

安全指南

Prothermo NMT81

NEPSI: Ex ia IIC T6...T2 Ga/Gb
Ex ia IIB T6 Ga/Gb
Ex ia IIC T6 Gb



Prothermo NMT81

目录

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	5
安全指南: 特殊条件	6
安全指南: 安装	6
安全指南: 0 区	7
温度表	7
连接参数	7
补充说明	8

相关文档资料

本文档是下列《操作手册》的组成部分：

BA02038G

补充文档资料

《防爆手册》： CP00021Z

获取方式：

- 登录 Endress+Hauser 网站上的下载区：
www.endress.com -> 资料下载 -> 下载类型：资料 -> 资料类型：宣传手册及产品样本 -> 搜索词：CP00021Z
- CD 光盘中，适用于带文档资料光盘的仪表

制造商证书

NEPSI 一致性声明

证书号：

GYJ21.2902X

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 3836.4-2010
- GB 3836.20-2010

制造商地址

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd.

406-0846

862-1 Mitsukunugi, Sakaigawa-cho, Fuefuki-shi, Yamanashi

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

NMT81	-	*****	+	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：Prothermo



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

NMT81

基本订购选项

订购选项 1、2 (认证)		
选型代号		说明
NMT81	NB	NEPSI Ex ia IIC T6 Ga/Gb
	N2	NEPSI Ex ia IIB T6 Ga/Gb
	N3	NEPSI Ex ia IIC T6 Gb

订购选项 6 (外壳; 材质)		
选型代号		说明
NMT81	M	双腔室, L形; 铝, 带涂层
	N	双腔室, L形; 316L

订购选项 7 (电气连接)		
选型代号		说明
NMT81	F	M20 螺纹, IP66/68 Type 4X/6P
	G	G1/2 螺纹, IP66/68 Type 4X/6P
	H	NPT1/2 螺纹, IP66/68 Type 4X/6P

订购选项 8 (温度测量范围)		
选型代号		说明
NMT81	A	转换器, 不选
	E	过程温度, -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
	F	过程温度, -40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
	G	过程温度, -55 ... 235 °C (-67 ... 455 °F)
	H	过程温度, -196 ... 100 °C (-320.8 ... 212 °F)

订购选项 19、20 (油水界面测量范围)		
选型代号		说明
NMT81	00	不选
	05	500 mm (19.69 in)
	10	1000 mm (39.37 in)
	20	2000 mm (78.74 in)

安全指南: 概述

- 遵守《操作手册》中的安装指南和安全指南。
- 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
- 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。

- 避免静电荷充电：
 - 塑料表面(例如：外壳、传感器单元、特殊抛光、安装的附加板等)
 - 隔离电容器(例如：隔离金属板)
- 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

