



IOTC300/310

物联网网关用户手册



上海孚创动力电器有限公司

Shanghai Fortrust Power Electric Co.,LTD

目录

一、概述	1
二、功能	1
三、规格	1
四、标识及接线说明	2
4.1 网关外形标识	2
4.2 标识与指示灯	2
4.3 通讯灯显示说明	3
4.4 接线标识	3
五、安装方式	4
5.1 物联网卡安装方式	4
5.2 物联网网关固定方式	4
六、上位机连接及参数设定	5
6.1 串口连接	5
6.2 读取参数	5
6.3 写入参数	5
6.4 可设参数	6
七、外形图及安装尺寸	7
八、故障排除	8

日期	版本号	版本更新记录
2019.12.01	V1.0	内容发布
2021.02.20	V1.1	产品参数变更

一、概述

IOTC300/310 物联网网关可实现不同品牌控制器通过不同的类型的通讯接口以及不同网络方式实现发电机组及其他工业设备上云的需求。网关带有 GPS 和北斗定位系统，可实现定位及相关功能。

二、功能

- ◆ 可通过 4G 网络、以太网进行数据传输，将控制器的数据传到云端并进行对应的云计算，然后在不同的终端（如电脑、手机）进行数据展示；
- ◆ 可实现 GPS+北斗混合定位；
- ◆ 支持一键报修功能，支持 34 种数据（0.1 秒级）上传，持续 10 秒，用于辅助远程故障诊断；
- ◆ 远程消息推送，搭配孚创控制器可以通过云端向控制器推送消息；
- ◆ 远程解锁机，配合孚创控制器可实现远程的锁机解锁功能；
- ◆ 带有 CAN 通讯接口，可直连发动机 ECU；
- ◆ 带有 LIN 通讯接口，可连接数字式电子调速器；
- ◆ 可以实现断线自动恢复重连；
- ◆ 远程更新物联网网关的软件程序及设置；

三、规格

- ◆ 供电电源：DC (9~32V)
- ◆ 电源消耗：待机功耗≤2W，工作功耗≤5W
- ◆ 环境要求：-25℃~70℃
- ◆ 环境湿度：<95 %rh
- ◆ 外形尺寸（长*宽*高）：116mm*41mm*33.6mm
- ◆ 重量：0.16kg

四、标识及接线说明

4.1 IOTC300/310 物联网网关外形标识

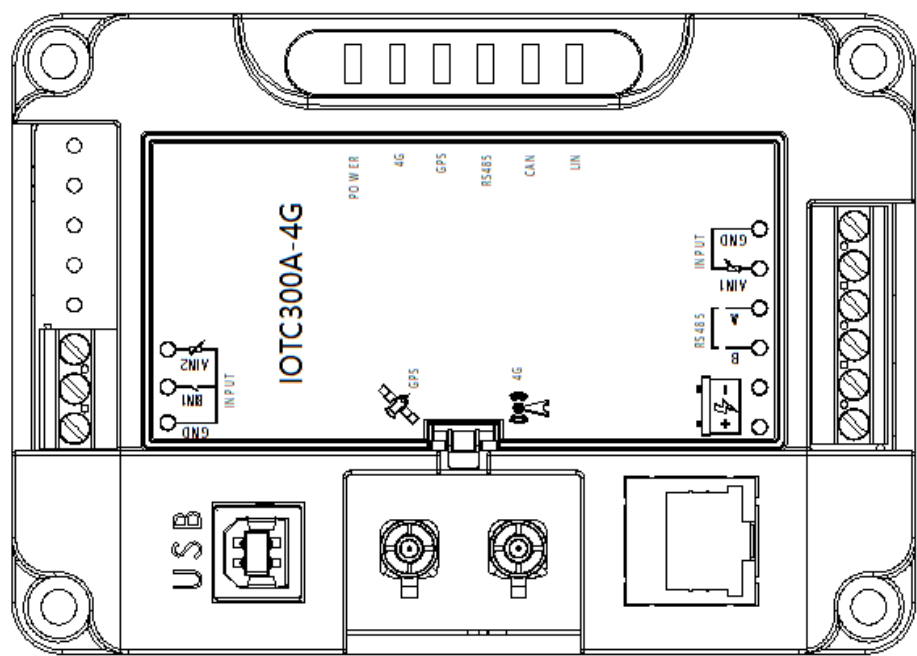
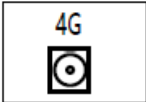
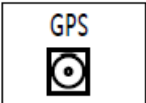


