

# Conseils de sécurité

## Micropilot

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

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Dessin de contrôle XP/DIP



Document: XA01119F-B

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

Document: XA01119F-B

Tableaux des températures → 15

Document: XA01119F-B

Annexe : Vue de la plaque signalétique → 65

---

# 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
Antidéflagrant . . . . .	10
Classe I, Div. 2, Groupes A-D . . . . .	11
Joints de process . . . . .	12
Tableaux des températures . . . . .	12
Valeurs de raccordement . . . . .	12

**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 FM C/US**

Numéro de certificat :

- FM19.US0045X
- FM19.CA0023X

**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	FC	FM C/US XP-IS Cl. I, Div. 1, Groupes A,B,C,D ; AIS Cl. I, Div. 1, Groupes A,B,C,D
	FD	FM C/US XP-IS Cl. I, Div. 1, Groupes A,B,C,D ; DIP-IS Cl. II, III, Div. 1, Groupes E,F,G ; NI Classe I, Div. 2, Groupes A,B,C,D ; AIS Cl. I, II, III, Div. 1 Groupes A-G ; Classe I, Zone 0/1, AEx/Ex ia/db [ia Ga] IIC Ga/Gb
	FE	FM C/US DIP-IS Cl. II, III, Div. 1, Groupes E, F,G ; AIS Cl. I, II, III, Div. 1 Groupes A-G
	8A	FM/CSA IS+XP-IS Cl. I, II, III, Div. 1, Groupes A-G, AIS 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	Prêt pour affichage FHX50 + M12 raccordement
	M	Prêt pour affichage FHX50 + raccordement spécifique client
	N	Prêt pour affichage FHX50 + NPT1/2"

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

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", -196...200 °C, affleurant
	BP	Cornet 80 mm/3", -196...200 °C, 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)

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 Cxx Kxx	Bride (différentes tailles)
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
	XR0	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 <sup>1)</sup> FMR52 FMR54 <sup>2)</sup>	JN	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

Identifiant Nx, Ox (Accessoire monté)		
Option sélectionnée		Description
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)
	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.

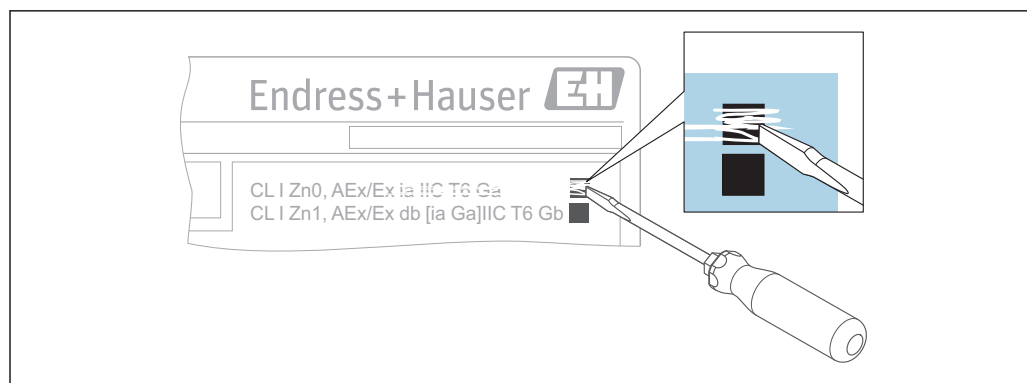
- Avant la première mise en service : Déterminer le mode de protection utilisé.
- Une modification du mode de protection après la première mise en service peut compromettre la protection contre les risques d'explosion et n'est pas permise.

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.

*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.

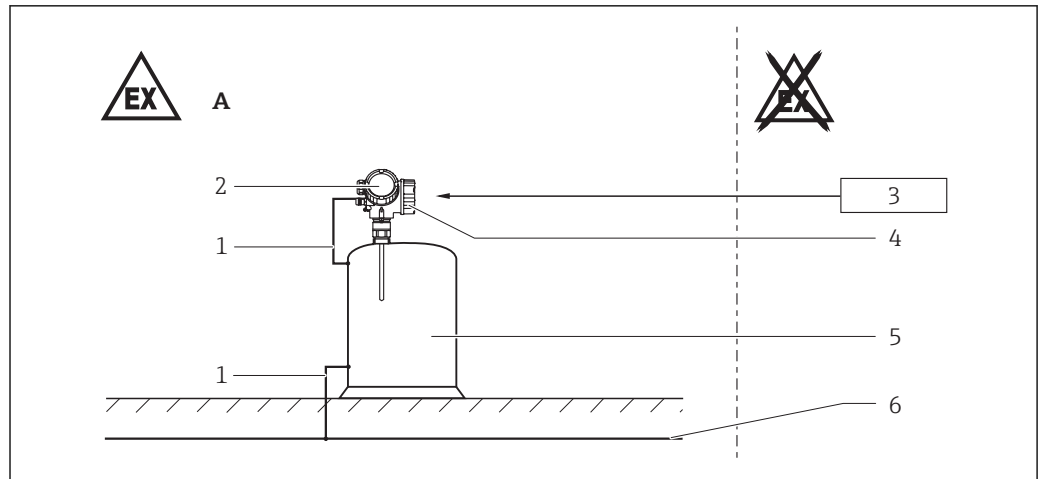
*Type d'appareil FMR57 et Spécification de base, Position 14 (Raccord air comprimé) = 1, 2*

