

安全上の注意事項

Micropilot NMR81、NMR84

Ex ia/db IIC Tx Ga/Gb


Ex db [ia Ga] IIC Tx Gb



Micropilot NMR81、NMR84

目次

本説明書について	4
関連資料	4
補足資料	4
製造者証明書	4
製造者の住所	4
拡張オーダーコード	4
安全上の注意事項：一般	8
安全上の注意事項：特別条件	9
安全上の注意事項：設置	10
安全上の注意事項：ゾーン0	11
温度表	12
接続データ	21

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。

- BA01450G (NMR81)
- BA01453G (NMR84)

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

製造者証明書

適合証明書

認証番号：
CML 19JPN1174X

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-46-2 : 2018
- JNIO SH-TR-46-6 : 2015
- IEC 60079-26 : 2014

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

NMR8x - ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
 (機器タイ (基本仕様) (オプション仕様)
 プ)

* = 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

NMR81、NMR84

基本仕様


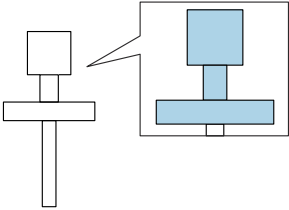
仕様コード 1、2 (認証)		
選択オプション	説明	
NMR81	JE	JPN Ex ia/db IIC T4...T1 Ga/Gb
		JPN Ex db [ia Ga] IIC T4...T1 Gb
NMR8x	JC	JPN Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb
		JPN Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb

仕様コード 4 (電源、ディスプレイ)		
選択オプション	説明	
NMR8x	B	AC 85～264 V ; LCD + 動作
	D	AC 52～75 V ; LCD + 動作
	E	AC 19～64 V ; LCD + 動作

仕様コード 5、6 (プライマリ出力)		
選択オプション	説明	
NMR8x	A1	Modbus RS485
	B1	V1
	C1	WM550
	E1	4-20 mA HART Ex d/XP
	H1	4-20 mA HART Ex i/IS

仕様コード 7、8 (セカンダリ I/O、アナログ)		
選択オプション	説明	
NMR8x	A1	Ex d/XP、1x 4-20 mA HART、1x RTD 入力
	A2	Ex d/XP、2x 4-20 mA HART、2x RTD 入力
	B1	Ex i/IS、1x 4-20 mA HART、1x RTD 入力
	B2	Ex i/IS、2x 4-20 mA HART、2x RTD 入力
	C2	1x Ex i/IS 4-20 mA HART、2x RTD 入力 + 1x Ex d/XP 4-20 mA HART
	X0	選択なし

仕様コード 9、10 (セカンダリ I/O、デジタル Ex d)		
選択オプション		説明
NMR8x	A1	2x リレー + 2x モジュールディスクリート
	A2	4x リレー + 4x モジュールディスクリート
	A3	6x リレー + 6x モジュールディスクリート
	B1	Modbus RS485
	B2	Modbus RS485 + 2x リレー + 2x モジュールディスクリート
	B3	Modbus RS485 + 4x リレー + 4x モジュールディスクリート
	C1	V1
	C2	V1 + 2x リレー + 2x モジュールディスクリート
	C3	V1 + 4x リレー + 4x モジュールディスクリート
	E1	WM550
	E2	WM550 + 2x リレー + 2x モジュールディスクリート
	E3	WM550 + 4x リレー + 4x モジュールディスクリート
	X0	選択なし

仕様コード 11、12 (ハウジング)		
選択オプション		説明
NMR8x	AC	変換器 アルミ、コーティング、プロセス SUS 316/316L 相当
	BC	変換器 + プロセス SUS 316/316L 相当
<p> 次の温度表の例に示されています：</p> 		

仕様コード 14、15 (アンテナ)		
選択オプション		説明
NMR81	AB	50mm/2"
	AC	80mm/3"
	AD	100mm/4"

