

TK[GL485]-V1 格力变频风管机检测仪说明书

使用前请仔细阅读本说明书，请妥善保管本说明书。

警告!由于该智能测试仪器内可能与被测空调板有热地连接，请在使用该仪器时候，不要用潮湿的物体接触该测试仪器，在拆联机线前必须关闭电源，不要随便拆卸该测试仪器。

一. 智能测试仪适用机型

TK[GL485]-V1 变频空调检测仪是专门为检测格力变频风管机外机板进行设计的，具有与变频外机板 485 通讯功能，可以独立启动外机，可以精准查询外机故障并进行显示，可以查询空调状态信息并进行显示，该检测仪兼容格力变频空调风管机、天花机等 485 通讯机型，可以替代内机控制板、线控器功能直接控制外机变频控制器，检测仪自动识别通讯协议不需要人为设置。详细资料可从泰科伟业官网 www.techvll.com 网站下载，本机如有改进，本说明书内容可能有所更改，届时恕不另行通知，具体请关注并咨。

二. 智能测试仪的作用

TK[GL485]-V1 智能测试仪功能齐全，采用超薄设计，方便携带。它可以单独驱动室外机，可以通过通讯数据精准识别并显示故障信息，并能够显示整机的频率、电流、电压、温度等系统参数，在室外机没有故障的情况下，能够直接启动室外机，如果发现不能启动室外机，就可以显示空调器当前的运行状态和故障代码，帮助查找分析导致空调器不能正常工作的具体原因。本机具有制冷制热一键切换功能，可以单独启动外机的制冷、制热功能模式。本检测仪采用 485 弱电通讯，4 根线分别是电源 12V、485 通讯线 A、485 通讯线 B 和地线 GND，485 通讯线 A/B 分别对接外机电控的 485 通讯线 A/B。本检测仪还配有一个 12V 的电源适配器接口，可以通过该接口给检测仪供电。本检测仪可以通过被测空调板供电也可以自己通过电源适配器供电，同时可以给被测空调板提供 485 通讯 12V 电源，适用于各种供电形式的格力变频风管机电控，请根据实际电控情况选择合适的供电方式和连接方式。

三. 智能测试仪的按键、指示灯、数码管、蜂鸣器功能介绍

1、按键的功能介绍

①开关键:智能测试仪的开启和关闭。②制冷键:该键控制室外机单独运行制冷模式，在制冷模式下显示部分的制冷指示灯（蓝色）亮起，否则该指示灯熄灭；该键只有在测试仪面板开机状态下才有效，否则按键不响应③制热：该键控制室外机单独运行制热模式，在制热模式下显示部分的制热指示灯（红色）亮起，否则该指示灯熄灭；该键只有在测试仪面板开机状态下才有效，否则按键不响应④查询键:用于查询室外机系统参数，在测试仪开机且没有故障报警的情况下按查询键可以查询运行频率、压机电流、模块温度、冷凝温度、母线电压、室外温度、排气温度、指令频率等系统信息。

2、数码管的功能介绍

TK[GL485]-V1 智能测试仪上使用 4 个数码管，其中右边 3 个数码管作为数据区，显示温度、频率、电流、电压、故障代码等信息。左边 1 个数码管作为功能区，用于区分显示内容。

3、指示灯的功能介绍

TK[GL485]-V1 测试仪上有 4 个 LED 指示灯，数码管左边有两个，分别蓝色“制冷”模式指示灯和红色“制热”模式指示灯；数码管右边有 2 个通讯状态指示灯，绿色为通讯接收状态指示灯，黄色为通讯发送状态指示灯。

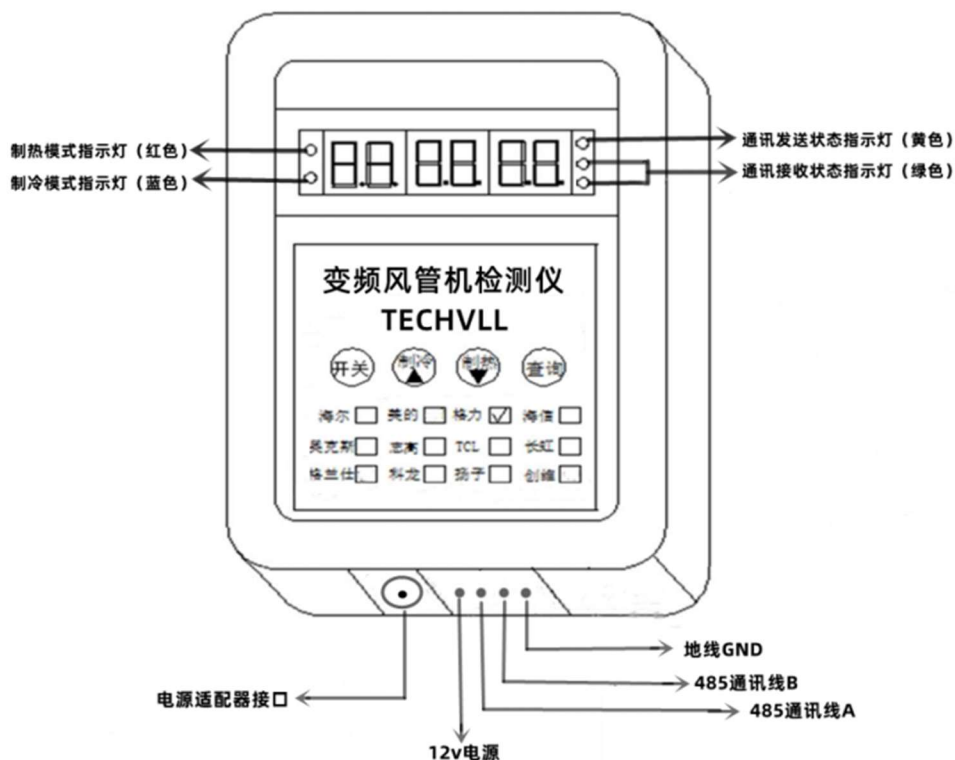
制冷模式指示灯：当 TK[GL485]-V1 测试设置为制冷模式时，此时制冷状态亮起，表示制冷模式，在制冷模式下按“制冷”键可以切换低频模式和高频模式，低频模式下制冷灯常亮，设置频率 58Hz，高频模式下制冷灯快闪，设置频率 88Hz。否则熄灭；**制热模式指示灯：**当 TK[GL485]-V1 测试设置为制热模式时，此时制热状态灯亮起。在制热模式下按“制热”键可以切换低频模式和高频模式，低频模式下制热灯常亮，设置频率 58Hz，高频模式下制热灯快闪，设置频率 88Hz。否则熄灭。

