

INTRODUZIONE

Vengono riportate di seguito le istruzioni per l'impiego sicuro delle Apparecchiature Associate DATEXEL, in accordo con la Direttiva europea 2014/34/UE (ATEX).

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di installare o collaudare i seguenti dispositivi :

DAT 5030 IS /A
DAT 5030 IS /AH
DAT 5030 IS /B
DAT 5030 IS /BH



DESCRIZIONE

Le Apparecchiature Associate tipo DAT 5030 IS /A, DAT 5030 IS /AH, DAT 5030 IS /B e DAT 5030 IS /BH sono progettate e costruite da DATEXEL Srl - Tradate (VA) nel rispetto dei Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza prescritti dalla Direttiva 2014/34/UE (ATEX), gruppo II, categoria (1) G D, in conformità alle Norme EN 60079-0 : 2012 / A11 : 2013, EN 60079-11 : 2012, EN 60079-26 : 2015.

MARCATURA

NUMERO CERTIFICATO:


CESI 04 ATEX 095

MODO DI PROTEZIONE:

[Ex ia Ga] IIC / [Ex ia Da] IIIC

Apparecchiatura associata,
 livello di protezione "ia", gruppo "IIC", per installazione in luogo non pericoloso.

CODIFICA ATEX:

CE 0722  **II (1) G**
II (1) D

0722 nr. Organismo Notificato incaricato della sorveglianza sulla produzione (CESI)
II gruppo II (superficie)
(1) Apparecchio di categoria 1 (apparecchiatura associata)
G Atmosfera esplosiva con presenza di gas, vapori e nebbie
D Atmosfera esplosiva con presenza di polveri

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Dati di targa:

DAT 5030 IS /A (singolo canale)

DAT 5030 IS /AH (singolo canale + HART)

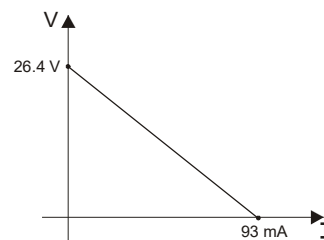
Terminals J-I; A-B-C-D : Um = 250 V	
Terminals 4-6: Uo = 26.4 V Ui = 30 V Io = 93 mA Ii = 100 mA Po = 615 mW Pi = 0.75 W Lo = 4.2 mH Li = ~ 0 mH Co = 75 nF Ci = 12 nF	Terminals 6-5: Uo = 1.2 V Ui = 30 V Io = 46 mA Ii = 100 mA Po = 14 mW Pi = 0.75 W Li = ~ 0 mH Ci = 12 nF
Ta : -20 ÷ +60 °C	

DAT 5030 IS /B (doppio canale)

DAT 5030 IS /BH (doppio canale + HART)

Terminals J-I; A-B-C-D; O-P-Q-R : Um = 250 V	
Terminals 4-6; 14-16: Uo = 26.4 V Ui = 30 V Io = 93 mA Ii = 100 mA Po = 615 mW Pi = 0.75 W Lo = 4.2 mH Li = ~ 0 mH Co = 75 nF Ci = 12 nF	Terminals 6-5; 16-15: Uo = 1.2 V Ui = 30 V Io = 46 mA Ii = 100 mA Po = 14 mW Pi = 0.75 W Li = ~ 0 mH Ci = 12 nF
Ta : -20 ÷ +60 °C	

**Caratteristica di carico
morsetti 4-6 e 14-16:**



NOTA: I parametri elettrici presenti ai morsetti 6-5 e 16-15 rientrano nei limiti di cui al par. 5.7 della Norma EN 60079-11 relativo alle "Apparecchiature semplici".

