



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

Strumentazione su misura

Strumenti, soluzioni e servizi per l'industria di processo

Benvenuti in Endress+Hauser!

A chi mi chiede qual è il segreto del successo di Endress+Hauser rispondo: “I nostri principi”. Il modo in cui gestiamo la nostra azienda, il modo in cui facciamo business e come ci relazioniamo gli uni con gli altri”.

Il nostro obiettivo principale è quello di generare valore aggiunto per i nostri clienti in modo sostenibile, attraverso la nostra presenza a livello globale con le organizzazioni di vendita e assistenza, la produzione e con la nostra vasta gamma di strumenti, servizi e soluzioni studiati in base alle esigenze del mercato e della clientela.

Ci proponiamo come partner competente e affidabile per i nostri clienti. Non vogliamo soltanto vendere prodotti ma ci impegniamo a lavorare con i nostri

clienti per trovare le soluzioni migliori. La collaborazione infatti è il presupposto di qualsiasi partnership di lunga durata. Endress+Hauser è un'azienda familiare, e la nostra cultura si basa sulla fiducia e la responsabilità. È con questo spirito che vi invito a venire a conoscerci. Lasciate che vi mostriamo cosa possiamo fare per voi nel settore della strumentazione di processo. Vi renderete conto che siamo davvero “People for Process Automation”!

Klaus Endress
CEO del Gruppo Endress+Hauser



Ci basiamo su valori forti

Dalla fondazione nel 1953, il Gruppo Endress+Hauser si è evoluto a fornitore internazionale di strumentazione di processo. I clienti in tutto il mondo si fidano delle conoscenze e competenze di oltre 10.000 collaboratori che si ispirano alla cultura di un'azienda familiare. Lo “spirito di Endress+Hauser” si basa sulla responsabilità e la fiducia, l'affidabilità e la collaborazione: valori forti che ci fanno essere fiduciosi nel successo futuro.

Obiettivi a lungo termine e successo duraturo caratterizzano la nostra strategia. Il nostro capitale umano ci fornisce la sicurezza che saremo in grado di perseguirli con coerenza – come un'azienda familiare di successo.

La soluzione giusta per ogni misura

Offriamo la soluzione giusta per qualunque compito di misura abbiate bisogno. La nostra gamma completa di strumenti, servizi e soluzioni vi aiuterà a gestire i processi in modo sicuro, affidabile, economico ed ecologico.

Parliamo la vostra lingua

Che si tratti di precisione, robustezza, igiene o efficienza, ogni industria ha delle esigenze particolari di strumentazione di processo. Vi sono specifiche tecniche e norme da rispettare e spesso la conformità deve essere attestata con appositi documenti e certificati. Nessuno ne è consapevole più di voi. Di conseguenza, avete bisogno di referenti che conoscano la vostra attività e il mercato. Persone che parlino la vostra lingua.

La conoscenza completa dei processi dei nostri clienti per noi è il principio fondante di ogni partnership di successo. È l'unico modo per poter esaminare le problematiche con voi partendo dalle stesse basi, e poter quindi trovare la soluzione

ottimale per le vostre attività di misura. Vogliamo aiutarvi a rimanere aziende di successo e ad averne ancora di più. Fidatevi della nostra esperienza, del know-how che abbiamo acquisito in decenni di attività e svariati settori e applicazioni!

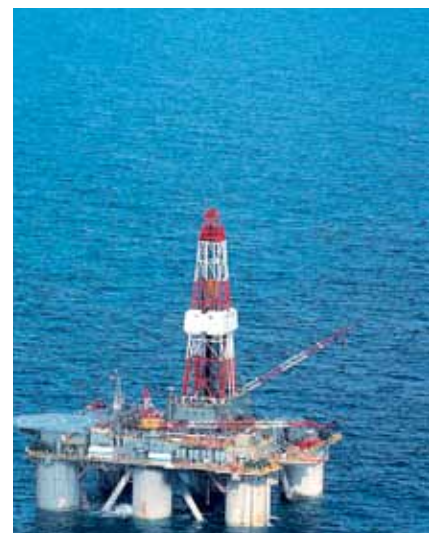
La nostra strumentazione da campo comprende vari principi di misura, modelli e versioni pensati per soddisfare tutte le vostre esigenze. La nostra grande esperienza nei diversi sistemi di comunicazione ci aiuta ad integrarli in ogni ambiente. Adattiamo la nostra strumentazione all'applicazione di misura – non viceversa. È irrilevante se il vostro processo richiede il massimo livello di accuratezza e l'efficienza economica – riceverete sempre il massimo livello di qualità.

Vi siamo sempre vicini

Vi siamo sempre vicini, ovunque voi siate. I nostri centri di vendita assicurano supporto tecnico commerciale e servizi in tutto il mondo; agenzie e filiali completano questa fitta rete. Inoltre, integriamo

le offerte dei nostri “shop online” con soluzioni e-business totalmente personalizzate.

Le nostre competenze produttive e di ricerca & sviluppo sono concentrate nei nostri Centri di Produzione, dislocati in 11 paesi. Questi centri assicurano che le vostre richieste siano soddisfatte in modo veloce, flessibile e, soprattutto, tempestivo, e sorprendono continuamente i clienti con soluzioni innovative. Endress+Hauser vanta 3.600 brevetti attivi e domande di brevetto a dimostrazione dello spirito di innovazione e della creatività dei nostri progettisti.



Endress+Hauser Italia S.p.A.

La crescita del Gruppo è confermata anche da Endress+Hauser Italia S.p.A., oggi una realtà aziendale competitiva, innovativa e affidabile, fondata nel 1974 a Milano e trasferitasi nel 1986 a Cernusco sul Naviglio.

Endress+Hauser Italia S.p.A. impiega oggi 175 dipendenti, con una rete commerciale che copre capillarmente tutta la penisola e un supporto tecnico assicurato da una grande struttura di service e di product management che operano in stretta relazione con l'area vendite. I prodotti di Endress+Hauser vengono commercializzati attraverso la rete vendite distribuita tra la sede di Cernusco sul Naviglio, le filiali di Venezia, Modena, Torino, Macerata e Roma e diverse agenzie che curano le isole e il sud Italia. L'organizzazione aziendale, basata sul decentramento, sull'autonomia e sulla

responsabilità di ogni team di lavoro e di ogni singolo addetto, permette una grande rapidità decisionale.

