INSTRUKCJA

Przetworniki ciśnienia

MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 MBS 4751

Industrial Controls

060R9345

PL

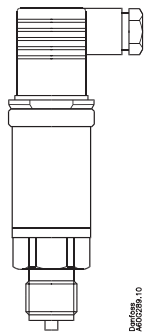
Spis treści

Strona

1 Opis / zastosowanie
2 Identyfikacja
3 Specyfikacja
4 - 5 Instrukcja użytkowania
6 Montaż
7 Podłączenie elektryczne
8 Obsługa / regulacja
9. Deklaracja zgodności

PL

Zastosowanie:
Pomiar ciśnienia w obszarach zagrożonych wybuchem.
Certyfikat:
EEx ia IIC T6 zgodny z ATEX 100a
Funkcja: :
Pomiar ciśnienia i zamiana na sygnał elektryczny 4-20 mA



GB

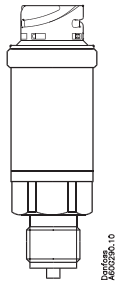
Content

Page

1 Description/application
2 Identification
3 Specifications
4 - 5 Safety instructions
6 Installation/dimensions
7 Electrical connection
8 Maintenance/adjustment
9 EU Declaration of Conformity

GB

Description/Application
Application: Pressure measurement in potentially explosive areas.
Approval: EEx ia IIC T6 in accordance with ATEX 100a.
Function: Pressure transmitters type MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 and MBS 4751 convert the pressure measured to a 4-20 mA current signal.



D

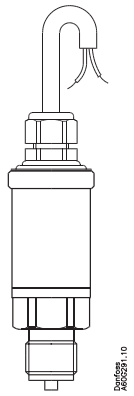
Inhalt

Seite

1 Beschreibung/Anwendung
2 Kennzeichnung
3 Technische Spezifikationen
4 - 5 Sicherheitshinweise
6 Installation/Abmessungen
7 Elektrischer Anschluss
8 Wartung/Justierung
9 EU-Konformitätserklärung

D

Beschreibung/Anwendung
Anwendung: Messung von Druck in explosionsgefährdeten Bereichen.
Zulassung: EEx ia IIC T6 gemäß ATEX 100a.
Funktion: Druckmessumformer Typ MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 und MBS 4751 formen den gemessenen Druck in ein 4-20 mA Stromsignal um.



F

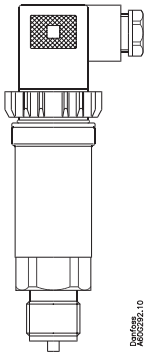
Sommaire

Page

1 Description/application
2 Identification
3. Caractéristiques
4 - 5 Consignes de sécurité
6 Montage/dimensions
7 Raccordement électrique
8 Entretien/réglage
9 Déclaration de conformité UE

F

Description/application
Application: Mesure de la pression dans les zones où éxistent des risques d 'explosion.
Homologation: EEx ia IIC T6 selon ATEX 100a.
Fonction: Les transmetteurs de type MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 et MBS 4751 transforment la pression mesurée en signal électrique compris entre 4 et 20 mA.



E

Contenido

Página

1 Descripción/aplicación
2 Identificación
3 Especificaciones
4 - 5 Normas de seguridad
6 Montaje/medidas
7 Conexión eléctrica
8 Mantenimiento/ajuste
9 Declaración de conformidad de la UE

E

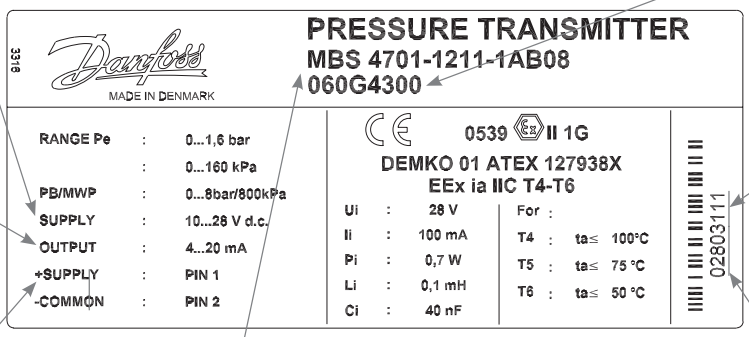
Descripción/Aplicación
Aplicación: Medida de la presión en áreas clasificadas Ex.
Homologación: EEx ia IIC T6 según la norma ATEX 100a.
Funcionamiento: Los transmisores de presión tipo MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 y MBS 4751 convierte la presión medida en una señal de corriente de 4-20 mA.

© Danfoss A/S

Identyfikacja Identifi cation Kennzeichnung Identification Identificación

Napięcie zasilające
Supply voltage
Versorgungsspannung
Tension d'alimentation
Tensión de alimentación

Numer katalogowy
Code number
Bestellnummer
Numéro de code
Número de código



Sygnał wyjściowy
Output signal
Ausgangssignal
Signal de sortie
Señal de salida

111=WWY
Data produkcji - tydzień/rok (WW/Y)
Production- week/year (WW/Y)
Herstellungs- Woche/Jahr (WW/Y)
Production- semaine/année (WW/Y)
Fabricación- Semana/año (WW/Y)

Podłączenie elektryczne
Electrical connection
Elektrischer Anschluss
Raccordement électrique
Conexión eléctrica

