

Monitoraggio particelle online OPM II

Tipo OPM II

RI 51460

Edizione: 2022-02



- ▶ Pressione nominale fino a 420 bar dinamica / 600 bar statica
- ▶ Portata nominale da 50 a 400 ml/min
- ▶ Temperatura d'esercizio da -20 °C a +80 °C

CE

Caratteristiche

OPM II è un contatore ottico di particelle online che opera secondo il principio dell'assorbimento della luce. Il grado di inquinamento, così come il trend della purezza dei fluidi, possono essere monitorati e documentati in modo preciso. La segnalazione di allarme in caso di superamento dei valori limite consente una reazione veloce.

- ▶ Indicazione della classe di purezza conforme a ISO4406:99 oppure SAE AS4059E
- ▶ Idoneo per oli minerali e oli biologici; gasolio
- ▶ Configurabile con facilità tramite display; dispone di una memoria dati integrata

Indice

Caratteristiche	1
Codici di ordinazione	2
Funzione, sezione	3
Accessori	3
Dati tecnici	4
Dimensioni	4
Componenti	5
Montaggio, messa in funzione, manutenzione	5
Direttive e norme	6

Codici di ordinazione**Apparecchio base**

Codice prodotto	Codice di ordinazione	Apparecchio base
R928052298	OPM II – 1X – M	Monitoraggio particelle online OPM II (apparecchio base con guarnizione NBR)

Accessori collegamenti idraulici

Codice prodotto	Codice di ordinazione	Accessori collegamenti idraulici
R928052661	2103-A0-02.00	Regolatore di portata con filtro 125 µm (finestra di indicazione per 30 cSt: 2 ... 300 bar)

Accessori allacciamenti elettrici

Codice prodotto	Codice di ordinazione	Accessori allacciamenti elettrici
R928052662	8812-00-00.38	Alimentatore di rete M12x1; presa a 8 poli BU, con 4x adattatori internazionali
R913023441	DISTRIBUTORE 8808-50-01.03	Distributore a Y, M12x1, 8 poli, presa maschio/femmina
R928052663	8824-T4-02.00-BR	Adattatore USB-CAN con cavo per connessione a PC (connettore a spina M12x1, connettore a spina USB a 8-poli - lunghezza cavo 2 m)

Funzione, sezione

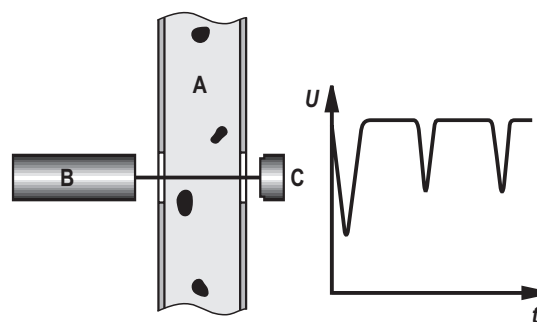
OPM II è un contatore ottico di particelle che opera secondo il principio dell'assorbanza della luce. È formato da una cellula di misura attraversata (A), un laser (B) e un fotodiiodo (C). Il laser irradia la cellula di misura e colpisce il fotodiiodo. Se una particella attraversa il raggio laser, l'intensità riflessa dal fotodiiodo diminuisce. Quanto più grande è la particella, tanto minore è la luce riflessa.

OPM II consente di monitorare il grado di inquinamento, così come il trend della purezza, di fluidi non aggressivi. Possibili differenze nella precisione assoluta rispetto ai contatori di particelle calibrati ISO 11171:99 si aggirano al di sotto di un numero ordinale.

Mediante il monitoraggio continuo della purezza, si riconoscono rapidamente le alterazioni presenti in un sistema e si possono evitare eventuali danni conseguenti.

L'indicazione della classe di purezza si effettua in modo opzionale secondo ISO 4406:99 oppure SAE AS4059E.