图 4-1 产品整体外观

4.2 标识与指示灯

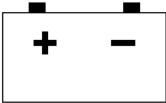
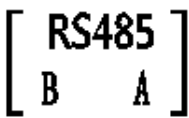
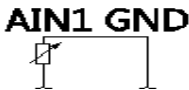
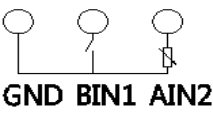
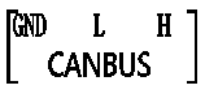
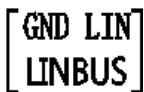
面膜标识	功能	功能介绍
	4G 接口	GSM 通讯接口
	GPS 接口	GPS 通讯接口
GPS	GPS 通讯灯	GPS 通讯成功常亮
4G	4G 通讯灯	详见 4.3
USB	USB 通讯接口	USB 通讯接口
ALARM/POWER	报警/电源指示灯	报警/上电亮
ENTHERNET	网络通讯插口	网络通讯插口
RS485	RS485 通讯	RS485 通讯成功常亮

面膜标识	功能	功能介绍
CAN	CAN 通讯	CAN 通讯成功常亮
LINK	LINK 通讯	LINK 通讯成功常亮

4.3 通讯灯显示说明

网络灯状态	模块工作状态
常亮	正在搜索网络
快闪（200ms 亮 200ms 灭）	数据连接已建立
慢闪（800ms 亮 800ms 灭）	网络已注册
常灭	关机，或其他异常

4.4 接线标识

序号	功能	标识	针脚定义	说明
1	电源		电源正	电源正
			电源负	电源负
2	RS485		485B	485B
			485A	485A
3	信号输入		AIN1	模拟量输入 1 路
			COM	公共地
4	信号输入		COM	公共地
			AIN2	模拟量输入 2 路
			BIN1	开关量输入 1 路
5	CAN 通讯口		H	H
			L	L
			SCR	通讯地
6	LINK 通讯		LIN	LIN
			GND	link 地

五、安装方式

5.1 物联网卡安装方式

需拨动前盖卡扣将其打开，取出卡槽，物联网卡放置其中，根据网卡形状嵌入卡座，卡槽插回卡座。

5.2 物联网网关固定方式

IOTC300/310 网关可采用卡轨安装和螺丝固定两种不同安装方式，客户可根据实际情况选择更便捷的固定方式。其中卡轨式安装可使用 DIN 标准导轨；螺丝固定方式可采用 $\phi 4$ 螺丝固定，网关上表面沉孔为 $\phi 8$ 。

