

| 技术参数 | |
|-----------------|--------------------------------------|
| 常规特性 | |
| 电源电压 | DC12~24V |
| 额定功耗 | <4W |
| 内部保险 | 自恢复保险 |
| 工作温度 | -20℃~50℃ |
| 存储温度 | -40℃~85℃ |
| 工作湿度 | 5%~90%不结露 |
| 外壳尺寸 | 115MM (长) *90MM (宽) *40MM (高), 以实物为准 |
| 安装方式 | 导轨安装/定位孔固定 |
| 交流电流测量特性 | |
| 交流电流测量误差 | 典型值 ±1%@50Hz, ±5%@非 50Hz, 正弦波信号 |
| 交流电流分辨率 | 比例缩放前约为量程的 0.1% |
| 交流电流信号频率 | [10Hz*5/分频系数]~400Hz |
| 电流测量过载能力 | 1.2 倍量程持续、4 倍量程 2 秒不损坏 |
| 隔离 (现场侧与逻辑侧) | 由外接的交流电流互感器决定 |
| 互感器类型 | 专用互感器 |
| 电压等级 | 最大线电压 AC450V |
| 数据刷新频率 | >5Hz/分频系数 |
| 以太网接口特性 | |
| 接口类型 | 10/100M 自适应带隔离变压器的 RJ45 接口 |
| IP 地址 | 192.168.1.98 (可配置) |
| 通讯协议 | MODBUS-TCP 协议 |
| 服务器端口 | 502 端口, 最多支持 3 个连接同时接入 |
| 客户端端口 | 2 个端口独立支持定向自动连接, 可实现与外网的连接访问 |

注意事项

1. 只有具备一定的电气知识的操作人员才可以对产品进行接线等其他操作，如有使用不明的地方，请咨询本公司。
2. 避免在高温、潮湿、粉尘场合使用，避免阳光直射。
3. 保修期限自购买日期起一年内有效，人为损坏不在保修范围内。
4. 使用该产品时，请自行确认是否符合要求，对于本产品故障而可能引发机器故障或损失时，请自行设置后备及安全功能。

模块接线端子定义

| 端子序号 | 端子定义 | 说明 |
|---------------------------------|---------|---|
| 1、3、5、7、9、11、13、15、17、23、25、27 | S1 | 专用电流互感器输入的同相端，只允许连接配套的专用互感器。接口带浪涌保护，与接地端依靠外接的专用电流互感器隔离。互感器不得用于测量不带绝缘层导体的电流。隔离耐压由外接的互感器决定。 |
| 2、4、6、8、10、12、14、16、18、22、24、26 | S2 | 专用电流互感器输入的反相端，只允许连接配套的专用互感器。接口带浪涌保护，与接地端依靠外接的专用电流互感器隔离。互感器不得用于测量不带绝缘层导体的电流。隔离耐压由外接的互感器决定。 |
| 19 | V+ | 模块 DC12-24V 供电电源的正极。与接地/互感器输入端相互隔离。 |
| 20 | V- | 模块 DC12-24V 供电电源的负极。与接地/互感器输入端相互隔离。 |
| 21 | 接地 | 模块的保护接地端，需可靠接地。 |
| 28 | 未定义 | 无连接，此接线柱须悬空。 |
| 29 | 未定义 | 无连接，此接线柱须悬空。 |
| 30 | 未定义 | 无连接，此接线柱须悬空。 |
| 31 | IT- | 短接 IT-与 IT+端子 5 秒以上恢复通讯参数出厂设置。 |
| 32 | IT+ | 短接 IT-与 IT+端子 5 秒以上恢复通讯参数出厂设置。 |
| LAN | RJ45 接口 | 10/100M 以太网接口。 |

模块寄存器定义

| MODBUS 寄存器 | 十进制 | 说明 |
|------------|-----|--|
| 0000H (只读) | 0 | 程序版本 (688, 代表 V6.8.8) |
| 0001H (只读) | 1 | 电流 A-F (01-06) 通道量程, 无符号数 (值为 40, 代表 40A) |
| 0002H (只读) | 2 | 电流 G-L (07-12) 通道量程, 无符号数 (值为 40, 代表 40A) |
| 0003H (读写) | 3 | 默认 0001H, 高字节低四位波特率 (范围 0-8), 高字节高三位校验位 (范围 0-3), 高字节最高位为读写寄存器写禁止配置 (此位仅在程序版本 680 及以上可用), 此寄存器写入 C000H 时, 高字节最高位置 1; 写入 8000H 时, 高字节最高位置 0。高字节最高位为 0 时, 可正常操作所有可读写寄存器。低字节为设备地址 (01H-FFH), 00 为广播地址。此寄存器只允许单个寄存器写。 波特率 0-8: 9600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200。 校验位 0-3: N, 8, 1; E, 8, 1; 0, 8, 1; N, 8, 2。 |
| 0004H (只读) | 4 | 出厂日期 (高字节年, 低字节月) |
| 0005H (只读) | 5 | 保留 |
| 0006H (读写) | 6 | 默认 0005H, 分频系数 (值为 1-5)。工作频率范围=[10Hz*5/分频系数]~400Hz |

| | | |
|-------------|--------|--|
| 0007H (读写) | 7 | 高字节测量结果阈值(原始测量结果小于该数值时直接置0)。低字节为选频系数,默认为30。实际选频系数=(1+选频系数/10),非特殊情况请勿修改。 |
| 0008H (只读) | 8 | 通道 A 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 0009H (只读) | 9 | 通道 B 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 000AH (只读) | 10 | 通道 C 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 000BH (只读) | 11 | 通道 D 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 000CH (只读) | 12 | 通道 E 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 000DH (只读) | 13 | 通道 F 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 000EH (只读) | 14 | 通道 G 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 000FH (只读) | 15 | 通道 H 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 0010H (只读) | 16 | 通道 I 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 0011H (只读) | 17 | 通道 J 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 0012H (只读) | 18 | 通道 K 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 0013H (只读) | 19 | 通道 L 电流,无符号数,单位 0.01A |
| 0014H (只读) | 20 | 通道 A 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 0015H (只读) | 21 | 通道 B 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 0016H (只读) | 22 | 通道 C 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 0017H (只读) | 23 | 通道 D 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 0018H (只读) | 24 | 通道 E 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 0019H (只读) | 25 | 通道 F 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 001AH (只读) | 26 | 通道 G 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 001BH (只读) | 27 | 通道 H 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 001CH (只读) | 28 | 通道 I 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 001DH (只读) | 29 | 通道 J 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 001EH (只读) | 30 | 通道 K 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 001FH (只读) | 31 | 通道 L 基波参考频率,无符号数,单位 0.1Hz |
| 0020H (读写) | 32 | 通道 A 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0021H (读写) | 33 | 通道 B 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0022H (读写) | 34 | 通道 C 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0023H (读写) | 35 | 通道 D 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0024H (读写) | 36 | 通道 E 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0025H (读写) | 37 | 通道 F 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0026H (读写) | 38 | 通道 G 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0027H (读写) | 39 | 通道 H 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0028H (读写) | 40 | 通道 I 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0029H (读写) | 41 | 通道 J 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 002AH (读写) | 42 | 通道 K 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 002BH (读写) | 43 | 通道 L 电流互感器变比,无符号数,非特殊情况请勿修改。 |
| 0038H-007FH | 44-127 | 保留,不可读写 |
| 0080H (只读) | 128 | 功能标识 |

