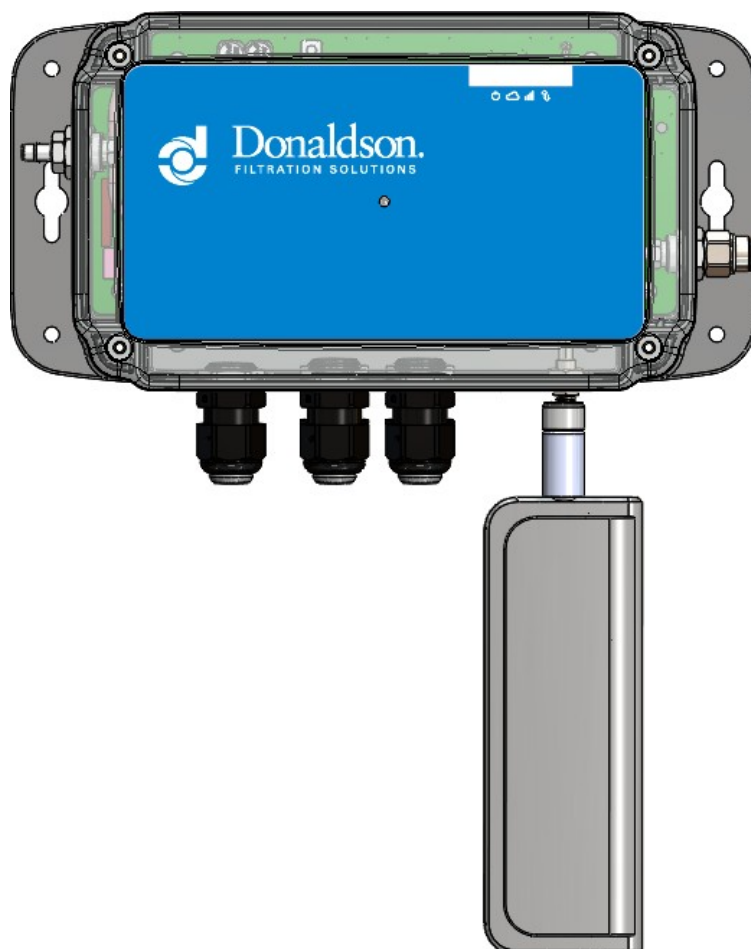




Gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™

Manuale di installazione,
uso e manutenzione



Questo manuale contiene precauzioni specifiche relative alla sicurezza dei lavoratori. L'immagine di avvertimento di pericolo indica istruzioni e avvertenze relative alla sicurezza in questo manuale. **NON** installare, utilizzare o eseguire la manutenzione su questo prodotto fino a quando non saranno state lette e comprese le istruzioni, le precauzioni e le avvertenze contenute in questo manuale.

Tradotto dall'inglese

IOM R060114 (ITA)
Revisione 0

NOTE IMPORTANTI

Questo manuale è stato fornito per facilitare l'installazione, l'uso e la manutenzione del gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™. Leggere il manuale prima di installare, utilizzare o eseguire la manutenzione su questo dispositivo, in quanto contiene precauzioni specifiche per la sicurezza dei lavoratori. È responsabilità del titolare assicurarsi che il manuale sia disponibile per l'uso da parte di installatori, operatori e personale di manutenzione che lavorerà con questo accessorio per la raccolta della polvere.

Questo manuale è di proprietà del titolare. **NON** utilizzare il dispositivo fino a quando non sono state lette e comprese le istruzioni e le avvertenze contenute nel manuale di installazione e uso.

Per ulteriori copie del manuale, contattare l'indirizzo iCueSupport@donaldson.com.



Il simbolo di avvertenza indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare morte o lesioni gravi. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare lesioni o morte. I possibili pericoli sono spiegati nei messaggi di testo associati.

AVVISO

AVVISO indica una potenziale situazione o pratica che non dovrebbe provocare lesioni personali, ma che, se non evitata, può provocare danni alle apparecchiature.

Esclusione di responsabilità

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte di Donaldson Company, Inc. Donaldson fornisce questi documenti "così come sono" senza garanzie di alcun tipo, espresse o implicite, includendo, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le garanzie implicite di idoneità o commerciabilità per uno scopo particolare. Donaldson può apportare miglioramenti e/o modifiche al presente manuale o ai prodotti e/o ai programmi descritti in questo manuale in qualsiasi momento.

