

螺杆机并联机组控制器



XC1015D+VGC810

Rel.1.5

使用手册

(手操器英文界面版)

目录

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | 注意事项 | 4 |
| 1.1 |  使用此手册前请阅读以下事项 | 4 |
| 1.2 |  安全措施 | 4 |
| 2. | 电气接线图 | 5 |
| 2.1 | XC1015D | 5 |
| 2.2 | 电气接线图说明 | 6 |
| 3. | 操作界面 | 7 |
| 3.1 | 当手操器与 XC1015D 连接后显示如下图所示 | 7 |
| 3.2 | 视窗显示 | 8 |
| 3.3 | 参数设定（也称：参数编程） | 11 |
| 4. | 服务菜单 | 14 |
| 4.1 | 如何进入服务菜单 | 14 |
| 4.2 | 如何使用 HOT KEY（热键）编程钥匙进行参数编程 | 15 |
| 4.3 | 如何查看模拟量输出的值 | 15 |
| 4.4 | 如何查看负载继电器输出状态 | 16 |
| 4.5 | 压缩机服务子菜单-维护保养信息/暂停负载 | 16 |
| 4.6 | 如何查看数字输入的状态 | 18 |
| 4.7 | 如何查看探头测量值 | 19 |
| 4.8 | 如何设定时间和日期 | 19 |
| 5. | 报警 | 20 |
| 5.1 | 当前激活的报警 | 20 |
| 5.2 | 激活的报警日志菜单 | 21 |
| 5.3 | 报警日志菜单 | 22 |
| 6. | 参数设置 | 22 |
| 7. | 能量调节控制方法 | 25 |
| 7.1 | 中性区调节-只用于压缩机控制（推荐使用在压缩机控制上） | 25 |
| 7.2 | 线性区调节-压缩机或风扇控制(推荐使用在风扇控制上) | 26 |
| 8. | 报警明细表 | 27 |
| 8.1 | 报警状况一览表 | 28 |
| 9. | 安装与固定 | 30 |
| 9.1 | XC1015D 外形尺寸 | 31 |

9.2 VG810 的开孔尺寸与固定方法 32

10. 电气接线 33

10.1 探头接线 33

11. RS485 串行通讯连接 33

12. 技术数据 33

13. 出厂设定默认值 34

1. 注意事项

1.1 使用此手册前请阅读以下事项

- 此手册作为产品的一部分应放在控制器附近，以便快速查阅。
- 此控制器不得作以下说明以外的其他用途，不得作安全保护设备使用。
- 控制器投入运行前检查应用量程。

1.2 安全措施

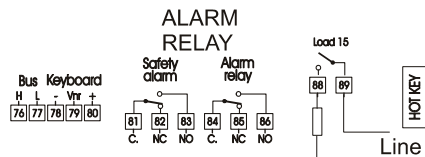
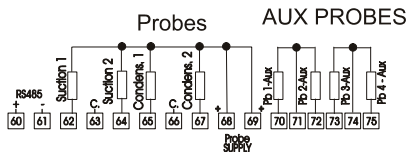
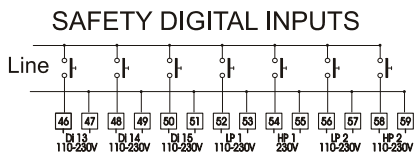
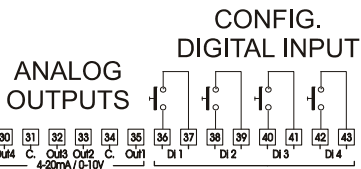
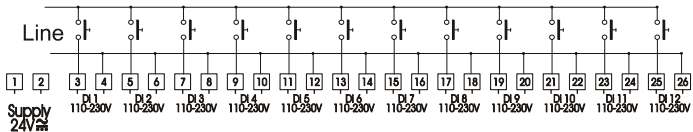
- 进行连接前核实供电电压是否正确。
- 不要在水中或潮湿的环境中使用，防止因大气湿度过高引起温度骤变而导致结露。
- 注意：进行维修前切断所有的电气连接。
- 将探测头远离终端用户，勿擅自打开控制器。
- 控制器运行失败或出现故障，可将控制器详细故障写清楚，并送回到代理处或 Dixell 总部。
- 请考虑每个继电器的最大允许工作电流，其负载的工作电流要与它匹配。（参照技术数据）。
- 确保探头电缆与负载电缆、电源电缆分开，并保持足够的距离，不要交叉或缠绕。
- 温度探头应放置在最终用户不易碰到的地方。
- 当控制器应用于工业环境，对感性负载进行控制时，请为控制器电源输入端并联电源滤波器（型号 FT1）。

2. 电气接线图

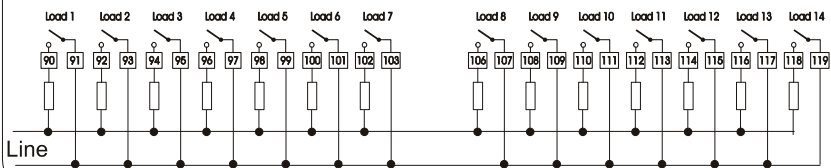
2.1 XC1015D

XC1015D

SAFETY DIGITAL INPUTS



OUTPUT RELAYS



图中英文含义： SAFETY DIGITAL INPUTS：安全报警数字输入（有源）；Line：工频电压（一零一火）；Supply 24V：电源 24 伏交直流两用；DI1-DI15（110-230Vac）：安全报警数字输入 1-15（有源）；ANALOG OUTPUTS：模拟量输出；Out1、Out2、Out3、Out4：模拟输出 1-4；C.：模拟输出 1-4 的公共端；4-20mA/0-10V：电流/电压模拟量输出信号；CONFIG. DIGITAL INPUT：可设置数字输入（DI1-DI4）；LP1/2、HP1/2（110-230Vac）：回路 1/2 低压、高压开关报警数字输入（有源）；RS485（+，-）：通讯接口；Probes：模拟探头输入；Suction1/2：回路 1/2 吸气探头；Condens.1/2：回路 1/2 冷凝探头；C.：NTC/PTC 探头接线公共端；Probe SUPPLY：电流信号（如：PP11 或 PP30 的棕色线）或电压信号型压力探头供电电源输出端（控制器内部提供的，不需要外部提供）；AUX PROBES：辅助探头；Pb1/2/3/4-AUX：辅助探头 Pb1/2/3/4；Bus（H、L）：总线（高电平、低电平）；Keyboard：接 VGC 810 手操器（屏幕+键盘）接口；ALARM RELAY：报警继电器输出；Safety alarm：安全报警继电器；Alarm relay：

报警输出；HOT KEY：编程钥匙接口；OUTPUT RELAYS：负载继电器输出；Load 1-15：负载继电器输出 1-15。

强烈警告：4-20mA压力探头的 12Vdc是控制器内部提供的，不需要外部提供！探头输入端和无源数字输入端绝对不允许接入 24Vac或 220Vac等交流电压！否则会立刻损坏控制器，切记！

2.2 电气接线图说明

1-2 供电电源：警告：电源为 24Vac/dc（交直流两用）

3-26 压缩机或冷凝风扇安全报警数字输入-（有源 110 或 230Vac）。当安全报警数字输入有效时，对应的负载输出停止。请注意：安全报警数字输入 1（DI1）与负载继电器输出 1（Load1）相关联；（DI2）与（Load2）相关联，依此类推，并且不与卸载阀关联，遇到定义为卸载阀的输出时对应的数字输入不可用：比如Load3 为卸载阀、Load4 为压缩机电机，那么DI3 数字输入报警不会产生任何动作，阀门不会因为DI3 报警而停止工作，DI4 数字输入报警时，Load4 立即停止输出，压缩机停机。