- 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



A0022630



- 2
- A Classe I, Div. 1 ou 2, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ; Zone 1
- 1 Ligne d'équipotentialité
- 2 Compartiment de l'électronique Ex ia ; électronique
- 3 Alimentation électrique
- 4 Compartiment de raccordement XP/Ex db
- 5 Cuve ; Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ; Zone 0 ou Zone 1
- 6 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.
- Avant le fonctionnement :
  - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
  - Serrer la griffe de sécurité du couvercle.
- Température en régime continu du câble de raccordement :  $-40\text{ °C}$  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 :  $-50\text{ °C}$  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.

### Antidéflagrant

Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D, Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, Classe III

Classe I, Zone 1, AEx db [ia] IIC/Ex db [ia] IIC

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Pour la tension d'alimentation maximale : voir la section "Données de raccordement".
- L'équipement de la salle de commande ne doit pas utiliser ou générer une tension supérieure à  $250\text{ V}_{\text{rms}}$ .
- Obturer les entrées de câble inutilisées à l'aide de bouchons agréés, correspondant au mode de protection. Le bouchon de fermeture plastique pour le transport ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation.
- 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.
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

Scellé en usine

Un joint de conduit antidéflagrant n'est pas nécessaire pour le compartiment de raccordement lorsqu'il est installé dans des emplacements de Division 1.

Compartiment de raccordement

Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosible.

Classes II et III

- Les couvercles doivent rester hermétiques tant que l'alimentation est appliquée.
- Utiliser un joint étanche à la poussière à l'entrée du conduit dans un emplacement de Classe II et de Classe III.

#### 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) = FD*

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 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".
- 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.
- 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.

Scellé en usine

Un joint de conduit antidéflagrant n'est pas nécessaire pour le compartiment de raccordement.

## Joints de process

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

Type d'appareil	Spécification de base, Position 1, 2 (Agrément)	MWP <sup>1)</sup>	Méthode de signalisation
FMR53 FMR54	FC, FD, 8A	12 bar	Fuite du fluide de process par l'évent situé dans le compartiment de l'électronique.
FMR50-52 FMR56 FMR57	FC, FD, 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 la 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

→ 16

## Valeurs de raccordement

## Compartiment de raccordement XP / AEx db/Ex db

*Spécification de base, Position 3 (Alimentation, sortie) = E, G*

Borne 1 (+), 2 (-)	Borne 3 (+), 4 (-)
Alimentation électrique :	Sortie tout ou rien (PFS) :
$U_N = 32 V_{DC}$ $U_m = 250 V$	$U_N = 35 V_{DC}$ $U_m = 250 V$

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 $\Omega$

$U_{\max}$ [V]	$R_{\gamma}$ min
35	205 $\Omega$
34	177 $\Omega$
33	150 $\Omega$
32	122 $\Omega$
31	95 $\Omega$
30	67 $\Omega$
29	39 $\Omega$
28	12 $\Omega$
27	0 $\Omega$

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

#### Compartiment de l'électronique, à sécurité intrinsèque (AEx ia/Ex ia)

##### 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	
$C_o$ ( $\mu$ F) =	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 XA01096F pour des instructions de montage supplémentaires.

---

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

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

## Sommaire

Explications concernant la structure .....	16
Exemple de diagrammes de déclassement possibles .....	19
Compact ; 1 voie .....	20
Compact ; 2 voies .....	35
Classe II, III, Division 1 ; 1 voie .....	63
Classe II, III, Division 1 ; 2 voies .....	63