Tutta l'attività di vendita, funzioni interne incluse, è organizzata in team di vendita centrati attorno ai venditori, team che hanno quindi la possibilità di seguire con molta attenzione i clienti della zona di pertinenza e di stabilire con questi dei rapporti di stima e di fiducia reciproca.

L'organizzazione di vendita vera e propria è poi affiancata da un gruppo di esperti costituito da specialisti di prodotto, da specialisti di industria e da un ufficio progettazione sistemi, il tutto supportato da un Help Desk con personale dedicato sempre a disposizione dei clienti. Il reparto di Service occupa una cinquantina di persone, una buona parte delle quali

dislocata negli uffici periferici allo scopo di accentuare la vicinanza al cliente.

Che si tratti di ricerca guasti, interventi d'emergenza, tarature o consulenza specifica, l'azienda è sempre pronta a capire e soddisfare le necessità del cliente.



Organizzazione commerciale

Sede Cernusco Sul Naviglio Lombardia Telefono 02 92192.1 Fax 02 92107153 info@it.endress.com	Filiale Macerata Marche e Umbria Telefono 348 9491829 Fax 02 92181426 info@it.endress.com	Filiale S.ta Maria di Sala (VE) Triveneto Telefono 041 5190185 Fax 02 92181430 info@it.endress.com	Agenzia R.E.I .M. - Napoli Campania, Basilicata e Calabria Telefono 081 7340072 Fax 081 7340093 info@it.endress.com
Filiale Roma Lazio Telefono 06 79312451 Fax 02 92181428 info@it.endress.com	Filiale Torino Piemonte e Valle d'Aosta Telefono 011 4053858 Fax 02 92181427 info@it.endress.com	Federico Marianetti Abruzzo, Molise e Puglia Telefono 085 932564 Fax 02 92181414 info@it.endress.com	Agenzia Andrea Siracusano Sicilia Telefono 0931 761284 Fax 0931 761022 info@it.endress.com
Filiale Campogalliano (MO) Emilia Romagna Telefono 059 522191 Fax 02 92181432 info@it.endress.com	Agenzia Tecnel - Genova Liguria Telefono 010 317715 Fax 010 3106525 info@it.endress.com	Agenzia Piras Bruno Sardegna Telefono 070 722094 Fax 070 7241195 info@it.endress.com	Agenzia Project Automation di Enrico Monetti Toscana Telefono 055 4369083 Fax 055 4369083 info@it.endress.com



Endress+Hauser Italia
175 persone al vostro servizio

Vendite	75
Service	50
Marketing	20
Progetti	15
Amministrazione	15

ISO9001 – 2008 Endress+Hauser Italia

Il Sistema di Gestione per la Qualità di Endress+Hauser Italia S.p.A. è conforme ai requisiti dello standard EN ISO 9001:2008 per le attività aventi per oggetto:

- Commercializzazione di strumenti e componenti per il processo e l'automazione.
- Erogazione di servizi su strumenti e componenti per il processo e l'automazione: attività di messa in servizio, assistenza tecnica, manutenzione, taratura, training e supporto remoto.
- Progettazione, realizzazione e installazione di sistemi integrati di misura e automazione.



I nostri partners

Strategic partners

- Rockwell Automation
Fornitore globale di componenti di automazione.
- Metso
Fornitore di sistemi di analisi e controllo, analizzatori e valvole.

Aziende rappresentate

- SpectraSensors
Azienda Leader nell'analisi dei gas mediante spettrometria TDL (Tunable Diode Laser).
- ISSYS Inc.
Leader nelle tecnologie avanzate MEMS nelle applicazioni per analisi scientifiche e di microfluidi.

Service partners

Endress+Hauser Italia dispone di una capillare rete di Service Partner distribuita sul territorio nazionale di supporto al cliente per risolvere problemi di installazione, messa in servizio, operatività, migrazione o reengineering.



I valori della nostra marca

Persone



Impegno

- personale
- orientato al cliente
- competente
- affidabile

Prodotto



Eccellenza

- superiore
- orientata alla soluzione
- innovativa
- utile

Organizzazione



Sostenibilità

- responsabile
- indipendente
- consapevole del valore
- vicina all'ambiente

Immagine



Amichevolezza

- inconfondibili
- credibili
- collaborativi
- discreti

Livello

Misure continue e controlli di livello

Concetti avveniristici, applicati allo sviluppo dei nuovi sensori, hanno condotto a soluzioni innovative conformi alle sfide del domani integrabili in tutti i nuovi sistemi di automazione.

Dal 1953, Endress+Hauser produce misuratori di livello per impieghi industriali per liquidi e solidi sfusi di ogni tipo. In questi anni sono stati sviluppati e costantemente ottimizzati differenti metodi per la misura o il controllo di livello.

I sistemi di misura più moderni sono oggi disponibili in svariate esecuzioni, con connessioni al processo e interfacce adatte ad ogni applicazione. Tutti i misuratori sono accompagnati da certificati e approvazioni specifiche di settore.



Radars

Misura continua, non a contatto con il prodotto, in base al principio del tempo di volo. Per prodotti liquidi e solidi anche in condizioni estreme, ad es. con variazioni di caratteristiche fisiche, formazione di gas e vapori, vuoto. Temperature fino a 450°C; pressioni fino a 160 bar.



Ultrasuoni

Misura continua, e controllo on-off non a contatto con il prodotto in base al principio del tempo di volo. Per liquidi acquosi e solidi sfusi. Temperature fino a 150°C; pressioni fino a 4 bar.



Onde radar guidate

Misura continua, a contatto con il prodotto, in base al principio del tempo di volo. Per liquidi e solidi sfusi. Insensibile alle proprietà del prodotto, quali umidità, densità, costante dielettrica, ecc. Misura di interfase affidabile e sicura anche in presenza di strati di emulsione. Temperature fino a 450°C; pressioni fino a 400 bar.



Dispositivi radiometrici

Misura o controllo on-off, non a contatto con il prodotto. Per tutte le applicazioni estreme (ad es. prodotti tossici o molto aggressivi). Non dipende dalla temperatura e pressione di processo.



A vibrazione per liquidi

Interruttore di livello per tutti i fluidi, anche in presenza di depositi, turbolenze o bolle d'aria. Insensibile alle proprietà elettriche del prodotto. Temperature fino a 280°C; pressioni fino a 100 bar.



A vibrazione per solidi

Controllo di livello in tutti i tipi di solidi sfusi, fino a una dimensione massima dei granuli di ca. 10 mm. Non richiede calibrazione e manutenzione. Temperature fino a 280°C; pressioni fino a 25 bar.



Idrostatico

Cella di pressione ottimizzata per la misura di livello in serbatoi a pressione atmosferica di liquidi, paste e fanghi. Insensibile alla formazione di schiume e alle variazioni delle proprietà del prodotto. Temperature fino a 400°C; pressioni fino a 40 bar.



Pressione differenziale

Misure di livello in recipienti chiusi in pressione. Misure non influenzate da costante dielettrica, schiuma, turbolenze o ostacoli. Temperature fino a 400°C; pressioni fino a 420 bar.



Capacitivo

Misure e controlli di livello continui in fluidi e solidi sfusi. Anche con prodotti aggressivi e in presenza di forti depositi; a prova di condensa. Temperature fino a 400°C; pressioni fino a 100 bar.



Conduttivi

Controllo di livello semplice ed economico per liquidi conduttivi come acqua, acque reflue, liquidi alimentari, ecc. Temperature fino a 100°C; pressioni fino a 10 bar.



Controlli di livello a paletta rotante

Controllo di livello economico per solidi sfusi di tutti i tipi fino a una dimensione dei granuli di 50 mm, peso dei solidi > 100 g/l. Temperature fino a 80°C; pressioni fino a 0,8 bar.



Sistema di livello elettromeccanico

Robusto sistema elettromeccanico per la misura di solidi sfusi in serbatoi molto alti (fino a 70 m). Insensibile alla forte presenza di polveri. Temperature fino a 230°C; pressioni fino a 3 bar.



Pressione

Misura di pressione e pressione differenziale in processi con presenza di acidi, fanghi, gas o vapori

I campi applicativi della misura di pressione sono oggi molto diversificati: si passa dall'industria alimentare e farmaceutica ai settori dell'acqua potabile e delle acque reflue, alla tecnologia della carta, stabilimenti chimici e centrali elettriche. I sensori di pressione garantiscono la sicurezza e forniscono importanti dati di processo. In molti casi, le tecniche di misura della pressione e pressione differenziale sono impiegate anche per le misure di livello e portata. Di conseguenza, la pressione è una delle variabili fondamentali per l'automazione di processo. Per Endress+Hauser questo è un incentivo a promuovere lo sviluppo e la produzione di misure di pressione di elevata qualità.

L'ampia gamma di dispositivi per la misura di pressione consente a Endress+Hauser di offrire un trasmettitore di pressione con tecnologia ultramoderna e materiali di alta qualità per ogni specifica applicazione e budget di spesa.

Pressostati

Per misure e controlli sicuri della pressione assoluta e sovrappressione in gas, vapori, fluidi e polveri. Semplicità di funzionamento grazie al display, al controllo locale tramite tastierino e al sistema modulare, che consente una facile connessione a tutti i processi.



Trasduttore

Un trasduttore di pressione compatto, con campo di misura configurato in fabbrica. La gamma offre robusti sensori in ceramica, fino a 40 bar o in metallo fino a 400 bar, per misure di pressione assoluta e relativa.



Trasmettitori analogici e digitali

Piattaforma di dispositivi per applicazioni universali nei processi industriali. I materiali secondo FDA e le connessioni asettiche sono particolarmente indicate per le applicazioni igieniche. I trasmettitori sono disponibili con i seguenti tipi di elettronica: analogica, HART®, Profibus® PA o Foundation™ Fieldbus.



Trasmettitori digitali

Questi trasmettitori di pressione a tecnologia più avanzata offrono sicurezza e affidabilità eccezionali. La sicurezza della gestione dati è garantita dalla memoria HistoROM. I trasmettitori digitali sono progettati, realizzati e prodotti in conformità a SIL 3/IEC 61508.





In caso di acidi, fanghi, gas o vapori, la misura di pressione generalmente è montata nei punti più cruciali. I sensori devono quindi soddisfare requisiti specifici delle applicazioni dalla fase progettuale alla produzione finita. Ci vuole più di una semplice conoscenza della fisica per sviluppare e produrre il più importante collegamento con il processo.

Endress+Hauser progetta e realizza da oltre 20 anni un'ampia gamma di sistemi di misura della pressione e tecnologie di sensori, per svariate applicazioni. Molte di queste soluzioni sono uniche sul mercato.

Portata

Strumenti con elevate prestazioni per le misure di portata per liquidi, gas e vapore

Sicurezza dell'impianto, qualità costante delle produzioni, ottimizzazione dei processi, rispetto per l'ambiente – questi sono solo alcuni degli aspetti principali, che spiegano come la misura di portata in liquidi, gas e vapore giochi un ruolo sempre più importante nella misura industriale.

Acqua, gas, vapore, oli minerali, sostanze chimiche, acque reflue sono alcuni esempi di fluidi che devono essere misurati costantemente.

Endress+Hauser offre dispositivi di elevata qualità per la misura di portata, per il dosaggio e il riempimento, il controllo o la

registrazione per tutti i settori industriali e le applicazioni.

Accuratezza, funzionamento affidabile, facile messa in marcia e bassi costi di manutenzione sono alcune delle qualità su cui potete contare acquistando i misuratori di portata Endress+Hauser.

Elettromagnetico

Principio di misura per tutti i liquidi conduttivi. Insensibile a pressione, densità, temperatura e viscosità. Possono essere misurati anche liquidi con contenuto in solidi, ad es. fanghi, pasta di cellulosa.

Oltre 1 milione di misuratori elettromagnetici Endress+Hauser installati a partire dal 1976!

Dimensioni: DN 2...2400.



Ultrasuoni

Misura flessibile, non intrusiva, dall'esterno – anche come misura temporanea con un trasmettitore portatile. Gli ultrasuoni consentono di misurare la portata in modo economico e conveniente in qualsiasi punto del processo. Insensibile a pressione, temperatura, conducibilità e viscosità.

Dimensioni: DN 15...4000.



Coriolis

Principio di misura universale per liquidi e gas. Sensori multi-variabile: misura simultanea e diretta della portata massica, densità, temperatura e viscosità. Insensibile alle proprietà fisiche del fluido.

Dimensioni: DN 1 350 (max. 4100 t/h).



Termico

Misura diretta della portata massica dei gas con basse pressioni di processo e fino a 40 bar.

Principio di misura con ampio campo operativo di portata (fino a 100:1) ed elevata sensibilità. Perdite di pressione trascurabili.

Dimensioni: DN 15...1500.





Pressione differenziale (DP)

Applicabile universalmente in liquidi, gas e vapore fino a 420 bar e 1000 °C. Elemento primario robusto poiché totalmente meccanico, senza parti in movimento. Il trasmettitore può essere sostituito durante il funzionamento, senza interrompere il processo, ad es. a scopo di manutenzione o aggiornamento del punto di misura.

Dimensioni: DN 10...4000



Vortex

Applicabile universalmente per la misura di liquidi, gas e vapore. Molto resistente a vibrazioni esterne, sporco, colpi di ariete e shock termici. Insensibile alle variazioni di pressione, temperatura e viscosità. Stabilità a lunghissimo termine, nessuna deriva del punto zero.

Dimensioni: DN 15...300.



Temperatura

Sensori e trasmettitori per l'industria di processo

La temperatura è la variabile più frequentemente misurata nell'industria di processo. Da anni Endress+Hauser è al vertice con diverse società internazionali per la misura di temperatura industriale, con centri di sviluppo e produzione in Europa, USA, Africa e Asia. I nostri prodotti sono conformi a normative e standard internazionali come ATEX, FM, CSA, TIIS, IEC, NEPSI, SIL, NAMUR NE 21, NE 43, NE 89, NE 107 e GL e sono adatti per impieghi in tutti i settori industriali.

L'eccellente rapporto prezzo/prestazioni degli strumenti e dei servizi fornisce elevati livelli di qualità, affidabilità e sicurezza, che danno al cliente un consistente margine di competitività. Per questo scopo è stato allestito un laboratorio, certificato SIT+DKD e riconosciuto EC, per la calibrazione e le verifiche delle misure di temperatura.





Trasmettitori di temperatura

Potrete scegliere tra trasmettitore da testa, DIN rail o da campo, con ingresso RTD o termocoppia, range liberamente programmabile. Uscita analogica, protocollo HART®, interfacce Foundation Fieldbus™ o Profibus PA; Endress Hauser offre la giusta soluzione per ogni necessità.

Trasmettitori da testa

Design in accordo alle norme DIN 43729.



Trasmettitori DIN rail

Per montaggio su guida DIN 35 mm per garantire una trasmissione sicura del segnale del sensore in prossimità del processo.



Trasmettitori da campo

Con display locale (opzionale) affidabile e sicuro.



Sensori di temperatura

Endress+Hauser offre un'ampia scelta di termoresistenze (RTD) e termocoppie (TC) per soddisfare ogni specifica. La nostra tecnologia brevettata SOT (Sensor On Tip Technology) garantisce i migliori tempi di risposta del mercato, fino a sei volte inferiori rispetto ai sensori tradizionali, fornendo così una base ottimale per la precisione e la sicurezza del controllo di processo. (accuratezza standard classe A).

Termoresistenze

È disponibile un'ampia gamma di connessioni al processo; conduttori isolati in ossido minerale e inserti di misura sostituibili: anche in esecuzione compatta; con connettore M12 e/o 7/8" per una connessione semplice rapida e sicura.



Termocoppie

Per misurare temperature elevate, anche alle condizioni più severe.



Termostati

Per monitorare, visualizzare e controllare la temperatura di processo, con un adattatore modulare per una rapida connessione a tutti i processi (standard e igienici). I campi di misura di questi sensori sono compresi tra i -50 e +200°C.



Analisi liquidi

pH/redox, conducibilità, ossigeno, torbidità, disinfettanti (cloro e biossido), nutrienti (azoti e fosforo) e carico organico (COD, TOC e BOD).

Oggi, le analisi dei liquidi sono variabili di processo fondamentali per la qualità nelle industrie farmaceutiche, per la produzione di energia, il trattamento delle acque, il settore alimentare e bevande. L'affidabilità dei punti di misura garantisce un'elevata qualità dei prodotti e sicurezza dei processi. Endress+Hauser è il leader mondiale delle tecnologie di rilevamento e analisi di pH, conducibilità, torbidità e contenuto di solidi, ossigeno, cloro, ammonio, nitrati e fosfati e altri componenti chimici contenuti nei fluidi.

Dai singoli punti di misura, composti da sensore, connessione al processo e trasmettitore, fino al sistema di misura completamente automatico e a soluzioni specifiche per l'applicazione; il tutto combinato con una tecnologia di comunicazione ultramoderna – tutti i prodotti da un unico fornitore.

La caratteristica vincente di questi prodotti è l'innovativa tecnologia Memosens, che rende digitali i sensori garantendo anche la funzione di memorizzazione dei dati. Infatti tutti i dati di taratura e operativi sono salvati nella "testa" dell'elettrodo. Memosens è il primo sistema di trasmissione dei segnali tra elettrodo e trasmettitore senza contatti elettrici.

Con i sensori Memosens, i trasmettitori Liquiline ed il software di gestione dei dati e dei sensori Memobase, Endress+Hauser permette di implementare una strategia di manutenzione rivoluzionaria. Grazie al monitoraggio dello stato del sensore concentrato in un singolo software, Memobase garantisce una qualità maggiore con minori costi di manutenzione.

Questo successo è possibile grazie alla stretta collaborazione con i nostri clienti, gli istituti di ricerca e le università che ci aiutano a sviluppare applicazioni specifiche in linea con le più moderne tecnologie.

Sfruttando perfettamente le più sofisticate tecnologie nei processi produttivi e un alto livello di automazione, Endress+Hauser si pone nella top-class dei produttori di strumenti. Per i clienti questo significa un maggiore ciclo di vita dei sensori, una minore frequenza di manutenzione, la massima accuratezza della misura anche in applicazioni estreme.





pH/redox

Con gli elettrodi in vetro e non (ISFET) e con la tecnologia Memosens, Endress+Hauser offre una gamma di sensori completa per tutte le applicazioni. I trasmettitori sono disponibili anche in versione Ex, con armature appropriate per un'ampia varietà di impieghi e per sistemi di misura completamente automatici.



Ossigeno

Sensori amperometrici e ottici con tecnologia Memosens per la misura continua della concentrazione di ossigeno disciolto nel mercato delle acque per la misura delle tracce di ossigeno.



Conduttivo

Sensori conduttivi e induttivi per ogni campo di misura; trasmettitori in versione Ex e per area sicura, sistemi di misura integrati e sistemi di taratura.



Cloro

Sensori amperometrici per la sanificazione negli impianti di potabilizzazione e nelle piscine. Armatura a deflusso per la misura simultanea di cloro e pH/redox.



Torbidità/Solidi sospesi

Sensori ottici basati sulla tecnologia Memosens, che utilizzano il metodo a luce "scatterizzata" a 90°, e sensori basati sul metodo a quattro fasci di luce pulsante per concentrazioni da minime a elevate. Misura optoelettronica dell'interfase a ultrasuoni per il livello fanghi.



Analizzatori

Analizzatori fotometrici, colorimetrici e con ioni selettivi per garantire la qualità ed il controllo dei processi di trattamento delle acque. Questi analizzano i nutrienti (azoti e fosforo), il carico organico (COD, TOC e BOD) e svariati metalli sia con strumenti ad immersione diretta che con soluzioni in cabine di monitoraggio.



Trasmettitori

Ampissimo display con visualizzazione alfanumerica e utilizzo tramite navigator e softkey, struttura modulare flessibile; dispositivo multiparametro e multicanale a 4 fili; dispositivo a 2 fili in versione Ex e non Ex, custodia in plastica e acciaio inox, HART®, Profibus®, Foundation Fieldbus™.



Armature

Armature a immersione e integrate, con tutte le connessioni al processo più utilizzate. Armature di processo retrattili automatiche in materiali diversi, anche con approvazione EHEDG/3A. Taratura e pulizia del punto di misura completamente automatiche.



Campionatori

Campionatori portatili e fissi per il prelievo automatico dei campioni, distribuzione nei contenitori programmabile e sicurezza di conservazione dei campioni fluidi.



Densità e concentrazione

Misure qualitative nei liquidi

Controllo nelle materie prime, nei prodotti intermedi e finali, rilevazione dell'esatta densità o concentrazione, monitoraggio della qualità e controllo di processo: ognuna di queste esigenze costituisce una valida ragione per la misura di densità dei liquidi. Endress+Hauser propone il collaudato principio a vibrazione, idoneo anche per le misure di densità, con un'elettronica dedicata. Pertanto, è possibile determinare la densità e la concentrazione in modo semplice e rapido in svariati settori.



Liquiphant

Ampia scelta di attacchi al processo. Metodo idoneo per applicazioni igieniche. Unità di densità: densità normalizzata, °Brix, °Baumé, °Plato, % volume, concentrazione, ecc. con tabelle 2D e 3D. Editor di formule matematiche per unità specifiche. Possibilità di collegare fino a cinque sensori di densità Liquiphant all'elaboratore di densità FML621. Installazione diretta in serbatoio o in tubazione.

Coriolis – Promass

Massima sicurezza e affidabilità del processo perché densità, portata massica e temperatura sono misurate contemporaneamente in linea. Omologazione per misure fiscali di portata. Non è richiesta manutenzione. Numerose unità di misura della densità: densità standard, % massa, % volume, tabelle per alcool (in massa e in volume), portata fluido trasportato e portata fluido trasportante, °Brix, °Plato, °Balling, °Baumé, °API, ecc. Approvazioni per uso fiscale.

Radiometrico – Gammapiilot

Installazione all'esterno su tubazione, in bypass o in serbatoio. Non è necessario accedere alla tubazione. Non è richiesta manutenzione. Unità di densità: g/cm³, g/l, lb/gal, concentrazione, % massa, °Brix, °Baumé, API, ecc.





Misura di interfase

Il principio di misura più adatto alla vostra specifica applicazione di interfase



L'applicazione specifica è di primaria importanza, poiché lo strumento viene scelto in funzione dell'applicazione solo dopo aver stabilito le necessità applicative. Vi proponiamo la soluzione ottimale per la misura di interfase in base alle vostre esigenze di processo.

L'affidabilità della misura di interfase è importante nei processi continui e dinamici. Il livello complessivo è costante o variabile, e in questo caso, con quale campo? Il livello complessivo è una variabile da misurare oltre alla misura dell'interfase?

Si generano delle emulsioni durante la misura?

Le risposte a queste domande sono molto importanti per la scelta della strumentazione giusta. Garantiamo la massima trasparenza riguardo alle opzioni, ai limiti applicativi e alla messa in servizio del singolo principio di misura. Strumenti radar ad onde guidate, multiparametro, capacitivi o radiometrici: vi forniamo assistenza qualunque sia la vostra applicazione.

Onde radar guidate

Quando gli impulsi colpiscono la superficie del fluido, viene riflessa solo una parte dell'impulso inviato.

In particolare con fluidi a bassa costante dielettrica (DK), buona parte degli impulsi penetra nel fluido. Quando incontra il fluido inferiore, con costante dielettrica maggiore (DK), il segnale viene riflesso ancora una volta. Di conseguenza, la distanza dall'interfase può essere determinata considerando il ritardo del tempo di volo dell'impulso attraverso il fluido superiore.

Applicazioni fino a 450°C / 400 bar.



Multiparametro

L'innovazione nel settore della misura di interfase si chiama Levelflex FMP55 multiparametro. Questo strumento abbina i vantaggi degli strumenti basati sui principi di misura capacitivo e a microimpulsi guidati. Gli strati di emulsione possono provocare perdite di segnale nel rilevamento dell'interfase con strumenti a microimpulsi guidati. Solo Levelflex FMP55 multiparametro può garantire l'attendibilità dei valori misurati sia di interfase sia di livello totale, grazie a questo esclusivo sistema di misura ridondante.

Applicazioni fino a 200°C / 40 bar.





Capacitivo

I fluidi a bassa costante dielettrica (DK) provocano variazioni molto piccole dei valori di capacità, mentre i fluidi ad alta DK inducono ampie variazioni di capacità nelle misure di livello. Nella maggioranza delle applicazioni di interfase il fluido a DK inferiore è posto al di sopra, es. idrocarburi su acqua. Il fluido superiore provoca un contributo minimo al valore complessivo di capacità e quindi solo il livello dell'acqua (l'interfase) è assunto come livello misurato.

Applicazioni fino a 200°C / 100 bar.



Dispositivi radiometrici

La sorgente gamma emette delle radiazioni che si attenuano man mano che penetrano attraverso la parete del serbatoio e nel fluido. Sul lato opposto del serbatoio un ricevitore converte le radiazioni ricevute in un segnale elettrico. Il principio di misura si basa sul fatto che la radiazione viene assorbita (si attenua) in modo diverso a seconda del tipo di interfase. Eseguendo una volta la calibrazione "bagnata" del trasmettitore si ottiene una correlazione automatica con la misura dell'interfase. Indipendente da temperatura e pressione di processo.



Registratori

Acquisizione digitale e analisi dei valori misurati

La registrazione dei valori di misura è ormai da molto tempo uno dei compiti chiave nella progettazione dei processi. Endress+Hauser ha sempre svolto un ruolo vitale nello sviluppo di strumenti destinati alla registrazione. Nel contempo è diventata leader di mercato mondiale per i registratori senza carta. Difficilmente un altro produttore può offrire una gamma così ampia di prodotti per la registrazione e la gestione dei dati – dai registratori industriali, per la sterilizzazione nell'industria farmaceutica, al monitoraggio di acque e acque reflue, al controllo di livello con segnalazione mediante SMS e il monitoraggio della pastorizzazione del latte, fino al controllo a distanza dei sistemi di distribuzione dei fluidi in tubazione.

Field Data Manager

Field Data Manager (FDM) è un pacchetto software che consente la gestione centralizzata dei dati e la visualizzazione dei dati memorizzati.

Ciò permette una documentazione completa dei dati del punto di misura, es.:

- valori misurati
- eventi diagnostici
- protocolli
- salvataggio e visualizzazione di dati storici
- lettura dei dati misurati tramite interfaccia on-line o da periferiche di archiviazione
- creazione di report e modelli
- archiviazione sicura dei dati/ elaborazione database SQL
- servizio automatico di creazione e stampa di report, lettura e archiviazione dei dati, esportazione sicura, creazione di PDF
- esportazione/importazione di dati





Data logger Minilog B

Raccolta dei dati di misura con ingresso analogico e digitale per l'acquisizione e l'archiviazione di valori analogici e digitali, misure della temperatura di stoccaggio e trasporto, registrazione dei tempi operativi e delle quantità. La robusta custodia IP65 è adatta per le applicazioni in campo.



Registratore senza carta e contatore multicanale

Sistema all'avanguardia per la registrazione elettronica, Ecograph T è una soluzione all'avanguardia, multicanale, per esigenze di registrazione, monitoraggio e comunicazione. È di semplice impiego e presenta una serie di caratteristiche efficaci per risparmiare sui costi e semplificare l'acquisizione dei dati.

Garantisce l'archiviazione sicura dei dati e tiene traccia di tutte le operazioni eseguite sullo strumento. Archiviazione dei valori misurati protetta dalla manipolazione, con funzione di richiamo/rintracciamento 100%.



Memograph M Data Manager

Registratori videografici di nuova generazione per memorizzare, visualizzare, analizzare e comunicare i valori di processo. L'innovativo dispositivo si impone per l'elevata funzionalità, la costruzione modulare e il concetto intuitivo per l'operatore. Memograph M può essere utilizzato autonomamente o integrato in un sistema garantendo un utilizzo efficiente, pertanto rappresenta la soluzione ideale per qualsiasi attività. Nuovo, con master Modbus RTU.

Sono inoltre disponibili diversi software dedicati a particolari applicazioni: pacchetto matematico, tele-allarme, batch, acque reflue ed energy software.



Componenti, sistemi e soluzioni

In aggiunta alle tecnologie fornite, Endress+Hauser offre componenti quali dispositivi di visualizzazione, unità di alimentazione o isolatori galvanici, sviluppati per completare l'installazione del punto di misura. Dispone, inoltre, di apparecchiature per realizzare

la completa integrazione nel mondo dei sistemi, ad esempio: sistemi di controllo di processo e soluzioni per produzione, logistica e manutenzione, per tutte le industrie. Endress+Hauser è il partner competente, dal sensore all'automazione di processo.

Componenti

Gateway e adattatore WirelessHART

L'adattatore WirelessHART a batteria di Endress+Hauser consente l'integrazione di qualsiasi dispositivo 4–20 mA/HART in una rete WirelessHART. Il gateway esegue il buffer dei valori trasmessi e li mette a disposizione di client esterni tramite interfaccia Ethernet o RS485.



Barriere/moduli di alimentazione

Per un isolamento sicuro dei circuiti di segnale standard a 4–20 mA, con approvazioni internazionali (ATEX, FM, CSA, SIL).



Interruttori a soglia

Setup rapido e semplice direttamente sullo strumento tramite pulsantiera a tre tasti; display LC per la visualizzazione delle soglie come valore o bargraph; morsetti plug and play.



Protezioni da sovratensione

Per proteggere da sovratensioni il segnale o l'alimentazione, in versioni per area Ex e non-Ex, modulare per guida DIN o ad avvitamento diretto.



Sistemi

Bus di campo

Endress+Hauser è leader mondiale della strumentazione di misura in bus di campo. Praticamente tutti i nostri strumenti possono essere equipaggiati con interfaccia HART®, Profibus® o Foundation Fieldbus™ e alcuni modelli selezionati possono essere forniti con interfaccia MODBUS seriale o EtherNet/IP. I dispositivi in bus di campo sono strumenti intelligenti che permettono di trasmettere informazioni supplementari dal sito di installazione, come stato dello strumento, informazioni diagnostiche e di manutenzione. Questi strumenti permettono di ridurre i costi operativi garantendo una maggiore disponibilità dell'impianto, mentre l'installazione e la messa in servizio sono notevolmente più economiche.



WirelessHART

Esistono svariate applicazioni in cui l'utilizzo del bus di campo per le comunicazioni non è una soluzione fattibile, per problemi di accessibilità o per i costi di installazione. WirelessHART rappresenta una soluzione economica nei seguenti casi: installazioni temporanee, apparecchiature rotanti, apparecchiature in movimento, punti di misura distanti o difficilmente raggiungibili. Le reti WirelessHART sono auto-organizzanti e auto-ripristinanti, pertanto non sono necessarie particolari competenze per l'installazione.

WirelessHART

Sistemi

FieldCare

FieldCare è lo strumento software di Endress+Hauser, per il Plant Asset Management, certificato FDT in grado di fornire numerose funzionalità, dalla semplice parametrizzazione dei dispositivi fino a soluzioni di Condition Monitoring (diagnostica predittiva). Serve per configurare tutti i dispositivi HART®, Profibus® e Foundation Fieldbus™ presenti nell'impianto e semplificarne la gestione. Utilizzando le informazioni di stato dei dispositivi, fornisce un mezzo semplice ma efficace per monitorarne lo stato di salute. Utilizzando dei plug-in opzionali per iDTM-HART e iDTM Foundation Fieldbus, è anche possibile integrare dispositivi di terzi non compatibili con lo standard FDT.



Field Xpert

Progettato per lo svolgimento di attività di Plant Asset Management in mobilità, il terminale portatile Field Xpert può essere utilizzato insieme al relativo software Device Xpert per configurare tutti i dispositivi HART® e Foundation Fieldbus™ registrati e svolgere attività di diagnostica. Realizzando una configurazione punto a punto può essere connesso a un modem Bluetooth appropriato o a un punto di accesso di una rete WiFi Ethernet.





Soluzioni

Progettazione delle reti in bus di campo

Grazie all'esperienza acquisita nello studio delle esigenze della clientela relativamente alla tecnologia in bus di campo, Endress+Hauser è in grado di individuare la soluzione più adatta e di applicarla nel modo più indicato, fin dall'inizio del progetto. Con le nostre metodiche di progettazione e la vastità delle informazioni fornite dai moderni dispositivi di campo potrete ridurre i costi operativi raggiungendo nuovi livelli di eccellenza nell'automazione dei vostri processi. Con la nostra collaborazione avrete la certezza di scegliere i dispositivi e i componenti giusti per il vostro impianto, dimensionando correttamente i segmenti dei bus di campo o le reti wireless, avendo la certezza di ottenere tempi di risposta adatti alla vostra applicazione. Potremo assistervi nell'ingegnerizzazione, installazione, integrazione e messa in servizio dei dispositivi, fornendovi la documentazione completa alla conclusione del progetto.

Presso "System World", il nostro centro di competenza e di collaudo per la tecnologia in bus di campo situato a Reinach, in Svizzera e dotato di attrezzature d'eccellenza, collaudiamo e integriamo i nostri dispositivi in bus di campo in tutti i principali sistemi dell'industria di processo, garantendo così un'integrazione ottimale per l'applicazione del cliente. Per garantire un alto livello di competenza sia del nostro staff tecnico sia del personale operativo del cliente, possiamo offrire anche corsi di formazione certificati relativi alle reti wireless e ai bus di campo, basati su un approccio pratico.



Installazione in bus di campo per un'applicazione di profilo di densità

Soluzioni

Plant Asset Management

La gestione efficace della strumentazione è fondamentale per migliorare l'efficienza di un impianto. Adottando un approccio strutturato in tutte le fasi del ciclo di vita, è possibile ridurre sia i costi operativi sia di investimento. Ciò offre ulteriori vantaggi, come una maggiore disponibilità dell'impianto e una resa maggiore, oltre a una migliore qualità dei prodotti. Il software per il Plant Asset Management Endress+Hauser consente di conseguire questi obiettivi:

- abbreviando i tempi di avviamento dell'impianto che riguardano tutte le attività connesse alle risorse di automazione
- ottimizzando la disponibilità dell'impianto tramite attività predittiva e di monitoraggio dello stato di salute degli asset, favorendo l'implementazione di strategie di manutenzione efficienti

Oltre a FieldCare e Field Xpert, Endress+Hauser offre numerosi altri prodotti e servizi per il Plant Asset Management. Eseguendo un'analisi della base installata, possiamo individuare i possibili punti deboli ed elaborare una strategia mirata a garantire una produzione più sicura. Con il software CompuCal possiamo semplificare i vostri processi di pianificazione, registrazione e archiviazione delle attività di taratura. Infine, accedendo a W@M tramite Internet o la vostra rete aziendale, avrete a disposizione un database completo relativo alla strumentazione, con informazioni su dispositivi, parti di ricambio, manuali, driver e molto altro, consultabili 24 ore su 24, 7 giorni su 7.



Taratura di misuratori di portata in loco con impianto di taratura mobile

Componenti, sistemi e soluzioni

Componenti

Fieldgate

Gateway con interfaccia Ethernet per segnali binari, 4–20 mA, HART®, Profibus® o Foundation Fieldbus™ consentono l'accesso ai parametri dei dispositivi dalla control room. Per applicazioni come monitoraggio, Plant Asset Management e gestione delle scorte.



Sistemi

Sistemi SCADA

Consentendo la visualizzazione dei dati d'impianto e fornendo all'operatore la possibilità di prendere le corrette decisioni, i sistemi SCADA danno un notevole contributo, incrementando l'efficienza e la sicurezza operativa di uno stabilimento.

P View di Endress+Hauser è una potente suite di software SCADA aperta che affianca l'utente in tutti gli aspetti operativi di un impianto moderno. Oltre alla visualizzazione, comprende funzionalità di trending, reporting e archiviazione. La funzionalità di gestione degli allarmi ne consente la trasmissione multimediale, ad esempio tramite SMS, e-mail, FAX, chiamate telefoniche con sintesi vocale, ecc. Si basa su un'applicazione client-server, con accesso a Internet e monitoraggio in mobilità tramite Pocket PC. Dispone anche di interfacce verso sistemi ERP come SAP.

P View è la scelta preferenziale per molte soluzioni Endress+Hauser. Tuttavia qualora l'applicazione lo richieda o il cliente abbia altre preferenze, siamo in grado di implementare altri sistemi SCADA, potendo vantare una vasta esperienza nel settore.



Sistemi

SupplyCare

SupplyCare è un sistema informativo sviluppato come applicazione web per il monitoraggio remoto delle misure di livello di serbatoi e sili dislocati in siti diversi e remoti. I valori di misura acquisiti tramite la strumentazione installata sui serbatoi possono essere visualizzati e monitorati da remoto con l'interfaccia fornita dai Fieldgate che raccoglie i segnali e li rende disponibili da un qualsiasi punto d'accesso dell'azienda, tramite Intranet o Internet e rete telefonica pubblica. Il software SupplyCare, deputato alla raccolta e all'elaborazione dei dati, può essere installato e risiedere su un server interno alla propria azienda oppure su un server Endress+Hauser, usufruendo del servizio di gestione dell'infrastruttura senza necessità di investimenti interni. Tramite il semplice utilizzo di web browser convenzionali (es. Explorer) un qualsiasi utente autorizzato può accedere da qualsiasi postazione, in qualunque momento, ai dati di scorta materiali per scopi di gestione materie prime, inventario, logistica, ecc. Inoltre può essere consentito un accesso limitato e sicuro via Internet a partner esterni o fornitori di servizi. Opzionalmente o alternativamente è possibile infine integrare i dati misurati in sistemi gestionali esistenti.





Soluzioni

Soluzioni di controllo

Endress+Hauser offre soluzioni all'avanguardia per l'automazione di processo, che comprendono tecnologie e componentistica propria e di terzi. Tra le applicazioni figurano ad esempio attività di dosaggio e riempimento con misuratori di portata, gestione di serbatoi, controllo di recipienti a terra o destinati al trasporto via mare, profilo di densità per separazione olio/sabbia/acqua e monitoraggio cleanroom conforme alle linee guida GMP e FDA. I nostri progetti vengono realizzati seguendo le vostre specifiche, utilizzando esclusivamente standard aperti, unico modo per garantire protezione dell'investimento a lungo termine e interoperabilità presente e futura con sistemi terzi. Inoltre una serie di servizi tagliati su misura garantiscono il corretto sviluppo di ogni progetto: la gestione, l'ingegneria, l'installazione, la messa in servizio, i test in campo e la manutenzione. Non di meno, la nostra presenza internazionale assicura il costante supporto di un partner locale di fiducia.



Misuratore di portata Dosimass in funzione su una riempitrice in linea con 12 postazioni di riempimento

Soluzioni

Gestione delle scorte

È essenziale per aziende moderne ed efficienti offrire oggi ai propri clienti un servizio di prim'ordine minimizzando al contempo i propri costi di gestione. In molti casi le possibilità di incrementare ulteriormente la qualità dei propri processi produttivi sono scarse, ecco perché il management oggi tende ad aumentare l'attenzione rivolta all'ottimizzazione dei processi logistici. Endress+Hauser in questo campo assiste la propria clientela fornendo soluzioni e servizi informativi per attività di logistica relative a serbatoi e sili nell'industria di processo: la raccolta e la gestione delle informazioni di inventario, relative a parchi serbatoi di materie solide e liquide, consente una migliore organizzazione delle attività logistiche estese su vaste aree di distribuzione. La gestione delle scorte di materie prime può essere affidata a fornitori esterni, che possono dedicare al cliente servizi a valore aggiunto di tipo VMI (Vendor Managed Inventory). Il che ha l'effetto di ridurre i costi di approvvigionamento e di gestione interna, assicurando nel contempo un turnover crescente nell'ambito della distribuzione.



Le informazioni sulle scorte del cliente garantiscono una distribuzione efficiente

Life Cycle Management

Partnership e assistenza durante tutto il ciclo di vita dell'impianto

Collaborazione costante

Oltre al supporto completo per la gestione dei dispositivi da campo e dei sistemi siamo in grado di offrire:

- Corsi e seminari per la formazione di livello base e avanzato di personale qualificato
- Assistenza tecnica telefonica per rispondere immediatamente a domande relative ai nostri strumenti, sistemi e servizi
- Servizi per la riparazione e il reperimento delle parti di ricambio

Competitività garantita

Molte aziende affidano in outsourcing le attività che non fanno parte del loro core business. Quando si tratta di strumentazione da campo e automazione di processo, sono richiesti partner che:

- garantiscano assistenza per le attività di manutenzione, taratura, riparazione e sostituzione dei dispositivi, lungo tutto il ciclo di vita del proprio impianto
- offrano contratti di manutenzione che minimizzino i fermi impianto
- forniscano la competenza necessaria ad un prezzo ragionevole



W@M è una potente soluzione Endress+Hauser per la gestione della base installata.

W@M si basa sulla tecnologia Web, che rende i tool flessibili e indipendenti dalla piattaforma su cui si opera. Tali strumenti possono essere utilizzati via Internet o come soluzioni aziendali locali, in versione indipendente o integrati nell'ambiente software esistente del cliente tramite interfacce standard e aperte. W@M è la soluzione di gestione dati, parte della suite di Plant Asset Management di Endress+Hauser, che offre informazioni aggiornate dove e quando necessario.

Progettazione

- Selezione e dimensionamento rapidi e sicuri del corretto dispositivo adatto alla propria applicazione
- Documentazione e gestione dei progetti

Approvvigionamento

- Riduzione dei costi di approvvigionamento
- Ottimizzazione della qualità e della rapidità dei vostri processi d'acquisto
- Il vostro prezzo e le date di consegna sono sempre disponibili on-line

Installazione

- Documentazione disponibile in più lingue
- Software e Driver sempre aggiornati

Messa in servizio

- Documentazione completa per passare rapidamente alla fase operativa
- Maggiore sicurezza per il personale
- Nessuna necessità di onerosi test di funzionamento

Operatività

- Informazioni sempre aggiornate, 365 giorni all'anno, 24 ore su 24
- Servizio efficace per la manutenzione e l'ottimizzazione della base installata
- Affidabilità grazie ad una pianificazione costante
- Tracciabilità dei servizi eseguiti con relativa documentazione, immediatamente disponibile per le verifiche del cliente

E-business

Endress+Hauser offre una piattaforma completa di tools per il vostro processo di acquisto. Dall'informazione sullo stato della consegna, l'intera catena di approvvigionamento è disponibile online via browser internet o come soluzione integrata adattata per soddisfare il vostro processo di approvvigionamento.

La piattaforma di servizi on-line di Endress+Hauser a supporto degli acquisti permette di :

- eseguire il download di documentazione/istruzioni
- identificare le parti di ricambio e la disponibilità dei prodotti
- rilevare i propri prezzi netti e i relativi tempi di consegna previsti

- accedere ai propri ordini
- ordinare prodotti online
- seguire lo stato della consegna
- scambiare le informazioni online con tools software offline

Soluzioni di approvvigionamento

- Cataloghi elettronici
- Carrello per acquisti online
- Supporto degli standard internazionali

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

12.06/1.1.