltage	24V DC ± 10%
Max current absorbed	150 mA
Default IP-address	192.168.0.10

3 Assembly instructions

DIRECT CONNECTION

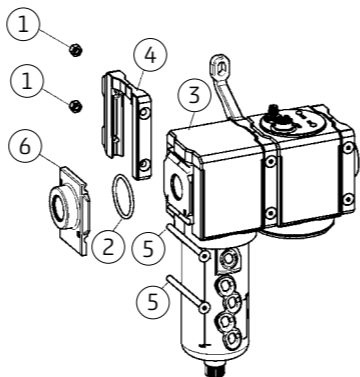
A direct connection does not require any additional accessories, but requires that the diameter of the pneumatic line corresponds to that of the sensor connection port.

FLANGE CONNECTION

By using the flanges (can be ordered separately) it is possible to connect the flow sensor to pneumatic lines with other thread sizes: G3/8, G1/2, G3/4 or G1. Moreover, thanks to fixing clamps used to connect the flanges, there are further options for the mechanical mounting of the flow sensor.

To connect the flange, follow these instructions:

1. Insert the nuts (1) in the special seats of the clamp (4).
2. Insert the O-ring (2) in the seat on the side of the flange (6).
3. Place the flange close to the sensor, until they touch.
4. Insert the quick clamp (4) in the special rail.
5. Insert the screws (5) in the holes on the clamp (4) and tighten. The recommended tightening torque is:
 - a. 1,5 ± 0,5 Nm for size 2
 - b. 3 ± 0,5 Nm for size 3



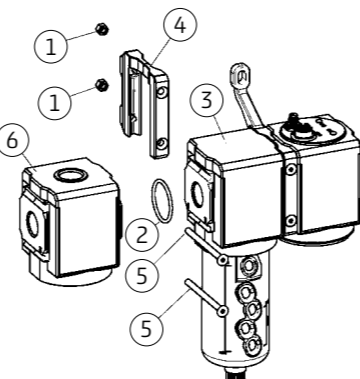
In case of a Z-type clamp, the longest screw must be inserted in the upper hole of the clamp, using the same tightening torque as indicated above.

CONNECTION TO AIR TREATMENT MODULES SERIES MX

Through connection of the air treatment modules of Series MX it is possible to directly include the flow sensor in the unit.

Please follow these instructions for a proper connection:

1. Insert the nuts (1) in the special seats of the clamp (4).
2. Insert the O-ring in the seat on the side of the Series MX module (6). On the opposite side, you can find the seat on the body of the sensor.
3. Place the Series MX module close to the sensor, until they touch.
4. Insert the quick clamp (4) in the special rail.
5. Insert the screws (5) in the holes on the clamp (4) and tighten. The recommended tightening torque is:
 - a. 1,5 ± 0,5 Nm for size 2
 - b. 3 ± 0,5 Nm for size 3



In case of a Z-type clamp, the longest screw must be inserted in the upper hole of the clamp, using the same tightening torque as indicated above.

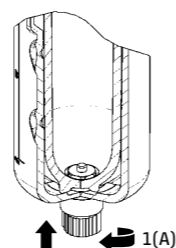
REPLACEMENT OF THE FILTERING ELEMENT AND CONDENSATE DRAINING

In case the flow sensor is equipped with a filter, make sure no excessive condensate accumulates and monitor the status of the filtering element.

To drain condensate, follow these steps:

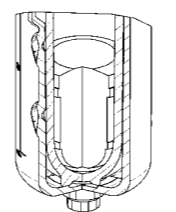
Semi-automatic / manual draining version

1. In manual mode, rotate the nut (A) clockwise and push it upwards.
2. When the draining has finished, release the nut (A) and rotate it anti-clockwise.
3. In semi-automatic mode, drain the condensate whenever there is a lack of pressure; it is possible to drain the condensate even if there is pressure, by pressing the nut (A) upwards.
4. To pass from semi-automatic to manual mode, rotate the nut (A) clockwise, or vice versa, rotate the nut (A) anti-clockwise.



