



Indice

1.	Indicazioni sulle istruzioni per l'uso	1
1.1	Simboli utilizzati nelle istruzioni per l'uso	2
1.2	Declinazione delle responsabilità	2
1.3	Indicazioni generali	2
2.	Indicazioni di sicurezza	4
3.	Descrizione dell'apparecchio	4
4.	Modalità di funzionamento	5
5.	Indicazioni per il montaggio	5
6.	Trasduttori di pressione igienici	6
6.1	Descrizione omologazione 3A	6
6.2	Trasduttore di pressione con omologazione EHEDG	7
7.	Temperature ambiente e d'esercizio consentite	7
8.	Impiego dei trasduttori di pressione per le aree a rischio d'esplosione	7
9.	Manutenzione / Pulizia, stoccaggio e trasporto	8
10.	Smontaggio e smaltimento	9
11.	Conformità CE	9
12.	Dichiarazione di conformità	10

1. Indicazioni sulle istruzioni per l'uso

- Le istruzioni per l'uso sono destinate a operai specializzati e manodopera qualificata.
- Leggere con attenzione le rispettive indicazioni in tutte le loro parti prima di ogni fase delle operazioni e rispettare la sequenza prevista.
- Leggere con particolare attenzione il capitolo 2 "Indicazioni di sicurezza".

In caso di eventuali problemi o domande, contattare il fornitore competente o rivolgersi direttamente a:

ARMANO

ARMANO Messtechnik GmbH **Sede di Beierfeld**

Am Gewerbepark 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
mail@armano-beierfeld.com

Sede di Wesel

Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

Istruzioni per l'uso

Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

1.1 Simboli utilizzati nelle istruzioni per l'uso

Nelle presenti istruzioni per l'uso si utilizzano simboli come segnali di pericolo.

Specifiche speciali o divieti e obblighi tesi alla prevenzione di lesioni fisiche o all'esclusione di danni materiali estesi



ATTENZIONE! Si utilizza quando si avverte un pericolo imminente. Di conseguenza, si possono eventualmente verificare decessi o riportare lesioni fisiche.

ATTENZIONE! Si utilizza in caso di segnalazione di una situazione di eventuale pericolo. Di conseguenza si possono verificare lesioni fisiche e danni materiali o all'ambiente.

CAUTELA! Si utilizza con una raccomandazione per l'uso. Di conseguenza si possono verificare danni materiali in caso di violazione delle indicazioni.



In questo modo si segnalano i passaggi del testo che contengono **spiegazioni, informazioni o suggerimenti**.



Questo simbolo segnala le **attività** che è obbligatorio eseguire o le **istruzioni** da rispettare tassativamente.

1.2 Declinazione delle responsabilità

I trasduttori di pressione a membrana e tubolari sono stati progettati e realizzati tenendo in considerazione una valutazione dei rischi ed in base ad una selezione accurata delle norme, ma osservando anche altre specifiche tecniche. Grazie a questi accorgimenti soddisfanno le soluzioni tecniche più avanzate e garantiscono un livello elevatissimo di sicurezza.

È possibile implementare questa sicurezza nell'attività operativa solo una volta adottate tutte le misure necessarie a tale scopo.

Le misure necessarie sono soggette all'obbligo di manutenzione del gestore dei trasduttori di pressione a membrana e tubolari.

In particolare, il gestore deve accertarsi di:

- Utilizzare i trasduttori di pressione a membrana e tubolari solo in modo corretto (⇒ capitolo 3 "Descrizione dell'apparecchio").

- Garantire la presenza di meccanismi di sicurezza omologati che escludono qualsiasi situazione di pericolo per persone o apparecchiature.
- Utilizzare il trasduttore di pressione e tutti i componenti coinvolti solo in perfette condizioni di funzionamento, aver eseguito le operazioni di installazione ed attivazione in modo corretto e svolgere le operazioni di manutenzione periodiche.
- Garantire alle persone che utilizzano il trasduttore di pressione un accesso in qualsiasi momento alle presenti istruzioni per l'uso e assicurarsi della loro lettura e comprensione da parte delle stesse persone.
- Consentire le operazioni di montaggio, attivazione, riparazione e disattivazione solo al personale che dotato di adeguata formazione, apposite istruzioni e autorizzazioni per riconoscere in modo autonomo la presenza di eventuali pericoli.
- Gestire i trasduttori di pressione sempre con l'attenzione richiesta dagli apparecchi di misurazione.



