

GXF222-4G

工业数采边缘网关



特点和优势

- 工业级小体积设计
- 9V ~ 36V 宽压供电
- 接口丰富
 - 1 路 4G 射频接口
 - 1 路 GPS/BDS 射频接口
 - 2 路隔离 CAN
 - 2 路 RS-485
 - 4 路数字 DI 输入
 - 2 路数字 DO 输出
 - 4 路 ADC 模拟输入
- 支持 SD 卡保存数据记录
- 支持云平台
- 支持状态灯指示
- 支持看门狗功能，实时监控系统
- 支持 NTP 时间校准
- 支持固件升级
- 支持一键恢复出厂设置

介绍

GXF222-4G 是广州致远电子股份有限公司专为工业数据采集领域设计开发的一款高性能、高可靠性工业数采边缘网关。产品主要应用于 CAN、RS-485、DI 与 DO、ADC 等工业接口数据采集，并通过 4G 将数据上传到云服务器。同时支持 CAN 数据存储等功能，支持 GPS/北斗双卫星定位。

产品支持双路 CAN/双路 RS-485 同时工作,采用 Cat. 4 高速传输。数据上传支持数据压缩,帮助客户节省 4G 流量。支持 CAN 原始数据以 ASC 格式全记录功能,支持 ZWS 云平台远程数据采集与控制,实现远程设备管理与数据透传功能。

产品内部集成电源保护电路、接口电气隔离保护模块,可有效抵御环境中的浪涌、静电等电磁干扰,保证设备稳定运行。具备强大的可靠性性能,可广泛应用于各种工业场景。

应用场景

- ◆ 汽车电子
- ◆ 高铁列车
- ◆ 工业应用
- ◆ 船舶通讯
- ◆ 煤矿通讯
- ◆ 智能物联

外观



规格

产品特性

支持云服务器	ZWS
配置协议	设备配置协议 XXBP、设备发现协议 SDDP
网络协议	ARP、ICMP、DHCP Client、DNS、TCP/IP、NTP Client
对时协议	NTP Client
配置模式	上位机
工作模式	数据透传

存储特性

SD 卡存储特性	支持 Class10、容量：32G
CAN 报文格式	asc
CAN 报文速率	2500 帧/秒（每路）

CAN 接口

CAN 数量	2
CAN FD 标准	CANFD ISO 与 CANFD NON-ISO
仲裁域波特率	50K、100K、125K、250K、500K、800K、1M bps，用户可以选择自定义波特率
数据与波特率	100K、125K、250K、500K、800K、1M、2M、4M、5M bps，用户可以选择自定义波特率
帧类型	支持标准帧及扩展帧
终端电阻	120Ω（软件可配置是否接入）
隔离保护电压	3500VDC
浪涌保护	±1kV

RS-485 接口

串口数量	2
串口标准	RS-485
波特率	支持标准波特率（单位 = bps）：2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200、230400
数据位	支持 7bits、8bits
停止位	支持 1bits、2bits
校验位	无、奇、偶
RS-485 上下拉电阻	24k Ω
RS-485 终端电阻	120 Ω （软件可配置是否接入）
隔离保护	3500VDC
浪涌保护	± 1 kV

ADC 接口

端口数量	4
采集精度	$\leq \pm 0.5\%$
采集分辨率	12 位
采样率	5M
采集电压范围	0~22VDC

DI 接口

端口数量	4
电压输入范围	高电平电压范围：2.0~24V 低电平电压范围：0~1V

DO 接口

端口数量	2
最大负载电流	5A
最大负载电压	直流电压：30VDC 交流电压：250VAC

USB 接口

端口数量	1
接口类型	Type-C
功能	固件升级

参数配置

SD 卡接口

端口数量	1
接口类型	SD 卡
功能	数据存储, 容量: 32G

4G 功能特性

LTE 特性	<p>支持 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8</p> <p>支持 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41</p> <p>最大支持 3GPP Rel-9 non-CA Cat 4 FDD 和 TDD</p> <p>支持 1.4/3/5/10/15/20 MHz 射频带宽</p> <p>下行支持 MIMO</p> <p>LTE-FDD: 最大下行速率 150 Mbps, 最大上行速率 50 Mbps</p> <p>LTE-TDD: 最大下行速率 130 Mbps, 最大上行速率 30 Mbps</p>
UMTS 特性	<p>支持 WCDMA: B1/B5/B8</p> <p>支持 3GPP Rel-7 HSPA+, HSDPA, HSUPA 和 WCDMA</p> <p>支持 QPSK, 16QAM 和 64QAM 调制</p> <p>HSPA+: 最大下行速率 21 Mbps</p> <p>HSUPA: 最大上行速率 5.76 Mbps</p> <p>WCDMA: 最大下行速率 384 kbps, 最大上行速率 384 kbps</p>
GSM 特性	支持 GSM: EGSM900/DCS1800; 支持 GPRS 多时隙等级 12

