

安全上の注意事項

Micropilot

FMR60B/62B/63B/66B/67B

Ex ec IIC T6...T1 Gc

Ex tc IIIC Txxx °C Dc



Micropilot FMR60B/62B/63B/66B/67B

目次

本説明書について	4
関連資料	4
補足資料	4
一般注意情報：複合認証	5
製造者証明書	5
製造者の住所	6
拡張オーダーコード	6
安全上の注意事項：一般	10
安全上の注意事項：特別条件	10
安全上の注意事項：設置	11
温度表	12
接続データ	22

本説明書について



本説明書は複数の言語に翻訳されています。

関連資料

本書は、以下の取扱説明書に付随するものです。

HART

- BA02247F (FMR60B)
- BA02248F (FMR62B)
- BA02249F (FMR63B)
- BA02250F (FMR66B)
- BA02251F (FMR67B)

PROFIBUS PA

- BA02261F (FMR60B)
- BA02262F (FMR62B)
- BA02263F (FMR63B)
- BA02264F (FMR66B)
- BA02265F (FMR67B)

PROFINET

- BA02266F (FMR60B)
- BA02267F (FMR62B)
- BA02268F (FMR63B)
- BA02269F (FMR66B)
- BA02270F (FMR67B)

補足資料

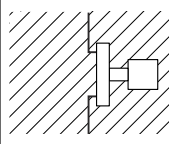
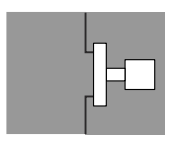
防爆冊子：CP00021Z

防爆冊子は以下から入手可能です。

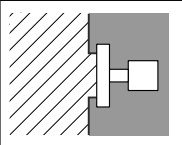
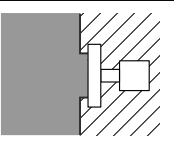
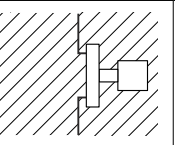
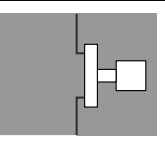
- 弊社ウェブサイトのダウンロードエリアより：
www.endress.com -> ダウンロード -> カタログ -> テキスト検索：CP00021Z
- ドキュメント資料が収められた CD が添付された機器は CD より

**一般注意情報：
複合認証**


オプション仕様、ID Nx, Ox = NC ではない場合

	
Ex ec IIC Zone 2	Ex tc IIIC Zone 22

オプション仕様、ID Nx, Ox = NC の場合

			
Ex ec IIC Zone 2	Ex tc IIIC Zone 22	Ex tc IIIC Zone 22	Ex ec IIC Zone 2

本機器は、上図に示されたように、爆発性ガスまたは爆発性粉じん雰囲気で使用するために設計されています。爆発性のガスと空気の混合物、および粉じんと空気の混合物が同時に発生した場合：適合性にはさらなる評価が必要となります。

-  ガス防爆と粉じん防爆の逐次変更は、以下の場合にのみ可能です。
 - 移行中に非爆発性雰囲気の期間が実現する、または
 - 認証範囲外の特別な試験が実施される

製造者証明書

適合証明書

認証番号：
CML 23JPN2055X

以下の規格に対する適合証明となる認証番号が貼付されます(機器バージョンによる)

- JNIO SH-TR-46-1 : 2020
- JNIO SH-TR-46-5 : 2018
- IEC 60079-26 : 2021
- JNIO SH-TR-46-9 : 2018

製造者の住所

Endress+Hauser SE+Co. KG
 Hauptstraße 1
 79689 Maulburg, Germany
 製造工場所在地：銘板を参照

**拡張
オーダーコード**

拡張オーダーコードは、機器に貼り付けられた銘板上に明確にわかるように記載されています。銘板に関する追加情報については、関連する取扱説明書を参照してください。

拡張オーダーコードの構造

FMR6xB - ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
 (機器タイプ) (基本仕様) (オプション仕様)

* = プレースホルダ
 この位置に、プレースホルダの代わりに仕様から選択されたオプション（数字または文字）が表示されます。

基本仕様

機器にとって確実に欠くことのできない機能（必須機能）は基本仕様で指定されます。桁数は、適用する機能の数に応じて異なります。機能に関して選択されたオプションは、複数の桁数になることがあります。

