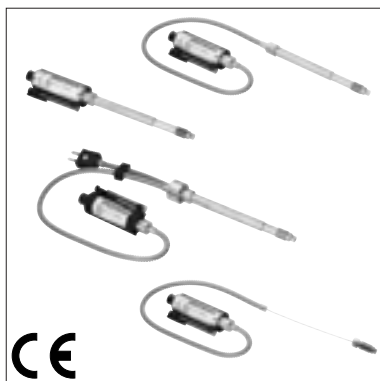




Codice 85186 ed. 01 - 04/06

Questo manuale contiene informazioni e suggerimenti indispensabili al corretto utilizzo del sensore.

É consigliabile procedere alla lettura dei suoi contenuti, prima della attivazione di qualsiasi funzione.

Le serie di trasduttori / trasmettitori di Melt M e W misurano pressioni in ambienti ad alta temperatura. Funzionano utilizzando il principio della trasmissione idraulica della pressione allo strain gauge. L'osservanza delle indicazioni contenute nel seguente manuale consentirà di prolungare al massimo la durata del sensore.

The M and W series melt pressure transducers and transmitters measure pressure in high temperature locations by hydraulic transmission of the pressure signal to a strain gauge element. Following these instructions will ensure the maximum lifetime possible for the transducer.

Die Massedruckaufnehmer und Massedruckessumformer der Serien M und W dienen zur Druckmessung in Umgebungen mit hoher Temperatur. Sie funktionieren nach dem Prinzip der hydraulischen Druckübertragung an den Dehnungsmessstreifen. Die Beachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise garantiert die lange Lebensdauer des Sensors.

Les gammes des transducteurs/transmetteurs de Melt M et W mesurent les pressions dans des conditions de haute température. Ces appareils utilisent le principe de la transmission hydraulique de la pression vers le pont de jauge. Le respect des préconisations contenues dans le présent manuel permettra de prolonger au maximum la durée utile du capteur.

FORO DI INSTALLAZIONE

Kit di foratura

Per agevolare la corretta esecuzione della sede di montaggio, si offre un kit di foratura con gli utensili sagomati per le forature, alesature e maschiature necessarie. Al fine della funzionalità e della durata del trasduttore è necessario avere una perfetta sede di montaggio.

I kit di foratura sono disponibili nelle versioni: **KF12, KF18**.

Procedura di foratura

- Effettuare il foro (d4) fino ad una distanza dal foro pari alla somma di (a+b+c) (attrezzo 3)
- Effettuare il foro (d2) passante con la punta (attrezzo 1)
- Creare la sede di tenuta ad una distanza dal foro pari alla quota (a) (attrezzo 4)
- Realizzare, con maschio di sgrossatura, la filettatura 1/2-20UNF-2B (riconoscibile dal numero maggiore di filetti smussati per l'invito) (attrezzo 5)
- Ripassare con maschio di finitura la filettatura 1/2-20UNF-2B fino ad una distanza dal fondo pari alla somma di (a+b) (attrezzo 6)
- Alesare il foro (d2) con l'alesatore (attrezzo 2).

Verifica delle dimensioni della sede di montaggio

Le dimensioni della sede di montaggio devono essere verificate dopo l'esecuzione e prima del montaggio il trasduttore. Può essere utilizzato lo stelo di chiusura SC12/SC18, procedendo come segue:

- 1) Verniciare con apposito inchiostro la parte terminale dello stelo.
- 2) Lubrificare la parte filettata per evitare eccessivi attriti.
- 3) Inserire lo stelo di chiusura ed avvitare fino a battuta.
- 4) Rimuovere ed esaminare lo stelo:

La vernice dovrà essere intatta su tutto il resto della superficie, tranne che per le versioni a 45°.

THE TRANSDUCER MOUNTING HOLE

Drilling kit

A drilling kit with shaped tools for drilling, reaming and tapping is available to facilitate correct preparation of the assembly housing. The assembly housing must be perfect to assure proper transducer function and long life.

Drilling kits are available in the following versions: **KF12, KF18**.

Drilling procedure

- 1) Drill hole (d4) up to a distance from the hole equal to the sum of (a+b+c) (tool 3)
- 2) Drill hole (d2) passing with the tip (tool 1)
- 3) Create the seal housing at a distance from the hole equal to dimension (a) (tool 4)
- 4) With a roughing tap, create threading 1/2-20UNF-2B (recognizable from the greater number of threads beveled at the mouth) (tool 5)
- 5) With a finishing tap, go over threading 1/2-20UNF-2B up to a distance from the bottom equal to the sum of (a+b) (tool 6)
- 6) Ream hole (d2) with reamer (tool 2).

Check the dimensions of the assembly housing

The dimensions of the assembly housing have to be checked after preparation and before the transducer is installed.

To do this, use closing rod SC... as follows:

- 1) Coat the end of the rod with the appropriate ink.
- 2) Lubricate the threaded part to prevent friction.
- 3) Insert the closing rod and screw it fully down.
- 4) Remove the rod and examine it.

With the exception of 45° surfaces, the ink should be intact on the entire surface.

EINBAUBOHRUNG

Werkzeugsatz

Zum Erleichtern der exakten Ausführung der Anschlussbohrung ist ein Werkzeugsatz mit den zum Bohren, Ausreiben und Gewinde-bohren erforderlichen Werkzeugen erhältlich.
Die Anschlussbohrung muss zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit und langen Lebensdauer des Massedruckaufnehmers einwandfrei ausgeführt sein. Die Werkzeugsätze sind in den folgenden Versionen erhältlich: **KF12, KF18**.

