
中央空调集控有线接口协议 (KNX)

KNX 通讯协议应用说明

V2.51

变更履历

协议文档版本	发布时间	备注
--------	------	----

V2.3	2019.9.26 前	V2.3 增加空调的风速自动
V2.4	2019.9.26	地暖的设定温度 1byte 改为 2byte,防冻保护写操作 中间组地址改为 5
V2.5	2021.3.24	增加大金空调的模式
V2.51	2021.4.12	修改空调风速的控制值定义

KNX 通讯协议应用说明

表 1 KNX 空调组地址表

空调地址	读写操作	操作内容	KNX 组地址	KNX 数据	数据解析
------	------	------	---------	--------	------

所有空调 1 种协议

AA-BB				类型	
01-00	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后,【上传】到KNX总线	当前开关状态	11/0/0	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	11/1/0	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		当前风速设定	11/2/0	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		当前温度设定	11/3/0	2byte	17-30° C
		当前房间温度	11/4/0	2byte	
		当前故障代码	11/5/0	1byte	
		当前模式设定 1	11/6/0	1bit	0 制冷 1 制热
	●从KNX总线【写】操作指令到网关	设定开关	12/0/0	1bit	0 关 1 开
		设定模式	12/1/0	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		设定风速	12/2/0	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		设定温度	12/3/0	2byte	17-30° C
		设定模式 1	12/6/0	1bit	0 制冷 1 制热
01-01	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后,【上传】到KNX总线	当前开关状态	11/0/1	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	11/1/1	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		当前风速设定	11/2/1	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		当前温度设定	11/3/1	2byte	17-30° C
		当前房间温度	11/4/1	2byte	
		当前故障代码	11/5/1	1byte	
		当前模式设定 1	11/6/1	1bit	0 制冷 1 制热
	●从KNX总线【写】操作指令到网关	设定开关	12/0/1	1bit	0 关 1 开
		设定模式	12/1/1	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		设定风速	12/2/1	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		设定温度	12/3/1	2byte	17-30° C
		设定模式 1	12/6/1	1bit	0 制冷 1 制热
01-***	***	***	***	***	***
01-63	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后,【上传】到KNX总线	当前开关状态	11/0/63	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	11/1/63	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		当前风速设定	11/2/63	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		当前温度设定	11/3/63	2byte	17-30° C
		当前房间温度	11/4/63	2byte	
		当前故障代码	11/5/63	1byte	
		当前模式设定 1	11/6/63	1bit	0 制冷 1 制热

所有空调 1 种协议

	●从 KNX 总线【写】操作指令到网关	设定开关	12/0/63	1bit	0 关 1 开
		设定模式	12/1/63	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		设定风速	12/2/63	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		设定温度	12/3/63	2byte	17-30° C
		设定模式 1	12/6/63	1bit	0 制冷 1 制热
...
02-00	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后,【上传】到 KNX 总线	当前开关状态	11/0/64	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	11/1/64	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		当前风速设定	11/2/64	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		当前温度设定	11/3/64	2byte	17-30° C
		当前房间温度	11/4/64	2byte	
		当前故障代码	11/5/64	1byte	
		当前模式设定 1	11/6/64	1bit	0 制冷 1 制热
	●从 KNX 总线【写】操作指令到网关	设定开关	12/0/64	1bit	0 关 1 开
		设定模式	12/1/64	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		设定风速	12/2/64	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		设定温度	12/3/64	2byte	17-30° C
设定模式 1	12/6/64	1bit	0 制冷 1 制热		
02-***	***	***	***	***	***
03-***	***	***	***	***	***
04-63	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后,【上传】到 KNX 总线	当前开关状态	11/0/255	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	11/1/255	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		当前风速设定	11/2/255	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		当前温度设定	11/3/255	2byte	17-30° C
		当前房间温度	11/4/255	2byte	
		当前故障代码	11/5/255	1byte	
		当前模式设定 1	11/6/255	1bit	0 制冷 1 制热
	●从 KNX 总线【写】操作指令到网关	设定开关	12/0/255	1bit	0 关 1 开
		设定模式	12/1/255	1byte	8 制热 4 通风 2 除湿 1 制冷(其他模式见注 2)
		设定风速	12/2/255	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 5 中低) 0 自动
		设定温度	12/3/255	2byte	17-30° C