Temperatura Operativa:

Ta : -20 ÷ +60 °C

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER INSTALLAZIONE, USO e MANUTENZIONE

L'installazione e la manutenzione delle Apparecchiature Associate DATEXEL devono essere effettuate in accordo con le Normative applicabili alle installazioni elettriche in luoghi con pericolo di esplosione. Prima di installare l'apparecchiatura, leggere attentamente il foglio di istruzioni relativo e rispettare le seguenti norme:

Luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di GAS e Polveri Combustibili (diversi dalle miniere)

- **Norma EN 60079-14 (edizione in vigore) per quanto riguarda la scelta e l'installazione delle apparecchiature.**
- **Norma EN 60079-25 (edizione in vigore) per i Sistemi a sicurezza intrinseca (si rammenta che ogni "tipologia" di sistema Ex i deve essere oggetto di un Documento descrittivo del Sistema).**
- **Norma EN 60079-17 (edizione in vigore) per quanto riguarda le verifiche e la manutenzione.**

Al fine di garantire un corretto e sicuro funzionamento dei dispositivi devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- 1) Tutti i dispositivi collegati ai morsetti di alimentazione e di uscita devono essere soggetti ad una tensione massima di 250 Vrms (Um). La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 20 e 30 Vcc.
- 2) I moduli devono essere installati in ZONA SICURA oppure in zona pericolosa solo se protetti in custodia a prova di esplosione, e devono essere montati in maniera tale che gli sia garantita una protezione di grado minimo IP20 per l'utilizzo in ambienti interni e protetti, oppure di grado IP54 in ambienti esterni.
- 3) La riparazione del modulo e la sostituzione delle protezioni deve essere eseguita esclusivamente da DATEXEL s.r.l.

NOTE APPLICATIVE

Il modulo DAT 5030 IS svolge la funzione di Alimentatore e Ripetitore isolato di loop 4..20 mA a due fili, oppure 0..20 o 4..20mA a tre fili; il segnale in ingresso derivante dal luogo pericoloso (ZONA 0,1 o 2) viene isolato e trasferito in luogo sicuro sotto forma di tensione (fino a 10V) o corrente (fino a 20 mA). Il modello ' DAT 5030 IS /A ' è a singolo canale, mentre il modello 'DAT 5030 IS /B' è a doppio canale: esso può essere utilizzato anche come duplicatore, collegando in serie gli ingressi dei due canali. I modelli DAT 5030 IS /AH e DAT 5030 IS /BH sono in grado di trasferire il segnale HART tra ingresso e uscita.

Tutti i dispositivi realizzano la separazione galvanica tra ingresso ed uscita, necessaria quando il sensore non è dotato di un adeguato isolamento verso terra; è previsto il montaggio su binario DIN.

In un sistema a sicurezza intrinseca è necessario verificare che la massima energia disponibile nel circuito sia inferiore al valore di innesco della miscela esplosiva.