Ausführung der Anschlussbohrung

- 1) Die Bohrung (d4) bis auf einen Abstand gleich der Summe der Strecken a+b+c ausführen (Werkzeug 3).
- 2) Die Durchgangsbohrung (d2) mit dem Bohrer (Werkzeug 1) ausführen.
- 3) Die Dichtfläche im Abstand (a) von der Bohrung herstellen (Werkzeug 4).
- 4) Mit dem Gewindevorschneider das Gewinde 1/2-20UNF-2B schneiden (erkennbar an der größeren Zahl von abgerundeten Gewindegängen) (Werkzeug 5).
- 5) Mit dem Fertigschneider das Gewinde 1/2-20UNF-2B bis auf Abstand (a+b) fertig schneiden (Werkzeug 6).
- 6) Die Bohrung (d2) mit der Reibahle (Werkzeug 2) ausreiben.

Kontrolle der Abmessungen der Anschlussbohrung

Die Abmessungen der Anschluss-bohrung müssen nach der Anfertigung und vor dem Einbau des Massedruck-aufnehmers kontrolliert werden.
Hierzu kann der Verschlussbolzen SC... verwendet werden, indem man wie folgt vorgeht:

- 1) Mit dem hierfür vorgesehenen Farbstoff das Endstück des Verschlussbolzens anstreichen.
- 2) Den gewindeten Teil schmieren, um die Reibung zu verringern.
- 3) Den Verschlussbolzen einsetzen und bis zum Anschlag einschrauben.
- 4) Den Verschlussbolzen wieder ausschrauben und kontrollieren.

Mit Ausnahme der um 45° geneigten Flächen muss die Farbe auf der ganzen restlichen Oberfläche noch intakt sein.

ORIFICE D'INSTALLATION

Kit de perçage

Pour faciliter la réalisation correcte du siège de montage, un kit de perçage est disponible comme accessoire, avec les outils façonnés pour les perçages, alésages et taraudages nécessaires. Il est nécessaire d'avoir un siège de montage parfait aux fins de la fonctionnalité et de la durée du transducteur. Les kits de perçage sont disponibles dans les versions: **KF12, KF18**.

Procédure de perçage

- 1) Percer l'orifice (d4) jusqu'à une distance de l'orifice égale à la somme de (a+b+c) (outil 3)
- 2) Percer l'orifice traversant (d2) à l'aide de la mèche (outil 1)
- 3) Créer le logement d'étanchéité à une distance de l'orifice égale à la cote (a) (outil 4)
- 4) Au moyen du taraud ébaucheur, réaliser le filetage 1/2-20UNF-2B (reconnaissable par le nombre plus important de filets biseautés) (outil 5)
- 5) Au moyen du taraud de finition, repasser le filetage 1/2-20UNF-2B jusqu'à une distance de l'orifice égale à la somme de (a+b) (outil 6)
- 6) Aléser l'orifice (d2) à l'aide d'une aléseuse (outil 2).

Vérification des dimensions du siège de montage

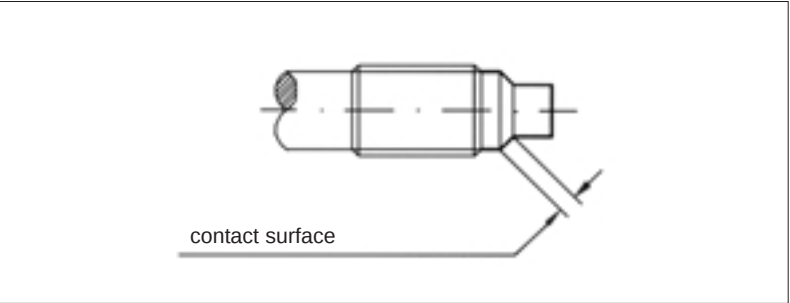
Les dimensions du siège de montage doivent être vérifiées après l'exécution et avant de monter le transducteur.
Pour ce faire, on peut utiliser la tige de fermeture SC..., en procédant comme suit:

- 1) Colorer avec une encre appropriée la partie terminale de la tige.
 - 2) Lubrifier la partie filetée pour éviter tout frottement excessif.
 - 3) Insérer la tige de fermeture et visser jusqu'à la butée.
 - 4) Retirer et examiner la tige.
- Si on excepte les surfaces à 45°, l'encre devra être intacte sur toute le reste de la surface.