| | | |
|------------|-----|--|
| 0081H (只读) | 129 | 功能标识 |
| 0082H (只读) | 130 | 功能标识 |
| 0083H (只读) | 131 | 功能标识 |
| 0084H (只读) | 132 | 以太网 MAC 地址低 16 位。高 8 位为 MAC 地址第 1 字节，低 8 位为 MAC 地址第 2 字节 |
| 0085H (只读) | 133 | 以太网 MAC 地址中 16 位。高 8 位为 MAC 地址第 3 字节，低 8 位为 MAC 地址第 4 字节 |
| 0086H (只读) | 134 | 以太网 MAC 地址高 16 位。高 8 位为 MAC 地址第 5 字节，低 8 位为 MAC 地址第 6 字节 |
| 0087H (读写) | 135 | 用户自定义标识，用户可自定义作为设备唯一标识 |
| 0088H (读写) | 136 | 用户自定义标识，用户可自定义作为设备唯一标识 |
| 0089H (读写) | 137 | 用户自定义标识，用户可自定义作为设备唯一标识 |
| 008AH (读写) | 138 | 用户自定义标识，用户可自定义作为设备唯一标识 |
| 008BH (读写) | 139 | 读恒为 0，写入 12345 重启模块 |
| 008CH (读写) | 140 | 工作模式，缺省值为 0001H。低 0 位：以太网功能开关（0 为禁用网络功能，缺省值 1 为使能网络功能）；低 1 位：串口服务器模式（缺省值 0 为禁用串口服务器，1 为使能串口服务器）；其余位保留，固定为 0。 12GK-I 版本只允许写入 0001H。 |
| 008DH (读写) | 141 | 串口服务器超时时间，缺省值 0000H。超时时间 = (数值+5) * IDLE。 |
| 008EH (读写) | 142 | 模块 IP 地址低 16 位，缺省值 C0A8H。高 8 位为 IP 地址第 1 字节，低 8 位为第 2 字节 |
| 008FH (读写) | 143 | 模块 IP 地址高 16 位，缺省值 0162H。高 8 位为 IP 地址第 3 字节，低 8 位为第 4 字节 |
| 0090H (读写) | 144 | 网关地址低 16 位，缺省值 C0A8H。高 8 位为网关地址第 1 字节，低 8 位为第 2 字节 |
| 0091H (读写) | 145 | 网关地址高 16 位，缺省值 0101H。高 8 位为网关地址第 3 字节，低 8 位为第 4 字节 |
| 0092H (读写) | 146 | 子网掩码低 16 位，缺省值 FFFFH。高 8 位为子网掩码第 1 字节，低 8 位为第 2 字节 |
| 0093H (读写) | 147 | 子网掩码高 16 位，缺省值 FF00H。高 8 位为子网掩码第 3 字节，低 8 位为第 4 字节 |
| 0094H (读写) | 148 | 502 端口 MODBUS-TCP 服务器模式，缺省值 0003H。低 0 位：连接功能开关（0 为禁用端口连接，缺省值 1 为使能端口连接）；低 1 位：KEEP LIVE 功能开关（0 为禁用 KEEP LIVE 机制，缺省值 1 为使能 KEEP LIVE 机制）；余位保留，固定为 0 |
| 0095H (读写) | 149 | 服务端超时时间，缺省值 001EH，单位秒。超过此时间无数据接收则断开连接。为 0 则禁用超时 |
| 0096H (读写) | 150 | SOCKET 一模式，缺省值 0000H。低 0 位：连接功能开关（缺省值 0 为禁用端口连接，1 为使能端口连接）；低 1 位：KEEP LIVE 功能开关（0 为禁用 KEEP LIVE 机制，1 为使能 KEEP LIVE 机制）；余位保留，固定为 0 |
| 0097H (读写) | 151 | SOCKET 一目标 IP 地址低 16 位。高 8 位为 IP 地址第 1 字节，低 8 位为 IP 地址第 2 字节 |
| 0098H (读写) | 152 | SOCKET 一目标 IP 地址高 16 位。高 8 位为 IP 地址第 3 字节，低 8 位为 IP 地址第 4 字节 |
| 0099H (读写) | 153 | SOCKET 一目标端口 |
| 009AH (读写) | 154 | SOCKET 一超时时间，缺省值 0000H，单位秒。超过此时间无数据接收则断开连接。为 0 则禁用超时 |
| 009BH (读写) | 155 | SOCKET 二模式，缺省值 0000H。低 0 位：连接功能开关（缺省值 0 为禁用端口连接，1 为使能端口连接）；低 1 位：KEEP LIVE 功能开关（缺省值 0 为禁用 KEEP LIVE 机制，1 为使能 KEEP LIVE 机制）；余位保留，固定为 0。 |

| | | |
|------------|-----|--|
| 009CH (读写) | 156 | SOCKET 二目标 IP 地址低 16 位。高 8 位为 IP 地址第 1 字节，低 8 位为 IP 地址第 2 字节 |
| 009DH (读写) | 157 | SOCKET 二目标 IP 地址高 16 位。高 8 位为 IP 地址第 3 字节，低 8 位为 IP 地址第 4 字节 |
| 009EH (读写) | 158 | SOCKET 二目标端口 |
| 009FH (读写) | 159 | SOCKET 二超时时间，缺省值 0000H，单位秒。超过此时间无数据接收则断开连接。为 0 则禁用超时 |

注：地址 0000H—002BH 的寄存器数据修改后立即生效，地址 0080H—009FH 的寄存器数据重启后生效。

交流电流测量降额与量程选择说明

1. 测量非阻性负载如电感、电容、电机的电流时，应按额定电流的 2 倍以上选择量程，一般可按额定电流的 2 到 5 倍选择量程。
2. 测量阻性负载时，一般可按额定电流的 1 到 5 倍选择量程。
3. 测量信号小于 10%量程时精度损失较大。若测量的信号过小，可通过穿线多匝放大测量电流以获得较好精度。
4. 理论最小可测 0.3%量程的信号；实际应用中，最小测量信号应不小于 1%量程。
5. 模块不能用于测量直流信号或者含直流分量的信号，否则测量结果无效。
6. 信号频率小于 25Hz 时，量程需降额 50%使用。