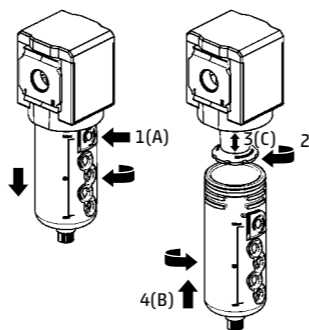
Automatic draining version

1. Liquid inside the bowl rises the float and opens the exhaust valve.



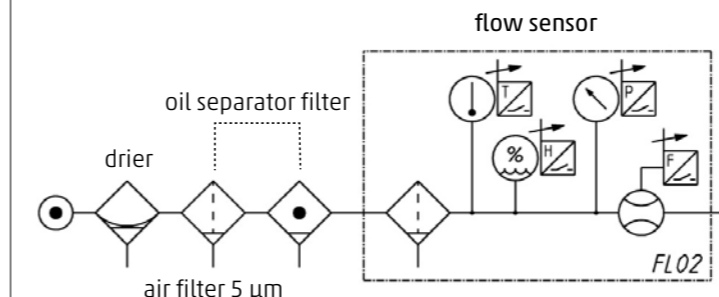
To replace the filtering element:

1. Keeping the release clip (A) pressed, rotate the bowl clockwise until it stops, then remove it from the body pulling it downwards.
2. Unscrew the final part of the filter (C). Now you can remove the filter.
3. Insert a new filter and screw it onto the final part of the filter (C).
4. Re-insert the bowl (B) and rotate it anti-clockwise until it stops. Tightening torque filter: 0,7±0,1Nm. Over time, the filters used become clogged; we therefore recommend replacing the component regularly.



4 Installation and commissioning

- During unpacking, take great care not to damage the product.
- Check whether there are any faults caused by product transport or storage.
- Separate all packaging material to enable the recovery or disposal in accordance with current standards in the country of use.
- Where possible avoid the risk of repeated pressure surges on the circuit where the component is installed.
- The flow sensor must be fixed properly, using the appropriate brackets where available.
- In the case of strong vibrations envisage suitable devices/systems able to dampen the effect on the component.
- Ensure that the tubes are correctly connected and secured to the fittings.
- Recommended pneumatic circuit:

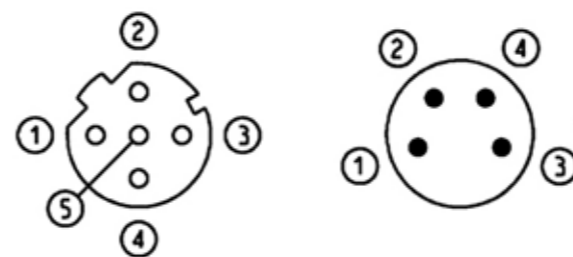


5 Electrical connections

DIRECT CONNECTION

To connect the power supply, use the M8 4-pin male connector, that you can find with the writing PWR indicated on the cover of the device. In case not all 4 pins are connected, pay attention not to leave any loose wires.

PIN	Signal	Description
1,2	VDC	Positive power supply (referred to GND)
3,4	GND	Reference



For data communication, the device is equipped with an M12 5-pin, D-coded male connector, in compliance with industrial standards for Ethernet connections.

The connector is identified with the writing LAN on the cover of the sensor.

PIN	Signal	Description
1	TD+	Transmit Data positive
2	RD+	Receive Data positive
3	TD-	Transmit Data negative
4	RD-	Receive Data negative
5	NC	Not connected

6 Troubleshooting

THE FLOW SENSOR HAS TWO LEDS:

Name	Description
DIA (green/red)	Indicates the operating status of the device.
LINK (orange)	Indicates the Ethernet connection status, regardless of the protocol used.

If the DIA LED gives visual information on the status of the device. Although it does not indicate specific alarms, it allows you to distinguish between normal operation, warnings, and blocking errors.