オプション仕様

オプション仕様は機器の追加仕様を示します（オプション特性）。桁数は、適用する特性の数に応じて異なります。その特性は、型式を識別するために2桁で構成されます。（例：JA）1桁目（ID）は特性グループを示し、数字または文字で構成されます（例：J = 試験、証明）2桁目は、グループ内の特性を示す値を表します（例：A = 3.1 材質（接液部）、材料証明書）。

機器に関する詳細情報については、下記の表を参照してください。この表には、危険場所に関する拡張コード内の各番号とIDが記載されています。

拡張オーダーコード：Micropilot

以下の仕様は、製品構成から引用したもので、指定するのに使用します。

- 本書は（銘板の拡張オーダーコードを使用する）機器に適用
- ドキュメントに記載された機器オプション

機器タイプ

FMR60B、FMR62B、FMR63B、FMR66B、FMR67B

基本仕様

仕様コード 1、2 (認証)		
選択オプション		説明
FMR6xB	JL	JPN Ex ec IIC T6...T1 Gc JPN Ex tc IIIC Txxx °C Dc JPN Ex ec IIC T6...T1 Gc / Ex tc IIIC Txxx °C Dc JPN Ex tc IIIC Txxx °C Dc / Ex ec IIC T6...T1 Gc

仕様コード 3、4 (出力)		
選択オプション		説明
FMR6xB	BA	2 線式、4-20 mA HART
	DA	2 線式、PROFIBUS-PA
	FA	2 線式、PROFINET、10Mbit/s (APL)

仕様コード 5 (ディスプレイ、操作)		
選択オプション		説明
FMR6xB	M	表示器 FHX50B 用 + グランド M20
	N	表示器 FHX50B 用 + ネジ NPT1/2
	O	表示器 FHX50B 用 + ネジ M20

仕様コード 6 (ハウジング ; 材質)		
選択オプション		説明
FMR6xB	B	シングルコンパートメント、アルミニウム、コーティング
	J	デュアルコンパートメント、アルミニウム、コーティング
	K	デュアルコンパートメント、SUS 316L 相当
	M	デュアルコンパートメント L 形状、アルミニウム、コーティング
	N	デュアルコンパートメント L 形状、SUS 316L 相当、コーティング

仕様コード 7 (電気接続)		
選択オプション		説明
FMR6xB	B	グラウンド M20、ニッケルめっき真ちゅう、IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	C	グラウンド M20、SUS 316L 相当、IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	F	ネジ M20、IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	G	ネジ G1/2、IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	H	ネジ NPT1/2、IP66/68 NEMA Type 4X/6P

仕様コード 8 (アプリケーション)		
選択オプション		説明
FMR60B FMR62B FMR63B FMR67B	B	プロセス温度 -20~+150°C
	D	プロセス温度 -20~+200°C
FMR60B FMR66B FMR67B	F	プロセス温度 -40~+80°C
FMR60B FMR66B	H	プロセス温度 -40~+130°C
FMR6xB	J	プロセス温度 -40~+150°C
	L	プロセス温度 -40~+200°C
FMR62B FMR67B	N	プロセス温度 -40~+280°C
	P	プロセス温度 -40~+450°C
FMR62B	R	プロセス温度 -60~+200°C
	T	プロセス温度 -196~+200°C
FMR62B FMR63B	V	プロセス温度 -20~+150°C、蒸気アプリケーション
	W	プロセス温度 -20~+200°C、蒸気アプリケーション

仕様コード 9、10 (アンテナ)		
選択オプション		説明
FMR60B FMR66B	BS	被覆、PVDF、40mm/1-1/2"
FMR60B FMR62B FMR66B FMR67B	GA	ドリップオフ、PTFE 50mm/2"
FMR60B FMR63B	GE	統合、PEEK、20mm/3/4"

仕様コード 9、10 (アンテナ)		
選択オプション		説明
FMR60B	GF	統合、PEEK、40mm/1-1/2"
FMR62B	GM	外装付フラッシュマウント型、PTFE、50mm/2"
FMR63B	GN	外装付フラッシュマウント型、PTFE、80mm/3"
FMR67B	GP	フラッシュマウント型、PTFE、80mm/3"
FMR63B	GQ	外装付フラッシュマウント型、PEEK、20mm/3/4"
	GR	外装付フラッシュマウント型、PEEK、40mm/1-1/2"
FMR62B FMR67B	GT	ホーンアンテナ、SUS 316L 相当、65mm/2.6"

