

安全指南

Memosens 数字式 pH/ORP 电极

pH 测量和 ORP 测量

《操作手册》BA01988C、BA02142C 的补充说明
防爆危险区中使用的电气设备的安全指南
NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
NEPSI Ex ia IIC T4/T6 Ga



Memosens 数字式 pH/ORP 电极

pH 测量和 ORP 测量

目录

配套文档资料	4
其他文档资料	4
证书	4
标识	4
安全指南	5
温度表	6
连接	7
安装条件	8

配套文档资料

本档是《操作手册》BA01988C、BA02142C 的组成部分。

其他文档资料

《防爆手册》CP00021Z

- 防爆指南和防爆基础
- www.endress.com

证书

登陆 **Endress+Hauser** 公司网站下载 NEPSI 防爆合格证和其他证书或符合性声明：

www.endress.com/download

铭牌上标识有相应产品的 NEPSI 防爆合格证证号。

标识

铭牌提供下列设备信息：

- 制造商名称
- 订货号
- 扩展订货号
- 序列号
- 安全图标和警告图标
- 防爆标志（仅针对防爆型设备）

► 比对铭牌和订单信息，确保一致。

产品型号

产品型号	订货号						
CPS11E CPS12E CPS16E CPS41E CPS42E CPS61E CPS62E CPS71E CPS72E CPS76E	NA	*	*	**	*	**b	+*
	NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	b 为电极杆的长度 (< 600 mm (23.6 in), 与防爆应用无关)					

产品型号	订货号						
CPS31E CPS91E CPS92E CPS96E	NA	*	*	**	*	**b	+*
	NEPSI Ex ia IIC T4/T6 Ga	b 为电极杆的长度 (< 600 mm (23.6 in), 与防爆应用无关)					

证书与认证

防爆认证

Memosens 数字式 pH/ORP 电极 CPSaaE-*****b+* 通过 NEPSI (国家级仪器仪表防爆安全监督检验站) 认证。产品符合下列标准的要求:

- GB 3836.1“爆炸性环境 第 1 部分: 设备 通用要求”
- GB 3836.4“爆炸性环境 第 4 部分: 由本质安全型“i”保护的 设备”
- GB 3836.20“爆炸性环境 第 20 部分: 设备保护级别 (EPL) 为 Ga 级的设备”

最新版标准参见证书。

CPS11E/CPS12E/CPS16E/CPS41E/CPS42E/CPS61E/CPS62E/CPS71E/CPS72E/CPS76E:

 NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

CPS31E/CPS91E/CPS92E/CPS96E:

 NEPSI Ex ia IIC T4/T6 Ga

安全指南

- 禁止在有严格静电防范要求的工况中使用电极。大量蒸汽和严重粉尘会导致 Memosens 数字式电极的插接头故障，禁止在此类工况下使用。
- 防爆型 Memosens 数字式电极的插接头上带桔红色标记环。
- 必须遵照《操作手册》中列举的步骤完成电气接线。
- 为了保证设备的设计防爆性能，严禁用户修改设备配置参数。任意改动都会产生安全隐患。
- 最终用户必须遵照《操作手册》和下列标准安装、操作和维护产品:
 - GB 50257“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”
 - GB 3836.13“爆炸性环境 第 13 部分: 设备的修理、检修、修复和改造”
 - GB/T 3836.15“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“爆炸性环境 第 16 部分: 电气装置的检查与维护”
 - GB/T 3836.18“爆炸性环境 第 18 部分: 本质安全电气系统”