Gli usi che non sono riportati in maniera espresa come corretti sono da considerarsi non appropriati.

Si declina ogni responsabilità nei confronti di danni e malfunzionamenti derivanti da errori di montaggio, uso improprio o violazione delle presenti istruzioni per l'uso.

1.3 Indicazioni generali

Alla consegna, verificare con cura l'integrità e la completezza dell'imballaggio da trasporto e dei prodotti consegnati. Utilizzare l'imballaggio originale per la restituzione. In caso di eventuali motivi di reclamo, inviare l'apparecchio in dotazione allo stabilimento di ARMANO con una dettagliata descrizione del guasto.

ARMANO invita a fornire supporto anche nel miglioramento delle presenti istruzioni per l'uso. ARMANO sarà lieta di ricevere eventuali indicazioni degli acquirenti.

Le presenti istruzioni per l'uso hanno validità solo in abbinamento alla scheda tecnica in allegato e alla panoramica 7000 in cui sono disponibili informazioni sulle specifiche riportate di seguito.

- Versione base
- Temperature del mezzo di misurazione consentite (applicazione normale e applicazione in ambienti a rischio d'esplosione)
- Temperatura ambiente consentita
- Materiale del corpo membrana / Materiale della membrana
- Liquido di riempimento
- Livello della pressione nominale

Istruzioni per l'uso

Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

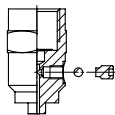
I trasduttori di pressione sono realizzati in conformità alle norme vigenti. I trasduttori di pressione ampliano le possibilità d'applicazione dei manometri per:

- Pressione
- Vuoto
- Manometro / Vuoto
- Pressione assoluta
- Pressione differenziale

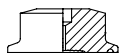
anche di:

- Manometri a molla tubolare
- Pressostati
- Traduttori per misurazione
- Sensori di pressione

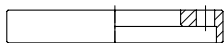
In questi casi è possibile realizzare intervalli di misurazione che si estendono da pochi mbar fino a 1000 bar e oltre. È possibile un montaggio diretto attraverso un elemento di raffreddamento o un elettrodotto. I trasduttori di pressione sono costituiti da un corpo dotato di raccordo dell'apparecchio di misurazione, un collegamento al processo ed una membrana o di una parte superiore del trasduttore di pressione e membrana e una parte inferiore del trasduttore di pressione con collegamento al processo. Nella versione standard si utilizzano guarnizioni in rame o in Viton.



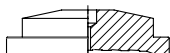
Supporto per apparecchi di misurazione



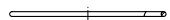
Corpo del trasduttore di pressione



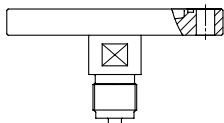
Flangia di tenuta



Parte superiore del trasduttore di pressione con membrana



Guarnizione



Parte inferiore del trasduttore di pressione

Gli esempi tipici d'applicazione per l'impiego dei trasduttori di pressione comprendono i casi in cui:

- Il mezzo di misurazione ostruirebbe il canale d'ingresso della pressione e la molla tubolare.
- Il mezzo di misurazione è molto aggressivo.
- Sono presenti requisiti particolari in termini d'igiene.
- La temperatura ambiente nel punto di misura o la temperatura del mezzo di misurazione è troppo elevata per l'apparecchio di misurazione.
- Il punto di misurazione è sfavorevole.
- Il mezzo di misurazione è tossico.
- L'apparecchio di misurazione deve garantire la massima sicurezza in presenza di sovrappressione.
- Il trasduttore di pressione funge da smorzatore.
- È necessario riscaldare il punto di misurazione.

Le tre versioni base soddisfano i più svariati requisiti di misurazione:

• Trasduttore di pressione a membrana



• Trasduttore di pressione a immersione



• Trasduttore di pressione tubolare



I trasduttori di pressione tubolari vengono integrati direttamente nella linea di lavorazione. Questi apparecchi sono meno sensibili alle temperature rispetto ai trasduttori a membrana e sono particolarmente adatti in caso di applicazioni prive di spazi morti, mezzi di misurazione a ricircolo, ad alta viscosità e con tendenza alle turbolenze e di frequenti cambi dei mezzi di misurazione.