仕様コード 14、15 (アンテナ)		
選択オプション		説明
NMR84	BD	プレーナー 100mm/4"
	BF	プレーナー 150mm/6"
	BG	プレーナー 200mm/8"
	BH	プレーナー 250mm/10"
	BJ	プレーナー 300mm/12"

仕様コード 16、17 (プロセスシーリング)		
選択オプション		説明
NMR81	B1	FKM GLT, -40~+200 °C/-40~+392 °F
	B2	FFKM, -20~+200 °C/-4~+392 °F
	B3	FKM -10~+200°C /14~+392°F, FDA 構成
NMR84	B1	FKM GLT, -40~+150 °C/-40~+302 °F
	B2	FFKM, -20~+150 °C/-4~+302 °F
NMR8x	A1	HNBR -30~+150 °C/-22~+302 °F

オプション仕様

危険場所用の特別なオプションはありません。

安全上の注意事項：一般

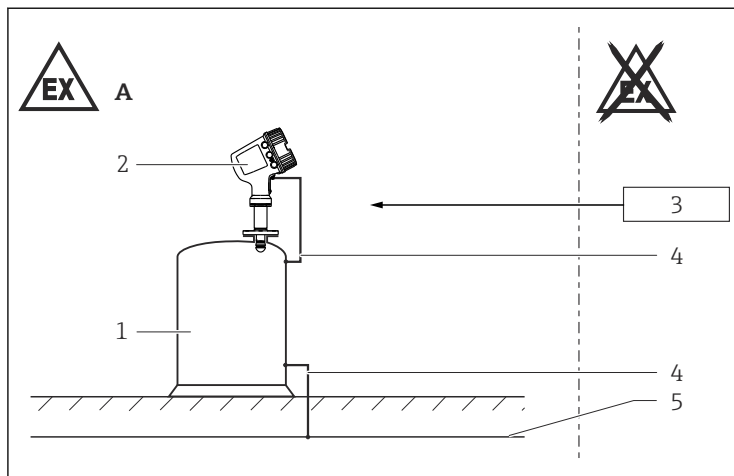
- 機器の設置、電気配線、設定、メンテナンスを行う作業員は、以下の条件を満たしている必要があります。
 - 担当業務および実施する作業に関して相応の資格を有すること
 - 防爆に関する知識を有すること
 - 国内規制を熟知していること
- 製造者の説明書および国内規制に従って機器を設置してください。
- 指定された電気、温度、機械的パラメータの範囲外で機器を動作させないでください。
- 接液部の材質が十分な耐久性を持つ測定物でのみ機器を使用してください。
- 以下の帯電を防止してください。
 - プラスチック表面（例：ハウジング、センサ素子、特殊塗装、取り付けられた追加プレートなど）
 - 容量性絶縁体（例：絶縁された金属プレート）
- 使用範囲と温度等級に応じた、センサ及び/または変換器の許容周囲温度の関係については温度表を参照してください。
- 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

電子モジュールハウジングの許容周囲温度範囲：
→ 図 12、「温度表」

- 温度表のデータを順守してください。
- 周囲温度範囲とプロセス温度範囲については XA01596G を参照してください。
- 帯電（例：摩擦、洗浄、メンテナンス、高流量の測定物による）を防止する場合、非伝導性素材でコーティングされたアンテナを使用できます。
- 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。
- 容器またはその他の金属部品に、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、および放電の危険に注意して下さい。
 - 乾いた布で表面をこすらないでください。
- 火炎経路の接合部は修理できません。製造者にお問い合わせください。
- $\geq 85^{\circ}\text{C}$ ($T_a > 50^{\circ}\text{C}$ 時) の耐熱ケーブルを使用してください。
- 容器に貼付された非金属製ラベルおよび容器から分離された金属製タグによる静電気放電の危険を最小限に抑えるために、予防措置を講じる必要があります。
- 容器の保護等級 (IP66/68) を維持するためには、閉止プラグ用にテフロンテープまたはパイプドープが必要です。
- 使用されるすべてのハウジングの接続口には、50 mm (2 in) の Ex db 認証シールが必要です。