Contenuti

NOTE IMPORTANTI	i
1 Comunicazione sulla sicurezza	1
2 Descrizione del prodotto	2
Descrizione del sistema	2
Specifiche tecniche	2
3 Funzionamento	3
4 Installazione	3
Considerazioni sulla posizione	3
Panoramica	3
Montaggio.....	4
Installazione elettrica del gateway.....	4
Installazione pneumatica a bassa pressione (ΔP)	5
Installazione pneumatica ad alta pressione (aria compressa).....	5
Assemblaggio finale del gateway	6
5 Elenco delle parti di ricambio	6
6 Designatori delle morsettiere	7
7 Risoluzione dei problemi	8
8 Cablaggio del sensore opzionale	10
Sensori analogici	10
Sensori digitali	12
Appendice A - Informazioni sulle normative	A1
Note di servizio.....	A3

1 Comunicazione sulla sicurezza



Il gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™ non deve essere utilizzato per rilevare, monitorare, segnalare o avvisare il personale di pericoli, potenziali problemi di sicurezza o rischi di combustione. Gli utenti non dovrebbero fare affidamento sulle letture del prodotto per fornire misure di prevenzione delle emergenze o dei pericoli o per attività e decisioni di risposta alle emergenze. Gli utenti rimangono gli unici responsabili del mantenimento di un ambiente di lavoro sicuro. Tutte le attrezzature e gli accessori per la raccolta della polvere devono essere utilizzati e sottoposti a manutenzione secondo le istruzioni del produttore.

Molti fattori al di fuori del controllo di Donaldson possono influenzare l'uso e le prestazioni dei prodotti Donaldson in una particolare applicazione, comprese le condizioni di utilizzo del prodotto.

Poiché questi fattori rientrano unicamente nella conoscenza e nel controllo dell'utente, è essenziale che egli valuti i prodotti Donaldson per determinare se sono adatti allo scopo particolare e a quelli dell'applicazione dell'utente.

Il dispositivo non è progettato o approvato per l'uso in aree pericolose. Non installare o utilizzare il dispositivo in un'area classificata come pericolosa.

L'installazione elettrica deve essere eseguita da un elettricista qualificato. Devono essere seguite tutte le normative locali, regionali e nazionali relative all'installazione elettrica, inclusa l'installazione di mezzi di protezione dei circuiti e sezionatori ove richiesto.

Questa apparecchiatura dovrebbe essere riparata solo da personale addetto alla manutenzione qualificato.

Prima di procedere all'installazione e alla manutenzione delle apparecchiature, assicurarsi che tutte le fonti di energia siano messe in condizioni di sicurezza seguendo le procedure di controllo energetico approvate dagli impianti.

Questo sistema non esclude la necessità di monitoraggio o manutenzione ordinari o richiesti del sistema di raccolta della polvere. Donaldson non garantisce l'accuratezza di alcun valore trasmesso.

2 Descrizione del prodotto

Descrizione del sistema

Il gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™ è progettato per l'uso con il servizio di filtrazione connesso iCue™ di Donaldson per i collettori di polvere.

Il gateway acquisisce i dati dai sensori e li trasmette in modalità wireless all'applicazione Donaldson iCue basata sul Web. Il gateway è indipendente dal sistema di controllo del collettore di polvere.

Sensori:

Il gateway ha sensori interni per rilevare la pressione differenziale del filtro e la pressione dell'aria compressa del collettore di polvere. Il gateway ha anche ingressi per sensori facoltativi approvati da Donaldson, che sono collegati al gateway.

Comunicazioni:

Il gateway utilizza una connessione cellulare per trasmettere i dati del sensore all'applicazione Donaldson iCue. Il piano dati cellulare e la scheda SIM preinstallata sono forniti da Donaldson. La scheda SIM funziona solo con il servizio Donaldson e non deve essere rimossa.

Nota: questo manuale si applica solo all'installazione, al funzionamento e alla risoluzione dei problemi del gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™. Fare riferimento alla sezione della documentazione nell'applicazione dashboard per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo dell'applicazione.

Specifiche tecniche

Specifiche	
Generale	
Potenza di ingresso	Gateway: 7-32 V CC; 10 W max
Tecnologie cellulari	LTE, 2G
Dimensioni	193,8 x 117,6 x 78,49 mm
Peso	0,68 kg
Temperatura di funzionamento	Da -40 a 70 °C
Valutazione ingresso	IP66
Valutazioni sensore	
Vuoto	27 pollici di H2O (6,72 Kpa)
Pressione d'aria compressa	150 psi (10,34 bar)
Intervallo di temperatura	Da -40 a 85 °C
Ingressi esterni	Analogico: 4 ingressi; 4-20 mA o 0-10 V. Alimentazione 24 V CC (100 mA max) Digitale: 2 ingressi; chiusura di contatto asciutto
Certificazioni	
Certificazioni	CE

3 Funzionamento

Il gateway è sempre attivo, monitorando i sensori associati alla soluzione. Se il valore di un sensore supera le soglie di allarme definite dall'utente, il gateway comunicherà tali dati all'applicazione Donaldson iCue a scopo di avviso. In caso contrario, durante il normale funzionamento il gateway comunica all'applicazione Donaldson iCue a intervalli predefiniti.

