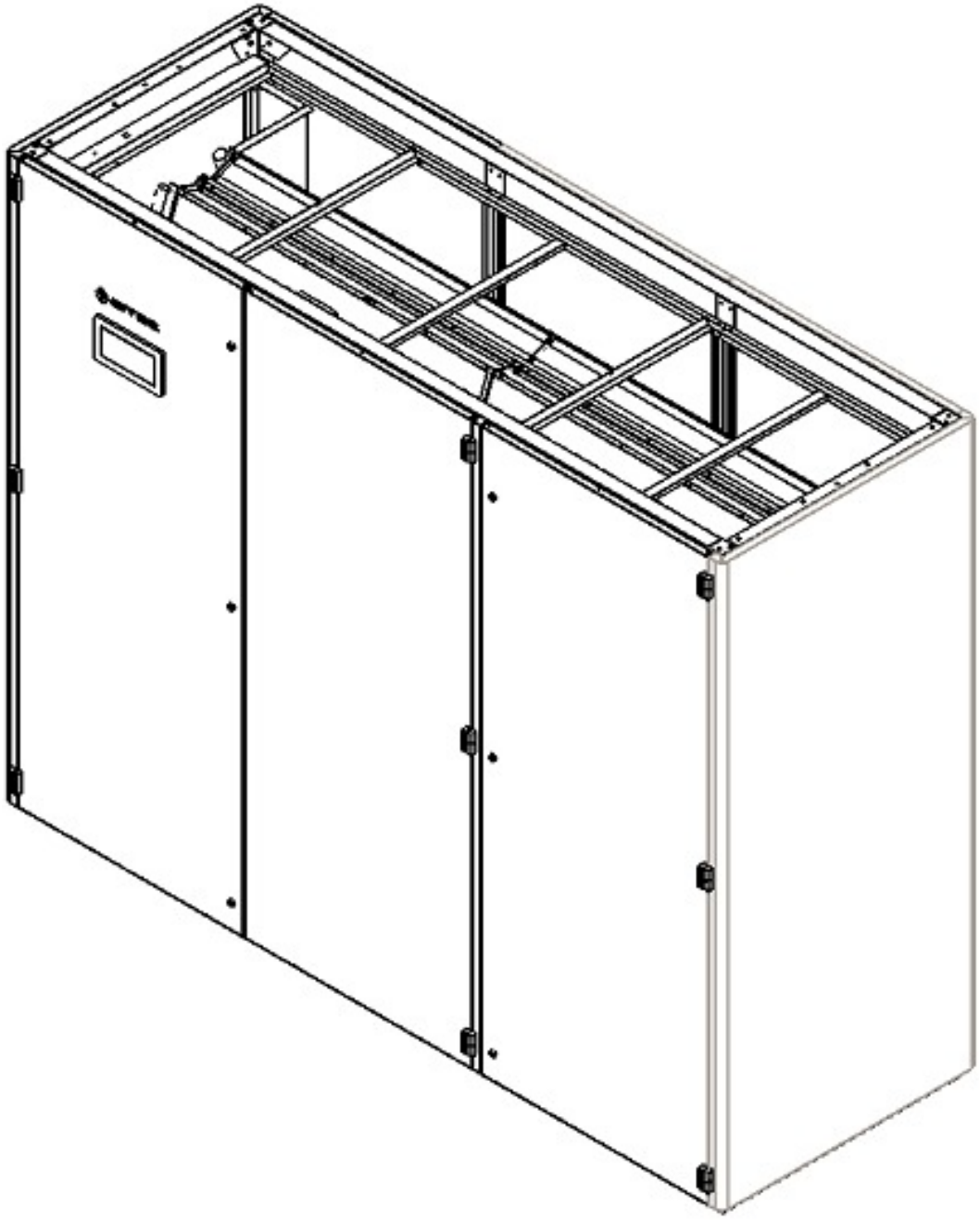
CITEC



房间级定频空调操作手册

Version 1.0/2022/UMuPC3_ES_AES_CN_Citec

目录

1.0 简介 1

1.1 产品 1

1.2 进一步协助 1

1.3 维护 1

2.0 PGDX 7 界面显示 1

2.1 主界面 1

2.1.1 登录和主菜单 1

2.1.2 机组信息 2

2.1.3 常用设定点 2

2.1.4 机组开/关 2

2.1.5 历史曲线 3

2.1.6 网络轮值 3

2.1.7 报警信息 3

2.1.8 pGD1 模拟器 4

3.0 PGD1 模拟器用户界面 4

3.1 PGD1 用户界面 5

3.1.1 主界面 5

3.2 主菜单 7

3.2.1 用户 7

3.2.2 服务 7

3.2.3 工厂 7

4.0 功能 7

4.1 制冷运行管理 7

4.1.1 制冷模式 8

4.1.2 强制冷却模式 8

4.2 加热运行管理 8

4.2.1 加热模式 8

4.2.2 除湿电加热模式 8

4.3 湿度运行管理 10
4.3.1 加湿模式 10
4.3.2 除湿模式 10
4.4 EC 风机运行管理 11
4.4.1 EC 风机最大温差保护 11
4.5 室外冷凝风机运行管理 12
4.6 压缩机安全时间管理 12
4.6.1 高压管理 12
4.6.2 高排气管理 13
4.6.3 低压管理 13
4.7 温度湿度过高/低报警管理 13
4.8 网络轮值 14
4.8.1 设置 14
4.8.2 控制 14
4.9 其它报警功能设置 15
4.9.1 水盘满水与漏水检测故障 15
4.9.2 关机后警报 15
5.0 报警 15
5.1 实时报警的查看及复位 15
5.2 报警日志 16
5.3 报警列表 16
6.0 应急程序 16
7.0 故障排除 17
7.1 风扇故障排除 17
7.2 压缩机和制冷系统故障排除 17
7.3 电加热系统故障排除 17
8.0 附录 18
8.1 菜单和页面列表 18
8.2 报警参数设置清单 22

8.3 手动调试参数设置清单 23
8.4 机组轮值参数设置清单 23
8.5 EEV 设备参数设置清单 24
8.6 加湿器设备参数设置清单 25
8.7 输入/输出参数设置清单 25
8.8 压缩机设备参数设置清单 26
8.9 主风机设备参数清单 26
8.10 室外冷凝风机设备参数清单 27
8.11 用户常用设点参数清单 27
8.12 pGD1 模拟器参数列表 28
8.13 警报列表 30
9.0 BMS 34
9.1 BMS 列表 34
9.2 BMS 列表测试 40

1.0 简介

1.1 产品

您的 CITEC 空调设备经过精心设计、制造和检验。通过正确的安装、调试和维护，它将会提供多年的精确和无故障环境控制。

本手册旨在为作为用户的您提供日常操作所需的信息以及应急程序建议。

1.2 进一步协助

如果需要进一步的帮助，请酌情联系 CITEC、当地经销商或安装商。请提供详细信息，例如设备型号、序列号、供应日期以及与购买相关的任何可用参考号，以加快流程。

1.3 维护

强烈建议您定期对空调设备进行预防性维护，以确保其处于最佳运行状态。我们技术精湛的工程师在电子和微处理器控制领域接受过全面培训。 他们可以为海外用户和发行商提供完整的维护服务。海外用户，多个国家的经销商可以由他们的技术服务工程师提供全方位的维修服务。

