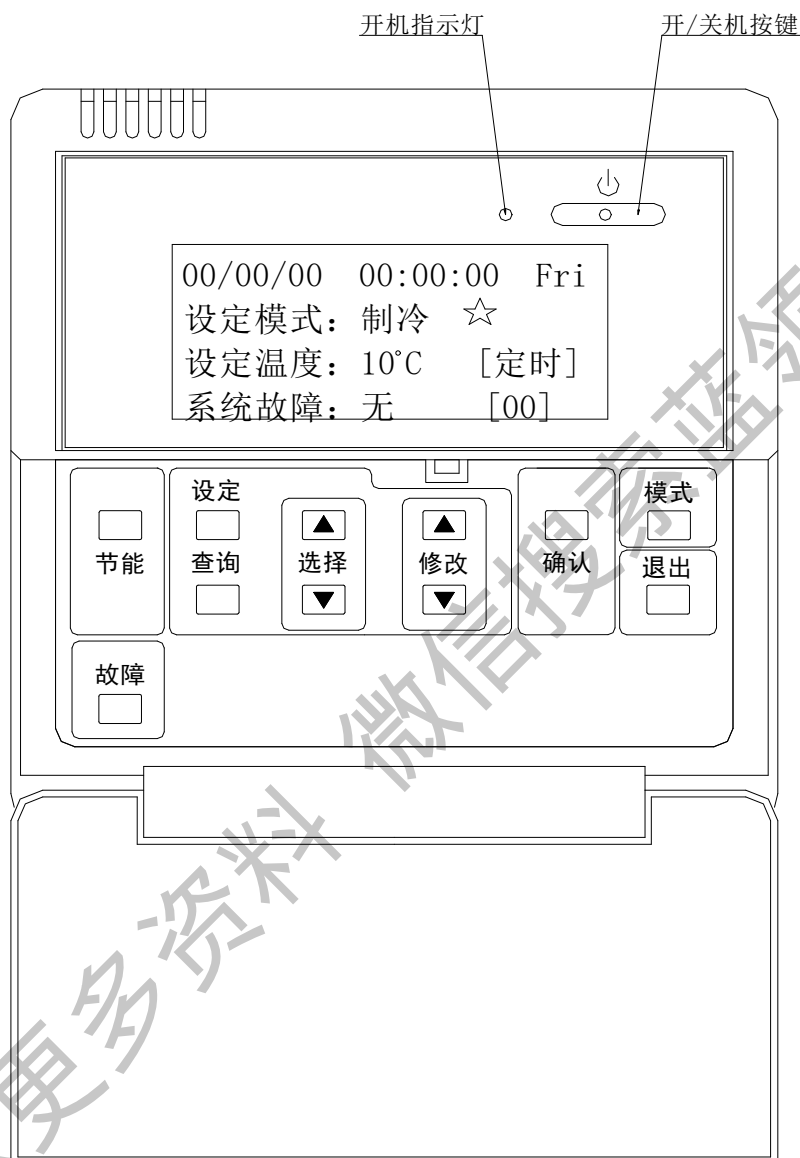


ME 四定频线控器说明书

一. 线控器面板说明



1. 线控器基本性能

- 输入电源: 12VAC \pm 10%; 功耗 $<$ 1.5W。
- 通讯方式: RS-485 标准串行通讯口, 通讯距离可达 1200m;
RS-232 标准串行通讯口。(预留)
- 液晶 LCD: 显示 4 行 11 列汉字。
- 蜂鸣器: 线控器上电时发出“嘀”单声;
操作按键时发出“嘀”单声;
故障报警时发出“嘀、嘀、嘀”连续三声。
- 背光源: 操作按键或故障报警时, 背光源点亮 20s。
- LED 开机指示灯: 线控器操作开机时亮。

