

## 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 4235 IS /A**

**DAT 4235 IS /B**

**DAT 4235 IS /C**



## DESCRIZIONE

Le Apparecchiature Associate tipo DAT 4235 IS /A, DAT 4235 IS /B e DAT 4235 IS /C 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 096**

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  
II  
(1)  
G D

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

# CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Dati di targa:

## DAT 4235 IS /A (convertitore)

Terminals A-B-C-D; K-L : Um = 250 V	
Terminals 1-2-3-4-5-6-7 :	Terminals 5-6-7:
Uo = 7.8 V	Ui = 30 V
Io = 32 mA	Ii = 100 mA
Po = 140 mW	Pi = 0.75 W
Lo = 20 mH	Li = ~ 0 mH
Co = 2 uF	Ci = 24 nF
Ta : -20 ÷ +60 °C	

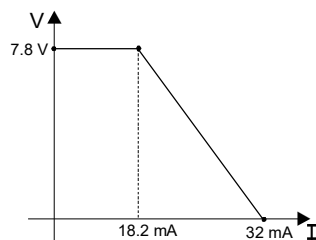
## DAT 4235 IS /B (soglie di allarme)

Terminals E-F-G-H-I-J; K-L : Um = 250 V	
Terminals 1-2-3-4-5-6-7 :	Terminals 5-6-7:
Uo = 7.8 V	Ui = 30 V
Io = 32 mA	Ii = 100 mA
Po = 140 mW	Pi = 0.75 W
Lo = 20 mH	Li = ~ 0 mH
Co = 2 uF	Ci = 24 nF
Ta : -20 ÷ +60 °C	

## DAT 4235 IS /C (convertitore con soglie di allarme)

Terminals A-B-C-D; E-F-G-H-I-J; K-L : Um = 250 V	
Terminals 1-2-3-4-5-6-7 :	Terminals 5-6-7:
Uo = 7.8 V	Ui = 30 V
Io = 32 mA	Ii = 100 mA
Po = 140 mW	Pi = 0.75 W
Lo = 20 mH	Li = ~ 0 mH
Co = 2 uF	Ci = 24 nF
Ta : -20 ÷ +60 °C	

Caratteristica di carico  
morsetti 1-2-3-4-5-6-7:



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 aree 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, di uscita ed ai relays 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 posizionati in ZONA SICURA oppure in zona pericolosa se racchiusi 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) Il dispositivo deve essere programmato solamente in ZONA SICURA tramite l'interfaccia PRODAT-IS come illustrato sul data-sheet.
- 4) La riparazione del modulo e la sostituzione delle protezioni deve essere eseguita esclusivamente da DATEXEL s.r.l.

# NOTE APPLICATIVE

Il dispositivo DAT 4235 IS accetta in ingresso segnali provenienti da sensori posti in luogo pericoloso (Termocoppie, mV, sensori resistivi RTD, potenziometri), oppure accetta segnali in tensione (da -10 a +10V) o corrente (da -20 a +20 mA).

Il modello DAT 4235 IS /A converte la misura in un segnale isolato in tensione (da 0 a 10V) o corrente (da 0 a 20mA).

Il modello DAT 4235 IS /B svolge la funzione di doppia soglia di allarme con uscita a relè.

Il modello DAT 4235 IS /C svolge sia la funzione di convertitore del segnale analogico, sia la funzione di soglia di allarme.

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 fornita verso la zona pericolosa sia inferiore al valore di innesco della miscela esplosiva.

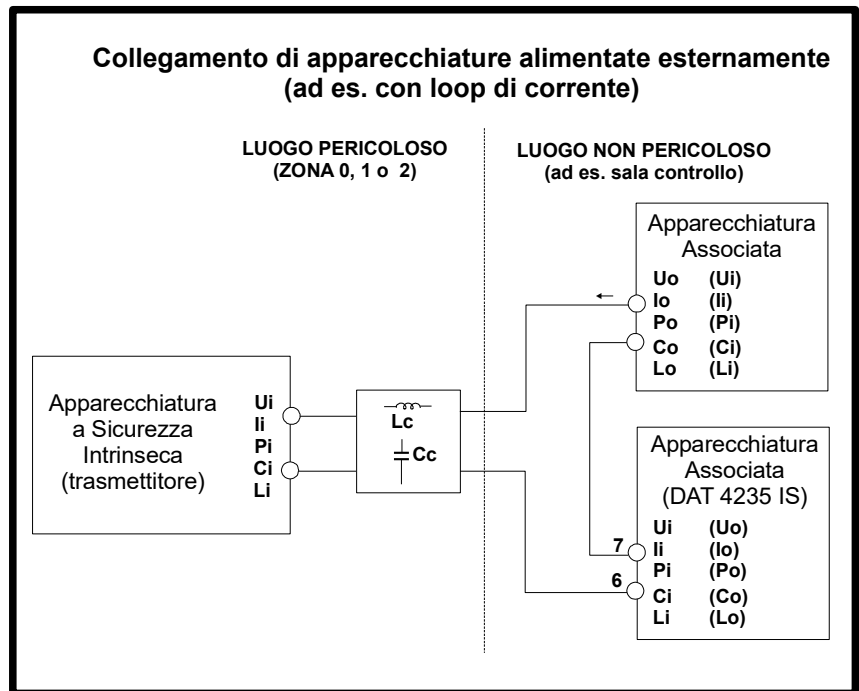
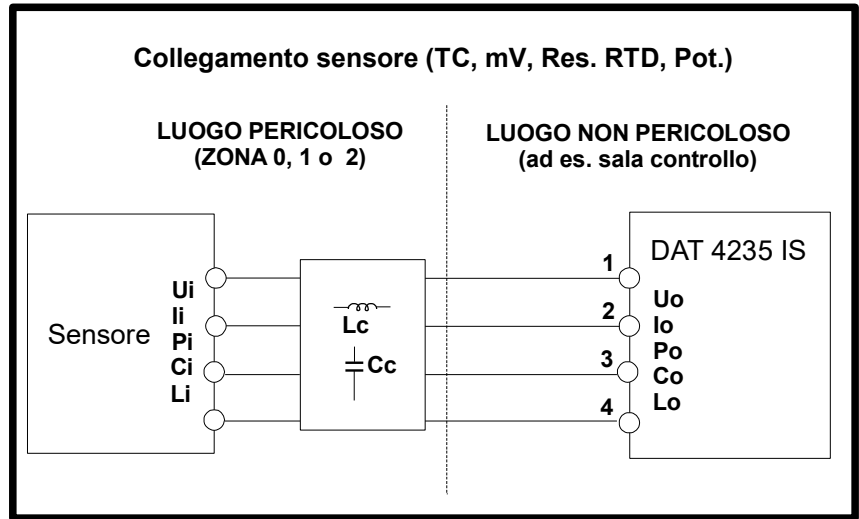
In particolare occorre verificare che:

- 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 ( $C_o$ ) dell'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 ( $L_o$ ) dell'apparecchiatura alla quale essi sono collegati.



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