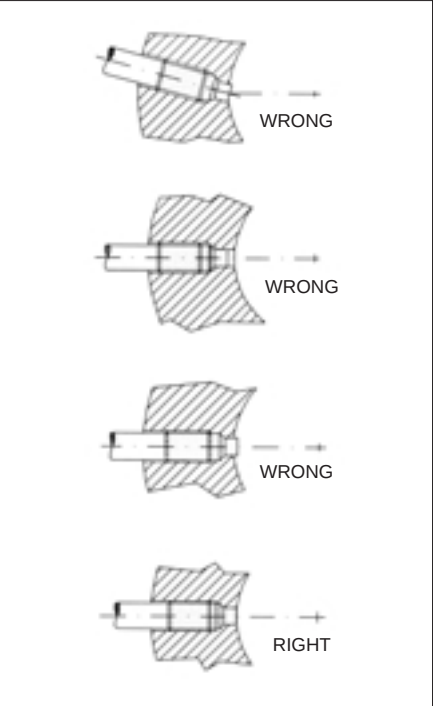
DRILLING TOOL KIT

VERSION CODE		KF12	KF18
THREADING TYPE		1/2-20UNF-2B	M18x1.5
1		Ø 7.6	Ø 9.75
2		Ø 7.95	Ø 10.1
3		Ø 13	Ø 20
4		Ø 11.5 with pilot guide	Ø 16 with pilot guide
5		1/2-20UNF-2B roughing	M18x1.5 roughing
6		1/2-20UNF-2B finishing	M18x1.5 finishing

CORRECT TIGHTNESS



CORRECT INSTALLATION



INSTALLAZIONE SENSORE

Procedura per l'installazione

1. Assicurarsi che la foratura di montaggio sia lavorata correttamente. Se si installa il sensore su una foratura già precedentemente utilizzata, assicurarsi che questa sia completamente pulita e priva di qualsiasi residuo di plastica
2. Rimuovere il cappuccio protettivo dalla punta del sensore
3. Lubrificare il filetto con un grasso anti-grippaggio, tipo Neverseez (Bostik), o C5A (Felpro) oppure equivalenti
4. Infilare il sensore nel foro assicurandolo saldamente, prima a mano e successivamente con una chiave inglese effettuando passi da 1/4 giro. La coppia di serraggio raccomandata è di 50 N-m; quella massima è di 56,5 N-m; (40 N-m serie IMPACT)

Rimozione (Figura 1)

Per rimuovere il trasduttore dalla propria sede e proseguire la lavorazione, sono disponibili steli di chiusura con identiche dimensioni meccaniche. Gli steli di chiusura si differenziano per tipo di filettatura e la pressione applicabile risulta per tutti pari a 2000bar. Lo stelo di chiusura è disponibile nelle versioni:

SC12 per sede da 1/2-20UNF - **SC18** per sede M18x1,

Staffa di fissaggio (Figura 2)

I modelli con guaina flessibile richiedono un preciso fissaggio della custodia protezione del punto di misura. Per l'ancoraggio si consiglia l'impiego della staffa (SF18) tenendo presente che il punto di fissaggio deve essere esente da vibrazioni (che si ripercuotono sulla misura) ed in assenza di temperature superiori alla temperatura massima dello strain gauge housing dichiarata sul foglio tecnico del trasduttore.

Avviamento dell'estrusore

Con il trasduttore installato e senza applicare pressione, portare il sistema alla temperatura operativa. Attendere finché tutto il materiale sia alla stessa temperatura, per evitare che parti ancora allo stato solido danneggino il trasduttore.

Pulizia alloggiamento trasduttore

Attrezzatura pulizia sede

Come ricordato nelle note applicative, è necessario procedere alla pulizia dell'alloggiamento prima del montaggio del trasduttore. L'attrezzo di pulizia è un utensile a taglienti in metallo duro, appositamente realizzato per rimuovere residui di materiale delle lavorazioni precedenti.

Procedura consigliata (Figura 3)

L'operazione deve essere svolta con il materiale allo stato fluido.

- 1) Introdurre l'attrezzo nella sede, avvitare lo stelo portafresa normalmente con passi da 1/4 di giro.
- 2) Ruotare la fresa pilota in senso orario, fino al decadere di ogni resistenza al taglio.
- 3) Ripetere l'operazione descritta fino a totale pulitura.

Per ragioni costruttive la coppia massima applicabile alla fresa pilota è di 15 Nm (1,5 Kgm). Nel caso l'occlusione del foro richieda coppie superiori per essere rimossa, deve essere usato il kit di foratura seguendo la procedura consigliata.

L'attrezzo di pulizia è disponibile nelle versioni: **CT12** per sede da 1/2-20UNF - **CT18** per sede M18x1,5.

TRANSDUCER INSTALLATION

Installation procedure

1. Make sure the assembly drilling procedure was done correctly. If you install the sensor in a previously used hole, make sure the hole is completely clean and free of any plastic residue.
2. Remove the protective cap from the sensor point.
3. Lubricate the thread with non-grip grease such as Neverseez (Bostik), or C5A (Felpro), or equivalent.
4. Insert the sensor securely into the hole, first by hand and then with a wrench, 1/4 turn at a time. Recommended torque wrench setting: 50 N-m; maximum: 56.5 N-m; (40 N-m serie IMPACT)

Removal (Figure 1)

To remove the transducer from its housing and continue the procedure, closing rods with identical mechanical dimensions are available. The closing rods differ by type of threading; applicable pressure is 2000 bar for all rods. The closing rod is available in the following versions:

SC12 1/2-20UNF housing - **SC18** M18x1,5 housing

Brackets (Figure 2)

Models with flexible sheathing require precise fastening of the protective housing of the measurement point. We recommend bracket (SF18) for fastening. Remember that the fastening point must be vibration-free (vibrations affect the measurement) and that temperatures must not exceed the maximum temperature for the strain gauge housing (as stated on the technical sheet for the transducer).

Starting the extruder

Bring the system to work temperature with the transducer installed and without any pressure applied. Wait until all the material is at the same temperature to prevent any parts that are still solid from damaging the transducer.