L'apparecchio misura la temperatura sulla scheda elettronica e dispone di un contatore delle ore di esercizio. Dopo l'interruzione di corrente, il contatore riprende il conteggio dall'ultimo valore attuale memorizzato prima dell'interruzione stessa.



Accessori

OPM II può essere integrato in un sistema esterno, oppure essere gestito da solo. È possibile trasferire i dati su un PC e analizzarli nel PC stesso.

Integrazione di OPM II in un sistema esterno:

- ▶ OPM II (apparecchio di base)
- ▶ Collegamento (CAN) a comando esterno
- ▶ Collegamenti idraulici

Gestione di OPM II nella variante stand-alone:

- ▶ OPM II (apparecchio di base)
- ▶ Alimentatore di rete a spina con adattatori internazionali
- ▶ Collegamenti idraulici

OPM II collegato a PC per la lettura dei dati:

- ▶ Distributore a Y (per collegamento contemporaneo di alimentatore di rete a spina e adattatore USB-CAN)
- ▶ Adattatore USB-CAN con cavo per collegamento al PC
- ▶ Software del PC per l'analisi

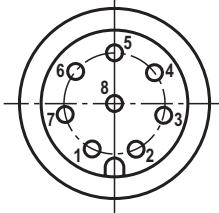
OPM II e accessori



- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1 OPM II (apparecchio di base) | 4 Adattatore a Y |
| 2 Alimentatore di rete a spina | 5 Adattatore USB |
| 3 Regolatore di portata | |

Dati tecnici

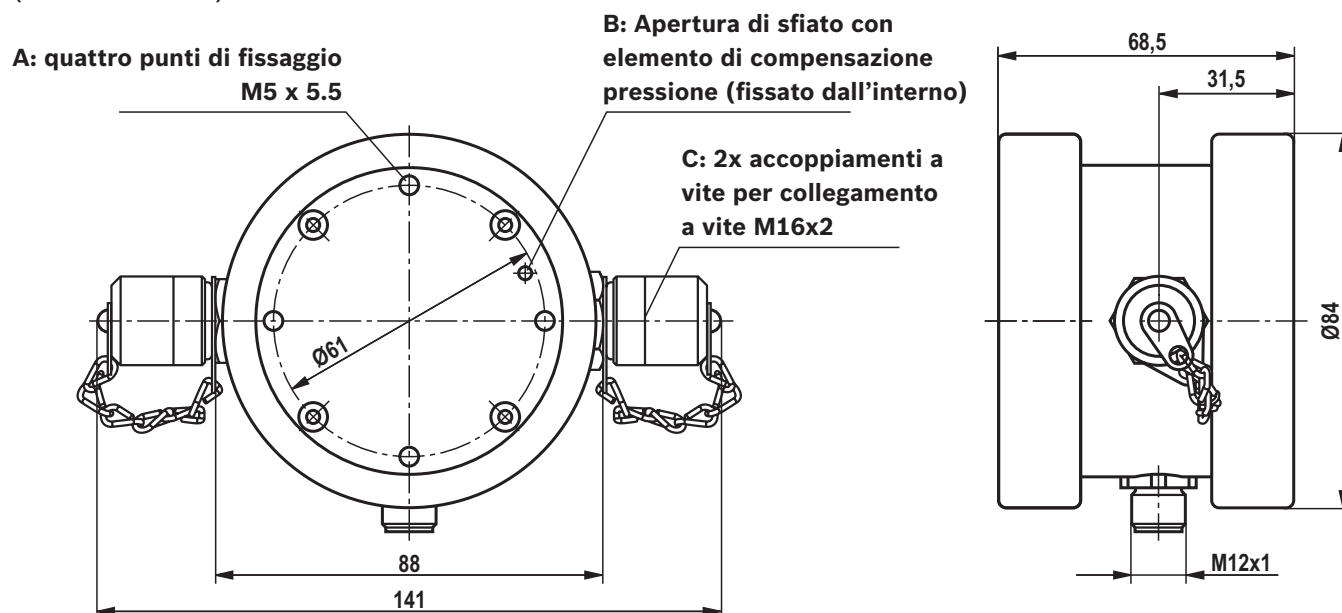
(In caso di utilizzo dell'apparecchio al di fuori dei valori indicati, così come in caso di sollecitazioni da vibrazioni elevate, rivolgersi alla ditta!)