Table 6.1: DIA LED statuses

Colour	Status	Description
○	OFF	Device not supplied
☀	BLINKING GREEN (0.5 SECOND)	Starting up
☀	BLINKING GREEN (1 SECOND)	Regular operation (Work)
☀	BLINKING RED (1 SECOND)	Warning: one or more secondary functions are not guaranteed
☀	BLINKING RED (0.3 SECONDS)	Error status: device not operating

Table 6.2: LINK LED statuses

Colour	Status	Description
○	OFF	No connection detected
●	ORANGE STEADY ON	Connection active, but no data transmission
☀	BLINKING ORANGE	Connection active and data transmission

In case of one or more alarms, the colour of the DIA LED changes from green to red. The blinking of the LED indicates the severity of the alarm but not the exact event. To identify the event, it is necessary to use one of the available interfaces (see manual).

7 Limitations of use

- Never exceed the technical specifications stated in the paragraph "General characteristics" and the Camozzi general catalogue.
- With the exception of specific intended applications, do not use the product in environments where there is the risk of direct contact with corrosive gas, chemical products, salt water, water or steam.
- If possible, do not install the device:
 - in closed and small spaces
 - exposed to direct sunlight (if necessary, provide a shield)
 - near heat sources or in areas subject to sudden changes in temperature
 - near power on parts with no proper insulation
 - near conductors or electrical devices with high alternate or impulsive currents (danger of parasitic currents);
 - near sources of high intensity electromagnetic waves (antennas) (danger of parasitic currents and / or arcing of electric arcs).
- If the pneumatic power supply is interrupted, it is recommended to also interrupt the power supply to prevent the expected life of the solenoid pilots from being reduced.

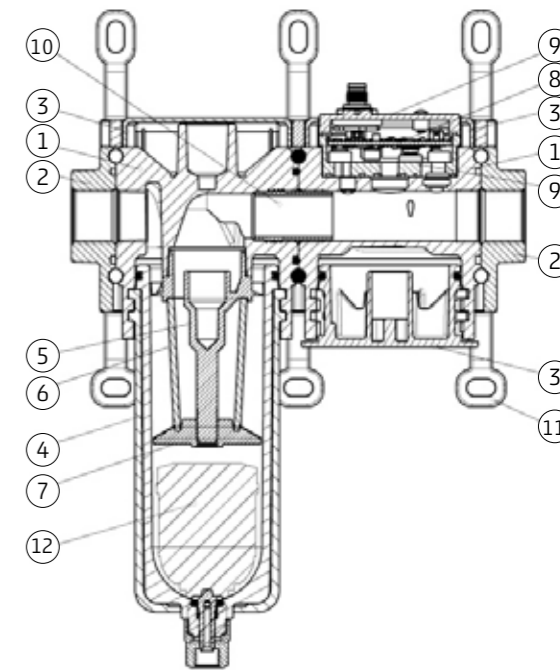
8 Maintenance

- Discharge all pressure from the system.
- Check all conditions to prevent the inadvertent release of parts and disconnect the power supply to enable the discharge of residual pressure from the system before performing work.
- Check whether it is possible to have the product serviced at a technical assistance centre.
- Never disassemble units when pressurized
- Shut off all pneumatic, hydraulic and electric supplies before maintenance.

9 Ecological information

- At the end of the product's life cycle, separate the relative materials to enable recycling.
- Observe all current standards in the country of use governing waste disposal.

Parts	Materials
1 = Body	Aluminium
2 = Bracket	Aluminium
3 = Cover	POM
4 = Bowl/Coating of bowl	PC/PA
5 = Centrifugal deflector	POM
6 = Filtering element	Bronze (FSX2) / Polyethylene (FSX3)
7 = Separation deflector	POM
8 = PCB and sensor board	RAEE
9 = Interfaces	Technopolymer
10 = Stabiliser	Technopolymer
11 = Clamps	PA
12 = Automatic draining	POM / Stainless steel / NBR
Seals	FKM / NBR / VMQ
Screws	Steel
Sensor	Stainless steel / Epoxy resin / Polyester



Camozzi Automation S.p.A.
Società Unipersonale
REGISTERED OFFICE
Via R. Rubattino, 81
20134 Milano - Italy

OPERATIONAL HEADQUARTERS
Via Eritrea, 20/I 25126
Brescia - Italy
Tel. +39 030 37921
www.camozzi.com

Customer Service
Tel. +39 030 3792790
service@camozzi.com

Product Certification
Information concerning product certifications, EC standards, conformity declarations and instructions
productcertification@camozzi.com