2. 线控器按键说明

- a. **【开/关机键】**: 该键作为系统开/关机操作键, 初始状态为关机时, 操作该键系统开机; 每操作一次该键与上次状态求反。
- b. **【模式键】**: 该键作为系统运行模式操作键, 操作该键时, 系统运行模式在制冷和制热之间切换。
- c. **【节能键】**: 该键作为系统节能模式运行操作键, 操作该键, 系统制冷回水目标温度设为 15℃, 系统制热回水目标温度设为 37℃。
- d. **【修改键】**: 该键作为调整设置参数操作键, 设置参数时按修改 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 键进行增减, 线控器在非设定状态时, 该键作为系统回水温度的设置。
- e. **【设定键】**: 该键作为进入设置参数界面的操作键, 进入设置参数界面后, 可进行常规设置项目(设定时间/定时模式/设定定时)和特殊设置项目。
- f. **【选择键】**: 该键作为选择设置项目操作键, 按选择 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 键进行项目选择, 被选中的字符对象会反黑显示。
- g. **【确认键】**: 该键作为确认进入设置项目的操作键, 操作该键时, 被选中的设置项目栏进入相对应的设置参数界面。
- h. **【退出键】**: 该键作为退出(返回)操作键, 每操作一次该键系统由当前界面返回上一级界面, 最终返回线控器主界面。
- i. **【查询键】**: 该键作为查询模块机参数界面操作键, 进入查询模块机参数界面后, 通过操作修改键 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 设定所查询的模块机地址, 通过选择键 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 可以查询该模块机的电性能参数及运行情况。
- j. **【故障键】**: 该键作为模块机故障查询操作键, 进入故障查询界面后, 通过选择键 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 可以查询迄今为止每台模块机出现的历史故障, 故障记录只保存最新的 28 个。也可通过**【故障键】**清除历史故障记录。

3. 线控器基本操作运行说明

- a. 当需要模块机启动运行时, 通过按线控器开/关机键, 系统立刻按设置模式进入启动运行, 同时开机指示灯点亮;
- b. 系统运行模式一般在开机前通过模式键进行选择, 也允许系统运行中进行模式切换, 系统会自动停机后按新的运行模式启动运行。
- c. 在主界面时, 直接操作修改键可以对回水目标温度进行修改, 制冷模式修改范围为 10~25℃、制热模式修改范围为 25~55℃。(制冷下限可调)
- d. 如用户需要按节能模式运行, 可操作节能键实现节能运行, 在节能模式下制冷回水目标温度设定为 15℃、制热回水目标温度设定为 37℃。

二. 线控器上电后, 显示主界面

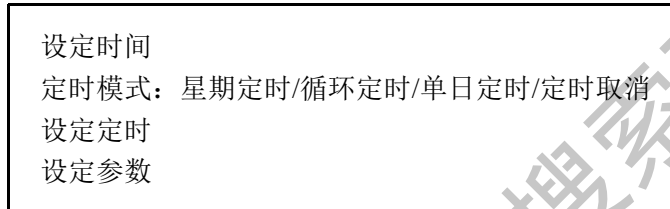
主界面

07/01/01	23: 59: 59	SUN
设置模式:	制冷	☆
设置温度:	25℃	[定时]
系统故障:	无	

- 第一行显示日期时间：年/月/日 时/分/秒 星期
- 第二行显示设定状态：设置模式,按线控器上【模式键】可切换制冷/制热模式；
联动开关状态，如闭合，则显示☆；断开不显示☆；
- 第三行显示设置温度：制热时按【修改键】或可在 25℃--55℃之间设置。
制冷时按【修改键】或可在 10℃--25℃之间设置。(制冷下限可调)
[定时]图标,当天定时有效时才显示。
- 第四行显示当前故障：显示当前的故障代码和故障机地址。
如一个模块有多个故障，则故障代码小的故障优先报；
如果多个模块都有故障，则模块地址小的故障优先报。

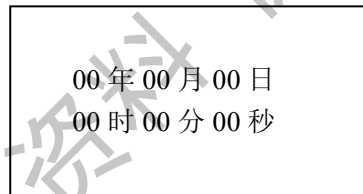
三. 按【设定键】进入设置项目主界面

该界面前三项为用户常用设置项目，第四项为专业人员特殊设置项目
设置项目主界面



1. 当【选择键】或选择为设定时间项目时，设定时间反黑显示，按【确认键】进入时间设置界面。

时间设置界面



按【选择键】或可选择修改对象：年/月/日 时/分/秒。被选定的修改对象反黑显示。
按【修改键】或可设置相应值；修改完成后按【确认键】更新，同时系统返回主界面。主界面按修改的时间计时显示。

