

安全指南

Micropilot NMR81, NMR84

Ex ia/d IIC T* Ga/Gb

Ex d [ia Ga] IIC T* Gb



Micropilot NMR81, NMR84

目录

文档信息	4
相关文档资料	4
补充文档资料	4
制造商证书	4
制造商地址	4
扩展订货号	4
安全指南: 概述	8
安全指南: 特殊条件	9
安全指南: 安装	10
安全指南: 防爆 0 区	11
温度表	11
连接参数	21

文档信息



提供多语言译本。英文版具有法律效应。

相关文档资料

本文档是下列《操作手册》的组成部分：

- BA01450G (NMR81)
- BA01453G (NMR84)

补充文档资料

《防爆手册》： CP00021Z

防爆手册的获取方式：

- 进入 Endress+Hauser 官网的下载区：
www.endress.com -> 资料下载 -> 宣传手册和产品目录 -> 输入
关键词： CP00021Z
- 查询设备随箱 CD 光盘（部分型号适用）

制造商证书

NEPSI 一致性声明

证书号：

GYJ21.3358X

附带证书号的仪表符合下列标准(与仪表型号相关)：

- GB 3836.1-2010
- GB 3836.2-2010
- GB 3836.4-2010
- GB 3836.20-2010

制造商地址

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Germany

生产厂地址：参考铭牌。

扩展订货号

铭牌上标识有扩展订货号，仪表上的铭牌位置应清晰可见。铭牌的详细信息请参考相关《操作手册》。

扩展订货号的结构

NMR8x - ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
 (仪表型号) (基本订购选项) (可选订购选项)

* = 占位符

此位置处的选型代号以数字或字母显示，替代占位符。

基本订购选项

基本订购选项包括仪表必须选择的选项(必选项)。位数取决于选项数量。选择的选项可能占多个位数。

可选订购选项

可选订购选项为仪表的其他选项(可选项)。位数取决于选项数量。选项代号由两位字符组成，便于标识(例如: JA)。第一位字符(ID)表示订购选项，由数字或字母组成(例如: J = 测试、证书)。第二位字符表示订购选项中的选型代号(例如: A = 3.1 材料(接液部件)，检测证书)。

详细信息请参考下表。表格中列举了与危险区相关的每一位标准订货号和扩展订货号的选项(ID)。

扩展订货号: Micropilot



以下列举的规格参数选自产品选型表，可以确定：

- 仪表的配套文档(参照铭牌上标识的订货号)。
- 文档中引用的选型代号。

仪表型号

NMR81、NMR84

基本订购选项

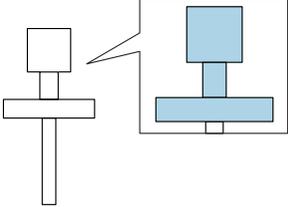
订购选项 1、2 (认证)		说明
选型代号		
NMR81	NE	NEPSI Ex ia/d IIC T4-T1 Ga/Gb NEPSI Ex d [ia Ga] IIC T4-T1 Gb
NMR8x	NC	NEPSI Ex ia/d IIC T6-T1 Ga/Gb NEPSI Ex d [ia Ga] IIC T6-T1 Gb

订购选项 4 (电源; 显示)		
选型代号		说明
NMR8x	B	85...264 VAC; LCD 液晶显示屏 + 操作部件
	D	52...75 VAC; LCD 液晶显示屏 + 操作部件
	E	19...64 VDC; LCD 液晶显示屏 + 操作部件

订购选项 5、6 (主要输出)		
选型代号		说明
NMR8x	A1	Modbus RS485
	B1	V1
	C1	WM550
	E1	4...20 mA HART (Ex d/XP)
	H1	4...20 mA HART (Ex i/IS)

订购选项 7、8 (第二路模拟量输入/输出)		
选型代号		说明
NMR8x	A1	1x 4...20 mA HART (Ex d/XP) , 1x RTD 输入
	A2	2x 4...20 mA HART (Ex d/XP) , 2x RTD 输入
	B1	1x 4...20 mA HART (Ex i/IS) , 1x RTD 输入
	B2	2x 4...20 mA HART (Ex i/IS) , 2x RTD 输入
	C2	1x 4...20 mA HART (Ex i/IS) , 2x RTD 输入 + 1x 4...20 mA HART (Ex d/XP)
	X0	无