## Explications concernant la structure

## Extrait du référence de commande étendue

## Type d'appareil

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

## Spécifications de base


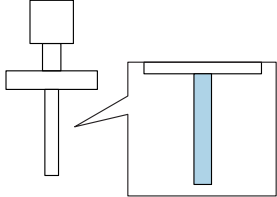
Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	FC	FM C/US XP-IS Cl. I, Div. 1, Groupes A,B,C,D ; AIS Cl. I, Div. 1, Groupes A,B,C,D
	FD	FM C/US XP-IS Cl. I, Div. 1, Groupes A,B,C,D ; DIP-IS Cl. II, III, Div. 1, Groupes E,F,G ; NI Classe I, Div. 2, Groupes A,B,C,D ; AIS Cl. I, II, III, Div. 1 Groupes A-G ; Classe I, Zone 0/1, AEx/Ex ia/db [ia Ga] IIC Ga/Gb
	FE	FM C/US DIP-IS Cl. II, III, Div. 1, Groupes E, F,G ; AIS Cl. I, II, III, Div. 1 Groupes A-G
	8A	FM/CSA IS+XP-IS Cl. I, II, III, Div. 1, Groupes A-G, AIS Cl. I, II, III, Div. 1, Groupes A-G


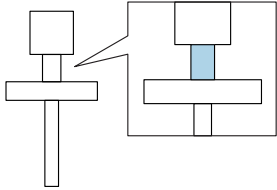
Position 3 (Alimentation, sortie)		
Option sélectionnée		Description
FMR5x	E	2-fils, FOUNDATION Fieldbus, sortie tout ou rien (PFS)
	G	2-fils, PROFIBUS PA, sortie tout ou rien (PFS)

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

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", -196...200 °C, affleurant
	BP	Cornet 80 mm/3", -196...200 °C, 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




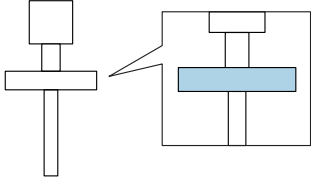
Position 7, 8 (Antenne)		
Option sélectionnée		Description
FMR57	Bx	Cornet (différentes tailles)
	Fx	Parabolique (différentes tailles)
 Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :		

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)
 Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :		

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

Position 11-13 (Raccordement process)		
Option sélectionnée		Description
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)

 Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :





### Spécifications optionnelles

Identifiant Jx (Test, certificat)		
Option sélectionnée		Description
FMR51 <sup>1)</sup> FMR52 FMR54 <sup>2)</sup>	JN	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

### Généralités

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

 Spécification de base, Position 3 (Alimentation, sortie) = E, G  
 Les déclassements sont basés sur une consommation de 1 W (PFS) ; →  12.

### 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

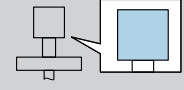
3e colonne : Classes de température T6 (85 °C) à T1 (450 °C)

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

- T<sub>a</sub> : Température ambiante en °C
- T<sub>p</sub> : Température de process en °C

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

→  19

	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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

