

显示屏产品设计方案

日期: 28/09/2018
客户: 南京兴鼎升
项目: 合肥一号线
产品: **MFT106/1xkbbe**
产品最终名称可能会有更改



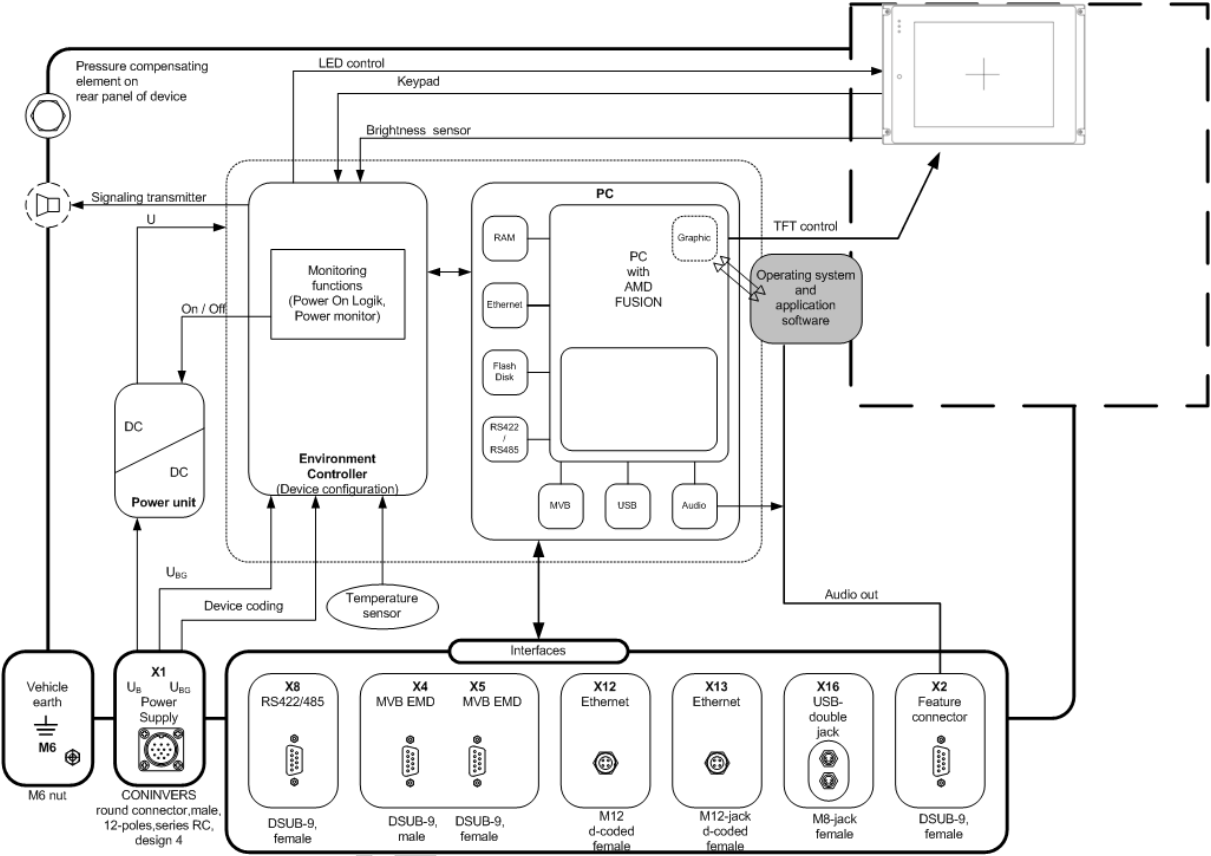
车辆类型: 地铁
国家: 中国

„Confidential, passing on of this document is subject to prior written consent of DEUTA-WERKE GmbH, copyright according to ISO 16016“

版本: V1.0 状态:
日期: 28/09/2018
编写: P. LIU
确认: _____

技术需求

1) 设备框架图



2) 显示屏技术参数

尺寸:	12.1"寸	分辨率:	1024x768
显示屏类型:	TFT (LED 背光)		
色位	18 位/(262,144)		
亮度 (最大.):	500cd/m ²	可用范围:	0 to 500cd/m ²
对比度:	500:1		
可视角度 水平.:	-70° to +70°	垂直.:	-60° to +60°
设计标准:	ISO 13406-2		
背光寿命 (50% 亮度):	50.000 小时		

3) 输入

类型：触摸式电容屏

前面板：玻璃



4) 操作系统 (OS)

通过使用用户规范的软件，“MFT106/1xkbbe”可以适应客户不同的要求。目前支持以下操作系统（预装）：

- LINUX 系统标准安装（供货范围内）

安装的操作系统包括对以下接口支持：

图像驱动 ☒ 声音驱动 ☒ 接口驱动 ☒

5) 研发支持：

对于应用程序开发 DEUTA 提供以下工具：

API MVB ☒ API EnvC ☒

6) CPU 性能

处理器类型：AMD Fusion 双核

CPU Clock 频率：1GHz

集成图形控制器

BIOS 1Mbyte 闪存容量

7) 内存 (RAM)