30-31 模拟量输出 4（0-10V 或 4-20mA 依据参数 3Q1 而定）

31-32 模拟量输出 3（0-10V 或 4-20mA 依据参数 3Q1 而定）

33-34 模拟量输出 2（0-10V 或 4-20mA 依据参数 1Q1 而定）

34-35 模拟量输出 1（0-10V 或 4-20mA 依据参数 1Q1 而定）

36-37 可设置数字输入 1（无源）

38-39 可设置数字输入 2（无源）

40-41 可设置数字输入 3（无源）

42-43 可设置数字输入 4（无源）

46-51 压缩机或冷凝风扇安全报警数字输入-（有源 110 或 230Vac）。当安全报警数字输入有效时，对应的负载输出停止。注意事项同 3-26 端子的描述。

52 - 53 回路 1 低压压力开关报警数字输入：（有源 230Vac）

54 - 55 回路 1 高压压力开关报警数字输入：（有源 230Vac）

56 - 57 回路 2 低压压力开关报警数字输入：（有源 230Vac）

58 - 59 回路 2 高压压力开关报警数字输入：（有源 230Vac）

60-61 RS485 通讯接口

62 -(63) 或 (68)：回路 1 吸气侧探头输入：

当 AI1 = CUR（电流型）或 RAT（电压型）时接 62 -68（请注意极性：例如：PP11 电流型压力探头的白色线接 62，棕色线接 68）

当 AI1 = NTC 或 PTC 时接 62 -63

64 -(63) 或 (68)：回路 2 吸气侧探头输入：

当 AI1 = CUR（电流型）或 RAT（电压型）时接 64 -68（请注意极性：例如：PP11 电流型压力探头的白色线接 64，棕色线接 68）

当 AI1 = NTC 或 PTC 时接 64 -63

65 -(66) 或 (69)：回路 1 冷凝侧探头输入：

当 AI8 = CUR (电流型) 或 RAT (电压型) 时接 65 -69 (请注意极性: 例如: PP30 电流型压力探头的白色线接 65, 棕色线接 69)

当 AI8 = NTC 或 PTC 时接 65 -66

67 -(66) 或 (69): 回路 2 冷凝侧探头输入:

当 AI8 = CUR (电流型) 或 RAT (电压型) 时接 67 -69 (请注意极性: 例如: PP30 电流型压力探头的白色线接 67, 棕色线接 69)

当 AI8 = NTC 或 PTC 时接 67 -66

70-71 辅助探头 Pb1

71-72 辅助探头 Pb2

73-74 辅助探头 Pb3

74-75 辅助探头 Pb4

78- 79- 80: 接 VGC810 手操器 (屏幕+键盘) 请按照符号对应连接, 建议使用带屏蔽的 3 芯线

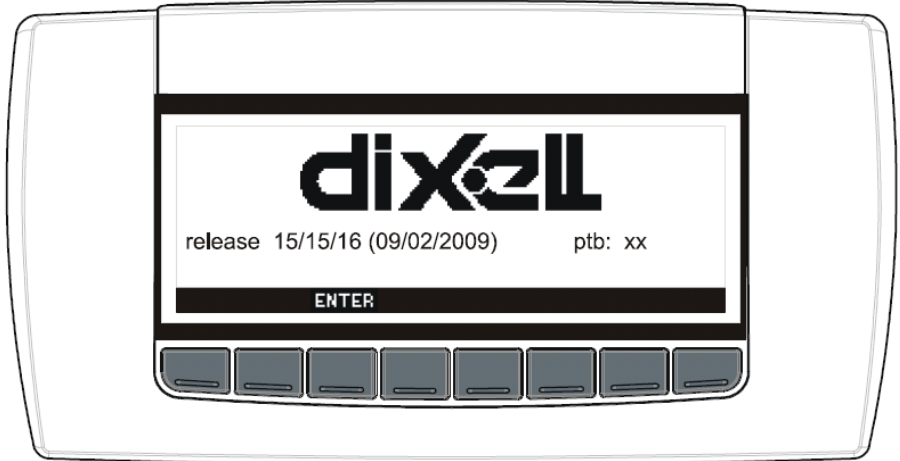
81-82-83: 安全报警继电器: 当控制器无内部故障、正常运转控制时, 常开触点闭合, 常闭触点断开; 当控制器出现内部故障或控制器断电时, 常开触点断开、常闭触点闭合。

84-85-86: 报警继电器输出, 控制器监测到各种报警信号时, 显示报警符号同时报警继电器常开触点闭合

88 - 103 和 106 - 119: 可设置为压缩机、风扇、报警输出或辅助输出。这些可设置的继电器输出依赖于相应的参数设定 C1……C15

3. 操作界面

3.1 当手操器与XC1015D连接后显示如下图所示

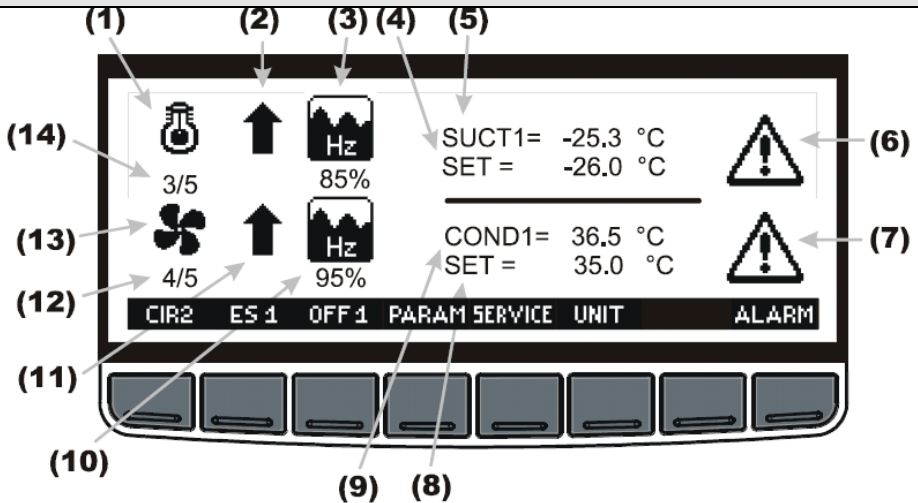


显示: release: 15/15/16 对应如下含义:

版本: XC1000D 硬件版本 / Visograph 手操器操作软件版本 / Visograph 手操器版本

按下 ENTER 键可进入标准视窗主界面

3.2 视窗显示



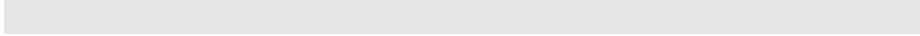
- | | |
|-----|--|
| (1) | 动态压缩机图标: 它是否出现与参数 C0 的设置的状态相关联: 当 C0 = 1A0D, 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D 时出现; 有压缩机运转时就会动画显示。 |
| (2) | 吸气侧压力或温度的变化趋势: |