通讯状态指示灯：用于显示通讯状态，当有数据正常通讯时该指示灯不间断的闪烁，如果该指示灯不闪烁说明通讯状态异常。

4、蜂鸣器的功能介绍

TK[GL485]-V1 测试仪上有 1 个提醒蜂鸣器，用于上电提醒和按键提醒，首次上电时蜂鸣器响一声提醒上电，每次按键蜂鸣器会响一声，提醒按键有效。

四、智能测试仪外观及接线方法



五. 智能测试仪功能及操作介绍

第①步:室外机单独与智能风管机检测仪 12V、A、B、GND 端子连接,根据需要选择是否接通 12V 电源适配器;

第②步:室外机空调器 L、N 接入 220V 电源,按下开关键,数码亮起,若此时测试仪数码管显示“LLLLLL”表示还未建立通讯,通讯状态灯不闪烁,当通讯建立后通讯指示灯将连续闪烁,数码区显示系统数据信息,数据信息可以通过查询键选择显示 0-8 共 9 组数据,具体数据内容参考附表 1,若此时室外机有故障,则显示相应故障代码(故障代码定义参考附表 3),并在原显示界面与故障显示之间切换,原显示 2 s,故障(或限频)显示 1s。

第③步:在面板开机状态下按“制冷”键,选择制冷模式,此时制冷状态灯亮起,在没有故障的情况下空调外机按制冷状态运行,运行参数可以通过查询键查询。

第④步:在面板开机状态下按“制热”键,选择制热模式,此时制热状态灯亮起。在没有故障的情况下空调外机按制热状态运行,运行参数可以通过查询键查询。

第⑤步:在各种模式下按“查询”键,数码功能区的数值可以选择数码显示 0-8 共 9 组系统数据,具体数据内容参考附表 1,若此时室外机有故障或有限频情况,则显示相应故障代码(故障代码定义参考附表 3),并在原显示界面与故障(或限频)显示之间切换,原显示 2 s,故障(或限频)显示 1s。

第⑥步:在与室外机通讯过程中 TK[GL485]-V1 测试仪是从机,空调外机是主机,如果测试仪连续 30S 收不到主机的通信回复数据,测试仪直接显示通讯故障代码“E6E6”;通讯重新建立后清除通讯故障,恢复正常显示。

第⑦步:测试完毕,按开/关键,数码管灭,断掉电源。

附表 1、查询空调状态数据表

序号	功能代码	查询内容	备注
1	0	压机运行频率	实际频率 单位: 赫兹
2	1	室外环境温度	实际温度 单位: 摄氏度
3	2	室外排气温度	实际温度 单位: 摄氏度
4	3	冷凝器中间温度	实际温度 单位: 摄氏度
5	4	直流母线电压	实际母线电压值 单位: V
6	5	IPM 模块温度	实际温度 单位: 摄氏度
7	6	压缩机电流值	实际电流 单位 0.1A
8	7	外机 AC 电流值	实际电流 单位 0.1A
9	8	电子膨胀阀开度	电子膨胀阀开度 单位: 步

附表 2. 智能测试仪故障代码表

序号	故障代码	故障名	
1	PL	直流母线电压过低	
2	PH	直流母线电压过高	
3	5E	交流电流保护	
4	H5	IPM 模块保护	
5	HC	PFC 异常	
6	LC	启动失败	
7	LD	缺相保护	
8	P0	驱动模块复位	
9	P5	压机过流保护	
10	U1	电流检测电路异常	
11	H7	压机失步	
12	LE	压机堵转	
13	P6	驱动板通讯故障	
14	P8	IPM 温度过高	
15	P7	模块温度传感器异常	
16	EE	驱动 EE 故障	
17	PU	充电回路故障	
18	PP	交流输入电压异常	
19	3F	环温传感器异常	
20	UF	交流接触器或过零异常	
21	F4	排气感温包故障	
22	F2	冷凝器感温包故障	
23	E5	压缩机过载保护	
24	E3	压缩机低压保护	
25	E1	压缩机高压保护	
26	F3	室外感温包故障	
27	E4	压缩机排气高温保护	
28	E6	通讯故障	
29	EU	模块温度限频	
30	En	模块高温降频	
31	E0	交流低压限频	

未详尽信息请联系我们： 0532-84699179 18653299251

青岛泰科伟业机电有限公司

邮箱: techwin_jd@163.com

网址: www.techvll.com

地址: 青岛市城阳区丹山工业园