

Conseils de sécurité

Micropilot

FMR50/51/52/53/54/56/57

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Dessin de contrôle IS



Document: XA01114F-C

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles → 3

Document: XA01114F-C

Tableaux des températures → 17

Micropilot FMR50/51/52/53/54/56/57

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Sommaire

Documentation correspondante	4
Certificats constructeur	4
Adresse du fabricant	4
Référence de commande étendue	4
Mode de protection combiné (code agrément, 8A)	8
Conseils de sécurité : Généralités	8
Conseils de sécurité : Conditions particulières	9
Conseils de sécurité : Installation	10
Sécurité intrinsèque	11
Classe I, Div. 2, Groupes A-D	12
Joints de process	13
Tableaux des températures	13
Valeurs de raccordement	13

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :

PROFIBUS PA

- BA01124F/00 (FMR50)
- BA01125F/00 (FMR51, FMR52)
- BA01126F/00 (FMR53, FMR54)
- BA01127F/00 (FMR56, FMR57)

FOUNDATION Fieldbus

- BA01120F/00 (FMR50)
- BA01121F/00 (FMR51, FMR52)
- BA01122F/00 (FMR53, FMR54)
- BA01123F/00 (FMR56, FMR57)

Certificats constructeur**Certificat CSA C/US**

Numéro de certificat :

CSA2675458_80011329

Adresse du fabricant

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

Référence de commande étendue

La référence de commande étendue (Extended order code) est indiquée sur la plaque signalétique qui est apposée de façon bien visible sur l'appareil. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique : Voir manuel de mise en service correspondant.

Structure de la référence de commande étendue

FMR5x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Type d'appareil)</i>		<i>(Spécifications de base)</i>		<i>(Spécifications optionnelles)</i>

* = Caractère de remplacement
Position pour une option sélectionnée dans la spécification (chiffre ou lettre).

Spécifications de base


Les caractéristiques indispensables pour l'appareil sont définies dans les spécifications de base. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles, l'option choisie pour une caractéristique pouvant être composée de plusieurs positions.

Spécifications optionnelles

Les caractéristiques additionnelles de l'appareil sont décrites dans les spécifications optionnelles. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles. Afin d'identifier les caractéristiques, elles sont composées de deux caractères (par ex. JA). La première position (identifiant), qui correspond à un groupe de caractéristiques (par ex. J = Test, certificat) se compose d'un chiffre ou d'une lettre. La deuxième position représente la valeur qui correspond à la caractéristique au sein du groupe (par ex. A = Matériau 3.1 (en contact avec le produit), certificat de réception).

Pour plus d'informations sur l'appareil, voir les tableaux suivants. Chaque caractère Ex ou chaque identifiant de la référence de commande étendue est décrit ici.

Référence de commande étendue : Micropilot

 Les indications suivantes représentent un extrait de la structure du produit et permettent l'affectation :

- De cette documentation à l'appareil (à l'aide de la référence de commande étendue sur la plaque signalétique).
- Des options d'appareil indiquées dans le document.

Type d'appareil

FMR50, FMR51, FMR52, FMR53, FMR54, FMR56, FMR57

Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	CB	CSA C/US IS Cl. I, Div. 1, Groupes A-D
	C2	CSA C/US IS Cl. I, II, III, Div. 1, Groupes A-G, AEx ia/Ex ia ; Cl. I, Div. 2, Groupes A-D
	8A	FM/CSA IS+XP Cl. I, II, III, Div. 1, Groupes A-G

Position 3 (Alimentation, sortie)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	E	2-fils, FOUNDATION Fieldbus, sortie tout ou rien (PFS)
	G	2-fils, PROFIBUS PA, sortie tout ou rien (PFS)

Position 4 (Affichage, configuration)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	A	Sans, via communication
	C	SD02, 4 lignes, boutons-poussoirs + fonction de sauvegarde des données
	E	SD03, 4 lignes, rétroéclairé, touches optiques + fonction de sauvegarde des données
	L ¹⁾	Prêt pour affichage FHX50 + M12 raccordement
	M ¹⁾	Prêt pour affichage FHX50 + raccordement spécifique client
	N ²⁾	Prêt pour affichage FHX50 + NPT1/2"

- 1) En combinaison avec Position 5 (Boîtier) = A : Respecter les indications des chapitres "Parafoudre" et "Tableaux des températures" !
- 2) Seulement en combinaison avec Position 5 (Boîtier) = B, C

Position 5 (Boîtier)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	A ¹⁾	GT19 à double compartiment, plastique PBT
	C	GT20 double compartiment, alu revêtu
FMR51-54 FMR57	B	GT18 double compartiment, 316L

- 1) Seulement en combinaison avec Position 1, 2 (Agrément) = CB

Position 7, 8 (Antenne)		
Option sélectionnée		Description
FMR50	BM	Cornet 40 mm/1½", enrobé PVDF, -40...130 °C
	BN	Cornet 80 mm/3", PP plaqué, -40...80 °C
	BR	Cornet 100 mm/4", PP plaqué, -40...80 °C
FMR51	Bx	Cornet (différentes tailles)
FMR52	BO	Cornet 50 mm/2", -40...200 °C ¹⁾ , -196...200 °C ²⁾ , affleurant
	BP	Cornet 80 mm/3", -40...200 °C ¹⁾ , -196...200 °C ²⁾ , affleurant
FMR53	Cx	Tige (différentes tailles)
FMR54	Ax	Sans cornet
	Bx	Cornet (différentes tailles)
	Dx	Planar (différentes tailles)
FMR56	BN	Cornet 80 mm/3", PP plaqué, -40...80 °C
	BR	Cornet 100 mm/4", PP plaqué, -40...80 °C
FMR57	Bx	Cornet (différentes tailles)
	Fx	Parabolique (différentes tailles)

- 1) En combinaison avec Position 5 (Boîtier) = A
 2) Seulement en combinaison avec Position 5 (Boîtier) = B, C

Position 9, 10 (Joint)		
Option sélectionnée		Description
FMR51	A5	Viton GLT, -40...150 °C
	C1	Kalrez, -20...150 °C
	D2	Graphite, -196...450°C (HT)
	D3	Graphite, -40...250 °C (XT)
FMR54	A7	Viton, -20...150 °C (Planar)
	A8	Viton, -40...200°C
	B4	EPDM, -40...150°C
	C2	Kalrez, -20...200 °C, produit conducteur max. 150 °C
	D1	Graphite, -196...280 °C (XT)
	D2	Graphite, -196...400°C (HT)
FMR57	A6	Viton GLT, -40...200 °C
	D4	Graphite, -40...400°C (HT)

Position 11-13 (Raccordement process)		
Option sélectionnée		Description
FMR51-54 FMR57	Axx	Bride (différentes tailles)
	Cxx	
	Kxx	
FMR50	GGF RGF	Filet., PVDF
	UAE	Étrier de fixation
	XRO	Système de montage utilisateur, sans bride/étrier de fixation
	XxG	Bride tournante (différentes tailles)

Position 11-13 (Raccordement process)		
Option sélectionnée		Description
FMR51	Pxx	Bride (différentes tailles)
	Rxx	Filet.
	Txx	Tri-Clamp
FMR52	Mxx	Écrou fou
	Txx	Tri-Clamp
FMR53	RxJ	Filet., 316L
	RxF	Filet., PVDF
FMR56	UAE	Étrier de fixation
	XRO	Système de montage utilisateur, sans bride/étrier de fixation
	XxG	Bride tournante (différentes tailles)
FMR57	RxJ	Filet., 316L
	XxJ	Disp. orientation (différentes tailles)

Position 14 (Raccord air comprimé)		
Option sélectionnée		Description
FMR57	1	G1/4
	2	NPT1/4

Spécifications optionnelles

Identifiant Jx (Test, certificat)		
Option sélectionnée		Description
FMR51 ¹⁾ FMR52 FMR54 ²⁾	JN ³⁾	Transmetteur de température ambiante -50 °C

- 1) Seulement en combinaison avec Position 9, 10 (Joint) = D2
- 2) Seulement en combinaison avec Position 9, 10 (Joint) = D1, D2
- 3) Seulement en combinaison avec Position 5 (Boîtier) = B, C

Identifiant Nx, Ox (Accessoire monté)			
Option sélectionnée		Description	
FMR5x	NA	Parafoudre	
FMR51	OM OU OV	Extension antenne (différentes tailles)	
	OW	Protection du cornet, PTFE, pas de purge d'air possible	
FMR54	OM ON OU OS	Extension antenne (différentes tailles)	
	FMR57	OP OT	Extension antenne (différentes tailles)
		OW	Protection du cornet, PTFE, pas de purge d'air possible

**Mode de protection combiné
(code agrément, 8A)**

Les appareils avec le code agrément "8A" sont appropriés pour une installation avec le mode de protection Sécurité intrinsèque ou Antidéflagrant.