| | |
|------|---|
| |  表示吸气压力（温度）低于调节区以下，输出压缩机能量（台数或能级）正在减少  表示吸气压力（温度）高于调节区以上，输出压缩机能量（台数或能级）正在增加 |
| (3) | 变频压缩机模拟输出状态： 只有系统中设定有变频压缩机时这个图标下才会有读数。它指示的是驱动压缩机变频器的模拟输出的信号的输出百分比。 |
| (4) | SET= 吸气压力（温度）设定点： 它是否出现与参数 C0 的设置的状态相关联： 当 C0 = 1A0D, 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D 时会出现 |
| (5) | SUCT= 吸气压力（温度）当前读数： 它是否出现与参数 C0 的设置的状态相关联： 当 C0 = 1A0D, 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D 时会出现 |
| (6) | 报警： 当吸气侧发生报警时，会显示并闪烁这个带叹号的三角符号 |
| (7) | 报警： 当冷凝侧发生报警时，会显示并闪烁这个带叹号的三角符号 |
| (8) | SET= 冷凝压力（温度）设定点： 它是否出现与参数 C0 的设置的状态相关联： 当 C0 = 0A1D, 1A1D, 0A2D, 1A2D, 2A2D 时会出现 |
| (9) | COND= 冷凝压力（温度）当前读数： 它是否出现与参数 C0 的设置的状态相关联： 当 C0 = 0A1D, 1A1D, 0A2D, 1A2D, 2A2D 时会出现 |
| (10) | 变频冷凝风扇模拟输出状态： 只有系统中设定有变频风扇时这个图标下才会有读数。它指示的是驱动风扇变频器的模拟输出的信号的输出百分比。 |
| (11) | 冷凝侧压力或温度的变化趋势：  表示冷凝压力（温度）低于调节区以下，输出风扇能量（台数或转速）正在减少  表示冷凝压力（温度）高于调节区以上，输出风扇能量（台数或转速）正在增加 |
| (12) | 冷凝风扇运行数/冷凝风扇总数： 它是否出现与参数 C0 的设置的状态相关联： 当 C0 = 0A1D, 1A1D, 0A2D, 1A2D, 2A2D 时会出现 注意：冷凝风扇总数取决于实际可用风扇的数量，那些处于“维修”或因为安全报警数字输入导致停止的风扇不包括在内。 |
| (13) | 动态冷凝风扇图标： 它是否出现与参数 C0、C1-C15 的设置的状态相关联： 当 C0 = 0A1D, 1A1D, 0A2D, 1A2D, 2A2D 时会出现；有冷凝风扇运转时就会动画显示。 |
| (14) | 压缩机运行台数（能级数）/压缩机台数（能级数）总数： 它是否出现与参数 C0 的设置的状态相关联：当 C0 = 1A0D, 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D 时会出现。 注意：压缩机台数（能级数）总数取决于实际可用压缩机的数量，那些处于“维修”或因为安全报警数字输入导致停止的压缩机不包括在内。 |

按键含义：

| | |
|----------------|--|
| ALARM | 报警菜单：进入报警菜单 |
| PARAM | 参数设定：进入参数编程状态 |
| SERVICE | 服务菜单：进入服务菜单 |
| UNIT | 测量单位：按此键可以对探头读数和设定点的单位从压力转换为温度，反之亦然。 |
| OFF 1 | 关闭控制器：持续按下此键保持 10 秒钟以上，可以使控制器关闭处于待机状态，所有输出停止（只有参数 oT9 = Yes 时才有效），关闭后屏幕上显示 OFF1，可以通过持续按 ON1 键保持 10 秒钟以上，重新开机；在进入回路 2 时，对应的键变为 OFF2 和 ON2，操作方法同前述；OFF1/ON1 表示关 / 开回路 1，OFF 2 / ON 2 表示关 / 开回路 2，如果仅关闭了其中一个回路，另一个回路仍然可以操作。 |
| ES 1 | 节能运行：持续按下此键保持 10 秒以上可以激活节能运行，激活后，吸气和冷凝两 |

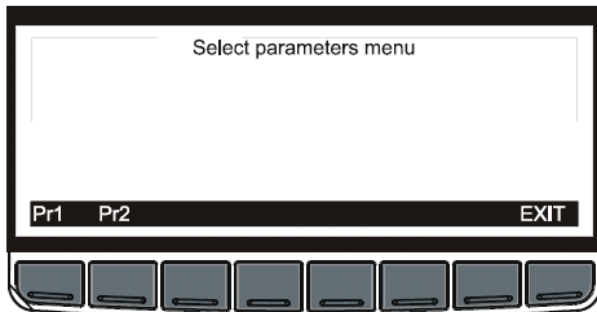
| | |
|-------------|--|
| | 个“SET=”字符会闪烁，可以再按 ES1 键保持 10 秒以上，退出节能运行，“SET=”字符停止闪烁；进入 CIR2 后还会出现 ES2 按键，操作方法同前述。 |
| CIR2 | 进入回路 2：按此键可进入回路 2 的视窗界面，当 C0=0A2D，2A0D，2A2D 时会出现；进入 CIR2 后，会出现 CIR1 按键，所以还可以返回到回路 1 的视窗界面。 |



3.3 参数设定（也称：参数编程）

按下 **PARAM** 键就进入了参数编程菜单。

参数菜单还包含子菜单，请参看下面的视窗界面：



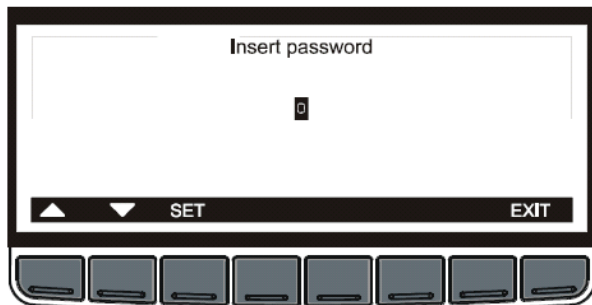
参数菜单分为 2 层：（**Select parameters menu: 选择参数菜单**）

Pr1 层（用户层）：进入此层不需要密码，只能看到常用的参数，直接按“Pr1”键即可进入。

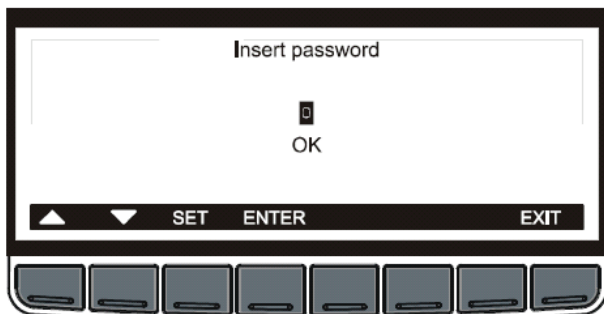
Pr2 层（隐藏层）：进入此层可以看到所有的参数，如果设置了有效的密码，那么按下“Pr2”键再按照下面的操作继续进行。

3.3.1 输入密码进入Pr2层参数菜单

如果设置了密码，那么按下“Pr2”键之后会显示如下的视窗界面：（**Insert password: 输入密码**）

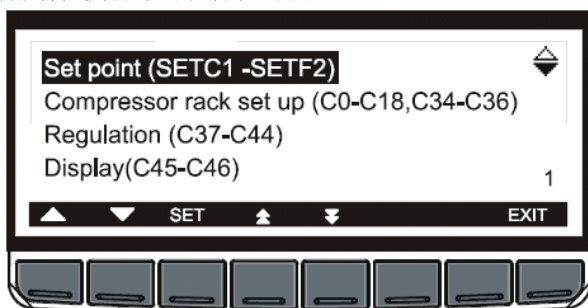


1. 按下**SET**键
2. 用上、下箭头键来修改密码值
3. 再按下**SET**键确认密码
4. 然后会显示如下图的信息，**OK**表示密码输入正确，否则需要重新输入
5. 显示**OK**之后按下**ENTER**键即可进入Pr2层参数菜单（**EXIT**表示退出）