订购选项 9、10 (第二路数字量输入/输出, Ex d)		
选型代号		说明
NMR8x	A1	2x 继电器+ 2x 数字量模块
	A2	4x 继电器+ 4x 数字量模块
	A3	6x 继电器+ 6x 数字量模块
	B1	Modbus RS485
	B2	Modbus RS485 + 2x 继电器+ 2x 数字量模块
	B3	Modbus RS485 + 4x 继电器+ 4x 数字量模块
	C1	V1
	C2	V1 + 2x 继电器+ 2x 数字量模块
	C3	V1 + 4x 继电器 + 4x 数字量模块
	E1	WM550
	E2	WM550 + 2x 继电器 + 2x 数字量模块
	E3	WM550 + 4x 继电器 + 4x 数字量模块
	X0	无

订购选项 11、12 (外壳)		
选型代号		说明
NMR8x	AC	变送器, 铝, 带涂层; 过程连接, 316/316L
	BC	变送器+过程连接, 316/316L
<p> 温度表显示实例如下:</p> 		

订购选项 14、15 (天线)		
选型代号		说明
NMR81	AB	50 mm (2")
	AC	80 mm (3")
	AD	100 mm (4"), 带天线角度调节装置

订购选项 14、15 (天线)		
选型代号		说明
NMR84	BD	平面天线, 100 mm (4")
	BF	平面天线, 150 mm (6")
	BG	平面天线, 200 mm (8")
	BH	平面天线, 250 mm (10")
	BJ	平面天线, 300 mm (12")

订购选项 16、17 (过程密封)		
选型代号		说明
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 认证
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)

可选订购选项

不提供危险区中使用的选项。

安全指南：概述

- 进行仪表安装、电气连接、调试和维护的人员必须满足下列要求：
 - 具有承担任务和执行任务的合适资质
 - 经过防爆保护培训
 - 熟悉国家法规
- 安装、使用和维护仪表时，用户必须遵守《操作手册》和标准中列举的要求：
 - GB50257-2014：“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范”
 - GB3836.13-2013：“爆炸性环境，第 13 部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修”
 - GB/T 3836.15-2017：“爆炸性环境，第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”
 - GB/T 3836.16-2017：“爆炸性环境，第 16 部分：电气装置的检查与维护”
- 按照制造商说明和国家法规安装仪表。
- 禁止超出规定电气参数、热参数和机械参数范围操作设备。
- 仅允许在接液部件材料具有足够耐腐蚀能力的介质中使用。

- 避免下列部位出现静电荷充电：
 - 塑料表面（例如外壳、传感部件、特殊表面抛光、使用附加安装板等）
 - 绝缘部件（例如绝缘金属板）
- 传感器和/或变送器的允许环境温度间的相互关系请参考温度表，取决于应用范围和温度等级。
- 改装仪表会影响防爆保护，必须由 **Endress+Hauser** 授权的指定人员执行此类操作。

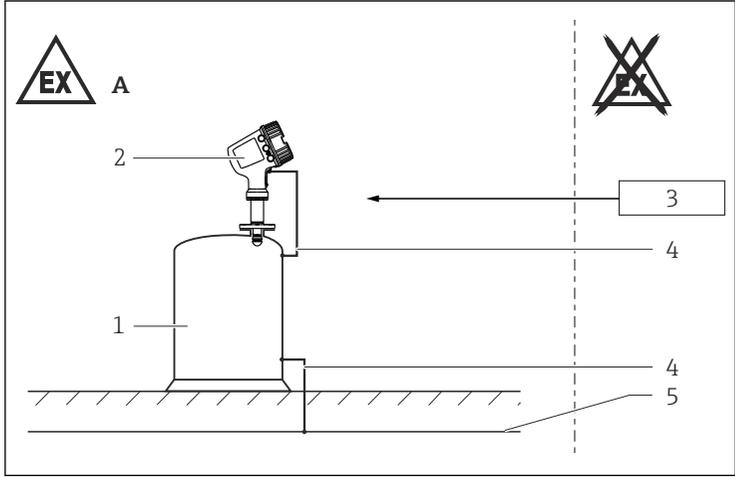
安全指南： 特殊条件

电子腔外壳的允许环境温度范围：

→ 图 11, “温度表”