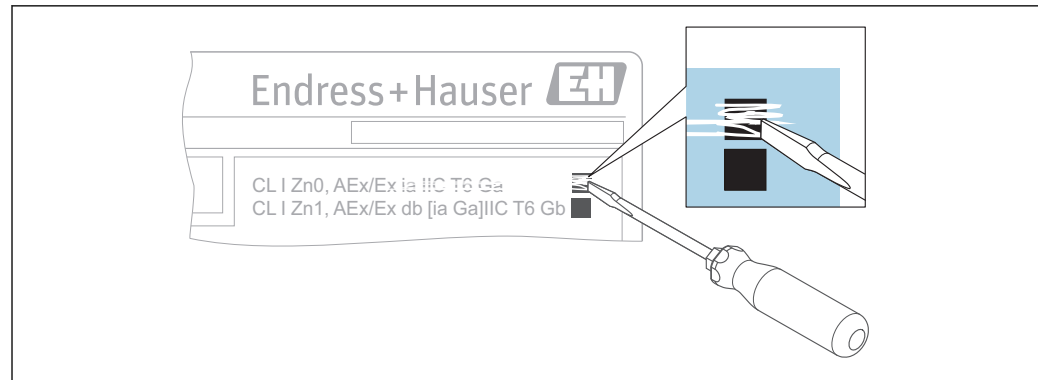
- Avant la première mise en service : Déterminer le mode de protection utilisé.
- Une modification du mode de protection après la première mise en service peut compromettre la protection contre les risques d'explosion et n'est pas permise.

Pour les boîtiers en aluminium :

Rayer le mode de protection inutilisé sur la plaque signalétique.

Pour les boîtiers en inox :

Marquer le mode de protection utilisé à l'aide d'une étampe ou rayer le mode inutilisé.



A0039253

1

Il est essentiel de respecter et de suivre les instructions de montage correctes en fonction du mode de protection utilisé. Se reporter au tableau suivant pour la référence aux Instructions de montage correctes.

Type de protection	Agrément des organismes	Dessin de contrôle n° / Document n°
Sécurité intrinsèque	CSA	XA01114F
	FM	XA01118F
Antidéflagrant	CSA	XA01115F
	FM	XA01119F

Installation Classe I, Division 2 :

Les références dans ce manuel à une installation en Classe I, Division 2 ne sont pas applicables pour les appareils avec mode de protection combiné. Pour une installation en Classe I, Division 2, ces appareils doivent être montés conformément aux exigences du mode sécurité intrinsèque ou antidéflagrant en Division 1 applicables.

**Conseils de sécurité :
Généralités**

- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Etre formé sur la protection contre les explosions
 - Etre informé sur les directives nationales en vigueur
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- N'utiliser l'appareil que dans des produits contre lesquels les matériaux en contact sont suffisamment résistants.

- Eviter le chargement électrostatique :
 - De surfaces synthétiques (par ex. boîtier, élément sensible, vernis spécial, plaques additionnelles attachées...)
 - De capacités isolées (par ex. plaques métalliques isolées)
- La modification de l'appareil peut altérer la protection contre les risques d'explosion et ne peut, par conséquent, être réalisée que par du personnel Endress+Hauser habilité.
- La relation entre la température ambiante admissible pour le capteur et/ou le transmetteur en fonction du domaine d'application et de la classe de température est à déduire des tableaux des températures.

Conseils de sécurité : Conditions particulières

Gamme de température ambiante admissible au boîtier de l'électronique :
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

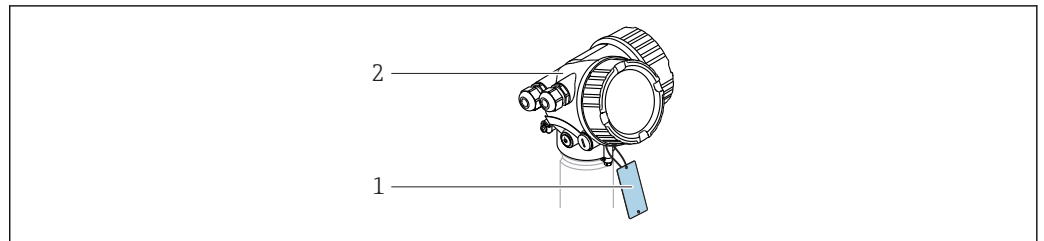
Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

Gamme de température ambiante admissible au boîtier de l'électronique :
 $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

- Tenir compte des données dans les tableaux de température.
- Utiliser des câbles d'alimentation adaptés à une température supérieure de 20 K à la température ambiante.
- En cas de raccords process en matière synthétique ou avec revêtements synthétiques : Eviter le chargement électrostatique des surfaces synthétiques.
- En cas de vernis spécial supplémentaire ou alternatif du boîtier ou d'autres surfaces métalliques :
 - Prendre en compte un risque de charge ou de décharge électrostatique.
 - Ne pas frotter les surfaces avec un chiffon sec.

Spécification de base, Position 5 (Boîtier) = A

Eviter le chargement électrostatique du boîtier (par ex. friction, nettoyage, maintenance, forts courants de produit).



A0032146

2

- 1 Capacité isolée :
 avec une plaque métallique : $\leq 3\text{ pF}$ (admissible pour Classe I, II, III, Division 1, Division 2 et Classe I, Zone 0, Zone 1)
 avec deux à trois plaques métalliques : $\leq 10\text{ pF}$ (non admissible pour Classe I, Zone 0 et pour Équipement Groupe IIC)
- 2 Boîtier

Spécification de base, Position 5 (Boîtier) = C

En zone 0 : Eviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.

Type d'appareil FMR50, FMR52, FMR53, FMR54 (Planar, émail), FMR56

Si tout chargement électrostatique (par ex. friction, nettoyage, maintenance, forts courants de produit) est évité : Possibilité d'utiliser une antenne revêtue de matière synthétique non conductrice.

Type d'appareil FMR51, FMR57 et Spécification optionnelle, Identifiant Nx, Ox (Accessoire monté) = OW

Si tout chargement électrostatique (par ex. friction, nettoyage, maintenance, forts courants de produit) est évité : Possibilité d'utiliser une antenne revêtue de matière synthétique non conductrice.

Type d'appareil FMR57 et Spécification de base, Position 11-13 (Raccordement process) = XxJ

- Le réglage de la position du dispositif d'orientation ne doit plus être possible :
 - Après l'alignement de l'antenne au moyen du support pivotant
 - Après avoir vissé la bride de serrage
 - Après avoir réglé la bague de serrage (couple de serrage 15 Nm)
- Respecter l'indice de protection IP67.

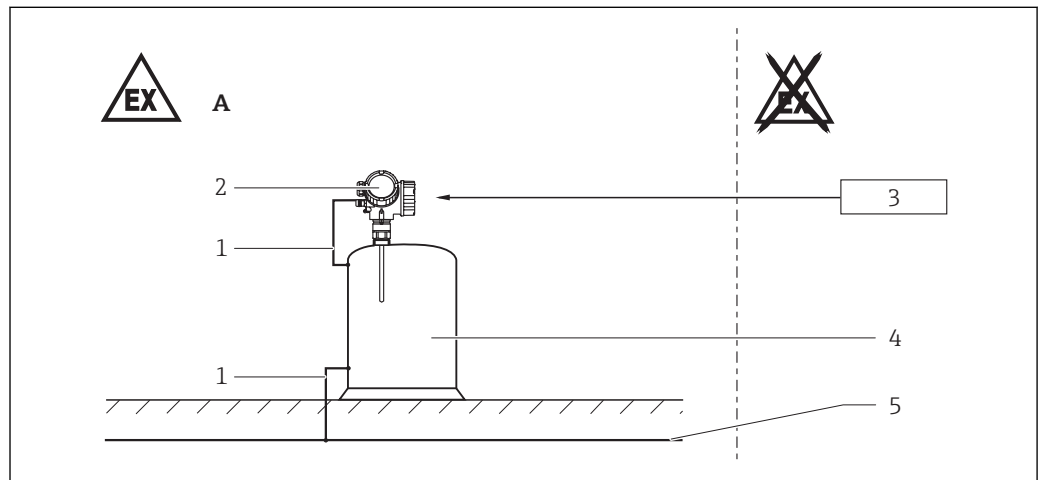
Type d'appareil FMR57 et Spécification de base, Position 14 (Raccord air comprimé) = 1, 2

- Matériel avec Ga/Gb ou Da/Db nécessaire : En position fermée, l'installation doit avoir un indice de protection d'au moins IP67.
- Après avoir retiré le raccord d'air de purge : Fermer l'ouverture avec un bouchon d'étanchéité adapté.
 - Couple de serrage: 6-7 Nm
 - Pour Da/Db : engagement du filetage > 5
- Respecter l'indice de protection IP67.

Type d'appareil FMR51, FMR54, FMR57 et Spécification optionnelle, Identifiant Nx, Ox (Accessoire monté) = OM, ON, OR, OS, OU, OV, OP, OT

Eviter tout contact entre le capteur et la paroi de la cuve. Tenir compte des éléments internes à la cuve et des conditions d'écoulement (éviter les étincelles dues aux frottements et aux chocs).