Ulteriori informazioni sugli apparecchi sono disponibili nelle schede tecniche 7000 e segg.

Istruzioni per l'uso

Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

2. Indicazioni di sicurezza

Prima di installare l'apparecchio, leggere con attenzione le presenti istruzioni per l'uso in tutte le loro parti.

Non rispettando le istruzioni riportate, ed in particolare le indicazioni di sicurezza, si possono verificare di conseguenza situazioni di pericolo per le persone, l'ambiente, l'apparecchi e l'impianto.

L'apparecchio soddisfa gli standard tecnici più avanzati. Questa indicazione riguarda il funzionamento e la gestione in sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire un funzionamento in sicurezza, è necessario un comportamento competente e consapevole della sicurezza degli addetti al funzionamento.

ARMANO Messtechnik GmbH fornisce assistenza per l'applicazione dei prodotti sia a livello personale che attraverso la documentazione di riferimento appropriata. L'utente controlla la possibilità d'impiego del prodotto in base alle informazioni tecniche fornite. Nei test specifici per gli utenti e per l'applicazione, l'utente verifica l'idoneità del prodotto alla destinazione d'uso prevista. Attraverso questa ispezione, il pericolo e il rischio si trasferiscono ai clienti. La garanzia fornita dal produttore risulta nulla in caso di uso improprio.

Personale qualificato

Il personale incaricato delle operazioni d'installazione, gestione e riparazione dell'apparecchio deve presentare le qualifiche adeguate. È possibile conseguire questi obiettivi attraverso corsi di formazione o istruzioni adeguate. Al personale deve risultare noto il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso e potervi accedere in qualsiasi momento.

Indicazioni generali di sicurezza

- Durante tutte le operazioni è necessario rispettare le disposizioni nazionali vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza sul posto di lavoro. È necessario rispettare le disposizioni interne disponibili del gestore, anche se non sono menzionate nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Utilizzare l'apparecchio solo in perfette condizioni. È obbligatorio sottoporre immediatamente ad un controllo gli apparecchi danneggiati o difettosi e procedere alla loro sostituzione in caso di necessità.
- Utilizzare solo attrezzi idonei durante le operazioni di montaggio, collegamento e smontaggio dell'apparecchio.
- È necessario proteggere gli apparecchi dalle incrostazioni di sporco grossolane e dai forti sbalzi termici della temperatura ambiente.
- Non è consentito rimuovere o rendere illeggibili le targhette o le altre indicazioni presenti sull'apparecchio. In caso contrario, la garanzia e la responsabilità del produttore risultano nulle.



Attenzione! In caso di violazione delle disposizioni specifiche si possono riportare gravi lesioni fisiche e/o verificare pesanti danni materiali.

Per garantire l'accuratezza della misurazione e la durata dell'apparecchio e per evitare eventuali danni, è necessario rispettare rigorosamente i valori limite.

In presenza di danni visibili o di malfunzionamenti, è necessario disattivare immediatamente l'apparecchio. È obbligatorio proteggere tutti i componenti dal contatto diretto durante il montaggio dell'apparecchio e la realizzazione dei collegamenti.

Indicazioni speciali di sicurezza

Le indicazioni di pericolo che fanno riferimento in modo specifico alle singole sequenze di funzionamento o alle attività sono riportate prima dei rispettivi passaggi contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso.

3. Descrizione dell'apparecchio

I sistemi con trasduttore di pressione sono sistemi chiusi costituiti dai componenti del trasduttore di pressione munito o privo di circuito capillare e manometro. Non è consentito in nessuna circostanza interrompere i collegamenti o aprirli in qualsiasi modo.

Anche la minima perdita provoca la dispersione del fluido di trasmissione, che a sua volta comporta errori di misurazione o compromette il funzionamento.

Le membrane sono molto sensibili a causa del loro spessore ridotto di pochi μm e non devono essere danneggiate.



Oltre alle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso, rispettare anche quelle riportate nelle istruzioni per l'uso dei manometri rispettivamente fornite in allegato.