安全上の注意事項 項：設置



A0032009

- A Zone 1
- 1 タンク ; Zone 0、Zone 1
 - 2 接続部および電子回路部 Ex db
 - 3 電源
 - 4 等電位線
 - 5 電位平衡

- 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
- 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。
 - 端子部カバーを開けないでください。
- 使用状況に適した認証取得済みのケーブルグランドのみを使用してください。各地域/各国の法規および規制を順守してください。その結果、接続端子部にはいかなる発火源も含まないこと。
- 変換器ハウジングを周囲温度 -20°C 以下で使用する場合は、このアプリケーションに許容される適切なケーブルとケーブルグランドを使用してください。
- 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。
- 起動前：
 - カバーを完全にネジ込みます。
 - カバーの固定クランプを締め付けます。

プロセスシーリング

以下の機器タイプは UL 122701 (2017) / PD IEC/TS60079-40 準拠の単一プロセスシール機器 (単一プロセスシール) で、外部補助プロセスシール (追加補助プロセスシール) を使用する必要がありません。

機器タイプ	単一プロセスシールの最高動作圧力 (MWP)
NMR81	1.6 MPa (1.6 MPa) または 1.6 MPa (1.6 MPa) (上限 170 °C) (銘板を参照)
NMR84	2.5 MPa (2.5 MPa)

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。

過電圧保護

大気中での過電圧に対しては過電圧保護を施してください。

次の端子出力/設定には、個別の外部過電圧保護対策は不要です。


仕様コード	端子
電源	G
HART インターフェイス	E
外部ディスプレイ	F

- 機器構成：
 - 基本仕様、仕様コード 5、6 = A1、B1、C1、E1、H1
 - 基本仕様、仕様コード 7、8 = A1、A2、B1、B2、C2、X0
 - 基本仕様、仕様コード 9、10 = B1、C1、E1、X0
- その他のすべての構成では、各国の法規および規格を順守するために個別の追加措置を講じる必要があります。
- 過電圧保護に関する安全上の注意事項を順守してください。

安全上の注意事項：ゾーン 0

- 爆発性のある蒸気/空気混合物の場合は、機器を大気条件下でのみ操作してください。
 - 温度：-20～+60 °C
 - 圧力：80～110 kPa (0.08～0.11 MPa)
 - 標準的な酸素含有量の空気、通常は 21 % (V/V)
- 爆発性混合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、機器を製造者仕様に従って非大気条件下で使用することも可能です。


温度表

-  アンテナの許容温度範囲を順守してください。
- シーリングの制約に従ってください：基本仕様、仕様コード 16、17 を参照してください。
- リストにない構成の場合：構成 1 を使用してください。

電子部の構成

	1 (最悪条件)	2 (最適条件)	3	4	5
容器	X	X	X	X	X
スロット A - IOM_D	X		X	X	X
スロット B - IOM_D	X				
スロット B - IOM_A (Ex ia)			X		X
スロット C - IOM_A (Ex ia)	X				
スロット D - IOM_D	X				X
PS_LV_DC	X	X	X	X	X
MB	X	X	X	X	X
ExLi	X	X	X	X	X

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：電子部の構成 = 1、2..

2 列目：温度等級 T6 (85 °C) ~ T1 (450 °C)

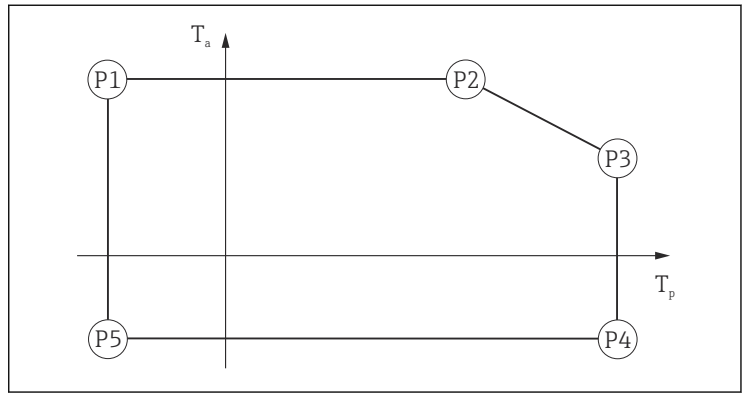
列 P1 ~ P5：ディレーティング軸の位置 (温度値)