Cleaning the transducer housing

Cleaning tool

As mentioned in the notes, the housing must be cleaned before the transducer can be installed. The cleaning tool is a hard metal cutting tool specially designed to remove residues of previous work materials.

Recommended procedure (Figure 3)

The procedure must be conducted with the material in fluid state.

- 1) Insert the tool in the housing and screw down the cutting rod (normally a 1/4 turn at a time).
- 2) Turn the pilot cutter clockwise until there is no resistance to cutting.
- 3) Repeat the procedure until the housing is completely clean.

For constructive reasons, the maximum torque applicable to the cutter is 5 Nm (1.5 Kgm). If the hole blockage requires higher torque for removal, use the drilling kit and follow the recommended procedure.

The cleaning tool is available in the following versions: **CT12** 1/2-20UNF housing - **CT18** M18x1,5 housing

COLLEGAMENTO ELETTRICO E CALIBRAZIONE

Collegamenti

I trasduttori/trasmittitori devono essere collegati come da schema riportato nella pag. seguente. Per un migliore risultato in termini di immunità ai disturbi presenti in campo, la schermatura del cavo dovrà essere collegata come segue: Trasduttore - calza cavo collegata lato strumento / Trasmittitore - calza cavo collegata lato sensore

Procedura di taratura

Con il trasduttore installato e collegato allo strumento di misura senza applicare pressione, portare il sistema alla temperatura operativa. La taratura della catena di misura connessa al trasduttore si esegue in questo modo:

- 1) Azzerare l'indicazione sullo strumento per azzerare lo shift di zero della variazione di temperatura.

Nelle serie con uscita amplificata (trasmettitore) l'azzeramento può essere effettuato utilizzando la funzione di Autozero.

a) Per un corretto reset dello zero nei trasmettitori serie filled (ME/MN /WE/WN /KE/KN) l'Autozero dovrà essere effettuato solamente dopo il completo raggiungimento della temperatura lavoro.

b) Reset dello zero nei trasmettitori serie IMPACT (IE/IN): a sensore installato e con estrusore in temperatura attendere un tempo di 1 minuto prima di effettuare l'Autozero. Questa attesa è necessaria a fare in modo che il sistema riconosca e compensi tutte le derive di segnale introdotte dal serraggio e dalla temperatura. Mantenendo il trasmettitore alimentato, le successive attivazioni di Autozero potranno essere eseguite immediatamente; sarà invece necessario attendere un tempo di 1 minuto ad ogni riaccensione del sistema.

- 2) Effettuare la calibrazione dello strumento e far visualizzare allo strumento il valore indicato alla voce

calibrazione sulla targhetta del trasduttore (80% del fondo scala)

- 3) Se finite le operazioni descritte lo strumento non indica esattamente lo zero, ripetere i punti 1 e 2.

In questo modo lo strumento è tarato per fornire l'esatta indicazione nell'unità ingegneristica scelta.

WIRING AND CALIBRATION

Connections

The transducers/transmitters have to be connected as shown in the diagram on the next page. For greater immunity from field noise, connect the cable shield as follows: Transducer - cable sheathing connected on instrument side / Transmitter - cable sheathing connected on sensor side

Calibration procedure

Bring the system to work temperature with the transducer installed and connected to the measurement instrument without any pressure applied.

The measurement chain connected to the transducer is calibrated as follows:

- 1) Reset the indication on the instrument to reset the temperature variation zero shift.

In the series with amplified output (transmitter), you can use the Autozero function to run the reset.

a) For correct zero resetting of filled transmitters (ME/MN /WE/WN /KE/KN series), run Autozero only after work temperature has been completely reached.

b) Zero reset of IMPACT (IE/IN) series transmitters: with the sensor installed and with the extruder at work temperature, wait 1 minute before running Autozero. This delay gives the system time to recognize and compensate all of the signal drifts caused by tightening and temperature. If the transmitter is kept powered, additional Autozero activations can be run immediately; on the other hand, you will have to wait 1 minute each time the system is switched on again.

- 2) Calibrate the instrument and have it display the calibration value shown on the transducer data plate (80% of full scale).

- 3) If the instrument does not exactly indicate zero, repeat points 1 and 2.

In this way, the instrument is calibrated to give the exact indication in the chosen engineering unit.