02803=
Numer seryjny
Serial no.
Seriennummer
N° de série
N° de serie

Typ przetwornika (określa rodzaj oraz specyfikację, według podanego poniżej klucza)
Type no. (Indicates transmitter specification - see key below)
Typen-Nr. (Gibt die Spezifikation des Umformers an - siehe unten stehender Schlüssel)
N° de type (Indique les caractéristiques du transmetteur de pression - voir code ci-dessous)
N° de tipo (Indica las especificaciones del transmisor de presión - ver explicación más abajo)

Typ przetwornika
MBS 4201-
MBS 4251-
MBS 4701-
MBS 4751-

1-

Przyłącze robocze
Pressure connection
Druckanschluss
Raccord de pression
Conexión de presión

GB04	DIN 3852-E-**G1/4**, Gasket: DIN 3869-14-NBR
AB08	**G1/2A** (EN 837)
AC04	**1/4**-18 NPT
AC08	**1/2**-14 NPT
FA08	ISO 6149-2, **M14x1.5** -6g, O-ring 11.3x2.2, NBR

Zakres pomiaru
Measuring range
Messbereich
Plage de pression
Rangos de medición

0-1 bar	10
0-1.6 bar	12
0-2.5 bar	14
0-4 bar	16
0-6 bar	18
0-10 bar	20
0-16 bar	22
0-25 bar	24
0-40 bar	26
0-60 bar	28
0-100 bar	30
0- 160 bar	32
0-250 bar	34
0-400 bar	36
0-600 bar	38

Podłączenie elektryczne/Electrical connection
Elektrischer Anschluss/Raccordement électrique
Conexión eléctrica

1	Wtyk/Plug/Stecker/Prise/Clavija, DIN 43650, Pg9
3	2 m kabel/2 m cable/2 m Kabel/Câble de 2 mètres/Cable de 2 m
6	Wtyk/Plug/Stecker/Prise/Clavija, DIN 43650, Pg11
7	Wtyk/Plug/Stecker/Prise/Clavija, DIN 72585-A1-3.2-Sn
A	5 m kabel/5 m cable/5 m Kabel/Câble de 5 mètres/Cable de 5 m

Sygnał wyjściowy
Output signal
Ausgangssignal
Signal de sortie
Señal de salida

1	4-20 mA

Ciśnienie odniesienia
Pressure reference
Druckreferenz
Référence de pression
Referencia de presión

1	Względne/Gauge/Relativ/Relatif/Relativa
2	Absolutne/Absolute/Absolut/Absolu/Absoluta

Specyfikacja	Specifications	Technische Specifikationen	Caractéristiques	Especificaciones		
PL	GB	D	F	E		
Sygnał wyjściowy	Output current	Ausgangsstrom	Courant de sortie	Señal de salida	4 - 20 mA	
Napięcie zasilające	Supply voltage	Versorgungs-spannung	Tension d'alimentation	Tensión de alimentación	10 - 28 V	

Bezpieczeństwo użytkowania / Sicherheitsspezifikationen/ Spécifications de sécurité / Especificaciones de seguridad

Parametry elektryczne / Electrical / Elektrisch / Electrique / Electricas

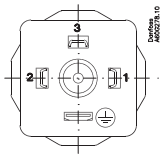
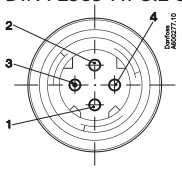
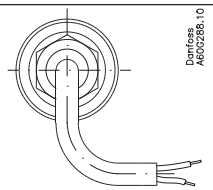
Maks. napięcie zasilania	Max. supply voltage	Max. Versorgungs-spannung	Tension d'alimentation max.	Tensión de Ali-mentación Máx.	Ui	28 V
Maks. prąd wejściowy	Max. Input current	Max. Ein-gangsstrom	Courant d'entrée max.	Intensidad de Entrada Máx	Ii	100 mA
Maks. moc wejściowa	Max. Input power	Max Ein-gangsleistung	Puissance d'entrée max.	Potencia de Entrada Máx	Pi	0.7 W
Pojemność	Internal capacity	Interne Kapazität	Capacité interne	Capacidad interna	Ci	< 40 nF + 0.2 nF/m (1)
Indukcyjność	Internal inductance	Interne Induktanz	Inductance interne	Inductancia interna	Li	< 0.1 mH + 0.8 µH/m (1)

Temperatura / Temperature / Temperatur / Température / Temperatura

Temperatura otoczenia Kabel / wtyczka	Ambient temperature Plug/cable	Umgebungs-tem-peratur Stecker/Kabel	Température ambiante Prise/Câble	Temperatura ambiente Clavija/Cable	EEx ia IIC T4 EEx ia IIC T5 EEx ia IIC T6	-40 -> 100 °C/ -30 -> 80 °C -40 -> 75 °C/ -30 -> 75 °C -40 -> 50 °C/ -30 -> 50 °C
Temperatura medium	Media temperature	Medien-temperatur	Température du fluide	Temperatura del medio	EEx ia IIC T4 EEx ia IIC T5 EEx ia IIC T6	-40 -> 125 °C -40 -> 95 °C -40 -> 50 °C

(1) Typ przewodów / Cable types / Kabelausgaben / Version avec câble / Versiones de cable

Zakres pomiarowy Measuring range Messbereich Plage de mesure Rangos de medición	bar	0-1	0-1.6	0-2.5	0-4	0-6	0-10	0-16	0-25	0-40	0-60	0-100	0-160	0-250	0-400	0-600
Przeciążenie (statyczne) Overload (Static) Überdruck (Statisch) Surcharge (Statique) Sobrecarga (estática)	bar	6	12	24	24	60	60	150	150	300	360	600	1200	1500	1500	1500
Ciśnienie niszczące Burst pressure Berstdruck Pression d'eclatement Presión de rotura	bar	100	100	100	100	100	100	150	150	400	800	1200	1200	2000	2000	2000