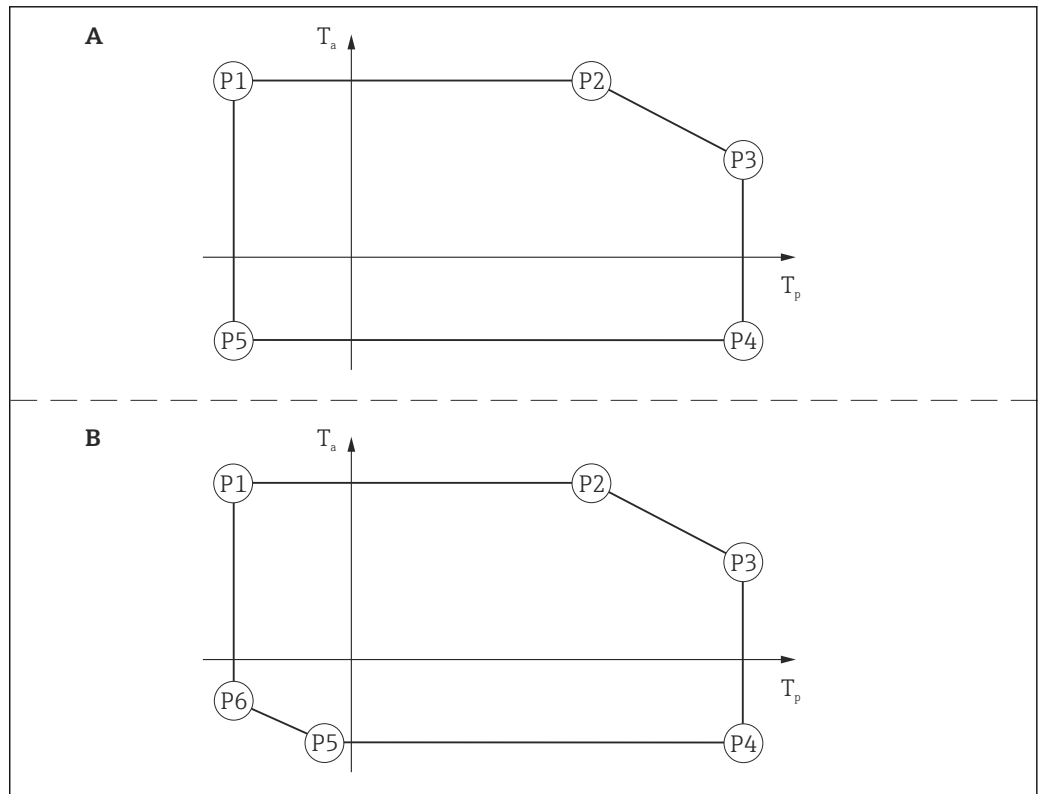
3e colonne : Valeurs de température

	(1)	
	E, G	T = T <sub>a</sub> + 10 K

A0039400-FR

 T<sub>a</sub> : Température ambiante en °C

**Exemple de diagrammes de déclassement possibles**



A0022717

 3

**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 → 20
- FMR51 → 21
- FMR52 → 24
- FMR53 → 26
- FMR54 → 28
- FMR56 → 32
- FMR57 → 33




Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia] ou Division 2

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

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

**FMR50**

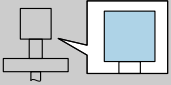
= C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia] ou Division 2

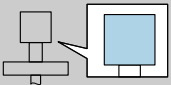
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

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

### FMR51

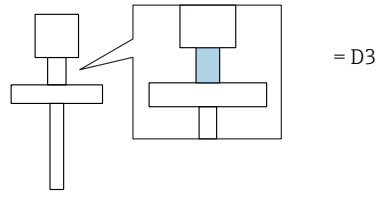
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	80	81	80	150	66	150	-40	-40	-40	-	-

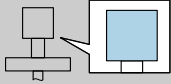
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	80	81	80	150	68	150	-40	-40	-40	-	-

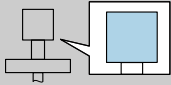
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR51



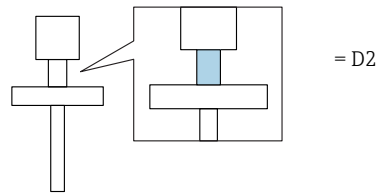
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	81	80	135	75	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	81	80	200	68	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	80	81	80	250	67	250	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**FMR51**



	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	80	81	80	135	73	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	80	81	80	200	64	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2	-196	80	81	80	300	50	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15

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

	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T4	-196	80	81	80	135	75	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T3	-196	80	81	80	200	68	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T2	-196	80	81	80	300	57	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T1	-196	80	81	80	450	39	450	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>

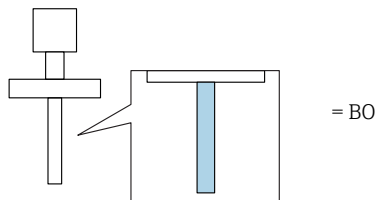
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

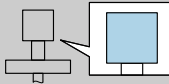
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia] ou Division 2

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

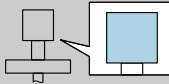
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

**FMR52**



 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T4	-196	80	81	80	135	71	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T3	-196	80	81	80	200	60	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3

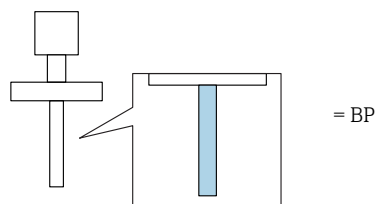
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

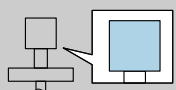
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 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

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

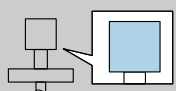


**FMR52**




 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	54	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T5	-196	75	75	75	100	69	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T4	-196	80	81	80	135	69	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T3	-196	80	81	80	200	56	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10

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

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

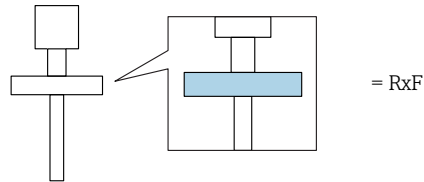
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

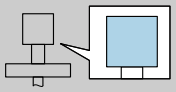
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia] ou Division 2

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

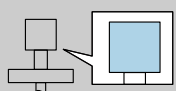
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

**FMR53**

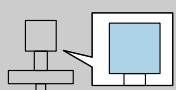


 = B, C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-


**FMR53**

 = B	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	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 <sup>1)</sup>	-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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	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 <sup>1)</sup>	-40	80	81	80	150	67	150	-40	-40	-40	-	-

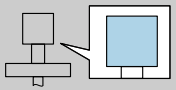
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

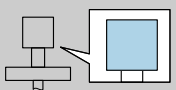
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia] ou Division 2

