



UT-GM9600

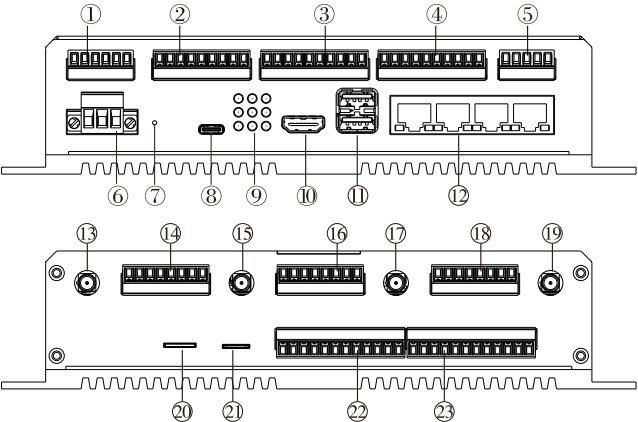
数字化集中控制器说明书

一、概述

UT-GM9600系列是一款面向工控市场研发数字化集中控制器，采用ARM架构，搭载RK3568J处理器，专为要求独特结合实时处理和通信与应用处理的行业而设计，丰富的接口，优异的性能是产品的显著亮点，板载4GB内存，eMMC存储器32GB。

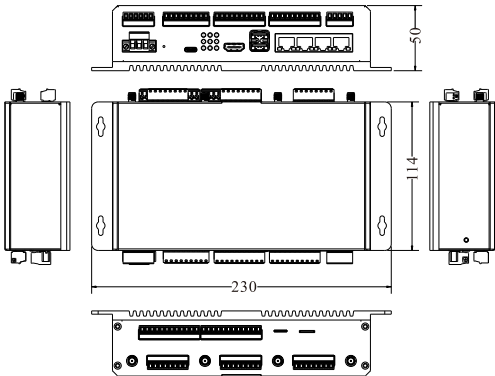
UT-GM9600系列符合EMC3级设计，广泛应用于电力、石油、化工、交通、工业自动化控制等行业。特别是数字化变电站、分布式能源、发电厂、光伏、风电、储能、动力环境监控、楼宇数字化、数字化工厂等生产场景。

二、面板描述



- 1、RS232接口
- 2、CAN接口
- 3、DO-1接口
- 4、DO-2接口
- 5、DI-1接口
- 6、电源接口
- 7、复位按键
- 8、Console接口
- 9、指示灯
- 10、HDMI接口
- 11、USB接口
- 12、LAN接口
- 13、WIFI天线接口
- 14、AI接口
- 15、WIFI天线接口
- 16、DI-2接口
- 17、4G/5G天线接口
- 18、DI-3接口
- 19、4G/5G天线接口
- 20、TF卡插槽
- 21、SIM卡插槽
- 22、RS485-1接口
- 23、RS485-2接口

外观尺寸（单位：mm）



三、LED指示灯

指示灯	功能	说明
PWR	电源指示灯，绿色	亮：设备正常上电 灭：设备断电
SSD	SSD状态灯，绿色	亮：SSD运行正常 灭：SSD未运行
RUN	系统运行状态灯，绿色	闪：系统运行正常 灭：系统故障或未运行
WL	4G指示灯/WIFI指示灯	亮：4G拨号成功/WIFI连接正常 灭：4G未拨号成功/WIFI未连接
ERR	错误指示灯	亮：运行异常 灭：运行正常
LED1	LED1状态灯，绿色	闪/灭：用户自定义
LED2	LED2状态灯，绿色	闪/灭：用户自定义
LED3	LED3状态灯，绿色	闪/灭：用户自定义
LED4	LED4状态灯，绿色	闪/灭：用户自定义

四、接口定义

4.1 电源接口说明

UT-GM9600整机使用+12~36VDC宽压供电，请搭配合适的电源使用。接口物理形式为3Pin、5.08mm间距的绿色插座，插座自带螺丝孔。

序号	接口	说明
1	FG	保护地
2	V-	系统直流电源地
3	V+	系统直流电源12V~36V

4.2 RS232接口说明

UT-GM9600提供2路隔离RS-232接口，波特率1200~115200bps，使用一个3.81-6Pin的座子引出。

接口	信号	说明
TX1	第一路RS-232发送信号	独立隔离
RX1	第一路RS-232接收信号	
G1	第一路RS-232信号地	
TX2	第二路RS-232发送信号	
RX2	第二路RS-232接收信号	
G2	第二路RS-232信号地	

4.3 RS485接口说明

UT-GM9600提供8路隔离RS-485接口，波特率1200~115200bps，使用两个3.81-12Pin的座子引出。

接口	信号	说明
A1	第一路RS485 A端信号	独立隔离
B1	第一路RS485 B端信号	
G1	第一路RS485信号地	
A2	第二路RS485 A端信号	
B2	第二路RS485 B端信号	
G2	第二路RS485信号地	

B2	第二路RS485 B端信号	独立隔离
G2	第二路RS485信号地	
A3	第三路RS485 A端信号	
B3	第三路RS485 B端信号	
G3	第三路RS485信号地	
A4	第四路RS485 A端信号	
B4	第四路RS485 B端信号	
G4	第四路RS485信号地	
A5	第五路RS485 A端信号	
B5	第五路RS485 B端信号	
G5	第五路RS485信号地	
A6	第六路RS485 A端信号	
B6	第六路RS485 B端信号	
G6	第六路RS485信号地	
A7	第七路RS485 A端信号	
B7	第七路RS485 B端信号	
G7	第七路RS485信号地	
A8	第八路RS485 A端信号	
B8	第八路RS485 B端信号	
G8	第八路RS485信号地	

4.4 DI接口说明

UT-GM9600提供18路光耦隔离DI接口，使用一个3.81-5Pin及两个3.81-8Pin的座子引出。

接口	信号	说明
DI1	DI1接口	湿接点，+9-24V
DI2	DI2接口	湿接点，+9-24V
DI3	DI3接口	湿接点，+9-24V
DI4	DI4接口	湿接点，+9-24V
COM	公共端	湿接点负极
DI5	DI5接口	干接点
DI6	DI6接口	干接点
DI7	DI7接口	干接点
DI8	DI8接口	干接点
DI9	DI9接口	干接点
DI10	DI10接口	干接点
DI11	DI11接口	干接点
COM	公共端	干接点公共端
DI12	DI12接口	干接点
DI13	DI13接口	干接点
DI14	DI14接口	干接点
DI15	DI15接口	干接点
DI16	DI16接口	干接点
DI17	DI17接口	干接点
DI18	DI18接口	干接点
COM	公共端	干接点公共端

4.5 DO接口说明

UT-GM9600提供10路继电器常开输出接口，隔离触点负载(阻性)3A/5A/250VAC/30VDC，最大切换电压250VAC/30VDC，最大切换电流5A。使用两个3.81-10Pin的座子引出。

接口	信号	说明
COM1	公共端1	隔离触点负载(阻性) 3A/5A/250VAC/30VDC
NO1	DO1常开接口	
COM2	公共端2	
NO2	DO2常开接口	
COM3	公共端3	
NO3	DO3常开接口	
COM4	公共端4	
NO4	DO4常开接口	
COM5	公共端5	
NO5	DO5常开接口	
COM6	公共端6	
NO6	DO6常开接口	
COM7	公共端7	
NO7	DO7常开接口	
COM8	公共端8	
NO8	DO8常开接口	
COM9	公共端9	
NO9	DO9常开接口	
COM10	公共端10	
NO10	DO10常开接口	

4.6 CAN接口说明

UT-GM9600具有3路CAN2.0B接口，500Kbps工业级隔离。使用一个3.81-9Pin的座子引出。

接口	信号	说明
H1	H信号线1	CAN2.0B，500Kbps工业级隔离
L1	L信号线1	
G1	CAN1隔离地	
H2	H信号线2	
L2	L信号线2	
G2	CAN2隔离地	
H3	H信号线3	
L3	L信号线3	
G3	CAN3隔离地	

4.7 AI接口说明

UT-GM9600提供4路AI接口，0-20mA，0-10V，1%，采样率2ksps。使用一个3.81-8Pin的座子引出。

接口	信号	说明
AI1+	AI1接口+	0-20mA，0-10V，1%，采样率2ksps
AI1-	AI1接口-	
AI2+	AI2接口+	
AI2-	AI2接口-	

AI3+	AI3接口+	0-20mA，0-10V，1%，采样率2ksps
AI3-	AI3接口-	
AI4+	AI4接口+	
AI4-	AI4接口-	

4.8 LAN接口说明

UT-GM9600提供4路以太网接口，物理接口使用RJ45，出厂固件设置默认4路网口均支持10/100/1000Mbps自适应，推荐使用1000Mbps工作模式以获得最好的性能。

网口标号	网络总线	说明
LAN1	千兆以太网1	独立IP，10/100/1000Mbps
LAN2	千兆以太网2	
LAN3	千兆以太网3	
LAN4	千兆以太网3	

4.9 USB接口说明

UT-GM9600提供2路标准USB 2.0 TYPE-A接口。

4.10 Console接口说明

UT-GM9600提供1路USB TYPE-C接口，为调试接口。

4.11 HDMI接口说明

UT-GM9600提供1路HDMI显示接口。

五、管理系统登入

网线接入LAN1/LAN2/LAN3/LAN4口，调试终端选择SSH登录，默认LAN1口IP：192.168.1.2
默认LAN2口IP：192.168.2.2
默认LAN3口IP：192.168.3.2
默认LAN4口IP：192.168.4.2

用户名/密码：admin/admin