	DIN 43650, Pg 9	DIN 72585-A1-3.2-Sn	
			
Materiał Materials of electrical connections Werkstoffe Matériaux Materiales	PA 6.6 (poliamid z włóknem szkl.) Glass filled polyamid, PA 6.6 Glasgefülltes Plyamid, PA 6.6 Polyamid au verre, PA. 6.6 Poliamide reforzado con fibra de vidrio, PA 6.6	PBT (poliester z wł. szklanym) Glass filled polyester, PBT Glassgefülltes Polyester, PBT Polyester au verre, PBT Poliester reforzado con fibra de vidrio, PBT	PVC kabel PVC cable PVC Kabel Cäble PVC Cable de PVC
Stopień ochrony Protection Schutzart Etanchéité Protección	IP 65	IP 67 / IP 69K	IP 67

PL

Przy montażu, uruchamianiu oraz w czasie pracy przetworników ciśnienia typu MBS 4201, 4251, 4701 i 4751, bezwzględnie należy stosować wszystkie przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w danym kraju. Należy również stosować się do wymagań zawartych w Deklaracjach Zgodności oraz normach krajowych dotyczących instalacji w obszarach zagrożonych wybuchem. Lekceważenie tych przepisów może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała oraz zniszczenia urządzeń objętych eksplozją. Montaż jak i serwis przetworników ciśnienia powinien być dokonywany jedynie przez wcześniej przeszkolony personel. Informacje dotyczące zasad bezpieczeństwa w środowiskach zagrożonych wybuchem, zawarte są w normie EN 50014:1997, Aparatura elektryczna do stosowania w atmosferach potencjalnie wybuchowych - stopień bezpieczeństwa "i" - EN 50020:2002, Specjalne wymagania dotyczące konstrukcji, badań i znakowania elektrycznych urządzeń grupy II, kategorii 1G - EN 50284:1999.

Instrukcja ochrony Ex:

W przypadku zniszczenia obudowy lub membrany, przetwornik ciśnienia powinien zostać wymieniony.
Jeżeli przyłącze ciśnienia przetwornika tworzy podział między dwiema strefami, przy czym gdy jedna strefa pracuje w kategorii 1, to musi być zagwarantowany stopień ochrony IP67 zgodnie z IEC 529.
Gdy wersja z wtyczką zamontowana jest w strefie 1 z występującymi gazami IIC, przetwornik należy zainstalować w miejscu gdzie występuje niewielki przepływ powietrza. Zalecane jest czyszczenie obudowy wilgotną ścierką.

Wymagania stawiane medium

Elementy będące w kontakcie z medium wykonane są ze stali nierdzewnej EN1088-1 1,4404 (AISI 316L). W przypadku doboru przetwornika do danego typu medium, należy zwrócić szczególną uwagę, czy medium nie spowoduje korozji przetwornika.

GB

All national safety regulations must be complied with in connection with installation, start-up and operation of Danfoss pressure transmitters type MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 and MBS 4751. Furthermore, the requirements of the Declaration of Conformity and national regulations for installation in explosion areas apply. Disregarding such regulations involves a risk of serious personal injury or extensive material damage. Work in connection with the pressure transmitters mentioned must be performed only by suitably qualified persons.
Basic safety and health requirements are fulfilled through compliance with:
EN 50014:1997 General regulations, EN 50020:2002 Intrinsic safety "i", EN 50284:1999 Special requirements for ……of electrical apparatus of equipment group II, Cat. 1 G.

***Special Ex protection instructions**: In the event of damage to enclosure or diaphragm, the pressure transmitter must be replaced.*
If the pressure connection of the transmitter forms a separation between two zones, of which one of them requires use of Category 1 equipment, the tightness of the pressure connection must be at least IP 67 in accordance with IEC 529.
If versions with plastic plug are installed in Zone 0 with occurrence of IIC gasses, the transmitter must only be installed in surroundings with low wind speed, and where rubbing on the plug is unlikely. Cleaning with a damp cloth is recommended.

Demands on the medium

Parts in contact with the medium are made of stainless steel, EN 1088-1 1.4404 (AISI 316 L). The user is responsible for a careful analysis of all process parameters when materials have to be specified and for ensuring that the process medium is neutral to stainless steel as some media can be corrosive.

