



MANUALE D'INSTALLAZIONE

Modello 5XX Trasduttore di pressione

## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

*NOTE: Tutte le informazioni contenute in questo documento sono rappresentative del modello standard 5XX. Se il prodotto ordinato ha particolari requisiti o modifiche, fare riferimento alle informazioni laserate sul trasduttore e sull'ordine di acquisto per eventuali modifiche alla configurazione. La mancata verifica della configurazione del trasduttore prima dell'installazione può causare danni permanenti e nella maggior parte dei casi, annullare la garanzia del produttore. Nell'incertezza Vi invitiamo a contattare i nostri tecnici applicativi per assistenza. Rimuovere e conservare tutti i manuali di istruzioni e i certificati allegati al trasduttore. Questi documenti forniscono importanti informazioni sulla calibrazione, sulla funzionalità e sulla sicurezza. Le precauzioni, la manutenzione consigliata, i requisiti di ricalibrazione, le istruzioni di servizio e di riparazione e tutte le informazioni sulla garanzia. Questi documenti possono essere aggiornati in quanto le modifiche al prodotto si verificano e devono essere riesaminate in modo da garantire un'installazione corretta e sicura.*

### DESCRIZIONE

Il modello Viatran 5XX è un trasmettitore di pressione progettato appositamente per applicazioni di servizio nel campo petrolifero. Questo trasmettitore fornisce un segnale di uscita 4-20mA proporzionale alla pressione. La connessione a pressione Hammer Union e il progetto a basso profilo lo rendono ideale per l'utilizzo all'interno del pozzo petrolifero. La funzionalità di calibrazione sul campo rende la serie 5XX Viatran leader nella strumentazione di pressione in campo petrolifero.

### REQUISITI GENERALI & PRECAUZIONI

*Note: questo è solo un elenco parziale. Fare riferimento alla sezione Installazione di questo manuale per specifici requisiti.*

1. Tutti i collegamenti elettrici e di pressione devono essere compatibili con le specifiche del modello come descritto nella sezione di questo manuale.
2. L'installazione dovrebbe effettuarsi solo dopo che l'elettricità (alimentazione d'ingresso) e la pressione di linea siano spente e a zero idraulico.
3. Il circuito elettrico interno del prodotto è isolato dalla massa e a zero. Non è raccomandabile che il corpo dell'unità o la massa siano connessi all'ingresso o connessi ai pins di calibrazione, oppure al cablaggio. Il loop di terra e il rumore di linea influenzano la prestazione del trasduttore e nella maggior parte dei casi causano guasti elettrici interni.
4. Tutti i trasduttori devono essere protetti da esposizione diretta o continua di fluidi alla connessione elettrica. Si raccomanda che per i prodotti installati in aree in cui sia possibile la contaminazione a contatto elettrico, si debbano adottare misure di protezione per eliminare eventuali deterioramenti della connessione elettrica e della corrosione del prodotto che impediranno le prestazioni dello stesso.
5. Non c'è necessità d'inserire un oggetto nella presa di pressione e premere sulla membrana di rilevamento per testare o simulare la pressione in quanto, su alcuni modelli, si può verificare un danno permanente al diaframma della membrana.
6. Mai - Rimuovere il trasmettitore quando è sotto pressione, caldo od esposto a gas nocivi.

### TRATTAMENTO

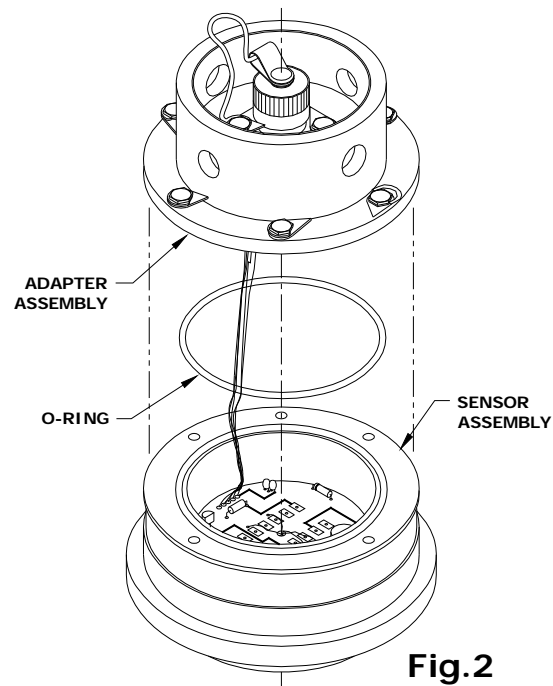
Anche se ci sono variazioni oppure opzioni all'interno della serie dei trasduttori, il peso nominale è di circa 5,5 libbre (2,5 Kg). Questa dimensione significativa è disponibile con una maniglia per facilitarne la manipolazione. Le alte temperature superficiali si irradiano e si mantengono, quindi l'unità deve essere verificata, se utilizzata ad alte temperature, prima di essere rimossa. Si raccomanda di utilizzare guanti adatti per impugnare il sensore in queste condizioni. Non vi sono spigoli sullo strumento.

