

安全指南 显示单元 **FHX50**

Ex ia IIC T6...T1 Ga

Ex ia IIIC T100°C/T105°C Db



显示单元 FHX50

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	7
安全指南: 特殊条件	7
安全指南: 安装	8
安全指南: 防爆 0 区	9
温度表	9
连接参数	9

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：

SD01007F

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：

GYJ22.1807X

附带证书号的仪表符合下列标准(与仪表型号相关)：

- GB/T 3836.1-2021
- GB/T 3836.4-2021
- 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

FHX50 - ***** + 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: Display FHX50



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

FHX50

基本订购选项

订购选项 1、2 (认证)		
选型代号		说明
FHX50	NA	NEPSI Ex ia IIC T6...T1 Ga
	NM	NEPSI Ex ia IIIC T100°C/T105°C Db

订购选项 3 (显示; 操作)		
选型代号		说明
FHX50	A	无, 使用现有设备显示单元
	C	SD02, 四行显示, 按键操作+数据备份功能
	E	SD03, 四行背光显示, 光敏键操作+数据备份功能

订购选项 4 (外壳)		
选型代号		说明
FHX50	B	单腔室; 316L
	C	单腔室; 铝, 带涂层
	D	单腔室; 塑料 PBT

订购选项 5 (电缆)		
选型代号		说明
FHX50	A	5 米+ M12 插头
	B	10 米+ M12 插头
	D	20 米+ M12 插头
	E	30 米+ M12 插头
	1	用户自备, M16, 长度不超过 60 米
	2	用户自备, NPT1/2, 长度不超过 60 米 ¹⁾

- 1) 需要同时选择订购选项 4 = B, C

订购选项 6 (可选测量仪表)		
选型代号		说明
FHX50	A	设计用于分离型显示单元 FHX50
	B	不能用于显示单元 FHX50 + 改装套件

可选订购选项

订购选项 Jx (测试, 证书)		
选型代号		说明
FHX50	JN	变送器允许环境温度-50 °C

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：
 - GB 50257-2014：“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”
 - GB/T 3836.13-2021：“爆炸性环境，第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”
 - GB/T 3836.15-2017：“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”
 - GB/T 3836.18-2017：“爆炸性环境，第 18 部分：本质安全电气系统”
 - GB 15577-2018：“粉尘防爆安全规程”（仅适用于粉尘爆炸危险场合中的设备运行）
- 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。
- 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）
- 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：

$$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$$

扩展订购选项 Jx = JN

电子腔外壳的允许环境温度范围：

$$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$$

- 注意温度表中列举的信息。
- 避免静电荷充电：禁止使用干布干擦表面。
- 对外壳、其他金属部件或吊牌进行额外或特殊抛光处理时：
 - 存在静电荷充放电危险。
 - 正确选择仪表安装位置，远离可能出现聚集静电荷的区域，间距不得小于 0.5 m）。

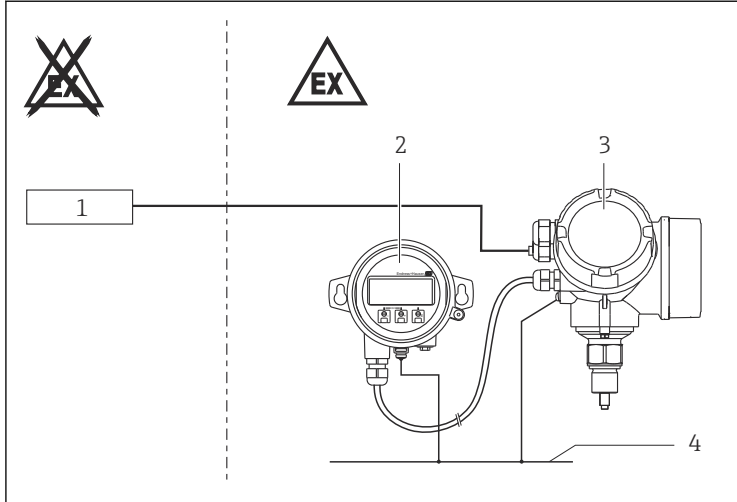
基本订购选项 4 = C

在 0 区中，避免冲击和摩擦产生的火花。

基本订购选项 4 = D

避免外壳静电荷充电（例如摩擦、清洁、维护、强介质流引起的静电荷充电）。

安全指南：安装



A0032629

 1

- 1 电源或相关认证设备（取决于 Endress+Hauser 测量仪表）
- 2 显示单元 FHX50，安装在防爆 0 区/防爆 1 区/防爆 2 区、防爆 21 区或防爆 22 区中
- 3 Endress+Hauser 测量仪表
- 4 本地等电势端