Istruzioni per l'uso

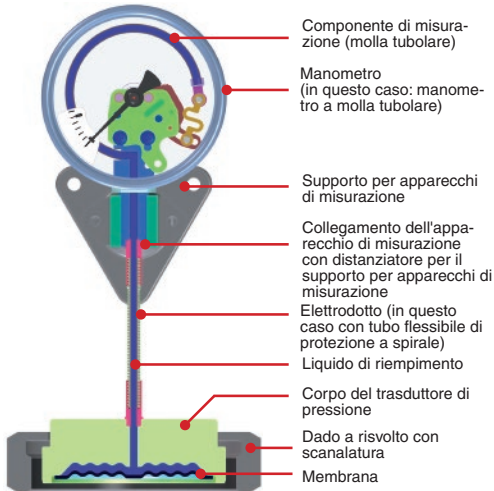
Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

4. Modalità di funzionamento

L'interno del sistema con trasduttore di pressione tra la membrana e il manometro è completamente riempito con un fluido di trasmissione (in questo caso evidenziato in blu).

Se a questo punto applica la pressione alla membrana elastica situata nel processo, quest'ultima trasferisce la pressione al manometro attraverso il fluido di trasmissione.

A seconda del tipo di manometro, dell'intervallo di misurazione, della lunghezza, della sezione trasversale e della viscosità del fluido di trasmissione, un circuito capillare richiesto dall'applicazione può influire sul tempo di risposta di tutto il sistema.



5. Indicazioni per il montaggio

- Verificare la disponibilità dell'apparecchio adatto all'applicazione specifica.
- Lasciare il trasduttore di pressione nella sua confezione originale destinata allo stoccaggio sino al momento del montaggio e conservare l'apparecchio al riparo da danni provocati da agenti esterni.
- Non è consentito danneggiare le aperture di riempimento sigillate o i collegamenti a vite.
- È necessario evitare i danni alle membrane di qualsiasi tipo. Rimuovere il cappuccio protettivo solo immediatamente prima dell'installazione.
- Per garantire la necessaria tenuta ermetica e il perfetto funzionamento, è necessario utilizzare le guarnizioni adeguate durante il montaggio.
- Ai fini del montaggio è obbligatorio utilizzare viti, dadi, ecc. idonei in conformità alle norme in materia di collegamenti a vite.

Adottare le misure riportate di seguito per i circuiti capillari.

- Non piegare i circuiti capillari.
- Adottare un raggio di curvatura minimo di 150 mm.
- Fissare il circuito capillare senza esporlo a vibrazioni.
- Prevedere un dislivello massimo di 7 m (4 m con l'alocarburante). In caso di applicazioni sotto vuoto, il dislivello massimo è di conseguenza minore.
- Nel caso delle versioni a pressione differenziale dotate di due capillari, prestare attenzione alla progettazione simmetrica quanto più possibile in fase di progettazione. Per le versioni, vedere la check-list dei trasduttori di pressione.

Istruzioni per l'uso

Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

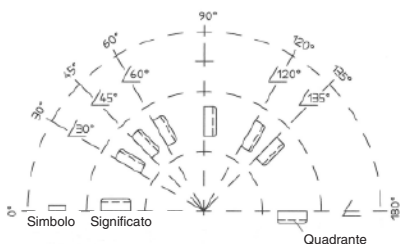
6. Trasduttori di pressione igienici

6.1 Descrizione omologazione 3A

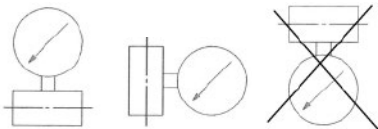
Per i trasduttori di pressione a morsetto e i trasduttori di pressione conformi a DIN 11 851 è consentito utilizzare solo le guarnizioni con omologazione 3A. Le guarnizioni utilizzate devono essere autocentranti e sostanzialmente a filo con il lato del mezzo di misurazione. Le guarnizioni in gomma devono essere conformi alla classe I o II per le applicazioni CIP ai sensi di 3A.

Determinazione della posizione d'installazione

La posizione d'installazione dei manometri è indicata dall'apposita tacca sul quadrante. Se sul quadrante non è riportata nessuna tacca della posizione, è obbligatorio installare i manometri in verticale (ai sensi di DIN EN 837).



