

CELLA DI CARICO PER TIRANTI



Le celle di carico per tiranti trovano molteplici impieghi nel campo dell'ingegneria civile e sono usate soprattutto per il controllo del tiro di tiranti in roccia, su muri o diaframmi tirantati e puntoni.

Le celle sono generalmente costruite in acciaio inox 17-4 PH e, a seconda dell'uso specifico, sono prodotte con dimensioni e fondi scala differenti fino a un massimo di 2500/3000KN di carico.

Altre tipologie di celle e fondi scala sono disponibili su richiesta del cliente.

Le celle sono di forma toroidale, sensibilizzate per mezzo di estensimetri collegati a ponte intero di Wheatstone. Sono fornite, come dotazione standard, con un ponte estensimetrico speciale con 8 estensimetri attivi. Su richiesta è possibile dotarle di ponti con 16 estensimetri attivi.

Un'altra applicazione speciale prevede 2 ponti estensimetrici con 8 estensimetri tra loro indipendenti con due cavi in uscita, uno per ogni ponte.

Ciò può aumentare l'affidabilità della cella in quanto, in caso di guasto ad uno dei due ponti, la disponibilità del secondo garantisce il funzionamento e la continuità delle misure.

La disposizione degli estensimetri e la particolare geometria costruttiva permettono alla cella di essere sufficientemente insensibile ai carichi eccentrici.

Grazie al segnale elettrico in uscita, le celle possono essere facilmente automatizzate consentendo la lettura e la registrazione dei dati anche a grande distanza.

E' possibile fornire, su richiesta, celle con il convertitore tensione/corrente direttamente inglobato nello strumento, oppure esterno in prossimità delle celle permettendo quindi di dotarlo delle opportune protezioni contro le extratensioni. Così facendo si aumenta il livello di affidabilità delle celle proteggendole da danni causati da sovratensioni di tipo impulsivo.

I maggiori vantaggi offerti dalle celle di produzione AGISCO possono essere così riassunti:

- ⇒ Affidabilità, precisione, robustezza e ottima stabilità a lungo termine.
- ⇒ Tempi di risposta molto ridotti.
- ⇒ Trascurabili effetti dovuti alla variazione di temperatura se paragonati a quelli sulle celle idrauliche grazie alla compensazione automatica.

- ⇒ Adatte per impieghi in luoghi inaccessibili grazie alla loro lettura a distanza.
- ⇒ Permettono l'uso di protezioni contro le extratensioni con convertitori tensione/corrente.
- ⇒ La cella a strain-gauge non è suscettibile a mal funzionamenti dovuti a parziale perdita del liquido di riempimento come può accadere nelle celle idrauliche.
- ⇒ La misura è praticamente insensibile anche ai carichi eccentrici.
- ⇒ Il cavo di connessione è schermato e

offre caratteristiche di particolare robustezza meccanica ed elettrica.

- ⇒ L'uso di convertitori con uscita in corrente permette di impiegare le celle anche a distanze di oltre 1000 m senza alterare la precisione delle misure.
- ⇒ Adatta alla misura di carichi dinamici.

Le diverse tipologie di celle sono in grado di offrire un altissimo livello di affidabilità essendo il risultato di molti anni di impieghi e collaudi in decine di applicazioni e nelle più svariate condizioni climatiche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

CELLA DI CARICO PER TIRANTI	
Portate standard	300 ÷ 2500 kN
Sensibilità nominale	2,0 mV/V +/- 0,1 %
Coefficiente temperatura di zero	± 0,005 %F.S /°C
Errore combinato	± 0,10 % F.S.
Ripetibilità	± 0,02 % F.S.
Resistenza di ingresso	1400 ± 20 Ohm
Resistenza di uscita	1400 ± 5 Ohm
Isolamento	> 2000 M Ohm
Alimentazione elettrica	2 ÷ 15 Vcc/ca
Compensazione in temperatura	-10 ÷ +50°C
Sovraccarico ammesso	150 % F.S.
Carico di rottura	> 300 % F.S.
Deformazione a fondo scala	0,4 mm
Grado di Protezione	IP67
Materiale	Acciaio Inox

Agisco si riserva il diritto di variare i propri prodotti e specifiche tecniche senza alcun preavviso

AGISCO s.r.l.

Via G. Galilei, 16 20066 Melzo (MI) Italia

Tel. +39 02 9587690

www.agisco.it - agisco@agisco.it