D

Bei Installation, Inbetriebnahme und Betrieb von Danfoss Druckmessumformern, Typ MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 und MBS 4751, sind die nationalen Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Darüber hinaus gelten die in der Konformitätserklärung enthaltenen Angaben sowie die nationalen Vorschriften für Installationen in Ex-Bereichen. Bei Nichtbeachtung der geltenden Bestimmungen besteht Gefahr von schwerer Körperbeschädigung oder umfassenden materiellen Schäden.
Nur dazu befugte Personen dürfen an den genannten Druckmessumformern Tätigkeiten ausführen.
Die zugrundeliegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 50014:1997 Generelle Bestimmungen, EN 50020:2002 Eigensicherheit "i", EN 50284:1999 Spezielle Anforderungen an ….. elektrischer Betriebsmittel der Gerätegruppe II, Kat. 1 G.
***Besondere Ex-Schutz-Hinweise**: Bei Beschädigung von Kapselung oder Membran muss der Druckmessumformer ausgetauscht werden. Falls der Druckanschluss des Messumformers eine Trennung zwischen 2 Zonen bildet, wovon eine Zone die Anwendung von Geräten der Kategorie 1 fordert, muss die Dichtheit des Druckanschlusses mindestens IP 67 gemäß IEC 529 entsprechen.*
Falls Messumformer mit Kunststoffstecker in Zone 0 bei Vorhandensein von IIC Gasen installiert werden, darf die Installation nur in Umgebungen mit niedriger Windgeschwindigkeit und wo Reibung an dem Stecker unwahrscheinlich ist, erfolgen. Es wird die Reinigung mit einem feuchten Tuch empfohlen.
Anforderungen an das Medium
Die mediumberührten Teile sind aus Edelstahl, EN 1088-1 1.4404 (AISI 316 L) gefertigt. Der Anwender trägt die Verantwortung für eine sorgfältige Analyse aller Prozessparameter, wenn der Werkstoff zu spezifizieren ist. Er hat sich ausserdem zu vergewissern, dass das Prozessmedium neutral gegenüber Edelstahl ist, da manche Medien aggressiv sind.

F

Respecter la réglementation de sécurité en vigueur sur le territoire national lors du montage, du démarrage et de l'exploitation des transmetteurs de pression de type MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 et MBS 4751, y compris les indications figurant dans la déclaration de conformité et les prescriptions nationales pour les installations situées dans les zones Ex. Risque de dommages corporels graves ou de détériorations importantes du matériel en cas de non-respect des dispositions en vigueur.
Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler avec les transmetteurs de pression mentionnés.
Les consignes de base en matière de sécurité et d'hygiène doivent être respectées conformément aux normes: EN 50014:1997 Disposition générales, EN 50020:2002 Sécurité intrinsèque "i", EN 50284:1999 Spéciale éxigences pour l'utilisation……. d'appareils et équipements électriques du groupe II, Cat. 1 G.
***Consignes spécifiques pour protection Ex**: Remplacer le transmetteur de pression en cas de détérioration du blindage ou de la membrane. Si le raccord du transmetteur est placé en séparation entre deux zones et que l'une d'entre elles necessite l'utilisation d'équipment de Catégorie 1, le raccord doit être de type IP 67 au moins (selon IEC 529).Si des connecteurs en plastique sont installés en zone 0, avec des possibilités de gaz IIC, le transmetteur doit seulement être installé dans un environnement avec un faible courant d'air et il est deconseillé d'utiliser du caoutchouc sur le connecteur. Le nettoyage avec un chiffon humide est recommandé.*
Exigences du fluide
Les parties en contact avec le fluide sont réalisées en acier inoxydable EN 1088-1 1.4404 (AISI 316 L). L'utilisateur est responsable de l'analyse prudente de tous les paramètres du processus quand les matériaux ont a être spécifié, et à s'assurer que le fluide est neutre pour l'acier inoxydable (certains fluides peuvent être corrosifs)