Il mezzo di misurazione deve essere in grado di defluire. Non installare il manometro e il trasduttore di pressione con la "testina" rivolta verso il basso.



È obbligatorio applicare i componenti saldati al serbatoio a filo della parete interna del serbatoio. La ruvidità superficiale massima consentita dei cordoni di saldatura è $Ra = 0,8 \mu m$.

Consigli per la pulizia 3A

Eseguire i processi di Cleaning-Out-Of-Place (COP) o Cleaning-In-Place (CIP).

COP

Trasduttore di pressione
MDM 7335

Trasduttore di pressione tubolare
RDM 7633

Omogenizzatori

MDM 7390, MDM 7390.23, MDM 7390.39,
MDM 7390.43, MDM 7390.46, MDM 7390.54,
MDM 7390.55, MDM 7390.56, MDM 7390.57,
MDM 7390.61, MDM 7390.76

CIP

Trasduttore di pressione
MDM 7310, MDM 7350, MDM 7315, MDM 7355,
MDM 7340, MDM 7340.1, MDM 7340.6, MDM 7311,
MDM 7319, MDM 7391, MDM 7313, MDM 7310.1,
MDM 7310.2, MDM 7310.3, MDM 7315.1,
MDM 7315.2, MDM 7315.3, MDM 7393,
MDM 7393.12, MDM 7393.13, MDM 7393.1,
MDM 7393.2, MDM 7393.3, MDM 7340.48,
MDM 7340.61, MDM 7340.62, MDM 7340.58,
MDM 7340.63, MDM 7340.64, MDM 7317,
MDM 7317.1, MDM 7317.2, MDM 7317.10,
MDM 7317.11, MDM 7317.12, MDM 7394.1,
MDM 7394.11, MDM 7394.12, MDM 7394,
MDM 7394.21, MDM 7394.22, MDM 7340.44,
MDM 7340.45, MDM 7340.46, MDM 7340.5,
MDM 7340.9, MDM 7340.15

Trasduttore di pressione tubolare

RDM 7631, RDM 7634, RDM 7635, RDM 7636,
RDM 7631.1, RDM 7639, RDM 7635.1, RDM 7639.4,
RDM 7635.4

- Nota bene! Per quanto riguarda i trasmettitori e i manometri, l'omologazione 3A è valida solo il trasduttore di pressione montato.
- In linea di massima, l'omologazione 3A di un trasduttore di pressione è valida solo utilizzando un controraccordo omologato 3A specifico.

Istruzioni per l'uso

Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

6.2 Trasduttore di pressione con omologazione EHEDG

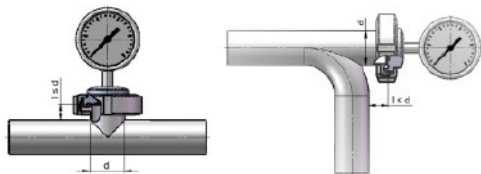
Installando e attivando in modo corretto i trasduttori di pressione dotati di omologazione EHEDG, non è necessario procedere al loro smontaggio per eseguire le operazioni di pulizia, essendo cioè compatibili con CIP (Cleaning In Place). La pulizia viene effettuata con la pulizia della tubazione. Per quanto riguarda le installazioni all'interno del serbatoio, è necessario accertarsi di consentire ai dispositivi di pulizia di colpire direttamente l'area del raccordo e di garantire l'erogazione nebulizzata.

I collegamenti al processo previsti soddisfano la documentazione della posizione EHEDG per gli accoppiamenti noti utilizzando le guarnizioni speciali indicate come applicabili o saldate (disponibili sul sito Internet di EHEDG: www.ehedg.org).

Un elenco degli eventuali fornitori di guarnizioni speciali è disponibile presso ARMANO Messtechnik GmbH. Solo se si monta il trasduttore di pressione in modo corretto sul bocchettone, è possibile garantirne la pulizia, come descritto nell'omologazione EHEDG.

Durante il montaggio è necessario accertarsi di aver svuotato completamente in modo autonomo il mezzo di misurazione.

È necessario mantenere quanto più corte possibile le zone morte nei componenti a T e nei punti di collegamento. Per tutti i diametri dei tubi, si consiglia una lunghezza dello spazio morto inferiore al rispettivo diametro ($l < d$) (⇒ figura).