2.0 PGDX 7 界面显示

2.1 主界面

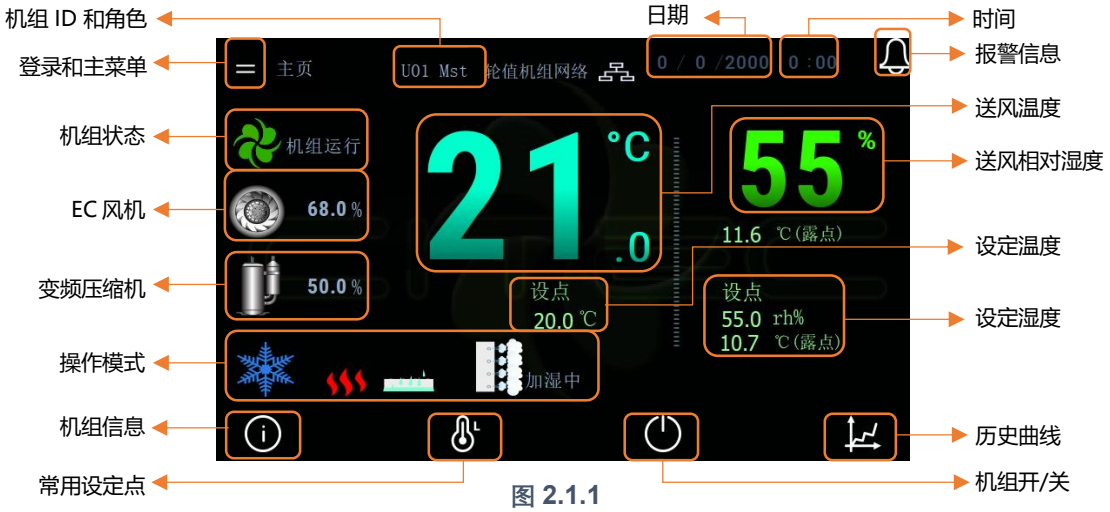


图 2.1.1

以下是 PGDX 7 主界面。

2.1.1 登录和主菜单

如果用户没有登录，按下登录和主菜单图标将进入登录菜单。

图 2.1.2

如果用户已登录并按下登录和主菜单图标，或用户在登录菜单上输入密码后，将显示主菜单。

图 2.1.3

有关主菜单上所有选项的详细信息，请参见附录 8.1。

2.1.2 机组信息

在主界面点击单位信息图标，进入信息界面。按界面左侧或右侧的箭头键将在信息页面列表

图 2.1.4

中循环。 有关所有信息页面及其详细信息可以请参阅附录 8.1。

2.1.3 常用设定点

按下主界面上的常用设定点图标，将进入常用设定点界面。 常用设定点界面包含所有用户可

图 2.1.5

以调整的变量。 请参阅附录 8.1，了解通用设定值页面上的完整变量列表。

2.1.4 机组开/关

图 2.1.6

按下机组开/关图标，将进入机组开/关界面。 此界面允许用户手动开启或关闭机组。

2.1.5 历史曲线

按下主界面的历史曲线图标，进入历史曲线界面。 历史曲线界面图中显示送风特性和压缩机

图 2.1.7

速度等数据历史。数据历史也可以通过这界面上的保存图标导出到 U 盘上。

2.1.6 网络轮值

主界面点击网络轮值图标，进入网络轮值界面。网络轮值界面显示网络中机组的状态、轮值

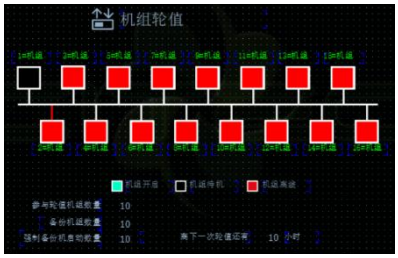


图 2.1.8

中、备份和强制备份的机组数量以及轮值剩余时间。

2.1.7 报警信息

在主界面点击报警列表图标，进入报警列表界面。报警信息界面显示实时报警信息。 所有警

图 2.1.8

报都需要用户在此界面确认才能清除列表。

点击报警信息界面右下角的“历史报警”按钮可以进入报警历史信息界面。在报警历史信息界面，用户可以查看、导出、清除报警日志信息. 导出信息保会存到 U 盘上。

图 2.1.9

2.1.8 pGD1 模拟器

图 2.1.10

要模拟 pGD1 显示，请点击主菜单上的“pGD1 模拟器” 选项。

3.0 PGD1 模拟器用户界面

以下是 pGD1 终端的介绍。

图 3.1.1

如上图所示，终端有 6 个按键，其功能如下表所述。

表 3.1.1

图标	功能	图标	功能
Alarm	显示被激活的报警列表。	Up	向上滚动翻屏或增加显示屏上显示的数值。
Prg *Prg*	进入主菜单。	Down	向下滚动翻屏或减小显示屏上显示的数值。
Esc *Esc*	返回上一级界面。	Enter	进入所选择的子菜单或确认设定值。

3.1 PGD1 用户界面

3.1.1 主界面

下图显示了主界面。

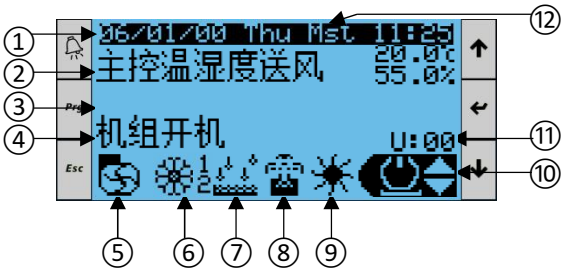


图 3.1.2

下表描述了图 3.1.2 所示主界面上 的图标。更多信息请参见附录 8.12。

表 3.1.1

No.	描述
1	**日期和时间**
2	**控制气温度** SAT = 送风温度 RAT = 回风温度
3	**控制气湿度** SAH = 送风湿度 RAH = 回风湿度
4	**机组状态** □ 机组开机 □ 外部关机 □ 报警停机 □ 本地关机 □ BMS 关机 □ 轮值待机
5	EC 风机
6	制冷
7	加湿
8	除湿
9	加热
10	机组开关机界面
	机组状态查询界面
	Set 机组常用参数界面

11	U:00 = 单机模式 U:01 = 1 号机 . U:16 = 16 号机
12	Mst = 轮值主机 Slv = 轮值从机

3.2 主菜单

在任何界面中，如果用户没有登录，则按 Prg 键进入登录界面。

图 3.2.1

输入正确密码后，则按 ↵ 键进主菜单如图 3.2.1。 如果用户已登录，按 Prg 键也会进入主

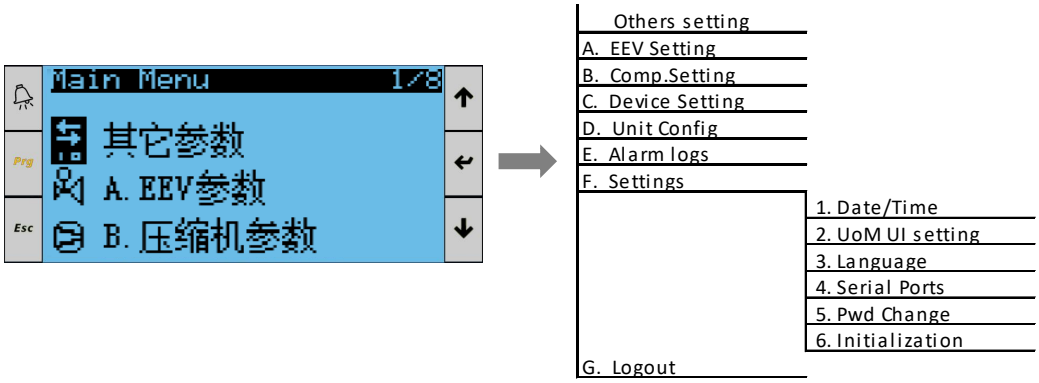


图 3.2.2

菜单。

为了确保机组安全运行，具有三级密码保护。

3.2.1 用户

密码: 1234

权力: a) 开关机。

b) 读取所有参数。

b) 修改制冷制热模式和设点。

3.2.2 服务

密码: 5123

权力: a) 读取所有参数。

b) 除了初始化相关参数可以修改其他任何参数 。

3.2.3 工厂

密码: 根据要求提供。

权力: a) 读取所有参数。

b) 修改所有参数。

4.0 功能

4.1 制冷运行管理

变频压缩机的转速需求会根据此制冷需求进行调整。机组根据设点温度和送风温度进行 PID 运算得出冷却需求，范围是 0%~100%。

图 4.1.1

4.1.1 制冷模式

压缩机在启动条件是:

1）当主回风温度大于温度设点+启动偏差。当压缩机达到启动条件后，压缩机会马上启动，当有两台压缩机时会根据制冷需求进行分级控制。或 2）当回风温度大于强制启动温度时会忽略压缩机的最少停机时间保护而马上启动第一台压缩机。

压缩机在关闭条件是：1）当回风温度小于温度设点-停止偏差。2）当回风温度小于温度设点-延时停止偏差并延时到设定的时间后会将所有的压缩机关停。

4.1.2 强制冷却模式

当送风温度大于强制启动温度时会忽略压缩机的最少停机时间保护而马上启动缩机

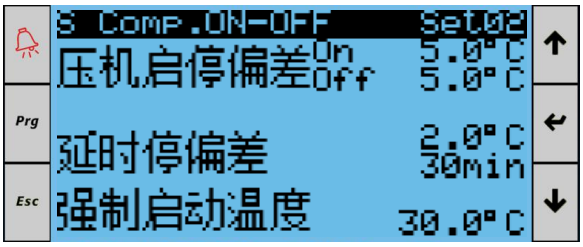


图 4.1.3

4.2 加热运行管理

4.2.1 加热模式

当送风温度低于设点温度减加热启动偏差时，机组就进入加热模式。当进入加热模式时，所有加热器都会启动。如果有两组加热器，当控制温度低于设定点温度减加热启动偏差的一半时，第一组加热器将激活。