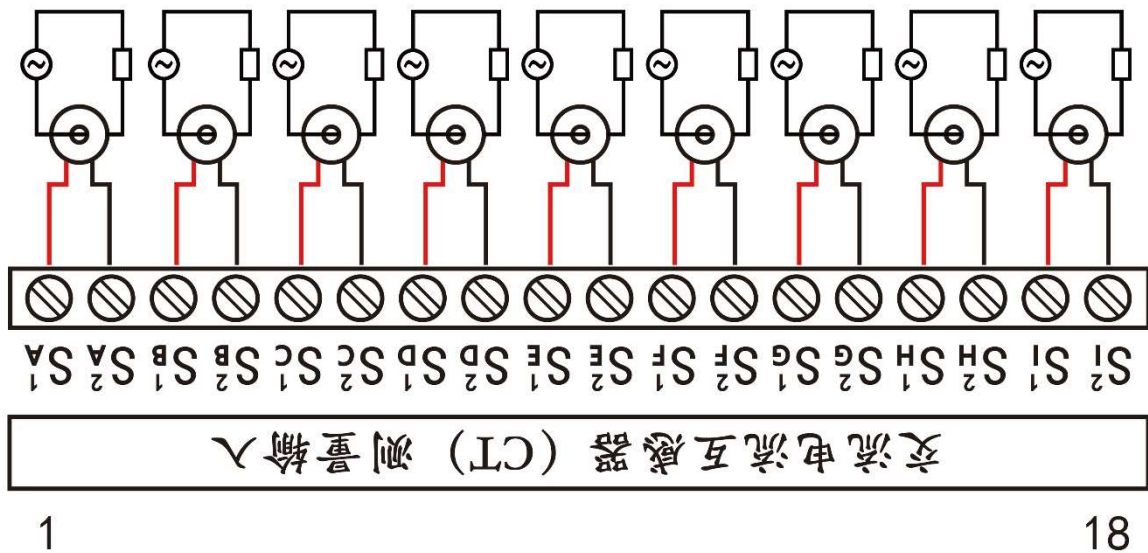
广州汇点信息科技有限公司

电话：020-31061805

网址：www.huidkj.com

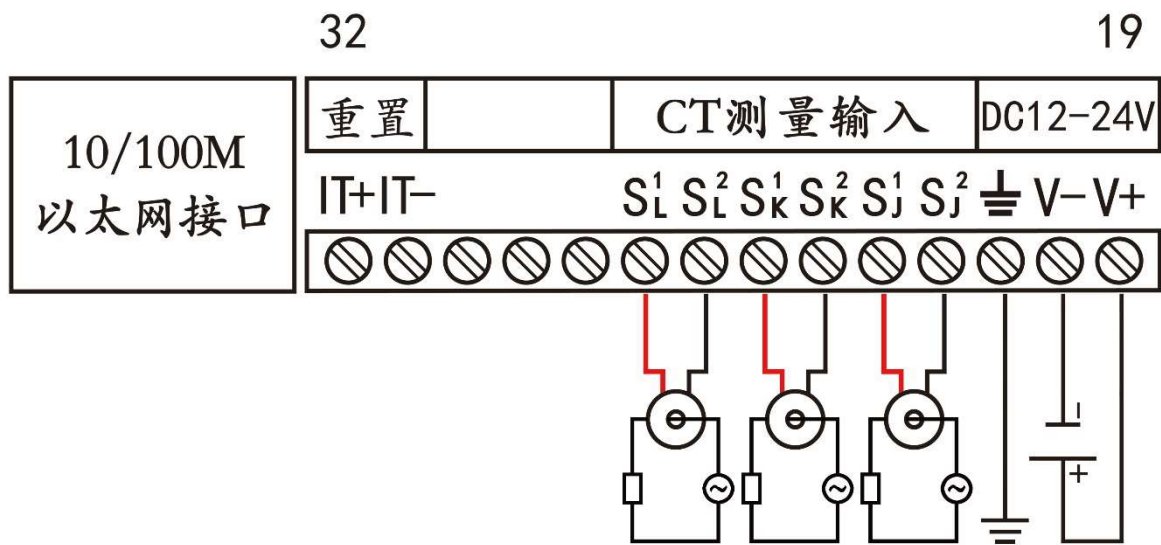
邮箱：huidian@huidkj.com

地址：广州市番禺区石楼镇石清公路 78 号 A 栋 215A



HDHK 汇点华科

十二路交流电流采集模块



HDXXAXXA12GK-I 接线图

安全须知：

- 1、接线前务必切断电源，并确认其不带电。
- 2、由具有专业资质的人员进行接线安装。
- 3、所加信号不要超过额定值。
- 4、交流电流互感器二次侧不允许开路。