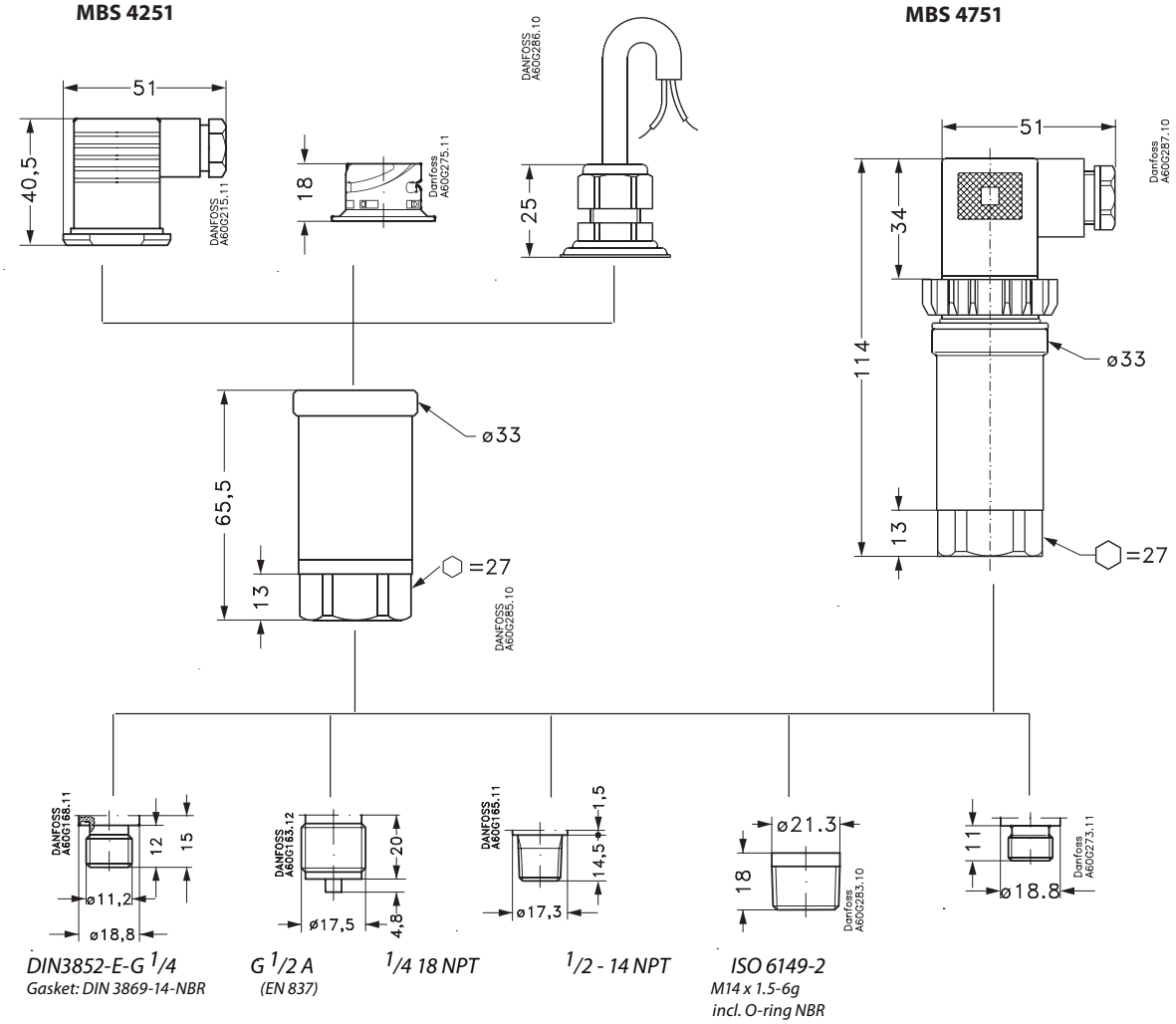
E

En el montaje, puesta en marcha y funcionamiento de los transmisores de presión Danfoss tipos MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 y MBS 4751 hay que observar las normas de seguridad nacionales. Además, se aplicarán las indicaciones de la declaración de conformidad y las normas nacionales para las instalaciones en áreas clasificadas Ex. Si no se respetan estas indicaciones, pueden ocurrir graves daños corporales o grandes daños materiales. Sólo el personal cualificado puede trabajar con los transmisores de presión. Las normas de seguridad y de sanidad se cumplen según: EN 50014:1997 Disposiciones generales, EN 50020:1994 Seguridad intrínseca "i", EN 50284:2002 requerimientos especiales para ……de aparatos eléctricos de equipos grupo II, Cat. 1 G.
***Indicaciones de protección especiales** Ex: Si la caja protectora o la membrana se deterioran, habrá que cambiar el transmisor de presión. Si la conexión de presión del transmisor formara una separación entre dos zonas, de los cuales uno de ellos requiere la utilización de equipamiento de Categoría 1, el grado de apriete de la conexión de presión deberá ser al menos IP 67 según IEC 529.*
Si se instalan versiones con clavija de plástico en Zona 0 con presencia de gases IIC, el transmisor solo se podrá montar en ambientes con poca corriente de aire y donde no sea probable que la clavija tenga movimiento. Se recomienda limpieza con un paño húmedo.
Demandas relativas al fluido
Las partes en contacto con el fluido son de acero inoxidable, EN 10088-1 1.4404 (AISI 316L).
El usuario es responsable de un análisis exhaustivo de todos los parámetros del proceso para asegurar que el fluido utilizado bajo las condiciones del proceso no afecta al acero inoxidable (fluidos neutros y no corrosivos frente al acero inoxidable).

Montaż/wymiary Installation/dimensions Installation/Abmessungen Montage/dimensions Montaje/medidas

MBS 4201
MBS 4251

MBS 4701
MBS 4751



DIN3852-E-G 1/4
Gasket: DIN 3869-14-NBR

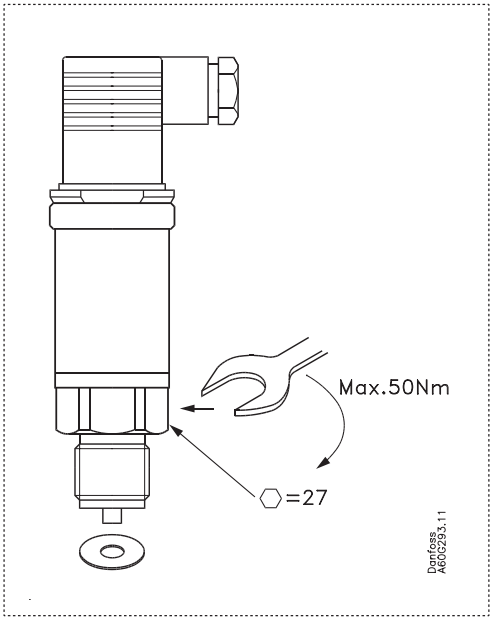
G 1/2 A
(EN 837)

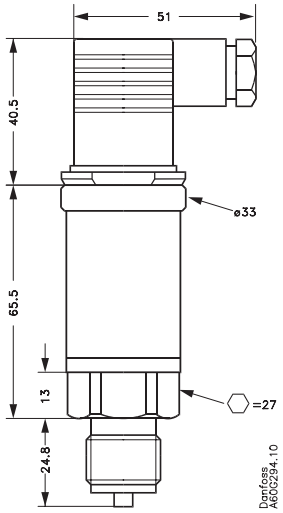
1/4 18 NPT

1/2 - 14 NPT

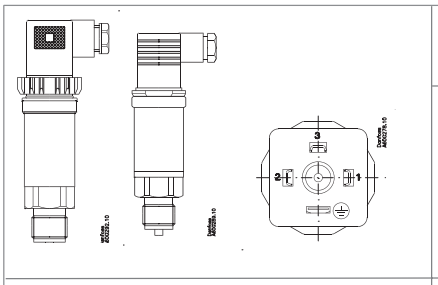
ISO 6149-2
M14 x 1.5-6g
incl. O-ring NBR