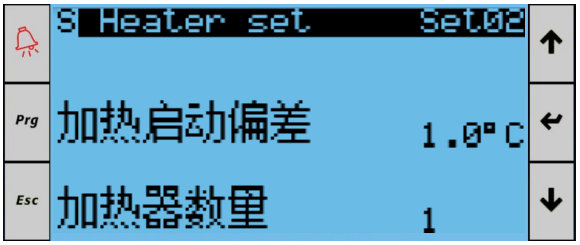


图 4.2.1

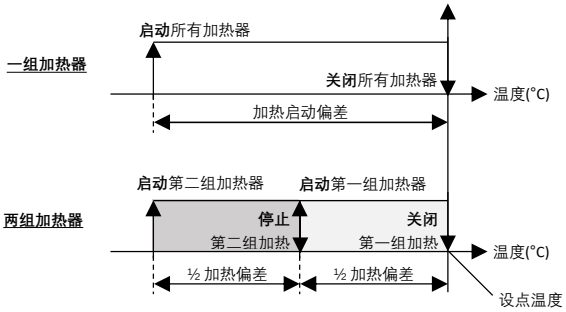


图 4.2.2

4.2.2 除湿电加热模式

当同时达到以下条件后，机组可以启动除湿电加热。

a) 有除湿需求。

b) 有压缩机正在执行制工作。

c) 温度进入设定的死区范围内。

4.3 湿度运行管理

湿度控制可以用相对湿度或露点温度控制。露点温度的设定是通过相对湿度设定的方式自动转换而成，方便那些对露点温度没有概念的用户使用。

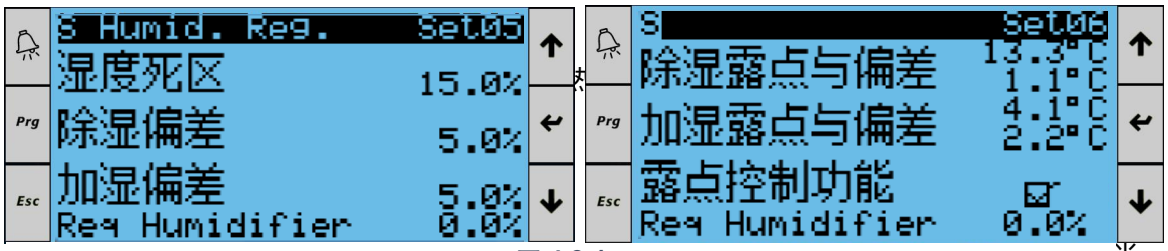


图 4.3.1

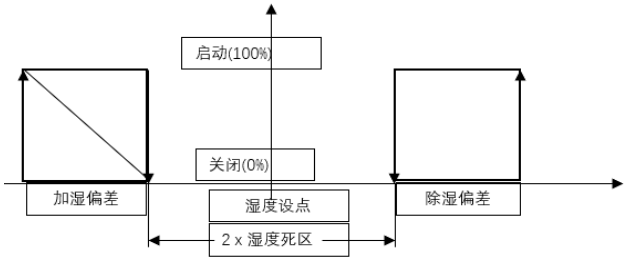


图 4.3.2

加湿需求达到 100% 时，机组进入加湿模式，当加湿需求下降到 0% 时，机组停止加湿模式。

4.3.2 除湿模式

机组根据湿度设点加湿度死区后与送风湿度进行 P 运算除湿需求，范围是 0%~100.0%。机组进入除湿模式当满足了一下 2 个条件：

1. 除湿需求达到了 100%,
2. 压缩机运行中,

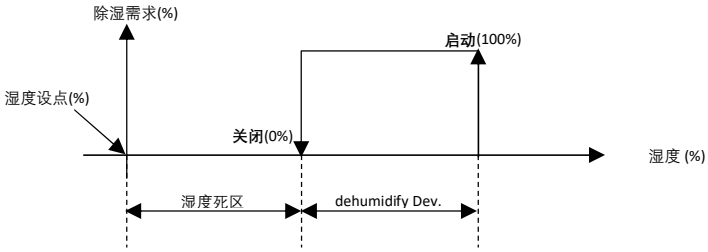


图 4.3.3

3. 送风温度小于温度设点+1 度的范围内。

4.4 EC 风机运行管理

风量需求：根据风机设点与回风温度进行 PID 运算得出，范围是 0%~100.0%，对应的风机最大最少转速输出。

图 4.4.1

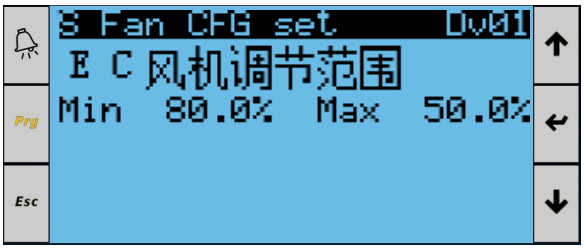


图 4.4.2

EC 风机的最大最小风量可以设置，最少风量设置时需要避免触发气流开关故障

4.4.1 EC 风机最大温差保护

在 EC 风机风量进行 PID 调节过程中，如果由于设置的最少风量过小时会造成触发气流开关的动作。当程序检测到气流开关断开时会马上强制风机到用户设置的最大风量上并开始计时，如果在 30 秒内能将气流开关恢复到正常位置的，则会延时 30 秒后解除此强制操作，风机会恢复到正常的风量调节上。

如果上述的强制风量动作没有能将气流开关恢复到正常状态下的，30 秒后会触发气流开关报警，程序会强制关闭所有设备输出，包括压缩机，加热器，加湿器。但会操持风机在最大风量上，直到能恢复气流开关状态为止。

另外，在定频机组中如果吸气压力过低时会强制风机最大风量。因为压力低除漏冷媒外，一般是由于负载太少导致 EEV 开度过低造成的

4.5 室外冷凝风机运行管理

机组的冷凝风机调节是保证回路的高压压力在设定的压力值上。调节的方式是根据回路高压设

图 4.5.1

点与回路的实际高压压力进行 PID 运算得出，范围是 0%~100.0%.

风机风量最大与最小开度可以设置，防止的选型与现场的热负荷不匹配而发生压力波动大的情况。调节缓冲系数是防止 PID 参数设置不合理时导致风机转速动作过于灵敏时可以增大缓冲系数来减少压力的波动幅度。达到稳定的效果。风机的开停偏差是让风机能在小负载的工况下且用户设置了一个比较大的最小风量的情况下能减少压力波动。

4.6 压缩机安全时间管理

每台压缩机都有 3 个安全时间限制。

1. 最少运行时间，每次压缩机启动后都必需运行此时间后才能有停机的条件（故障情况下除外）。
2. 最少停机时间，每次压缩机停机后必需停止的最少时间后才有再次启动的条件。
3. 同一台压缩机的两次启动间隔的最短时间。

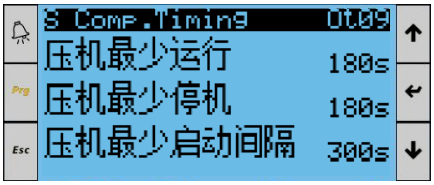


图 4.5.1

4.6.1 高压管理

当高压压力大于等于设定的报警值后，压缩机会马上停机并报警。当压力低于高压报警值减恢复偏差后才能进行报警复位。当高压值大于高压报警值-恢复偏差 小于高压报警值内，对应的冷凝风机会强制到最大风量，从而避免触发高压报警停机的风险。

4.6.2 高排气管理

当排气温度大于等于设定的报警值后，压缩机会马上停机并报警。当排气温度低于报警值减

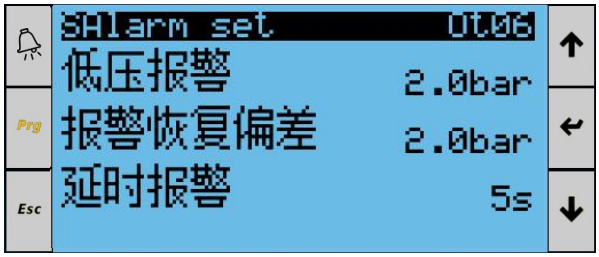


图 4.6.1

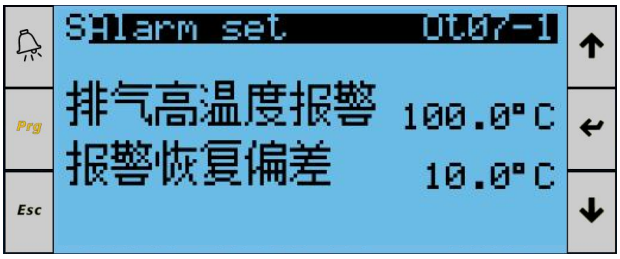


图 4.6.2

恢复偏差后才能进行报警复位。

4.6.3 低压管理

当低压压力小于等于设定的报警值后，压缩机会延时停机并报警。当压力高于低压报警值+恢复偏差后才能进行报警复位。

定频机组中如果吸气压力过低时会强制风机最大风量。因为压力低除漏冷媒外，一般是由于负载太少导致 EEV 开度过低造成的。从而避免触发低压报警停机的风险。

4.7 温度湿度过高/低报警管理

温度过高/低设定是使用相对温度/湿度设点的偏差。其中温度过高报警会触发机组轮值功能中

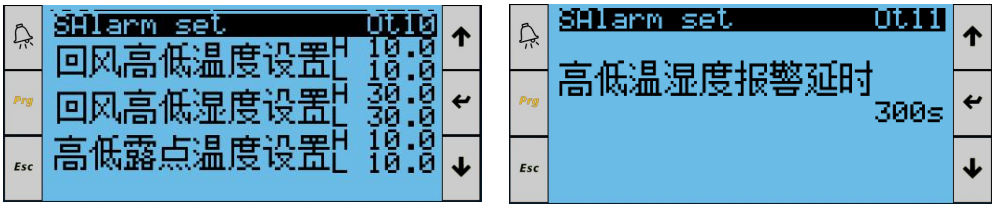


图 4.7.1

强制开启备份机组的功能。

4.8 网络轮值

4.8.1 设置

机组组网轮值功能需要设置好网内各台机组的 ID 号。且不能有相同的 ID 号，最大在 ID 号为 16（最多只能支持 16 台机组 组网）。其中只有一台是主机，ID 号=1 的是主机，其它的都是从机。