仕様コード 11、12 (プロセス接続、シール面)		
選択オプション		説明
FMR67B	JD	角度調節器、UNI フランジ

仕様コード 16 (シール)		
選択オプション		説明
FMR60B FMR66B	A	PVDF 被覆
FMR62B FMR63B	B	PTFE 被覆
FMR63B	C	PEEK 被覆
FMR6xB	D	VKM バイトン GLT
	G	EPDM
FMR60B FMR62B	J	HNBR
FMR63B FMR67B	P	FFKM カルレッツ
FMR62B FMR67B	U	グラファイト

オプション仕様

ID Nx、Ox (取付アクセサリ)		
選択オプション		説明
FMR6xB	NC	ガスタイトフィードスルー

ID Px, Rx (同梱アクセサリ)		
選択オプション	説明	
FMR6xB	PA	日除けカバー、SUS 316L 相当 ¹⁾

1) 仕様コード 6 = J, K, M, N の場合のみ

安全上の注意事項：一般

- 本機器は、IEC 60079-0 または同等の国内規格で定義された爆発性雰囲気での使用を意図しています。爆発性雰囲気が存在しない場合、または追加の保護措置を講じた場合は、機器を製造者の仕様に従って使用することができます。
- 取扱説明書に記載されている設置および安全上の注意事項に従ってください。
- 機器の設置、電気配線、設定、メンテナンスを行う作業員は、以下の条件を満たしている必要があります。
 - 担当業務および実施する作業に関して相応の資格を有すること
 - 防爆に関する知識を有すること
 - 国内規制を熟知していること
- 製造者の説明書および国内規制に従って機器を設置してください。
- 指定された電気、温度、機械的パラメータの範囲外で機器を動作させないでください。
- 接液部の材質が十分な耐久性を持つ測定物でのみ機器を使用してください。
- 以下の帯電を防止してください。
 - プラスチック表面（例：ハウジング、センサ素子、特殊塗装、取り付けられた追加プレートなど）
 - 容量性絶縁体（例：絶縁された金属プレート）
- 機器の改造は防爆仕様に影響を及ぼす可能性があるため、Endress+Hauser から当該作業の実施許可を得た技術者以外は実施しないでください。

安全上の注意事項：特別条件

- 帯電を防ぐには：乾いた布で表面をこすらないでください。
- ハウジング、その他の金属部品、または粘着プレートに、追加または別の特殊塗装が施されている場合：
 - 静電気帯電、及び放電の危険に注意して下さい。
 - 強い静電気を生じさせるプロセスの近く（ ≤ 0.5 m）には設置しないでください。
- 摩擦や衝撃による火花を防止してください。
- 高分子材料製または高分子塗膜されたプロセス接続部の場合は、プラスチック表面の帯電を防止してください。
- センサの帯電を防止してください（例：乾燥状態でこすらない、充填流の範囲外に設置しない）。

オプション仕様、ID Px, Rx = PA

日除けカバーは現場の等電位接地に接続してください。

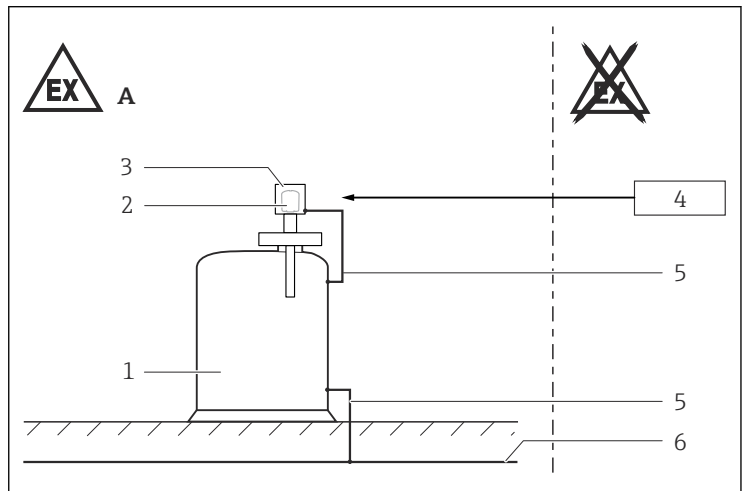
機器タイプ FMR67B および基本仕様、仕様コード 11, 12 = JD

- 角度調節器の位置変更は、以下の場合にできなくなります。
 - ピボットブラケットによるアンテナの位置調整後
 - クランプフランジの締付け後
 - ダンピングリングの取付け後（トルク 10～11 Nm）
- 保護等級 IP67 を順守する必要があります。

機器タイプ FMR67B および基本仕様、仕様コード 17 = 1, 2, 3, 4

- エアパーズ接続の取外し後：開口部を適切なプラグで閉じます。
トルク：6～7 Nm
- 保護等級 IP67 を順守する必要があります。

安全上の注意事項：設置



A0025536

- A Zone 2、Zone 22
 1 タンク；Zone 2、Zone 22
 2 電子回路インサート
 3 容器
 4 電源
 5 等電位線
 6 設置現場の電位平衡

- 容器の位置調整（回転）後、固定ネジを締め直します。
- 保護等級 IP66/67 を確立するため、以下の手順を実行します：
 - カバーをしっかりとネジで固定します。
 - 電線管接続口を正しく取り付けます。
- 爆発雰囲気が存在する環境において：
 - 通電状態で電源回路の電気接続を外さないでください。
 - 通電状態で端子部カバーや電子回路部のカバーを開けないでください。

- 接続ケーブルの連続使用温度： $\geq T_a + 20 \text{ K}$
- 製造者の取扱説明書に従って最大プロセス条件を順守してください。
- 使用中に、いかなる機械的損傷や摩擦も生じないように機器を設置してください。特に、流動条件とタンク付属部品に関して注意してください
- 保護タイプに対応した認証封止プラグで、使用しない電線管口を密閉します。プラスチック製の輸送用シールプラグはこの要件を満たさないため、設置の際に交換する必要があります。
- 付属のケーブルグランドおよび金属製封止プラグは、銘板記載の保護タイプ要件に適合しています。
- 起動前：
 - カバーを完全にネジ込みます。
 - カバーの固定ネジを締め付けます。

基本仕様、仕様コード 5 = N, O


電線管システムに関する IEC/EN 60079-14 の要件、ならびに適切な安全上の注意事項 (XA) に記載された配線および設置指示を順守してください。さらに、電線管システムに関する各国の法規および規格を順守してください。

電位平衡


機器を現場の電位平衡システムに組み込んでください。

温度表

Ex ec IIC T6...T1 Gc

-  指定された周囲温度およびプロセス温度範囲は、防爆のみに関係するものであり、これを超過してはなりません。動作上許容される周囲温度範囲は、バージョンに応じて制限されません。取扱説明書を参照してください。
- 容器の最大周囲温度を超えないようにしてください。

説明注記

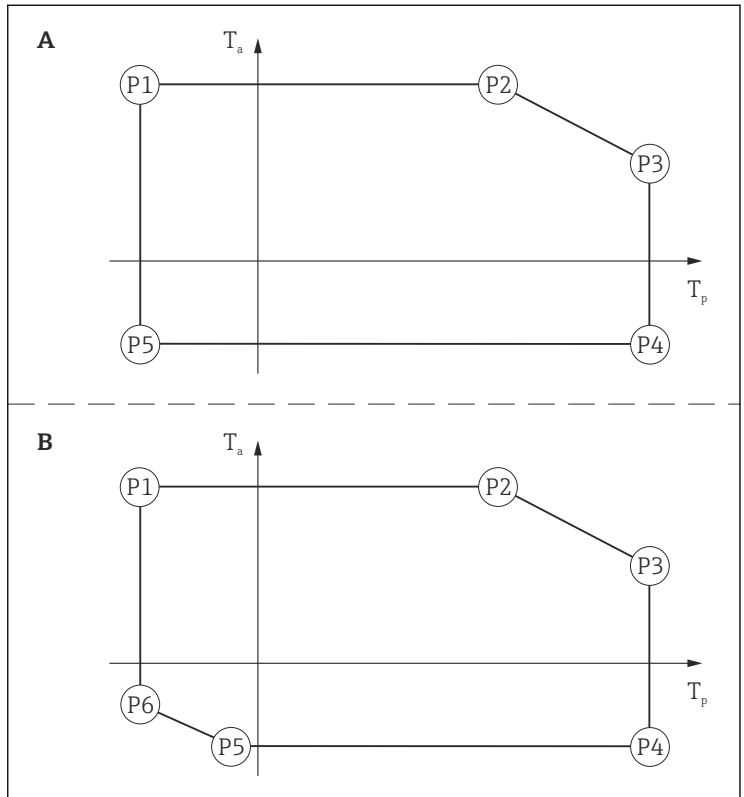
-  特に指定のない限り、仕様コードは常に基本仕様を参照してください。

1 列目：温度等級 T6 (85 °C) ~ T1 (450 °C)

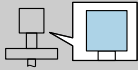
列 P1 ~ P5：ディレーティング軸の位置 (温度値)

- T_a ：周囲温度 (°C)
- T_p ：プロセス温度 (°C)

想定されるディレーティングの図表例



A0022717

	仕様コード 6 (ハウジング ; 材質)
	B, J, M

FMR60B、FMR66B

仕様コード 8 (アプリケーション)
F

仕様コード 9、10 (アンテナ)
BS

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6...T1	-20	74	74	74	80	73	80	-20	-20	-20	-	-

FMR60B、FMR62B、FMR63B、FMR66B、FMR67B

仕様コード 8 (アプリケーション)
B, J, V

仕様コード 9、10 (アンテナ)
GA, GE, GF, GQ, GR

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-40 ¹⁾	74	74	74	80	73	80	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-
T5	-40 ¹⁾	79	79	79	95	76	95	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-
T4	-40 ¹⁾	79	79	79	130	61	130	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-
T3...T1	-40 ¹⁾	79	79	79	150	52	150	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-

1) 仕様コード 16 = J, P : -20 °C

FMR62B、FMR63B、FMR67B**仕様コード 8 (アプリケーション)**

D、L、R、T、W

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GM、GN、GQ、GR、GP

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-196 ^{1) 2) 3)}	74	74	74	80	73	80	-40	-50 ^{1) 2) 3)}	-40	-196	-19
T5	-196 ^{1) 2) 3)}	79	79	79	95	76	95	-40	-50 ^{1) 2) 3)}	-40	-196	-19
T4	-196 ^{1) 2) 3)}	79	79	79	130	67	130	-40	-50 ^{1) 2) 3)}	-40	-196	-19
T3	-196 ^{1) 2) 3)}	79	79	79	195	48	195	-40	-50 ^{1) 2) 3)}	-40	-196	-19
T2...T1	-196 ^{1) 2) 3)}	79	79	79	200	46	200	-40	-50 ^{1) 2) 3)}	-40	-196	-19

1) 仕様コード 8 = D、W : -20 °C ; P6 該当しない

2) 仕様コード 8 = L : -40 °C ; P6 該当しない

3) 仕様コード 8 = R : -60 °C ; P6 該当しない

FMR62B、FMR67B**仕様コード 8 (アプリケーション)**

N、R、T

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GT

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-196 ¹⁾²⁾	74	74	74	80	73	80	-40	-50 ¹⁾²⁾	-40	-196	-43
T5	-196 ¹⁾²⁾	79	79	79	95	78	95	-40	-50 ¹⁾²⁾	-40	-196	-43
T4	-196 ¹⁾²⁾	79	79	79	130	75	130	-40	-50 ¹⁾²⁾	-40	-196	-43
T3	-196 ¹⁾²⁾	79	79	79	195	68	195	-40	-50 ¹⁾²⁾	-40	-196	-43
T2...T1	-196 ¹⁾²⁾	79	79	79	280 ³⁾	58	280 ³⁾	-40	-50 ¹⁾²⁾	-40	-196	-43

1) 仕様コード 8 = N : -40 °C ; P6 該当しない

2) 仕様コード 8 = R : -60 °C ; P6 該当しない

3) 仕様コード 8 = R、T : 200 °C

仕様コード 8 (アプリケーション)

P

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GT

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-40	74	74	74	80	73	80	-40	-40	-40	-	-
T5	-40	79	79	79	95	78	95	-40	-40	-40	-	-
T4	-40	79	79	79	130	75	130	-40	-40	-40	-	-
T3	-40	79	79	79	195	68	195	-40	-40	-40	-	-
T2	-40	79	79	79	290	57	290	-40	-40	-40	-	-
T1	-40	79	79	79	440	39	440	-40	-40	-40	-	-

	仕様コード 6 (ハウジング ; 材質)	
	K, N	

FMR60B、FMR66B

仕様コード 8 (アプリケーション)
F

仕様コード 9、10 (アンテナ)
BS

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6...T1	-20	74	74	74	80	73	80	-20	-20	-20	-	-

FMR60B、FMR62B、FMR63B、FMR66B、FMR67B

仕様コード 8 (アプリケーション)
B, J, V

仕様コード 9、10 (アンテナ)
GA, GE, GF, GQ, GR

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-40 ¹⁾	72	72	72	80	70	80	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-
T5	-40 ¹⁾	77	77	77	95	73	95	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-
T4	-40 ¹⁾	77	77	77	130	53	130	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-
T3...T1	-40 ¹⁾	77	77	77	150	42	150	-40	-40 ¹⁾	-40	-	-

1) 仕様コード 16 = J, P : -20 °C

FMR62B、FMR63B、FMR67B**仕様コード 8 (アプリケーション)**

D、L、R、T、W

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GM、GN、GQ、GR、GP

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-196 ¹⁾²⁾³⁾	72	72	72	80	70	80	-40	-50 ¹⁾²⁾³⁾	-40	-196	-10
T5	-196 ¹⁾²⁾³⁾	77	77	77	95	74	95	-40	-50 ¹⁾²⁾³⁾	-40	-196	-10
T4	-196 ¹⁾²⁾³⁾	77	77	77	130	63	130	-40	-50 ¹⁾²⁾³⁾	-40	-196	-10
T3	-196 ¹⁾²⁾³⁾	77	77	77	195	39	195	-40	-50 ¹⁾²⁾³⁾	-40	-196	-10
T2...T1	-196 ¹⁾²⁾³⁾	77	77	77	200	37	200	-40	-50 ¹⁾²⁾³⁾	-40	-196	-10

1) 仕様コード 8 = D、W : -20 °C ; P6 該当しない

2) 仕様コード 8 = L : -40 °C ; P6 該当しない

3) 仕様コード 8 = R : -60 °C ; P6 該当しない

FMR62B、FMR67B**仕様コード 8 (アプリケーション)**

N、R、T

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GT

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-196 ^{1) 2)}	72	72	72	80	71	80	-40	-50 ^{1) 2)}	-40	-196	-41
T5	-196 ^{1) 2)}	77	77	77	95	75	95	-40	-50 ^{1) 2)}	-40	-196	-41
T4	-196 ^{1) 2)}	77	77	77	130	73	130	-40	-50 ^{1) 2)}	-40	-196	-41
T3	-196 ^{1) 2)}	77	77	77	195	65	195	-40	-50 ^{1) 2)}	-40	-196	-41
T2...T1	-196 ^{1) 2)}	77	77	77	280 ³⁾	54	280 ³⁾	-40	-50 ^{1) 2)}	-40	-196	-41

1) 仕様コード 8 = N : -40 °C ; P6 該当しない

2) 仕様コード 8 = R : -60 °C ; P6 該当しない

3) 仕様コード 8 = R、T : 200 °C

仕様コード 8 (アプリケーション)


P

仕様コード 9、10 (アンテナ)


GT

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
T6	-40	72	72	72	80	71	80	-40	-40	-40	-	-
T5	-40	77	77	77	95	75	95	-40	-40	-40	-	-
T4	-40	77	77	77	130	73	130	-40	-40	-40	-	-
T3	-40	77	77	77	195	65	195	-40	-40	-40	-	-
T2	-40	77	77	77	290	52	290	-40	-40	-40	-	-
T1	-40	77	77	77	440	32	440	-40	-40	-40	-	-