Wymiary	*- Przykład*
Dimensioned sketch	*- Example*
Maßskizze	*- Beispiel*
Schémas cotés	*- Exemple*
Croquis de medidas	*- Ejemplo*

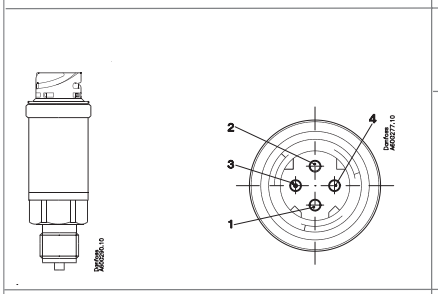




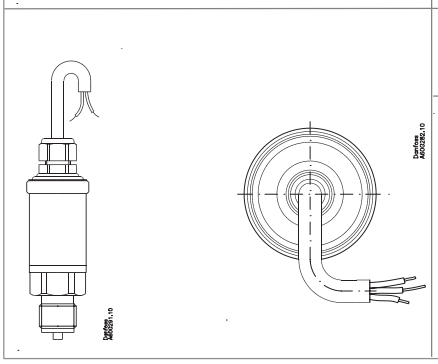
Podłączenie elektryczne Electrical connection Elektrischer Anschluss Raccordement électrique Conexión eléctrica



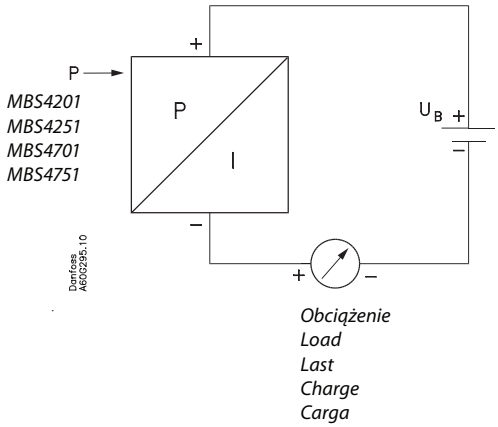
DIN 43650	
+	-
Pin 1	Pin 2
Pin 1	Pin 2
Pin 1	Pin 2
Broche 1	Broche 2
Contacto 1	Contacto 2



DIN 72585	
+	-
Pin 1	Pin 2
Pin 1	Pin 2
Pin 1	Pin 2
Broche 1	Broche 2
Contacto 1	Contacto 2



+	-
Sort 1	Sort 2
Black 1	Black 2
Schwarz 1	Schwarz 2
Noir 1	Noir 2
Negro 1	Negro 2



PL

Przewody muszą być przystosowane do napięcia minimum 500 V(przewód-uziemnienie, przewód-ekran oraz ekran-uziemnienie).
Dodatkowo należy uwzględnić pojemność oraz indukcję instalacji (przetwornik i kabel). W strefie 0 bezwzględnie należy przestrzegać postanowień norm.
Przetwornik ciśnienia w strefie 0 pracować może jedynie przy ciśnieniu atmosferycznym pomiedzy 0,8 a 1,1bar, oraz w temperaturze otoczenia –20 do 50°C.

GB

Cables must be specified for a minimum test voltage of 500 VAC between conductor/earth, conductor/screen and screen/earth. In addition, the total capacity and inductivity of the installation (transmitter + cable) must be taken into consideration.
In Zone 0 an intrinsically safe type Ex ia circuit must be used and national regulations for Zone 0 must be complied with. The pressure transmitter must only be used in Zone 0 at atmospheric pressure between 0.8 and 1.1 bar and at ambient temperatures between –20 and 50°C.

D

Kabel muss für eine Prüfspannung zwischen Phase/Erde, Phase/Abschirmung und Abschirmung/Erde von mindestens 500 VAC ausgelegt sein. Darüber hinaus ist die Gesamtkapazität und -induktivität der Installation (Umformer + Kabel) zu berücksichtigen.
In Zone 0 ist ein eigensicherer Stromkreis vom Typ Ex ia anzuwenden, und es sind die nationalen Bestimmungen für Zone 0 einzuhalten. Der Druckmessumformer darf in Zone 0 nur bei einem atmosphärischen Druck von zwischen 0,8 und 1,1 bar und bei Umgebungstemperaturen zwischen –20 og 50°C eingesetzt werden.