2. 按【选择键】或选择为定时模式项目时，定时模式反黑显示，按【修改键】或可在星期定时/循环定时/单日定时/定时取消之间循环切换设定。设定完成后按【退出键】返回上一级界面，系统完成定时模式的设定调整。
3. 按【选择键】或选择为设定定时项目时，设定定时反黑显示，按【确认键】进入定时设置界面：
 - a. 如果定时模式为星期定时，显示如下界面。通过按【选择键】或可在星期一至星期天及每天两段定时开机/关机选择设置栏，被选中的设置栏反黑显示，此时通过按【修改键】或可对定时时间进行修改。设定完成后按【退出键】返回上级界面，完成星期定时设定调整。具体操作如下：

按【选择键】或选择设定定时对象，被光标选定的设定对象反黑显示，再按【修改键】设置具体时间；每按一次【修改键】或, 设定时钟加或减一分钟，满 60 分钟后，自动加或减一小时；当设置为“--:--”时，表示该栏定时无效；

完成该界面四栏设置后，再按【选择键】进入定时设置的下一界面，按同样方法进行设置，设置完成后按【退出键】返回上一级界面。

设置完成后系统机组始终按星期设定定时循环进行开关机定时控制。

注：设置时间时按住【修改键】或1 秒后，将连续增或连续减。

星期定时界面

星期一开机 1:	00: 00
星期一关机 1:	01: 00
星期一开机 2:	02: 00
星期一关机 2:	03: 00

星期二开机 1:	--: --
星期二关机 1:	--: --
星期二开机 2:	--: --
星期二关机 2:	--: --

星期三开机 1:	--: --
星期三关机 1:	--: --
星期三开机 2:	--: --
星期三关机 2:	--: --

星期四开机 1:	--: --
星期四关机 1:	--: --
星期四开机 2:	--: --
星期四关机 2:	--: --

星期五开机 1:	--: --
星期五关机 1:	--: --
星期五开机 2:	--: --
星期五关机 2:	--: --

星期六开机 1:	--: --
星期六关机 1:	--: --
星期六开机 2:	--: --
星期六关机 2:	--: --

星期天开机 1:	--: --
星期天关机 1:	--: --
星期天开机 2:	--: --
星期天关机 2:	--: --

- b. 如果定时模式为循环定时，显示如下界面。通过按【选择键】或选择设定对象，被选中的设置栏反黑显示，再按【修改键】可对定时时间进行设定。设定完成后按【退出键】返回上一级界面，完成循环定时设定调整。

设置完成后系统机组每天按循环设定时间进行开关机定时控制。

循环定时界面

定时开机 1:	--: --
定时关机 1:	--: --
定时开机 2:	--: --
定时关机 2:	--: --

- c. 如果定时模式为单日定时，显示如下界面。通过按【选择键】或选择设定对象，被选中的设置栏反黑显示，再按【修改键】可对定时时间进行设定。设定完成后按【退出键】返回上一级界面。

单日定时功能执行后，退出定时功能。

单日定时界面

定时开机 1:	--: --
定时关机 1:	--: --
定时开机 2:	--: --
定时关机 2:	--: --

- d. 如果定时模式为取消定时时，则定时功能取消，此时无法进入设定定时界面。

4. 按【选择键】或选择为设定参数时，按【确认键】进入输入密码界面。

此项一般用户不能进入。需专业人员进行设置。

设定参数密码界面

Version: GS1.0
请输入密码

本机出厂设置密码为“1234”。密码输入方法如下：选择系统参数后，密码的第一位会反黑显示，按【修改键】或会加 1 或减 1，达到数值后，按【选择键】光标会移到下一个数字并反黑显示，同样方法，修改数值，全部四个密码数值设定完成后，按【确认键】进入系统参数设定界面，如下图。