I LED sul gateway indicano lo stato del gateway. Fare riferimento alla sezione Risoluzione dei problemi per la definizione degli stati dei LED.

4 Installazione



L'installazione elettrica deve essere eseguita da un elettricista qualificato e rispettare tutti i codici nazionali e locali applicabili.

L'installazione dell'aria compressa deve essere eseguita da un installatore qualificato.

AVVISO

Le penetrazioni nel collettore di polvere devono essere a tenuta d'aria e antipolvere.

Considerazioni sulla posizione

Il gateway deve essere installato in una posizione comoda che non interferisca con alcun sistema di sicurezza o con il funzionamento e la manutenzione ordinari del collettore. La posizione preferita è nel punto più alto possibile in modo da aumentare la potenza del segnale cellulare.

Panoramica

Il kit hardware ricevuto include il gateway e altri accessori necessari per l'installazione; fare riferimento all'elenco Parti di ricambio per gli elementi inclusi nel kit. Potrebbero verificarsi situazioni in cui sono necessari materiali aggiuntivi per completare l'installazione. Un'installazione tipica prevede i seguenti passaggi:

1. Arrestare il collettore di polvere e isolare la fonte di alimentazione dell'aria compressa.
2. Installare il gateway Donaldson.
3. Collegare i tubi pneumatici al gateway.
4. Collegare i sensori opzionali al gateway.
5. Collegare l'antenna al gateway.

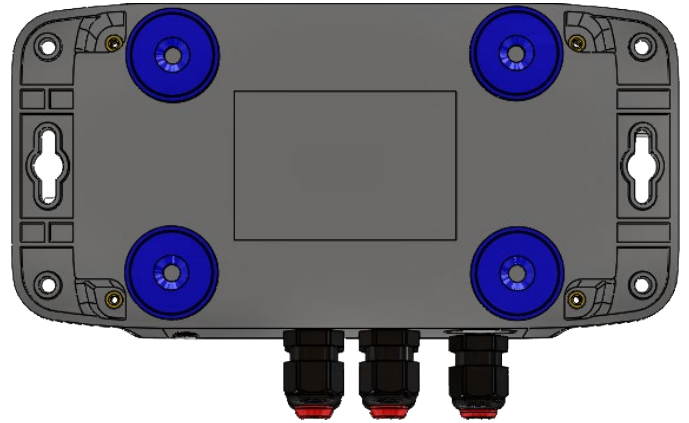
Montaggio

Magneti

I magneti con adesivo pre-applicato sono stati forniti per consentire un'installazione rapida e semplice. I magneti possono essere applicati al gateway e/o all'alimentatore. Per utilizzare i supporti magnetici:

1. Verificare che la superficie del dispositivo sia pulita e asciutta.
2. Rimuovere la pellicola dal disco adesivo montato sul magnete e premere saldamente il magnete in posizione.
3. Rimuovere il supporto metallico e l'isolatore dai magneti e montare il dispositivo.

Nota: attendere 20 minuti affinché l'adesivo indurisca prima di montare il gateway su una superficie metallica.

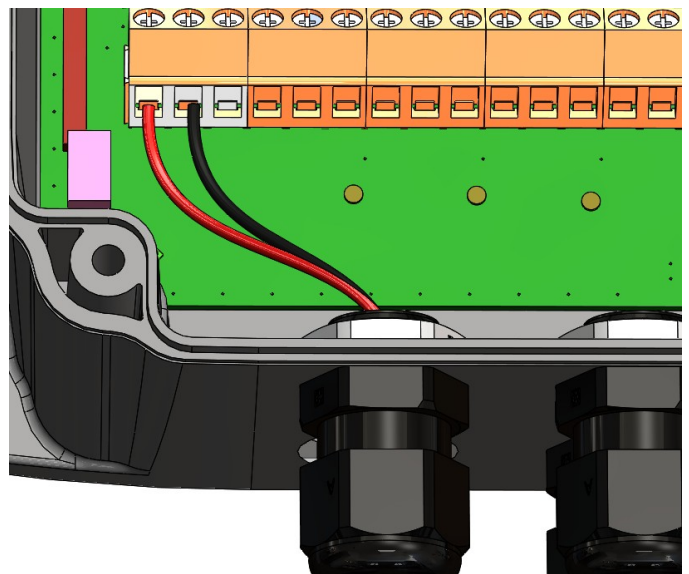


Flangia

Il gateway e l'alimentatore possono essere montati utilizzando le flange di montaggio di ciascun dispositivo. L'hardware per il montaggio dei componenti mediante le flange deve essere fornito dal programma di installazione.