4G 发射功率

工作频段	发射功率最大值	发射功率最小值
GSM850	33 dBm ±2 dB	33 dBm ±2 dB
EGSM900	33 dBm ±2 dB	5 dBm ±5 dB
DCS1800	30 dBm ±2 dB	0 dBm ±5 dB
PCS1900	30 dBm ±2 dB	0 dBm ±5 dB
GSM850 (8-PSK)	27 dBm ±3 dB	5 dBm ±5 dB
EGSM900 (8-PSK)	27 dBm ±3 dB	5 dBm ±5 dB
DCS1800 (8-PSK)	26 dBm ±3 dB	0 dBm ±5 dB
PCS1900 (8-PSK)	26 dBm ±3 dB	0 dBm ±5 dB
WCDMA B1/B2/B4/B5/B8	24 dBm +1/-3 dB	< -49 dBm
LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B28/B66	23 dBm ±2 dB	23 dBm ±2 dB

LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41

23 dBm \pm 2 dB

< -39 dBm

4G 接收灵敏度

工作频段	接收灵敏度（典型）（dBm）
EGSM900	-109
DCS1800	-107
WCDMA B1	-109.4
WCDMA B5	-109.7
WCDMA B8	-110.2
LTE-FDD B1 (10 MHz)	-98.1
LTE-FDD B3 (10 MHz)	-97.1
LTE-FDD B5 (10 MHz)	-98.9
LTE-FDD B8 (10 MHz)	-97.4
LTE-TDD B34 (10 MHz)	-96.6
LTE-TDD B38 (10 MHz)	-96.7
LTE-TDD B39 (10 MHz)	-97.6
LTE-TDD B40 (10 MHz)	-97.4
LTE-TDD B41 (10 MHz)	-95

GPS 功能特性

星系	GPS: L1 C/A、L1 C/A BeiDou: B1I GLONASS: L1 QZSS: L1 C/A
TTF 2 (AGNSS 关闭)	冷启动: 30 s 热启动: 2 s
TTF 2 (AGNSS 开启)	冷启动: 5.5 s 热启动: 2 s
水平位置精度	2.0 m
更新速率	默认: 1 Hz, 最高可达 5 Hz
1PPS 精度	典型精度: 100 ns 脉冲宽度: 100 ms
速度精度	0.1 m/s
加速度精度	0.1 m/s ²

动态特性	最高海拔：18000 m 最大速度：515 m/s 加速度：4g
------	--

GPS 接收灵敏度

规格	接收灵敏度（典型）（dBm）
捕获	-147
重捕获	-160
跟踪	-161

电源参数

输入电流	125mA @ 12VDC
电磁隔离保护	1500VDC
输入电压	9 至 36VDC

可靠性

自动重启触发器	内置 WDT（看门狗定时器）
报警工具	RTC（实时时钟）

机械特性

外壳	金属
尺寸（有挂耳）	182.0mm x 102.4mm x 30.8mm
尺寸（无挂耳）	158.0mm x 102.4mm x 30.8mm
重量（裸机）	536g
安装方式	支持标准 DIN 导轨和挂耳两种安装方式

工作环境

工作温度	-40 至 80° C (-40 至 180° F)
存储温度（含包装）	-40 至 80° C (-40 至 180° F)
相对湿度	5 至 95%（非冷凝）

EMC 参数

EMC	EN 55032/35
EMI	CISPR22/EN55032, CLASS A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: 接触: 6.0kV; 空气: 8.0kV IEC 61000-4-4 EFT: 电源: 2.0kV; 信号: 1.0kV

	IEC 61000-4-5 Surge: 电源: 1.0kV; 信号: 1.0 kV IEC 61000-4-6 CS (150 kHz 至 80 MHz): 电源: 10 V/m; 信号: 10 V/m
安全	TBD