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

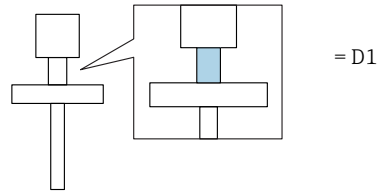
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

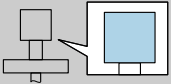
#### FMR54

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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	-	-

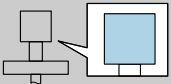
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40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

**FMR54**



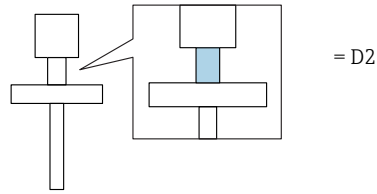
 = B	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 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

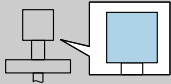
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

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

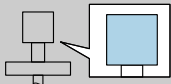
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**FMR54**



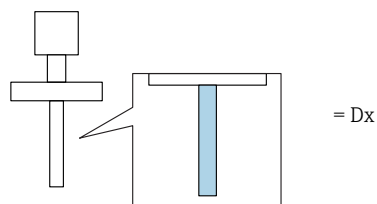
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 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

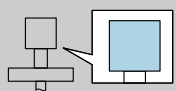
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

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

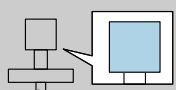
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**FMR54**




 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	80	81	80	150	71	150	-40	-40	-40	-	-

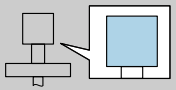
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia] ou Division 2


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

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

### FMR56

 = C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

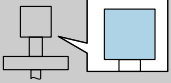


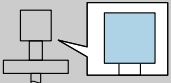
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia] ou Division 2

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

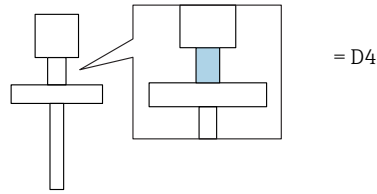
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1 ou Division 2

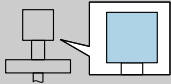
**FMR57**

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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	-	-

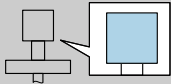
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40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

FMR57



 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-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

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

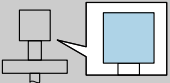
- FMR50 → 35
- FMR51 → 36
- FMR52 → 42
- FMR53 → 46
- FMR54 → 50
- FMR56 → 58
- FMR57 → 59

 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia]

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

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

**FMR50**

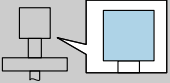
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

 Protection antidéflagrante : Division 2

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

Boîtier électronique : Classe I, Division 2

**FMR50**

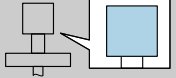
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia]

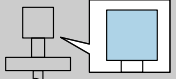
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;

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

### FMR51

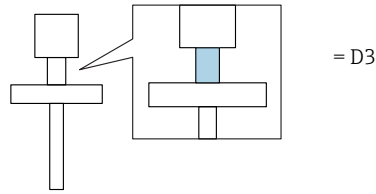
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	60	150	-40	-40	-40	-	-

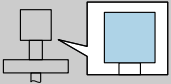
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	63	150	-40	-40	-40	-	-

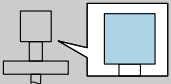
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**FMR51**



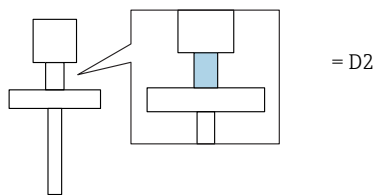
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	62	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	250	57	250	-40	-40	-40	-	-

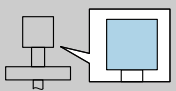
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	250	61	250	-40	-40	-40	-	-

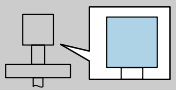
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**FMR51**



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	59	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2	-196	76	76	76	300	45	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15

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

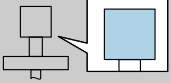
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T4	-196	76	76	76	135	69	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T3	-196	76	76	76	200	62	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T2	-196	76	76	76	300	51	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T1	-196	76	76	76	450	35	450	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>

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

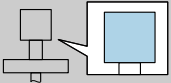
 Protection antidéflagrante : Division 2

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

### FMR51

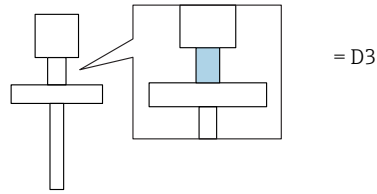
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	60	150	-40	-40	-40	-	-

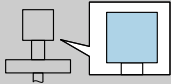
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	63	150	-40	-40	-40	-	-

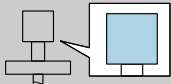
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR51



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	250	57	250	-40	-40	-40	-	-

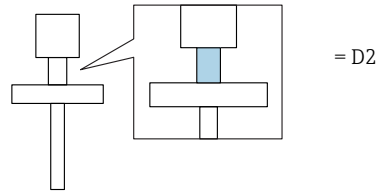
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

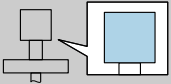
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40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

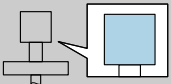
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.