3.3.2 参数分组为多个子菜单

参数菜单按照其功能特征被分成如下图所示不同的组：



参数菜单及子菜单列表如下（以 XC1015D 为例，后面的描述都是以 XC1015D 为例，不再声明）：

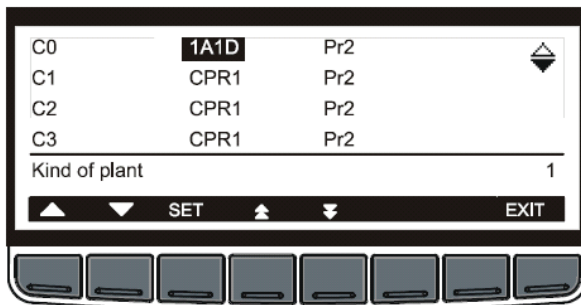
| 英文显示（子菜单范围） | 中文含义（子菜单范围） |
|---|---------------------------|
| Set Point (SETC1-SETF2) | 设定点（SETC1-SETF2） |
| Compressor Rack setup (C0-C18, C34-C36) | 并联机组设置参数(C0-C18, C34-C36) |
| Regulation (C37-C44) | 控制调节设置参数(C37-C44) |
| Display (C45-C46) | 显示设置参数(C45-C46) |
| Analog Inputs of regulation (AI1-AI15) | 控制调节模拟量输入设置参数(AI1-AI15) |
| Analog Inputs of auxiliary (AI16-AI28) | 辅助模拟量输入设置参数-(AI16-AI28) |
| Safety Digital Inputs (DI1-DI13) | 安全报警数字输入设置参数(DI1-DI13) |
| Digital Inputs (DI14-DI27) | 可设置数字输入设置参数(DI14-DI27) |
| Compressor Action (CP1-CP8) | 压缩机运行设置参数(CP1-CP8) |
| Safety Compressors (CP9-CP18) | 压缩机保护设置参数(CP9-CP18) |
| Fan Action (F1-F8) | 冷凝风扇运行设置参数 (F1-F8) |
| Safety Fans (F9-F10) | 冷凝风扇保护设置参数(F9-F10) |
| Energy Saving Management (HS1- HS14) | 节能运行管理设置参数(HS1- HS14) |
| Compressor Alarms (AC1-AC19) | 压缩机报警设置参数 (AC1-AC19) |
| Fan Alarms (AF1-AF17) | 冷凝风扇报警设置参数(AF1-AF17) |
| Dynamic Setpoint Suction (O1-O8) | 吸气侧动态设定点设置参数(O1-O8) |
| Dynamic Setpoint Condenser (O9-O14) | 冷凝侧动态设定点设置参数(O9-O14) |

| | |
|---|------------------------|
| Analog outputs configuration (1Q1, 3Q1) | 模拟量输出配置参数(1Q1,3Q1) |
| Analog Outputs 1(1Q2-1Q26) | 模拟量输出 1 设置参数(1Q2-1Q26) |
| Analog Outputs 2(2Q1-2Q25) | 模拟量输出 2 设置参数(2Q1-2Q25) |
| Analog Outputs 3(3Q2-3Q26) | 模拟量输出 3 设置参数(3Q2-3Q26) |
| Analog Outputs 4(4Q1-4Q25) | 模拟量输出 4 设置参数(4Q1-4Q25) |
| Auxiliary Outputs (AR1-AR12) | 辅助输出设置参数(AR1-AR12) |
| Other (OT1-OT9) | 其它设置参数 (OT1-OT9) |

注意：一些子菜单只有在某些型号中才会出现，有些型号中没有。

按上、下箭头键，移动光标，可以看到被选中的菜单反色（即背景变为黑色，而菜单变为白色，下同），按 **SET** 键进入其中一个菜单，就可以看到参数的英文说明、参数代码、参数值，请参见下图，以 **Compressor Rack setup (C0-C34)** 为例：

请注意：具体的英文含义后面有详细介绍，这里只是为了说明操作的方法：



在参数值处按 **SET** 键，参数值会闪烁，此时可以通过按上、下箭头键来修改参数值，再按 **SET** 键存储新值，光标移动到下一个参数值上；如果光标没有闪烁，可以按上、下箭头键移动光标到其他参数值上，对于不需要修改的参数值，可以用此方法跳过该参数值。

注意：Pr2 或 Pr1 参数菜单层的提示只有在进入 Pr2 层时才出现。

此时可以通过移动光标到Pr2或Pr1上，按下 **SET** 键，再按上、下箭头键来修改该参数所在的层，如由Pr2 → Pr1，反之亦然。

注：如果按EXIT键会返回到上一级菜单或返回到初始界面。

4. 服务菜单

服务菜单包含控制器的主要功能：

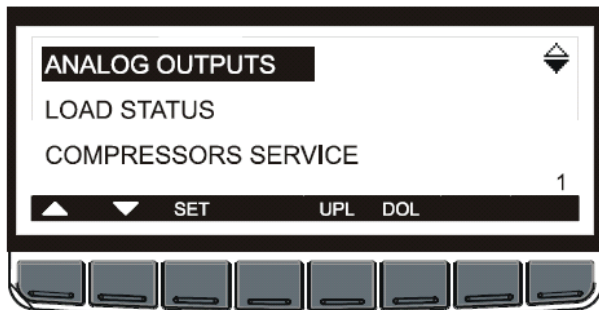
从服务菜单可以做一下工作：

- 查看模拟量输出的值
- 查看负载继电器输出状态（压缩机、风扇）
- 负载运转时间/维修暂停负载
- 查看安全报警数字输入和可设置数字输入的状态
- 查看各个探头的测量值
- 查看/设定实时时钟
- 使用热键编程钥匙(HOT KEY)下载(UPL)或上载(DOL)参数编程
- 为隐藏层参数设定密码并激活它
- 设定显示语言

4.1 如何进入服务菜单

从初始视窗界面按 **SERVICE** 键即可进入服务菜单：

参见下图：



服务子菜单列表如下：

| 英文显示 | 中文含义 |
|--------------------|---------|
| ANALOG OUTPUTS | 模拟量输出 |
| LOADS OUTPUTS | 负载继电器输出 |
| COMPRESSOR SERVICE | 压缩机服务 |
| DIGITAL INPUTS | 数字输入 |
| PROBES | 探头输入 |
| REAL TIME CLOCK | 实时时钟设定 |
| PASSWORD | 密码 |
| LANGUAGE | 语言 |

通过按上、下箭头键选择其中一项并按 **SET** 键进入子菜单

4.2 如何使用HOT KEY（热键）编程钥匙进行参数编程

使用 Dixell 标准的编程钥匙（订货编号：DK00000100）就可以从一个已经参数编程完成的 XC1000D 中上载到编程钥匙中，然后下载拷贝到其他 XC1000D（相同型号、相同版本）

4.2.1 如何将参数表上载到编程钥匙中

1. 首先使用手操器给一只 XC1000D 进行完全的参数编程
2. 在控制通电的情况下，将编程钥匙插入到控制器上标有 **HOT KEY** 位置的 5 针插孔上，然后从初始视窗界面按 **SERVICE** 键即可进入服务菜单，按下 **UPL** 键，在屏幕下行会显示“please wait”字符，并持续显示一段时间（10 秒以内），接着显示“**TERMINATED**”字符
3. 等到“**TERMINATED**”字符消失
4. 拔出编程钥匙

注意：如果“please wait”字符一闪而过，不能持续显示，则说明上载操作失败。如果想要重新上载，请在检查插接可靠之后再次按下 **UPL** 键，或者拔出编程钥匙取消上载操作。

4.2.2 如何将编程钥匙中的参数表下载到控制器中

1. 关闭控制器电源或者从初始视窗界面按 **SERVICE** 键即可进入服务菜单
2. 将编程钥匙插入到控制器上标有 **HOT KEY** 位置的 5 针插孔上
3. 打开控制器电源或者在进入服务菜单之后按下 **DOL** 键
4. 此时，编程钥匙中的参数表会自动地下载到控制器相应的存储器中去，同时在屏幕下行会持续显示“please wait”字符一段时间（10 秒以内），紧接着会显示“**TERMINATED**”字符。
5. “**TERMINATED**”字符消失，控制器会重新启动，并按照新的参数表工作
6. 拔出编程钥匙