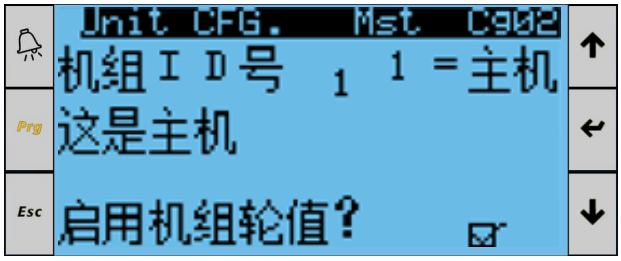


图 4.8.1

只有在主机机组上才有更多的轮值功能参数进行设置。无论是主机或从机，高温报警启用备

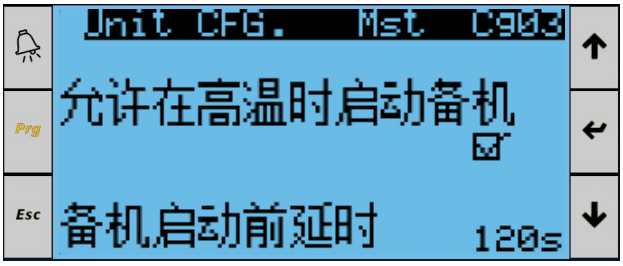


图 4.8.2

份机组启动的功能都是可以进行设置的。

在主机上可以设置（勾选）U01~U16 中那些机组参与组网轮值功能。没有勾选的，主机不会对其进行检测是否在线，只对已勾选的机组进行离线/在线检测，并有离线报警提醒。
勾选了需要参与轮值的机组后还需要设置备份机组的数量。备机的数量不能大于等于轮值总机组的数量。

4.8.2 控制

轮值的方式有 3 种:

1）周期自动：当达到设定的轮值周期时间（单位小时）后就会触发轮值一次，轮值的顺序是按 ID 号从小到大，先入选出（FIFO）的方式。

2）周期安时：此方式与周期自动相似，只是轮值的顺序是按机组的运行时间长短的方式，时

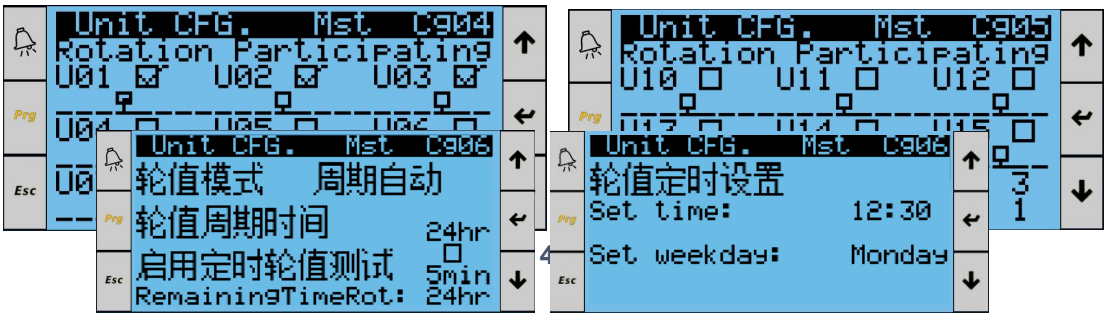


图 4.8.4

间短的机组会先启动。

3）定时自动：当达到设定好的每周几的时/分时会触发轮值一次，轮值的顺序是按 ID 号从小到大，先入选出（FIFO）的方式。

界面上可以显示当前的轮值组网情况，如此界面上显示有 U01~U05 机组参与轮值，U01~U03 正在运行，U04~U05 是在线并在备机状态。没有备机被强制启动。

4.9 其它报警功能设置

4.9.1 水盘满水与漏水检测故障

用户可以设置水盘满水与漏水检测故障时是否需要强制压缩机关闭。一但造成压缩机关闭的，

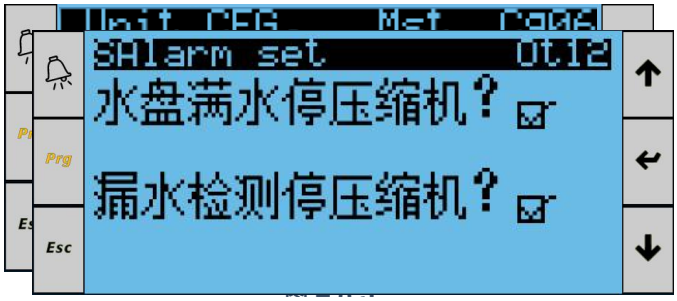


图 4.9.1

如果正在运行轮值功能时会同时触发强制备份机组启动的功能。

4.9.2 关机后警报

关机后报警功能是为了防止在运行有轮值功能时，用户误操作关闭了运行中或备份机组时导致此机组不能参与轮值的情况。如果用户误操作关闭了机组，机组会触发报警提醒用户需要进行开机后才能参与机组轮值功能。

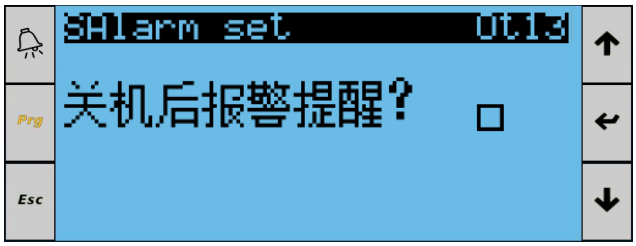


图 4.9.2

5.0 报警

5.1 实时报警的查看及复位

“Alarm”键的红色 LED 指示灯有如下几种状态：

关闭	无被激活的报警；
闪烁	至少有一个被激活的报警，或者至少存在一个未被查看并已自动复位的报警
点亮	至少有一个活动警报尚未重置

任意界面下，按下“Alarm”键可查看实时报警，如果没有报警被激活，将显示以此界面：按

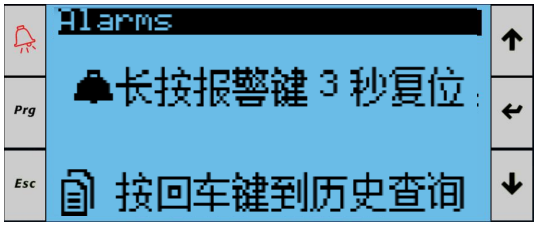


图 5.1.1

Esc 键可返回之前界面所在的菜单。按 Enter 键可查看报警记录。

如果至少有一个报警被激活，按下 Alarm 键将首先消除蜂鸣器报警，并显示被激活的最新报警界面，按下“UP”或“DOWN”键可滚动查看其他报警，再长按下 Alarm 键大于 3 秒将尝试消警，并返回主界面。如报警未成功消除，则继续循环操作。

报警复位可以是手动、自动或半自动的：

手动复位：	如果报警的条件不再存在，长按 “ALARM”键 3 秒清除报警。
自动复位：	当报警条件结束时，蜂鸣器自动静音，并且报警复位。
半自动复	小时内的激活次数少于所设置的最大一极值，则为手动复位。

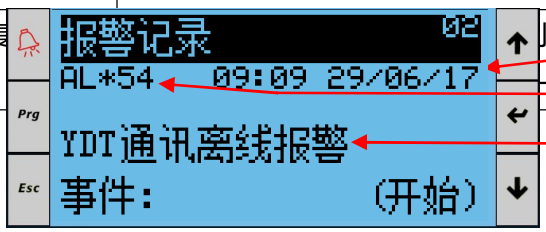


图 5.1.2

5.2 报警日志

在图 5.1.1 所示界面中，按“Enter”键按提示进入报警日志。报警日志界面的结构类似于实时报警界面，但添加了事件，如图 5.2.1 所示。按下“UP”或“DOWN”按钮将循环显示日志

图 5.2.1

中的所有警报。

5.3 报警列表

完整的报警列表可以参考附录 8.13。

6.0 应急程序

空调出现故障导致不能正常运行，请及时联系服务中心并给出一份简明故障报告。

请注意:由于温度和湿度的相互关系，高温低湿度或者低温高湿度会同时出现. 在这种情况下，首先解决温度问题，也会带动湿度的变化.