Conseils de sécurité : Installation



3

- A Classe I, Div. 1 ou 2, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ; Zone 0 ou Zone 1
- 1 Ligne d'équipotentialité
- 2 Électronique
- 3 Appareil associé certifié
- 4 Cuve ; Classe I, Div. 1 ou 2, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ; Zone 0 ou Zone 1
- 5 Compensation de potentiel

- Après l'orientation du boîtier (rotation) : Serrer fortement les vis de verrouillage (voir manuel de mise en service).
- Monter l'appareil de manière à ce que les dommages mécaniques ou frottements soient exclus au cours de l'application. Tenir notamment compte des conditions d'écoulement et des éléments internes au réservoir.
- Température en régime continu du câble de raccordement : -40 °C à $\geq +85\text{ °C}$; toutefois en tenant compte au minimum de la gamme de température de service de l'application ainsi que des conditions de process ($T_{a,\min}$), ($T_{a,\max} + 20\text{ K}$).

Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

Température en régime continu du câble de raccordement : -50 °C à $\geq +85\text{ °C}$; toutefois en tenant compte au minimum de la gamme de température de service de l'application ainsi que des conditions de process ($T_{a,\min}$), ($T_{a,\max} + 20\text{ K}$).

Spécification de base, Position 4 (Affichage, configuration) = N

Respecter les réglementations et normes nationales pour les systèmes de conduits.

Sécurité intrinsèque

À sécurité intrinsèque, Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D, Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, Classe III
Classe I, Zone 0 ou Zone 1, AEx ia IIC/Ex ia IIC

Généralités

- L'équipement de la salle de commande ne doit pas utiliser ou générer une tension supérieure à $250 V_{rms}$.
- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- Suivre systématiquement le plan de montage fourni par le fabricant de l'appareil associé. La configuration de l'appareil associé doit être approuvée pour le pays d'utilisation.
- En cas de préparation pour une utilisation avec un afficheur séparé FHX50 agréé, l'afficheur séparé est intrinsèquement sûr et convient pour les emplacements de Classe I, Division 1/Zone 0 ; de plus, le raccordement entre le boîtier du transmetteur et l'afficheur séparé est réalisé au moyen d'un câblage de terrain à sécurité intrinsèque.

Pour Classes II et III

Les couvercles doivent rester hermétiques tant que l'alimentation est appliquée.

Installation FISCO (bornes 1 et 2)

Le concept FISCO permet l'interconnexion d'appareils à sécurité intrinsèque à des appareils associés qui ne sont pas spécifiquement examinés dans une telle combinaison. Les critères d'interconnexion sont les suivants : les valeurs de tension (U_i), de courant (I_i) et de puissance (P_i) que les appareils à sécurité intrinsèque peuvent recevoir et pour lesquelles ces appareils peuvent maintenir leur niveau de sécurité intrinsèque, compte tenu des défauts, doivent être égales ou supérieures aux niveaux de tension (U_o), de courant (I_o) et de puissance (P_o) pouvant être délivrés par les appareils associés, compte tenu des défauts et des facteurs applicables. En outre, la capacité (C_i) et l'inductance (L_i) maximales non protégées de chaque appareil (autre que la terminaison) raccordé au bus de terrain doivent être respectivement inférieures ou égales à 5 nF et 10 μ H.

Pour les paramètres du transmetteur : voir la section "Données de raccordement".

Dans chaque segment, un seul appareil actif, normalement l'appareil associé, est autorisé à fournir l'énergie nécessaire pour le système de bus de terrain. La tension U_o de l'appareil associé doit être limitée à la gamme allant de 14 ... 24 V_{DC} . Tous les autres équipements raccordés au câble de bus doivent être passifs, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas autorisés à fournir de l'énergie au système, sauf un courant de fuite de 50 μ A pour chaque appareil raccordé. Les équipements alimentés séparément ont besoin d'une isolation galvanique pour assurer que le circuit de bus de terrain à sécurité intrinsèque reste passif.

Le câble utilisé pour interconnecter les appareils doit avoir les paramètres suivants :

- Résistance de boucle, R : 15 ... 150 Ω /km
- Inductance par unité de longueur, L : 0,4 ... 1 mH/km
- Capacité par unité de longueur, C : 80 ... 200 nF/km
- $C = C_{\text{ligne/ligne}} + 0,5 C_{\text{ligne/blindage}}$, si les deux lignes sont sans potentiel, ou
 $C = C_{\text{ligne/ligne}} + C_{\text{ligne/blindage}}$, si le blindage est raccordé à une ligne
- Longueur du câble de dérivation : 30 m
- Longueur du câble principal : 1 km
- Longueur de la jonction : 1 m

À chaque extrémité du câble principal, une terminaison de ligne infaillible approuvée avec les paramètres suivants est appropriée :

- $R = 90 \dots 100 \Omega$
- $C = 0 \dots 2,2 \mu F$

L'une des terminaisons autorisées peut déjà être intégrée dans l'appareil associé.

Le nombre d'appareils passifs raccordés au segment de bus n'est pas limité pour des raisons de sécurité intrinsèque. Si les règles mentionnées ci-dessus sont respectées, jusqu'à une longueur totale de 1 000 m (somme de la longueur du câble principal et de tous les câbles de dérivation), l'inductance et la capacité du câble ne compromettent pas la sécurité intrinsèque de l'installation.

Installation de l'entité (bornes 1, 2 et 3, 4)

- Utiliser une barrière de sécurité intrinsèque ou un autre équipement associé, qui est approuvé pour le pays d'utilisation et satisfait aux conditions suivantes : $U_o (V_{oc}) \leq U_i (V_{max})$, $I_o (I_{sc}) \leq I_i (I_{max})$, $C_o (C_a) \geq C_i + C_{\text{câble}}$, $L_o (L_a) \geq L_i + L_{\text{câble}}$ et $P_o \leq P_i$.
- Pour les paramètres du transmetteur : voir la section "Données de raccordement".

Classe I, Div. 2, Groupes A-D

Les instructions suivantes s'appliquent uniquement pour le *Type d'appareil FMR5x, Spécification de base, Position 1, 2 (Agrément) = C2*

Les appareils *Type d'appareil FMR5x, Spécification de base, Position 1, 2 (Agrément) = CB et 8A* ne sont pas marqués pour une utilisation en Classe I, Division 2 ; cependant, ces appareils sont appropriés pour cette application lorsqu'ils sont montés conformément aux instructions de sécurité intrinsèque pour Classe I, Division 1.

Installation au moyen d'un câblage de terrain non incendiaire (NIFW)

- Le concept de circuit de câblage de terrain non incendiaire permet l'interconnexion entre des appareils avec câblage de terrain non incendiaire et des appareils avec câblage de terrain non incendiaire associés ou des appareils associés qui ne sont pas spécifiquement examinés en combinaison en tant que système utilisant l'une des méthodes de câblage autorisées pour des sites non classifiés, lorsque les conditions suivantes sont remplies : $V_{\max} \geq V_{oc}$, $C_a \geq C_i + C_{\text{câble}}$, $L_a \geq L_i + L_{\text{câble}}$.
- Pour les paramètres du transmetteur : voir la section "Données de raccordement".
- Le transmetteur fournit un circuit commandé en courant ; par conséquent, le paramètre I_{\max} n'est pas nécessaire et ne doit pas être aligné avec le courant I_{sc} de l'appareil avec câblage de terrain non incendiaire associé ou de l'appareil associé.
- L'équipement de la salle de commande ne doit pas utiliser ou générer une tension supérieure à $250 V_{\text{rms}}$.
- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre l'aptitude à la Classe I, Div. 2.
- Suivre systématiquement le plan de montage fourni par le fabricant de l'appareil associé. La configuration de l'appareil associé doit être approuvée pour le pays d'utilisation.
- L'antenne est intrinsèquement sûre, AEx ia/Ex ia, et est appropriée pour une installation en Classe I, II, III, Division 1 ou Classe I, Zone 0/1.
- En cas de préparation pour une utilisation avec un afficheur séparé FHX50 agréé, l'afficheur séparé est intrinsèquement sûr et convient pour les emplacements de Classe I, Division 1/Zone 0 ; de plus, le raccordement entre le boîtier du transmetteur et l'afficheur séparé est réalisé au moyen d'un câblage de terrain à sécurité intrinsèque.

Installation de câblage standard (uniquement pour les entrées de conduit NPT)


- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser des méthodes de câblage appropriées à l'emplacement.
- Appareil associé non requis.
- Pour la tension d'alimentation maximale : voir la section "Données de raccordement".
- AVERTISSEMENTS : Risque d'explosion – Ne pas déconnecter l'équipement tant que l'alimentation électrique n'a pas été coupée ou tant que la zone n'est pas connue comme étant non dangereuse.
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre l'aptitude à la Classe I, Div. 2.
- L'antenne est intrinsèquement sûre, AEx ia/Ex ia, et est appropriée pour une installation en Classe I, II, III, Division 1 ou Classe I, Zone 0/1.
- En cas de préparation pour une utilisation avec un afficheur séparé FHX50 agréé, l'afficheur séparé est intrinsèquement sûr et convient pour les emplacements de Classe I, Division 1/Zone 0 ; de plus, le raccordement entre le boîtier du transmetteur et l'afficheur séparé est réalisé au moyen d'un câblage de terrain à sécurité intrinsèque.