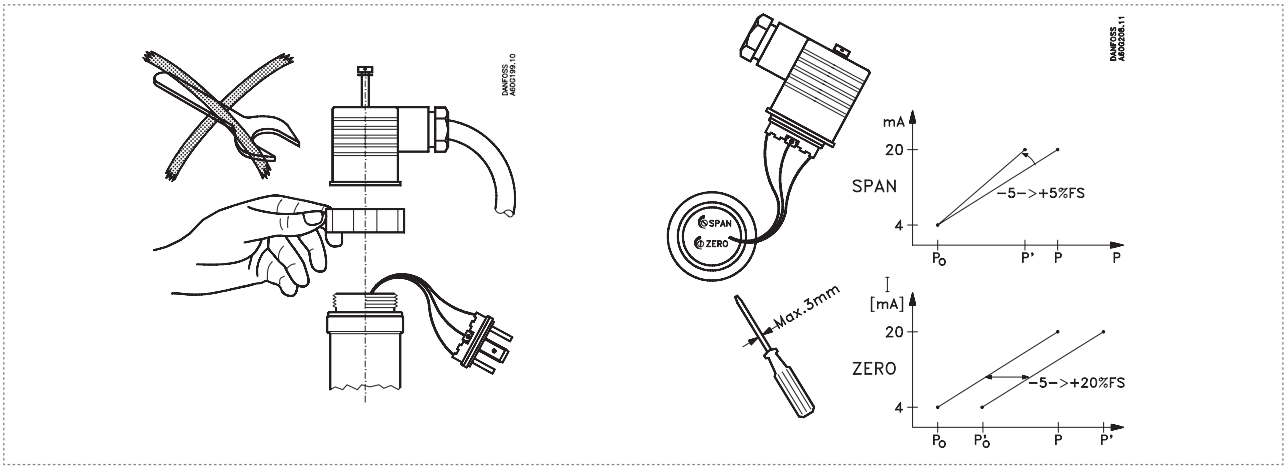
F

Les câbles doivent être spécifiés pour une tension d'essai entre conducteur-terre, conducteur-écran et écran-terre d'au moins 500 VAC. Il est en outre nécessaire de tenir compte de la capacité et de l'induction globales de l'installation (transmetteur + câble).
En Zone 0, utiliser un circuit intrinsèquement sécurisé de type Ex ia et respecter la réglementation correspondante en vigueur sur le territoire national. En Zone 0, le transmetteur de pression ne doit être utilisé qu'à une pression atmosphérique comprise entre 0,8 et 1,1 bar, et une température ambiante comprise entre –20 et 50°C.

E

Los cables tienen que estar especificados para una tensión de prueba entre el conductor/tierra, conductor/caja protectora y caja protectora/tierra de por lo menos 500 VAC. Además, hay que tener en cuenta la capacidad e inductividad totales de la instalación (transmisor + cable).
En la Zona 0 hay que utilizar un circuito eléctrico de seguridad intrínseca de tipo Ex ia, y al mismo tiempo respetar las normas nacionales para la Zona 0. El transmisor de presión sólo puede utilizarse en la Zona 0 con una presión atmosférica entre 0,8 y 1,1 bar, y una temperatura ambiente entre -20 y 50°C.

Obsługa / nastawy Maintenance/Adjustment Wartung/Justierung Entretien/réglage Mantenimiento/Ajuste



PL

Przetworniki ciśnienia Danfoss typu MBS 4201, 4251, 4701 i 4751 są bezobsługowe.
Regulacja zera oraz zakresu jest możliwa w modelach MBS 4701 oraz 4751.
Proces regulacji (patrz rysunek powyżej):
Poluzuj śrubę wtyczki DIN 43650. Zdejmij wtyczkę.
Odkręć czarną nakrętkę i usuń wewnętrzną część wtyczki DIN 43650.
Zamontuj wtyczkę na wkładce od DIN 43650 i połącz urządzenie pomiarowe.
Wyreguluj punkt zerowy na potencjometrze poniżej otworu oznaczonego ZERO.
Wyreguluj zakres (zakres pomiarowy) na potencjometrze poniżej otworu oznaczonego ZAKRES (należy użyć precyzyjnego wzorca).
W trakcie regulacji nie zdejmuj uszczelki. Po procesie regulacji upewnij się, że na potencjometr nałożona jest uszczelka.

GB

Danfoss pressure transmitters type MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 and MBS 4751 are maintenance free.
Zero point and span (measurement area) adjustment is possible on MBS 4701 and MBS 4751.
Adjustment procedure (see drawing):
Loosen screw at top of the DIN 43650 plug. Remove plug.
Unscrew the black milled nut from the pressure transmitter and remove the DIN 43650 insert from the transmitter.
Install the plug on the DIN 43650 insert and connect the current measuring instrument.
Adjust the zero point on the potentiometer below the hole marked ZERO.
Adjust the span (measuring range) on the potentiometer below the hole marked SPAN (precise pressure reference must be used).
Do not remove the silicone during adjustment. Be sure that the potentiometer is covered with silicone after adjustment

D

Danfoss Druckmessumformer Typ MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 und MBS 4751 sind wartungsfrei.
An MBS 4701 und MBS 4751 lassen sich Justierungen von Nullpunkt und Spanne (Messbereich) vornehmen.
Vorgangsweise bei Justierung (siehe Skizze):
Die Schraube am Kopf des DIN 43650-Steckers lösen. Den Stecker demontieren.
Die schwarze Rändelmutter am Druckmessumformer abschrauben, und den DIN 43650-Einsatz aus dem Umformer herausnehmen.
Den Stecker am DIN 43650-Einsatz montieren und mit dem Strommessinstrument verbinden.
Den Nullpunkt am Potenziometer im unter dem mit ZERO gekennzeichneten Loch justieren.
Die Spanne (den Messbereich) am Potenziometer im unter dem mit SPAN gekennzeichneten Loch justieren (der genaue Druck-sollwert ist anzuwenden).
Entfernen Sie bitte nicht das Silikon während der Einstellung. Bitte sichern Sie, dass die Potentiometer nach der Einstellung von Silikon abgedeckt ist.