Configurazione dei pin	Identificazione	N°.	Funzione
 <p>M12x1 a 8 poli</p>	+ UB (24 VDC)	1	Alimentazione
	GND	2	Peso
	CANL; TxD	3	CAN-BUS; inviare
	CANH; RxD	4	CAN-BUS; leggere
	NC; Digital Input	5	-
	IOU1	6	4 ... 20 mA
	Open Collector, Alarm out	7	Output di allarme
	SGND	8	Massa segnale

Condizioni di funzionamento	- Pressione di esercizio consentita	bar [psi]	420 [6091] (dinamica)/600 [8702] (statica)
	- Temperatura ambientale	°C [°F]	-20 ... 80 [-4 ... 176]
	- Umidità	%	0 ... 95
Fluidi	- Fluidi consentiti		Fluidi minerali e a base di esteri, poli-alfa-olefina
	- Temperatura fluido	°C [°F]	-20 ... 80 [-4 ... 176]
	- Attacchi fluidi		2x accoppiamenti a vite AB20-11/K1 G1/4
	- Portata consentita	ml/min	50 ... 400
Materiali umettabili			Acciaio inossidabile, zaffiro, NBR
Materiale della guarnizione			NBR
Alimentazione di tensione	V CC		9 ... 36
Corrente assorbita	mA		max. 300
Uscite in corrente	mA		4 ... 20
Interfacce			RS 232, CANopen
Contatto di allarme			Uscita open-collector
Attacco elettrico			Connettore a 8 poli M12 x 1
Campo di misura conforme a ISO 4406:99			0 ... 24 (numero ordinale)
Campo di misura calibrato			10 ... 22 (numero ordinale)
Accuratezza della misurazione			± 1,0 (numero ordinale)

Dimensioni

(misure in mm)



Componenti

Entrata/scarico fluido (1) (6)

L'apparecchio è dotato di due accoppiamenti a vite per il collegamento a vite M16x2. Normalmente si allacciano qui dei tubi flessibili con attacchi di misurazione, con i quali il contatore di particelle viene collegato al sistema conduttore di fluidi. Gli adattatori consentono di entrare anche su un G1/4.

Display (2) (5)

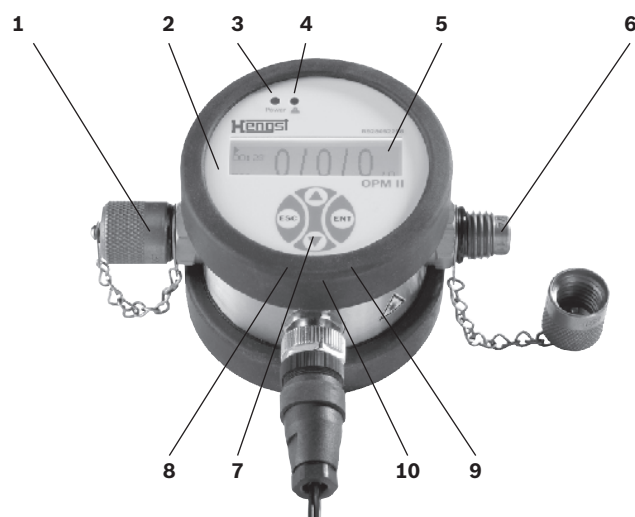
Il lato anteriore dell'apparecchio si può girare di circa 190°, in modo da poterlo orientare sempre in senso orizzontale indipendentemente dal montaggio del display. Il display SW visualizza le classi di purezza rilevate per ultime e il tempo restante fino alla prossima misurazione, ossia la durata residua della misurazione.

Lampada "Power" (3)

Questa lampada indica in colore verde la presenza della tensione di esercizio.