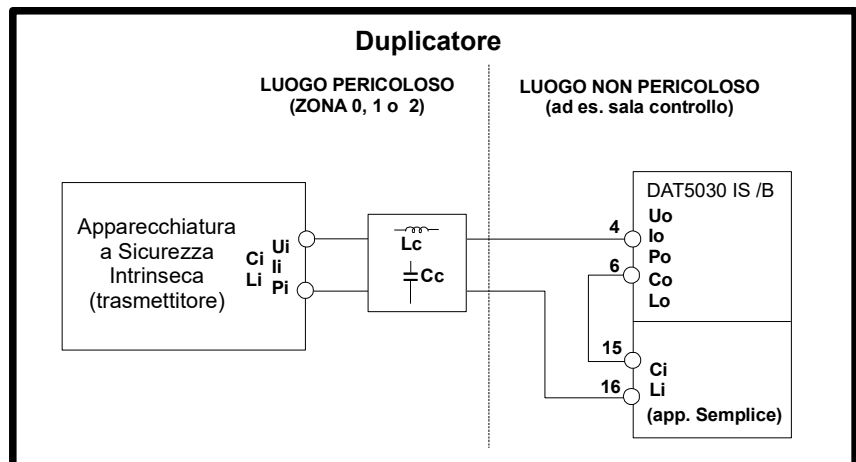
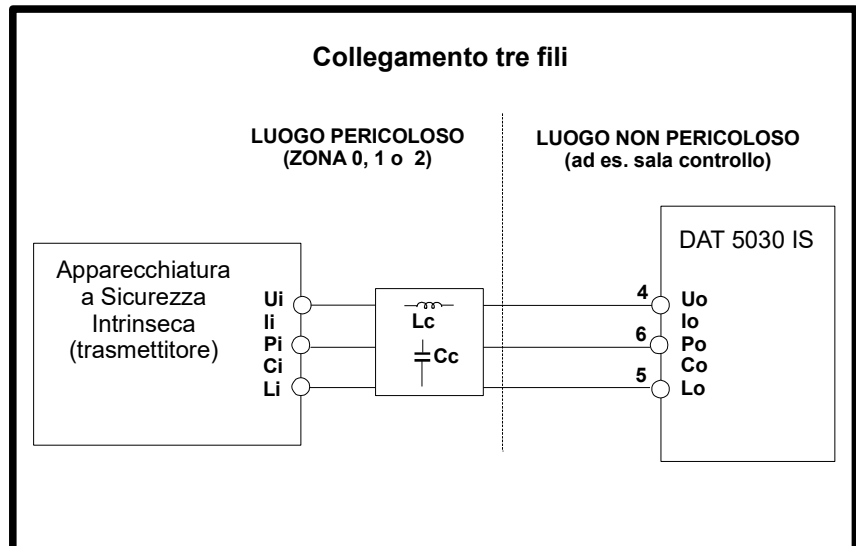
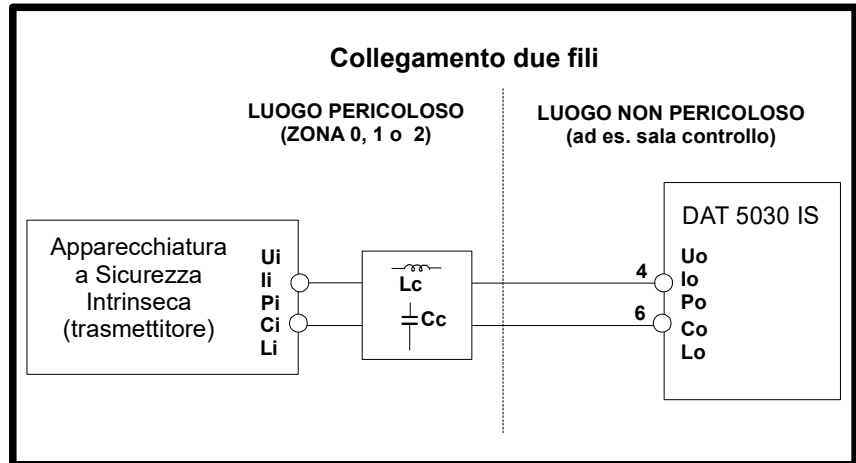
In particolare occorre verificare che:

- Le apparecchiature a sicurezza intrinseca e le apparecchiature associate devono essere idonee alla zona pericolosa alla quale sono collegate (categoria, gruppo di gas, ...).

- I valori U_i , I_i e P_i di una apparecchiatura devono essere uguali o maggiori rispettivamente ai valori massimi di U_o , I_o e P_o delle apparecchiature alle quali essa è collegata.

- La somma della capacità equivalente delle apparecchiature (C_i) e della capacità dei cavi di collegamento (C_c) deve essere minore della capacità ammessa (C_o) dall'apparecchiatura alla quale essi sono collegati.

- La somma della induttanza equivalente delle apparecchiature (L_i) e della induttanza dei cavi di collegamento (L_c) deve essere minore della induttanza ammessa (L_o) dall'apparecchiatura alla quale essi sono collegati.



$U_i \geq U_o$	$\sum (C_i) + C_c \leq C_o$
$I_i \geq I_o$	$\sum (L_i) + L_c \leq L_o$
$P_i \geq P_o$	