

Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

PROline Promag 800 Il misuratore di portata a batteria per "le acque"

Affidabilità a lungo termine: autonomia fino a 15 anni

- Misuratore di portata ottimizzato per il settore "acque": con alimentazione a batteria per installazioni in assenza di rete elettrica, per tubi fino a DN 600 (24"), con approvazioni per acqua potabile e misura fiscale (MI-001, OIML R49)
- Sensori ampiamente collaudati, utilizzati con successo in oltre 1 milione e mezzo di applicazioni fin dal 1977
- Costi operativi contenuti: lunga autonomia della batteria, nessun intervento di manutenzione, elevata accuratezza
- Funzionamento affidabile a lungo termine per installazioni sommerse o interrate (custodia IP68/tipo 6P) – protezione certificata contro la corrosione (EN ISO 12944) per un'installazione economica senza protezioni supplementari
- Elevata sicurezza operativa: tutti i valori misurati sono salvati in una memoria non volatile (scheda SD) e possono essere trasmessi in tutto il mondo via e-mail tramite modem GSM/GPRS
- Funzionamento intelligente: le frequenze di misura vengono adattate in funzione delle dinamiche di flusso per prolungare al massimo la durata della batteria
- Design compatto: una sola custodia da campo per l'elettronica, le batterie, la memoria dati e il modem GSM/GPRS
- Risultati di misura tracciabili: ciascun misuratore è collaudato con sistemi di taratura accreditati (ISO/IEC 17025)
- Rete commerciale e di assistenza mondiale con competenze specifiche nelle applicazioni

Endress+Hauser 

People for Process Automation

Proline

simply clever

Il monitoraggio del processo richiede soluzioni sempre più sofisticate ed elevati livelli di qualità del prodotto. È per questa ragione che Endress+Hauser continua a sviluppare soluzioni di misura della portata specifiche per i vari settori, ottimizzate per soddisfare le esigenze tecnologiche del futuro.

La nuova generazione di misuratori di portata Proline si basa su una filosofia di progettazione unificata, approccio che consente ai clienti di risparmiare tempo e denaro, oltre garantire la massima sicurezza durante l'intera vita operativa dell'impianto.

Uno strumento innovativo e ampiamente collaudato in campo

Proline si basa su un approccio tecnologico versatile e continuamente aggiornato, per garantirvi sempre tecnologie all'avanguardia.

Soluzioni ottimizzate per ogni applicazione

Proline integra tutte le tecnologie di misura della portata moderne, permettendo di incrementare al massimo la disponibilità dell'impianto, in linea con il nostro motto: "Il misuratore di portata giusto per la vostra applicazione".

Ingegnosamente semplice

Proline è assolutamente intuitivo, per permettere all'utente di controllare il processo in sicurezza e tranquillità.

Promag 800

Misura della portata in qualsiasi luogo

L'accuratezza di misura e la contabilizzazione del consumo di acqua sorgente e dell'acqua potabile sono fattori sempre più importanti, nelle città e nelle zone rurali, così come nei deserti e ai tropici. Endress+Hauser ha sviluppato il nuovo Promag 800 con alimentazione a batteria appositamente per queste applicazioni. Questo misuratore di portata elettromagnetico garantisce versatilità e autonomia di utilizzo anche in luoghi non raggiunti dalle reti elettriche:

- aree con acqua di mare, di fiume o falde acquifere (estrazione di acqua non depurata)
- reti di distribuzione degli acquedotti e stazioni di trasferimento
- sistemi di irrigazione

La custodia compatta del Promag 800 contiene tutto il necessario in uno spazio ridotto: elettronica, batterie, una memoria dati e un modem GSM/GPRS utilizzabile per inviare ovunque, tramite posta elettronica, i valori misurati. Questa soluzione consente di eseguire un monitoraggio affidabile dei flussi idrici tramite operazioni di misura economiche e continuative:

- misure affidabili e continuative dei consumi
- ripartizione accurata dei costi nel settore della misura fiscale
- monitoraggio affidabile degli acquedotti 24 ore su 24
- rilevamento mirato delle perdite nelle reti idriche





Trasmissione dei dati di misura in tutto il mondo

- Trasmissione dati wireless tramite rete mobile GSM/GPRS
- Invio dei valori misurati e delle informazioni sullo strumento via e-mail o tramite SMS:
 - data e ora
 - letture del totalizzatore (flusso solo avanti/solo indietro/avanti-indietro)
 - portata istantanea
 - stato dello strumento e stato del processo, stato di carica della batteria, ecc.
 - invio di messaggi di allarme
- Interrogazioni a distanza, in modalità wireless, in caso di necessità di assistenza
- Formato di trasmissione dati universale (file .csv) per facilitarne l'elaborazione

Alimentazione versatile e affidabile

- Funzionamento a batteria o tramite collegamento diretto alla linea di alimentazione
- Indicatore di carica della batteria
- Misure garantite dalla batteria di riserva

Massima sicurezza operativa

- Salvataggio affidabile di tutti i dati di misura nella memoria dati integrata (scheda SD)
- Autodiagnostica e monitoraggio degli errori continui
- Invio automatico di messaggi di allarme tramite rete mobile GSM, ad esempio in caso di superamento dei valori di soglia, di problemi relativi al processo o di livello di carica della batteria

Sensori collaudati in applicazioni reali

- Collaudati 1 milione e mezzo di volte in 35 anni
- Sensori ottimizzati per settori industriali specifici (Promag L, W), per un funzionamento affidabile e costante
- Elevata accuratezza di misura anche nel lungo periodo
- Risultati di misura tracciabili, poiché ogni singolo misuratore è collaudato con sistemi di taratura accreditati (ISO/IEC 17025)



Promag 800: economico, robusto e senza esigenze di manutenzione

Promag 800 offre chiari vantaggi rispetto ai contatori meccanici, in quanto non richiede interventi di manutenzione:

- Privo di parti in movimento soggette a usura
- Sezioni del tubo libere, non soggette a perdita di carico
- Non soggetto a intasamenti o bloccaggi
- Possibilità di esecuzione di misure bidirezionali, ad esempio a scopo di bilanciamento
- Non sono richiesti filtri costosi, che richiedono frequenti interventi di manutenzione
- Possibilità di misurare l'acqua di irrigazione, con particelle solide, senza problemi
- Intervalli di taratura sensibilmente più lunghi (ritarature meno frequenti)

I sensori più adatti alla vostra applicazione

Endress+Hauser offre un'ampia gamma di misuratori di portata elettromagnetici di alta qualità, tutti disponibili con approvazioni per acqua potabile conformi a standard riconosciuti a livello internazionale, quali NSF 61, ACS, WRAS BS 6920 o KTW/W270.