Joints de process

Les types d'appareil suivants sont des appareils à double barrière d'étanchéité selon ANSI/ISA 12.27.01 et ne nécessite pas l'utilisation d'un joint de process secondaire externe.

Type d'appareil	Spécification de base, Position 1, 2 (Agrément)	MWP ¹⁾	Méthode de signalisation
FMR53 FMR54	8A	12 bar	Fuite du fluide de process par l'évent situé dans le compartiment de l'électronique.
FMR50-52 FMR56 FMR57	8A	40 bar	En cas d'utilisation de l'afficheur séparé FHX50 : des fuites peuvent également se produire par l'évent situé dans le boîtier de l'afficheur séparé. Aucune maintenance de l'organe de signalisation n'est nécessaire.

1) Pression de service maximale pour double barrière d'étanchéité.
Cette valeur peut être inférieure à la MWP de l'appareil.

 Vérifier la compatibilité chimique du joint de process indiqué sur la plaque signalétique en première position avec le fluide de process (voir champ "Mat." sur la plaque signalétique).
Spécification de base, Position 4 (Affichage, configuration) = L, M, N et un câble fourni par le client, presse-étoupe M16 ou raccord fileté NPT1/2
Pour éviter toute fuite possible de fluides de process dans une zone classée non Ex, le FHX50 doit être installé dans la zone Ex lorsqu'il est utilisé avec une double barrière d'étanchéité.

Tableaux des températures

→  18

Valeurs de raccordement

Spécification optionnelle, Identifiant Nx, Ox (Accessoire monté) = NA (Parafoudre type OVP20)
En cas d'utilisation d'un parafoudre interne : pas de changement des valeurs de raccordement.

Spécification de base, Position 3 (Alimentation, sortie) = E, G
IS, Classe I, II, III, Div. 1 ; Classe I, Zone 0, AEx ia/Ex ia

Borne 1 (+), 2 (-)		Borne 3 (+), 4 (-)
FISCO :	Entité :	Entité :
U _i = 17,5 V	U _i = 30 V	U _i = 30 V
I _i = 550 mA	I _i = 300 mA	I _i = 300 mA
P _i = 5,5 W	P _i = 1,2 W	P _i = 1 W
inductance interne efficace L _i = 10 µH		inductance interne efficace L _i = 0
capacité interne efficace C _i = 5 nF		capacité interne efficace C _i = 6 nF

NIFW : Classe I, Div. 2

Borne 1 (+), 2 (-)		Borne 3 (+), 4 (-)
FISCO/FNICO :	Entité :	Entité :
U _i = 17,5 V	U _i = 32 V	U _i = 35 V
I _i = non applicable (circuit commandé en courant)	I _i = 15 mA	I _i = 300 mA
		P _i = 1 W
inductance interne efficace L _i = 10 µH		inductance interne efficace L _i = 0
capacité interne efficace C _i = 5 nF		capacité interne efficace C _i = 6 nF

Classe I, Div. 2

Borne 1 (+), 2 (-)	Borne 3 (+), 4 (-)
Tension d'entrée = 32 V Courant d'entrée = 25 mA	Tension d'entrée = 35 V Courant d'entrée = 46 mA

La puissance consommée par les modules E/S avec sortie PFS passive peut être limitée pour différentes applications.

- Recommandé : consommation = 1 W. Cela est valable pour une tension d'alimentation à la borne de 27 V_{DC}.
- En cas de tension d'alimentation plus élevée (U_{max}) : limiter la consommation de puissance au moyen d'une résistance série (R_V), voir tableau ci-dessous.

Tableau pour la résistance série PFS (R_V) :

Consommation	1,0 W
Consommation totale	1,88 W
Résistance interne R _i	760 Ω

U _{max} [V]	R _V min
35	205 Ω
34	177 Ω
33	150 Ω
32	122 Ω
31	95 Ω
30	67 Ω
29	39 Ω
28	12 Ω
27	0 Ω

 Pour une consommation de puissance interne plus élevée ou plus faible, les valeurs peuvent être demandées à Endress+Hauser.

Interface service (CDI)

En tenant compte des valeurs suivantes, l'appareil peut être raccordé au service tool FXA291 Endress+Hauser agréé ou à une interface comparable :

Interface de service													
U _i = 7,3 V inductance interne L _i = négligeable capacité interne C _i = négligeable													
U _o = 7,3 V I _o = 100 mA P _o = 160 mW													
L _o (mH) =	5,00	2,00	1,00	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001	
C _o (µF) =	0,73	1,20	1,60	2,00	2,60	3,20	4,00	5,50	7,30	10,00	12,70	12,70	

Interface de l'afficheur séparé

- Les appareils avec *Spécification de base, Position 4 (Affichage, configuration) = L, M, N* peuvent être raccordés à l'afficheur séparé FHX50 agréé d'Endress+Hauser.
- Se reporter aux Conseils de sécurité XA01095F pour des instructions de montage supplémentaires.

Micropilot FMR50/51/52/53/54/56/57

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Sommaire

Explications concernant la structure	18
Exemple de diagrammes de déclassement possibles	22
Compact ; 1 voie	23
Compact ; 2 voies	39
Classe II, III, Division 1 ; 1 voie	68
Classe II, III, Division 1 ; 2 voies	68

Explications concernant la structure

Extrait du référence de commande étendue

Type d'appareil

FMR50, FMR51, FMR52, FMR53, FMR54, FMR56, FMR57

Spécifications de base


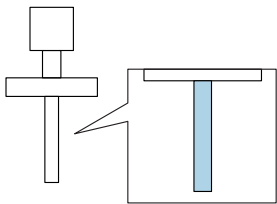
Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	CB	CSA C/US IS Cl. I, Div. 1, Groupes A-D
	C2	CSA C/US IS Cl. I, II, III, Div. 1, Groupes A-G, AEx ia/Ex ia ; Cl. I, Div. 2, Groupes A-D
	8A	FM/CSA IS+XP Cl. I, II, III, Div. 1, Groupes A-G

Position 3 (Alimentation, sortie)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	E	2-fils, FOUNDATION Fieldbus, sortie tout ou rien (PFS)
	G	2-fils, PROFIBUS PA, sortie tout ou rien (PFS)


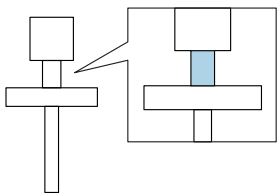
Position 5 (Boîtier)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	A ¹⁾	GT19 double compartiment, plastique PBT
	C	GT20 double compartiment, alu revêtu
FMR51-54 FMR57	B	GT18 double compartiment, 316L

1) Seulement en combinaison avec Position 1, 2 (Agrément) = CB


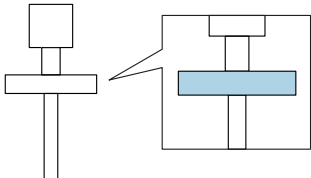
Position 7, 8 (Antenne)		
Option sélectionnée		Description
FMR50	BM	Cornet 40 mm/1½", enrobé PVDF, -40...130 °C
	BN	Cornet 80 mm/3", PP plaqué, -40...80 °C
	BR	Cornet 100 mm/4", PP plaqué, -40...80 °C
FMR51	Bx	Cornet (différentes tailles)
FMR52	BO	Cornet 50 mm/2", -40...200 °C ¹⁾ , -196...200 °C ²⁾ , affleurant
	BP	Cornet 80 mm/3", -40...200 °C ¹⁾ , -196...200 °C ²⁾ , montage affleurant
FMR53	Cx	Tige (différentes tailles)
FMR54	Ax	Sans cornet
	Bx	Cornet (différentes tailles)
	Dx	Planar (différentes tailles)
FMR56	BN	Cornet 80 mm/3", PP plaqué, -40...80 °C
	BR	Cornet 100 mm/4", PP plaqué, -40...80 °C

Position 7, 8 (Antenne)		
Option sélectionnée		Description
FMR57	Bx	Cornet (différentes tailles)
	Fx	Parabolique (différentes tailles)
<p> Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :</p>		
		

- 1) En combinaison avec Position 5 (Boîtier) = A
- 2) Seulement en combinaison avec Position 5 (Boîtier) = B, C

Position 9, 10 (Joint)		
Option sélectionnée		Description
FMR51	A5	Viton GLT, -40...150 °C
	C1	Kalrez, -20...150 °C
	D2	Graphite, -196...450 °C (HT)
	D3	Graphite, -40...250 °C (XT)
FMR54	A7	Viton, -20...150 °C (Planar)
	A8	Viton, -40...200 °C
	B4	EPDM, -40...150 °C
	C2	Kalrez, -20...200 °C, produit conducteur max. 150 °C
	D1	Graphite, -196...280 °C (XT)
	D2	Graphite, -196...400 °C (HT)
FMR57	A6	Viton GLT, -40...200 °C
	D4	Graphite, -40...400 °C (HT)
<p> Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :</p>		
		

Position 11-13 (Raccordement process)		
Option sélectionnée		Description
FMR51-54 FMR57	Axx	Bride (différentes tailles)
	Cxx	
	Kxx	
FMR50	GGF	Filet., PVDF
	RGF	
	UAE	Étrier de fixation
	XR0	Système de montage utilisateur, sans bride/étrier de fixation
	XxG	Bride tournante (différentes tailles)


Position 11-13 (Raccordement process)		
Option sélectionnée	Description	
FMR51	Pxx	Bride (différentes tailles)
	Rxx	Filet.
	Txx	Tri-Clamp
FMR52	Mxx	Écrou fou
	Txx	Tri-Clamp
FMR53	Rxj	Filet., 316L
	RxF	Filet., PVDF
FMR56	UAE	Étrier de fixation
	XRO	Système de montage utilisateur, sans bride/étrier de fixation
	XxG	Bride tournante (différentes tailles)
FMR57	Rxj	Filet., 316L
	Xxj	Disp. orientation (différentes tailles)
<p> Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :</p> 		

Spécifications optionnelles

Identifiant Jx (Test, certificat)		
Option sélectionnée	Description	
FMR51 ¹⁾ FMR52 FMR54 ²⁾	JN ³⁾	Transmetteur de température ambiante -50 °C

- 1) Seulement en combinaison avec Position 9, 10 (Joint) = D2
- 2) Seulement en combinaison avec Position 9, 10 (Joint) = D1, D2
- 3) Seulement en combinaison avec Position 5 (Boîtier) = B, C

Généralités


 *Spécification optionnelle, Identifiant Nx, Ox (Accessoire monté) = NA (Parafoudre type OVP20)*
En cas d'utilisation d'un parafoudre interne : réduire la température ambiante admissible au boîtier de 5 K.

Spécification de base, Position 5 (Boîtier) = A

En cas d'utilisation d'un afficheur déporté FHX50 : réduire la température ambiante admissible au boîtier de 3 K.

 Tenir compte de la gamme de température admissible à l'antenne.

Remarques concernant la présentation

 Sauf indication contraire, les positions se réfèrent toujours aux spécifications de base.

1ère colonne : Position 5 (Boîtier) = A, B, ...


2e colonne : Position 3 (Alimentation, sortie) = A, B, ..

- (1) : 1 voie utilisée
- (2) : 2 voies utilisées

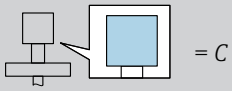
3e colonne : Classes de température T6 (85 °C) à T1 (450 °C)

Colonnes P1 à P6 : Position (valeur de température) sur l'axe du déclassement

- T_a : Température ambiante en °C
- T_p : Température de process en °C

 La colonne P6 ne s'applique qu'à la version B du déclassement.

→  22

	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	51	200	-40	-40	-40	-	-

A0038026-FR

Classe II, III, Division 1

1ère colonne : Position 5 (Boîtier) = A, B, ...

2e colonne : Position 3 (Alimentation, sortie) = A, B, ..

- (1) : 1 voie utilisée
- (2) : 2 voies utilisées

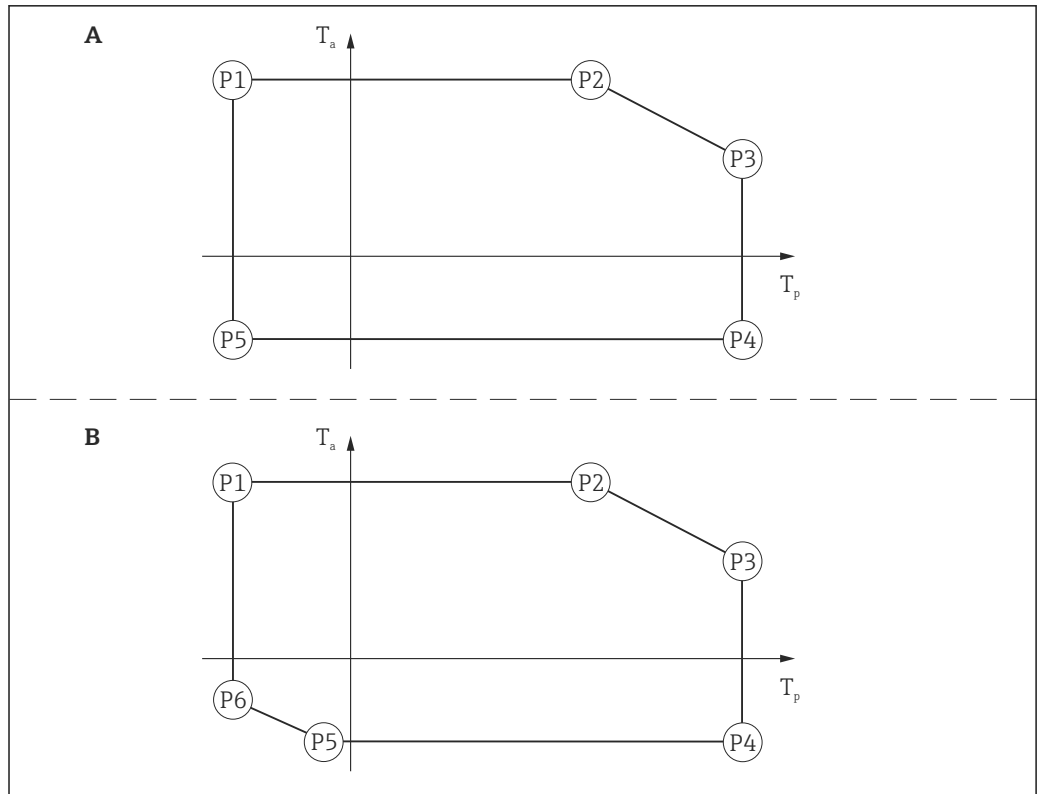
3e colonne : Valeurs de température

	(1)	
	E, G	T = T _a + 10 K

A0039400-FR

 T_a : Température ambiante en °C

Exemple de diagrammes de déclassement possibles



A0022717


4

Compact ; 1 voie

Position 3 (Alimentation, sortie) = E, G : 1 voie utilisée

Revois aux tables de température du type d'appareil concerné : Voir liste ci-dessous.

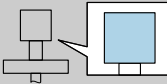
- FMR50 → 23
- FMR51 → 24
- FMR52 → 27
- FMR53 → 29
- FMR54 → 31
- FMR56 → 36
- FMR57 → 37

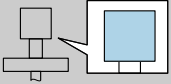
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia ou Division 2 (NIFW et câblage standard)


Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

FMR50

 = A	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	58	58	58	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

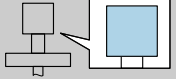
 = C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia ou Division 2 (NIFW et câblage standard)

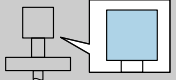
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

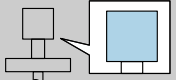
FMR51

 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	58	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	74	74	74	150	55	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

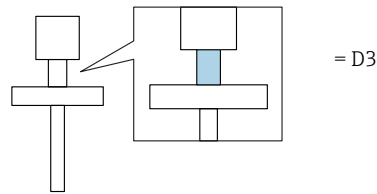
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	80	81	80	150	66	150	-40	-40	-40	-	-

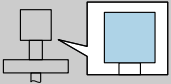
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	80	81	80	150	68	150	-40	-40	-40	-	-

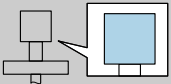
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR51

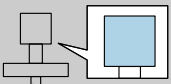


 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	74	74	74	200	55	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 ¹⁾	-40	74	74	74	250	44	250	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

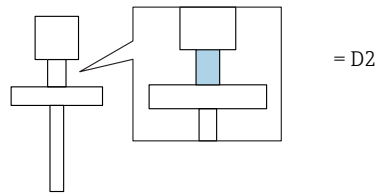
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	75	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	68	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 ¹⁾	-40	80	81	80	250	63	250	-40	-40	-40	-	-

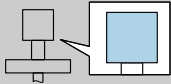
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

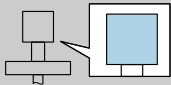
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	76	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	71	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 ¹⁾	-40	80	81	80	250	67	250	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

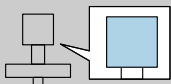
FMR51




 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	9
		T5	-196	74	74	74	100	67	100	-40	-40	-40	-196	9
		T4	-196	74	74	74	135	62	135	-40	-40	-40	-196	9
		T3	-196	74	74	74	200	49	200	-40	-40	-40	-196	9

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T4	-196	80	81	80	135	73	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T3	-196	80	81	80	200	64	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T2	-196	80	81	80	300	50	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T4	-196	80	81	80	135	75	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T3	-196	80	81	80	200	68	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T2	-196	80	81	80	300	57	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T1	-196	80	81	80	450	39	450	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾

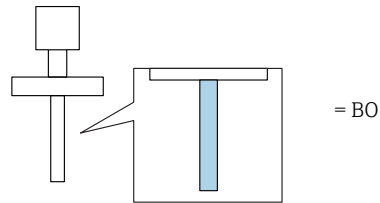
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

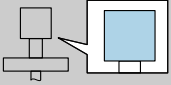
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia ou Division 2 (NIFW et câblage standard)

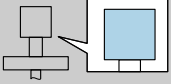
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

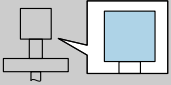
FMR52



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	66	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	60	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	74	74	74	200	42	200	-40	-40	-40	-	-

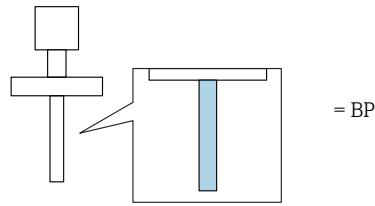
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3
		T4	-196	80	81	80	135	71	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3
		T3	-196	80	81	80	200	60	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3

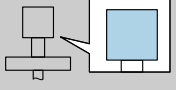
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

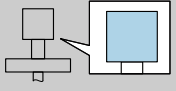
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14
		T4	-196	80	81	80	135	73	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14
		T3	-196	80	81	80	200	64	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

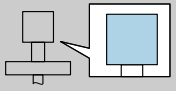
FMR52




 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	59	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	74	74	74	200	36	200	-40	-40	-40	-	-

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	54	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10
		T5	-196	75	75	75	100	69	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10
		T4	-196	80	81	80	135	69	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10
		T3	-196	80	81	80	200	56	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8
		T4	-196	80	81	80	135	72	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8
		T3	-196	80	81	80	200	61	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8

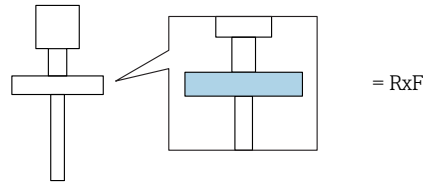
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

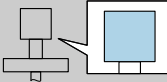
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia ou Division 2 (NIFW et câblage standard)

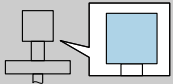
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

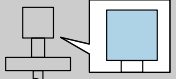
FMR53



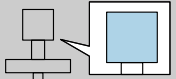
 = A	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	58	58	58	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

 = B, C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

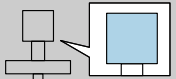
FMR53

 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	58	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	74	74	74	150	54	150	-40	-40	-40	-	-


1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	80	81	80	150	65	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	80	81	80	150	67	150	-40	-40	-40	-	-

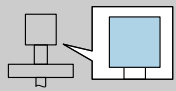
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

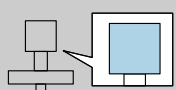
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia ou Division 2 (NIFW et câblage standard)

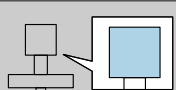
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

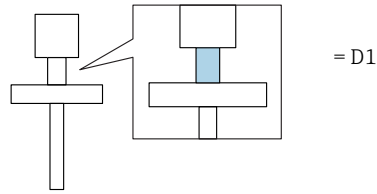
FMR54

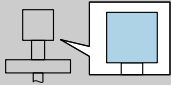
 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	57	135	-40	-40	-40	-	-

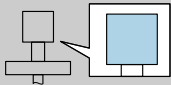
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	52	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	57	200	-40	-40	-40	-	-

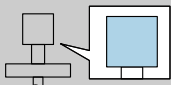
FMR54



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-196	18
		T5	-196	74	74	74	100	66	100	-40	-40	-40	-196	18
		T4	-196	74	74	74	135	61	135	-40	-40	-40	-196	18
		T3	-196	74	74	74	200	42	200	-40	-40	-40	-196	18

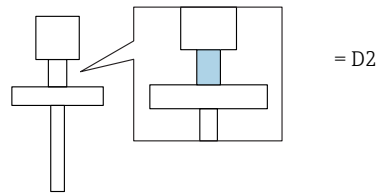
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T4	-196	80	81	80	135	71	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T3	-196	80	81	80	200	60	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T2 ²⁾	-196	80	81	80	280	46	280	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4

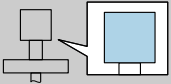
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

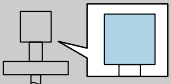
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T4	-196	80	81	80	135	73	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T3	-196	80	81	80	200	64	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T2 ²⁾	-196	80	81	80	280	53	280	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15

- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

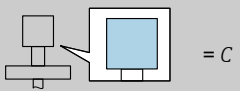
FMR54



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	11
		T5	-196	74	74	74	100	67	100	-40	-40	-40	-196	11
		T4	-196	74	74	74	135	62	135	-40	-40	-40	-196	11
		T3	-196	74	74	74	200	47	200	-40	-40	-40	-196	11

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T4	-196	80	81	80	135	73	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T3	-196	80	81	80	200	63	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T2	-196	80	81	80	300	48	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T1 ²⁾	-196	80	81	80	400	31	400	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13

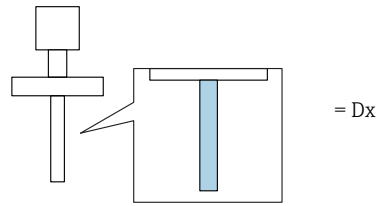
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

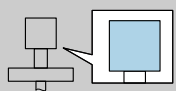
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T4	-196	80	81	80	135	74	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T3	-196	80	81	80	200	67	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T2	-196	80	81	80	300	55	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T1 ²⁾	-196	80	81	80	400	42	400	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

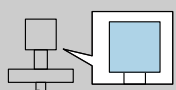
2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR54

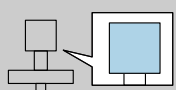


 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	50	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	65	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	60	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	74	74	74	150	57	150	-40	-40	-40	-	-


1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	80	81	80	150	68	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	73	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	80	81	80	150	71	150	-40	-40	-40	-	-

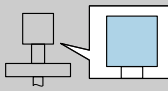
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

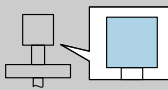
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia ou Division 2 (NIFW et câblage standard)


Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

FMR56

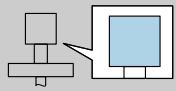
 = A	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	58	58	58	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

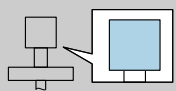
 = C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

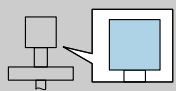
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia ou Division 2 (NIFW et câblage standard)

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

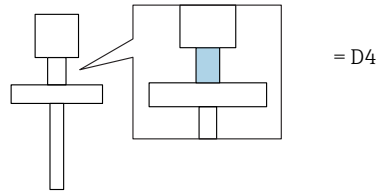
FMR57

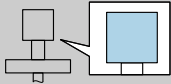
 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	74	74	74	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	74	74	74	200	53	200	-40	-40	-40	-	-

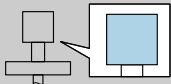
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	74	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	66	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	75	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	69	200	-40	-40	-40	-	-

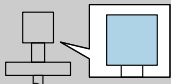
FMR57



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	58	58	58	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	73	73	73	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	74	74	74	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	74	74	74	200	57	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	74	74	74	300	37	300	-40	-40	-40	-	-

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	76	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	70	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	80	81	80	300	61	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 ¹⁾	-40	80	81	80	400	51	400	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	77	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	72	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	80	81	80	300	65	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 ¹⁾	-40	80	81	80	400	58	400	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

Compact ; 2 voies

Position 3 (Alimentation, sortie) = E, G : 2 voies utilisées

Renvois aux tables de température du type d'appareil concerné : Voir liste ci-dessous.

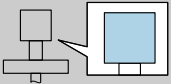
- FMR50 → 39
- FMR51 → 40
- FMR52 → 46
- FMR53 → 50
- FMR54 → 54
- FMR56 → 62
- FMR57 → 64

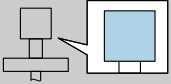
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

FMR50

 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	51	51	51	80	47	80	-40	-40	-40	-	-

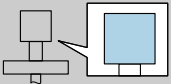
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	57	57	57	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

 Protection antidéflagrante : Division 2 (NIFW et câblage standard)

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Division 2

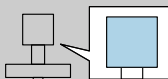
FMR50

 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

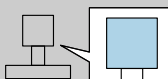
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

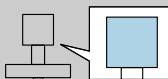
FMR51

 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	43	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	45	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	37	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	56	56	56	150	33	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

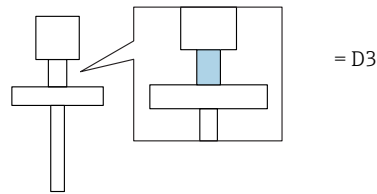
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	51	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	66	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	60	150	-40	-40	-40	-	-

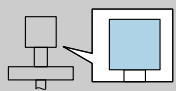
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

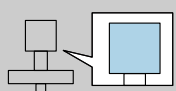
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	52	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	67	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	63	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

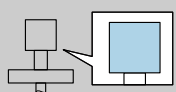
FMR51



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	46	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	50	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	45	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	56	56	56	200	35	200	-40	-40	-40	-	-

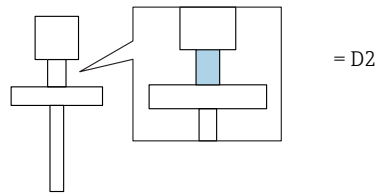
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	62	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 ¹⁾	-40	76	76	76	250	57	250	-40	-40	-40	-	-

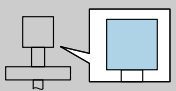
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

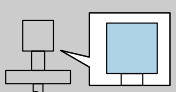
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	65	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 ¹⁾	-40	76	76	76	250	61	250	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

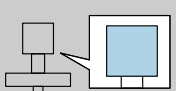
FMR51



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	51	51	51	85	45	85	-40	-40	-40	-196	9
		T5	-196	56	56	56	100	48	100	-40	-40	-40	-196	9
		T4	-196	56	56	56	135	42	135	-40	-40	-40	-196	9
		T3	-196	56	56	56	200	30	200	-40	-40	-40	-196	9

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	54	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T5	-196	72	72	72	100	69	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	59	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T2	-196	76	76	76	300	45	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	54	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T5	-196	72	72	72	100	69	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T4	-196	76	76	76	135	69	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T3	-196	76	76	76	200	62	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T2	-196	76	76	76	300	51	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾
		T1	-196	76	76	76	450	35	450	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-20 -28 ¹⁾

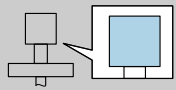
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

 Protection antidéflagrante : Division 2 (NIFW et câblage standard)

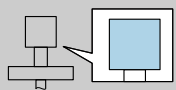
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Division 2

FMR51

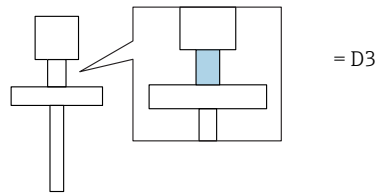
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	60	150	-40	-40	-40	-	-

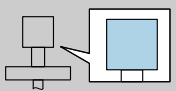
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	63	150	-40	-40	-40	-	-

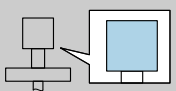
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR51



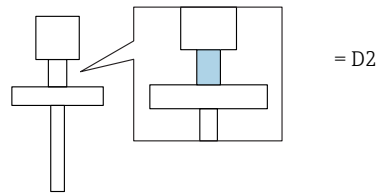
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	62	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 ¹⁾	-40	76	76	76	250	57	250	-40	-40	-40	-	-

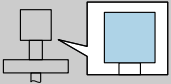
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

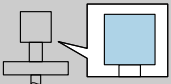
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	65	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 ¹⁾	-40	76	76	76	250	61	250	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR51



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	59	200	-40	-40	-40	-196	-15
		T2	-196	76	76	76	300	45	300	-40	-40	-40	-196	-15

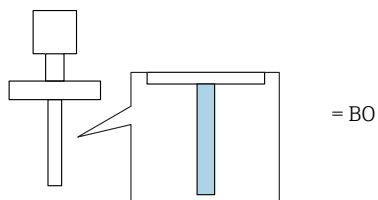
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-196	-20
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-196	-20
		T4	-196	76	76	76	135	69	135	-40	-40	-40	-196	-20
		T3	-196	76	76	76	200	62	200	-40	-40	-40	-196	-20
		T2	-196	76	76	76	300	51	300	-40	-40	-40	-196	-20
		T1	-196	76	76	76	450	35	450	-40	-40	-40	-196	-20

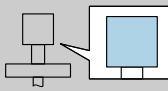
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia

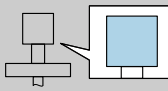
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

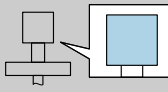
FMR52



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	44	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	47	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	39	135	-40	-40	-40	-	-

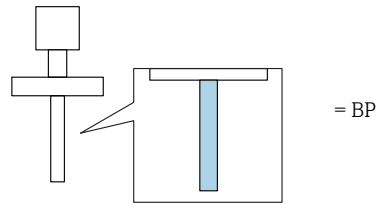
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	53	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3
		T5	-196	72	72	72	100	68	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3
		T4	-196	76	76	76	135	65	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3
		T3	-196	76	76	76	200	54	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-3

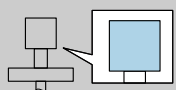
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

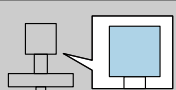
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	53	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14
		T5	-196	72	72	72	100	68	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14
		T3	-196	76	76	76	200	58	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-14

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

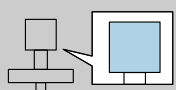
FMR52



 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	43	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	46	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	37	135	-40	-40	-40	-	-

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	52	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10
		T5	-196	72	72	72	100	67	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10
		T4	-196	76	76	76	135	63	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10
		T3	-196	76	76	76	200	50	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	10

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	53	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8
		T5	-196	72	72	72	100	68	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8
		T4	-196	76	76	76	135	66	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8
		T3	-196	76	76	76	200	55	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-8

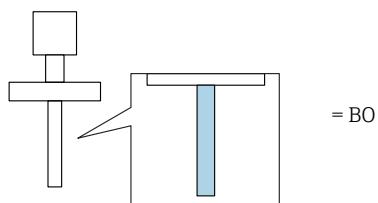
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

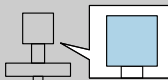
 Protection antidéflagrante : Division 2 (NIFW et câblage standard)

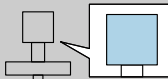
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

Boîtier électronique : Classe I, Division 2

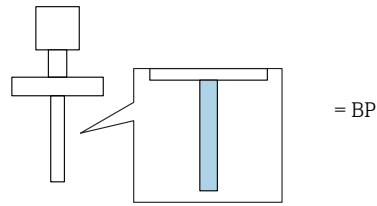
FMR52

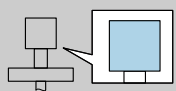


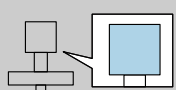
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-196	-3
		T4	-196	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-196	-3
		T3	-196	76	76	76	200	54	200	-40	-40	-40	-196	-3

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-14
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-14
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-196	-14
		T3	-196	76	76	76	200	58	200	-40	-40	-40	-196	-14

FMR52



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-196	10
		T5	-196	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-196	10
		T4	-196	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-196	10
		T3	-196	76	76	76	200	50	200	-40	-40	-40	-196	10

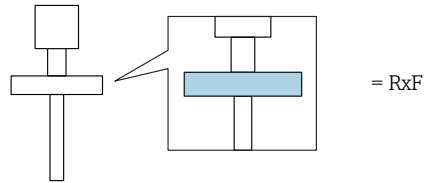
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-8
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-196	-8
		T4	-196	76	76	76	135	66	135	-40	-40	-40	-196	-8
		T3	-196	76	76	76	200	55	200	-40	-40	-40	-196	-8

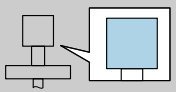
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia

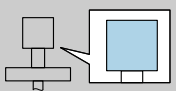
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

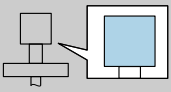
FMR53



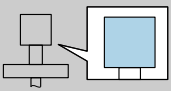
 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	51	51	51	80	47	80	-40	-40	-40	-	-

 = B, C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	57	57	57	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

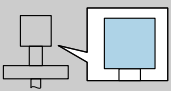
FMR53

 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	42	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	45	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	36	135	-20	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	56	56	56	150	32	150	-20	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	51	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	66	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	62	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	58	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

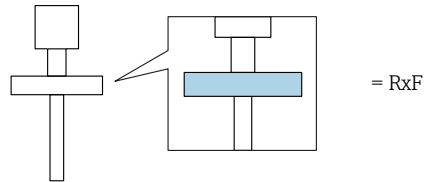
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	52	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	67	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	62	150	-40	-40	-40	-	-

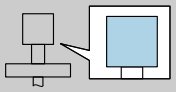
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 Protection antidéflagrante : Division 2 (NIFW et câblage standard)

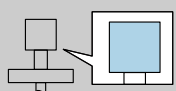
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;
Boîtier électronique : Classe I, Division 2

FMR53

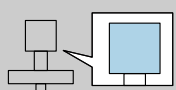


 = B, C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

FMR53

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	62	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	58	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	62	150	-40	-40	-40	-	-

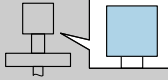
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