Installazione elettrica del gateway

Il gateway richiede un'alimentazione in ingresso di 7-32 V CC. Nel kit per alimentare il gateway è incluso un alimentatore monofase. Fare riferimento ai Designatori delle morsettiere per le posizioni delle morsettiere durante l'installazione del cablaggio di alimentazione V CC. Fare riferimento all'etichetta dell'alimentatore per il codice cromatico dei fili.



Installazione pneumatica a bassa pressione (ΔP)

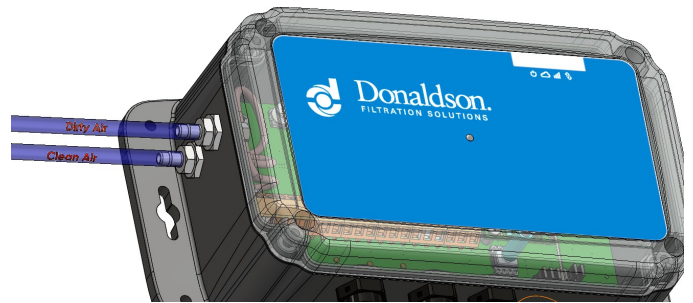
Nota: questo kit contiene raccordi a T dentellati e raccordi a T push-to-connect per l'uso con tubi flessibili con diametro interno di 4 mm. Entrambi possono essere utilizzati a seconda della configurazione del collettore di polvere. Potrebbe essere necessario materiale aggiuntivo.

1. Inserire un raccordo a T in ciascuna linea di rilevamento della pressione del filtro (aria pulita e aria sporca). Fare riferimento al manuale del raccogliatore di polvere per assistenza nell'identificazione delle linee di rilevamento della pressione del filtro.

Avviso: per evitare danni al gateway causati dalla condensa, si consiglia di installare il gateway sopra la posizione delle porte della linea di rilevamento della pressione del filtro.

2. Utilizzando il tubo blu traslucido con diametro interno di 4 mm in dotazione, collegare la linea di rilevamento della pressione di "aria sporca" alla porta Dirty del gateway.
3. Utilizzando il tubo blu traslucido con diametro interno di 4 mm in dotazione, collegare la linea di rilevamento della pressione "aria pulita" alla porta Clean del gateway.

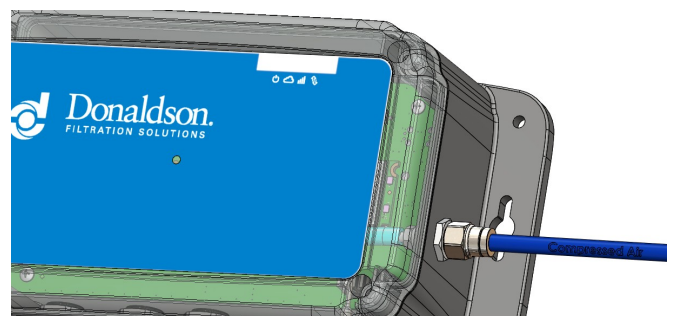
Avviso: per evitare letture imprecise del sensore, si consiglia di installare il tubo in modo da evitare punti in basso in cui potrebbe accumularsi condensa.



Installazione pneumatica ad alta pressione (aria compressa)

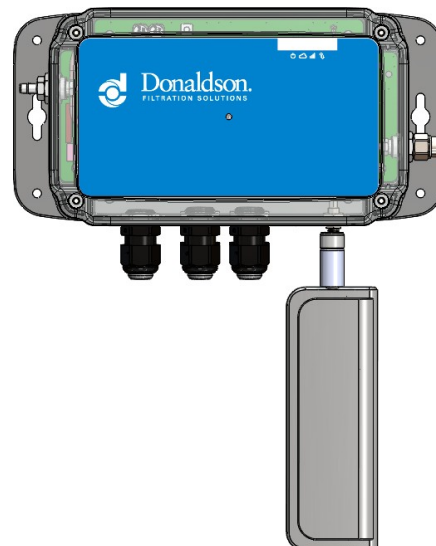
Nota: a seconda della configurazione del collettore di polvere, potrebbero essere necessari raccordi per tubi aggiuntivi.

1. Isolare, chiudere e depressurizzare il collettore d'aria compressa.
2. Installare il raccordo push-to-connect NPT da 1/4 di pollice in una porta non utilizzata sul collettore d'aria compressa. Se non ci sono porte disponibili, il raccordo può essere installato in un raccordo a T per l'aria in ingresso sul collettore.
3. Installare il tubo blu con diametro esterno di 6 mm tra il raccordo sul collettore d'aria compressa e il gateway.
4. Ripristinare l'alimentazione di aria compressa nel collettore.



