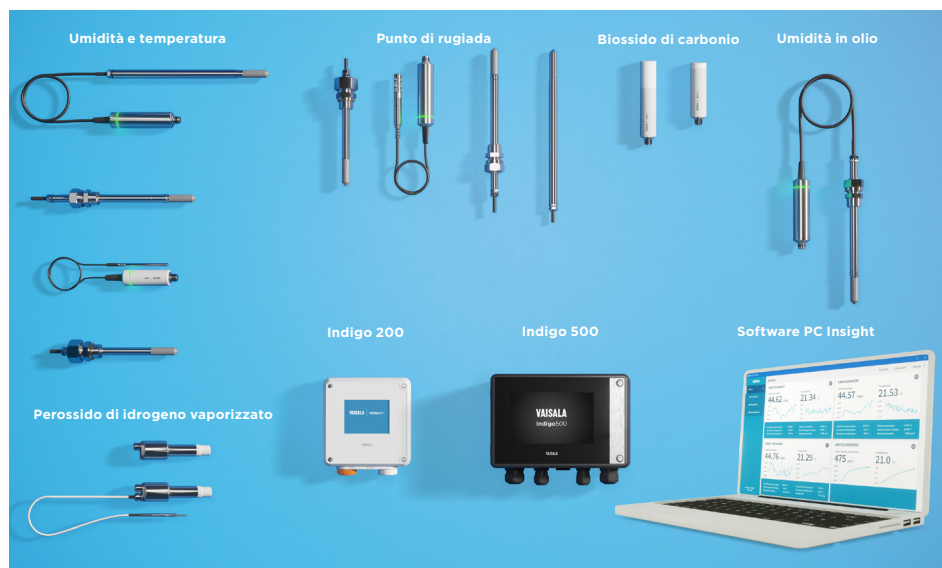


Senti il successo con la serie di prodotti Indigo di Vaisala

Un passo nel futuro con un nuovo modo rivoluzionario per misurare i tuoi processi industriali più critici. La famiglia Indigo Vaisala porta le tue misure industriali a un livello completamente nuovo grazie a una tecnologia dei sensori di misura leader a livello mondiale e al design modulare.



Sonde intelligenti intercambiabili, trasmettitori robusti e software Vaisala Insight creano un forte ecosistema per garantire efficienza energetica, sicurezza e qualità del prodotto finale per le tue operazioni. Il design modulare plug-and-play semplifica l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione delle sonde e dei trasmettitori della famiglia Indigo.

L'accuratezza e la stabilità a lungo termine delle sonde Indigo sono ineguagliabili e consentono di beneficiare di un sesto senso grazie alla capacità di rilevare anche i segnali più deboli e prendere decisioni migliori e più tempestive.

Gamma completa di parametri di misura

- Umidità e temperatura
- Punto di rugiada
- tracce di acqua in olio
- Biossido di carbonio (CO₂)
- Perossido di idrogeno vaporizzato (H₂O₂)
- Pressione barometrica

Design modulare - Un sistema che funziona

Sonde intelligenti dall'estrema precisione e stabilità

- Assortimento completo di sonde per la misura di vari parametri
- Sviluppate con l'avanzata tecnologia dei sensori Vaisala
- Utilizzo autonomo o con trasmettitori Indigo
- Design moderno e compatto

Trasmettitori robusti con funzionalità dal valore aggiunto

- Modello a doppia sonda per la misura multiparametrica
- Connessione sonda plug-and-play
- Semplice valutazione e visualizzazione dei dati
- Opzioni aggiuntive di connettività, alimentazione e cablaggio

Software per PC Insight - self-service e visualizzazione dati semplice

- Interfaccia grafica intuitiva
- Accesso rapido ai dati della sonda
- Calibrazione in campo semplice
- Semplice configurazione della sonda
- Connessione contemporanea di un massimo di sei dispositivi
- Funzionalità di registrazione dei dati