- 注意温度表中列举的信息。
- 环境温度范围参见 XA01581G。
- 使用带非导电性涂层的天线时，避免静电荷充电（例如摩擦、清洁、维护、强介质流导致静电荷充电）。
- 使用聚合材料的过程连接或过程连接带聚合材料涂层时，避免塑料表面的静电荷充电。
- 对外壳或其他金属部件进行额外或特殊抛光处理时：
 - 存在静电荷充放电危险。
 - 禁止使用干布擦拭外表面。
- 焊接接头不能用于修理。联系制造商。
- 使用的电缆至少能够耐受 85 °C 温度 ($T_a > 50\text{ °C}$ 时)。
- 需要采取预防措施最大限度地降低外壳上的非金属标签和绝缘金属标签出现静电荷放电的风险。
- 为了确保保护等级 (IP66/68)，需要使用生胶带或管道粘接剂密封堵头。
- 已使用的外壳入口需要安装 Ex d 认证型密封圈（口径不超过 50 mm (2 in)）。

安全指南：安装



1

- A 防爆 1 区
- 1 罐体；防爆 0 区、防爆 1 区
- 2 接线腔和电子腔（Ex d 隔爆型）
- 3 电源
- 4 等电势连接线
- 5 等电势端

- 安装仪表，避免在应用过程中出现任何机械损坏或摩擦。注意流体条件和罐体内部装置。
- 在潜在爆炸气体环境中：
 - 上电时，禁止断开电源连接。
 - 禁止打开接线腔盖。
- 仅允许使用符合应用要求的认证电缆入口。遵守国家法规或标准。因此，连接端不能有火花。
- 如需要在环境温度低于 -20°C 的工况下使用变送器，应正确选择合适的电缆及电缆入口，确保满足实际使用要求。
- 根据所需防爆保护，使用认证的密封堵头密封未使用的入口缆塞。塑料运输密封堵头不满足此要求，因此在安装时必须更换。
- 操作前：
 - 拧上盖板。
 - 拧紧盖板上的固定卡扣。

过程密封

下列仪表型号采用单层过程密封，符合 UL 122701 (2017) / PD IEC/TS60079-40 标准要求，无需在外部提供第二层过程密封。

仪表型号	使用单层过程密封时的最大工作压力 (MWP)
NMR81	1.6 MPa (16 bar) 或 1.6 MPa (16 bar), 最高 170 °C 时 (参见铭牌)
NMR84	2.5 MPa (25 bar)

电势平衡

将仪表集成至本地等电势系统中。

过电压保护

避免大气过电压的过电压保护。

下表中列举的端子输出/设置无需采取其他过电压防护措施：

位置	端子
电源	G
HART 接口	E
外接显示单元	F

- 仪表配置：
 - 基本订购选项 5、6 = A1、B1、C1、E1、H1
 - 基本订购选项 7、8 = A1、A2、B1、B2、C2、X0
 - 基本订购选项 9、10 = B1、C1、E1、X0
- 所有其他设置必须采取额外防护措施，确保符合国家法规和标准的要求。
- 遵守过电压保护的安全指南。

安全指南： 防爆 0 区

- 蒸汽/空气混合物存在潜在爆炸危险时，仅允许在大气环境下操作仪表。
 - 温度：-20 ... +60 °C
 - 压力：80 ... 110 kPa (0.8 ... 1.1 bar)
 - 正常含氧量的空气，通常为 21 % (V/V)
- 未出现潜在爆炸危险混合气体时，或已经采取其他防护措施时，可以根据制造商规范在非大气环境下操作仪表。

温度表

- 注意天线的允许温度范围。
- 注意过程密封限制：参见基本订购选项 16、17。
- 对于表格中未列举的配置：使用配置 1。

电子部件配置:

	1 (恶劣工况中)	2 (理想工况中)	3	4	5
外壳	X	X	X	X	X
插槽 A - IOM_D	X		X	X	X
插槽 B - IOM_D	X				
插槽 B - IOM_A (Ex ia)			X		X
插槽 C - IOM_A (Ex ia)	X				
插槽 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

说明



除非特殊说明，以下说明始终针对基本订购选项中的订购选项。

第 1 列：电子部件配置=1、2...