连接电缆的连续持续工作温度：-40 °C...+85 °C；在工作温度范围内，还应考虑过程条件的其他影响($T_{a,min}$)、($T_{a,max} + 20$ K)。

扩展订购选项 Jx = JN

连接电缆的连续持续工作温度：-50 °C...+85 °C；在工作温度范围内，还应考虑过程条件的其他影响($T_{a,min}$)、($T_{a,max} + 20$ K)。

本质安全

- 设备安装在 Ex ib 本安认证型回路中时防爆型式变更为 Ex ib。禁止安装在 Ex ib 本安回路中使用（在防爆 0 区或 20 区中）。
- 设备安装在 Ex ic 本安认证型回路中时防爆型式变更为 Ex ic。禁止安装在 Ex ic 本安回路中使用（在防爆 0 区、1 区或 20 区、21 区中）。

电势平衡

将仪表集成至本地等电势系统中。

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

基本订购选项 4 = B, C

防爆 0 区、防爆 1 区、防爆 2 区	
温度等级 T6	$T_a \leq +60\text{ °C}$

防爆 21 区、防爆 22 区	
T_a 为 +80 °C 时的最高表面温度	+100 °C

基本订购选项 4 = D

防爆 0 区、防爆 1 区、防爆 2 区	
温度等级 T6	$T_a \leq +55\text{ °C}$

防爆 21 区、防爆 22 区	
T_a 为 +80 °C 时的最高表面温度	+105 °C

连接参数

FHX50

供电回路和信号回路
$U_i = 7.3\text{ V}$ $I_i = 157\text{ mA}$ $P_i = 362\text{ mW}$ 有效内部电感值 $L_i = 0$ 有效内部电容值 $C_i = 263\text{ nF}$

设备可以连接带本安显示回路的测量仪表。详细信息参见“配套变送器”章节。

连接变送器

- 设备连接至测量设备时，例如 Endress+Hauser 测量设备，必须满足下列要求：
 - 设备带本安显示回路
 - 设备带专用信息标签“设计用于显示单元 FHX50”
 - 使用更换套件后设备可用于显示单元 FHX50
- 注意包装特殊文档 SD01007F 中的“连接变送器”章节！

基本订购选项 6 = A, B

使用更换套件 (B) 可以更改订购选项为“设计用于 FHX50”选项 (A) 的变送器。

注意变送器包装内《安全指南》中的“扩展订货号”章节。

设计用于 FHX50 的测量设备或使用更换套件变更的测量设备具有下列特征值：

供电回路和信号回路
$U_o = 7.3 \text{ V}$ $I_o = 157 \text{ mA}$ $P_o = 362 \text{ mW}$ 有效外部电感值 $L_o = 149 \mu\text{H}$ 有效外部电容值 $C_o = 388 \text{ nF}$

连接电缆

- Endress+Hauser 电缆：最大允许订购长度为 30 m。
- 最大电缆长度：60 m。
- 允许用户自备电缆，要求电缆的总有效电感值和电容值不超过以下列举的参数值：
 - 电缆总有效电感值 $L_c = 149 \mu\text{H}$
 - 电缆总有效电容值 $C_c = 125 \text{ nF}$

显示单元

- 测量设备带显示单元：在操作过程中使用更换套件拆除的显示单元可以安装在 FHX50 上。
- FHX50 上安装有显示单元：无需任何操作。
- 无显示单元：必须订购显示单元。

基本订购选项 6 = B

- 更换显示单元的详细信息参见“连接变送器”章节。
- 标签用于识别显示单元的可用性：[AA]、[AB]或[AC]。



71564918

www.addresses.endress.com
