

智能采集器产品手册

S74G

版本：V1.4

日期：2024.11.06

目录

第一章 产品概述.....	1
1.1 产品简介.....	1
1.2 产品功能.....	1
1.3 硬件规格参数.....	1
第二章 产品硬件配置.....	2
2.1 产品外观及主要部件说明.....	2
2.2 LED 指示灯说明.....	2
第三章 产品安装说明.....	3
3.1 设备安装前准备.....	3
3.2 产品接线端口选择及通讯匹配.....	3
2.3 系统接线及注意事项.....	4
第四章 设备参数配置与调试.....	5
4.1 蓝牙配置.....	5
4.2 设备页面.....	5
4.3 空调管理.....	6
4.4 固件升级.....	6
4.5 调试页面.....	7

第一章 产品概述

1.1 产品简介

感谢您购买我司智能采集器 S74G 产品，本产品内置 4G 物联网卡，可搭配我司云管理平台或对接客户自有云平台可实现对多品牌空调系统的集中控制和节能计费管理。

智能采集器通过屏蔽双绞线与空调通讯总线连接，采集空调内外机的运行状态及监控空调运行，然后将采集到的所有信息经过处理器处理，通过 4G 物联网卡上传到云端管理平台。当用户需要控制或设定空调时，云端平台将相应的指令信息传输给智能采集器，智能采集器通过总线控制空调。

1.2 产品功能

- 1 路空调通道，可灵活配置接任意品牌空调系统，且空调通道接线无极性；
- 支持蓝牙小程序设备参数配置、空调控制测试、空调名称设定等；
- 支持远程固件升级、远程故障诊断等；
- 空调控制与管理
 - 支持对室内机进行开关、模式、温度、风速、风向等进行控制
 - 支持室内机锁定、解锁控制和群组控制
 - 支持多种定时功能，如定时开机、定时关机、关机并锁定、解锁、解锁并开机
- 空调状态参数采集

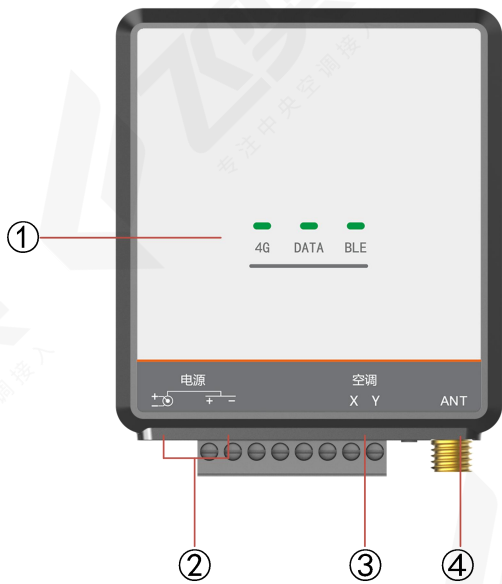
支持采集空调室内外机的运行信息，包括：空调开关状态、运行模式、设定温度、风速、电子膨胀阀开度、空调容量、有效运行时间等。

1.3 硬件规格参数

项目	规格参数
电源电压	DC 12V~24V，推荐使用 12V
空调通讯接口类型	RS485/HBS/CAN
工作环境	环境温度:-20 ~ 70℃
	环境湿度: 20 ~ 85%RH (无凝露)
参数配置及固件升级	蓝牙+微信小程序
尺寸 (mm)	101x83x34

第二章 产品硬件配置

2.1 产品外观及主要部件说明



- ① LED 指示灯：工作状态指示灯；
- ② POWER 接口：供电口，DC-Jack 及 2pin 端子均可。
注意：电源规格为 DC12V~24V，推荐使用 12V 规格，如使用不匹配的电源，可能会导致本产品损坏。
- ③ 空调(X,Y)：与空调通讯接口，支持大金、日立、东芝、三菱电机、海信、海尔、松下、约克、三菱重工、美的、LG、奥克斯、博世、格力、天加、三星、志高、特灵、开利、麦克维尔等品牌空调系统。
- ④ 天线接口：用于外接 4G 天线；