FIGURE 1



FIGURE 2



FIGURE 3

EINBAU DES SENSORS	INSTALLATION DU CAPTEUR
Vorgehensweise für den Einbau 1. Sicherstellen, dass die Anschlussbohrung richtig realisiert wurde. Wenn der Sensor in eine schon zuvor verwendete Bohrung eingebaut wird, muss man sich vergewissern, dass diese Bohrung vollkommen sauber und völlig frei von Kunststoffrückständen ist. 2. Die Schutzkappe von der Spitze des Sensors nehmen. 3. Das Gewinde mit einem Gleitmittel wie z.B. Neverseez (Bostik), C5A (Felpro) o.ä. gegen Fressen schmieren. 4. Den Sensor in die Bohrung einsetzen und ihn zuerst mit der Hand und dann mit einem Engländer in Schritten von einer Viertel Umdrehung fest einschrauben. Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 50 Nm; maximale Anzugsdrehmoment: 56,5 Nm; (40 N-m serie IMPACT) Ausbau (Abbildung 1) Damit der Massedruckaufnehmer aus seinem Sitz ausgebaut und die Produktion trotzdem fortgesetzt werden kann, stehen Verschluss-bolzen mit identischen mechanischen Abmessungen zur Verfügung. Die Verschlussbolzen unterscheiden sich nur in Hinblick auf den Gewinde-typ und können alle bis zu einem Druck von maximal 2000bar eingesetzt werden. Die Verschlussbolzen sind in folgenden Versionen lieferbar: SC12 für das Gewinde 1/2-20UNF - SC18 für das Gewinde M18x1,5 Befestigungswinkel (Abbildung 2) Die Modelle mit flexiblem Mantel benötigen eine präzise Befestigung des Schutzes des Messkopfs. Zum Befestigen empfiehlt sich die Verwendung des Befestigungswinkels (SF18), wobei zu beachten ist, dass der Befestigungspunkt frei von Vibrationen sein muss (da sie die Messung beeinflussen) und dass die Temperatur nicht die im technischen Datenblatt des Massedruckaufnehmers angegebene Höchsttemperatur des Gehäuses des Dehnungsmessstreifens überschreiten darf. Ingangsetzen des Extruders Nach Einbau des Massedruckaufnehmers das System ohne Druck auf Betriebstemperatur erwärmen. Abwarten, bis das gesamte Material die gleiche Temperatur hat, um eine Beschädigung des Massedruckaufnehmers durch noch festes Material zu verhindern. Reinigung der Anschlussbohrung des Massedruckaufnehmers Werkzeug für die Reinigung der Anschlussbohrung Wie in den Gebrauchshinweisen erwähnt, muss die Anschlussbohrung vor dem Einbau des Massedruckaufnehmers gereinigt werden. Das Reinigungswerkzeug ist ein Schneidwerkzeug aus Hartmetall, das eigens zum Entfernen von Material-resten der vorherigen Prozesse konzipiert ist. Empfohlene Vorgehensweise (Abbildung 3) Das Material muss sich für diesen Vorgang noch im flüssigen Zustand befinden. 1) Das Werkzeug in die Anschlussbohrung einführen und den Fräserhalter in Schritten von 1/4 Umdrehung einschrauben. 2) Den Führungsfräser im Uhrzeiger-sinn drehen, bis kein Scherwiderstand mehr festzustellen ist. 3) Den beschriebenen Vorgang wiederholen, bis die Anschluss-bohrung vollständig sauber ist. Das maximal auf den Führungsfräser anwendbare Drehmoment ist konstruktions-technisch auf 15 Nm (1,5 kgm) festgelegt. Wenn wegen einer Verstopfung der Bohrung ein höheres Drehmoment zum Reinigen erforderlich ist, hierzu den Werkzeugsatz in der oben beschriebenen Weise verwenden. Das Reinigungswerkzeug ist in folgenden Ausführungen lieferbar: CT12 für das Gewinde 1/2-20UNF - CT18 für das Gewinde M18x1,5.	Procédure d'installation 1. S'assurer que le perçage de montage a été usiné correctement. En cas d'installation du capteur sur un perçage qui a déjà été utilisé, vérifier que celui-ci est parfaitement propre et exempt de résidus de plastique. 2. Retirer le cache de protection de la pointe du capteur. 3. Lubrifier le filet avec de la graisse anti-grippage, type Neverseez (Bostik), C5A (Felpro) ou équivalente 4. Introduire le capteur dans l'orifice, en le fixant solidement, d'abord manuellement puis à l'aide d'une clé à molette, par passes de 1/4 de tour. Couple de serrage prescrit : 50 N-m. Couple de serrage maximum : 56,5 N-m; (40 N-m serie IMPACT) Enlèvement (Figure 1) Pour enlever le transducteur de son siège et continuer l'usinage, sont disponibles des tiges de fermeture ayant des dimensions mécaniques identiques. Les tiges de fermeture se différencient par le type de filetage et la pression applicable est égale à 2000 bars pour toutes. La tige de fermeture est disponible dans les versions: SC12 pour siège de 1/2-20UNF - SC18 pour siège M18x1,5 Étrier de fixation (Figure 2) Les modèles avec gaine flexible nécessitent une fixation précise du boîtier de protection du point de mesure. Pour la fixation, il est conseillé d'employer l'étrier (SF18) sans oublier que le point de fixation doit être exempt de vibrations (qui se répercutent sur la mesure) et ne pas présenter de températures supérieures à la température maximale du boîtier de la jauge de contrainte déclarée sur la feuille technique du transducteur. Démarrage de l'extrudeuse Avec le transducteur installé et sans appliquer de pression, amener le système à la température de fonctionnement. Attendre jusqu'à ce que toute la matière soit à la même température, afin d'éviter que des parties encore à l'état solide n'endommagent le transducteur. Nettoyage logement transducteur Outil de nettoyage du siège Comme on l'a rappelé dans les remarques d'application, il est nécessaire de procéder au nettoyage du logement avant le montage du transducteur. L'outil de nettoyage est un outil à tranchants en métal dur, expressément réalisé pour éliminer les résidus de matière des usinages précédents. Procédure conseillée (Figure 3) L'opération doit être effectuée avec la matière à l'état fluide. 