第 2 列：温度等级 T6 (85 °C)...T1 (450 °C)

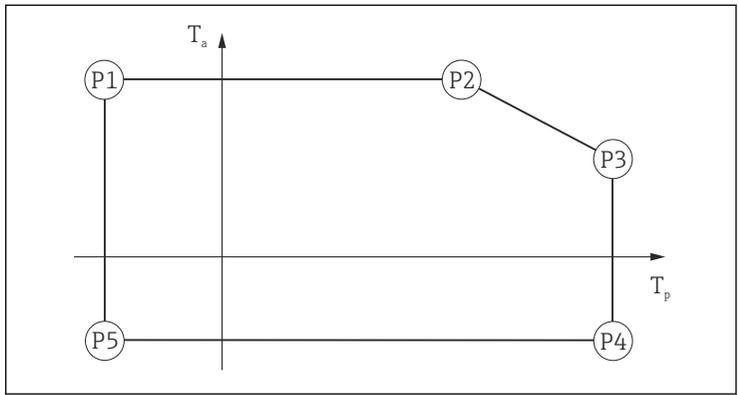
第 P1...P5 列：减温曲线坐标轴上的位置（温度值）

- T_a: 环境温度(°C)
- T_p: 过程温度(°C)

温度表示例

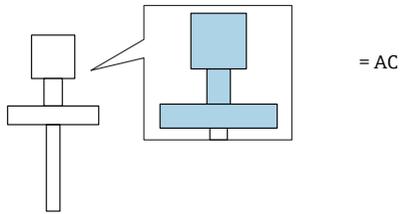
2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	58	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	200	54	200	-40	-40	-40

减温曲线示例



A0033052

2

NMR81

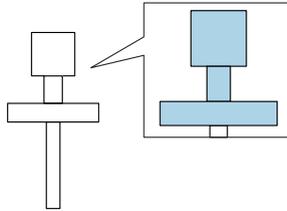
1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	50	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	200	47	200	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	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								
	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								
	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								
	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

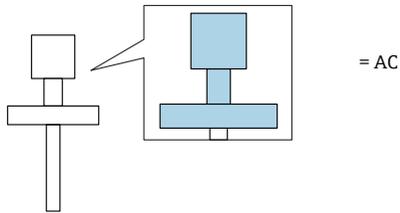
1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	43	43	43	85	40	85	-40	-40	-40
	T5	-40	43	43	43	100	37	100	-40	-40	-40
	T4	-40	43	43	43	135	37	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	43	43	43	200	32	200	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	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								
	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								
	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								
	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

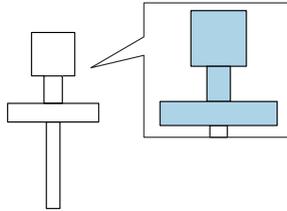
1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	52	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	52	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	49	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	150	49	150	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	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								
	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								
	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								
	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								
	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								
	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

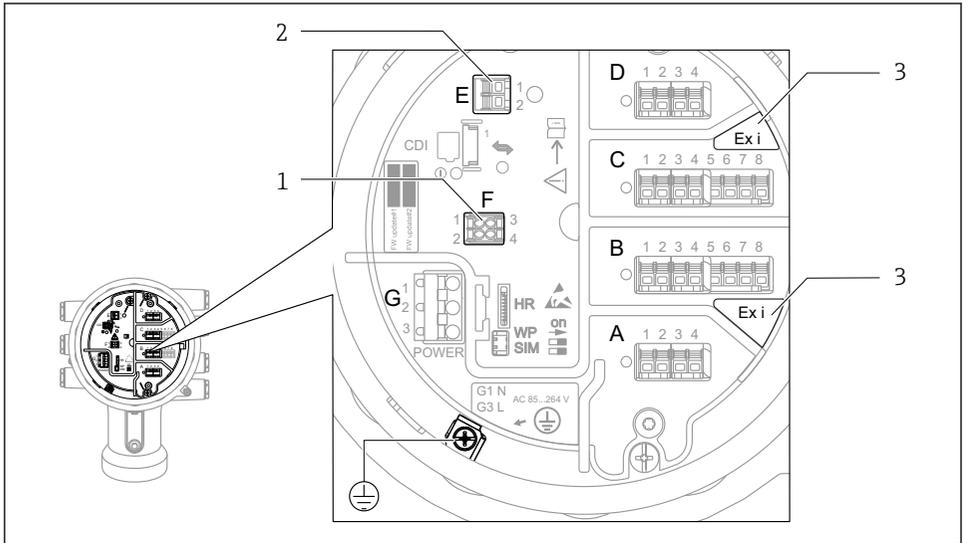
3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	50	50	50	85	47	85	-40	-40	-40
	T5	-40	50	50	50	100	47	100	-40	-40	-40
	T4	-40	50	50	50	135	44	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	50	50	50	150	44	150	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	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								
	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