2.2 LED 指示灯说明

名称	状态	含义
4G	绿灯慢闪	网络连接正常
	绿灯快闪	未注册网络
	熄灭	关机或休眠状态
DATA	红灯闪烁	上行数据接收中
	绿灯闪烁	上行数据发送中
	熄灭	上行无数据传输
BLE	蓝灯常亮	蓝牙打开并正常运行
	蓝灯连续快闪	蓝牙连接中
	蓝灯快慢交替闪烁	未授权

第三章 产品安装说明

3.1 设备安装前准备

- 1) 确认空调系统处于上电状态：排查所有接入智能采集器的空调室内、外机是否全部上电；
- 2) 确认空调系统已经过空调厂商调试运转成功，无任何警报或异常；
- 4) 确认智能采集器和空调之间接线通讯正常；
- 5) 对智能采集器的空调品牌、地址等参数设定。

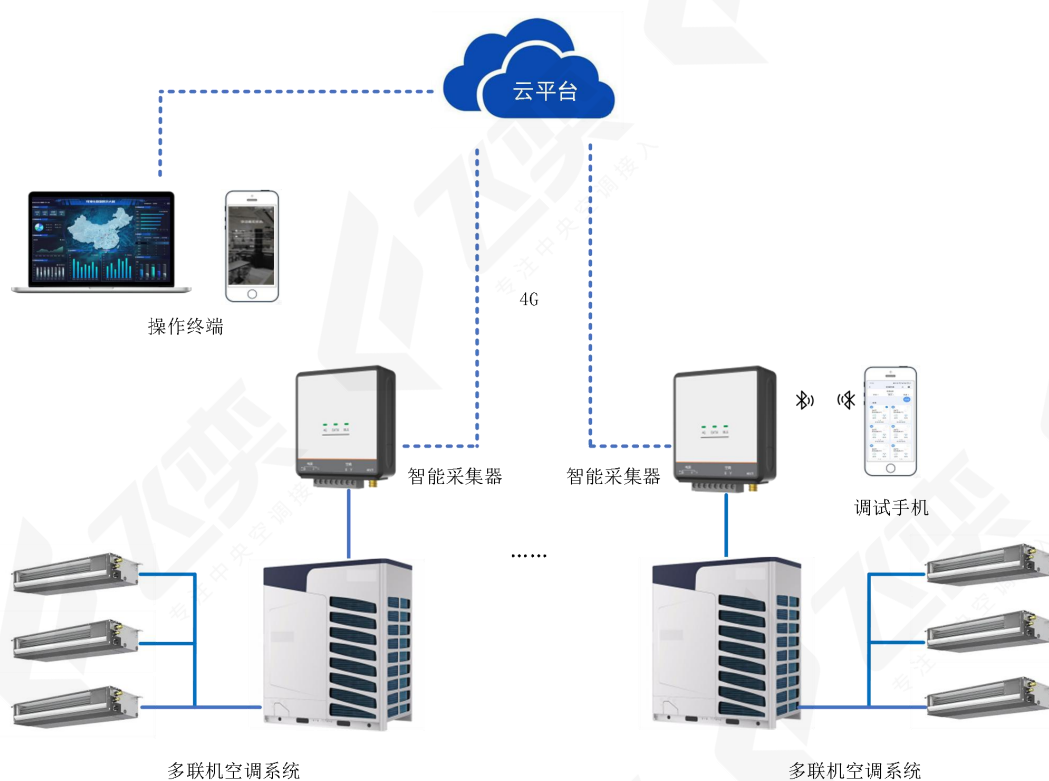
3.2 产品接线端口选择及通讯匹配

使用本产品请根据空调品牌，按照下表进行现场配线及设备接线。

品牌	空调侧接线端口	是否必须接外机
大金-多外机	F1, F2(外-外)	是
大金-单外机	F1, F2(内-外)	否
三菱电机-多外机*①	M1, M2(TB7)	是
三菱电机-单外机	M1, M2(TB3)	否
三菱电机-菱耀	M1, M2 (外机) M1, M2(分歧箱)	否
日立	1, 2	否
东芝	U1, U2	否
松下	U1, U2	否
海信	1, 2	否
海尔	P, Q	否
约克-青岛	1, 2	否
约克-广州	A2, B2	是
格力	G1, G2	是
	D1, D2	否
TCL	F1, F2	否
三菱重工	A1, B1	否
	A2, B2	否
美的、博世、开利	X, Y	是
	P, Q	否
美的-酷风	A, B (外机)	是
奥克斯	A, B	否
三星	F1, F2	否
LG	A, B(CEN)	否
麦克维尔	Apc, Bpc	是
天加	A3, B3	否
志高	P, Q	否
特灵	A, B	是