Lampada "Allarme" (4)

Questa lampada indica in colore rosso la presenza di un allarme. Nell'apparecchio si possono programmare due allarmi.



- | | | | |
|---|---|----|------------------------|
| 1 | Entrata fluido | 6 | Scarico fluido |
| 2 | Parte anteriore girevole dell'apparecchio | 7 | Tasto "Verso l'alto" |
| 3 | Lampada "Power" | 8 | Tasto "Escape" |
| 4 | Lampada "Allarme" | 9 | Tasto "Enter" |
| 5 | Display | 10 | Tasto "Verso il basso" |

Montaggio, messa in funzione, manutenzione

Nella scelta del luogo di montaggio, rispettare le seguenti indicazioni:

- ▶ Collegare OPM II mediante diramazione a T nel flusso deviato ad un tubo di mandata.
- ▶ La direzione di flusso è a discrezione.
- ▶ Le condizioni di pressione sul punto di collegamento dovrebbero rimanere il più possibile costanti. La pressione può variare, ma non devono insorgere pressioni di punta oppure forti oscillazioni.
- ▶ Si raccomanda l'allaccio alla linea di controllo, in alternativa è possibile l'allaccio al circuito del filtro oppure al circuito di raffreddamento.
- ▶ La portata dovrebbe essere costante e comportare da 50 a 400 ml/min.
- ▶ Una regolazione di flusso oppure una riduzione della pressione dovrebbero sempre essere installate a valle del contatore di particelle, poiché tali dispositivi possono produrre particelle oppure bolle d'aria che portano ad errori di misurazione.
- ▶ Qualora si necessiti di una pompa per la produzione della portata occorrente, tale pompa dovrebbe essere priva di pulsazioni e installata a monte del contatore di particelle. Altrimenti nella collocazione sul lato aspirante si possono produrre bolle che portano ad errori di misurazione.

Prima dell'installazione, seguire le ulteriori indicazioni:

- ▶ Durante l'installazione fare attenzione affinché il display, una volta posizionato, sia ben leggibile. Il display può essere girato di circa 190° per facilitare il posizionamento.
- ▶ Per le tubazioni di allaccio vale la seguente regola: più corte sono, meglio è. Di pari passo con la lunghezza della linea aumenta il rischio di deposito di particelle di maggiori dimensioni.
- ▶ In caso di viscosità più elevate e utilizzo di tubazioni, assicurarsi soprattutto che la pressione sia abbastanza alta da impostare una portata da 50 a 400 ml/min.
- ▶ Assicurarsi che il fluido misurato sia privo di bolle e gocce. La presenza di bolle e gocce nell'olio si riconosce per lo più dai numeri ordinali molto elevati, ossia da numeri ordinali uguali in diversi canali di grandezza. Ad occhio nudo, bolle e gocce di questo tipo non sono visibili.
- ▶ La garanzia decade quando l'oggetto di fornitura viene modificato, montato, installato, sottoposto a manutenzione, riparato o utilizzato in modo non conforme da parte del committente o di terzi oppure viene esposto a condizioni ambientali diverse da quelle da noi specificate.

Direttive e norme

Validazione del prodotto

Lo sviluppo, la fabbricazione e l'installazione dei prodotti Hengst avviene nell'ambito di un sistema di gestione qualità secondo la norma ISO 9001:2015. Le norme e le direttive pertinenti sono disponibili nella dichiarazione CE di conformità.

Hengst Filtration GmbH
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Telefono +49 (0) 62 02 / 6 03-0
hydraulicfilter@hengst.de
www.hengst.com

© Tutti i diritti sono riservati alla Hengst Filtration GmbH, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione come diritto di copia e inoltre, rimane a noi. Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra in merito a una determinata caratteristica o all'idoneità per una determinata applicazione. Le informazioni fornite non esonerano l'utilizzatore dall'eseguire valutazioni e verifiche proprie. Ricordare che i nostri prodotti sono soggetti ad un naturale processo di usura e d'invecchiamento.