



COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001:2015 =



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE  
FESSURIMETRO A FILO PF80\_WIRELESS

### Scopo del manuale

Questo manuale è stato realizzato dal Costruttore per fornire le informazioni necessarie a coloro che, relativamente all'unità, sono autorizzati a svolgere in sicurezza le attività d'installazione, manutenzione, smontaggio e smaltimento. Tutte le informazioni necessarie agli acquirenti ed ai progettisti, sono riportate nel catalogo di vendita. Oltre a adottare le regole della buona tecnica di costruzione, le informazioni devono essere lette attentamente ed applicate in modo rigoroso. La non osservanza di dette informazioni può essere causa di rischi per la salute e la sicurezza delle persone e danni economici. Queste informazioni, realizzate dal Costruttore nella propria lingua originale (italiana), possono essere rese disponibili anche in altre lingue per soddisfare le esigenze legislative e/o commerciali. La documentazione deve essere custodita da persona responsabile allo scopo preposta, in un luogo idoneo, affinché essa risulti sempre disponibile per la consultazione nel miglior stato di conservazione. In caso di smarrimento o deterioramento, la documentazione sostitutiva dovrà essere richiesta direttamente al costruttore citando il codice del presente manuale. Il manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento dell'immissione sul mercato dello strumento. Il costruttore si riserva comunque la facoltà di apportare modifiche, integrazioni o miglioramenti al manuale stesso, senza che ciò possa costituire motivo per ritenere la presente Identificazione dell'apparecchiatura. La targhetta d'identificazione raffigurata è applicata sullo strumento. Per interpretare il codice consultare il catalogo di vendita.

### Condizioni ambientali

Temperatura ambiente: min. -10°C; max. + 60°C.

È vietato utilizzare l'unità in atmosfera potenzialmente esplosiva o dove sia prescritto l'uso di componenti antideflagranti.

### Stoccaggio

Di seguito sono riportate alcune raccomandazioni a cui attenersi per lo stoccaggio. Evitare ambienti con eccessiva umidità ed esposti ad intemperie (escludere aree all'aperto). Evitare il contatto diretto con il suolo. Accatastare nell'imballo originale.

### Dichiarazione di conformità e marcatura CE

L'unità risponde alle seguenti Direttive Comunitarie: 2004/108/CEE Compatibilità elettromagnetica, con riferimento alle Norme generiche EN61000-6-2 (immunità in ambiente industriale) ed EN61000-6-3 (emissione in ambiente residenziale).

### Manutenzione

L'apparecchio non richiede particolari interventi manutentivi eccetto la pulizia, che deve avvenire solo ed esclusivamente utilizzando uno straccio morbido inumidito con alcool etilico o acqua. Non utilizzare solventi derivati da idrocarburi (trielina, benzina, diluente, ecc.), l'uso di questi prodotti può compromettere irrimediabilmente il funzionamento. Le riparazioni devono essere eseguite solo ed esclusivamente dal centro assistenza tecnica FIAMA.

### Modalità di richiesta assistenza

Per qualsiasi richiesta d'assistenza tecnica rivolgersi direttamente alla rete di vendita del Costruttore segnalando i dati riportati sulla targhetta d'identificazione, le ore approssimative d'utilizzo ed il tipo di difetto riscontrato.

### Responsabilità del costruttore

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di:

- Uso contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'antifortunistica;
- Errata installazione, mancata od errata osservanza delle istruzioni fornite nel presente manuale;
- Difetti d'alimentazione elettrica;
- Modifiche o manomissioni;
- Operazioni condotte da parte di personale non addestrato o inidoneo.
- La sicurezza dell'apparecchio dipende anche dalla scrupolosa osservazione delle prescrizioni indicate nel manuale, ed in particolare occorre operare nei limiti d'impiego ed effettuare una diligente manutenzione ordinaria.
- Adibire alle fasi, d'ispezione e di manutenzione, operatori addestrati allo scopo.
- Le configurazioni previste sul manuale sono le uniche ammesse.
- Non tentare di utilizzare lo stesso in disaccordo con le indicazioni fornite.
- Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono, ma compendiano gli obblighi della legislazione vigente sulle norme di sicurezza.

## Descrizione

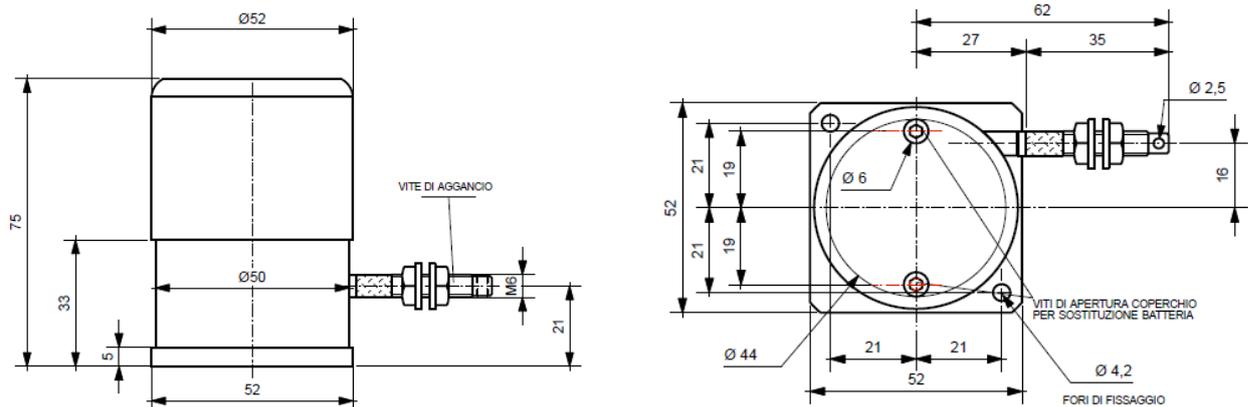
Fessurimetro a filo con datalogger integrato a funzionamento indipendente per la memorizzazione dei valori di spostamento e temperatura ambiente. Sono costituiti da un potenziometro rotativo di precisione azionato mediante l'avvolgimento o lo svolgimento di un filo in acciaio inox.