7.0 故障排除

本章介绍风机、压缩机、制冷系统、加热系统的故障排除和故障处理，以及用户可以进行的简

⚠警告

- 某些电路带有致命电压。 只允许专业技术人员对设备进行维护。 对带电设备进行故障排除时应格外小心。
- 如果跳线用于故障排除，请记住在故障排除后移除跳线。 连接的。 跳线可能会绕过某些控制功能并损坏设备。

单故障排除和故障处理。 请联系 CITEC 进行复杂的故障排除和故障处理。

7.1 风扇故障排除

下表列出了风扇的故障排除方法。

问题	可能因素	故障排除方法
EC 风机无法启动	电线连接松动	检查风机的接线。必要时紧固连接。
	MCB 断开	检查 MCB 和接触器，测量电路电压。
	控制器故障	1) 检查控制面板上继电器 K1 旁边的绿色 LED 是否亮来判断板子是否故障 2) 检查 J64 是否有 0~10Vdc 模拟量输出，如果没有，检查控制板。
低风流/风流故障报警	过滤网堵塞	检查过滤网是否堵塞。

7.2 压缩机和制冷系统故障排除

下表列出了压缩机和制冷系统的故障排除方法。

问题	可能因素	故障排除方法
压缩机无法启动	电线连接松动	检查压缩机的接线。必要时紧固连接。
	MCB 断开	检查 MCB 和接触器，测量电路电压。
	高排放压力	检查是否有高压报警。
	排气温度高	检查是否有高排放温度报警。
	吸入压力低	检查是否有低吸温报警。
压缩机异响	液体压缩	确保吸入温度的 NTC 传感器在吸入管路（蒸发器出口）上紧密。检查过热吸气值。 如果需要，更换压缩机。
	压缩机油不足	添加压缩机油。

7.3 电加热系统故障排除

下表列出了电加热系统的故障排除方法。

问题	可能因素	故障排除方法
加热器不运行	电线连接松动	检查压缩机的接线。必要时紧固连接。
	MCB 断开	检查 MCB 和接触器，测量电路电压。
	电加热器故障	检查电加热接触器是否闭合。 如果关闭但没有加热效果，请更换电加热。

8.0 附录

8.1 菜单和页面列表

菜单/页面	界面	描述/说明
 登录和主菜单	 *如果没有登录	如果未登录，则会显示登录页面。 输入正确密码后显示主菜单。
 控制菜单		
 报警参数设置清单		有关报警设置的完整参数列表，请参考附录 8.2。
 手动调试参数设置清单		有关手动测试的完整参数列表，请参考附录 8.3。

其他参数设置清单

有关机组轮值菜单的完整参数列表，请参考附录 8.4。

机组轮值参数设置清单

机组设备参数菜单

EEV 设备参数设置清单

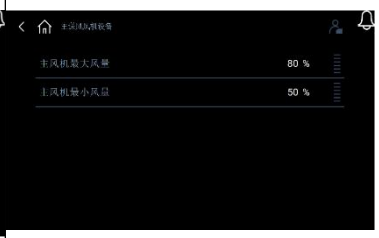
有关 EEV 设备参数设置清单的完整参数列表，请参考附录 8.5。

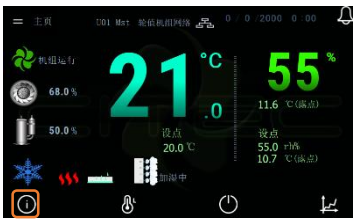
加湿器设备参数设置清单

有关加湿器设备参数设置清单的完整参数列表，请参考附录 8.6。

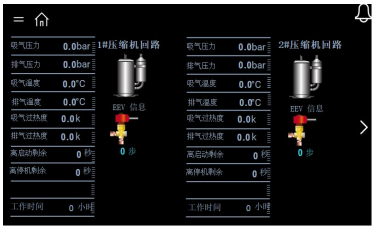
有关输入/输出参数设置清单的完整参数列表，请参考附录 8.7。

输入/输出参数设置清单

 压缩机设备参数设置清单		有关压缩机设备参数设置清单的完整参数列表，请参考附录 8.8。
 主风机设备参数设置清单		有关主风机设备参数设置清单的完整参数列表，请参考附录 8.9。
室外风机设备参数设置清单 		有关室外冷凝风机设备参数设置清单的完整参数列表，请参考附录 8.10。
设置菜单 		



机组信息界面组清单



按下相应侧边缘的左或右箭头按钮可循环显示单元信息。

 用户常用设点参数清单		有关用户常用设点参数清单的完整参数列表，请参考附录 8.11。

8.2 报警参数设置清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
压缩机低压停机报警设定	维护人员	bar	15	2
低压报警恢复偏差	维护人员	bar	10	1
低压报警延时	维护人员	秒	60	1
压缩机高压停机报警设定	维护人员	bar	41	10
高压报警恢复偏差	维护人员	bar	10	1
压缩机高排气温度停机报警设定	维护人员	°C	110	60
高排气温度报警恢复偏差	维护人员	°C	30	5
高低压限频保护报警延时	维护人员	秒	9999	60
当前压缩机转速	****	rps	-	-
机组高送风温度报警偏差	普通用户	°C	30	1
机组低送风温度报警偏差	普通用户	°C	30	1
机组高送风湿度报警偏差	普通用户	%	40	1
机组低送风湿度报警偏差	普通用户	%	40	1

机组高送风露点温度报警偏差	普通用户	°C	30	1
机组低送风露点温度报警偏差	普通用户	°C	30	1
机组高回风温度报警偏差	普通用户	°C	40	1
机组低回风温度报警偏差	普通用户	°C	40	1
温湿度高低温报警延时	普通用户	秒	9999	60
过滤网堵塞报警延时	普通用户	秒	9999	15
气流报警延时	普通用户	秒	120	5
水盘满水报警时停压缩机	普通用户	-	禁用	启用
水盘满水报警时停压缩机	普通用户	-	禁用	启用
机组被人为停机时报警	普通用户	-	禁用	启用

8.3 手动调试参数设置清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
DO01 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO01 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO02 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO02 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO03 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO03 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO04 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO04 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO05 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO05 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO06 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO06 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO07 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO07 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO08 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO08 手动输出	工厂人员	-	1	0
DO09 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
DO09 手动输出	工厂人员	-	1	0
Y01 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
Y01 手动输出	工厂人员	-	100	0
Y02 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
Y02 手动输出	工厂人员	-	100	0
Y03 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用
Y03 手动输出	工厂人员	-	100	0

8.4 机组轮值参数设置清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
机组 ID 号设置（1 号为主机）	普通用户	-	16	1
轮值管理功能	普通用户	-	禁用	启用

轮值管理功能	普通用户	-	禁用	启用
高温报警时强制启动备机功能	普通用户	-	禁用	启用
高温延时强制启动备机	普通用户	秒	9999	5
轮值方式设置	普通用户	周期自动 ,每周定时,按运行时间	2	0
轮值周期时间设置	普通用户	小时	9999	1
每周定时轮值日期设置	普通用户	--- ,每周一,每周二,每周三,每周四,每周五,每周六,每周日	7	1
每周定时轮值小时设置	普通用户	小时	23	0
每周定时轮值分钟设置	普通用户	分	59	0
轮值周期测试（5 分钟周期）	普通用户	-	禁用	启用
参与轮值机组数量计算	****	台	-	-
备份机组数量设置	普通用户	台	15	0
1# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
2# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
3# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
4# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
5# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
6# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
7# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
8# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
9# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
10# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
11# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
12# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
13# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
14# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
15# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与
16# 机组是否参与轮值?	普通用户	-	不参与	参与

8.5 EEV 设备参数设置清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
EEV 吸气过热度设置	维护人员	k	50	-10
EEV 吸气过热度 Kp 比例	维护人员	-	100	0.1
EEV 吸气过热度 Ti 积分	维护人员	秒	999.9	0
EEV 吸气过热度 Td 微分	维护人员	秒	10	0
低过热度 LowSH 保护值	维护人员	k	10	-10
低过热度 LowSH 积分	维护人员	秒	999.9	0
低过热度 LowSH 报警延时	维护人员	秒	9999	30

低蒸发 LOP 保护值	维护人员	°C	10	-50
低蒸发 LOP 积分	维护人员	秒	9999	0
低蒸发 LOP 报警延时	维护人员	秒	9999	30
高蒸发 MOP 保护值	维护人员	°C	50	0
高蒸发 MOP 积分	维护人员	秒	9999	0
高蒸发 MOP 报警延时	维护人员	秒	9999	0
EEV 最少开度功能	维护人员	-	禁用	启用
EEV 最少开度设置	维护人员	%	100	0
EEV 启动定位开度	维护人员	%	100	0
EEV 启动定位保持开度时间	维护人员	秒	999	0
EEV 待机预开度功能	维护人员	-	禁用	启用
EEV 待机预开度设置	维护人员	%	100	0
EEV 手动开度	工厂人员	步	500	0
EEV 手动模式	工厂人员	-	禁用	启用

8.6 加湿器设备参数设置清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
是否启用电极加湿器?	维护人员	-	禁用	启用
加湿器型号选择	维护人员	-	121	0
激活所选择的程序	维护人员	-	禁用	启用
CPY 离线时停止加湿	维护人员	-	禁用	启用
CPY 离线报警延时	维护人员	秒	100	5
高电导率警告阈值	维护人员	uS/cm	2000	0
高电导率报警阈值	维护人员	uS/cm	2000	0
加湿桶维护时间阈值	维护人员	小时	4000	0
加湿桶累计运行时间	****	小时	-	-
加湿桶手动模式	普通用户	-	禁用	启用
手动预清洗加湿桶	普通用户	-	禁用	启用
手动排水	普通用户	-	禁用	启用