声明

绿色产品	RoHS2.0
------	---------

MTBF

时间	TBD
标准	/

保修

保修期限	2 年
详情	https://zlg.cn/books/service-directory.pdf

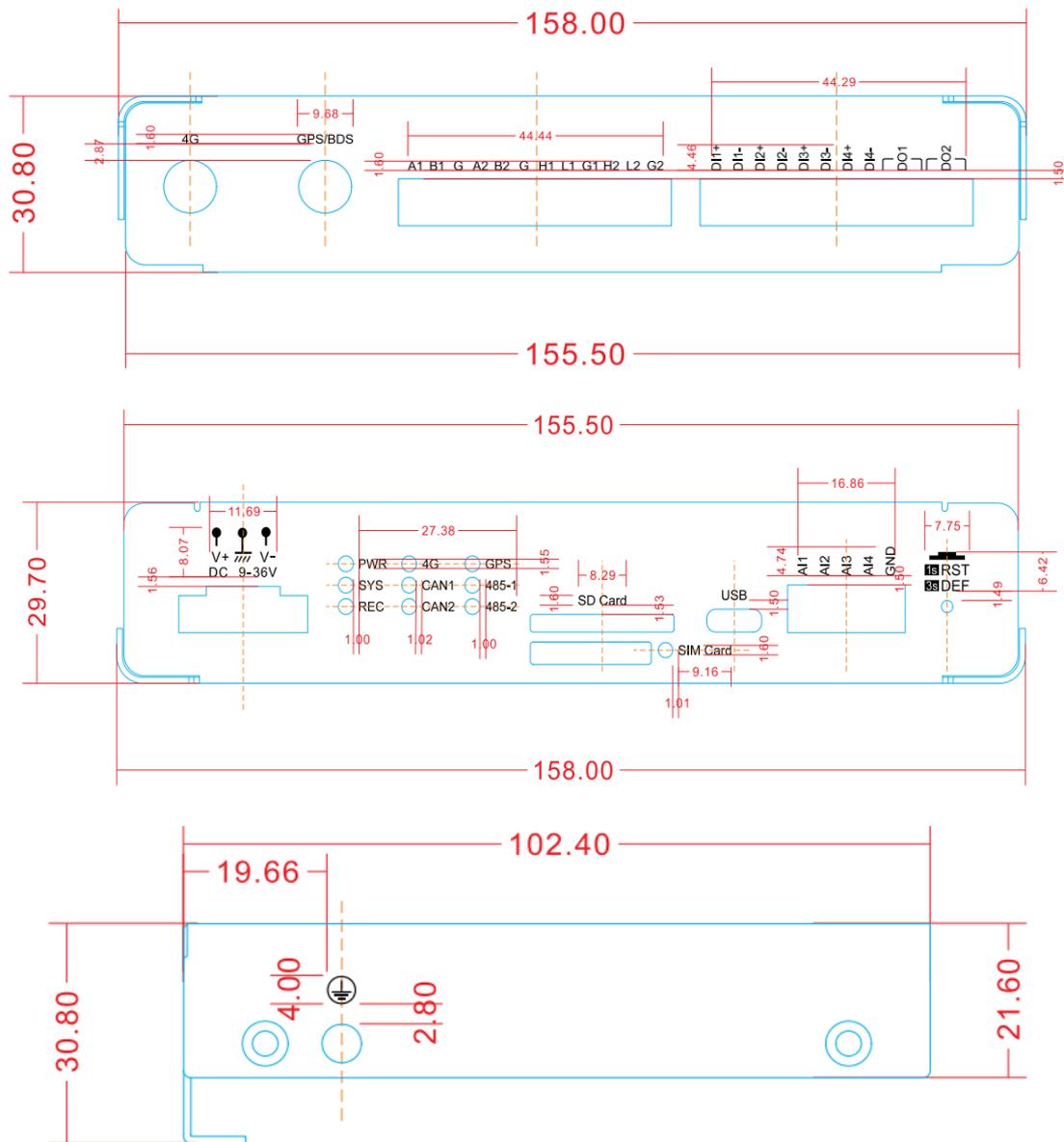
包装清单

设备	GXF222-4G 产品主机 x1
安装套件	挂耳 x2 (带安装螺丝)
接线端子	3pin 3.81 电源接线端子 x1 12pin 3.81 CANFD、RS-485、DI 及 DO 接线端子 x2 5pin 3.81 ADC 接线端子 x1
天线	AB0727-2603BSM, 3G/4G 吸盘天线, 2 米, 康捷, 黑色
文件	合格证 x1

选配清单

电源适配器	DC 12V/3A
工业 SD 卡	32G
GPS 天线	AG1575-0503BSM, CORTEC, 5 米, SMA Male 镀金
五金支架	DIN 导轨支架, 50*40mm, 铝材

尺寸



©ZLG 广州致远电子股份有限公司 | 保留所有权利。更新于 2024 年 7 月 18 日

未经 ZLG 明确书面许可，不得以任何方式复制或使用本文档及其任何部分。产品规格如有变更，恕不另行通知。访问我司官网可获取最新产品信息。

诚信共赢、持续学习、客户为先、专业专注、只做第一

广州致远电子股份有限公司

更多详情请访问
www.zlg.cn

欢迎拨打全国服务热线
400-888-4005

