

MISURATORE DI PORTATA MPV FLOW-METER MPV

MANUALE D'USO INSTRUCTION MANUAL



Indice generale

Main index

1 – Premessa

1.1 – Note sul manuale

1.2 – Simbologia adottata

1.3 – Identificazione MPV

1.4 – Garanzia sul prodotto

1.5 – Note generali alla consegna

1.6 – Principio di funzionamento

1.7 – Inserimento nel circuito di misura

2 – Installazione ed avviamento dell'impianto

3 – Smontaggio dei componenti

4 – Montaggio dei componenti

5 – Descrizione e risoluzione dei problemi

6 – Smontaggio – rimontaggio sensore

7 - Ricambi

1 – Foreword

1.1 – Notes about the manual

1.2 – Symbols used

1.3 – MPV identification

1.4 – Product Warranty

1.5 – General notes on delivery

1.6 –Working principle

1.7 – How to insert in measuring line

2 – Installation and commissioning

3 – Disassembling components

4 – Assembling components

5 – Problem description and solving

6 – Dismounting, readjusting sensor

7 – Spare parts

1 – Premessa

1 – Foreword

1.1 – Note sul manuale <p>Il presente manuale è destinato agli operatori che utilizzano misuratori di portata tipo MPV. Pur evidenziando tutte le attenzioni e le avvertenze per il corretto utilizzo del MPV, questo documento presuppone che, negli impianti dove è utilizzata l'MPV, vengano osservate tutte le norme vigenti in materia di sicurezza.</p> <p>Il manuale di manutenzione non è un accessorio, fa parte integrante del MPV, deve essere conservato in buono stato, in vicinanze del MPV, e deve essere consegnato a qualsiasi utente o successivo proprietario. Non va danneggiato, deve rimanere integro (non strappare i fogli, conservare al riparo da umidità, non va unto e non ne va deteriorata la leggibilità).</p> <p>I disegni ed i dati tecnici riportati in questo documento, sono aggiornati alla data di pubblicazione del medesimo e valgono esclusivamente per i misuratori MPV.</p>	1.1 – Notes about the manual <p>This manual is addressed to users of type MPV flowmeters. While highlighting the care required and providing warnings about correct usage, this document presumes that, the plant where the MPV is used, adequate safety regulations and precautions are applied.</p> <p>The maintenance manual is not an accessory, it is an integral part of the MPV and must be kept, in good state, close to the MPV, and it must be delivered to any subsequent user or new owner. It should not be damaged, must be maintained whole (do not tear pages, keep dry and clean and maintain legibility).</p> <p>The drawings and technical data provided in this document are up to date on the date of publication thereof and apply exclusively to type MPV flowmeters.</p>
---	---



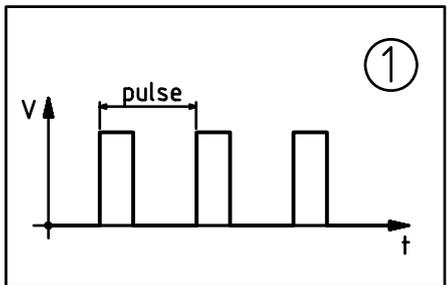
1.2 – Simbologia adottata <p>Avvertenza importante</p>	1.2 – Symbols used <p>Important warning</p>
<p>Indica le operazioni che devono essere OBBLIGATORIAMENTE eseguite e le informazioni alle quali occorre prestare particolare attenzione, per evitare possibili rischi.</p>	<p>Indicates MANDATORY operations and information which requires particular attention, to prevent potential risks.</p>

1.3 – Identificazione <p>Ogni misuratore MPV SEIM è contraddistinta da una targa sul corpo della MPV stesso, la quale riporta il codice di identificazione del modello (P/N) e matricola (S/N). Entrambi vanno sempre comunicati al costruttore per qualsiasi tipo di informazione e/o intervento.</p>	1.3 – Identification <p>Each SEIM MPV is marked with a plate on the MPV body, which bears the identification code of the model (P/N) and the serial number (S/N). Both must always be included in any request to the manufacturer for information and/or intervention.</p>
---	---

<p>1.4 – Garanzia sul prodotto</p> <p>Il costruttore non si assume nessuna responsabilità in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotture provocate da negligenza dell'operatore - Il mancato rispetto delle prescrizioni e limitazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione e/o sulle schede tecniche di riferimento - Precedenti riparazioni effettuate con ricambi non originali SEIM o modifiche apportate ai componenti iniziali attraverso lavorazioni non autorizzate - Componenti soggetti a normale usura - Rotture provocate da installazioni non corrette. 	<p>1.4 – Product warranty</p> <p>The manufacturer accepts no liability in cases of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - damage caused by operator negligence; - failure to respect the instructions and limitations indicated in this user and maintenance manual and/or in the technical information sheets of reference; - Prior repairs effected with non SEIM spare parts or modification to the original components in a unauthorised manner; - components subject to normal wear and tear; - breakage caused by incorrect installation.
--	--

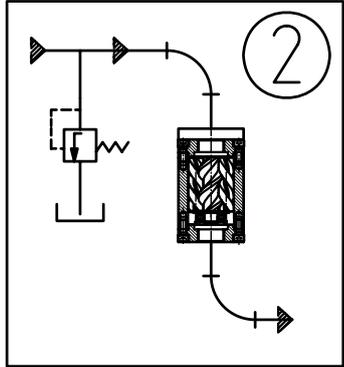
<p>1.5 – Note generali alla consegna</p> <p>I misuratori MPV vengono spediti in imballi appropriati. Sopra l'imballo viene applicata una targhetta adesiva che ne riporta il contenuto. Al ricevimento della merce controllare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'imballo sia integro - La fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine - La merce non sia stata danneggiata durante il trasporto. <p>In caso si verifichi una o più di queste condizioni informare immediatamente il costruttore.</p>	<p>1.5 – General notes on delivery</p> <p>MPV flowmeters are transported in appropriate packaging. The package is marked with an adhesive plate indicating the contents. Upon receipt of the goods, check that:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the package is undamaged; - the delivery corresponds to the order specifications; - the goods have not been damaged during transport. <p>If one or more of the above conditions occurs, notify the manufacturer immediately.</p>
--	---

<p>1.6 - Principio di funzionamento</p> <p>Le viti definiscono delle camere chiuse lavorate con precisione e con buona ripetibilità della cilindrata /giro. Il fluido mette in rotazione le viti e un sensore di prossimità genera un segnale in uscita dove ciascun impulso corrisponde ad un definito volume caratteristico del modello di misuratore MPV</p>	<p>1.6 - working principle</p> <p>The screws are defining some closed chambers precision machined, with good repeatability of displacement/turn. Fluid is moving the screws and a proximity sensor gives a pulse signal at each volume typical of MPV size</p>
--	---





<p>1.7 Inserimento nel circuito di misura</p> <p>Il misuratore MPV non richiede particolari cure o tratti rettilinei nelle tubazioni di ingresso-uscita.</p> <p>AVVERTENZA IMPORTANTE inserire nel circuito una valvola di massima pressione a monte del misuratore ; in caso che qualche materiale estraneo blocchi la rotazione del misuratore la pressione deve essere limitata a quanto compatibile con la sicurezza e alle pressioni massime delle tubazioni e degli altri componenti del circuito.</p>	<p>1.7 How to insert in measuring line</p> <p>MPV doesn't require particular cares such as straight tubes IN OUT</p> <p>IMPORTANT : use a max pressure valve MPV IN : in case that some large foreign material is blocking screw rotation the pressure has to be controlled within tubes / component rating</p>
--	---



<p>2 – Installazione ed avviamento dell'impianto</p>	<p>2 – Plant installation and roll out</p>
<p>2.1 - Munirsi di un mezzo adeguato di sollevamento.</p> <p>2.2 - Aprire l'imballo, sollevare l'MPV ed, alzandolo il meno possibile da terra, avvicinarsi al punto d'installazione .</p>	<p>2.1 – Use suitable lifting gear</p> <p>2.2 – Open the packaging, lift the MPV as little as possible above ground and approach the installation point .</p>
<p>2.5 – Togliere i tappi di protezione dalle flange d'aspirazione e mandata, riempire con il fluido in aspirazione ed in mandata. Attendere qualche momento in modo che l'olio si distribuisca all'interno del corpo . Aggiungere olio, fino a riempire completamente l'interno del MPV.</p> <p>2.6 – Collegare le tubazioni in aspirazione e in mandata</p>	<p>2.5 – Remove the protective caps from MPV. Fill the MPV with the fluid in aspiration and output (fig.5). Wait a while so that the fluid is distributed throughout the MPV body. Add fluid until the inside of the MPV is completely full.</p> <p>2.6 – Connect the aspiration and output pipes .</p>
<p>2.8 - Avviare l'impianto dopo aver controllato che tutte le valvole sulla linea siano completamente aperte. A questo punto l'MPV comincia a leggere.</p>	<p>2.8 – Start the system after having checked that all the valves on the lines are fully open. At this point the MPV begins to read .</p>



<p>2.9 - Far funzionare il sistema a vuoto per qualche minuto in modo da favorire l'eliminazione d'aria presente nel fluido. Regolare quindi la pressione conformemente al valore previsto dal sistema.</p>	<p>2.9 – Run the system unloaded for a few minutes to facilitate the elimination of any air present in the fluid. Then regulate the pressure to the value foreseen for the system.</p>
<p>Proteggere l' MPV da eventuali corpi estranei attraverso un adeguato sistema di filtrazione. Verificare il livello di filtrazione raccomandato sulla scheda tecnica di riferimento.</p>	<p>Protect the MPV from eventual foreign bodies with an adequate filtration system. Check the level of filtration recommended on the technical information sheet.</p>

<p>3 – Smontaggio dei componenti</p> <p>3.1 Scollegare le tubazioni dopo aver svuotato l' MPV</p> <p>3.3 Bloccare il corpo del MPV in una morsa con le ganasce coperte di materiale tenero (®), per evitarne il danneggiamento anche parziale .</p>	<p>3 – Disassembling components</p> <p>3.1 Drain the pump and disconnect the pipes.</p> <p>3.3 Secure the motor connecting flange in a vice with the jaws covered with a soft material (®), to avoid even partial damage (fig. 7).</p>
<p>3.5 Togliere le viti che collegano le flange di chiusura e osservando l'orientamento della bocca d'aspirazione rispetto alla mandata per il successivo rimontaggio .</p> <p>3.6 Togliere le flange con leggeri colpi di martello in plastica prestando attenzione all' o-ring sul corpo da ambo i lati, nel caso in cui risultino danneggiati, in fase e di rimontaggio, provvedere alla sostituzione.</p> <p>3.7 Liberare il cuscinetto ed estrarre il gruppo composto da cuscinetto e terna di viti. Durante questa operazione prestare estrema attenzione alle viti laterali che devono essere sorrette per evitare cadute accidentali.</p>	<p>3.5 Remove the screws connecting the flanges , aligning the aspiration mouth with the output mouth for later reassembly</p> <p>3.6 Using a plastic mallet, lightly tap on each flange to remove it, taking care with the o-rings on both sides of the MPV body. These should be replaced if they are damaged during reassembly.</p> <p>3.7 Loose the ball bearing. Lightly tap on the back of the screw set with the plastic mallet to release and then withdraw the unit consisting of the ball bearing and the three screws. During this operation be extremely careful to support the side screws so that they don't fall out accidentally .</p>



4 – Montaggio dei componenti	4 – Assembling components
Prima del montaggio del MPV si raccomanda un'attenta pulizia dei componenti in esso contenuti. Controllare tutti gli o-ring , se sono danneggiati vanno sostituiti	Before assembling the MPV, make sure that the internal components are kept very clean. Check all the o-rings and replace them if they are damaged

5 – Descrizione e risoluzione dei problemi

EFFETTO	POSSIBILI CAUSE - SOLUZIONI
Il misuratore non legge la portata :	controllare integrita' e correttezza collegamenti elettrici
	effettuare nuova regolazione sensore (punto 6)
Il misuratore e' bloccato :	
	Smontare, eliminare eventuale materiale entrato, rimontare

5 – Problem description and solving

EFFECT	POSSIBLE SOLUTIONS
Flowmeter doesn't read the flow :	Control wiring circuit ; check if correctly connected
	Operate a new adjustment of sensor (point 6)
Flowmeter is blocked :	
	Dismount, remove the foreign material entered, reassemble

6 – installazione sensore

6 – Sensor installation



In caso di necessita' il sensore puo' essere smontato (**ATTENZIONE : il sensore e' esposto direttamente al fluido !!**).

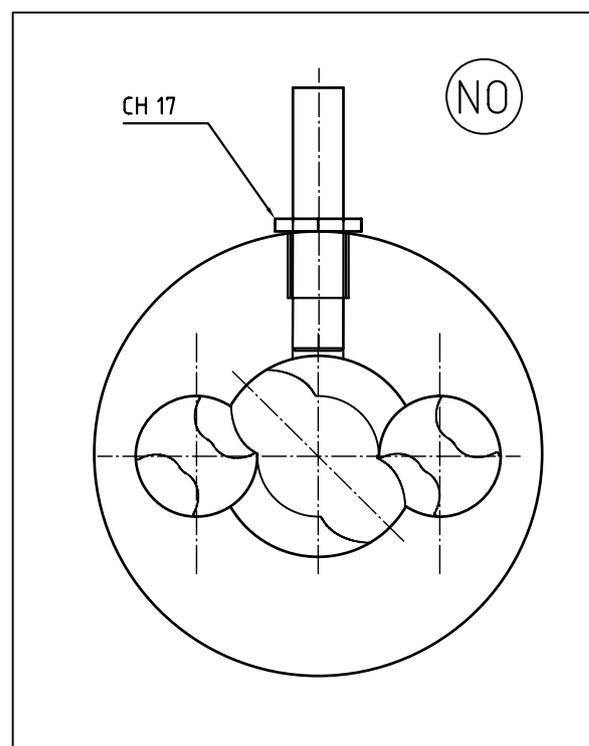
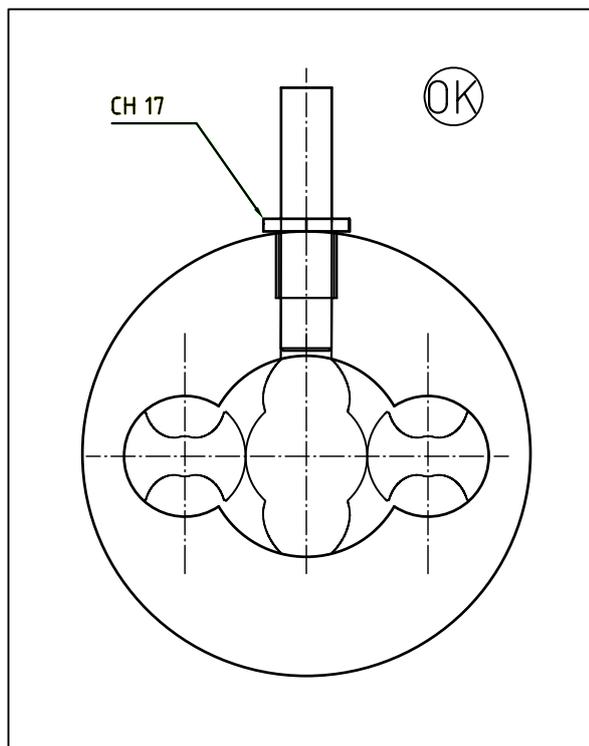
Per rimontarlo correttamente :

- Portare le viti come in fig
- Avvitare il sensore fino a toccare la vite
- Svitare il sensore ½ giro
- Bloccare con la ghiera