8.7 输入/输出参数设置清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
DI01 火警报警输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
DI02 急停/相序保护输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
DI03 过滤网堵塞输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
DI04 气流开关输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
DI05 水盘满水输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
DI06 回路 1 高压开关输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
DI07 加热保护输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
DI08 回路 2 高压开关输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开

DI09 外部开关机 输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
B01 冷凝水泵故障输入逻辑设置	维护人员	-	常闭	常开
B03 回风温度校正	维护人员	°C	100	-100
B04 回路 1 吸气温度校正	维护人员	°C	100	-100
B05 回路 1 排气温度校正	维护人员	°C	100	-100
B06 回路 1 吸气压力校正	维护人员	bar	100	-100
B07 回路 1 排气压力校正	维护人员	bar	100	-100
B08 回风湿度校正	维护人员	%	100	-100
B09 回路 2 吸气压力校正	维护人员	bar	100	-100
B10 回路 2 吸气温度校正	维护人员	°C	100	-100
B11 回路 2 排气温度校正	维护人员	°C	100	-100
B12 回路 2 排气压力校正	维护人员	°C	100	-100
B02 漏水检测校正	维护人员	-	100	-100
湿度探头最小量程	维护人员	%	湿度探头最大量程	0

8.8 压缩机设备参数设置清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
压缩机最小开机运行时间	维护人员	s	600	60
压缩机最小停机时间	维护人员	s	600	120
压缩机两次开机最小间隔	维护人员	s	600	180
距离允许压缩机 1 开机剩余时间	-	s	-	-
距离允许压缩机 2 开机剩余时间	-	s	-	-
距离最允许压缩机 1 关机剩余时间	-	s	-	-
距离最允许压缩机 2 关机剩余时间	-	s	-	-
距离最允许关机剩余时间-BLDC	-	s	-	-
强制复位压缩机 1 剩余时间	维护人员	-	禁用	启用
第二台压缩机启动	维护人员	%	100	30
第二台压缩机停止	维护人员	%	第二台压缩机启动	10
启动加载延时	维护人员	s	9999	30
停机减载延时	维护人员	s	600	10
压缩机最小开机运行时间	维护人员	s	600	60
压缩机最小停机时间	维护人员	s	600	120

8.9 主风机设备参数清单

参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
主风机最大风量	维护人员	%	100	主风机最小

				风量
主风机最小风量	维护人员	%	主风机最大风量	0

8.10 室外冷凝风机设备参数清单

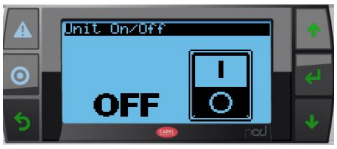
参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
室外风机高压设定	维护人员	bar	40	10
风机调速死区 DB 设定	维护人员	bar	10	0
风机调速比例 Kp 设定	维护人员		100	1
风机调速积分 Ti 设定	维护人员	秒	9999	0
风机调速微分 Td 设定	维护人员	秒	10	0
高速需求缓冲系数	维护人员		99999	1
当前风机需求值	-	%	-	-
启动偏差设定	维护人员	bar	20	0.5
关停偏差设定	维护人员	bar	20	0.5
风机最大风量设定	维护人员	%	100	风机最小风量设定
风机最小风量设定	维护人员	%	风机最大风量设定	20
风机手动模式	工厂人员		禁用	启用
风机手动风量	工厂人员	%	100	0

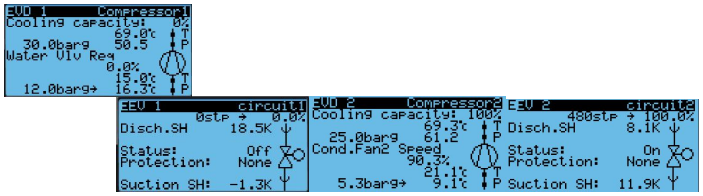
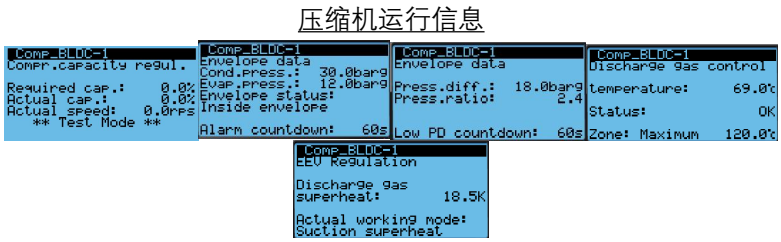
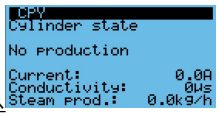
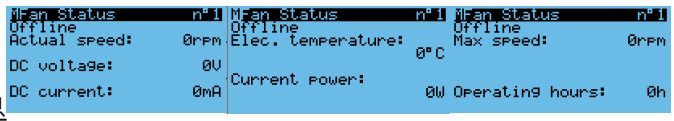
8.11 用户常用设点参数清单

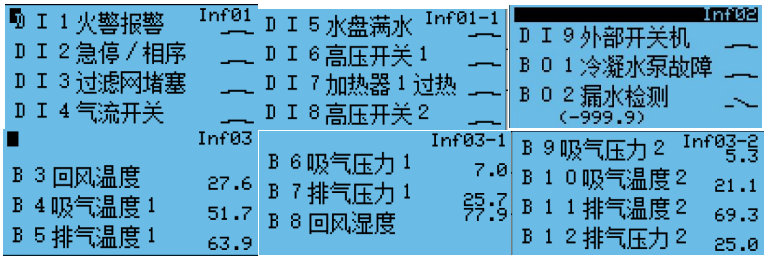
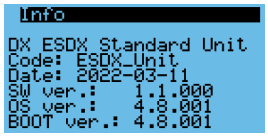
参数描述	所需权限	单位	最大值	最少值
送风温度设点	普通用户	°C	35	10
送风温度死区	维护人员	°C	10	0
送风温度 Kp 比例	维护人员	-	100	0.1
送风温度 Ti 积分	维护人员	秒	10000	0
送风温度 Td 微分	维护人员	秒	10	0
制冷需求缓冲系数	维护人员	-	10000	1
压缩机启动偏差	维护人员	°C	10	2
压缩机延时停机偏差	维护人员	°C	5	1
压缩机强制停机偏差	维护人员	°C	10	2
压缩机强制启动温度	维护人员	°C	35	25
压缩机停机延时	维护人员	分钟	120	1
加热启动偏差	普通用户	°C	10	0.1
加热器数量	维护人员	-	2	1
风机调速死区	维护人员	°C	10	0
风机调速 Kp 比例	维护人员	-	100	0.1
风机调速 Ti 积分	维护人员	秒	10000	0
风机调速 Td 微分	维护人员	秒	10	0

风机调速需求缓冲系数	维护人员	-	10000	1
湿度设点	普通用户	%	80	20
湿度死区	维护人员	%	30	0
加湿比例带	维护人员	%	30	2
除湿比例带	维护人员	%	30	2
湿度控制方式	维护人员	-	相对湿度控制	露点控制
当前加湿度露点设点	****	°C		
当前加湿露点比例带	****	°C		
当前除湿度露点设点	****	°C		
当前除湿露点比例带	****	°C		
加热优先加湿节电模式	维护人员	-	禁用	启用

8.12 pGD1 模拟器参数列表

标志	界面	描述/说明
然后		开/关机组
Se 然后		

然后		
设备状态	EEV 运行信息  压缩机运行信息  加湿器运行信息  EC 风机运行信息 	如果是双冷媒回路，界面将显示回路 2 页面 *页面可能会根据项目更

		改
机组输入/输出状态	机组输 I/O 输入  机组输 I/O 输出 机组程序信息  操作时间 	↑ 如果是双冷媒回路，界面将显示回路 2 页面 *页面可能会根据项目更改

8.13 警报列表

警报编号	描述
AI_cpCO_OffLine	控制器离线
Alarm1	内存错误
Alarm2	内存刷写频繁
Alarm83	EEV 低吸气过热度报警 C1
Alarm84	EEV LOP 低蒸发压力报警 C1
Alarm85	EEV MOP 高蒸发压力报警 C1
Alarm86	EEV 高冷凝温度报警 C1
Alarm87	EEV 低吸气温度报警 C1
Alarm88	EEV 电机故障 C1
Alarm89	EEV 自整定错误 C1
Alarm90	EEV 紧急关闭错误 C1
Alarm91	EEV 参数错误 C1
Alarm92	EEV 手动定位参数错误 C1
Alarm93	EEV ID 参数错误 C1
Alarm94	探头故障报警-B01