*注①：三菱电机多外机系统时集控线接 TB7 “M1, M2”，并把室外机 PCB 板集控开关 CN41 的跳线帽插到 CN40 上。

2.3 系统接线及注意事项



本产品需要安装在配电箱内，若安装于室外需做好防水。

接线操作注意事项如下：

本产品通过 2 芯屏蔽双绞线连接到空调系统室外机上，进而与该空调系统内所有的室内机通讯，实施监控。从空调室外机到本产品的屏蔽双绞线要求线径 0.75mm^2 以上，总长不超过 1000 米，可由空调施工方预留或后期增设。

- 建议使用设备自带电源或者正规厂家出品的 DC12V 电源适配器。
 - 建议注意避免各信号线电缆之间、以及与电源线并排走线，否则可能会因信号互相干扰而产生误动作。如果不能避免并排走线的话，建议保持本产品相关的通讯线与空调系统间的通讯线的间隔距离在 15cm 以上，和其它接线距离 30cm 以上。或者将电缆接进铁制保护管并将保护管的一端接地。机箱必须进行 D 种接地。
- 如果接线错误的话，可能会造成本产品的损坏。如发生此情况，请联系厂家，严禁私自拆卸维修。

第四章 设备参数配置与调试

该智能采集器产品内置蓝牙功能，可通过手机蓝牙小程序进行设备参数设定、空调运行状态查看及空调控制测试等。

4.1 蓝牙配置

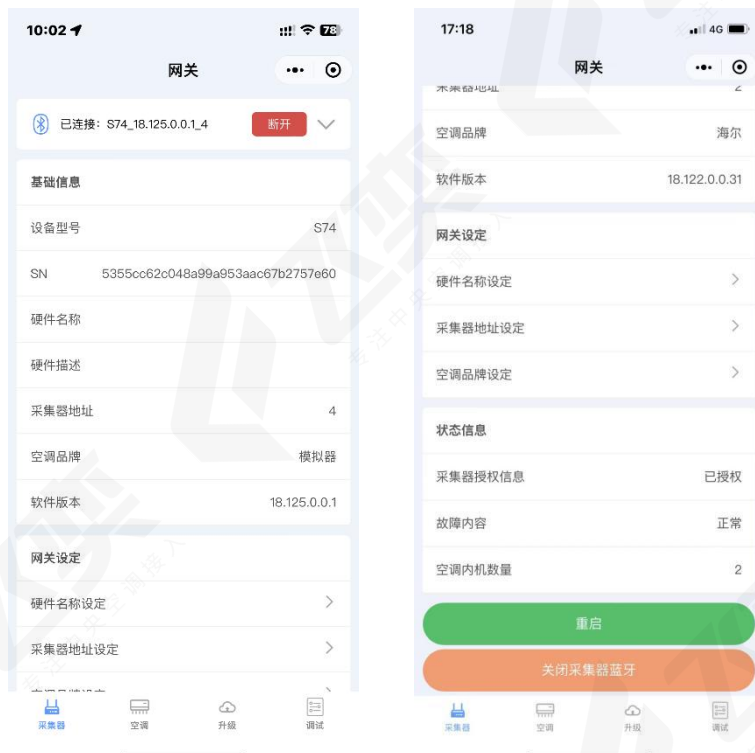
打开手机蓝牙，在微信搜索栏搜索“网关设备配置”小程序，进入小程序并选择需要连接的智能采集器设备。



连接成功后即可进入设备页面。

4.2 设备页面

此页面包含智能采集器产品信息、采集器地址、空调品牌设定等。



4.3 空调管理

当智能采集搜索到空调后，可以查看空调运行状态及对空调的控制测试。



4.4 固件升级

可以根据现场实际情况进行智能采集器的固件升级操作。



4.5 调试页面

调试页面可供厂家开发人员使用进行远程抓码调试，进行快速分析定位现场问题。