In case of need sensor can be dismantled (**ATTENTION : sensor is directly exposed to fluid !!**)

For correct reassembly :

- Turn the screws so that as in position shown in fig
- Screw the sensor til touching the top of the screw
- Unscrew half turn
- Lock with lock nut



Caratteristiche del sensore :

Sensor characteristics

Trademark ■■

Desina

Common Data

Mounting	-	shielded
Rated operating distance S_n	mm	1,5
Assured operating distance S_n	mm	0...1.2
Repeatability	%	<= 5
Hysteresis	%	<= 20
Function indication	-	yes
Ambient temperature range	°C	-25...+70°C
Polution Degree	-	3
Time delay before availability	ms	<= 10
Particular characteristics	-	oil-pressure rated to 500 bar

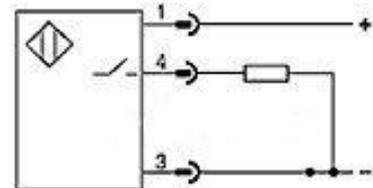
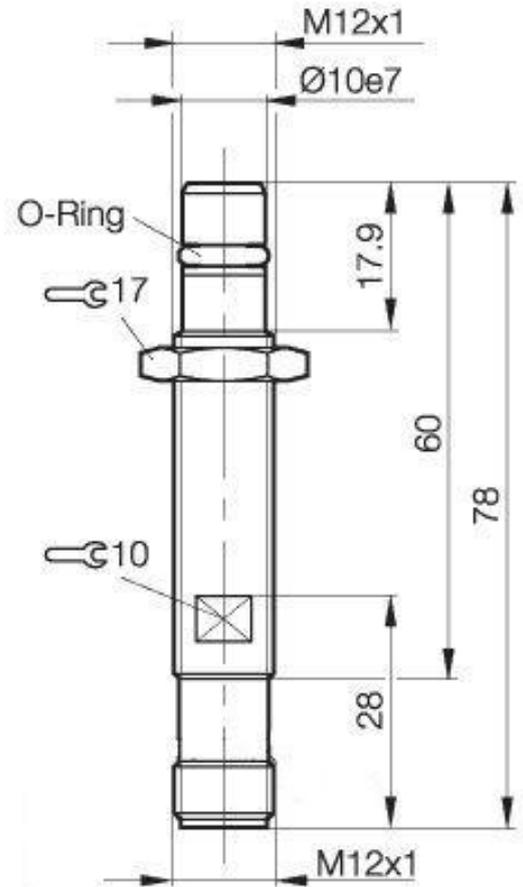
Mechanical Data

Housing Size	mm	cyl. M12
Measurements BxHxT or DxT	mm	M12x1 x 78
Housing material	-	1.4104
Material of sensing face	-	EP
Degree of protection	IP	68 acc. BWN Pr 20
Connection	-	Connector S4

Electrical Data

Current type	-	DC
Wiring	-	3 -Wire
Switching function	-	normally-open
Output signal	-	PNP
Rated operational Voltage	V	24 DC
Rated operational current	mA	200
Supply voltage	V	10...30 DC

Ripple	% v. U_b	<= 15
Related supply frequency	Hz	300
Minimum operational current	mA	3
No-load supply current	mA	9/7
Off-state current	µA	80
Voltage drop	V	<= 3,7/-
Short circuit protection	-	yes
Protected against polarity rev	-	yes



(1 brown – 4 black – 3 blue)



Notes 60bar at the active surface

7 – Ricambi

Il cliente può richiedere al costruttore i ricambi per MPV, esplicitando il codice e matricola su cui andranno sostituiti i componenti.

Ogni modello MPV ha il suo ricambio :

Ricambi per MPV

7 – Spare parts

The customer may ask to manufacturer the spare parts of the MPV, by giving the MPV code and serial number for which the components have to be changed.

Every MPV model have its own spare components :

Spare parts for MPV

Q.tà / Q.ty	Descrizione	Description
1	Sensore	Sensor
2	O-ring	O-ring
1	Cuscinetto radiale	Bearing