Alarm95	探头故障报警-B02
Alarm96	探头故障报警-B03 回风温度
Alarm97	探头故障报警-B04 吸气温度 C1
Alarm98	探头故障报警-B05 排气温度 C1
Alarm99	探头故障报警-B06 吸气压力 C1
Alarm100	探头故障报警-B07 排气压力 C1
Alarm101	探头故障报警-B08 回风湿度
Alarm102	探头故障报警-B09 吸气压力 C2
Alarm103	探头故障报警-B10 吸气温度 C2
Alarm104	探头故障报警-B11 排气温度 C2
Alarm105	探头故障报警-B12 排气压力 C2
Alarm106	火警报警
Alarm107	冷凝水泵故障
Alarm108	高压开关报警 C1
Alarm109	水带漏水检测报警
Alarm110	水般满水报警
Alarm111	过滤网堵塞报警
Alarm112	加热器过热保护
Alarm113	气流开关报警
Alarm114	吸气低压保护停机 C1
Alarm115	排气高压保护停机 C1
Alarm116	吸气低压保护限频 C1
Alarm117	排气高压保护限频 C1
Alarm118	排气高温保护停机 C1
Alarm119	排气高温保护限频 C1
Alarm120	CPY offline CPY 离线
Alarm121	EC alarm 高水电导率报警
Alarm122	E1 alarm 参数设置错误
Alarm123	E0 alarm 内部记忆错误
Alarm124	EH alarm 电极上的电流过大
Alarm125	Ep alarm 减量生产时蒸汽流量低
Alarm126	EU alarm 进水阀泄漏/高水位传感器短路
Alarm127	E3 alarm 外部控制信号没有连接正确
Alarm128	EF alarm 无供水
Alarm129	Ed alarm 排水问题/检查排水泵和进水连接
Alarm130	Eh1 alarm
Alarm131	Eh2 alarm
Alarm132	SU alarm 通讯未连接
Alarm133	CY warn 维护保养时间过期
Alarm134	EA warn 泡沫
Alarm135	CP warn 加湿桶内的水垢限制了蒸汽生产
Alarm136	CL warn 加湿桶将要报废
Alarm137	BkpMemExhaustWarn_
Alarm138	Mn alarm 加湿桶寿命期满

Alarm139	高送风温度警告
Alarm140	高回风温度警告
Alarm141	高送风露点温度警告
Alarm142	高送风湿度警告
Alarm143	低送风温度警告
Alarm144	低回风温度警告
Alarm145	低送风露点温度警告
Alarm146	低送风湿度警告
Alarm147	轮值网络 1# 主机离线
Alarm148	轮值网络 2# 从机离线
Alarm149	轮值网络 3# 从机离线
Alarm150	轮值网络 4# 从机离线
Alarm151	轮值网络 5# 从机离线
Alarm152	轮值网络 6# 从机离线
Alarm153	轮值网络 7# 从机离线
Alarm154	轮值网络 8# 从机离线
Alarm155	轮值网络 9# 从机离线
Alarm156	轮值网络 10# 从机离线
Alarm157	轮值网络 11# 从机离线
Alarm158	轮值网络 12# 从机离线
Alarm159	轮值网络 13# 从机离线
Alarm160	轮值网络 14# 从机离线
Alarm161	轮值网络 15# 从机离线
Alarm162	轮值网络 16# 从机离线
Alarm163	机组被人为停机报警
Alarm165	机组总报警
Alarm246	EEV 低吸气过热度报警 C2
Alarm247	EEV LOP 低蒸发压力报警 C2
Alarm248	EEV MOP 高蒸发压力报警 C2
Alarm249	EEV 高冷凝温度报警 C2
Alarm250	EEV 低吸气温度报警 C2
Alarm251	EEV 电机故障 C2
Alarm252	EEV 自整定错误 C2
Alarm253	EEV 紧急关闭错误 C2
Alarm254	EEV 参数错误 C2
Alarm255	EEV 手动定位参数错误 C2
Alarm256	EEV ID 参数错误 C2
Alarm257	高压开关报警 C2
Alarm258	吸气低压保护停机 C2
Alarm259	排气高压保护停机 C2
Alarm260	吸气低压保护限频 C2
Alarm261	排气高压保护限频 C2

Alarm262	排气高温保护停机 C2
Alarm263	排气高温保护限频 C2
Alarm265	机组急停或电源相序保护

9.0 BMS

默认的通信参数设置:

Device Address =1
Baud rate = 19200
8 data bit
2 stop bit
No parity

9.1 BMS 列表

种类	地址	Modscan Add.	变量	占用	定标	单位
Coil	0	00001	BMS 报警复位指令			
Coil	1	00002	BMS 开关机指令			
Coil	104	00105	启用露点温度控制			
DiscreteInput	0	10001	机组运行			
DiscreteInput	1	10002	通用报警			
DiscreteInput	2	10003	压缩机 1 运行			
DiscreteInput	3	10004	压缩机 2 运行			
DiscreteInput	4	10005	主风机运行			
DiscreteInput	5	10006	回路 1 高压开关报警			
DiscreteInput	6	10007	回路 2 高压开关报警			
DiscreteInput	69	10070	Ed alarm 排水问题/检查排水泵和进水连接			
DiscreteInput	70	10071	BkpMemExhaustWarn_			
DiscreteInput	71	10072	E0 alarm 内部记忆错误			
DiscreteInput	72	10073	CL warn 加湿桶将要报废			
DiscreteInput	73	10074	EU alarm 进水阀泄漏/高水位传感器短路			
DiscreteInput	74	10075	CY warn 维护保养时间过期			
DiscreteInput	75	10076	Mn alarm 加湿桶寿命期满			
DiscreteInput	76	10077	EA warn 泡沫			
DiscreteInput	77	10078	EC alarm 高水电导率报警			
DiscreteInput	78	10079	EH alarm 电极上的电流过大			
DiscreteInput	79	10080	Eh1 alarm			
DiscreteInput	80	10081	Eh2 alarm			
DiscreteInput	81	10082	EF alarm 无供水			
DiscreteInput	82	10083	Ep alarm 减量生产时蒸汽流量低			
DiscreteInput	83	10084	E1 alarm 参数设置错误			
DiscreteInput	84	10085				

DiscreteInput	85	10086	E3 alarm 外部控制信号没有连接正确			
DiscreteInput	86	10087	CP warn 加湿桶内的水垢限制了蒸汽生产			
DiscreteInput	87	10088	SU alarm 通讯未连接			
DiscreteInput	88	10089	探头故障报警-B01			
DiscreteInput	89	10090	探头故障报警-B02			
DiscreteInput	90	10091	探头故障报警-B03 回风温度			
DiscreteInput	91	10092	探头故障报警-B04 吸气温度 C1			
DiscreteInput	92	10093	探头故障报警-B05 排气温度 C1			
DiscreteInput	93	10094	探头故障报警-B06 吸气压力 C1			
DiscreteInput	94	10095	探头故障报警-B07 排气压力 C1			
DiscreteInput	95	10096	探头故障报警-B08 回风湿度			
DiscreteInput	96	10097	探头故障报警-B09 吸气压力 C2			
DiscreteInput	97	10098	探头故障报警-B10 吸气温度 C2			
DiscreteInput	98	10099	探头故障报警-B11 排气温度 C2			
DiscreteInput	99	10100	探头故障报警-B12 排气压力 C2			
DiscreteInput	264	10265	EEV LOP 低蒸发压力报警 C1			
DiscreteInput	265	10266	EEV LOP 低蒸发压力报警 C2			
DiscreteInput	266	10267	EEV 低吸气过热度报警 C1			
DiscreteInput	267	10268	EEV 低吸气过热度报警 C2			
DiscreteInput	268	10269	EEV 低吸气温度报警 C1			
DiscreteInput	269	10270	EEV 低吸气温度报警 C2			
DiscreteInput	270	10271	EEV MOP 高蒸发压力报警 C1			
DiscreteInput	271	10272	EEV MOP 高蒸发压力报警 C2			
DiscreteInput	284	10285	严重报警强制关闭压缩机 1			
DiscreteInput	285	10286	严重报警强制关闭压缩机 2			
DiscreteInput	290	10291	内存刷写频繁			
DiscreteInput	291	10292	内存错误			
DiscreteInput	292	10293	过滤网堵塞报警			