1 Promag L: versatilità dello strumento standard

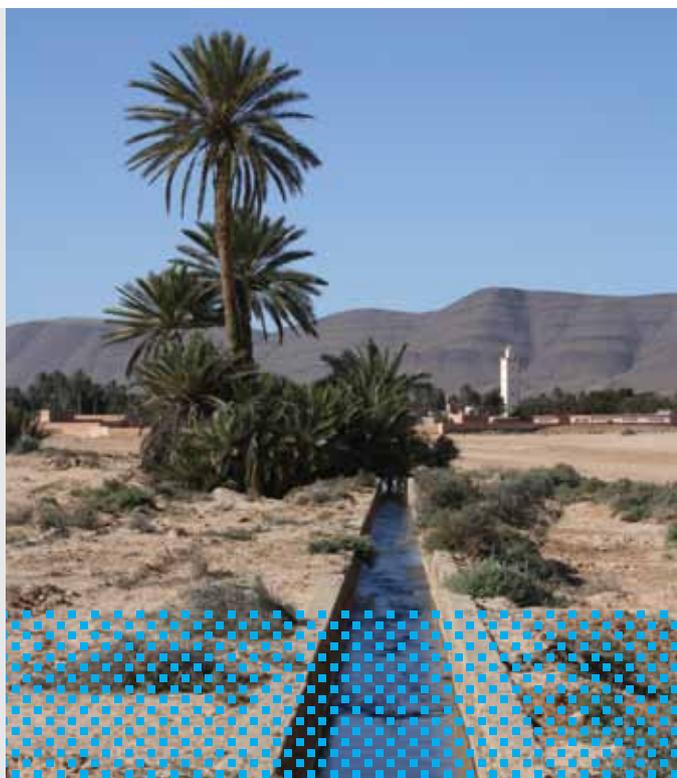
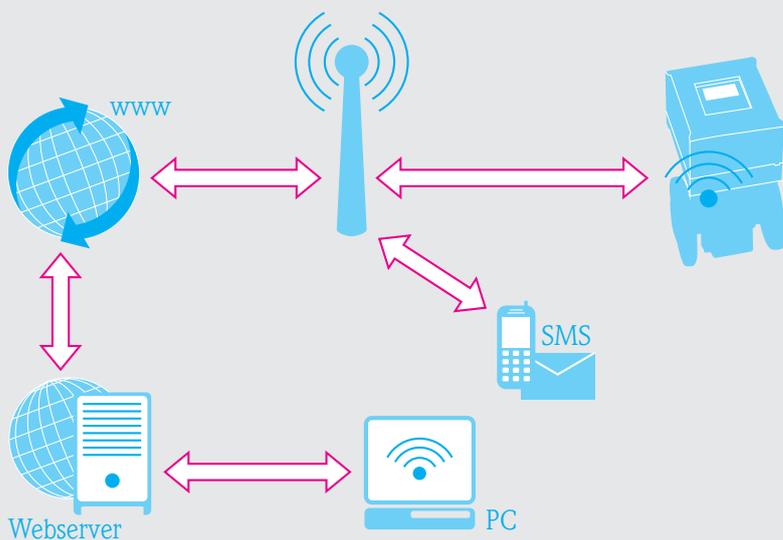
- Soluzione con l'esclusiva flangia scorrevole per un'installazione flessibile ($DN \leq 300/12''$), indipendente dall'orientamento dei fori delle flange dei tubi
- Design con peso contenuto e lunghezze di installazione ridotte conformi alle norme ISO e DVGW
- Design compatto senza limitazioni in termini di accuratezza, ripetibilità, ecc.
- Diametri nominali: DN 50...600 (2...24")

2 Promag W: lo specialista per ogni applicazione

- Approvato per misura fiscale in conformità a MI-001 e OIML R49
- Con protezione anticorrosione certificata e grado di protezione IP68 (custodia Type 6P) per un uso continuativo in ambiente sommerso, per ambienti corrosivi (soddisfa i criteri C5-M secondo EN ISO 12944) e per installazione direttamente interrabile (conforme alla categoria Im3 della normativa EN ISO 12944)
- Diametri nominali: DN 25...600 (1...24")



Trasmissione a distanza dei dati in tutto il mondo





Modalità di misura SMART Intelligenza all'opera

Le quantità d'acqua erogate da una sorgente o trasportate da una tubazione possono variare molto nell'arco del tempo. Nonostante questo, l'elettronica di misura intelligente del Promag 800 consente di monitorare la portata in modo efficiente ed economico, con un consumo contenuto di energia delle batterie. Le frequenze di misura possono essere adattate individualmente secondo necessità, in base all'applicazione e alle dinamiche di flusso:

1 Modalità SMART

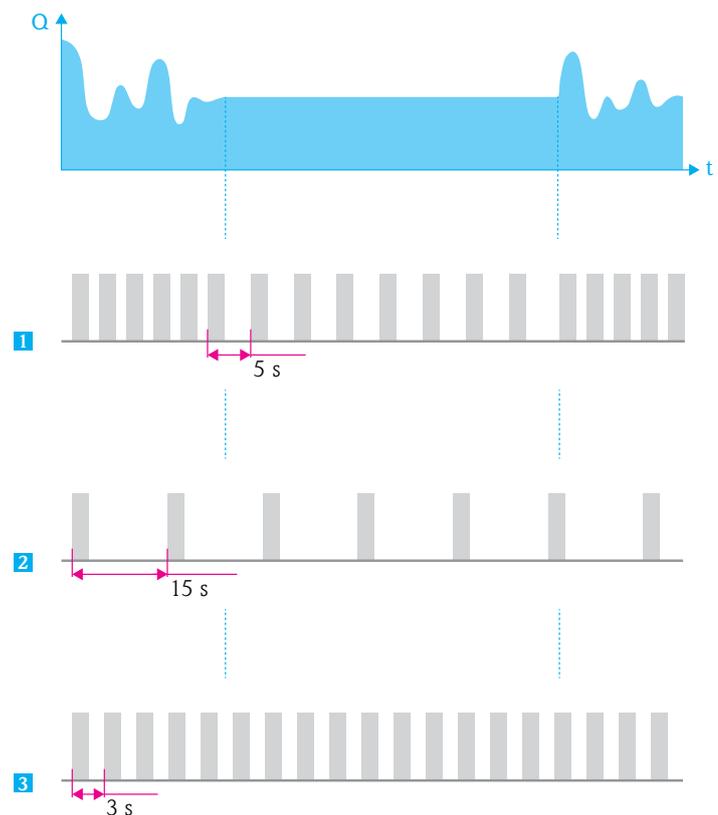
- Viene registrato un valore misurato ogni 5 secondi; la frequenza di misura aumenta automaticamente in caso di variazioni della portata
- Elevata accuratezza e massima autonomia delle batterie

2 Modalità MASSIMA AUTONOMIA

- Viene registrato un valore misurato ogni 15 secondi
- Per prolungare al massimo l'autonomia delle batterie, fino a 15 anni

3 Modalità MEDIA

- Viene registrato un valore misurato ogni 3 secondi





Dati tecnici

Promag 800 (trasmettitore)

- **Display** Display grafico a cristalli liquidi, 8 righe, 3 pulsanti (tastiera a membrana)
- **Operatività**
 - Tramite display locale
 - Tramite software di configurazione Config 5800
 - Con trasmissione a distanza dati tramite GSM (Global System for Mobile Communication) e GPRS (General Packet Radio Service)
- **Alimentazione**
 - Funzionamento con alimentazione a batteria: 3,6 V c.c., batteria al litio cloruro di tionile ad alte prestazioni (misura D, fino a 6 batterie)
 - Alimentazione tramite collegamento alla rete elettrica (opzionale): 100...240 V 44...66 Hz / 12...60 V c.c.
- **Materiale** Custodia in policarbonato
- **Temperatura ambiente** -20...+60 °C (-4...+140 °F)
- **Grado di protezione** IP67 (custodia Type 4X)
- **Design** Versione compatta e separata
- **Isolamento galvanico** Tutti i circuiti di uscita e alimentazione sono isolati galvanicamente tra loro
- **Uscite** Uscita impulsi/stato
- **Ingresso** Ingresso di stato (es. per ripristino del totalizzatore)
- **Comunicazione** Modem GSM/GPRS quad-band per trasmissione dei dati via e-mail o tramite SMS

Promag L, W (sensori)

- **Diametri nominali** Promag L: DN 50...600 (2...24")
Promag W: DN 25...600 (1...24")
- **Connessioni al processo** Promag L: flange saldate o scorrevoli (EN, ASME)
Promag W: Flange (DIN, ASME, JIS, AS)
- **Temperatura di processo** Promag L: -20...+90 °C (-4...+194 °F)
Promag W: -20...+80 °C (-4...+176 °F)
- **Grado di protezione** Standard: IP67 (custodia Type 4X)
In opzione: IP68 (custodia Type 6P), remota
- **Errore di misura** ±0,5% v.i. ± 2 mm/s (0.08 in/s)
- **Turndown** 1000:1
- **Materiali (rivestimenti)** Promag L: poliuretano, gomma dura, PTFE
Promag W: poliuretano, gomma dura
- **Conducibilità elettrica** ≥ 50 µS/cm
- **Approvazioni per misura fiscale**
 - Direttiva sugli strumenti di misura MI-001
 - OIML R49 Classe 2

Soggetto a modifiche

Il sistema di misura Promag L 800 / W 800 è conforme ai requisiti EMC previsti dalle normative IEC/EN 61326 e NAMUR NE21. Inoltre, soddisfa i requisiti delle direttive UE e ACMA, pertanto reca il marchio  e .

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Società Unipersonale
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-
Italia
Tel. +39 02 92192.1
Fax +39 02 92107153
<http://www.it.endress.com>
info@it.endress.com