Sonde per la misura di umidità e temperatura

Le sonde per la misura di umidità e temperatura compatibili con i prodotti Indigo si basano sulla tecnologia Vaisala HUMICAP[®], in grado di essere impiegata anche nello spazio e che ha caratterizzato il primo sensore di umidità capacitivo a film sottile mai realizzato. I sensori Vaisala HUMICAP garantiscono qualità e affidabilità, precisione, stabilità a lungo termine eccellente e isteresi trascurabile. Le sonde per la misura dell'umidità compatibili con i prodotti Indigo sono adatte per una vasta gamma di applicazioni, dai processi industriali alle scienze biologiche e all'automazione degli edifici. Forniscono un elenco completo di parametri di uscita, tra cui l'umidità relativa e la temperatura, la temperatura del punto di rugiada, la temperatura del bulbo umido, l'umidità assoluta, il rapporto di mescolanza, la pressione del vapore acqueo e l'entalpia.

È possibile scegliere tra le sonde seguenti:

- HMP1 per misure ambientali in ambienti interni e montaggio a parete
- HMP3 per scopi generici e per il montaggio in condotti
- HMP4 per ambienti ad alta pressione o sotto vuoto
- HMP5 per ambienti con temperature elevate
- HMP7 per ambienti con temperature elevate e/o soggetti a condensazione
- HMP8 per installazioni ad alta pressione o a tenuta
- HMP9 per ambienti soggetti a rapide variazioni
- TMP1 per misure della temperatura complesse

Sonde per la misura del punto di rugiada

Le sonde per la misura del punto di rugiada compatibili con i prodotti Indigo sono dotate dell'affidabile tecnologia DRYCAP[®] di Vaisala, appositamente progettata per la misura dell'umidità in ambienti asciutti. Il sensore DRYCAP è particolarmente noto per le sue prestazioni affidabili in ambienti caldi e molto asciutti. Queste sonde eccellono in una vasta gamma di applicazioni, dai processi di essiccazione all'aria compressa, alle camere di essiccazione e ai forni industriali.

È possibile scegliere tra le sonde seguenti:

- DMP5 per temperature elevate <180°C
- DMP6 per temperature molto elevate <350°C
- DMP7 per installazioni a tenuta <10 bar
- DMP8 per installazioni ad alta pressione o a tenuta <40 bar



Sonda di umidità e temperatura compatibile con Indigo



Sonde del punto di rugiada compatibili con Indigo.

Sonda per la misura del contenuto d tracce di acqua in olio

La sonda MMP8 compatibile, con i prodotti Indigo, incorpora il sensore Vaisala HUMICAP 180L2, ottimizzato per le applicazioni di misura di tracce di acqua in olio. La sonda è adatta per misure complesse dell'umidità in una gamma di oli quali oli per trasformatori, idraulici e di lubrificazione e include un certificato di calibrazione rintracciabile raccomandato da CIGRE.

Sonde per la misura del biossido di carbonio (CO₂)

Le sonde per la misura del biossido di carbonio (CO₂) compatibili con i prodotti Indigo sono basate sull'esclusiva tecnologia CARBOCAP® di Vaisala, in grado di fornire una stabilità eccellente. Sono ideali per applicazioni quali incubatrici, serre, conservazione e trasporto di alimenti, stalle per il ricovero di animali e ventilazione controllata in base al fabbisogno. La loro installazione può avvenire anche all'aperto.

È possibile scegliere tra le sonde seguenti:

- GMP251 per misure a livello percentuale (0 - 20% di CO₂)
- GMP252 per misure a livello di ppm (0 - 10.000 ppm di CO₂)

Sonde per la misura del perossido di idrogeno (H₂O₂) vaporizzato

Le sonde per la misura del perossido di idrogeno vaporizzato (H₂O₂) compatibili con i prodotti Indigo si caratterizzano per l'esclusiva tecnologia PEROXCAP® di Vaisala, che consente una misura accurata e ripetibile del perossido di idrogeno vaporizzato H₂O₂, umidità/saturazione relativa (% RH /% RS) e della temperatura durante la bio-decontaminazione con l'impiego di una singola sonda.