1) Introduire l'outil dans le siège, visser la tige porte-fraise normalement avec des pas de 1/4 de tour. 2) Tourner la fraise pilote dans le sens horaire, jusqu'à ce que toute résistance à la coupe cesse. 3) Répéter l'opération décrite jusqu'au nettoyage total. Pour des raisons de construction, le couple maximum applicable à la fraise pilote est de 15 Nm (1,5 kgm). Dans le cas où l'occlusion du trou nécessiterait des couples supérieurs pour être éliminée, on doit utiliser le kit de perçage suivant la procédure conseillée. L'outil de nettoyage est disponible dans les versions: CT12 pour siège de 1/2-20UNF - CT18 pour siège M18x1,5.
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND KALIBRIERUNG	BRANCHEMENT ELECTRIQUE ET CALIBRATION
Anschlüsse Die Messaufnehmer/Messumformer müssen nach dem Plan auf der nächsten Seite angeschlossen werden. Zur Verbesserung der Störfestigkeit muss der Schirm des Kabels wie folgt angeschlossen werden: Messaufnehmer -Kabelschirm auf der Geräteseite angeschlossen / Messumformer - Kabelschirm auf der Sensorseite angeschlossen. Einstellverfahren Nachdem der Massedruckaufnehmer eingebaut und an das Messinstrument angeschlossen wurde, das System ohne Druck auf Betriebstemperatur erwärmen. Die Einstellung der an den Massedruck-aufnehmer angeschlossenen Messkette wird wie folgt ausgeführt: 1) Die Anzeige des Instrument nullstellen, um die Nullpunktabweichung aufgrund von Temperaturschwankungen zu nullen. Bei den Serien mit verstärktem Ausgang (Messumformer) kann das Nullstellen mit der Autozero-Funktion ausgeführt werden. a) Zum ordnungsgemäßen Zurücksetzen des Nullpunkts bei den Umformern der Serie Filled (ME/MN /WE/WN /KE/KN) darf das Autozero nur nach Erreichen der Arbeitstemperatur ausgeführt werden. b) Zurücksetzen des Nullpunkts bei den Messumformern der Serie IMPACT (IE/IN): Nachdem der Sensor installiert und der Extruder auf Temperatur gebracht wurde, muss man vor Ausführung des Autozero 1 Minute abwarten. Das System benötigt diese Zeit, um alle durch das Anzugsdrehmoment und die Temperatur verursachten Signalabweichungen zu erkennen und zu kompensieren. Wenn der Messumformer gespeist bleibt, können die anschließenden Aktivierungen der Autozero-Funktion unmittelbar erfolgen. Andererseits muss man nach jeder erneuten Einschaltung des Systems 1 Minute abwarten. 2) Das Instrument kalibrieren und so einstellen, dass es den auf dem Schild des Massedruckaufnehmers unter "Kalibrierung" angegebenen Wert anzeigt (80% des Endwerts). 3) Wenn das Instrument nach Abschluss dieser Arbeitsschritte nicht genau Null anzeigt, die Punkte 1 und 2 wiederholen. Auf diese Weise wird das Instrument so eingestellt, dass es den Messwert in der gewählten technischen Maßeinheit genau anzeigt.	Branchements Les transducteurs/transmetteurs doivent être branchés selon le schéma à la page suivante. Pour obtenir de meilleurs résultats en termes d'immunité contre les perturbations présentes sur le terrain, le blindage du câble doit être connecté comme suit : Transducteur - câblage connecté côté instrument / Transmetteur - câblage connecté côté capteur Procédure d'étalonnage Avec le transducteur installé et raccordé à l'appareil de mesure sans appliquer de pression, amener le système à la température de fonctionnement. L'étalonnage de la chaîne de mesure connectée au transducteur s'effectue comme suit: 1) Mettre à zéro l'indication sur l'appareil pour remettre à zéro la dérive du zéro due à la variation de température. Dans les séries avec sortie amplifiée (transmetteur), la remise à zéro peut être effectuée en utilisant la fonction Autozéro. a) Pour une remise à zéro correcte dans les transmetteurs de la série "filled" (ME/MN /WE/WN /KE/KN), l'Autozero ne devra être effectuée qu'après avoir atteint la température de fonctionnement. b) Remise à zéro dans les transmetteurs de la série IMPACT (IE/IN) : le capteur installé et l'extrudeuse en température, attendre une minute avant d'effectuer l'Autozéro. Cette attente est nécessaire pour permettre au système de reconnaître et de compenser toutes les dérives de signal introduites par le serrage et la température. En maintenant le transmetteur alimenté, les activations successives pourront s'effectuer immédiatement. En revanche, il faudra attendre pendant une minute lors de chaque remise sous tension du système. 2) Effectuer la calibration de l'appareil et faire visualiser à l'appareil la valeur indiquée à " calibration " sur la plaquette du transducteur (80% de la pleine échelle) 3) Si, une fois terminées les opérations décrites, l'appareil n'indique pas exactement le zéro, répéter les points 1 et 2. De cette manière l'appareil est étalonné pour fournir l'indication exacte dans l'unité de mesure choisie.