Ulteriori informazioni sono disponibili nelle linee guida EHEDG 10 e 37.

7. Temperature ambiente e d'esercizio consentite

Durante la realizzazione del sistema con trasduttore di pressione, è necessario prestare attenzione a non superare le temperature ambiente e di lavorazione consentite o scendere al di sotto di esse secondo la scheda tecnica o l'accordo relativo all'ordine. Gli sbalzi termici, ed in particolare in caso di impiego di un circuito capillare, influiscono sulla precisione del sistema di misurazione.

8. Impiego dei trasduttori di pressione per le aree a rischio d'esplosione

In linea di massima, i trasduttori di pressione sono adatti all'installazione in o su aree a rischio d'esplosione. Tuttavia, non rientrano nell'ambito d'applicazione della direttiva 2014/34/CE perché non contengono proprie fonti d'ignizione potenziali.

Quando si utilizzano i trasduttori di pressione per le aree a rischio d'esplosione, è necessario prendere in considerazione i seguenti punti in ogni caso.

- I componenti della misurazione utilizzati con i trasduttori di pressione (manometri) devono essere omologati per la specifica zona collegata (processo) e la zona circostante (ambiente).
- Non si devono le temperature ambiente consentite dei trasmettitori di pressione o dei manometri.

È obbligatorio evitare le cariche elettrostatiche sul trasduttore di pressione.

- Non sono consentiti trasduttori di pressione in plastica o dotati di guaine / rivestimenti in plastica. Fanno eccezione i rivestimenti antistatici privi di guaine.
- È obbligatorio stabilire il collegamento a terra del trasduttore di pressione e del serbatoio o della tubazione.

Istruzioni per l'uso

Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

Per garantire la tenuta ermetica del trasduttore di pressione e, di conseguenza, il trasferimento tra zone, è necessario rispettare le indicazioni riportate di seguito.

- È necessario effettuare il montaggio di un trasduttore di pressione sul serbatoio / sulla tubazione a tenuta stagna permanente. È obbligatorio garantire questa condizione con le misure ai sensi di TRBS 2152 parte 2.
- Il trasduttore di pressione con la rispettiva membrana deve essere resistente ai materiali della lavorazione a livello chimico e meccanico.
- Il trasduttore di pressione deve presentare almeno la stessa resistenza meccanica (stadio di pressione) del serbatoio o della tubazione.

I requisiti aggiuntivi per l'impiego in zone specifiche sono riportati di seguito.

Di seguito sono elencate le indicazioni per l'impiego in o su aree a rischio d'esplosione 20, 21 o 22.

La temperatura massima del mezzo di misurazione non deve superare per i ²³ la temperatura d'ignizione (nuvola di polvere) delle polveri a rischio d'esplosione e deve essere almeno 75 °C al di sotto della temperatura d'incandescenza (temperatura d'ignizione di uno strato di polvere di 5 mm). Inoltre, la temperatura massima d'esercizio deve essere inferiore alla temperatura di autocombustione della polvere in base al suo volume.

Di seguito sono riportate le indicazioni per l'impiego nelle aree a rischio d'esplosione della zona 0.

L'applicazione alla zona 0 è consentita solo con un tagliafiamma non superando la temperatura d'esercizio di 60 °C per i manometri (vedere anche le istruzioni per l'uso del tagliafiamma).

9. Manutenzione / Pulizia, stoccaggio e trasporto



Cautela! È presente il pericolo di danni materiali e decadenza della garanzia.

I moduli o i componenti importanti possono riportare eventuali danni se i proprietari apportano eventuali modifiche all'apparecchio o eseguono eventuali interventi su quest'ultimo. Le garanzie e le responsabilità del produttore di qualsiasi natura risultano nulle in caso di eventuali interventi.

→ Non apportare in nessun caso modifiche all'apparecchio e non eseguire operazioni di riparazione su quest'ultimo.

Manutenzione

I trasduttori di pressione di ARMANO non richiedono operazioni di manutenzione.

Per garantire la precisione della misurazione e il funzionamento, si consiglia di sottoporre gli apparecchi a controlli periodici. Durante queste operazioni è necessario scollegare l'apparecchio dal processo e sottoporlo ad un controllo con un dispositivo per prove a compressione.