- a. 系统进入第一幅系统参数设置界面。

系统参数设定界面

除霜时间:	8
除霜间隔:	50
除霜进入温度:	-7°C
除霜退出温度:	17°C

- ①. 当【选择键】选择为设置除霜时间参数时，除霜时间参数栏反黑显示，按【修改键】或可在 5~16min 之间进行设置。
- ②. 按【选择键】或选择为设置除霜间隔参数时，除霜间隔参数栏反黑显示，再按【修改键】或可在 20~120min 之间进行设置。当除霜间隔设置为“----”时，该项设置无效，机组根据化霜时间来计算下次的除霜间隔。
- ③. 按【选择键】或选择为设置除霜进入温度参数时，除霜进入温度参数栏反黑显示，再按【修改键】或可在-15~0℃之间进行设置。
- ④. 按【选择键】或选择为设置除霜退出温度参数时，除霜退出温度参数栏反黑显示，再按【修改键】或可在 10~20℃之间进行设置。

b. 再按【选择键】进入第二幅系统参数设置界面。

出水保护温度： 4℃
回水下限温度： 10℃
防冷冻温度： 3℃
来电重启： 取消

- ①. 当【选择键】选择为设置出水保护温度参数时，出水保护温度参数栏反黑显示，按【修改键】或可在 2~9℃之间设置。
- ②. 按【选择键】或选择为设置回水下限温度参数时，回水下限温度参数栏反黑显示，按【修改键】或可在 5~12℃之间设置。
注：制冷回水温度<10℃以下的目标温度设置，是为水系统加了冷冻液的特殊制冷用途空调而设计的，该特殊区间的设置必须由工程技术人员才能进行设置。
- ③. 按【选择键】选择为设置防冷冻温度参数时，防冷冻温度参数栏反黑显示，按【修改键】或可在 0~9℃之间设置。
- ④. 按【选择键】或选择为设置来电重启功能时，来电重启功能栏反黑显示，按【修改键】或可设定“允许”或“取消”。在“允许”状态下，机组在运行时如果突然断电，来电后可按原有状态自动启动运行，无需人为操作；若选择“取消”则无效，来电后系统处于关机状态，出厂设置为“取消”。

c. 再按【选择键】进入第三幅系统参数设置界面。

开启参数： ---
停机参数： ---
厂家参数
设定密码

- ①. 当【选择键】选择为设置开启参数时，开启参数栏反黑显示，按【修改键】或可在—、

01~16 之间设置，当开启参数设置为“--”时，开启参数自动对应模块机数。

- ②. 按【选择键】或选择为设置停机参数时，停机参数栏反黑显示，按【修改键】或可在--、01~16 之间设置，当开启参数设置为“--”时，停机参数自动对应模块机数。

注：开启参数表示开压缩机控制时按模块机组有多少模块来控制，对应模块机组内的模块数（1-16）。出厂为缺省设置（--），线控器自动读取实际的模块数。用户也可以自己设置开启参数，开启参数越小，相对应的开机时间要相对长一些；开启参数越大，则相对应的开机时间要相对短一些；

停机参数表示停压缩机控制时按模块机组有多少模块来控制，对应模块机组内的模块数（1-16）。出厂为缺省设置（--），线控器自动读取实际的模块数。用户也可以自己设置停机参数，停机参数越小，相对应的停机时间要相对长一些；停机参数越大，则相对应的停机时间要相对短一些；

- ③. 如按【选择键】或选择为设置设定密码时，设置密码栏反黑显示，按【确认键】进入设定参数修改密码界面，按【选择键】或选择修改密码位数，按【修改键】或可在每一位 0~9 之间修改密码，密码修改后按【确认键】进行确认并返回主界面。

设定参数修改密码界面

Version: GS1.0 请设定密码 ****

- ④. 如按【选择键】或选择为设置厂家参数时，厂家参数栏反黑显示，按【确认键】进入输入密码界面，此项需厂家进行设置。

厂家参数输入密码界面

Version: GS1.1 请输入密码 ****

本机出厂时限设置密码为“2008”。密码输入方法如下：选择系统参数后，密码的第一位会反黑显示，重复按【修改键】达到数值后，再按【选择键】光标会移到下一个数字并反黑显示，同样方法，修改数值，全部四个密码数值设定完成后，按【确认键】进入厂家参数界面，通过厂家参数界面查询模块机已用天数和剩余时限天数，并可进行已用天数、时限天数的设置，以及进行厂家参数设定密码的修改。