È possibile scegliere tra le sonde seguenti:

- HPP271 per la misura della concentrazione di vapore di perossido di idrogeno H₂O₂
- HPP272 per la misura della concentrazione di vapore di perossido di idrogeno (H₂O₂), saturazione relativa, umidità e temperatura

Misurazione della pressione barometrica

Il trasmettitore Indigo520 con il modulo di misura della pressione barometrica abbinato ad una o due delle sonde di misura di umidità e temperatura compatibili con Indigo è una combinazione unica di barometro di livello meteorologico in un unico dispositivo industriale. Misura tre parametri contemporaneamente: pressione barometrica, umidità e temperatura. Il dispositivo integra le tecnologie "a prova di spazio" HUMICAP® e BAROCAP® proprietarie di Vaisala.

- Collega una o due sonde al trasmettitore.
- Scegli la sonda di misura dell'umidità più adatta alle tue esigenze:
 - HMP1 per laboratori
 - HMP3 con un sensore sostituibile sul campo per uso generale
 - HMP7 per applicazioni industriali e meteorologiche esigenti e ad alta umidità
 - HMP9 per spazi ridotti
 - TMP1 per la sola misura della temperatura



Sonda MMP8



Sonda GMP252 e GMP251



Sonda HPP272 e HPP271



Trasmettitore Indigo520 per sonde di umidità compatibili con Indigo.

Software per PC Insight di Vaisala

Il software per PC Insight di Vaisala fornisce un rapido accesso alle opzioni di configurazione e ai dati delle sonde intelligenti compatibili con i prodotti Indigo. Le sonde possono essere disconnesse dal processo e collegate a un PC con un cavo USB per l'accesso al software per PC Insight.

Il software, che presenta un'interfaccia utente grafica intuitiva, consente anche la calibrazione e la regolazione sul campo della sonda. Inoltre, consente di eseguire facilmente test e valutazioni: la funzionalità di registrazione dei dati di 48 ore consente di registrare i dati da un massimo di sei dispositivi contemporaneamente, con semplice esportazione in formato Excel.



Software per PC Insight di Vaisala

Trasmettitori Indigo

I trasmettitori Indigo di Vaisala offrono numerose funzionalità che completano le sonde intelligenti compatibili con la serie Indigo. Consentono la visualizzazione dei dati in tempo reale e l'accesso alle configurazioni della sonda. Offrono inoltre connettività, tensione di alimentazione e opzioni di cablaggio aggiuntive rispetto all'utilizzo di una sonda intelligente autonoma.

È possibile scegliere tra i trasmettitori seguenti:

- Indigo serie 500: robusto trasmettitore con funzionalità quali supporto per doppia sonda, Power over Ethernet, robusto alloggiamento metallico e display touchscreen.
- Indigo serie 200: trasmettitore con supporto per sonda singola, uscite analogiche, digitali e relè, moderno display grafico o numerico e accesso wireless tramite uno smartphone o un PC nelle vicinanze.



Trasmettitore Vaisala Indigo500



Trasmettitore Vaisala Indigo200

La famiglia Indigo di Vaisala in breve

- **Si adatta alle tue esigenze.** Il design modulare consente di scegliere gli elementi che si adattano perfettamente alle tue esigenze di misura.
- **Affidabilità.** Garantisce misure accurate e stabili grazie a una tecnologia di sensori di misura leader a livello mondiale e si caratterizza per il design robusto del trasmettitore.

- **Installazione, utilizzo e manutenzione semplici.** Il design plug-and-play garantisce un'installazione, una calibrazione e una manutenzione semplici dei dispositivi di misura.
- **Accesso semplice ai dati.** Con il trasmettitore Indigo o il software Vaisala Insight è possibile accedere alla

visualizzazione dei dati di misura e alla configurazione della sonda.