注意 1：如果显示“**ERROR**”字符，说明下载操作失败。如果想要重新下载，请在检查插接可靠之后再次关闭/打开控制器电源（通过服务菜单按键操作也一样），或者拔出编程钥匙取消下载操作。

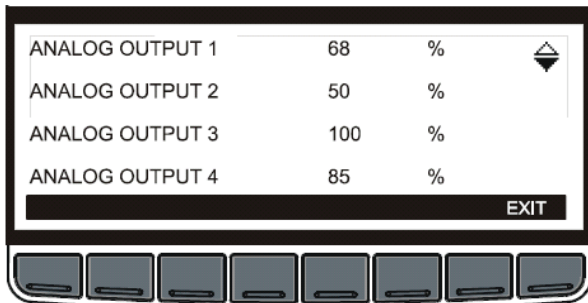
注意 2：如果是通过关闭/打开控制器电源的方式，请不要按任何键，等待下载操作完成之后再行键盘操作。

4.3 如何查看模拟量输出的值

操作方法：

1. 进入 **SERVICE** 服务菜单
2. 选择 **ANALOG OUTPUTS** 模拟量输出子菜单
3. 按 **SET** 键进入子菜单

ANALOG OUTPUTS 模拟量输出子菜单可以显示控制器模拟量输出的状态，如下图所示：



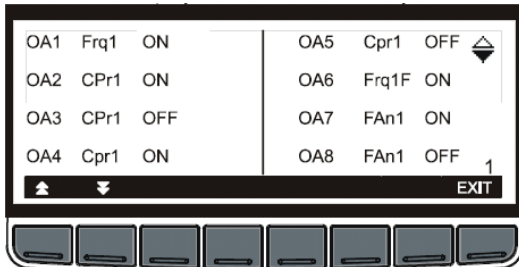
这些输出信号主要是用来驱动变频调速压缩机、变频/变压调速冷凝风扇的变频器或变压调速器的，或者作为一个主探头的信号复制，该输出有 4-20mA 电流信号或 0-10V 电压信号两种形式（根据参数设定）。

4.4 如何查看负载继电器输出状态

操作方法：

1. 进入 **SERVICE** 服务菜单
2. 选择 **LOADS STATUS** 负载继电器输出子菜单
3. 按 **SET** 键进入子菜单

LOADS STATUS 负载继电器输出子菜单显示的是负载继电器输出的状态，如下图所示：



说明：第一列为输出继电器编号：OA1-15；负载继电器 1-15；第二列为输出继电器设置的功能：FRQ1：回路 1 的变频压缩机；CPR1：回路 1 的普通压缩机；第三列为当前输出的状态：ON：开；OFF：停；FRQ1 和 CPR1 等为参数值，更详细说明见参数 C1-C15。

4.5 压缩机服务子菜单-维护保养信息/暂停负载

COMPRESSOR SERVICE 压缩机服务子菜单一般有密码保护，参见 3.3.1 章节中的内容。

通过 **COMPRESSOR SERVICE** 压缩机服务子菜单可以执行维修保养操作，包括：

- 暂停某个负载输出
- 检查和清零每一个负载的运转时间

4.5.1 如何进入压缩机服务子菜单：

操作方法：

1. 进入 **SERVICE** 服务菜单
2. 选择 **COMPRESSOR SERVICE** 压缩机服务子菜单

3. 按 SET 键进入子菜单

COMPRESSOR SERVICE 压缩机服务子菜单可以查看压缩机继电器输出状态，如下图所示：

| | FUNC | TERMINALS | ENABLE | HOURS | |
|-----|------|-----------|--------|-------|---|
| OA1 | FRQ1 | (90-91) | ON | 520 | |
| OA2 | CPR1 | (92-93) | ON | 451 | |
| OA3 | CPR1 | (94-95) | OFF | 455 | 1 |

▲ ▼ SET ▲ ▼ EXIT

OA1-15：负载继电器 1-15；FUNC：功能名称；TERMINALS：接线端子号；ENABLE：使能（开/停）；HOURS：运转时间；ON：开；OFF：停；FRQ1：回路 1 的变频压缩机；CPR1：回路 1 的普通压缩机；FRQ1 和 CPR1 为参数值，更详细说明见参数 C1-C15。

4.5.2 如何在维修保养期间停止/打开某个负载继电器输出

要想在维修保养期间停止某个负载继电器输出，使其不参与自动调节控制程序操作方法如下：

1. 进入 **COMPRESSOR SERVICE** 压缩机服务子菜单，与前一节的描述相同。
2. 通过按上、下箭头键来选择需要的负载输出。
3. 按下 **SET** 键，然后用上下箭头键修改 ON 打开为 OFF 停止，反之亦然。
4. 通过按下 **SET** 键以确认所选的值。

| | FUNC | TERMINALS | ENABLE | HOURS | |
|-----|------|-----------|--------|-------|---|
| OA1 | FRQ1 | (90-91) | ON | 520 | |
| OA2 | CPR1 | (92-93) | ON | 451 | |
| OA3 | CPR1 | (94-95) | OFF | 455 | 1 |

▲ ▼ SET ▲ ▼ EXIT

OA1-15：负载继电器 1-15；FUNC：功能名称；TERMINALS：接线端子号；ENABLE：使能（开/停）；HOURS：运转时间；ON：开；OFF：停；FRQ1：回路 1 的变频压缩机；CPR1：回路 1 的普通压缩机；FRQ1 和 CPR1 为参数值，更详细说明见参数 C1-C15。

4.5.3 部分负载输出停止时的自动调节控制

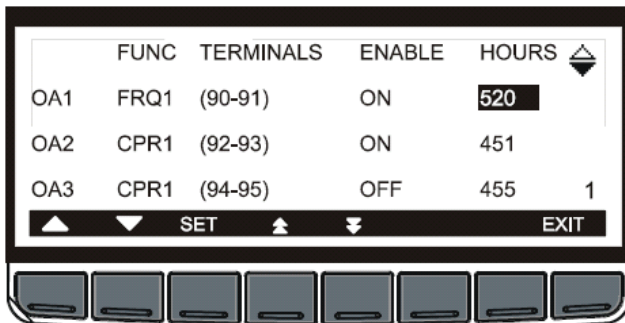
如果部分负载输出被维修暂时停止了，它们就不参与自动调节控制程序了，所以，其他未被维修暂停的负载继电器输出会参与自动调节控制程序。

4.5.4 如何查看某一个负载输出的运转时间

控制器会自动记忆存储每一个负载继电器输出的运转时间。

要查看某一个负载继电器输出已经运转了多少时间需要进入 **COMPRESSOR SERVICE** 压缩机服务子菜单。

运转时间显示情况见下图：



OA1-15: 负载继电器 1-15; FUNC: 功能名称; TERMINALS: 接线端子号; ENABLE: 使能 (开/停); HOURS: 运转时间; ON: 开; OFF: 停; FRQ1: 回路 1 的变频压缩机; CPR1: 回路 1 的普通压缩机; FRQ1 和 CPR1 为参数值, 更详细说明见参数 C1-C15。

4.5.5 如何将运转时间清零

在维修保养完成以后, 通常需要将负载继电器输出运转时间清零

操作方法如下:

1. 进入 **COMPRESSOR SERVICE** 压缩机服务子菜单, 与 4.5.1 节的描述相同
2. 用上、下箭头键选择一个负载继电器输出
3. 按下并释放 **SET** 键, 然后按下箭头键减小运转时间直到为“0”为止
4. 再次按 **SET** 键确认设定值