Assemblaggio finale del gateway

1. Collegare l'antenna cellulare e stringere a mano.
2. Ripristinare l'alimentazione nel gateway.
3. Una volta che il gateway è alimentato attraverso la sua procedura di avvio (tutti i LED rosso, arancione, verde), verificare che i LED di connettività del servizio Power e iCue diventino verdi. Questa operazione potrebbe richiedere vari minuti.



5 Elenco delle parti di ricambio

Codice parte	Descrizione
R060077	Kit, gateway con sensore, UE (include antenna, alimentatore, assemblaggio del gateway con sensore, magneti, tubi e raccordi)
R060078	Assemblaggio del gateway con sensore, UE
R060020	Antenna, RF, 4G LTE
R060021	Alimentatore, 24 V CC, 40 W

6 Designatori delle morsettiere

La tabella seguente indica l'uso di ciascun terminale sulla morsettiere del gateway interno nonché eventuali limitazioni.

Numero terminale	Nome terminale	Vincoli di ingresso
1	Alimentazione CC +	7-32 V CC
2	Alimentazione CC -	
3	Massa del telaio	
4	Ingresso analogico 1 - Uscita 24 V CC	Uscita massima 25 mA
5	Ingresso analogico 1 - Segnale di ingresso	10 V CC, 20 mA max
6	Ingresso analogico 1 - Massa	
7	Ingresso analogico 2 - Uscita 24 V CC	Uscita massima 25 mA
8	Ingresso analogico 2 - Segnale di ingresso	10 V CC, 20 mA, max
9	Ingresso analogico 2 - Massa	
10	Ingresso analogico 3 - Uscita 24 V CC	Uscita massima 25 mA
11	Ingresso analogico 3 - Segnale di ingresso	10 V CC, 20 mA max
12	Ingresso analogico 3 - Terra	
13	Ingresso analogico 4 - Uscita 24 V CC	Uscita massima 25 mA
14	Ingresso analogico 4 - Segnale di ingresso	10 V CC, 20 mA max
15	Ingresso analogico 4 - Massa	
16	Ingresso digitale 1 - Uscita 3,3 V CC	Alimentazione a contatto asciutto: non adatta per l'alimentazione del dispositivo
17	Ingresso digitale 1 - Segnale di ingresso	3,3 V CC max
18	Ingresso digitale 1 - Massa	
19	Ingresso digitale 2 - Uscita 3,3 V CC	Alimentazione a contatto asciutto: non adatta per l'alimentazione del dispositivo
20	Ingresso digitale 2 - Segnale di ingresso	3,3 V CC max
21	Ingresso digitale 2 - Massa	

7 Risoluzione dei problemi



Voce	LED	Colore	Ingresso
1	Energia	Verde	Accensione
		Arancione	Attivazione della trasmissione dati tramite interruttore wake-up
2	Connettività del servizio iCue	Verde	Collegato all'applicazione Donaldson iCue
		Arancione	Inizializzazione della connessione all'applicazione Donaldson iCue
		Rosso	Connessione non riuscita
		Spento	Non connesso all'applicazione Donaldson iCue
3	Intensità cellulare	Verde	Qualità di connessione buona
		Arancione	Qualità di connessione media
		Rosso	Qualità di connessione bassa
		Spento	Nessuna connessione cellulare
4	Trasmissione dati	Verde	Acceso durante l'invio di messaggi all'applicazione Donaldson iCue

Problema	Rimedio
Il LED dell'intensità cellulare è spento o rosso	<p>Verificare che l'antenna cellulare sia installata correttamente sul dispositivo e non danneggiata.</p> <p>Spostare il dispositivo in una posizione più elevata.</p> <p>Installare un'antenna cablata e spostarla in un'altra posizione in cui è possibile ricevere correttamente il segnale di rete. Un supporto per cavo magnetico può essere acquistato secondo necessità contattando iCueSupport@Donaldson.com.</p>
Il LED di connettività del servizio iCue non è verde	<p>Se il LED dell'intensità cellulare è spento o rosso, consultare la risoluzione dei problemi per tale condizione.</p> <p>Nota: potrebbero essere necessari fino a 5 minuti affinché il LED di connettività del servizio iCue diventi verde dopo l'accensione del LED cellulare.</p> <p>Contattare iCueSupport@Donaldson.com.</p>
LED lampeggianti	<p>I LED lampeggiano durante l'avvio dell'unità, i processi normali non frequenti e come risultato di un comportamento anomalo. Se si notano i LED che lampeggiano, controllare l'unità per cinque minuti. Se i LED continuano a lampeggiare dopo questo periodo di tempo, contattare l'assistenza iCue all'indirizzo iCueSupport@Donaldson.com.</p>