L'utente non ha facoltà di riparare l'apparecchio. Se si verificano eventuali malfunzionamenti che non è possibile risolvere senza intervenire sull'apparecchio, inviare l'apparecchio ad ARMANO. Le eventuali operazioni di riparazione sono consentite esclusivamente al produttore. Si consiglia di allegare alla richiesta di riparazione una descrizione del mezzo di misurazione o una spiegazione della contaminazione.

Pulizia

- Pulire l'apparecchio con un panno morbido e asciutto o leggermente inumidito.
- Durante le operazioni di pulizia non utilizzare oggetti appuntiti o detersivi aggressivi.

Stoccaggio e trasporto

- Assegnare con cautela l'apparecchio allo stoccaggio / al trasporto riponendolo nell'imballaggio originale o in uno analogo.
- Evitare contraccolpi o forti vibrazioni.
- Proteggere l'apparecchio da eventuali danni provocati da agenti esterni.
- Per le operazioni di stoccaggio, non è consentito superare le temperature limite specificate dei manometri montati. Per quanto riguarda il manometro, vedere DIN EN 837-1 e DIN EN 837-3.

Istruzioni per l'uso

Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

10. Smontaggio e smaltimento



ATTENZIONE! È presente il pericolo di riportare eventuali lesioni.

Non rimuovere in nessun caso l'apparecchio da un impianto in funzione.

Accertarsi di aver disattivato l'impianto a regola d'arte.

Operazioni prima dello smontaggio

Prima dello smontaggio, verificare che l'impianto:

- Sia disattivato.
- Sia in condizioni di sicurezza ed assenza di corrente elettrica.
- Sia privo di pressione e si sia raffreddato.

Smontaggio

Prestare attenzione ad eventuali fuoriuscite del mezzo di misurazione. Adottare le adeguate precauzioni per raccoglierle.

Smaltimento

ARMANO invita a fornire il proprio contributo alla tutela dell'ambiente e allo smaltimento dei materiali utilizzati in conformità alle disposizioni vigenti o al conferimento di questi ultimi presso i centri di riciclaggio.

In alternativa

Restituire l'apparecchio al fornitore competente o ad ARMANO Messtechnik GmbH.

11. Conformità CE



La marcatura CE degli apparecchi certifica la conformità con le direttive UE vigenti per la commercializzazione dei prodotti all'interno della Comunità Europea. Si applicano la linea guida riportata di seguito.

2014/68/UE (direttiva in materia di apparecchiature a pressione)

I manometri di ARMANO Messtechnik GmbH sono classificati come "componenti della dotazione di contenimento della pressione" dotati di una pressione > 0,5 bar ai sensi della direttiva in materia di apparecchiature a pressione 2014/68/UE.

Ai sensi di DIN EN 837-1 "Manometri con molla tubolare", i manometri di ARMANO sono muniti del marchio CE in base al processo di valutazione della conformità a partire dall'intervallo di misurazione di 200 bar.

Ai manometri dotati di flangia di raccordo > DN 25 o 1" o raccordo filettato > 1" viene assegnato il marchio CE a partire da un intervallo di misurazione compreso tra 0 e 0,5 bar.

La marcatura si trova all'esterno dell'alloggiamento.

Manometro di dimensioni nominali 40, 50



Sede produttiva
Grünhain-Beierfeld



Sede produttiva
Wesel-Ginderich

La marcatura CE non viene assegnata agli apparecchi di misurazione dotati di un intervallo di misurazione > 0,5 bar e < 200 bar, che rientrano nell'ambito di competenza dell'articolo 4, comma 3 ai sensi della direttiva in materia di apparecchiature a pressione.

Manometro di dimensioni nominali
63, 80, 100, 160, 250, 4 1/2", 96 x 96, 144 x 144



La marcatura CE non viene assegnata agli apparecchi di misurazione dotati di un intervallo di misurazione > 0,5 bar e < 200 bar, che rientrano nell'ambito di competenza dell'articolo 4, comma 3 ai sensi della direttiva in materia di apparecchiature a pressione.