DiscreteInput	293	10294	火警报警			
DiscreteInput	294	10295	水般满水报警			
DiscreteInput	295	10296	机组急停或电源相序保护			
DiscreteInput	296	10297	加热器过热保护			
DiscreteInput	297	10298	气流开关报警			
DiscreteInput	301	10302	水带漏水检测报警			
DiscreteInput	302	10303	机组被人为停机报警			
DiscreteInput	303	10304	排气高压保护停机 C1			
DiscreteInput	304	10305	排气高压保护停机 C2			
DiscreteInput	305	10306	排气高压保护限频 C1			
DiscreteInput	306	10307	排气高压保护限频 C2			
DiscreteInput	307	10308	排气高温保护停机 C1			
DiscreteInput	308	10309	排气高温保护停机 C2			
DiscreteInput	309	10310	排气高温保护限频 C1			
DiscreteInput	310	10311	排气高温保护限频 C2			
DiscreteInput	311	10312	吸气低压保护停机 C1			
DiscreteInput	312	10313	吸气低压保护停机 C2			
DiscreteInput	313	10314	吸气低压保护限频 C1			
DiscreteInput	314	10315	吸气低压保护限频 C2			
DiscreteInput	315	10316	低送风湿度警告			
DiscreteInput	316	10317	低露点温度警告			
DiscreteInput	317	10318	低回风温度警告			
DiscreteInput	318	10319	低送风温度警告			
DiscreteInput	319	10320	高送风湿度警告			
DiscreteInput	320	10321	高露点温度警告			
DiscreteInput	321	10322	高回风温度警告			
DiscreteInput	322	10323	高送风温度警告			
DiscreteInput	323	10324	轮值网络 1# 主机离线			
DiscreteInput	324	10325	轮值网络 2# 从机离线			
DiscreteInput	325	10326	轮值网络 3# 从机离线			
DiscreteInput	326	10327	轮值网络 4# 从机离线			
DiscreteInput	327	10328	轮值网络 5# 从机离线			
DiscreteInput	328	10329	轮值网络 6# 从机离线			
DiscreteInput	329	10330	轮值网络 7# 从机离线			
DiscreteInput	330	10331	轮值网络 8# 从机离线			
DiscreteInput	331	10332	轮值网络 9# 从机离线			

DiscreteInput	332	10333	轮值网络 10# 从机离线			
DiscreteInput	333	10334	轮值网络 11# 从机离线			
DiscreteInput	334	10335	轮值网络 12# 从机离线			
DiscreteInput	335	10336	轮值网络 13# 从机离线			
DiscreteInput	336	10337	轮值网络 14# 从机离线			
DiscreteInput	337	10338	轮值网络 15# 从机离线			
DiscreteInput	338	10339	轮值网络 16# 从机离线			
DiscreteInput	341	10342	冷凝水泵故障			
DiscreteInput	342	10343	低回风湿度警告			
DiscreteInput	343	10344	高回风湿度警告			
DiscreteInput	344	10345	加热器 1 运行			
DiscreteInput	345	10346	加热器 2 运行			
DiscreteInput	346	10347	除湿运行			
DiscreteInput	347	10348	加湿运行			
HoldingRegister	0	40001	温度设定	1		
HoldingRegister	1	40002	湿度设定	1		
HoldingRegister	3	40004	机组高露点温度报警偏差	1		
HoldingRegister	4	40005	机组高湿度报警偏差	1		
HoldingRegister	5	40006	机组高回风温度报警偏差	1		
HoldingRegister	7	40008	机组低露点温度报警偏差	1		
HoldingRegister	8	40009	机组低湿度报警偏差	1		
HoldingRegister	9	40010	机组低回风温度报警偏差	1		
HoldingRegister	167	40168	除湿偏差设定	1		
HoldingRegister	181	40182	湿度死区设定	1		
HoldingRegister	182	40183	加湿偏差设定	1		
HoldingRegister	189	40190	压缩机停机温度设定	1		
HoldingRegister	190	40191	压缩机延时停机温度设定	1		
HoldingRegister	191	40192	压缩机启动温度设定	1		
HoldingRegister	192	40193	强制压缩机启动高温设定	1		
HoldingRegister	193	40194	加热启动设点偏差	1		
InputRegister	0	30001	回风温度值	1		
InputRegister	1	30002	回风湿度值	1		
InputRegister	6	30007	回路 1 高压值	1		
InputRegister	7	30008	回路 2 高压值	1		
InputRegister	8	30009	回路 1 低压值	1		
InputRegister	9	30010	回路 2 低压值	1		

InputRegister	11	30012	回路 1 排气温度值	1		
InputRegister	12	30013	回路 2 排气温度值	1		
InputRegister	13	30014	回路 1 吸气温度值	1		
InputRegister	14	30015	回路 2 吸气温度值	1		
InputRegister	19	30020	机组制冷需求	1		
InputRegister	24	30025	回路 1 排气过热度	1		
InputRegister	25	30026	回路 1 吸气过热度	1		
InputRegister	26	30027	回路 2 排气过热度	1		
InputRegister	27	30028	回路 2 吸气过热度	1		
InputRegister	28	30029	回路 1 EEV 步数	1		
InputRegister	29	30030	回路 1 EEV 开度%	1		
InputRegister	30	30031	回路 2 EEV 步数	1		
InputRegister	31	30032	回路 2 EEV 开度%	1		
InputRegister	32	30033	EC 风机转速 %	1		
InputRegister	33	30034	回路 1 冷凝风机转速 %	1		
InputRegister	34	30035	回路 2 冷凝风机转速 %	1		
InputRegister	35	30036	机组状态	1		
InputRegister	37	30038	露点温度设点	1		
InputRegister	39	30040	压缩机 1 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	41	30042	冷凝风机 1 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	43	30044	加热器 1 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	45	30046	加热器 2 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	47	30048	加湿器 1 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	49	30050	EC 风机 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	51	30052	压缩机 2 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	53	30054	冷凝风机 2 运行时间 （小时）	2		
InputRegister	55	30056	加湿需求 %	1		

机组状态（Input Register 35）备注

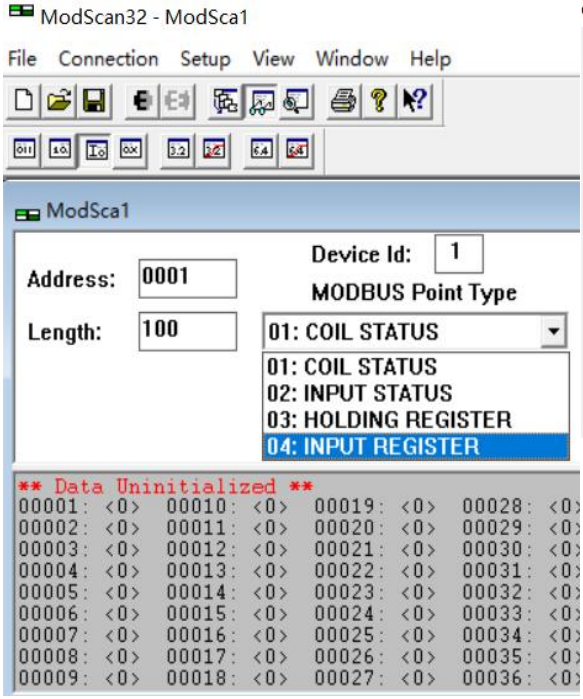
参数	状态
1	机组运行
2	故障停机
3	BMS 关机
4	定时关机
5	外部关机
6	本地关机
7	手动模式
8	轮值关机

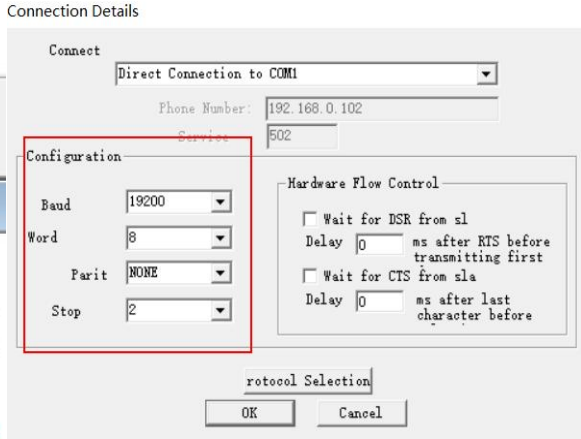
9.2 BMS 列表测试

提供的 BMS 列表是使用 modscan 进行工厂测试的:

BMS 列表中的 Coil 相当于 modscan 的 01: COIL STATUS

BMS 列表中的 DiscreteInput 等价于 modscan 的 02: INPUT STATUS





MALAYSIA OFFICE
CITEC International Sdn. Bhd.

No.1C (3rd Floor), Jalan Anggerik
Vanilla X31/X, Kota Kemuning,
Seksyen 31, 40460 Shah Alam,
Selangor, Malaysia.

T: +603 5124 5668
F: +603 5124 5669
E: *enquiry@citecinternational.com*

CHINA OFFICE
Guangzhou CITEC Engineering Co. Ltd.

Room 807, Time Square East,
No. 30, Tianhe North Road,
Tianhe District, Guangzhou, China.

T: +8620 3886 5819 / 5971
F: +8620 3886 9400
E: *daichunhua@citecinternational-china.com*

HONG KONG OFFICE
CITEC International Ltd.

Flat B, 13/F, Hung Fuk Factory Building,
60 Hung To Road, Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong

T: +852 - 2827 0688
F: +852 - 2598 6203
E: *enquiry@citecinternational.com*

SINGAPORE OFFICE
CITEC International (SEA) Pte. Ltd.

16 New Industrial Road #04-05
Hudson Techno Centre Singapore
536204.

T: +65 - 6281 7748
F: +65 - 6281 4412
E: *william@citecinternational.com.sg*

THAILAND OFFICE
CITEC International Group (Thailand) Co., Ltd.

89, Cosmo Office Park Building, 7th Floor,
Popular 3 Road, Ban Mai, Pak Kret,
Nonthaburi 11120, Thailand.

T: +66 – 2019 0548
F: +66 – 2019 0548
E: *sales@citecinternational.co.th*

www.citecinternational.com