	设定模式 1	12/6/255	1bit	0 制冷 1 制热
--	--------	----------	------	-----------

【注 1】

→智能家居系统通过 KNX 总线发送空调控制指令时，一级组地址为 12；

→智能家居系统通过 KNX 总线读取空调状态，

→或者空调状态发生变化后自动上传至 KNX 总线时，一级组地址为 11；

KNX 组地址中的第三级组地址计算方法（假设 空调地址为“AA-BB”，其中 AA 为空调室外机地址，BB 为空调室内机地址）：

$$\text{三级组地址} = (\text{AA}-1) * 64 + \text{BB}$$

举例： 空调地址为 2-3，那么其对应的 EIB 三级组地址为： $(2-1) * 64 + 3 = 67$

【注 2】

大金空调增加模式： 3 清爽， 5 自动除湿， 6 贴心睡眠

表 2 KNX 新风设备组地址表

空调地址 AA-BB	读写操作	操作内容	KNX 组地址	KNX 数据类型	数据解析
65-00	●【读】取 空调状态 ●空调状 态发生变 化后，【上 传】到 KNX 总线	当前开关状态	7/0/0	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	7/1/0	1byte	0 自动 1 换气 2 排风 3 智能 4 强劲 5 省电
		当前风速设定	7/2/0	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 （3 中高 6 中 低）
		当前房间温度	7/3/0	2byte	
		当前故障代码	7/4/0	1byte	
	●从 KNX 总 线【写】操 作指令到 网关	设定开关	8/0/0	1bit	0 关 1 开
		设定模式	8/1/0	1byte	0 自动 1 换气 2 排风 3 智能 4 强劲 5 省电
设定风速		8/2/0	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 （3 中高 6 中 低）	
65-01	●【读】取 空调状态 ●空调状 态发生变 化后，【上 传】到 KNX 总线	当前开关状态	7/0/1	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	7/1/1	1byte	0 自动 1 换气 2 排风 3 智能 4 强劲 5 省电
		当前风速设定	7/2/1	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 （3 中高 6 中 低）
		当前房间温度	7/3/1	2byte	
		当前故障代码	7/4/1	1byte	
	●从 KNX 总 线【写】操 作指令到 网关	设定开关	8/0/1	1bit	0 关 1 开
		设定模式	8/1/1	1byte	0 自动 1 换气 2 排风 3 智能 4 强劲 5 省电
设定风速		8/2/1	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 （3 中高 6 中	

所有空调 1 种协议

65-***	***	***	***	***	***
65-07	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后，【上传】到 KNX 总线	当前开关状态	7/0/7	1bit	0 关 1 开
		当前模式设定	7/1/7	1byte	0 自动 1 换气 2 排风 3 智能 4 强劲 5 省电
		当前风速设定	7/2/7	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 6 中低)
		当前房间温度	7/3/7	2byte	
		当前故障代码	7/4/7	1byte	
	●从 KNX 总线【写】操作指令到网关	设定开关	8/0/7	1bit	0 关 1 开
		设定模式	8/1/7	1byte	0 自动 1 换气 2 排风 3 智能 4 强劲 5 省电
		设定风速	8/2/7	1byte	4 低速 2 中速 1 高速 (3 中高 6 中低)

【注 2】

→智能家居系统通过 KNX 总线发送新风控制指令时，一级组地址为 7；

→智能家居系统通过 KNX 总线读取新风状态，

→或者新风状态发生变化后自动上传至 KNX 总线时，一级组地址为 8；

KNX 组地址中的第三级组地址计算方法（假设 空调地址为“AA-BB”，其中 AA 为地暖室外机地址，BB 为空调室内机地址）：

三级组地址 = BB

举例： 空调地址为 65-3，那么其对应的 EIB 三级组地址为： 3

表 3 KNX 地暖设备组地址表

空调地址 AA-BB	读写操作	操作内容	KNX 组地址	KNX 数据类型	数据解析
66-00	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后，【上传】到 KNX 总线	当前开关状态	9/0/0	1bit	0 关 1 开
		当前模式	9/1/0	1byte	暂时缺省
		当前设定温度	9/2/0	2byte	
		当前房间温度	9/3/0	2byte	
		当前故障代码	9/4/0	1byte	
	当前防冻保护	9/5/0	1bit	0 关 1 开	
66-01	●从 KNX 总线【写】操作指令到网关	设定开关	10/0/0	1bit	0 关 1 开
		设定模式	10/1/0	1byte	暂时缺省
		设定温度	10/2/0	2byte	
		设定防冻保护	10/5/0	1bit	0 关 1 开
	●【读】取空调状态	当前开关状态	9/0/1	1bit	0 关 1 开
当前模式	9/1/1	1byte	暂时缺省		

	●空调状态发生变化后,【上传】到 KNX 总线	当前设定温度	9/2/1	2byte	
		当前房间温度	9/3/1	2byte	
		当前故障代码	9/4/1	1byte	
		当前防冻保护	9/5/1	1bit	0 关 1 开
	●从 KNX 总线【写】操作指令到网关	设定开关	10/0/1	1bit	0 关 1 开
		设定模式	10/1/1	1byte	暂时缺省
		设定温度	10/2/1	2byte	
		设定防冻保护	10/5/1	1bit	0 关 1 开
65-***	***	***	***	***	***
65-31	●【读】取空调状态 ●空调状态发生变化后,【上传】到 KNX 总线	当前开关状态	9/0/31	1bit	0 关 1 开
		当前模式	9/1/31	1byte	暂时缺省
		当前设定温度	9/2/31	2byte	
		当前房间温度	9/3/31	2byte	
	●从 KNX 总线【写】操作指令到网关	当前故障代码	9/4/31	1byte	
		当前防冻保护	9/5/31	1bit	0 关 1 开
		设定开关	10/0/31	1bit	0 关 1 开
		设定模式	10/1/31	1byte	暂时缺省
	设定温度	10/2/31	2byte		
	设定防冻保护	10/5/31	1bit	0 关 1 开	

【注 3】

→智能家居系统通过 KNX 总线发送地暖控制指令时,一级组地址为 9;

→智能家居系统通过 KNX 总线读取地暖状态,

→或者地暖状态发生变化后自动上传至 KNX 总线时,一级组地址为 10;

KNX 组地址中的第三级组地址计算方法(假设空调地址为“AA-BB”,其中 AA 为地暖室外机地址, BB 为空调室内机地址):

三级组地址 = BB

举例: 空调地址为 66-3, 那么其对应的 EIB 三级组地址为: 3

除此之外,我司也提供了用户自定义 KNX 参数的功能,可以进入 web 页面自行设置,如下图所示,当网页和协议的模式、风速值出现冲突时,以网页设定为准。

首页 > 基本设置 > KNX设置

网络设定
远程设置
时间校准
KNX设置
RS485通讯参数

KNX设置

控制主群组地址
12

反馈主群组地址
11

风速设定(低风.中风.高风.自动)
1byte
4 2 1 0

模式设定(制冷.制热.除湿.通风)
 1bit
1 0
 1byte
1 8 2 4

提交



网址



微信公众号