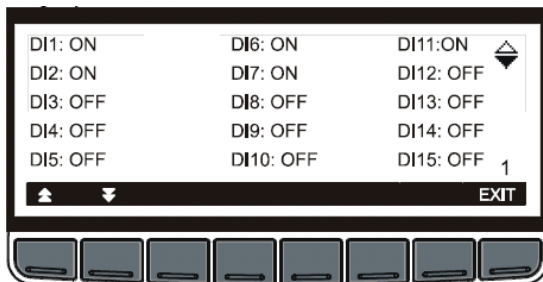
退出: 按 **EXIT** 键返回 **SERVICE** 服务菜单

4.6 如何查看数字输入的状态

操作如下:

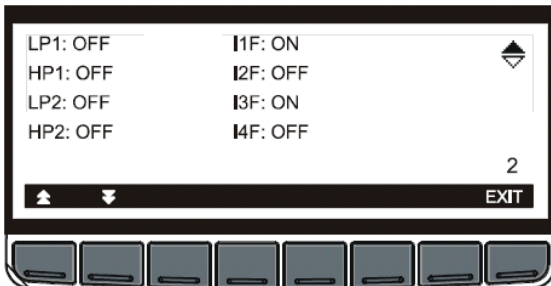
1. 进入 **SERVICE** 服务菜
2. 选择 **DIGITAL INPUTS** 数字输入子菜单
3. 按 **SET** 键进入子菜单

DIGITAL INPUTS 数字输入子菜单可以查看安全报警数字输入和可设置数字输入的状态, 如下图所示:



安全报警数字输入

DI1-15: 安全报警数字输入 1-15; ON: 报警激活; OFF: 报警未激活。



HP, LP 高压/低压开关报警和可设置数字输入

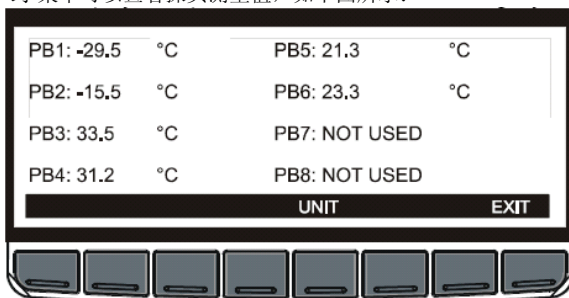
LP1/I2: 回路 1/2 低压压力开关报警输入; HP1/I2: 回路 1/2 高压压力开关报警输入; I1F-I4F: 可设置数字输入。

4.7 如何查看探头测量值

操作如下:

1. 进入 **SERVICE** 服务菜
2. 选择 **PROBES** 探头输入子菜单
3. 按 **SET** 键进入子菜单

PROBES 探头输入子菜单可以查看探头测量值, 如下图所示:



PB1-8: 探头输入 1-8; NOT USED: 未使用。

按 **UNIT** 键可以修改测量单位。

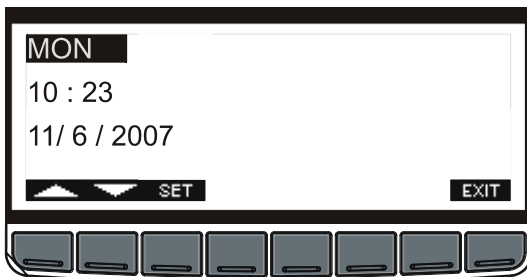
注意: 如果显示值为“500 °C”或为“245.02BAR”(R22, 制冷剂不同, 值也不同)时, 表示这个探头没有连接或者没有使用。

4.8 如何设定时间和日期

操作如下:

1. 进入 **SERVICE** 服务菜
2. 选择 **REAL TIME CLOCK** 实时时钟子菜单
3. 按 **SET** 键进入子菜单

REAL TIME CLOCK 实时时钟子菜单可以显示/设定时间和日期, 如下图所示:



MON: 星期一

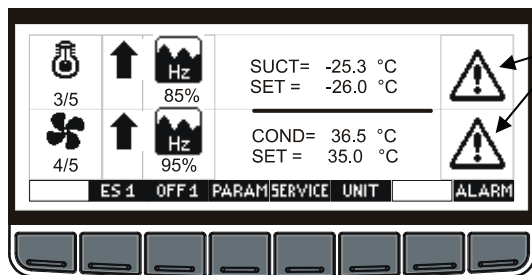
1. 按上、下箭头键可选择要修改的时间
2. 按 **SET** 键, 选中的值会闪烁, 此时可以按上、下箭头键修改时间, 再按 **SET** 键确认设定值, 自动转到下一个值
3. 对于日期也是相同的操作

注意: 要存储报警信息、按时间计划自动进入节能运行状态, 实时时钟就必需提前设定。

5. 报警

控制器可以存储最近发生的 100 条报警记录, 并且包含报警起始和结束时间; 要查看报警需要按下面的操作:

5.1 当前激活的报警



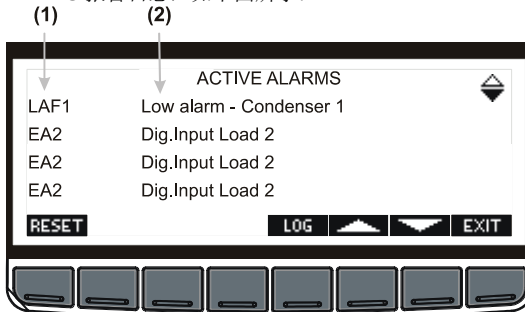
如果在视窗主界面上看到有这样的报警图标在闪烁, 就说明有报警产生了。

按 **ALARM** 键进入报警菜单

进入报警菜单后选择 **Alarms**(报警), 如下图所示:



Select alarms menu: 选择报警菜单; Alarms: 报警; Maintenance Alarms: 维保报警。
按 **ENTER** 键进入 **ALARMS** 报警日志，如下图所示：



ACTIVE ALARMS: 激活的报警; Low alarm-Condenser1: 回路 1 冷凝压力 (温度) 过低报警; Dig.Input Load2: 负载继电器输出 2 的安全报警了。

(1) =报警代码

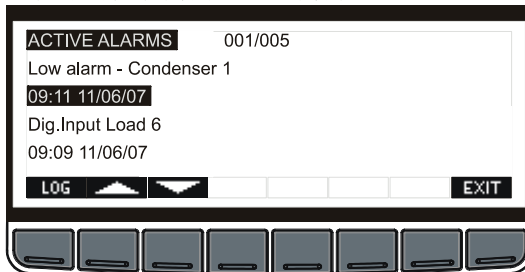
(2) = 报警说明

按下 **LOG** 键可以进入 **ACTIVE ALARMS** 当前激活的报警日志，见下一节

5.2 激活的报警日志菜单

此菜单下包含了关于当前激活的报警的所有信息

在第一行，指出本页显示的是第几个报警/发生的总报警数（001/005）：

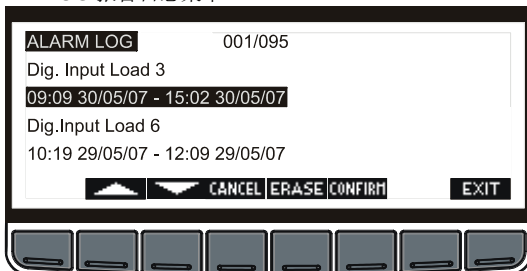


ACTIVE ALARMS: 激活的报警; Low alarm-Condenser1: 回路 1 冷凝压力 (温度) 过低报警; Dig.Input Load6: 负载继电器输出 6 的安全报警了。