注：输入厂家参数密码时，只能按【选择键】和【修改键】来输入密码，否则无法进入厂家参数设置界面。

厂家参数设置界面

已用天数	00
时限天数	----
厂家热线	允许
设定密码	****

- I. 当【选择键】选择为设置已用天数时，已用天数栏反黑显示，按【修改键】或可在 00—1999 之间设置。
- II. 按【选择键】或选择为设置时限天数时，时限天数栏反黑显示，按【修改键】或可在----—1999 之间设置。在“----”时取消时限功能。
- III. 按【选择键】或选择为厂家热线时，厂家热线栏反黑显示，按【修改键】或选择“允许”时，线控器上电时会显示厂家初始界面，选择“取消”时，线控器上电时不显示厂家初始界面。
- IV. 按【选择键】或选择为设置设定密码时，设定密码栏反黑显示，按【确认键】进入厂家参数修改密码界面，按【选择键】或选择修改密码位数，按【修改键】或可在每一位 0~9 之间修改密码，密码修改后按【确认键】进行确认并返回主界面。

厂家参数修改密码界面

Version: GS1.1
请设定密码

注：本机有一个通用密码为：“****”，当用户忘记了参数设置密码和时限设置密码时，可用该密码进入设定参数和厂家参数，并重新对两组密码进行修改；设定参数完成后按【退出键】返回上级界面，完成厂家参数的查询和设定调整。

- d. 再按【选择键】进入第四幅系统参数设置界面。

调试模块机：00
BA 控制： 取消
BA 模式： 取消
出厂设定

- I. 按【选择键】或选择为调试模块机时，按【修改键】或可在 0~15 之间选择模块机地址，按【确认键】进入模块调试界面。

模块调试界面

设定开度 1： 00
开度允许 1： 取消
设定开度 2： 00
开度允许 2： 取消

设定频率： 15
频率允许： 取消

- ①. 当【选择键】选择为设定开度 1 时，设定开度 1 栏反黑显示，按【修改键】或膨胀阀开度可在 0~2000P 之间进行设置。再按【选择键】选择为开度允许 1，开度允许栏

反黑显示，按【修改键】或选择“允许”时，设定开度 1 设置有效，若选择“取消”则模块机自动控制，出厂设置为“取消”。

②. 按【选择键】或选择为设置设定开度 2 时，设定开度 2 栏反黑显示，设置方法同上。

③. 按【选择键】或选择为设置设定频率时，设定频率栏反黑显示，按【修改键】或变频压缩机频率可在 15—110 之间设置。再按【选择键】选择为频率允许，频率允许栏反黑显示，再按【修改键】或选择“允许”时，变频压缩机频率设置有效，若选择“取消”则模块机自动控制，出厂设置为“取消”。设定完成后按【退出键】返回上一级界面。

注：频率设定只对变频机组有效，开度设置只对带电子膨胀阀调节的系统有效

II. 如按【选择键】或选择为 BA 控制时，该栏反黑显示，按【修改键】或可更改为允许或取消，默认值为“取消”。

当 BA 控制为“取消”时，所有 BA 输入无效，BA 模式自动转为取消；

当 BA 控制为“允许”时，主机的联动开关有效，转为 BA 控制。

III. 如按【选择键】或选择为 BA 模式时，该栏反黑显示，按【修改键】或可更改为允许或取消，默认值为“取消”。

当 BA 模式为“取消”时，运行模式由线控器设置；

当 BA 模式为“允许”时，运行模式按 BA 适配器的模式选择信号控制（开路制冷，短路制热），这时线控器显示的运行模式与 BA 适配器选择的模式同步。

IV. 按【选择键】或选择为出厂设定时按【确认键】，线控器设置参数时将全部恢复为出厂默认值。

e. 再按【选择键】进入第五幅系统参数设置界面。

小电流保护： 取消
压机保护电流： 09.5A

I. 如按【选择键】或选择为小电流保护时，该栏反黑显示，按【修改键】或可更改为允许或取消：默认值为“取消”

当小电流保护为“允许”时，如压缩机运行电流小于 3 A，将报压机小电流保护故障；

当小电流保护为“取消”时，取消该功能。

II. 如按【选择键】或选择为压机电流保护时，该栏反黑显示，按【修改键】或可在 0 ~ 18A 之间选择，默认值为“9.5” A。

当压机电流超过（压机保护电流*1.1）持续 120 分钟，停压缩机报故障；

当压机电流超过（压机保护电流*1.2）持续 60 分钟，停压缩机报故障；

当压机电流超过（压机保护电流*1.4）立即停压缩机报故障；

四. 模块机历史故障查询

按【故障键】进入历史故障查询界面

故障查询界面

00/00/00 00: 00	[--]	--
00/00/00 00: 00	[--]	--
00/00/00 00: 00	[--]	--
00/00/00 00: 00	[--]	--