**FMR51**



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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

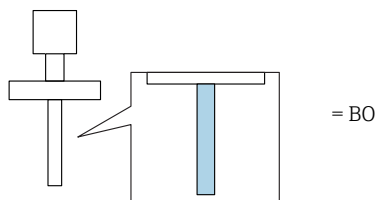
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-196	-20
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40	-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

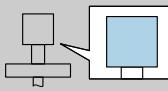
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia]

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

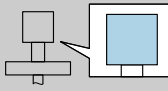
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

### FMR52



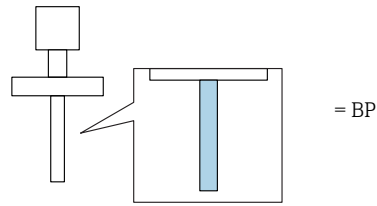
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T4	-196	76	76	76	135	65	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T3	-196	76	76	76	200	54	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3

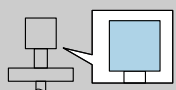
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T3	-196	76	76	76	200	58	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14

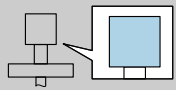
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

**FMR52**



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	54	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T5	-196	75	75	75	100	69	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T4	-196	76	76	76	135	63	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T3	-196	76	76	76	200	50	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10

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

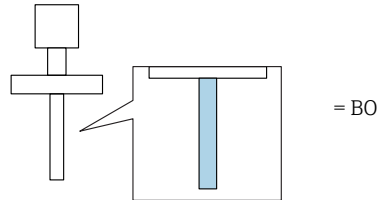
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T4	-196	76	76	76	135	66	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T3	-196	76	76	76	200	55	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8

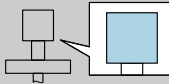
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

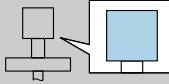
 Protection antidéflagrante : Division 2

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

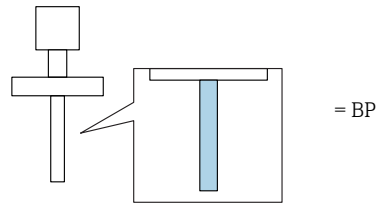
**FMR52**

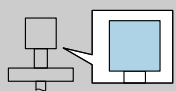


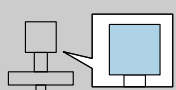
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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

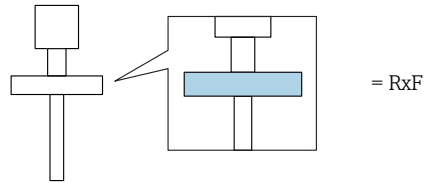
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-8
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-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

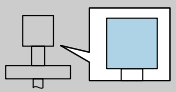
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia]

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

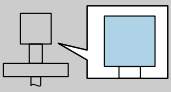
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

**FMR53**

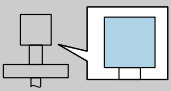


 = B, C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

**FMR53**

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	58	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

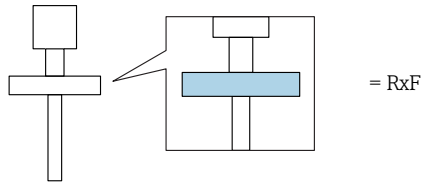
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	62	150	-40	-40	-40	-	-

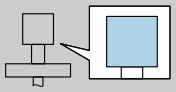
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**i** Protection antidéflagrante : Division 2

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

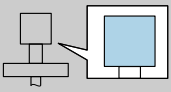
**FMR53**



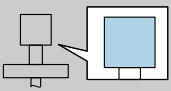
 = B, C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-



**FMR53**

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	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 <sup>1)</sup>	-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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	62	150	-40	-40	-40	-	-

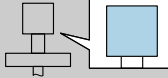
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

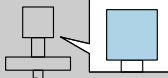
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia]

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

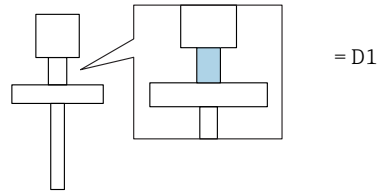
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