容量：4GB RAM

图像储存共享储存空间 (为 RAM 的一部分, 32MB)

8) 存储空间

闪存驱动容量: min. 16GB 位置: 内置

9) 机械尺寸数据

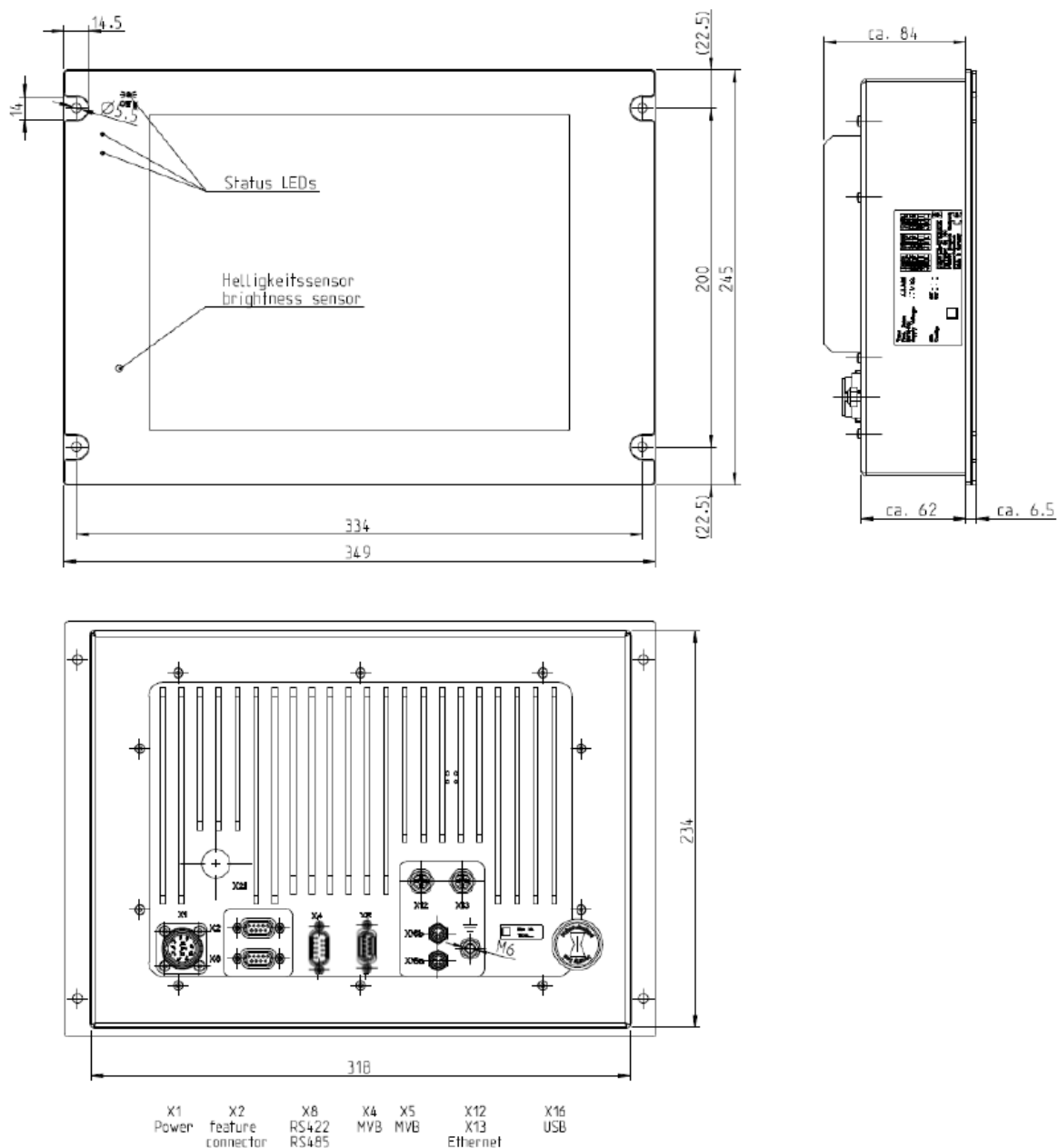
切割驾控台空间 (长 x 宽 x 高): 320mm x 236mm x 大约.84mm

前面板 (长 x 宽): 349mm X 245mm

重量: 约 4.4kg

IP-保护等级: 前面板: IP65 (安装后)

后面板: IP42 (包括连接线接触部分和用保护盖盖住的无连接接口部分)



10) 电源电压

电压: 24...110V DC ($\pm 30\%$)

功率: < 30W

11) 外部接口 (可用)

1 x RS422 / RS485 (SubD-9 母头)

2 x MVB EMD (SubD-9 公/母头)

2 x 以太网, 两个 MAC 地址 (M12d)

标准: 根据 IEEE 802.3 10 BaseT 和 100 BaseTx 标准

12) 服务 接口

2 x USB 2.0 (M8)