历史故障根据故障出现时间依次存放,按【选择键】▲或▼可进行翻页查看。

显示方式为年/月/日、时/分、模块机地址、故障代码。

目前历史故障可存放 28 个,最新故障始终显示在最前面,28 个存完后若用新的故障,最早的故障将自动消除。如果按住【故障键】6s,将清除所有历史故障记录。

历史故障查询完成后按【退出键】返回主界面,完成历史故障查询。

五. 模块机参数查询

按【查询键】进入模块机参数查询界面,按【修改键】▲或▼可在 0~15 之间选择模块机地址,再按【选择键】▲或▼可进行上下翻面,查询该模块机的电性能参数及运行情况。

模块机参数查询

模块机型: ME4D [00] 压机状态: 0000 水泵状态: 关 流量开关: 关	按【修改键】可选择模块机地址 1 压机 ON, 0 压机 OFF
内环温度: 25°C [00] 外环温度: 25°C 出水温度: 25°C 回水温度: 25°C	
压机 1 电流: 00.0A [00] 压机 2 电流: 00.0A 压机 3 电流: 00.0A 压机 4 电流: 00.0A	
压机 1 排气: 25°C [00] 压机 2 排气: 25°C 压机 3 排气: 25°C 压机 4 排气: 25°C	
压机 1 盘出: 25°C [00] 压机 2 盘出: 25°C 压机 3 盘出: 25°C 压机 4 盘出: 25°C	
参数 1: 0x00 [00] 参数 2: 0x00 参数 3: 0x00 参数 4: 0x00	

压机总数: 04	[00]
压机开数: 04	
模块总数: 01	
交流电压: 380V	

模块机参数查询完成后按【退出键】返回主界面，退出参数查询。

注：参数 1、2、3、4 是程序内部的信息，用于运行状态和故障的分析。

六. 故障代码

E01	流量开关故障
E02	室外机输入电压过高
E03	室外机输入电压过低
E04	水泵过载保护故障
E05	三相交流电输入缺相保护
E06	三相交流电输入相序保护
E07	回水温度传感器故障
E08	出水温度传感器故障
E09	室外环境温度传感器故障
E16	通讯故障
E20	压机 A1 四通阀故障
E21	A 系统风扇过载保护故障
E22	压机 1 高压保护
E23	压机 1 低压保护
E24	压机 1 过电流保护
E25	压机 1 排气温度传感器开路或短路
E26	压机 1 盘管中点温度传感器开路或短路
E31	压机 1 排气温传温度过高
E32	压机 1 盘管温度过高
E33	压机 1 小电流保护
E35	压机 2 四通阀故障
E37	压机 2 高压保护
E38	压机 2 低压保护
E39	压机 2 过电流保护
E40	压机 2 排气温度传感器开路或短路
E41	压机 2 盘管温度传感器开路或短路
E46	压机 2 排气温传温度过高
E47	压机 2 盘管温度过高
E48	压机 2 小电流保护
E50	压机 3 四通阀故障
E51	B 系统风扇过载保护故障
E52	压机 3 高压保护
E53	压机 3 低压保护
E54	压机 3 过电流保护

E55	压机 3 排气温度传感器开路或短路
E56	压机 3 盘管温度传感器开路或短路
E61	压机 3 排气温传温度过高
E62	压机 3 盘管温度过高
E63	压机 3 小电流保护
E65	压机 4 四通阀故障
E67	压机 4 高压保护
E68	压机 4 低压保护
E69	压机 4 过电流保护
E70	压机 4 排气温度传感器开路或短路
E71	压机 4 盘管温度传感器开路或短路
E76	压机 4 排气温传温度过高
E77	压机 4 盘管温度过高
E78	压机 4 小电流保护

七. 接口定义

12V	GND	A	B
-----	-----	---	---

红 兰 黄 绿

注：厂家参数设置密码另行确定。