- T_a：周囲温度 (°C)
- T_p：プロセス温度 (°C)

表の例

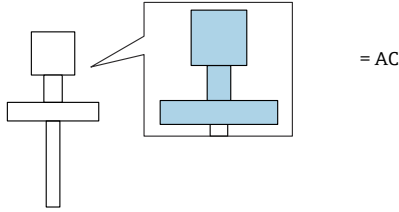
2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	58	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	200	54	200	-40	-40	-40

想定されるディレーティングの図表例



A0033052

NMR81



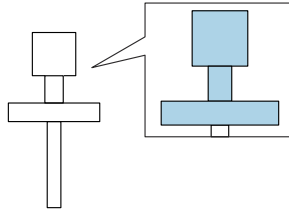
1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	55	55	55	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	50	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	200	47	200	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	58	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	200	54	200	-40	-40	-40

3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	58	58	58	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	58	58	58	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	58	58	58	135	54	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	58	58	58	200	51	200	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	56	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	200	53	200	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	55	55	55	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	52	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	200	49	200	-40	-40	-40



= BC

1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	43	43	43	85	40	85	-40	-40	-40
	T5	-40	43	43	43	100	37	100	-40	-40	-40
	T4	-40	43	43	43	135	37	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	43	43	43	200	32	200	-40	-40	-40

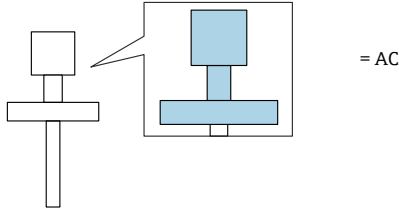
2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	55	55	55	85	46	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	52	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	200	46	200	-40	-40	-40

3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	50	50	50	85	45	85	-40	-40	-40
	T5	-40	50	50	50	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	50	50	50	135	45	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	50	50	50	200	40	200	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	53	53	53	85	46	85	-40	-40	-40
	T5	-40	53	53	53	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	53	53	53	135	46	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	53	53	53	200	43	200	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	45	45	45	85	44	85	-40	-40	-40
	T5	-40	45	45	45	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	45	45	45	135	40	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	45	45	45	200	36	200	-40	-40	-40

NMR84



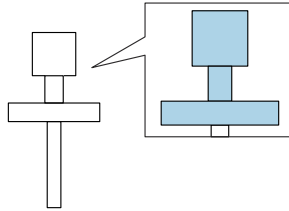
1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	55	55	55	85	52	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	52	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	49	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	150	49	150	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	60	60	60	85	60	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	59	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	56	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	150	56	150	-40	-40	-40

3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	58	58	58	85	55	85	-40	-40	-40
	T5	-40	58	58	58	100	55	100	-40	-40	-40
	T4	-40	58	58	58	135	53	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	58	58	58	150	53	150	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	57	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	54	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	150	54	150	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	55	55	55	85	55	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	54	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	51	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	150	51	150	-40	-40	-40



= BC

1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	43	43	43	85	39	85	-40	-40	-40
	T5	-40	43	43	43	100	39	100	-40	-40	-40
	T4	-40	43	43	43	135	36	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	43	43	43	150	36	150	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	55	55	55	85	55	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	54	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	51	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	150	51	150	-40	-40	-40