### REQUISITI E CURA PER L'INSTALLAZIONE

1. Per soddisfare i requisiti CE per la compatibilità elettromagnetica, il cavo del trasmettitore deve essere collegato a terra tramite la vite esterna al connettore.
2. Si raccomanda che il coperchio del connettore sia posizionato nella sua sede dopo l'utilizzo. La semplice pulizia e la rimozione di materiale estraneo al connettore aumentano la vita e il funzionamento del trasduttore.
3. La maniglia di trasporto e il coperchio del connettore devono essere utilizzati quando il prodotto viene manipolato o trasportato.
4. L'installazione dell'unità viene effettuata posizionando il trasmettitore di pressione nell'attacco di pressione dell'Unione Hammer e fissando l'unità stringendo il dado del mantello (Fig. 1) sia sull'unità che sul raccordo di pressione. Una volta installato, verificare le perdite e, se necessario, regolare ulteriormente il serraggio.



5. Quando si installa l'unità alla tubazione in pressione, si deve prestare attenzione ad evitare gli urti diretti al trasduttore. Un colpo diretto al trasduttore potrebbe provocare errori al prodotto. I colpi diretti possono causare la perdita dei fermi di ritenzione, guasto del connettore elettrico o dell'elettronica o flessione del gruppo superiore dal corpo che causerebbe la contaminazione della cavità del sensore. In ogni caso ciò sarebbe stato determinato come una non garanzia guasto e riparazione dei prodotti correlati.
6. I dispositivi di fissaggio del prodotto devono essere sostituiti quando risultano mancanti o rotti. I kit di fissaggio sono disponibili per mantenere il sigillo prodotto. Se il prodotto viene utilizzato con raccordi danneggiati, il potenziale per il guasto della tenuta è notevole. In tutti i casi questo sarebbe stato determinato come un guasto e riparazione non in garanzia.



**Fig.2**

**Adapter & Connector Bolt Torque Settings \***

**Connector Fasteners:**

- Size 4-40 (with gasket) = 4 in-lbs
- Size 4-40 (no gasket) = 8 in-lbs
- Size 6-32 = 25 in-lbs

**Adapter Fasteners:**

- Size 8-32 = 40 in-lbs

\* Lightly hand-tighten bolts in alternating fashion (star pattern). Ensure that the item to be secured is fully and evenly seated, and the O-ring, if applicable, is fully compressed. Torque bolts in alternating fashion (star pattern).

**Installation Data – Viatran**

**Model 5XX Wiring:**

- Pin A: +Signal/Power
- Pin B: - Signal/Power
- Pin C: No Connection
- Pin D: No Connection
- Pin E: +Calibration
- Pin F: - Calibration
- Gnd Lug: Case Ground

To activate cal on Model 5XX, the cal circuit must be powered.

- Input:** 10.5 – 28 VDC
- Output:** 4 to 20 mA
- Cal Input:** 7.0 to 28 VDC

**Sensor Construction:**

All Ranges: Inconel X-750, 17-4PH optional

**Electrical Connector:**

6 pin bayonet (standard)

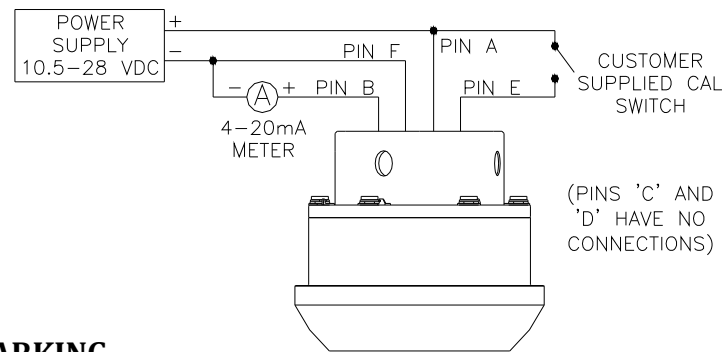
**Pressure Connection By Range:**

5,000, 6,000, 10,000, 15,000 & 20,000 PSI: 1502 Hammer Union

**Connection Diagrams**

**(Non Hazardous environments)**

For Hazardous locations, see attached connection Diagram per approval code ordered.



(PINS 'C' AND 'D' HAVE NO CONNECTIONS)

**MODEL 5XX**

**CONNECTIONS:**

- Pin A: +Sig/Pwr
- Pin B: - Sig/Pwr
- Pin C: N/C
- Pin D: N/C
- Pin E: +Calibrate
- Pin F: - Calibrate

**STANDARD VIATRAN PRODUCT MARKING**



- P/N: 5XXXXXX
- S/N: 123456
- Press. Range: 123456 PSIS
- Proof Press: 123456 PSIS

- Input: 10.5-28VDC
- Output: 4-20mA
- Mfg. Year: xxxx
- C/O: xxxx

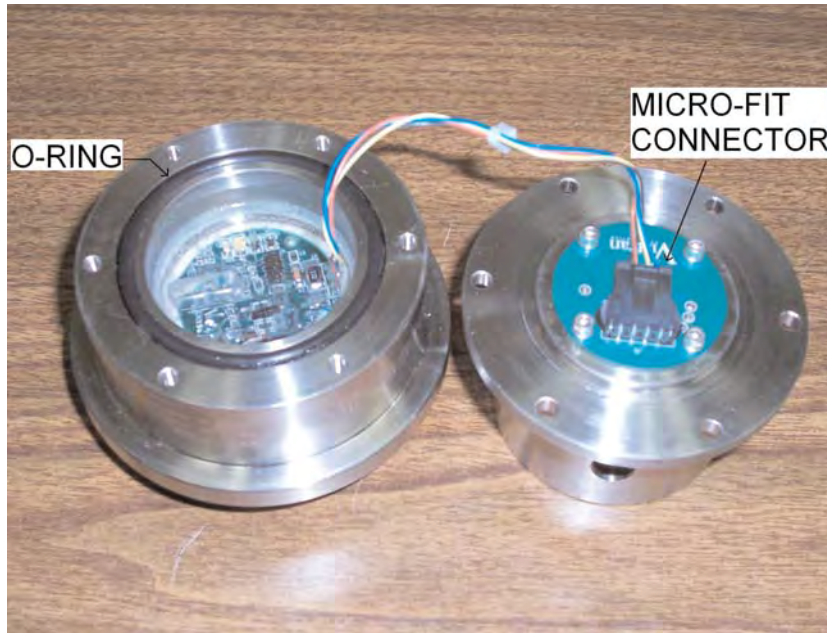
**CALIBRAZIONE DEL CAMPO**

Il trasmettitore 5XX è dotato di una caratteristica unica che consente di eseguire la calibrazione del campo simulando elettronicamente la pressione. L'accensione dei terminali di calibrazione produce un'uscita di segnale equivalente a circa il 100% della pressione di scala intera. Il segnale di calibrazione impostato in fabbrica si trova nel Certificato di Calibrazione che viene fornito con ciascuna unità. Questo può essere utilizzato per regolare il guadagno sul misuratore dell'utente o sull'apparecchiatura di acquisizione dati. Il segnale cal è anche un'indicazione che l'unità funziona correttamente.

Le regolazioni di zero e di span sono già presenti sul modello 5XX e non devono essere confusi con l'attivazione cal. Il modello 5XX è disponibile con un kit di trim digitale opzionale che può essere acquistato separatamente

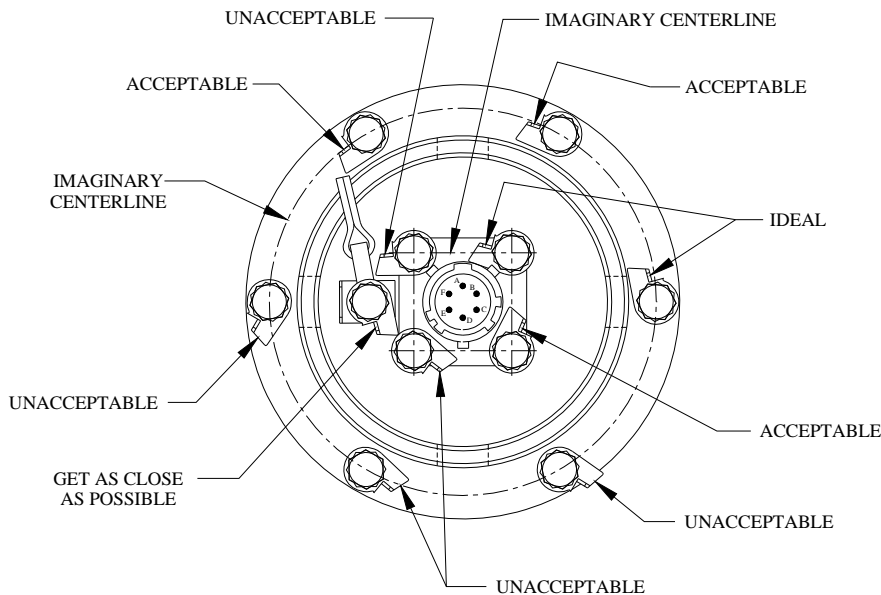
## ISTRUZIONI DI SOSTITUZIONE ADATTATORE

Utilizzando pinze a dita (Waldes Truarc, No. 0200, Rotorclip, RP-200 o equivalente consigliato) con arresto impostato a 1/4 di pollice, rimuovere gli anelli di fissaggio dai 6 fermagli che tengono l'adattatore al sensore. Smaltire gli anelli di tenuta usati, rimuovere e smaltire le lacrime, rimuovere i bulloni utilizzando una presa da 1/4 "e smaltire. Rimuovere con cautela il gruppo adattatore dal sensore e posizionarlo rivolto verso il basso accanto al sensore. L'adattatore sarà comunque collegato al sensore da 4 fili, non mettere eccessivamente i fili su questi cavi o il connettore Micro-fit sulla scheda PC collegato all'adattatore. Scollegare il connettore Micro-fit dalla scheda del PC (pinze a nastro consigliate). Rimuovere l'O-Ring dal sensore e smaltire; Mettere il sensore in disparte.










Dal kit di ricambio rimuovere il sensore di sostituzione O-Ring e il pacchetto di grasso. Grease l'O-Ring e metterlo nella scanalatura. Fissare il connettore Micro-fit alla scheda PC del nuovo adattatore.

Inserire il nuovo adattatore sul sensore e fissarlo con i bulloni (6) [8-32] dal kit di ricambio. Bloccare leggermente i bulloni in modo alternato (stella), assicurarsi che l'adattatore sia completamente e in posizione uniforme e che l'O-ring sia completamente compresso. Quindi agganciare i bulloni a 40 in.-lbs. in alternativa (stella). Dal kit di ricambio rimuovere i rimontaggi (6) gli anelli di tenuta e (6). Posizionare le lacrime sulle teste della vite come mostrato nell'immagine per fermare il rilascio del dispositivo di bloccaggio. Utilizzando le pinze ad anello, installare gli anelli di fissaggio.



## CERTIFICAZIONI OPZIONALI

1. Classificazione della custodia: NEMA 4X (standard)
2. Luoghi pericolosi Classificazioni / Marcatura: (Codici di opzione di approvazione specificati nel numero di parte per ottenere l'etichettatura appropriata dell'agenzia.) Vedere il disegno del prodotto e del collegamento per eventuali approvazioni e valutazioni per l'unità, se applicabile. Di seguito sono riportati esempi tipici.

<p>510_NX_</p>  <p>CSA 03.1437390</p> <p>INT. SAFE FOR CL I, DIV 1, GP A,B,C,D CL I, ZN 0, Ex ia IIC INSTALL PER CD0666 T4, Ta=80°C, T5, Ta=40°C HAZ. LOC.</p>	<p>510_TF_</p>  <p>APPROVED</p> <p>INT. SAFE FOR CL I, DIV 1, GP A,B,C,D CL I, ZN 0, AEx ia IIC INSTALL PER CD0666 T4, Ta=80°C, T5, Ta=40°C HAZ. LOC.</p>	<p>510_NK_</p>  <p>II 1 G</p> <p>Ex ia IIC Ga Presafe 16 ATEX 8465X T4: -20°C &lt; Ta &lt; 80°C T5: -20°C &lt; Ta &lt; 40°C Ui=28V, Ii=100mA, Pi ≤ 1W Ci=2.2nF, Li=0.5mH</p>  <p>2460</p>	<p>510_TW_</p> 	<p>510_TG_ or 510_NXTF_</p>   <p>CSA 03.1437390 APPROVED</p> <p>INT. SAFE FOR CL I, DIV 1, GP A,B,C,D T4, Ta=80°C, T5, Ta=40°C Canada: CL I, ZN 0, Ex ia IIC USA: CL I, ZN 0, AEx ia IIC INSTALL PER CD0666 HAZ. LOC.</p>
---	--	---	--	---

## UTILIZZO E MISURE

La configurazione standard di questo strumento è progettata per essere utilizzata con materiali compatibili con Inconel X-750. Se si utilizzano fluidi non compatibili, è probabile che si verifichino aumenti nella velocità di corrosione. Ciò comporterà un errore prematuro del diaframma.

## MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Tutti i trasmettitori Viatran sono stati progettati per funzionare senza manutenzione ordinaria o programmata. La pulizia semplice del connettore elettrico, dei fili della porta di pressione e della cavità di pressione fornirà molti anni di prestazioni soddisfacenti. Proteggere il prodotto dall'esposizione continua all'umidità o ai liquidi alla connessione elettrica elimina il guasto interno prematuro del prodotto. Generalmente ogni volta che il prodotto viene rimosso dal servizio, il connettore e la porta di pressione dovrebbero essere puliti e la cavità di pressione spruzzata con un detergente compatibile con Inconel X750 per impedire l'accumulo di supporti. Durante il processo di pulizia è consigliato solo un panno morbido e privo di peli. Non usare mai una spazzola rigida di setole per pulire i supporti dalla superficie del diaframma.

Si suggerisce di verificare la calibrazione in un programma dipendente dall'utilizzo. Se il prodotto è in servizio continuo 7 giorni alla settimana, la verifica della calibrazione può essere necessaria ogni 6-8 mesi. Se il prodotto è in un ambiente di test di laboratorio, sarebbe opportuno un programma di verifica più lieve. In ogni caso, le prestazioni del prodotto dipendono dall'applicazione e dal processo in cui è installato. L'uso prolungato richiede un periodo più breve tra la verifica della calibrazione e la manutenzione del prodotto.

Se si percepisce che un prodotto potrebbe avere dei problemi può essere restituito a Viatran per l'analisi e / o la riparazione. Si suggerisce che solo il personale Viatran provveda alla riparazione del prodotto. Qualsiasi danno derivante dal disassemblaggio del cliente comporterà una perdita di copertura di garanzia. Tutti i prodotti Viatran sono in grado di essere riparati a un costo minimo se si effettuano semplici operazioni di pulizia e precauzioni nella manipolazione e applicazione del prodotto. I prodotti più vecchi restituiti per la riparazione vengono aggiornati alle specifiche correnti a meno che i costi di riparazione non superino il costo di un nuovo modello in sostituzione. I prodotti restituiti per la riparazione devono includere informazioni sulla persona da contattare per l'approvazione di quote di riparazione o richiedere ulteriori informazioni durante l'analisi ed una breve descrizione del problema associato all'insuccesso del prodotto.

## GARANZIA

I prodotti Viatran Corporation sono esenti da manomissioni e / o materiale difettoso per un periodo di dodici (12) mesi dalla data di spedizione, a condizione che l'obbligo di Viatran di conseguenza sia limitato a correggere eventuali lavorazioni difettose e / o sostituire qualsiasi materiale difettoso FOB destinazione. Se l'ispezione da parte della Società di tale prodotto non rileva alcun difetto di lavorazione o materiale, si applicano le spese regolari. La garanzia non è responsabile, espressa o implicita, al di là del nostro obbligo di sostituzione dell'unità che esegue la garanzia. Questa garanzia è sostituita da tutte le altre garanzie di commerciabilità o fitness. Nessun indennizzo sarà effettuato per eventuali spese sostenute per correggere qualsiasi lavorazione difettosa e / o materiale senza il consenso scritto di Viatran. L'unità deve essere spedita alla società, il trasporto prepagato e il numero di ritorno deve essere indicato sul pacchetto per assicurare l'accettazione presso il nostro magazzino. I prezzi, le specifiche e le decisioni sono soggette a modifiche senza preavviso.

Questa garanzia è nulla se il prodotto è soggetto ad uso improprio, incidente, errata installazione o mal funzionamento. Questa garanzia è nulla se i difetti precedenti nei materiali o nelle riparazioni di fabbricazione vengono eseguiti da chiunque tranne che da Viatran o da agenzia autorizzata.

### **RIPARAZIONE**

Se si verifica un guasto, il sensore deve essere restituito alla fabbrica per verificarlo. Se il guasto è coperto dalla nostra politica di garanzia come sopra indicato, l'unità sarà riparata e rispedita senza indugio. I sensori di solito non coperti dalla garanzia possono essere riparati entro due o tre settimane (dopo l'approvazione) per circa il 20-60% del prezzo di acquisto. Una riparazione è garantita novanta (90) giorni dalla data di riparazione in condizioni di periodo di garanzia originale, se non sostituito dal periodo di garanzia originale. Per restituire un'unità, contatta il servizio assistenza clienti per un numero di ritorno.