FIGURE 1



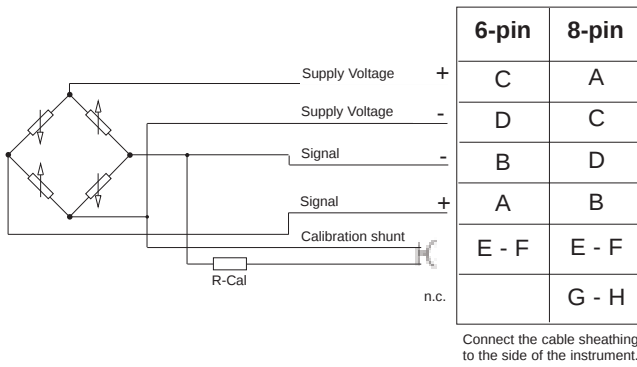
FIGURE 2



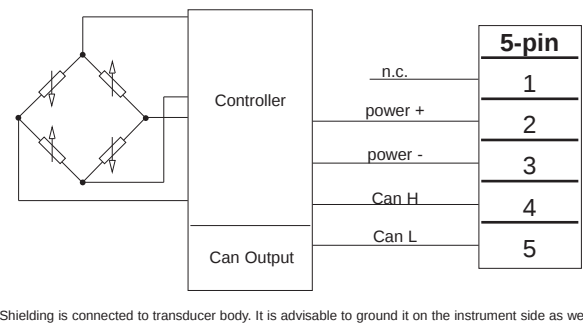
FIGURE 3

ELECTRICAL CONNECTIONS

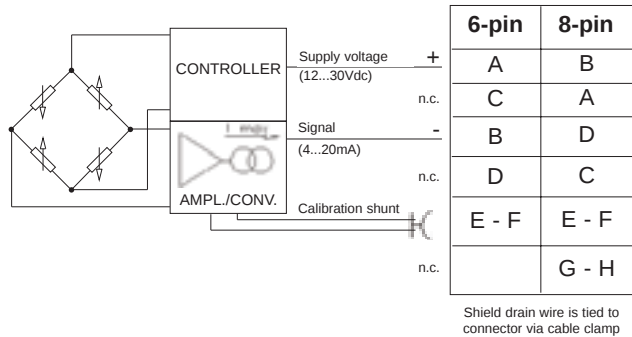
mV/V OUTPUT



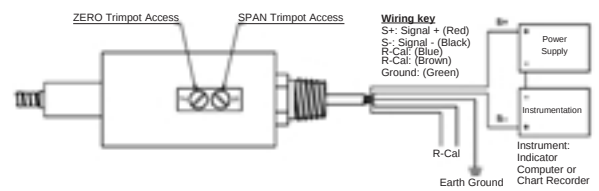
CAN BUS DP404 DIGITAL OUTPUT



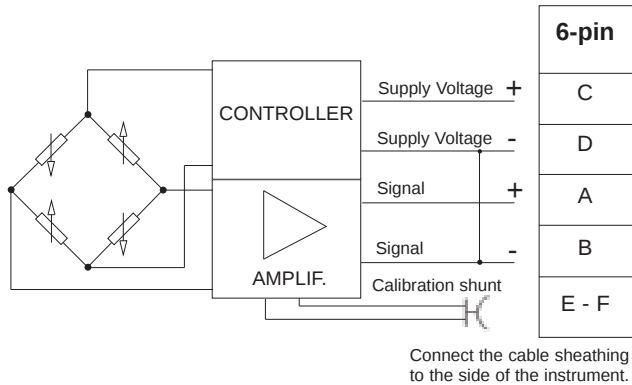
CURRENT OUTPUT (4...20mA two wires)



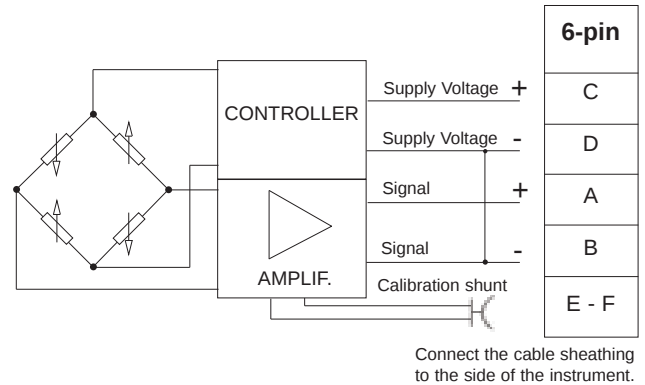
MF/WF SERIES Factory Mutual approved Explosionproof



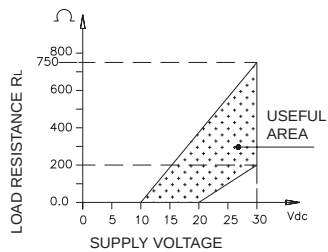
VOLTAGE OUTPUT (H, L) Power supply -15...+15Vdc



VOLTAGE OUTPUT (M, N, B, C) Power supply 15...30Vdc

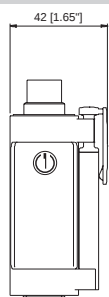


LOAD DIAGRAM FOR CURRENT OUTPUT

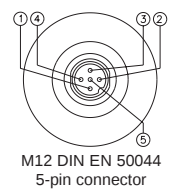
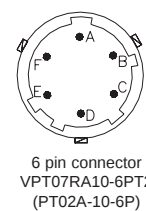
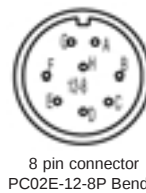


The diagram shows the optimum ratio between the load and supply voltage of the 4...20mA transmitter. For a correct use, choose any combination of load resistance and supply voltage, in the shaded area.