可以通过按上、下箭头键来移动光标来查看其他报警信息。

5.3 报警日志菜单

按 **LOG** 键进入 **ALARM LOG** 报警日志菜单

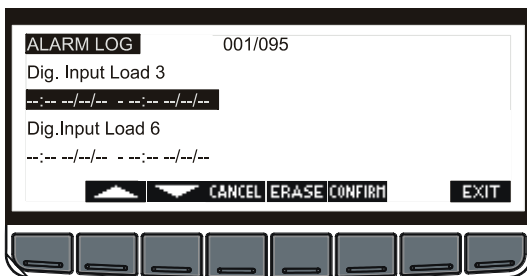


ALARM LOG 报警日志；Dig. Input Load 3：负载继电器输出 2 的安全报警；Dig. Input Load 6：负载继电器输出 6 的安全报警；

这个菜单包含所有存储的报警，每一条报警都包含报警的起始时间、结束时间和报警描述

按 **ERASE** 键可以删除所有的报警历史记录

如下图所示：



按 **CONFIRM** 键确认操作/确认删除历史记录

按 **CANCEL** 键取消操作/返回报警日志菜单

6. 参数设置

并联机组设置参数 (C0-C18, C34-C36)

C0 并联机组的类型：设定所控制的并联机组的类型

下表给出了可以设定的并联机组类型选项以及对应的需要使用的探头（Pb1-Pb4）输入：

| C0 | 并联机组类型 | Pb1 | Pb2 | Pb3 | Pb4 |
|------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| 0A1d | 只有冷凝风扇 | | | 冷凝探头 1 | |
| 1A0d | 只有压缩机 | 吸气探头 1 | - | | - |
| 1A1d | 既有压缩机又有冷凝风扇的 1 个回路 | 吸气探头 1 | | 冷凝探头 1 | |
| 0A2d | 只有冷凝风扇的 2 个回路 | | | 冷凝探头 1 | 冷凝探头 2 |
| 2A0d | 只有压缩机的 2 个回路 | 吸气探头 1 | 吸气探头 2 | | |
| 2A1d | 2 路吸气 1 路共用冷凝的 2 个回路 | 吸气探头 1 | 吸气探头 2 | 冷凝探头 1 | - |
| 2A2d | 2 路吸气 2 路冷凝的 2 个独立回路 | 吸气探头 1 | 吸气探头 2 | 冷凝探头 1 | 冷凝探头 2 |

我们大多数的情况下是选择 1A1d，即一路吸气回路一路冷凝回路，需要 Pb1 吸气压力探头和 Pb3 冷凝压力探头。

C1... C15 可设置的负载继电器输出 1...15：根据压缩机的型号和数量、冷凝风扇的数量以及它们的能级数，通过对参数 C0 和 C1...C15 的设定，可以勾勒出该并联机组的基本轮廓。

通过对 C(i) (i=1-15) 参数的设定，每一个继电器可以设置为下述一种：

FRQ1 = 回路 1 变频调速压缩机；

FRQ2 = 回路 2 变频调速压缩机；

CPR1 = 回路 1 普通压缩机；

CPR2 = 回路 2 普通压缩机；

Screw1=回路 1 螺杆压缩机；

Screw2=回路 2 螺杆压缩机；

STP = 前面压缩机的能级卸载阀；

FRQ1F=回路 1 变频调速冷凝风扇；

FRQ2F =回路 2 变频调速冷凝风扇；

FAN1 = 回路 1 普通冷凝风扇；

FAN2 = 回路 2 普通冷凝风扇；

ALR = 报警输出；

ALR1 = 回路 1 的报警输出；

ALR2 = 回路 2 的报警输出；

AUX1 = 辅助输出 1；

AUX2 = 辅助输出 2；

AUX3 = 辅助输出 3；

AUX4 = 辅助输出 4；

ONF = 开/关型继电器；

NU = 继电器空着不用

下面就以不变频的螺杆压缩机的并联机组设置举例（变频螺杆设置请与帝思·中国联络）：

带有 2 台螺杆机（每台有 3 个能级卸载阀）、5 台普通冷凝风扇的单回路的并联机组系统，设置如下：

C0 = 1A1d; C1 = Screw1; C2 =STP; C3 =STP; C4 =STP; C5 =Screw1; C6 =STP; C7 = STP; C8 = STP; C9 = FAN1; C10 = FAN1; C11 = FAN1; C12 = FAN1; C13 = FAN1; C14 =...C15 = NU

带有 3 台螺杆机（每台有 3 个能级卸载阀）、3 台普通冷凝风扇的单回路的并联机组系统，设置如下：

C0 = 1A1d; C1 = Screw1; C2 =STP; C3 =STP; C4 =STP; C5 =Screw1; C6 =STP;

C7 = STP; C8 = STP; C9= Screw1; C10 =STP; C11=STP; C12=STP; C13= FAN1; C14 = FAN1; C15 = FAN1

带有 4 台螺杆机（每台有 2 个能级卸载阀）、蒸发冷有一台水泵、2 台普通冷凝风扇的单回路的并联机组系统，设置如下：

C0 = 1A1d; C1 = Screw1; C2 =STP; C3 =STP; C4 = Screw1; C5 = STP ; C6 =STP; C7 =Screw1; C8 = STP; C9=STP; C10 = Screw1; C11=STP; C12=STP; C13= FAN1(水泵); C14 = FAN1; C15 = FAN1

C16 压缩机类型：

SPO=等容压缩机（普通压缩机如活塞、涡旋、转子等）

BTZ=类似于 Bitzer 比泽尔/Hanbell 汉钟/Refcomp 莱富康等品牌的螺杆压缩机

FRSC=类似于 Frascold 富士豪等品牌的螺杆压缩机

下面以一台 4 能级 3 个阀门的压缩机接到 Load1(90-91)、Load2(92-93)、Load3(94-95)、Load4(96-97)来说明上述 3 类压缩机的控制逻辑：

当 C16= SPO，且 C17=CL（OP）时控制逻辑如下：

| 能量级 % | 电机继电器 (端子 90-91) | 卸载阀 1(25%) 继电器(端子 92-93) | 卸载阀 2 (50%) 继电器 (端子 94-95) | 卸载阀 3 (75%) 继电器 (端子 96-97) |
|-------|------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 25% | 闭合 | 断开 (闭合) | 断开 (闭合) | 断开 (闭合) |
| 50% | 闭合 | 闭合 (断开) | 断开 (闭合) | 断开 (闭合) |
| 75% | 闭合 | 闭合 (断开) | 闭合 (断开) | 断开 (闭合) |
| 100% | 闭合 | 闭合 (断开) | 闭合 (断开) | 闭合 (断开) |

当 C16= BTZ，且 C17=CL（OP）时控制逻辑如下：

| 能量级 % | 电机继电器 (端子 90-91) | 卸载阀 1(25%) 继电器(端子 92-93) | 卸载阀 2 (50%) 继电器 (端子 94-95) | 卸载阀 3 (75%) 继电器 (端子 96-97) |
|-------|------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 25% | 闭合 | 闭合(断开) | 断开(闭合) | 断开(闭合) |
| 50% | 闭合 | 断开(闭合) | 闭合(断开) | 断开(闭合) |
| 75% | 闭合 | 断开(闭合) | 断开(闭合) | 闭合(断开) |
| 100% | 闭合 | 断开(闭合) | 断开(闭合) | 断开(闭合) |