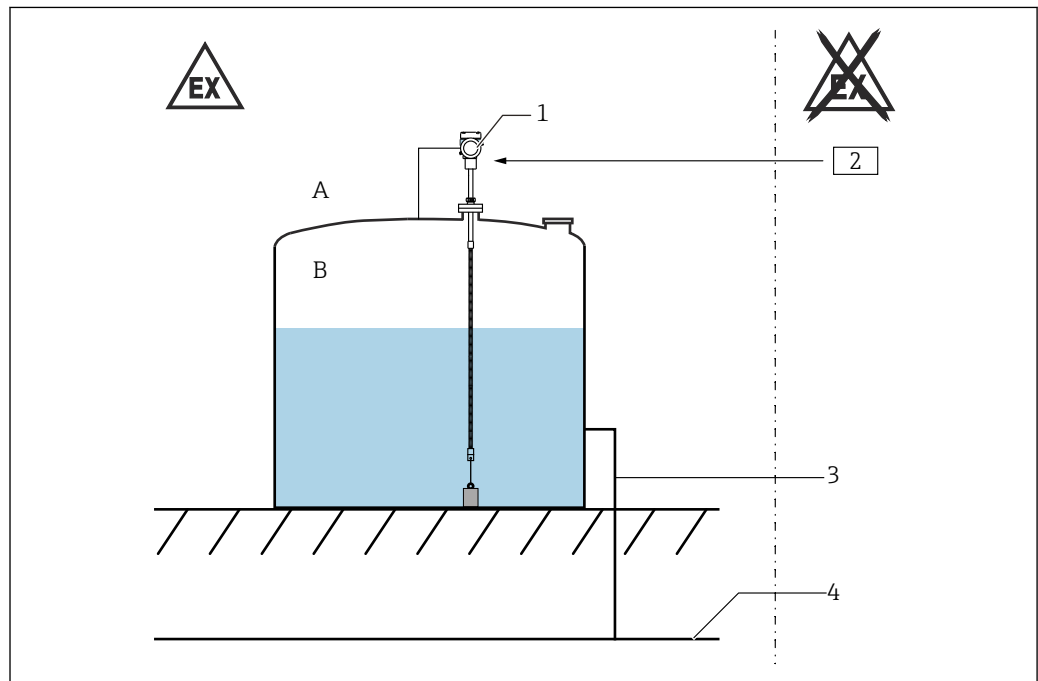
电子腔外壳上的允许环境温度范围：

$$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$$

参见温度表，→ 图 7。

- 正确选择供电电缆，电缆耐温能力不得低于（环境温度 + 20 K）。
- 对外壳或其他金属部分做额外或特殊抛光处理时：
 - 注意静电荷充电和放电带来的危险。
 - 禁止使用干布干擦表面。
 - 禁止在产生强静电荷的过程附近安装设备。
- 设备不能耐受 EN 60079-11:2012 / IEC60079-11:2012 标准第 6.3.13 条款所规定的 500 V 绝缘测试。安装设备时，需考虑此因素。

安全指南：安装



A0042768

- A 防爆 1 区
- B 罐体；防爆 0 区
- 1 Prothermo NMT81 多点平均温度计
- 2 电源
- 3 等电势连接线
- 4 本地等电势端

- 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。
- 注意以下部件，防止发生气体或蒸汽泄漏。
 - 设备与罐体法兰过程连接间的连接部分。
 - 执行开关盖操作。
 - 一旦发现有 O 型圈老化或变形，使用新 O 型圈替换现有 O 型圈。
- 外接电缆的连续工作温度范围：参见→ 图 6
- 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。

电势平衡

将仪表集成至本地等电势系统中。

测量低温/高温液体

- 电子腔外壳的环境温度受实际过程温度的影响，务必确保环境温度不超限。
- NMT81 安装在高温或低温储罐上使用时，务必确保液体、蒸汽或罐壁温度不会干扰 NMT81 正常工作。
- 安装罐体保温层，或在 NMT81 和罐体安装开口间安装隔热管。

安全指南：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

下表中列举了环境温度范围和过程温度范围。

单一温度测量

温度测量范围	温度等级	环境温度范围	过程温度范围
标准	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 100 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 100 °C
高温	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-55 °C ≤ Tp ≤ 125 °C
	T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-55 °C ≤ Tp ≤ 190 °C
	T2	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-55 °C ≤ Tp ≤ 235 °C
低温	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-196 °C ≤ Tp ≤ 100 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-196 °C ≤ Tp ≤ 100 °C

温度测量 + 油水界面测量

温度测量范围	温度等级	环境温度范围	过程温度范围
标准	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 70 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 75 °C

仅选择转换器的仪表型号

温度测量范围	温度等级	环境温度范围	过程温度范围
-	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	Tp ¹⁾

1) 过程温度范围与传感器规格参数相关。

连接参数**整体输入参数：**

- 多点平均温度探头 + 转换器
- 多点平均温度探头 + 转换器 + 油水界面传感器
- 转换器

电源
Ui = 30 V
Ii = 300 mA
Pi = 1 W
Ci = 10 nF
Li = 0

转换器的整体输出参数

电源
$U_o = 6.0 \text{ V}$
$I_o = 32.4 \text{ mA}$
$P_o = 48.7 \text{ mW}$
$C_o = 30 \text{ uF}$ (Lo = 0 时)
$L_o = 7.5 \text{ mH}$ (Co = 0 时)

补充说明

- 防爆或安全信息发生变更时，本文档也会相应进行修订增补，恕不另行通知。
- 务必同时妥善保管《安全指南》和《操作手册》(BA)。



71617883

www.addresses.endress.com