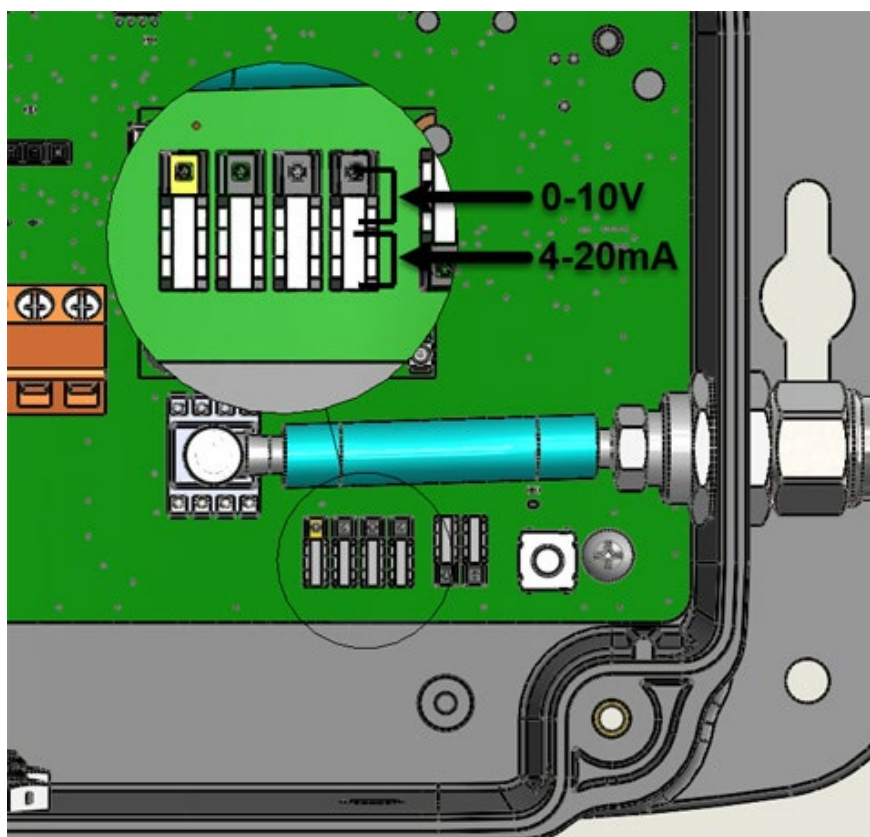
Se è necessaria ulteriore assistenza per la risoluzione dei problemi, contattare iCueSupport@Donaldson.com.

8 Cablaggio del sensore opzionale

Solo i sensori opzionali approvati da Donaldson devono essere utilizzati con il gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™. Il gateway può ospitare fino a quattro (4) sensori analogici e due (2) ingressi digitali.

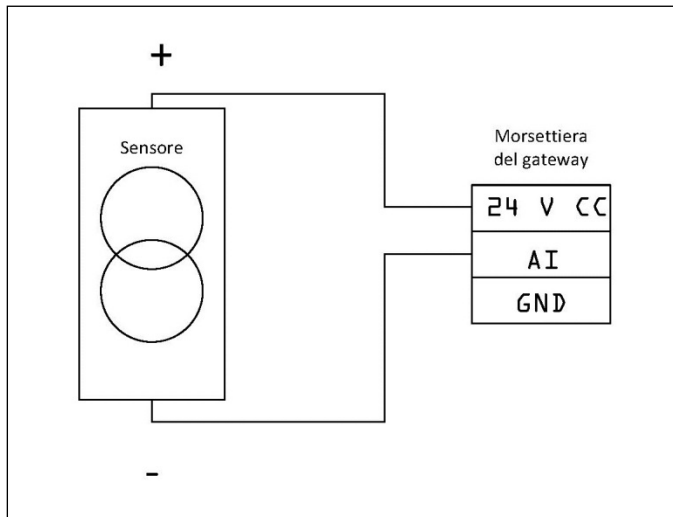
Sensori analogici

Il gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™ può ospitare sensori analogici con uscita 0-10 V CC o 0/4-20 mA. Un ponticello fisico sul circuito stampato del gateway viene utilizzato per selezionare il tipo di ingresso del sensore.