最新版标准参见证书。

设备型号、温度等级、过程温度和环境温度之间的关系参见温度表
→ 图 6。

温度表

电极	温度等级	过程温度 T_p	环境温度 T_a
CPS11E CPS12E CPS16E CPS41E CPS42E CPS72E	T3	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 135\text{ °C (275 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$
	T4	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 120\text{ °C (248 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 75\text{ °C (167 °F)}$
		$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 110\text{ °C (230 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 80\text{ °C (176 °F)}$
		$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 100\text{ °C (212 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 85\text{ °C (185 °F)}$
		$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 90\text{ °C (194 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 90\text{ °C (194 °F)}$
	T6	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 70\text{ °C (158 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$
CPS61E CPS62E CPS71E CPS76E	T3	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 140\text{ °C (284 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$
	T4	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 120\text{ °C (248 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 75\text{ °C (167 °F)}$
		$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 110\text{ °C (230 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 80\text{ °C (176 °F)}$
		$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 100\text{ °C (212 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 85\text{ °C (185 °F)}$
		$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 90\text{ °C (194 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 90\text{ °C (194 °F)}$
	T6	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 70\text{ °C (158 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$
CPS31E	T4	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 80\text{ °C (176 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 90\text{ °C (194 °F)}$
	T6	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 70\text{ °C (158 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$
CPS91E CPS92E CPS96E	T4	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 110\text{ °C (230 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 80\text{ °C (176 °F)}$
		$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 100\text{ °C (212 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 85\text{ °C (185 °F)}$
		$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 90\text{ °C (194 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 90\text{ °C (194 °F)}$
	T6	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_p \leq 70\text{ °C (158 °F)}$	$0\text{ °C (32 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$

参照下图安装的电极方满足上述温度表中列举的数值→ 8。如果电极采用其他安装方式，最高过程温度 T_p 必须低于最高环境温度 T_a 。

连接

防爆技术参数

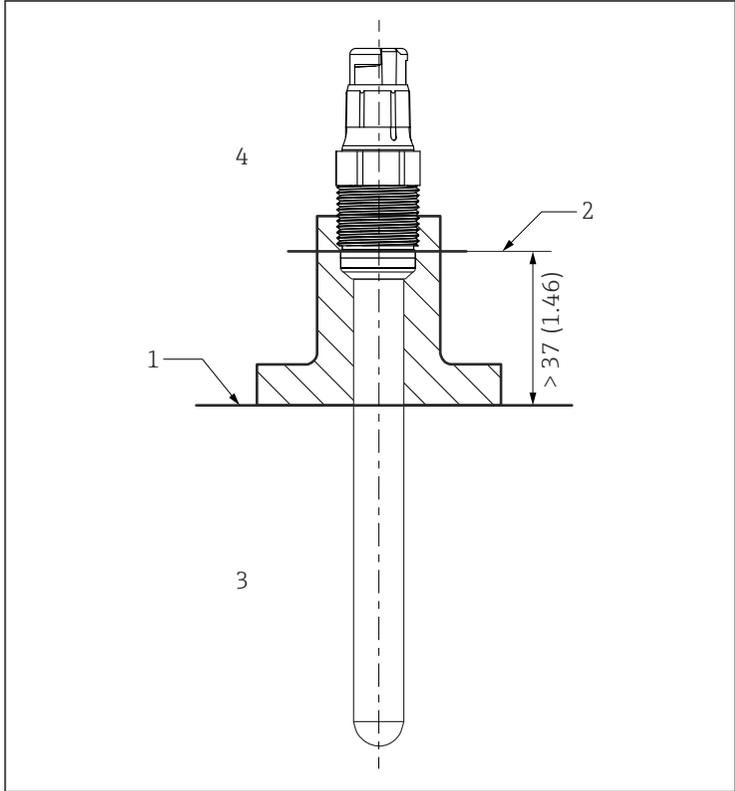
- pH/ORP 电极 CPSaaE*****b+*可以在防爆危险区中使用。
- 防爆型数字式 pH/ORP 电极 CPSaaE*****b+*带本安输入，电气参数如下：

参数	数值
P_i	180 mW

防爆型数字式 pH/ORP 电极 CPSaaE*****b+*必须连接 Memosens 电缆或变送器电缆，带本安输出，电气参数如下：

参数	数值
P_o	最大 180 mW

安装条件



A0041281

☑ 1 安装示例图

- 1 止推位置
- 2 安装间距: 插接头 (底部) 至过程介质的距离, 不包括密封圈和止推环厚度
- 3 过程温度 T_p
- 4 环境温度 T_a



71682195

www.addresses.endress.com