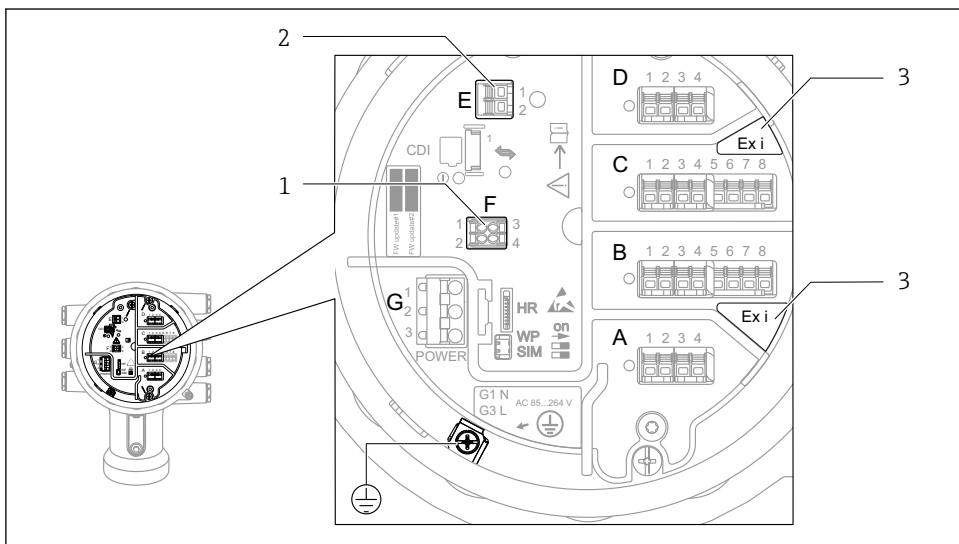
3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	50	50	50	85	47	85	-40	-40	-40
	T5	-40	50	50	50	100	47	100	-40	-40	-40
	T4	-40	50	50	50	135	44	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	50	50	50	150	44	150	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	53	53	53	85	50	85	-40	-40	-40
	T5	-40	53	53	53	100	50	100	-40	-40	-40
	T4	-40	53	53	53	135	46	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	53	53	53	150	46	150	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-40	45	45	45	85	43	85	-40	-40	-40
	T5	-40	45	45	45	100	43	100	-40	-40	-40
	T4	-40	45	45	45	135	39	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	45	45	45	150	39	150	-40	-40	-40

接続データ

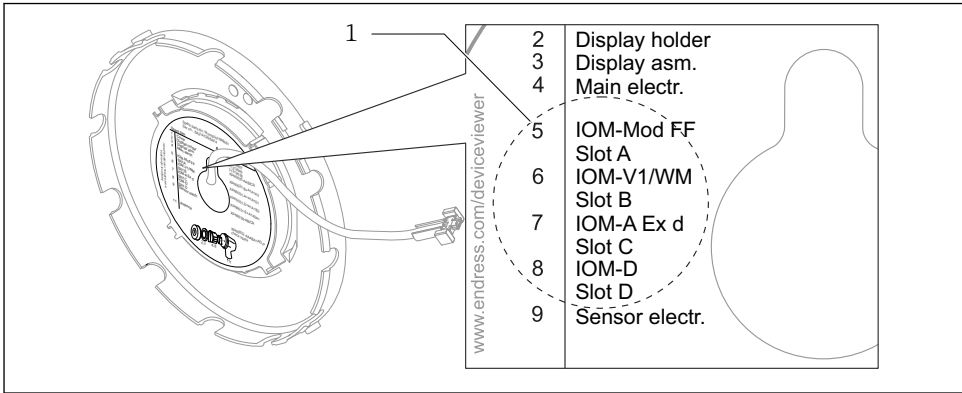
端子接続部 Ex db



A0032010


- 1 外部ディスプレイ接続 (本安)
- 2 HART インターフェイス接続 (本安)
- 3 「アナログ (本安)」実装時のみ表示


詳細な構成情報は、表示器ホルダーに表示しています。
記載例：



A0032011

1 機器構成の記載箇所

 詳細な情報は、取扱説明書を参照してください。

 各端子の配列については、前面の指定表示を参照してください。

TRC[01]、タイプ「電源」

基本仕様、仕様コード 4 = B

端子	G	CDI
	G1 : N G2 : 接続なし G3 : L	プラグ接続
名称	電源	ローカル LCD、CDI (内部)
非本安	$U_N = 85 \sim 264 \text{ V}_{AC}$ 、50/60 Hz $P_N = 28.8 \text{ VA}$	$U_N = 3.3 \text{ V}_{DC}$ $P_N = 41 \text{ mW}$