连接参数

接线腔 (Ex d 隔爆型)



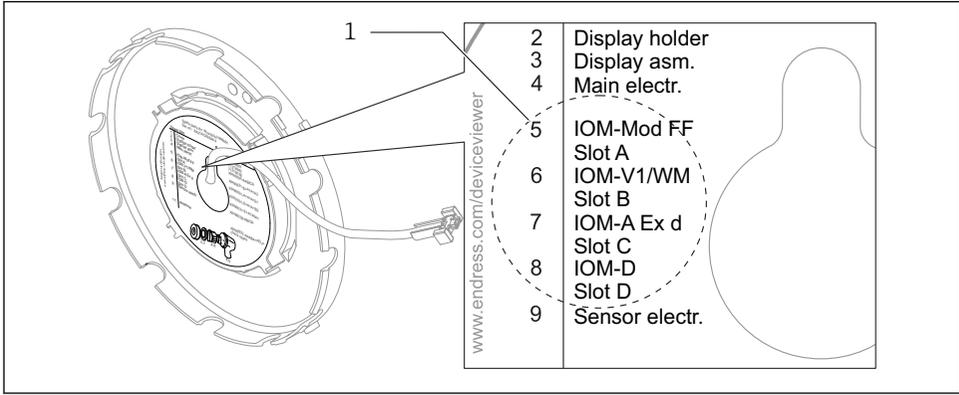
A0032010

3

- 1 外部显示单元接口 (Ex i 本安型)
- 2 HART 通信接口 (Ex i 本安型)
- 3 仅当已安装“模拟量模块 (Ex i 本安型)”时

显示单元底座上标识有详细配置信息。

配置信息示例：



A0032011



4

1 设备配置信息区



详细信息请参见《操作手册》。



接线端子分配参见前面板上的标识信息。

TRC[01], 电源类型

基本订购选项 4 = B

端子	G	CDI
	G1: N G2: 未连接 G3: L	已连接插头
防爆型式	电源	现场液晶显示屏、CDI 接口 (内部)
非防爆 (功能性)	$U_N = 85 \dots 264 \text{ V}_{AC}$, 50/60 Hz $P_N = 28.8 \text{ VA}$	$U_N = 3.3 \text{ V}_{DC}$ $P_N = 41 \text{ mW}$

TRC[02], 电源类型

基本订购选项 4 = D

端子	G	CDI
	G1: N G2: 未连接 G3: L	已连接插头
防爆型式	电源	现场液晶显示屏、CDI 接口 (内部)
非防爆 (功能性)	$U_N = 52 \dots 75 V_{AC}$, 50/60 Hz $P_N = 21.6 VA$	$U_N = 3.3 V_{DC}$ $P_N = 41 mW$

TRC[03], 电源类型

基本订购选项 4 = E

端子	G	CDI
	G1: L+ G2: 未连接 G3: L-	已连接插头
防爆型式	电源	现场液晶显示屏、CDI 接口 (内部)
非防爆 (功能性)	$U_N = 19 \dots 64 V_{DC}$ $P_N = 13.6 W$	$U_N = 3.3 V_{DC}$ $P_N = 41 mW$

TRC[10], 主板类型

端子	E	F
	E1: H+ E2: H-	F1: Vcc F2: A F3: B F4: 接地
防爆型式	4...20 mA HART	分离型显示单元
Ex [ia]	$U_o = 29 V$ $I_o = 110 mA$ $P_o = 700 mW$ $C_o = 65 nF$ $L_o = 2.9 mH$	$U_o = 3.9 V$ $I_o = 500 mA$ $P_o = 230 mW$ $C_o = 99 \mu F$ $L_o = 140 \mu H$
非防爆 (功能性)	$U_N = 24 V_{DC}$ $P_N \leq 426 mW$	$U_N = 3.3 V_{DC}$ $P_N = 41 mW$

