



产品手册

PRODUCT BROCHURE

本文档解释权归公司所有

1. 产品简介

SHP700Q 是我司依托 SH-PLC 电力线载波通信技术，专为轨道交通行业定制推出的工业级长距离宽带电力线载波通信设备。

设备内置一体化电力线载波通信处理器，搭配工业级专业防水外壳设计，具备优异的防水、防尘、抗高温及抗电磁干扰性能，可从容应对户外恶劣使用环境。适配铁路户外应用场景，无需额外搭建存放设施，安装便捷且即插即用。

产品符合标准高速电力线载波的核心优势，具备高速数据传输、低延迟、高稳定性的特点，精准契合远距离高带宽的应用需求，可高效满足远距离设备数据交互、实时监测数据传输类业务通信需求，为客户搭建低成本、易部署、高适配的远距离宽带电力线载波通信方案，通常与 MPL700Q 配套使用。



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.mestechs.com.cn

邮箱：sales@mestechs.com.cn

2. 产品特点

- 采用OFDM调制技术，具备自动组网，支持点对点和点对多点组网；
- 优化调制频带的宽带电力线载波技术，满足视频大数据带宽；
- 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；
- 根据客户下位机设备接口，可以提供以太网/RS232多种通信接口，内置串口服务器（TCP/IP）；
- 工业级防水设计，支持AC/220V供电+数据同时传输；
- 基于铁路铠甲线（0.9mm）实测：1 km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



（俯视图）



(正视图)

4. 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/可选 RS232
性能参数	ANT	-40℃ ~ +70℃
	工作湿度	20% ~ 85%
	尺寸	440 x 232 x 44.5 mm ³
	供电电源	AC: 85V ~ 265V DC: 100V ~ 370V; 18V ~ 75V (可选)
	最大功率	2W