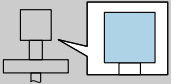
#### FMR54

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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	-	-

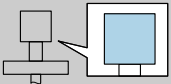
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40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

**FMR54**



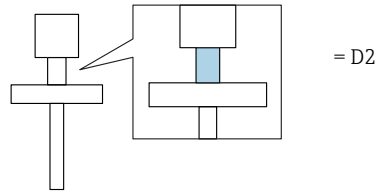
 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T4	-196	76	76	76	135	65	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T3	-196	76	76	76	200	54	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T2 <sup>2)</sup>	-196	76	76	76	280	41	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4

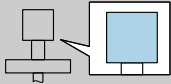
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	59	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2 <sup>2)</sup>	-196	76	76	76	280	48	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15

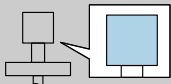
- 1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN
- 2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**FMR54**



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T3	-196	76	76	76	200	57	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T2	-196	76	76	76	300	43	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13

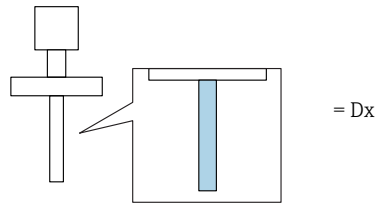
1) Seulement en combinaison avec Spécification optionnelle, Identifiant Jx (Test, certificat) = JN

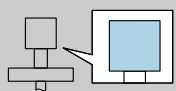
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T4	-196	76	76	76	135	69	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T3	-196	76	76	76	200	61	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T2	-196	76	76	76	300	49	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T1 <sup>2)</sup>	-196	76	76	76	400	38	400	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>

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

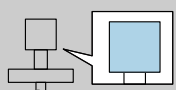
2) Fonctionnel : Température de process admissible max.

**FMR54**




 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	62	150	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

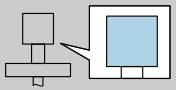
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	65	150	-40	-40	-40	-	-

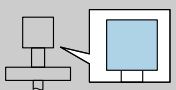
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 Protection antidéflagrante : Division 2

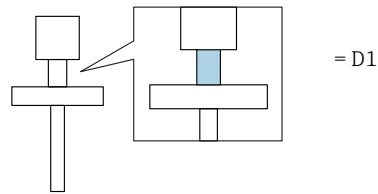
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;  
Boîtier électronique : Classe I, Division 2

### FMR54

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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**



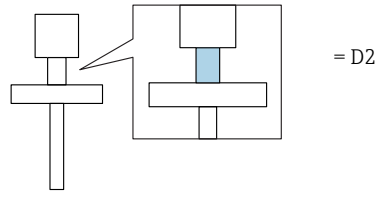
= B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-4
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-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 <sup>1)</sup>	-196	76	76	76	280	41	280	-40	-40	-40	-196	-4

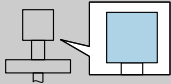
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

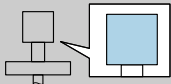
= C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-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 <sup>1)</sup>	-196	76	76	76	280	48	280	-40	-40	-40	-196	-15

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

FMR54



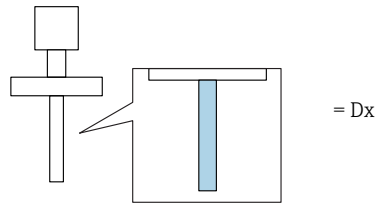
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-13
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-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

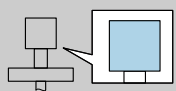
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-196	-19
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40	-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 <sup>1)</sup>	-196	76	76	76	400	38	400	-40	-40	-40	-196	-19

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

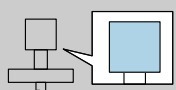


**FMR54**



 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	65	150	-40	-40	-40	-	-

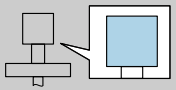
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia]

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

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

#### FMR56

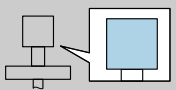
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

 Protection antidéflagrante : Division 2

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

Boîtier électronique : Classe I, Division 2

#### FMR56

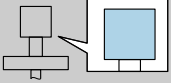
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	E, G	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

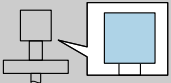
 Protection antidéflagrante : XP / AEx db [ia]/Ex db [ia]

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

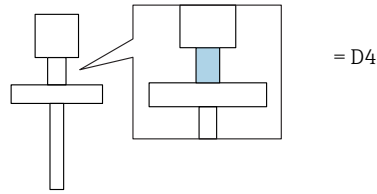
Boîtier électronique : Classe I, Zone 1 / Classe I, Division 1

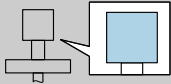
**FMR57**

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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	-	-