I trasduttori di pressione forniti sciolti sono dotati di marcatura CE se vengono applicati i parametri limite specificati nella dichiarazione di conformità.

12. Dichiarazione di conformità

EU-Konformitätserklärung
nach DIN EN ISO/IEC 17 050-1

Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

DRUCKMITTLER

Typ MDM 7190 gemäß Datenblatt 7190
Typ MDM 72... gemäß Datenblatt 7210, 7211, 7280
Typ MDM 73... gemäß Datenblatt 7300, 7301, 7302,
7303, 7390
Typ MDM 74... gemäß Datenblatt 7400
Typ MDM 75... gemäß Datenblatt 7500, 7501, 7502,
7505, 7590
Typ MDM 76... gemäß Datenblatt 7600, 7630, 7680
Typ MDM 79... gemäß Datenblatt 7935, 7952

wird hiermit bestätigt, dass sie den jeweils gültigen Normen entsprechen und gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinie gefertigt werden:

2014/68/EU (Druckgeräte-Richtlinie)

Druckmittler mit Anschlussnennweiten > DN 25/1" bzw. Gewindeanschlüssen > 1" werden in Verbindung mit einem angebauten Druckmessgerät mit Messbereichen >0,5 bar (mechanisch oder elektronisch) folgendem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen:

Modul A2

„Interne Fertigungskontrolle mit Überwachung der Abnahme“

Benannte Stelle:

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Meidericher Straße 16
D-47058 Duisburg

Kennnummer: **0045**

Die CE-Kennzeichnung erfolgt mittels Aufkleber auf dem Messgerätegehäuse.

Dichiarazione di conformità UE
ai sensi di DIN EN ISO/IEC 17 050-1

Per i prodotti elencati di seguito:

TRASDUTTORE DI PRESSIONE

Modello MDM 7190 secondo la scheda tecnica 7190
Modello MDM 72... secondo la scheda tecnica 7210, 7211, 7280
Modello MDM 73... secondo la scheda tecnica 7300, 7301, 7302, 7303, 7390
Modello MDM 74... secondo la scheda tecnica 7400
Modello MDM 75... secondo la scheda tecnica 7500, 7501, 7502, 7505, 7590
Modello MDM 76... secondo la scheda tecnica 7600, 7630, 7680
Modello MDM 79... secondo la scheda tecnica 7935, 7952

Con il presente atto si conferma la loro conformità alle norme vigenti e la loro realizzazione ai sensi delle disposizioni della direttiva riportata di seguito.

2014/68/UE (direttiva in materia di apparecchiature a pressione)

I trasduttori di pressione caratterizzati da diametri nominali di raccordo > DN 1 / 1" o raccordi filettati > 1" sono sottoposti ai processi di valutazione della conformità riportata di seguito in abbinamento ad un manometro integrato dotato di intervalli di misurazione > 0,5 bar (con sistema meccanico o elettronico).

Modulo A2

“Controllo interno della produzione con monitoraggio della verifica”

Centro accreditato:

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Meidericher Straße 16
D-47058 Duisburg

Codice identificativo: **0045**

La marcatura CE viene garantita dall'applicazione di una etichetta sull'alloggiamento dell'apparecchio di misurazione.

005 Dichiarazione di conformità UE per trasduttori di pressione ed. 05/20

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller.
La presente dichiarazione viene rilasciata su responsabilità del produttore:

ARMANO Messtechnik GmbH
abgegeben durch / Pubblicazione a cura di
Grünhain-Beierfeld, 2020-05-04

Bernd Vetter
Geschäftsführender Gesellschafter / Amministratore delegato

ARMANO

ARMANO Messtechnik GmbH

Standort Beierfeld
Am Gewerbepark 9
08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0
Fax: +49 3774 58 – 545
mail@armano-beierfeld.com

Standort Wesel
Manometerstraße 5
46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0
Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

Istruzioni per l'uso
Trasduttore di pressione a membrana / tubolare

Istruzioni per l'uso
Trasduttore di pressione a membrana / tubolare



ARMANO Messtechnik GmbH

Sede di Beierfeld

Am Gewerbepark 9
08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0
Fax: +49 3774 58 – 545
mail@armano-beierfeld.com

Sede di Wesel

Manometerstraße 5
46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0
Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com