TRC[32], “Modbus”模块类型; 可选

端子	插槽 A...D	
	1: S 电缆屏蔽层; 电容接地 2: 0V 公共参考点 3: B- 非反转信号线 4: A+ 反转信号线	
防爆型式	Modbus 从站	FOUNDATION Fieldbus
非防爆 (功能性)	$U_N = 12 V_{DC}$ $P_N \leq 12 mW$ $U_M = 250 V$	目前不支持

TRC[33], “V1”模块类型; 可选

端子	插槽 A...D	
	1: S 电缆屏蔽层; 电容接地 2: 未连接 3: B- 信号- 4: A+ 信号+	
防爆型式	V1 从站	WM550
非防爆 (功能性)	$U_N = 24 V_{DC}$ $P_N \leq 414 mW$ $U_M = 250 V$	目前不支持

TRC[20], “模拟量模块” (Ex i) 类型; 4...20 mA HART; 可选

端子	插槽 B 或插槽 C	
工作模式: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA 输出或 HART 从站 + 4 ... 20 mA 输出 ■ 4 ... 20 mA 输入或 HART 主站 + 4 ... 20 mA 输入 ■ HART 主站 	四线制热电阻连接: 端子 5...8 三线制热电阻连接: 端子 5、6 和 8 两线制热电阻连接: 端子 5 和 8	端子 (有源) : 2: H- 3: H+ 端子 (无源) : 1: H- 2: H+
防爆型式	24 V + RTD	4...20 mA HART
Ex [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 (有源) : $U_o = 29\text{ V}$ $I_o = 106\text{ mA}$ $P_o = 760\text{ mW}$ $C_o = 63\text{ nF}$ $L_o = 3.1\text{ mH}$
	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 (无源) : $U_i = 29\text{ V}$ $I_i = 106\text{ mA}$ $P_i = 760\text{ mW}$ $C_i = 11\text{ nF}$ $L_i = 0$
非防爆 (功能性)	端子 4...5 (24 V) : $U_N = 24\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 600\text{ mW}$	端子 2...3 (有源) : $U_N = 24\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 540\text{ mW}$
	端子 5...8 (RTD) : $I_N = 400\text{ }\mu\text{A}_{DC}$ $P_N \leq 160\text{ }\mu\text{W}$	端子 1...2 (无源) : $U_N = 29\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 653\text{ mW}$

TRC[21], “模拟量模块” (Ex d) 类型; 4...20 mA HART; 可选

端子	插槽 B 或插槽 C	
工作模式: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA 输出或 HART 从站 + 4 ... 20 mA 输出 ■ 4 ... 20 mA 输入或 HART 主站 + 4 ... 20 mA 输入 ■ HART 主站 	四线制热电阻连接: 端子 5...8 三线制热电阻连接: 端子 5、6 和 8 二线制热电阻连接: 端子 5 和 8	端子 (有源) : 2: H- 3: H+ 端子 (无源) : 1: H- 2: H+
防爆型式	24 V + RTD	4...20 mA HART
非防爆 (功能性)	端子 4...5 (24 V) : 未使用	端子 2...3 (有源) : $U_N = 24 V_{DC}$ $P_N \leq 540 mW$ $U_M = 250 V$
	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 (无源) : $U_N = 29 V_{DC}$ $P_N \leq 653 mW$ $U_M = 250 V$

TRC[31], “数字量模块”类型; 可选

端子	插槽 A...D	
工作模式: <ul style="list-style-type: none"> ■ 禁用 ■ 无源输出 ■ 无源输入 ■ 有源输入 	安装在插槽 A 中:	
	1: A1-1 2: A1-2	3: A2-1 4: A2-2
	安装在插槽 B 中:	
	1: B1-1 2: B1-2	3: B2-1 4: B2-2
安装在插槽 C 中:		
1: C1-1 2: C1-2	3: C2-1 4: C2-2	
安装在插槽 D 中:		
1: D1-1 2: D1-2	3: D2-1 4: D2-2	
防爆型式	继电器/数字量输入/输出 1	继电器/数字量输入/输出 2
非防爆 (功能性)	继电器: $U_N = 250 V_{AC/DC}$ $I_N \leq 2 A$	继电器: $U_N = 250 V_{AC/DC}$ $I_N \leq 2 A$
	数字量输入: $U_N = 5 \dots 230 V_{AC/DC}$ $U_M = 250 V$	数字量输入: $U_N = 5 \dots 230 V_{AC/DC}$ $U_M = 250 V$



71549469

www.addresses.endress.com
