

# Icount<sup>PD</sup>



# Icount<sup>PD</sup>

## Caratteristiche & vantaggi

**Tempo di autodiagnostica e start-up:**

5 secondi

**Tempo necessario per la misurazione:**

Da 5 a 180 secondi

**Intervali di misura riportati tramite RS232:**

da 0 a 3600 secondi

**Risposta tramite LED:**

Ogni secondo

**Relè di allarme in uscita:**

Il segnale verrà variato al variare della classe di contaminazione +/-1 (isteresi ON), in alternativa secondo l'impostazione del cliente

**Segnale in uscita 4-20mA:**

Continuo

**Principio operativo:**

Scansione ottica delle particelle tramite bloccaggio di luce laser

**Codici riportati:**

ISO 7 – 21, NAS 0 – 12, (AS 00 – 12 Contattare Parker)  
Lo strumento riporterà anche valori inferiori a ISO 7, data la non accuratezza dei risultati della distribuzione statistica definita dalla ISO4406:1999 per questa classe di contaminazione, verrà riportato un valore come, per esempio, "<6"

**Prestazioni:**

+/- 1 Codice ISO (a seconda della stabilità della portata)

**Riproducibilità/ripetibilità:**

Migliore di 1 Codice ISO

**Tensione richiesta:**

Da 9 a 40 Vdc

**Massimo assorbimento:**

150mA

**Connessioni:**

2 prese di pressione tipo minimess M16 (5/8" BSF per fluidi aggressivi)

**Oscillazione della portata nello strumento:**

Da 40 a 140 ml/min (ottimale 60 ml/min)

**Portata on-line con l'utilizzo del sensore System 20:**

Misura 0 = da 6 a 25 l/min - (Portata ottimale = 15 l/min)

Misura 1 = da 24 a 100 l/min - (Portata ottimale = 70 l/min)

Misura 2 = da 170 a 380 l/min - (Portata ottimale = 250 l/min)

**Pressione differenziale richiesta per il funzionamento:**

0,4 bar (minimo)

**Gamma di viscosità:**

Da 10 a 100 cSt

**Temperatura di stoccaggio :**

Da -40°C a +80°C (Da -40°F a +176°F)

**Temperatura dell'ambiente:**

Da -20°C a +60°C (Da -4°F a +140°F)

**Temperatura del fluido:**

Da 0°C a +85°C (Da 32°F a +185°F)

**Pressione di esercizio:**

Da 2 a 420 bar (6,000 psi)

**Classificazione IP :**

IP66, EMC/RFI, LVD

**Materiali:**

Involucro in Nylon rinforzato con fibra di vetro.

Blocco idraulico in acciaio Inox.

Guarnizioni in Viton.

**Dimensioni:**

182mm x 155mm x 86mm (7.2" x 6.1" x 3.4")

**Peso:**

1,3kg

- Monitoraggio indipendente delle condizioni del sistema.
- Calibrato secondo i metodi riconosciuti per gli strumenti on-line dalle normative ISO.
- Indicazione della condizione tramite LED.
- LED (opzionale) per l'indicazione dell'umidità relativa (% RH).
- Soluzione ottimale per prolungare la vita utile del fluido e ridurre i fermi macchina e i costi di manutenzione dell'impianto.
- Indicatori visivi della presenza di tensione e degli allarmi.
- Possibilità di analizzare il fluido in continuo.
- Compatibile con oli idraulici, Esteri Fosforici e carburanti.
- Software con auto diagnostica.
- Interfacciabilità con PC/PLC come: RS232 / 4-20mA / 0-5Volts / CANBUS / LAN.

## Icount PD

Il monitor IcountPD di Parker, rappresenta la soluzione più aggiornata in termini di conteggio delle particelle solide.

Il design, l'attenzione per i dettagli e la compattezza della struttura, combinato con la tecnologia di lettura tramite sorgente laser, fanno sì che lo strumento rappresenti una rivoluzione tecnica nell'ambito del conteggio particellare on-line e nel risparmio legato alla gestione della manutenzione.



## Applicazioni tipiche

### ● **Macchine mobili**

- Macchine movimento terra
- Mietitrici
- Silvicoltura
- Agricoltura

Monitoraggio delle condizioni del fluido che consente di impedire il funzionamento delle macchine quando la contaminazione risulta essere elevata, salvaguardando pistoni, servo-valvole, circuiti di controllo e pompe.

### ● **Apparechiature industriali**

- Impianti di produzione
- Trasferimento dei fluidi
- Cartiere
- Raffinerie



Ideale per il monitoraggio della pulizia del sistema on-line, a partire dai controlli idraulici fino alla misurazione del fluido di trasferimento. Assicura che la pulizia del fluido sia mantenuta durante i processi di raffinazione.