AUTOZERO FUNCTION



The Autozero function is activated through a magnetic contact (external magnet supplied with the sensor). See the manual for a complete Autozero function explanation.



Transducers (M3, M2, W3, W2)

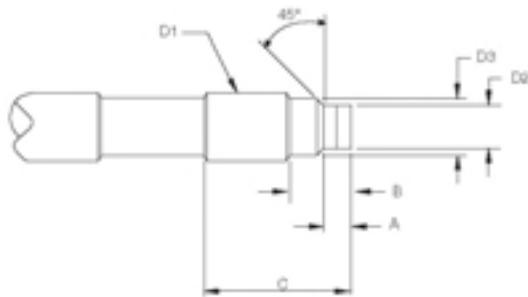
Supply Voltage: 6-12 Vdc (10 Rec.)
Output: 2.5 or 3.33 mV/V

Transmitters output in current (ME, MX, MF, WE, WX, WF)

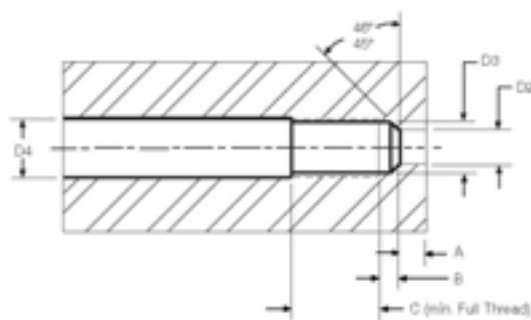
Supply Voltage: 15-30 Vdc (24 Rec.)
Output: Vdc (see data sheets for values)
Instrument Load: 3000 Ω minimum
Supply Current: 3.0 mA minimum

Transmitters output in voltage (MN, ML) -15 - 15 Vdc power supply

Supply Voltage: 15-15 Vdc
Output: Vdc (see data sheets for values)
Instrument Load: 3000 Ω minimum
Supply Current: 3.0 mA minimum

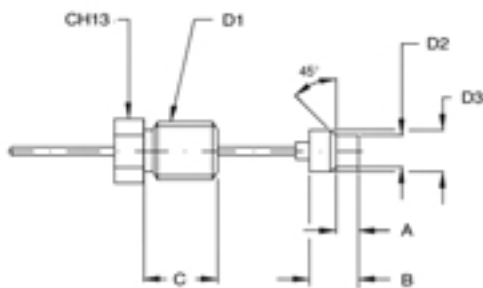


D1	1/2-20UNF	M10x1.0	M14x1.5	M18x1.5
D2	.307/.305" [7.80/7.75mm]	.236/.234" [5.99/5.94mm]	.307/.305" [7.80/7.75mm]	.394/.392" [10.01/9.96mm]
D3	.414/.412" [10.52/10.46mm]	.336/.334" [8.83/8.48mm]	.475/.470" [12.07/11.94mm]	.630/.627" [16.00/15.92mm]
A	.219/.209" [5.56/5.31mm]	.256/.246" [6.50/6.25mm]	.236/.226" [5.99/5.74mm]	.236/.226" [5.99/5.74mm]
B	.450" [11.43mm]	.430" [10.92mm]	.480" [12.19mm]	.590" [14.98mm]
C	1.07" [27.2mm]	1.06" [26.9mm]	1.28" [32.5mm]	1.34" [34.0mm]



D1	1/2-20UNF	M10x1.0	M14x1.5	M18x1.5
D2	.313 ±.001" [7.95 ±.03mm]	.241 ±.001" [6.12 ±.03mm]	.319 ±.001" [8.10 ±.03mm]	.398 ±.001" [10.10 ±.03mm]
D3	.454 ±.004" [11.53 ±.10mm]	.344 ±.004" [8.74 ±.10mm]	.478 ±.004" [12.14 ±.10mm]	.634 ±.004" [16.10 ±.10mm]
D4	.515" [13mm] minimum	.515" [13mm] minimum	.630" [16mm] minimum	.790" [20mm] minimum
A	.225" [5.72mm] minimum	.263" [6.68mm] minimum	.240" [6.10mm] minimum	.240" [6.10mm] minimum
B	.17" [4.3mm] maximum	.11" [2.8mm] maximum	.16" [4.0mm] maximum	.16" [4.0mm] maximum
C	.75" [19mm]	.75" [19mm]	.75" [19mm]	.99" [25mm]

Exposed Capillary

Tip Dimensions
(see diagram left)

D1	1/2-20UNF
D2	.307/.305" [7.80/7.75mm]
D3	.414/.412" [10.52/10.46mm]
A	.125/.120" [3.18/3.05mm]
B	.318/.312" [8.08/7.92mm]
C	.81" [20.6mm]

Mounting hole Dimensions
(see diagram above)

D1	1/2-20UNF
D2	.313 ±.001" [7.9 ±.03mm]
D3	.454 ±.004" [11.53 ±.10mm]
D4	N/A
A	.130 [3.30mm] minimum
B	.15" [4.3mm] maximum
C	N/A

ORDER CODES FOR TOOLS and ACCESSORIES

MOUNTING BRACKET		SF 18
CLEANING TOOL KIT		CT
1/2-20UNF	12	
M18x1,5	18	

DUMMY PLUG		SC
1/2-20UNF	12	
M18x1,5	18	

DRILL KIT		KF
1/2-20UNF	12	
M18x1,5	18	