

G201-ATEX



Ex I M1 (M1) Ex ib Iia Ma I Ma
XEF 25 ATEX 0087 X



CAMPI DI APPLICAZIONE

- Ingegneria Geotecnica
- Idrologia
- Meteorologia

Modulo di acquisizione per tutti i tipi di strumentazione analogica, progettato per essere utilizzato nel monitoraggio geotecnico in ambiente minerario



G201-ATEX è un modulo di acquisizione per tutti i tipi di sensori analogici, progettato per essere utilizzato nel monitoraggio geotecnico, strutturale ed ambientale in zone **I M1**.

G201-ATEX legge diverse categorie di sensori con svariate tipologie di segnale (mV/V, VW) oltre agli strumenti a corda vibrante.

È possibile leggere i sensori del termistore come Pt100 e NTC. G201-ATEX è disponibile in quattro versioni: da 4, 8, 12 e 16 canali. Ogni canale ha una morsettiera a quattro poli che può essere utilizzata per alimentare il trasduttore e per ricevere i segnali analogici.

La funzione della morsettiera a 4 poli cambia a seconda del tipo di strumento ad essa collegato. Nel caso in cui il trasduttore abbia solo due fili (come per i sensori a corda vibrante e sensori NTC) ogni singolo canale può essere configurato per leggere due strumenti.

Ad esempio, un sensore a corda vibrante e i suoi valori di temperatura possono essere letti sullo stesso canale. In effetti, se i tipi di sensore lo consentono, ogni canale può essere considerato doppio e un multiplexer a 16 canali può effettivamente essere utilizzato per leggere 32 strumenti. Quindi, G201-ATEX può diventare a 4 + 4, 8 + 8, 12 + 12 e 16 + 16 canali.



STRUMENTI COMPATIBILI con canali multiplexer:

- Estensimetri a corda vibrante
- Estensimetri elettrici
- Tensometri
- Inclinatori e pendoli
- Piezometri VW
- Celle di carico
- Fessurimetri
- Termistori
- Strumenti idrologici
- Strumenti meteorologici

CARATTERISTICHE TECNICHE

• Alimentazione standard:	7-14V			
• Corrente di stand-by:	60 µA;			
• Temperatura di esercizio:	da -20 a +50 °C;			
• Protezione:	definitiva dal tipo di armadio;			
• Numero canali:	4 + 4	8 + 8	12 + 12	16 + 16
• Dimensioni:	48	72	97	122 x 101 x 119 mm
• Peso:	277	405	533	656 g
• Tipologie di misura:	mV/V, VW, Pt100, NTC;			
• Risoluzione di misurazione:	24 bit (0.1 Hz per cavo vibrante);			
• Tensione di alimentazione:	+ 5V corrente costante;			
• Tipologia di comunicazione:	USB per configurazione e download dati locali.			
• Certificazione ATEX:	XEF 25 ATEX 0087 X sistema di protezione Ex I M1 (M1) Ex ib [ia Ma] I Ma			

PARAMETRI ELETTRICI DI SICUREZZA

PARAMETRI DI INGRESSO	SIGNIFICATO	VALORE
Ui	Tensione massima in ingresso ammissibile	14V
Ii	Corrente massima in ingresso ammissibile	2.4A
Pi	Potenza massima in ingresso ammissibile	10W
Ci	Capacità interna	< 12.2uF
Li	Induttanza interna	< 1uH
Uo	Tensione a vuoto in uscita IS	5V DC max
Io	Corrente di cortocircuito IS	200 mA max (limitata internamente)
Po	Potenza max in condizione di guasto	≤ 0.5 W
Co	Capacità max collegabile	< 2 μF
Lo	Induttanza max collegabile	< 0.1 mH
L/R	ratio Rapporto L/R interno	< 20 μH/Ω
Um	Tensione max ai terminali NON IS	≤ 30 V DC
Im	Corrente max ai terminali NON IS	≤ 500 mA

- Range di temperatura ambiente: l'intervallo di temperatura ambiente è compreso tra -20 °C e +50 °C
- Porte a sicurezza intrinseca per il collegamento dei sensori (tipo [Ex ia Ma] I)
- Un ingresso di alimentazione a sicurezza intrinseca (tipo Ex ia I Ma)
- Una porta USB non a sicurezza intrinseca (contrassegnata con "NON IS") per la configurazione, gli aggiornamenti del firmware o l'esportazione dei dati (da utilizzare solo in aree sicure)

CONDIZIONI SPECIALI PER L'USO

L'attrezzatura, per le sue condizioni di costruzione e fornitura, presenta condizioni speciali per un uso sicuro che l'utente deve osservare obbligatoriamente per garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza per il corretto funzionamento dell'attrezzatura nell'area in cui è installata.

- a| La porta USB non è a sicurezza intrinseca e deve essere utilizzata esclusivamente in zona sicura (non pericolosa).
- b| Le operazioni di configurazione, scarico dati o aggiornamento firmware devono essere eseguite solo in zona sicura.
- c| L'apparecchio deve essere installato secondo le istruzioni del costruttore, con protezione meccanica adeguata per evitare urti o stress che possano danneggiare l'incapsulamento.
- d| Evitare l'esposizione a cariche elettrostatiche. Pulire solo con panno umido.
- e| L'utente deve garantire che i sensori collegati o i circuiti esterni non superino i parametri di sicurezza IS certificati.
- f| L'apparecchio non deve essere aperto o riparato dall'utente. Eventuali interventi devono essere eseguiti dal costruttore o da centro autorizzato, secondo le procedure di conformità ATEX.
- g| L'alimentazione deve provenire da un circuito a sicurezza intrinseca certificato, con parametri compatibili con i limiti in ingresso del G201-ATEX.
- h| Si consiglia di fare il download di queste istruzioni tecniche nei propri device (pc, tablet, telefoni, ecc.).
- i| La tensione e corrente massime ai terminali NON IS non devono superare: Um = 30 V DC, Im = 500 mA.