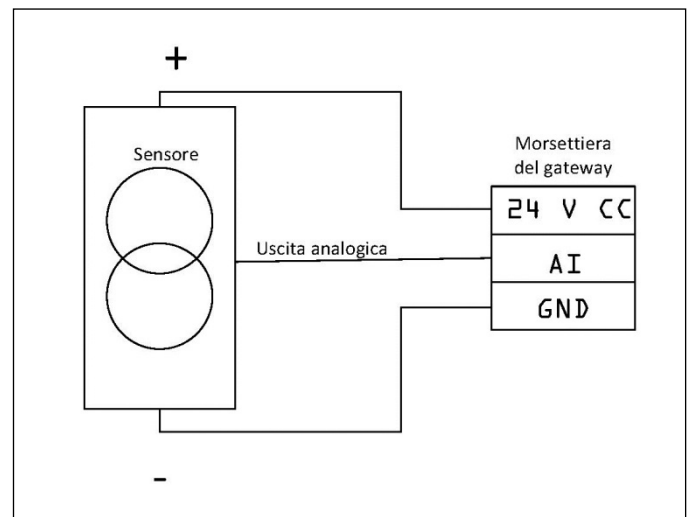


Il gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™ può supportare sensori a 2, 3 o 4 fili utilizzando le seguenti configurazioni di cablaggio.

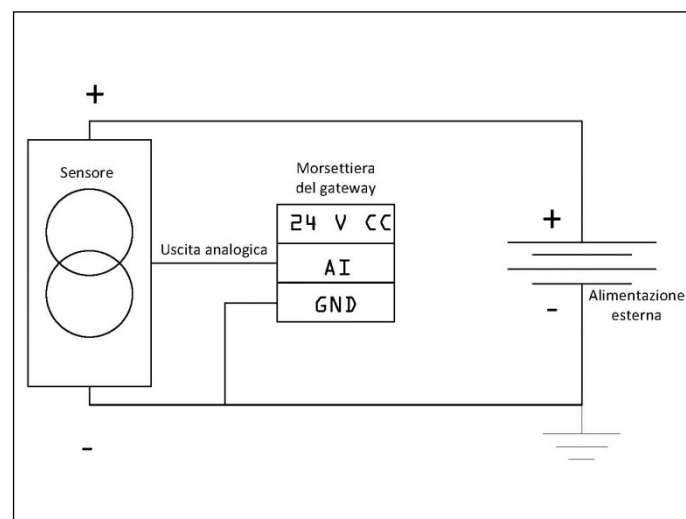
Questi schemi sono rappresentativi dell'installazione di un sensore analogico su una delle quattro linee di ingresso analogiche.



Sensore a 2 fili



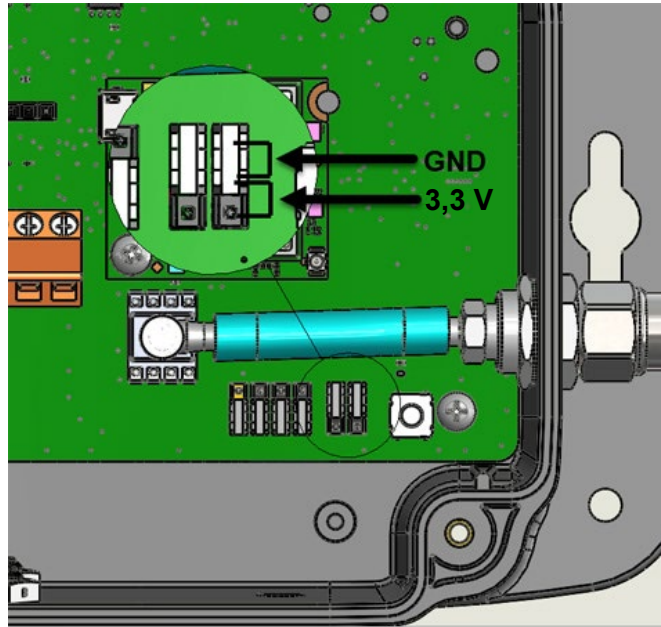
Sensore a 3 fili



Sensore a 4 fili

Sensori digitali

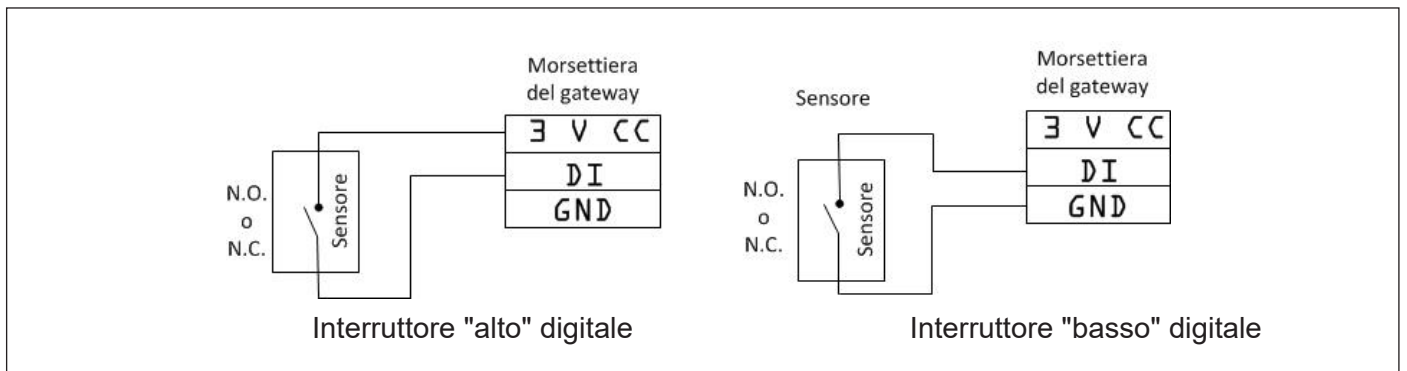
Il gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™ può ospitare sensori con contatti asciutti normalmente aperti o normalmente chiusi. Un ponticello fisico sul circuito stampato del circuito gateway viene utilizzato per configurare la scheda per lo scenario di rilevamento appropriato e deve essere impostato in base alla seguente posizione:



Rilevato e dichiarato: da gateway

	Schema elettrico	Stato commutatore non azionato	Stato commutatore azionato	Impostazione ponticelli
Contatto normalmente aperto - Alto	Interruttore digitale alto	Basso	Alto	GND
Contatto normalmente chiuso - Alto	Interruttore digitale alto	Alto	Basso	GND
Contatto normalmente aperto - Basso	Interruttore basso digitale	Alto	Basso	3V3
Contatto normalmente chiuso - Basso	Interruttore basso digitale	Basso	Alto	3V3

Nota: connessione a bassa tensione. Possono essere presenti 3,3 V CC su un lato del contatto.



Appendice A - Informazioni regolamentari

Donaldson Company, Inc.
1400 West 94th Street
Bloomington, MN 55431 USA

Indirizzo di posta
PO Box 1299
Minneapolis, MN 55440 USA

Dichiarazione di conformità UE

Apparecchiatura radio:

Nome: Gateway integrato con sensore
Modello: R060077

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del produttore, che dichiara che l'apparecchiatura radio sopra descritta è conforme alle normative dell'Unione pertinenti sull'armonizzazione, come segue:

Direttiva sulle apparecchiature radio 2014/53/UE (RED)
Direttiva RoHS2 2011/65/UE

La procedura di valutazione della conformità utilizzata per questa dichiarazione è l'Allegato III della RED 2014/53/UE e il prodotto recherà il marchio CE di conseguenza.

La conformità ai requisiti essenziali della legislazione è stata dimostrata utilizzando le seguenti norme:

Salute e sicurezza **IEC 62368-1:2014 (seconda edizione) e/o EN 62368-**
RED, (Art 3 (1) (a)): **1:2014/A11:2017, EN 50665:2017, EN 62311:2008**

EMC **EN 301489-1 V2.2.3 (2019-11), Bozza EN 301489-52 V1.1.0**
RED, (Art 3 (1) (b)): **(2016-11)**

Spettro radio **EN 301 511 V12.5.1 (2017-03), EN 301 908-13 V11.1.2 (2017-07)**
RED, (Art 3 (2)):

Direttiva RoHS2 **Direttiva UE RoHS 2011/65/UE e sue direttive di modifica**
2011/65/UE: **2015/863/UE. IEC 62321-3-1:2013**

Il seguente accessorio consente all'oggetto della dichiarazione sopra descritta di funzionare come previsto e in conformità con la presente dichiarazione di conformità UE: Versione software 1.1.2 e successive.

Firmato a nome e per conto di: Donaldson

Luogo e data di rilascio: Agosto 24, 2020 in Bloomington, MN, USA

Firma: 

Nome, funzione: Peter Vitko, Engineering Manager

Avvertenza importante

Molti fattori al di fuori del controllo di Donaldson possono influenzare l'uso e le prestazioni dei prodotti Donaldson in una particolare applicazione, comprese le condizioni di utilizzo del prodotto. Poiché questi fattori rientrano unicamente nella conoscenza e nel controllo dell'utente, è essenziale che egli valuti i prodotti per determinare se sono adatti allo scopo particolare e a quelli dell'applicazione dell'utente. Tutti i prodotti, le specifiche dei prodotti, la disponibilità e i dati sono soggetti a modifiche senza preavviso e possono variare in base alla regione o al Paese.



Donaldson.

Donaldson Company, Inc.

Minneapolis, MN

donaldson.com

shop.donaldson.com

Nord America

E-mail: iCueSupport@donaldson.com

Telefono: (USA): 833-898-5996

IOM R060114 (ITA), Revisione 0 (agosto 2020) ©2020 Donaldson iCue™ Servizio di filtrazione connesso per collettori di polvere. Il gateway con sensore integrato Donaldson™ iCue™ Donaldson Company, Inc. e il colore blu sono marchi di Donaldson Company, Inc. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi titolari.