TRC[02]、タイプ「電源」

基本仕様、仕様コード 4 = D

端子	G	CDI
	G1 : N G2 : 接続なし G3 : L	プラグ接続
名称	電源	ローカル LCD、CDI (内部)
非本安	$U_N = 52 \sim 75 \text{ V}_{AC}$ 、50/60 Hz $P_N = 21.6 \text{ VA}$	$U_N = 3.3 \text{ V}_{DC}$ $P_N = 41 \text{ mW}$

TRC[03]、タイプ「電源」

基本仕様、仕様コード 4 = E

端子	G	CDI
	G1 : L+ G2 : 接続なし G3 : L-	プラグ接続
名称	電源	ローカル LCD、CDI (内部)
非本安	$U_N = 19 \sim 64 \text{ V}_{DC}$ $P_N = 13.6 \text{ W}$	$U_N = 3.3 \text{ V}_{DC}$ $P_N = 41 \text{ mW}$

TRC[10]、タイプ「メインボード」

端子	E	F
	E1 : H+ E2 : H-	F1 : Vcc F2 : A F3 : B F4 : gnd
名称	4-20 mA HART	リモートディスプレイ
本安 (ia)	$U_o = 29 \text{ V}$ $I_o = 110 \text{ mA}$ $P_o = 700 \text{ mW}$ $C_o = 65 \text{ nF}$ $L_o = 2.9 \text{ mH}$	$U_o = 3.9 \text{ V}$ $I_o = 500 \text{ mA}$ $P_o = 230 \text{ mW}$ $C_o = 99 \text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 140 \text{ }\mu\text{H}$
非本安	$U_N = 24 \text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 426 \text{ mW}$	$U_N = 3.3 \text{ V}_{DC}$ $P_N = 41 \text{ mW}$

TRC[32]、タイプ「Modbus」モジュール；オプション

端子	スロット A～スロット D	
	1 : S ケーブルシールド；容量性アース接続 2 : 0V コモン 3 : B- 非反転信号 4 : A+ 反転信号	
名称	Modbus スレーブ	FOUNDATION Fieldbus
非本安	$U_N = 12 V_{DC}$ $P_N \leq 12 mW$ $U_M = 250 V$	現在、非対応

TRC[33]、タイプ「V1」モジュール；オプション

端子	スロット A～スロット D	
	1 : S ケーブルシールド；容量性アース接続 2 : 接続なし 3 : B- 信号 - 4 : A+ 信号 +	
名称	V1-スレーブ	WM550
非本安	$U_N = 24 V_{DC}$ $P_N \leq 414 mW$ $U_M = 250 V$	現在、非対応