Caratteristiche peculiari del fessurimetro sono il basso costo, la semplicità di installazione e il minimo impatto visivo.

Ideali per la valutazione e controllo dei movimenti di quadri fessurativi, dei giunti e per la misura di spostamenti lineari in genere. Corsa 80mm.

Alimentazione a batteria interna e collegamento wireless al PC tramite apposita chiavetta wireless USB per l'impostazione e l'esportazione delle misure.

## Dimensioni di ingombro



## Installazione

Il trasduttore potenziometrico a filo va montato su una superficie piana. Fissare il corpo dello strumento e l'estremità del filo sulle parti di struttura a ridosso della lesione da monitorare. Il filo deve essere orientato ortogonalmente alla lesione. Collocare il corpo dello strumento in posizione più elevata rispetto all'estremità del filo affinché l'acqua tenda a scolare verso il basso e si allontani dallo strumento. Questo è molto importante soprattutto nelle installazioni in esterno ed esposte alla pioggia.

I due fori di fissaggio, consentono un pratico e diretto montaggio del corpo del trasduttore sulla superficie della struttura

Il cavo di acciaio inossidabile che serve per la misura va ancorato utilizzando l'apposita vite filettata M6 od utilizzando la cavità posta alla sua estremità.

Evitare pieghe o distorsioni del filo. Non superare la corsa massima del filo. Porre in opera lo strumento con il filo estratto per più di 10 mm. Per il miglior funzionamento lo strumento deve lavorare con il filo estratto di 40mm (circa metà della corsa utile).

Nelle operazioni di montaggio non rilasciare il filo del trasduttore troppo velocemente o a scatti, ma accompagnarlo nel riavvolgimento.

Proteggere l'apparecchio dalla temperatura eccessiva e nell'impiego all'esterno non esporlo direttamente alla luce solare.

**Alimentazione**

L'apparecchiatura è alimentata con una batteria tipo ½ AA a 3,6Volts la cui durata di vita dipende dal numero di acquisizioni effettuate nell'unità di tempo e dal numero di scaricamenti: ad esempio, con una acquisizione ogni ora e un scaricamento al mese la durata di vita della batteria è di circa 3 anni.

Nel caso in cui la batteria si esaurisca prima di compiere il trasferimento dei dati, è sufficiente sostituire la batteria ed effettuare normalmente l'operazione di scaricamento. In ogni caso i dati memorizzati nell'apparecchiatura sono mantenuti e non vengono mai persi a seguito dell'esaurimento batteria.

**Connessione al personal computer**

La gestione, la configurazione ed il salvataggio dei dati avviene mediante software per PC Windows attraverso l'apposita chiavetta USB wireless

**Caratteristiche tecniche**

Sensore di spostamento	potenziometro di precisione campo di misura : 80 mm risoluzione: 0,003 mm linearità: 0,07% F.S.
Sensore di temperatura	Intervallo di misura: -20° +80°C risoluzione 1°C
Datalogger	conversione: A/D: 15 bit memoria: EEPROM sicurezza dati: CRC ridondante capacità: 31926 letture oppure 15963 letture con salvataggio ridondante intervallo di acquisizione: impostabile da 1 minuto a 5 anni
Interfaccia	collegamento esterno: wireless 868 MHz interfaccia hardware: chiavetta USB wireless interfaccia software: programmazione e interfaccia tramite form in ambiente Windows
Alimentazione	batteria tipo ½ AA 3,6Volts autonomia: 3 anni dipendenti delle condizioni d'uso
Portata	150 m in campo libero
Temperatura di lavoro	-10°C,+60°C o secondo le specifiche della batteria installata
Tensione del filo	10N
Grado di protezione	IP65 (*)
Peso	200gr
Contenitore	alluminio anodizzato e ABS trasparente
Compatibilità elettromagnetica	2004/108/CE

(\*) vedi note di installazione

**Costruttore**

Ogni comunicazione verso il costruttore dovrà essere indirizzata a:

FIAMA s.r.l.,  
Via G. Di Vittorio, 5/A  
43016 San Pancrazio (Parma) - Italia  
Tel. (+39) 0521.672.341 -  
Fax. (+39) 0521.672.537 -  
e.mail: [info@fiama.it](mailto:info@fiama.it) - [www.fiama.it](http://www.fiama.it)

**FIAMA srl non si ritiene responsabile per i danni a persone o cose derivati da manomissioni e da un uso errato ed in ogni caso non conforme alle caratteristiche dell'apparecchio.**