### ● **Power Generation**

- Centrali eoliche
- Riduttori e sistemi ad ingranaggi
- Sistemi di lubrificazione

Tramite il monitoraggio in continuo, è possibile ottenere la classe di contaminazione desiderata nel minor tempo possibile.

### ● **Manutenzione**

- Banche prova
- Banche o stazioni di flussaggio

Per incrementare l'efficienza del proprio sistema tramite il monitoraggio continuo della pulizia del fluido.

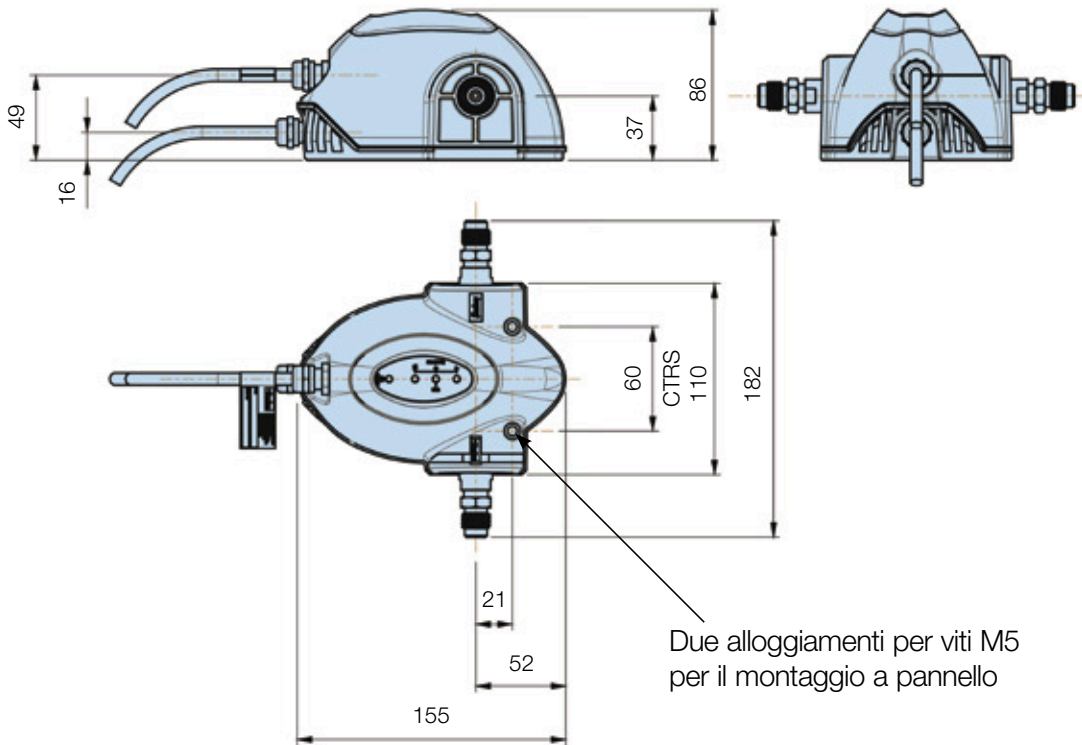
### ● **Chi dovrebbe acquistare IcountPD?**

Tutti i clienti che necessitano di controllare la contaminazione del loro sistema.

- Progettisti / Emissioni di specifiche
- Tecnici di manutenzione / Montatori
- Ufficio acquisti

# Icount<sub>PD</sub>

## Dettagli per l'installazione



## Configurazioni e cablaggio

Colore	Descrizione
ROSSO	Alimentazione da 9 a 40 Vdc
NERO	Alimentazione 0Vdc
VERDE	4-20mA (canale A, ISO 4um(c))
GIALLO	4-20mA (canale B, ISO 6um (c))
	Usare il canale B per la NAS , uscita 4-20 mA.
BIANCO	4-20mA (canale C, ISO 14um(c))
BLU	Utilizzato per calibrazione da Parker.
MARRONE	4-20mA (12Vdc - 20Vdc)
ARANCIO	RS232 Terra (* Pin 5)
GRIGIO	RS232 Riceve (* Pin 3)
ROSA	RS232 Trasmette (* Pin 2)
VIOLA	NON UTILIZZATO
TURCHESE	NON UTILIZZATO

\* Si raccomanda l'utilizzo di una presa tipo D da 9 Pin.

Nota: Per convertire la presa standard RS232 in USB, può essere utilizzato un convertitore reperibile in commercio.

## Parametri del display tipo LED (ISO 4406 / NAS 1638)

L'unità utilizza un set di 3 LED per identificare il codice ISO 4406 e la classe NAS 1638. Ogni LED è indipendente e può essere settato dal cliente.

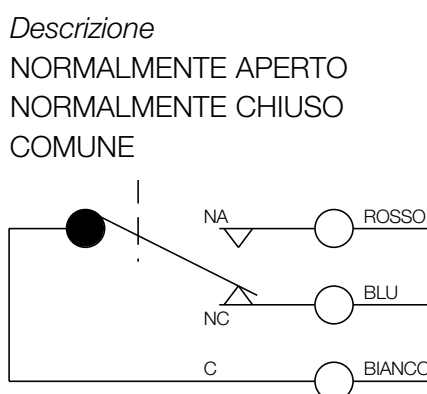
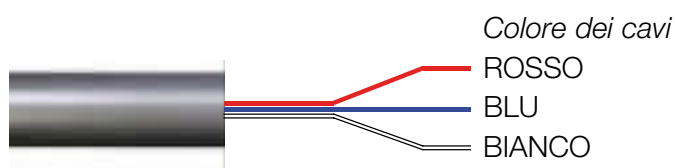
Lo stato del LED può essere:

- LED verde fisso quando tutti i codici si trovano al di sotto del valore impostato.
- LED verde lampeggiante quando il codice è uguale a quello impostato.
- LED rosso fisso quando il codice è stato superato di una classe.
- LED rosso lampeggiante quando si supera la classe impostata di due o più classi.



## Allarmi di livello

L'icountPD possiede un relè interno di segnalazione di errore che può essere settato ad un determinato livello di contaminazione. Tale relè può essere utilizzato per accendere o spegnere un eventuale unità esterna. I cavi relativi agli allarmi sono identificati in ROSSO, BIANCO e BLU che corrispondono al diagramma di cui sotto.



La classificazione del contatto è 5A a 5-24Vdc

## Protocollo di comunicazione

Il protocollo di comunicazione per la comunicazione tramite porta seriale utilizza **Microsoft Windows HyperTerminal**:

Baud rate	9600
Data bits	8
Parity	None
Stop bits	1
Flowcontrol	None

I comandi di questo strumento sono fatti per essere letti, Comandi Set e Start/Stop.

- I comandi Set consentono di settare i dati che devono essere settati
- I comandi Read consentono di leggere i valori che devono essere letti
- I comandi Start/Stop consentono all'operatore di far partire e fermare il test.

Esempio:

[SDF dd/mm/yy] - Settaggio del formato della data.

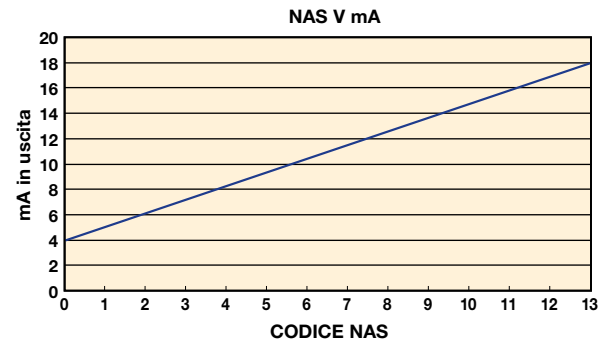
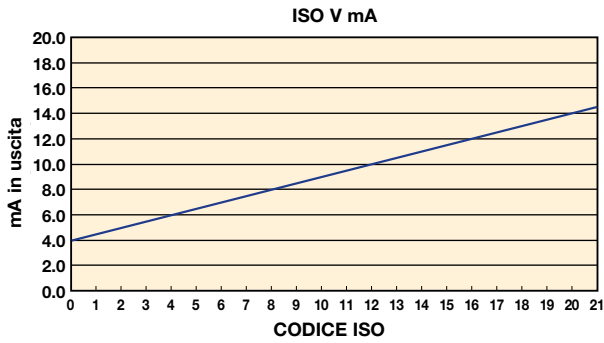
[RDF] - Legge il formato della data.

Tutti i comandi sono inviati tramite caratteri ASCII, e il protocollo accetta caratteri in maiuscolo e minuscolo:

SDF

SdF

## Dettagli per l'installazione



La tabella seguente può essere utilizzata per comparare il valore analogico con la classe di contaminazione ISO o NAS.

Esempio: il codice ISO 12 corrisponde a 10mA

mA	ISO	mA	NAS
4.0	0	4	00
4.5	1	5	0
5.0	2	6	1
5.5	3	7	2
6.0	4	8	3
6.5	5	9	4
7.0	6	10	5
7.5	7	11	6
8.0	8	12	7
8.5	9	13	8
9.0	10	14	9
9.5	11	15	10
10.0	12	16	11
10.5	13	17	12
11.0	14	18	**
11.5	15	19	**
12.0	16	20	ERRORE
12.5	17		
13.0	18		
13.5	19		
14.0	20		
14.5	21		
15.0	**		
15.5	**		
16.0	**		
16.5	**		
17.0	**		
17.5	**		
18.0	**		
18.5	**		
19.0	FUORI RANGE		
19.5	FUORI RANGE		
20.0	ERRORE		

Nota: \*\*= Saturazione (oltre il codice ISO 21 e classe NAS 12)

### Settaggi in uscita 4-20 mA

#### Settaggio della ISO

Corrente in mA = (Codice ISO/2)+4; es. 10mA = ISO 12/2)+4 oppure

Codice ISO = (Corrente in mA - 4)\*2; es. ISO 12 = (10mA - 4)\*2

#### Settaggio NAS

Corrente in mA = Codice NAS + 5; es. 15mA = NAS 10 + 5 oppure

Codice NAS = Corrente in mA - 5; es. NAS 10 = 15 mA - 5

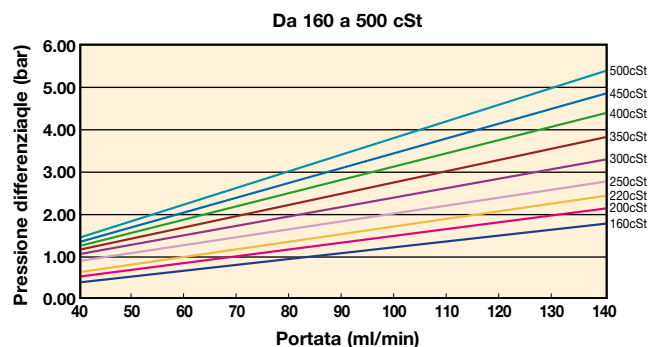
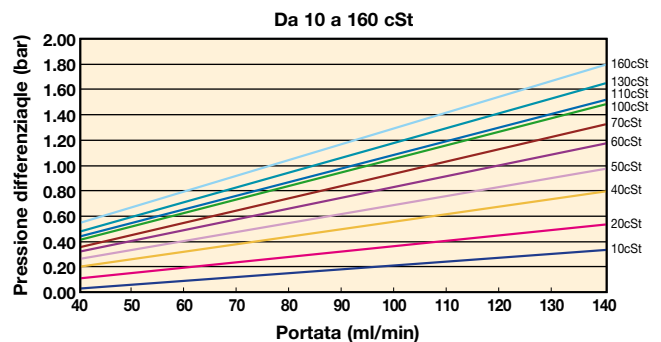
## Portata x Pressione differenziale x Viscosità

I grafici indicano la pressione differenziale richiesta per effettuare un test con successo alla portata appropriata.

Esempio:

Se il fluido che si desidera analizzare ha una viscosità relativa di 60 cSt, per generare la portata ottimale di 60 ml/min è necessaria una pressione differenziale di 0,5 bar.

Se il fluido che si desidera analizzare ha una viscosità pari a 400 cSt, sarà necessaria una pressione differenziale di 4 bar per ottenere 130 l/min di portata





## Informazioni per l'ordinazione

Codice	Tipo di fluido	Calibrazione	Display	Limite relè	Comunicazione	Sensore di umidità	Kit di connessione	Opzioni
IPD	1 Minerale	1 ACFTD	1 Nessuno	1 No	1 RS232	1 No	0 No	0
	2 Aggressivo	2 MTD	2 LED	2 Si	2 RS232 / 4-20mA	2 Si	1 Connettore 8 pin tipo Deutsch	
	3 Fluido per aviazione per zone pericolose	3 AS4059	3 LCD		3 RS232 / 0-5V		3 Connettore M12 8 pin	
	4 Fluidi per aviazione per zone non pericolose		4 GSM		4 RS232 / RS485			
					5 RS232 / CANBUS			

Codice	Tipo di fluido	Calibrazione	Display	Limite relè	Comunicazione	Sensore di umidità	Kit di connessione	Opzioni
IPD	1	2	2	1	1	1	0	0
IPD	1	2	2	2	1	1	0	0
IPD	1	2	2	1	2	1	0	0
IPD	1	2	2	2	2	1	0	0

Accessori	Codice	
	Olio minerale	Fluidi aggressivi
Tubo lunghezza 1 m	B.84.224	B.84.827
Tubo lunghezza 2 m	B.94.802	B.94.801
Tubo lunghezza 5 m	B.84.730	B.84.828
Connessione minimes 1/4" BSP	P.653109	P.843081
Connessione minimes 1/8" BSP	P.653110	P.853008
Connessione minimes 1/8" NPT	P.653512	P.853005
Campionatore puntiforme	SPS2021	SPS2061
Divisore di flusso interno	Contattare Parker	Contattare Parker
Alimentatore	B.84.829	

Può essere fornito un cavo di accoppiamento con il connettore da 8 Pin - Contattare Parker