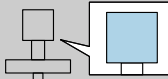
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia

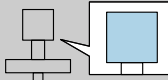
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

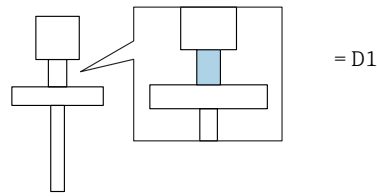
FMR54

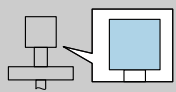
 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	42	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	45	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	35	135	-40	-40	-40	-	-

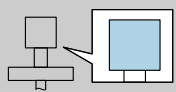
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	51	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	66	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	61	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	45	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	52	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	67	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	51	200	-40	-40	-40	-	-

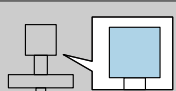
FMR54



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	51	51	51	85	44	85	-40	-40	-40	-196	18
		T5	-196	56	56	56	100	47	100	-40	-40	-40	-196	18
		T4	-196	56	56	56	135	40	135	-40	-40	-40	-196	18

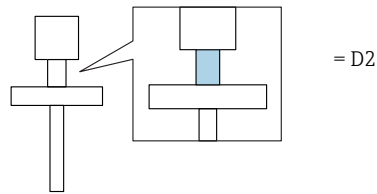
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	53	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T5	-196	72	72	72	100	68	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T4	-196	76	76	76	135	65	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T3	-196	76	76	76	200	54	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4
		T2 ²⁾	-196	76	76	76	280	41	280	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-4

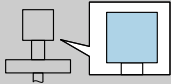
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

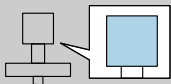
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	54	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T5	-196	72	72	72	100	69	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	59	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15
		T2 ²⁾	-196	76	76	76	280	48	280	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-15

- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

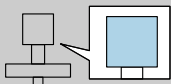
FMR54



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	51	51	51	85	45	85	-40	-40	-40	-196	11
		T5	-196	56	56	56	100	48	100	-40	-40	-40	-196	11
		T4	-196	56	56	56	135	41	135	-40	-40	-40	-196	11

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	53	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T5	-196	72	72	72	100	68	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T3	-196	76	76	76	200	57	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13
		T2	-196	76	76	76	300	43	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-13

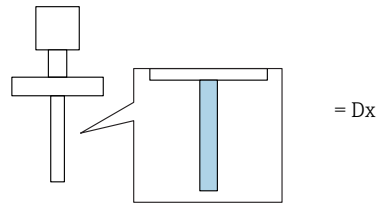
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	57	57	57	85	54	85	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T5	-196	72	72	72	100	69	100	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T4	-196	76	76	76	135	69	135	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T3	-196	76	76	76	200	61	200	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T2	-196	76	76	76	300	49	300	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾
		T1 ²⁾	-196	76	76	76	400	38	400	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-40 -50 ¹⁾	-196	-19 -26 ¹⁾

1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR54



	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	44	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	47	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	39	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	56	56	56	150	36	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	52	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	67	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	62	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	65	150	-40	-40	-40	-	-

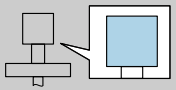
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

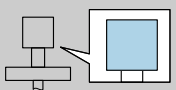
 Protection antidéflagrante : Division 2 (NIFW et câblage standard)

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

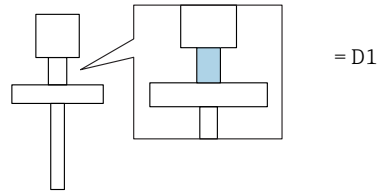
Boîtier électronique : Classe I, Division 2

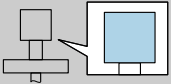
FMR54

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	61	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	45	200	-40	-40	-40	-	-

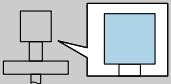
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	51	200	-40	-40	-40	-	-

FMR54



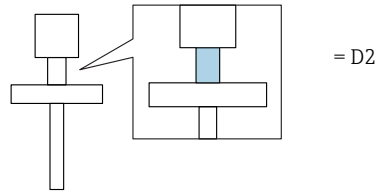
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-4
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-196	-4
		T4	-196	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-196	-4
		T3	-196	76	76	76	200	54	200	-40	-40	-40	-196	-4
		T2 ¹⁾	-196	76	76	76	280	41	280	-40	-40	-40	-196	-4

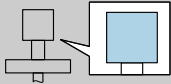
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

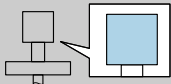
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	59	200	-40	-40	-40	-196	-15
		T2 ¹⁾	-196	76	76	76	280	48	280	-40	-40	-40	-196	-15

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR54

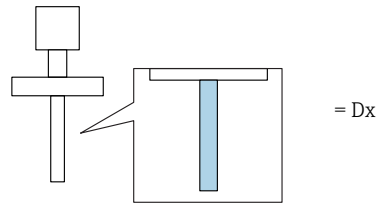


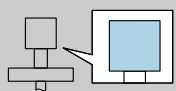
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-13
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-13
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-196	-13
		T3	-196	76	76	76	200	57	200	-40	-40	-40	-196	-13
		T2	-196	76	76	76	300	43	300	-40	-40	-40	-196	-13

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-196	-19
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-196	-19
		T4	-196	76	76	76	135	69	135	-40	-40	-40	-196	-19
		T3	-196	76	76	76	200	61	200	-40	-40	-40	-196	-19
		T2	-196	76	76	76	300	49	300	-40	-40	-40	-196	-19
		T1 ¹⁾	-196	76	76	76	400	38	400	-40	-40	-40	-196	-19

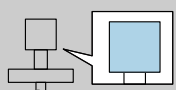
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR54



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	62	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 ¹⁾	-40	76	76	76	150	65	150	-40	-40	-40	-	-

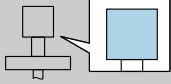
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

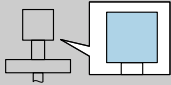
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

FMR56

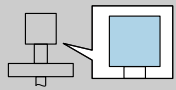
 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	51	51	51	80	47	80	-40	-40	-40	-	-

 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	57	57	57	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

 Protection antidéflagrante : Division 2 (NIFW et câblage standard)

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;
Boîtier électronique : Classe I, Division 2

FMR56

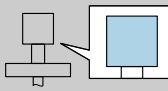
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

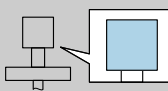
 Protection antidéflagrante : IS / AEx ia/Ex ia

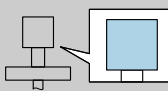
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

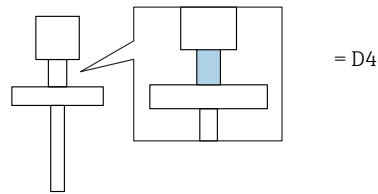
FMR57

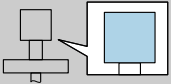
 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	46	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	49	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	43	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	56	56	56	200	33	200	-40	-40	-40	-	-

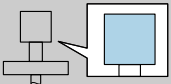
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	61	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	64	200	-40	-40	-40	-	-

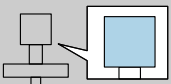
FMR57



 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	51	51	51	85	47	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	50	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	46	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	56	56	56	200	37	200	-40	-40	-40	-	-

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	64	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	76	76	76	300	55	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 ¹⁾	-40	76	76	76	400	46	400	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	57	57	57	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	67	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	76	76	76	300	60	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 ¹⁾	-40	76	76	76	400	52	400	-40	-40	-40	-	-

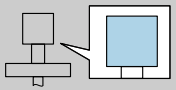
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

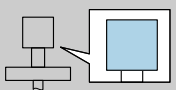
 Protection antidéflagrante : Division 2 (NIFW et câblage standard)

Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ou Division 2 ;

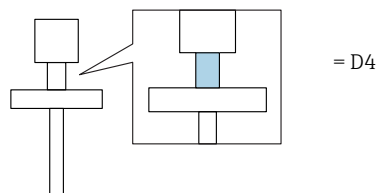
Boîtier électronique : Classe I, Division 2

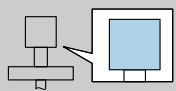
FMR57

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	61	200	-40	-40	-40	-	-

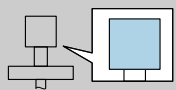
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	64	200	-40	-40	-40	-	-

FMR57



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	64	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	76	76	76	300	55	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 ¹⁾	-40	76	76	76	400	46	400	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	67	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	76	76	76	300	60	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 ¹⁾	-40	76	76	76	400	52	400	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

Classe II, III, Division 1 ;
1 voie

Position 3 (Alimentation, sortie) = E, G : 1 voie utilisée

FMR5x

	(1)	
	E, G	$T = T_a + 6 \text{ K}$

Classe II, III, Division 1 ;
2 voies

Position 3 (Alimentation, sortie) = E, G : 2 voies utilisées

FMR5x

	(2)	
	E, G	$T = T_a + 12 \text{ K}$





71460952

www.addresses.endress.com