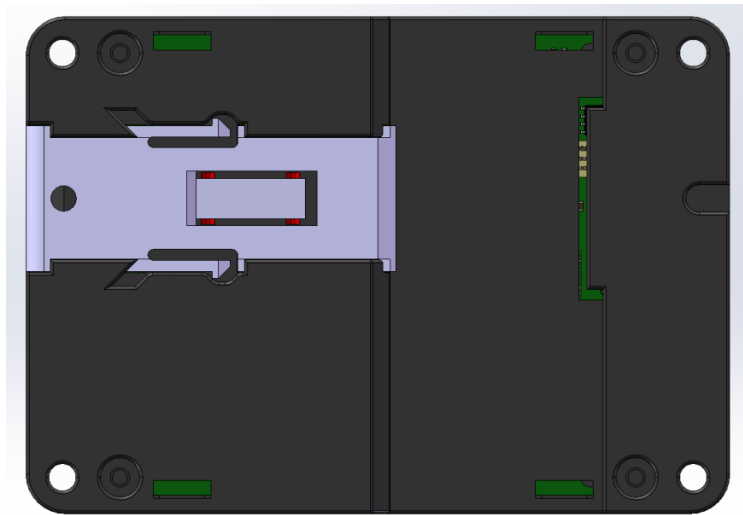


图 5 卡轨式安装方式



图 4 螺丝固定式安装方式

六、上位机连接及参数设定

6.1 串口连接



图 6-1 选择串口及波特率

按照图 6-1 一次进行串口号选择及波特率选择，并点击“连接”按钮进行上位机连接。连接成功后上位机将显示如图 6-2 所示。



图 6-2 连接成功提示界面

6.2 读取参数

点击图 6-2 中“读取”按钮可进行设置参数的读写。（出厂时均有默认参数）

6.3 写入参数

网关提供了两组设置项供客户设置（也可供货时按客户要求出厂设置），用户可设置项：

1、客户可根据项目要求更改数据传输时间，传感线曲线类型等参数。具体设置项如图 6-3 所示。

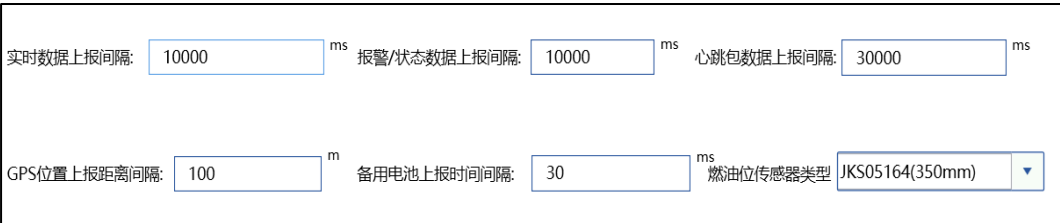


图 6-3 客户设置界面 1

2、网关所连接的设备（通常是发电机组控制器）的地址及波特率设置，其设置界面如图 6-4 所示。

从机地址:

1

波特率设置:

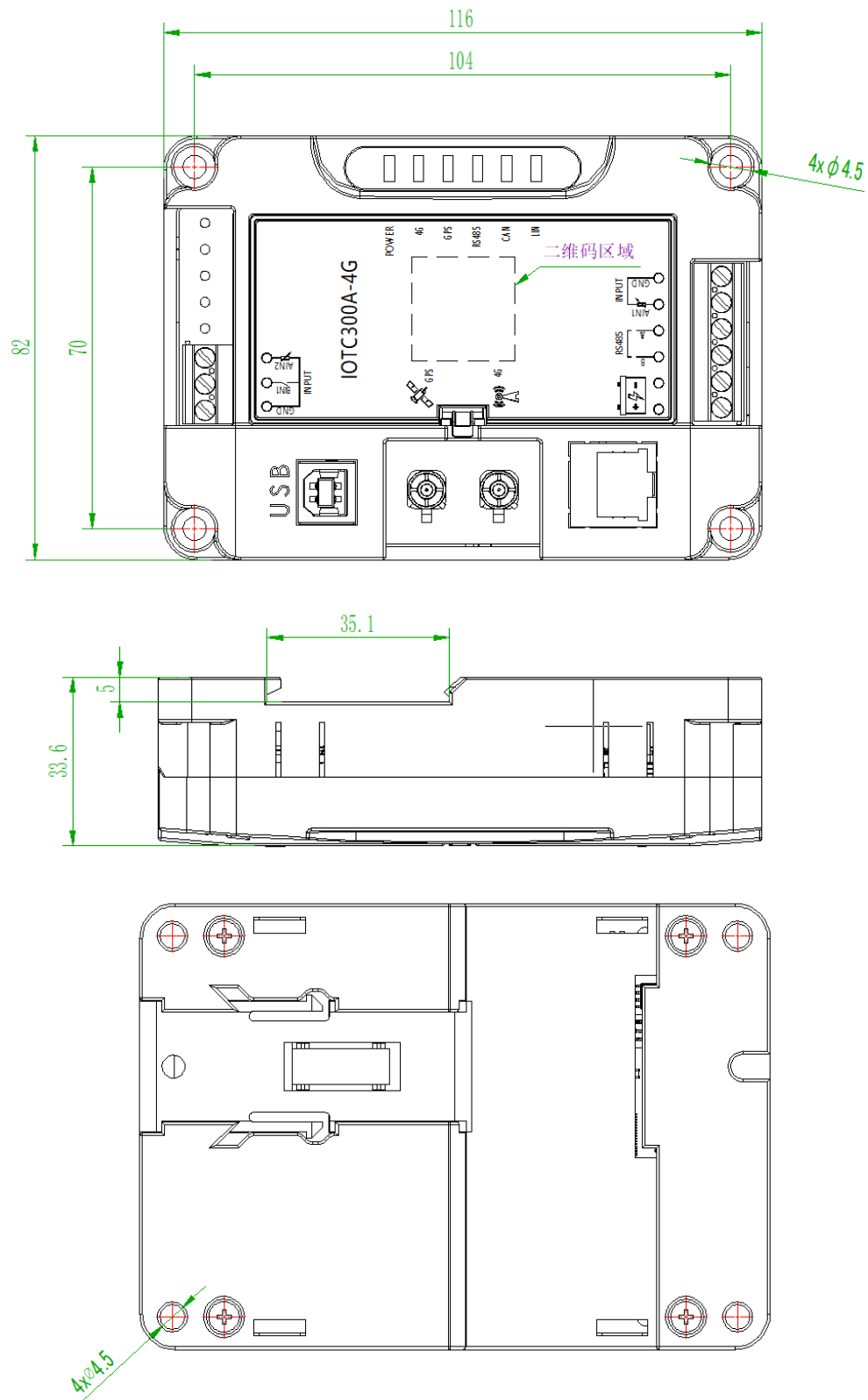
9600

图 6-4 连接设备地址及波特率设置界面

6.4 可设参数

类型	序号	选项	范围	默认值	单位
杂项 设置	1	实时数据上传时间间隔	(0~30000)	10000	ms
	2	报警及状态数据上报时间间隔	(0~30000)	10000	ms
	3	心跳包数据上传时间间隔	(0~30000)	30000	ms
	4	GPS 位置上报距离间隔	(0~65535)	100	m
	5	备用电池上报时间间隔	(0~30000)	30	ms
	6	传感器类型	JKS05164 (350mm) JKS05165 (400mm)	JKS05164	/
Modbus 设置	1	从机地址	(0~100)	1	/
	2	波特率设置	(0~65535)	9600	/

七、外形及安装尺寸



八、故障排除

故障现象	故障可能的排查方法
上电后无反应	检查供电电源 检查网关线路连接
无法联网	检查 SIM 卡是否欠费或网线是否可正常联网 检查天线是否正确连接
4G 指示灯不亮	检查
GPS 未获取信息	检查天线是否正确连接 检查 GPS 天线是否被放置在空旷的室外环境
RS485 通信异常	检查 RS485A 与 RS485B 是否正确连接
CAN 通信异常	检查 CANH 与 CANL 是否正确连接
LIN 通信异常	检查 LIN 与 GND 是否正确连接



地址:上海市浦东新区兰嵩路 555 号森兰美伦大厦 A 座 803 座室

电话: 021-68065446

邮编: 200127

工厂地址: 江苏省启东市高新技术产业开发区明珠路 49 号

电话: 0513-83833616 0513-83833618

传真: 0513-83833619

邮编: 226236

微信公众号: 孚创动力

网址 www.fortrustpower.com

邮箱: sales@fortrust.cn