- **Misure a prova di futuro.** Tutte le sonde dispongono di Modbus RTU su RS-485 per una connettività flessibile. I trasmettitori Indigo offrono opzioni di connettività aggiuntive con uscite analogiche e relè.

La soluzione ideale per misure multiparametriche e connettività flessibile

Abbinati alle sonde compatibili Indigo, i trasmettitori Indigo500 offrono la flessibilità di cui hai bisogno. Possono essere utilizzati per misurare più parametri, collegati a diverse interfacce di sistema o integrati con il sistema di monitoraggio continuo Vaisala viewLinc. Di seguito vengono riportate alcune applicazioni della vita reale con esempi di come i prodotti della famiglia Indigo possono lavorare insieme tra loro e con sistemi esterni.

Esempi applicativi	Soluzione consigliata	Vantaggi
Misura dell'umidità e del punto di rugiada	Trasmettitore Indigo520 + sonda intelligente per la misura dell'umidità compatibile con Indigo + sonda per la misura del punto di rugiada	Ampio intervallo di misura da un punto di rugiada di -70°C fino a un'umidità relativa pari al 100% in un singolo dispositivo
Misura dell'umidità in un ambiente critico o tra due punti di misura	Trasmettitore Indigo520 + due sonde identiche per la misura dell'umidità e della temperatura compatibili con Indigo	Misura ridondante o calcolo della differenza tra due punti di misura a livello dello strumento
Laboratorio che richiede misura di umidità, temperatura, biossido di carbonio (CO ₂) e pressione barometrica	Trasmettitore Indigo520 + due sonde compatibili con Indigo + barometro	Tutti i parametri rilevanti possono essere combinati in un unico sistema
Misura dell'umidità relativa in ambienti soggetti a condensazione come celle a combustibile, flussi umidificati o applicazioni di essiccazione	Trasmettitore Indigo520 + sonda HMP7 + sonda TMP1	Consente la misura dell'umidità relativa in ambienti soggetti a condensazione combinando la sonda HMP7 riscaldata con misura della temperatura
Compatibilità con il sistema di monitoraggio continuo viewLinc di Vaisala	Trasmettitore Indigo500 + una sonda o due sonde compatibili con Indigo + viewLinc 5.1	Compatibile con il sistema di monitoraggio continuo viewLinc, connessione Modbus TCP/IP al sistema di monitoraggio continuo viewLinc 5.1 di Vaisala
Interfacce di sistema multiple	Trasmettitore Indigo500 + una sonda o due sonde compatibili con Indigo	Compatibilità di Indigo500 con interfacce di sistema multiple, connessione Modbus TCP/IP simultanea al sistema di monitoraggio continuo o altro sistema di monitoraggio, collegamento simultaneo dell'uscita analogica all'automazione degli edifici o ad altro sistema di controllo
Configurazione Power over Ethernet (PoE)	Trasmettitore Indigo520 (modello PoE) + una sonda o due sonde compatibili con Indigo	Connettività a filo singolo per Indigo520 con Power over Ethernet (PoE)

VAISALA

Contattaci su
www.vaisala.com/contactus



Per ulteriori informazioni, eseguire la scansione del codice

Rif. B211909|T-C ©Vaisala 2021

Questo materiale è soggetto alle leggi sul copyright e i diritti di copyright sono detenuti da Vaisala e dai singoli partner. Tutti i diritti riservati. Eventuali loghi e nomi di prodotti sono marchi commerciali di proprietà di Vaisala e dei singoli partner. È vietata la riproduzione, il trasferimento, la distribuzione o la conservazione delle informazioni contenute nella presente brochure senza previo consenso scritto di Vaisala. Tutte le specifiche, incluse quelle tecniche, sono soggette a modifica senza preavviso.

www.vaisala.com