功能: USB (只用做服务接口)

标准: 根据 USB2.0, 传输速率可达 480 MBit/s

13) 多媒体 功能

扬声器 输出:

音频

信号类型:

线路输出 (立体声):

输出分贝: 0 dB...-45 dB

或者放大器输出(单声道):

2x 4 瓦 在 8 Ohm (PMPO)

蜂鸣器:

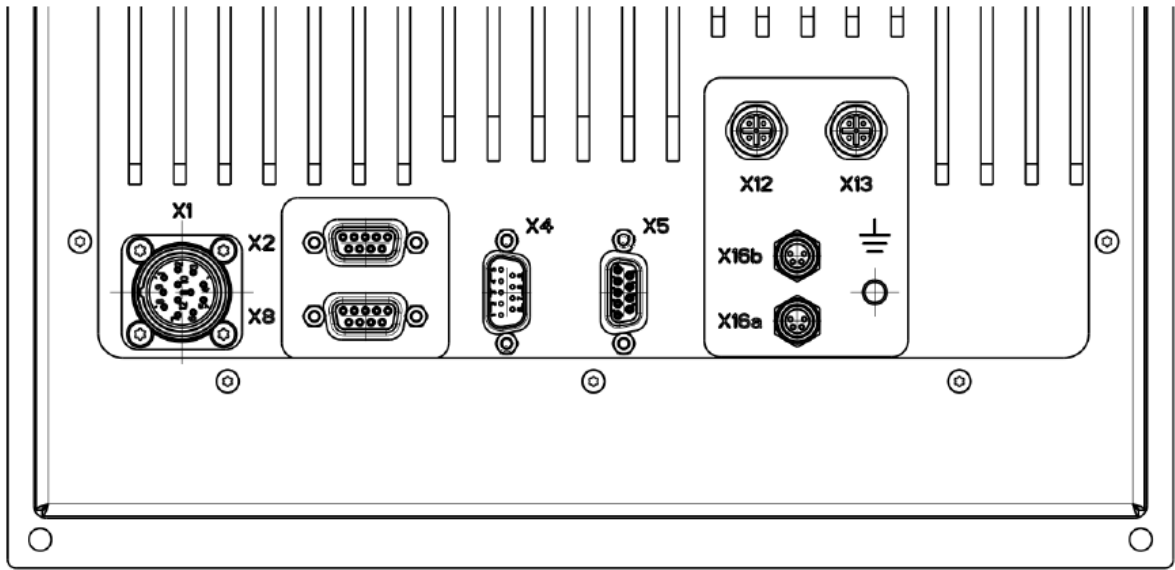
微型压电蜂鸣器

音量 75 分贝 (30 厘米距离, 自由场)

频率 3 kHz

14)插针接口

所有“MFT106xxx” 插头式连接器均可从设备背面访问：



接口	描述
X1	电源/单元识别编码
X2	功能连接器（音频输出; Dsub9;母头; M3）
X4	MVB EMD（Dsub9;公头; M3）
X5	MVB EMD（Dsub9;母头; M3）
X8	RS422 / RS485（Dsub9;母头; M3）
X12	以太网（M12, 4 极, 插座）
X13	以太网（M12, 4 极, 插座）
X16a	USB（M8,4 极, 插座）
X16b	USB（M8,4 极, 插座）

15)环境条件

IP 保护等级 (IP):	见 9)
操作温度:	最小 -25 deg C 最大 +70 deg C
存储温度	最小 -40 deg C 最大 +85 deg C
湿度:	最大湿度 98% /每年 5 个月
冲击和振动要求:	EN50155 标准(测试按照标准 EN 61373 进行)
防火保护:	EN45545-2 HL3
预估 MTBF – 值:	approx. 105,000 小时 (不包括 TFT 显示部件)

16)标准

EN 50155 铁路应用—机车车辆上使用的电子设备
EN 50121-3-2 铁路设施电磁兼容性第 3-2 部分铁路车辆设备
EN 55011 射频设备无线电抗扰性的限制和测试方法
EN 61000-4-2 电磁兼容性(EMC) - 第 4-2 部分:试验和测量技术 - 静电放电抗扰度试验
EN 61000-4-3 电磁兼容(EMC) 第 4-3 部分: 试验和测量技术 辐射、射频和电磁场的抗扰度试验
EN 61000-4-4 电快速瞬变脉冲群抗扰性试验
EN 61000-4-5 浪涌抗扰性试验
EN 61000-4-6 射频场感应的传导干扰的抗扰度试验

17)环境控制器

LED 操作模式	LED 应用
亮度传感器	温度传感器
自动亮度控制	看门狗应用

18)提供文档

操作说明手册 (内容包含):	机械图纸
	维护手册
	操作手册
	接口图纸

19)附件 (根据合同提供)

- ☒ 电源线 (M23):
- ☒ USB 线 (M8/USB A):
- ☒ 以太网 线 (M12/RJ45):
- ☐ 其它: