



产品手册

PRODUCT BROCHURE

本文档解释权归公司所有

1. 产品简介

MPL700Q 是我司基于 SH-PLC 电力线载波通信技术，专为轨道交通行业定制推出的中等距离宽带电力线载波通信局端设备。

MPL700Q 是为道岔监测领域两线制（供电+数据）通信设计的宽带电力线载波技术产品，在保持宽带通信能力基础上，通过频率调整，满足通道电缆距离最大 2km 的供电与数据同传，是既有线和线缆资源紧张不足道岔监测解决方案。

设备内置一体化电力线载波主通信单元、高可靠性的隔离变压器，高精度信号滤波组件、高效电源转换电路，采用标准 1U/19 寸机架式结构设计，适配轨交机房标准化机柜部署，安装运维便捷高效。



深圳市迈安特科技有限公司

地址：深圳市南山区西丽街道曙光社区中山园路 1001 号 TCL 科学
园区 E4 栋 301

电话：0755-26410170

网址：www.mestechns.com.cn

邮箱：sales@mestechns.com.cn

2. 产品特点

- 集成SH-PLC通信主单元+隔离+滤波的综合一体设备；
- 优化调制频带的宽带电力线载波技术，通信距离和带宽最佳平衡；
- 采用中低频OFDM调制，最大支持2km通信距离，适合轨旁道岔采集应用场景；
- 根据场景网络拓扑支持1路/2路形态；
- 工业级防水设计，支持AC/220V供电+数据同时传输；
- 基于轨道交通铠装线（0.9mm）实测：1km点对点带宽10Mbps，2km点对点带宽5Mbps
- 工业级工作温度范围 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

3. 外形及尺寸图



（后视图）



（侧视图）



(俯视图)

4. 电气特性

电气特性		
电力线接口	调制方式	Wavelet-OFDM
	调制频带	512kHz ~ 7mhz
	物理层/有效传输数据	60M / 10Mbps
	纠错方式	卷积码与所罗门编码
	加密方式	AES-128bit
以太网接口	标准	IEEE 802.3 / IEEE 802.3u
	通讯模式	10Base-T / 100Base-TX
性能参数	ANT	-40℃ ~ +70℃
	工作湿度	20% ~ 85%
	尺寸	440 x 232 x 44.5 mm
	供电电源	AC: 85V ~ 265V DC: 100V ~ 370V; 18V ~ 75V (可选)
	最大功率	2W