TRC[20]、タイプ「アナログモジュール」(本安) ; 4-20 mA HART; オプション

端子	スロット B または スロット C	
動作モード : <ul style="list-style-type: none"> ■ 4~20 mA 出力 または HART スレーブ + 4~20 mA 出力 または ■ 4~20 mA 入力 または HART マスター + 4~20 mA 入力 または ■ HART マスター 	4 線式 RTD 接続 : 端子 5~8 3 線式 RTD 接続 : 端子 5、6 および 8 2 線式 RTD 接続 : 端子 5 および 8	アクティブ用端子 : 2: H- 3: H+ パッシブ用端子 : 1: H- 2: H+
名称	24 V + RTD	4-20 mA HART
本安 (ia)	端子 4-5 (24 V) : $U_o = 29 \text{ V}$ $I_o = 108 \text{ mA}$ $P_o = 776 \text{ mW}$ $C_o = 63 \text{ nF}$ $L_o = 3.0 \text{ mH}$	端子 2-3 (アクティブ) : $U_o = 29 \text{ V}$ $I_o = 106 \text{ mA}$ $P_o = 760 \text{ mW}$ $C_o = 63 \text{ nF}$ $L_o = 3.1 \text{ mH}$
	端子 5-8 (RTD) : $U_o = 29 \text{ V}$ $I_o = 36 \text{ mA}$ $P_o = 263 \text{ mW}$ $C_o = 64 \text{ nF}$ $L_o = 26 \text{ mH}$	端子 1-2 (パッシブ) : $U_i = 29 \text{ V}$ $I_i = 106 \text{ mA}$ $P_i = 760 \text{ mW}$ $C_i = 11 \text{ nF}$ $L_i = 0$
非本安	端子 4-5 (24 V) : $U_N = 24 \text{ V}_{\text{DC}}$ $P_N \leq 600 \text{ mW}$	端子 2-3 (アクティブ) : $U_N = 24 \text{ V}_{\text{DC}}$ $P_N \leq 540 \text{ mW}$
	端子 5-8 (RTD) : $I_N = 400 \mu\text{A}_{\text{DC}}$ $P_N \leq 160 \mu\text{W}$	端子 1-2 (パッシブ) : $U_N = 29 \text{ V}_{\text{DC}}$ $P_N \leq 653 \text{ mW}$

TRC[21]、タイプ「アナログモジュール」(耐圧) ; 4-20 mA HART ; オプション

端子	スロット B または スロット C	
動作モード : <ul style="list-style-type: none"> ■ 4~20 mA 出力 または HART スレーブ + 4~20 mA 出力 または ■ 4~20 mA 入力 または HART マスター + 4~20 mA 入力 または ■ HART マスター 	4 線式 RTD 接続 : 端子 5~8 3 線式 RTD 接続 : 端子 5、6 および 8	アクティブ用端子 : 2: H- 3: H+
	2 線式 RTD 接続 : 端子 5 および 8	パッシブ用端子 : 1: H- 2: H+
名称	24 V + RTD	4-20 mA HART
非本安	端子 4-5 (24 V) : 使用しない	端子 2-3 (アクティブ) : $U_N = 24 V_{DC}$ $P_N \leq 540 mW$ $U_M = 250 V$
	端子 5-8 (RTD) : $I_N = 400 \mu A_{DC}$ $P_N \leq 160 \mu W$ $U_M = 250 V$	端子 1-2 (パッシブ) : $U_N = 29 V_{DC}$ $P_N \leq 653 mW$ $U_M = 250 V$

TRC[31]、タイプ「デジタル」；オプション

端子	スロット A～スロット D	
動作モード： <ul style="list-style-type: none"> ■ 無効 ■ パッシブ出力 ■ パッシブ入力 ■ アクティブ入力 	スロット A に挿入：	
	1 : A1-1 2 : A1-2	3 : A2-1 4 : A2-2
	スロット B に挿入：	
	1 : B1-1 2 : B1-2	3 : B2-1 4 : B2-2
スロット C に挿入：		
	1 : C1-1 2 : C1-2	3 : C2-1 4 : C2-2
スロット D に挿入：		
	1 : D1-1 2 : D1-2	3 : D2-1 4 : D2-2
名称	リレー / デジタル入出力 1	リレー / デジタル入出力 2
非本安	リレー： $U_N = 250 \text{ V}_{AC/DC}$ $I_N \leq 2 \text{ A}$	リレー： $U_N = 250 \text{ V}_{AC/DC}$ $I_N \leq 2 \text{ A}$
	デジタル入力： $U_N = 5 \sim 230 \text{ V}_{AC/DC}$ $U_M = 250 \text{ V}$	デジタル入力： $U_N = 5 \sim 230 \text{ V}_{AC/DC}$ $U_M = 250 \text{ V}$



71557127

www.addresses.endress.com