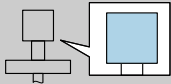
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	400	46	400	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

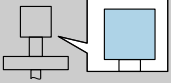
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	400	52	400	-40	-40	-40	-	-

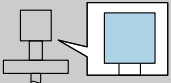
1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

 Protection antidéflagrante : Division 2

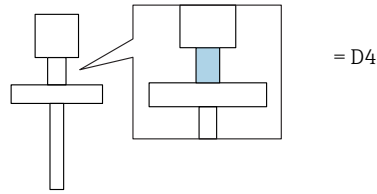
Antenne : Classe I, Zone 0 / Classe I, Division 1 ;  
Boîtier électronique : Classe I, Division 2

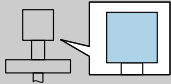
**FMR57**

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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	-	-

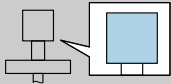
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		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 <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	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 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	400	46	400	-40	-40	-40	-	-

1) Fonctionnel : Température de process admissible max.

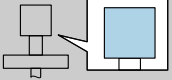
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		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 <sup>1)</sup>	-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**

 = B, C	<b>(1)</b>	
	E, G	$T = T_a + 5 \text{ K}$

**Classe II, III, Division 1 ;  
2 voies**

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

**FMR5x**

 = B, C	<b>(2)</b>	
	E, G	$T = T_a + 20 \text{ K}$





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

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

## Sommaire

Annexe : Vue de la plaque signalétique ..... 66

Annexe :  
Vue de la plaque signalétique

The diagrams illustrate the label layout for the Micropilot FMR50/51/52/53/54/56/57. Each diagram shows a 'Riveted or screwed label' and an 'Adhesive label' with the following information:

- Order code:** 8
- Ser. no.:** xxxxxxxx
- Ext. ord. cd.:** FMR5x-FCbcedffgghhh
- IP68/66 Type 4X / 6P Encl.**
- FM19.US0045X, FM19.CA0023X**
- CRN OF18572.5C**
- XP-IS CL I, DIV 1, GP A,B,C,D T6...T1**
- AIS CL I, DIV 1, GP A,B,C,D [Exia]**
- Switch output**
- TP max = 12 MWP: 13**
- 21 Ln =**
- 78 Ta > 60 °C: (≥Ta + 20 K)**
- Mat.: 15**
- 52**
- XA01119F**
- X = if modification see sep. label Patents →**
- Date: JJJJ-MM**

The diagrams also include safety warnings:

- WARNINGS:** Potential electrostatic charging hazard - see instructions. Substitution of components may impair suitability for hazardous locations.
- AVERTISSEMENTS:** Risque potentiel de décharges électrostatiques - voir consignes. La substitution de composants peut compromettre l'adaptabilité aux emplacements dangereux.

The diagrams also show the 'IS Compartement' and 'XP' labels, and the 'FISCO' label in the bottom diagram.

N° champ	Référence de commande FMR5x-aabcdeffgghh +options	Contenu	Commentaire
3	-	Fabriqué en Allemagne, 79689 Maulburg	Selon l'usine de production
		Assemblé aux U.S.A.	
		Assemblé en Inde	
6	-	+*****#	<b>+options</b> ajoutées à la référence de commande (plusieurs options peuvent être ajoutées ; les options relatives à l'agrément sont incluses ci-dessous)
8	-	N° ident.	Numéro individuel pour les appareils de configuration identique
12	-	Température réelle du process	Dépend des options ff, gg et hhh
13	-	Pression (de process) admissible : bar ou psi	Dépend du type d'antenne FMR5x et du raccord process (options hhh)
15	-	Matériaux en contact avec le process	Dépend des options ff, gg et hhh
21	e = A,B,I,M	M20x1,5 / M16x1,5	Entrée de câble
	e = D	NPT ½ / M16x1,5	
23	b = E,G	-	Caractéristiques électriques nominales (raccordement au bus de terrain)
25	b = E	FOUNDATION Fieldbus	Protocole de bus de terrain
	b = G	PROFIBUS PA (MBP)	
52	FMR50 FMR51 FMR52 FMR56 FMR57	Double barrière d'étanchéité	Double barrière d'étanchéité (MWP ...), valeur requise uniquement si la pression admissible (champ 13) > 12 bar (174 psi). Utiliser les mêmes unités que pour le champ 13.
	FMR53 FMP54	Double barrière d'étanchéité (MWP : 12 bar (174 psi))	
63, 64	-	(case à cocher)	Case à cocher Première installation
78	-	T <sub>a</sub> : -40 ... +80 °C	Gamme de température ambiante
	<b>+options = JN</b>	T <sub>a</sub> : -50 ... +80 °C	



71460957

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---