Ex tc IIIC Txxx°C Dc

-  指定された表面温度は、プロセスの熱や容器での自己発熱などのすべての直接的な熱影響を考慮しています。
- 指定された周囲温度およびプロセス温度範囲は、防爆のみに関係するものであり、これを超過してはなりません。動作上許容される周囲温度範囲は、バージョンに応じて制限されま
す。取扱説明書を参照してください。
- 容器の最大周囲温度を超えないようにしてください。

詳細については、技術仕様書を参照してください。

 容器の保護等級：IP66/67

説明注記

 特に指定のない限り、仕様コードは常に基本仕様を参照してください。

	仕様コード 6 (ハウジング ; 材質)
	B, J, K, M, N

FMR60B、FMR66B**Ex tc IIIC T 80°C Dc**

仕様コード 8 (アプリケーション)
F

仕様コード 9、10 (アンテナ)
BS

最高表面温度	プロセス温度範囲	周囲温度範囲
T 80 °C	$-20\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

FMR60B、FMR62B、FMR63B、FMR66B、FMR67B

Ex tc IIIC T 150°C Dc

仕様コード 8 (アプリケーション)

B、J、V

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GA、GE、GF、GQ、GR

最高表面温度	プロセス温度範囲	周囲温度範囲
T 150 °C	$-40\text{ °C}^{1)} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
	$-40\text{ °C}^{1)} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	$-40\text{ °C}^{1)} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

1) 仕様コード 16 = J、P : -20 °C

FMR62B、FMR63B、FMR67B

Ex tc IIIC T 200°C Dc

仕様コード 8 (アプリケーション)

D、L、R、T、W

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GM、GN、GQ、GR、GP

最高表面温度	プロセス温度範囲	周囲温度範囲
T 200 °C	$-40\text{ °C}^{1) 2) 3) 4)} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	$-40\text{ °C}^{1) 2) 3) 4)} \leq T_p \leq +200\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$

- 1) 仕様コード 8 = D、W : -20 °C
- 2) 仕様コード 8 = R : -60 °C
- 3) 仕様コード 8 = T : -196 °C
- 4) 仕様コード 16 = J、P : -20 °C

FMR62B、FMR67B

Ex tc IIIC T 280°C Dc

仕様コード 8 (アプリケーション)

N

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GT

最高表面温度	プロセス温度範囲	周囲温度範囲
T 280 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +200\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +280\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$

Ex tc IIIC T 450°C Dc

仕様コード 8 (アプリケーション)

P

仕様コード 9、10 (アンテナ)

GT


最高表面温度	プロセス温度範囲	周囲温度範囲
T 450 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +200\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +450\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +30\text{ °C}$

接続データ**基本仕様、仕様コード 3 = BA****電源** $U \leq 32\text{ V}_{DC}$ **基本仕様、仕様コード 3 = DA****電源** $U \leq 32\text{ V}_{DC}$

基本仕様、仕様コード 3 = FA

電源
$U \leq 15 \text{ V}_{\text{DC}}$

基本仕様、仕様コード 5 = M, N, O の場合
FHX50B の仕様に従って設置します。

 機器に適合する保護タイプのみを接続してください。


電線管接続口パラメータ

ケーブルグラウンド：基本仕様、仕様コード 7 = B

ネジ	クランプ範囲	材質	シールインサート	O リング
M20x1.5	ø 8~10.5 mm	Ms、ニッケルめっき	シリコン	EPDM (ø 17x2)

ケーブルグラウンド：基本仕様、仕様コード 7 = C

ネジ	クランプ範囲	材質	シールインサート	O リング
M20x1.5	ø 7~12 mm	1.4404	NBR	EPDM (ø 17x2)

-  ■ 締付けトルクは製造者により取り付けられたケーブルグラウンドを参照してください。
- 推奨：3.5 Nm
 - 最大：10 Nm
 - この値はケーブルの種類によって異なります。しかし、最大値を超えてはなりません。
- 固定設置にのみ適合しています。作業者はケーブルに適切な張力の緩和に注意を払ってください。
 - ケーブルグラウンドは機械的危険性が低い場合（4 ジュール）に適しており、大きな衝撃エネルギーレベルが予想される場合は、保護された場所に取り付ける必要があります。
 - 容器の保護等級を維持するため：容器カバー、ケーブルグラウンド、ダミープラグを適切に取り付けます。



71591115

www.addresses.endress.com