F

Les transmetteurs de pression de type MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 et MBS 4751 ne demandent aucun entretien.
Sur les types MBS 4701 et MBS 4751, il est possible d 'effectuer le réglage du point zéro et de l 'étendue de la mesure
Méthode de réglage (voir croquis):
Desserrer la vis située en partie haute du support DIN 43650. Démonter le support.
Retirer l 'écrou moleté noir, puis la pièce DIN 43650, du transmetteur de pression.
Monter le support sur la pièce DIN 43650, et raccorder l 'appareil de mesure du courant.
Régler le point zéro sur le potentiomètre placé sous l'orifice marqué ZERO.
Régler le « span » (étendue de la mesure) sur le potentiomètre placé sous l 'orifice marqué SPAN (utiliser la référence de pression exacte).
Ne pas enlever le silicone durant les réglages.Etre sure que les potentiomètres sont bien recouvert avec du silicone après le réglage

E

Los transmisores Danfoss, tipos MBS 4201, MBS 4251, MBS 4701 y MBS 4751 no requieren mantenimiento.
En los tipos MBS 4701 y MBS 4751 se puede realizar el ajuste de punto cero y span (gama de medida).
Procedimiento de ajuste (ver ilustración):
Aflojar el tornillo de la parte superior del conector DIN 43650. Desmontar el conector.
Aflojar la tuerca ranurada negra del transmisor de presión y extraer del transmisor el conjunto de clavija del conector DIN 43650.
Montar el conjunto de clavija en el conector DIN 43650 y conectar al instrumento de medida para la medida de corriente.
Ajustar el punto cero mediante el potenciómetro en el agujero marcado ZERO.
Ajustar el span (gama de medida) mediante el potenciómetro en el agujero marcado SPAN (hay que utilizar una referencia de presión exacta).
No eliminar la silicona durante el ajuste. Asegurarse de que el potenciómetro se cubre con silicona una vez realizado el ajuste

EU-Deklaracja zgodności
EU-Declaration of confirmity
EU-Übereinstimmungserklärung
UE-Declaration de conformite
EU-Declaración de conformidad

Danfoss A/S

DK-6430 Nordborg
Denmark
CVR No.; 20 16 57 15

Telephone: +45 7488 2222
Fax: +45 7449 0949

E-mail: danfoss@danfoss.com
Homepage: www.danfoss.com

Danfoss A/S
Industrial & Appliance Controls
DK-6430 Nordborg, Denmark

PL

deklaruje na własną odpowiedzialność, że następujące produkty:
AKS 4201; AKS 4251; AKS 4701; AKS 4751, MBS 4201; MBS 4251; MBS 4701; MBS 4751.
objęte niniejszą deklaracją są zgodne z następującymi dyrektywami, standardami i innymi dokumentami normatywnymi, pod warunkiem że produkty te są stosowane zgodnie z ich instrukcjami:
Dyrektywa EMC (89/336/EC) wraz z załącznikami EN 61000-6-3: 2001, EN 61000-6-2: 2001
Dyrektywa ATEX (94/9/EC) wraz z załącznikami EN 50014: 1997, EN 50020: 2002, EN 50284: 1999

GB

declare under our sole responsibility that the product(s) - Pressure Transmitters with the following type designations:
AKS 4201; AKS 4251; AKS 4701; AKS 4751, MBS 4201; MBS 4251; MBS 4701; MBS 4751.
to which this declaration relates is in conformity with the following directive(s), standard(s) or other normative document(s), provided that it is used according to our instructions:
EMC Directive (89/336/EC) incl. amendments. EN 61000-6-3: 2001, EN 61000-6-2: 2001
ATEX Directive (94/9/EC) incl. amendments.: EN 50014: 1997, EN 50020: 2002, EN 50284: 1999

D

erklärt auf eigene Verantwortung, daß die erwähnten Produkte (Druckmeßumformer) mit den folgenden Typenbezeichnungen:
AKS 4201; AKS 4251; AKS 4701; AKS 4751, MBS 4201; MBS 4251; MBS 4701; MBS 4751, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Vorschriften, Standards oder anderen normativen Dokumenten übereinstimmen, vorausgesetzt, daß sie nach unseren Vorschriften verwendet werden:
EMC Direktive 89/336/EF einschl. Änderungen - EN 61000-6-3: 2001, EN 61000-6-2: 2001
ATEX Direktive 94/9/EC einschl. Änderungen - EN 50014: 1997, EN 50020: 2002, EN 50284: 1999

F

Transmetteurs de Pression avec les types de désignations suivantes: AKS 4201; AKS 4251; AKS 4701; AKS 4751, MBS 4201; MBS 4251; MBS 4701; MBS 4751. déclare ces produits sous notre seule responsabilité
que cette déclaration indique que nous sommes en conformité avec les directives, standards ou autres normes ou documents d'actualité qui suivent,les produits fournis sont utilisé selon nos instructions:
Directive CEM (89/336/EC) incl. amendements. EN 61000-6-3: 2001, EN 61000-6-2: 2001
Directive ATEX (94/9/EC) incl. amendements.: EN 50014: 1997, EN 50020: 2002, EN 50284: 1999

E

declara bajo nuestra única responsabilidad que los productos - Transmisores de Presión con las siguientes designaciones tipo:
AKS 4201; AKS 4251; AKS 4701; AKS 4751, MBS 4201; MBS 4251; MBS 4701; MBS 4751.
relativos a ésta declaración cumplen con las siguientes directivas, estandar u otro documento normativo, siempre que sean utilizados de acuerdo a nuestras instrucciones :
EMC Directiva (89/336/EC) incl. enmiendas. EN 61000-6-3: 2001, EN 61000-6-2: 2001
ATEX Directiva (94/9/EC) incl. enmiendas.: EN 50014: 1997, EN 50020: 2002, EN 50284: 1999

Date	*Issued by*	*Date*	*Approved by*
2004-09-14	*Ole Lundby, Quality Assurance*	*2004-09-14*	*Gunnar Christensen, Quality Manager*