当 C16= FRSC，且 C17=CL（OP）时控制逻辑如下：

| 能量级 % | 电机继电器 (端子 90-91) | 卸载阀 1(25%) 继电器(端子 92-93) | 卸载阀 2 (50%) 继电器 (端子 94-95) | 卸载阀 3 (75%) 继电器 (端子 96-97) |
|-------|------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 25% | 闭合 | 断开(闭合) | 断开(闭合) | 断开(闭合) |
| 50% | 闭合 | 闭合(断开) | 闭合(断开) | 断开(闭合) |
| 75% | 闭合 | 闭合(断开) | 断开(闭合) | 闭合(断开) |
| 100% | 闭合 | 闭合(断开) | 断开(闭合) | 断开(闭合) |

注意：1、括号内为 C17=OP 时的动作。2、请仔细对照压缩机厂家的安装使用手册中的技术说明，并在设备投入运行前仔细检验控制逻辑一致性，DIXELL 不对因参数设定错误导致的任何损失负责！

C17-C36 请按照最后的章节《出厂设定默认值》中的含义描述来逐个设定，其中 C18、C19 至 C33 不用设定。

下边按功能分类去除并联机组设置参数外的所有参数，请注意：对于不带变频的螺杆机并联时，这些参数中有许多参数用不到，那么就请保留其出厂默认值即可，具体见下述说明：

控制调节设置参数(C37-C44)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 C38/40/42/44 不必设定，保留默认值。

显示设置参数(C45-C46)：重要参数，需要用户仔细设定。

模拟量输入设置参数(AI1-AI15)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 AI5/6/7, AI12/13/14 不必设定保留默认值。

辅助模拟量输入参数(AI16-AI28)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

安全报警数字输入设置参数(DI2-DI13)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 DI3/5/8/10 不必设定，保留默认值。

可设置数字输入设置参数(DI14-DI27)：需要用户根据需要设定，DI27 用不到，其他用不到的保留出厂默认。

压缩机运行设置参数(CP1-CP8)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 CP/5/6/7/8/不必设定，保留默认值。

压缩机保护设置参数(CP9-CP19)：重要参数，需要用户仔细设定。

冷凝风扇运行设置参数(F1-F8)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 F5/6/7/8 不必设定，保留默认值。

冷凝风扇保护设置参数(F9-F10)：重要参数，需要用户仔细设定。

节能运行管理设置参数(HS1-HS14)：一般用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

压缩机报警设置参数(AC1-AC19)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 AC2/6/7/8/15/16/17/18/19 不必设定，保留默认值。

冷凝风扇报警设置参数(AF1-AF17)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 AF9 至 AF16 不必设定，保留默认值。

吸气侧动态设定点设置参数(O1-O8)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

冷凝侧动态设定点设置参数(O9-O14)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

模拟量输出配置参数(1Q1-3Q1)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

模拟量输出 1(AO1)设置参数(1Q1-1Q26)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

模拟量输出 2(AO2)设置参数(2Q1-2Q25)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

模拟量输出 3 设置参数(3Q2-3Q26)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

模拟量输出 4 设置参数(4Q1-4Q25)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

辅助输出设置参数(AR1-AR12)：用不到的参数，不需要设定，保留出厂默认。

其它设置参数(OT1-OT9)：重要参数，需要用户仔细设定，其中 OT5/6 不必设定，保留默认值。

说明：由于是螺杆机并联，一般不会出现 2 个回路，所以，上述参数中凡是与回路 2 有关的参数都不必设定（已经列出）；由于是不变频的压缩机/冷凝风扇、水泵，所以，凡是模拟量输出都是用不到的参数；

请注意：在最后的参数表中，根据上述描述，去掉了用不到的参数。

7. 能量调节控制方法

7.1 中性区调节—只用于压缩机控制（推荐使用在压缩机控制上）

这种控制调节方法只针对压缩机控制，也称之为死区控制。相对应的设定控制调节类型的参数有 **C37=db**(回路 1)、**[C38=db]**(回路 2)，这种控制调节类型只能用于不带变频的情况，中性区(CP1)是相对设定点上下对称的一个压力（温度）区域回路 1 的区域上下限范围：**SETC1+CP1/2 ... SETC1-CP1/2**，如果测得的压力（温度）在此区域内，控制器所控制的负载保持进入此区域时的开停状态，没有新增的开停动作。

当测得的压力（温度）超出这个区域时，调节启动。如果压力（温度）大于 **SETC1+CP1/2**，负载（压缩机）会在前一台压缩机开机后延时 **CP11** 后开机。

压缩机运行还受到 **CP9, CP10, CP13** 等参数的限制，这些条件也是必须要满足的。

当压力（温度）返回到中性区时，调节停止。

下面给出一个简单的例子来解释中性区调节控制方法：每一台压缩机都为同一个能级（无级卸载）同功率的压缩机，安全保护延时参数 **CP9, CP10, CP13** 暂不考虑，当然实际的控制调节中是要考虑这些延时参数的。

举例：中性区控制，同功率压缩机，每台压缩机只有一个能级。

本例中：

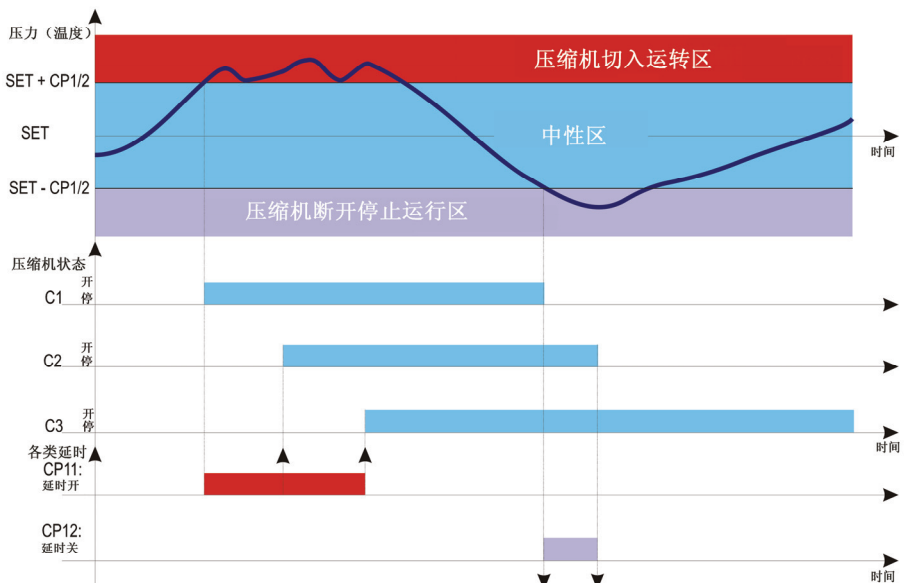
C1 = CPR1; C2 = CPR1; C3 = CPR1; 回路 1 的 3 台压缩机

C37 = db 控制调节类型为中性区（死区）控制

C39 = yES 自动运转率平衡

CP16 = no 在达到平衡状态之后，上电首次启动时忽略“CP11”延时

CP17 = no 在达到平衡状态之后，上电首次启动时忽略“CP12”延时



图中字符含义：C1、C2、C3：压缩机 1、2、3；SET：对于回路 1 就是 SETC1，对于回路 2 就是 SETC2。

7.2 线性区调节 – 压缩机或风扇控制(推荐使用在风扇控制上)

这种控制调节方法可以用于压缩机或者风扇的控制调节，相对应的设定控制调节类型的参数有 **C37=Pb**(回路 1)、**[C38=Pb]**(回路 2)，这种控制调节类型也只能用于不带变频的情况。建议不要在压缩机控制上选用，而是在风扇控制上使用。控制调节区域(CP1)按照下述公式计算出的能级总数来分割成相应的小区间：

能级总数 = 回路 1 中所有与压缩机有关的输出总数 = CPR1 压缩机的数量 + STP 阀的数量

根据输入信号所处于能级总数所分割的区间的位置关系来线性控制压缩机的开停：当压力（温度）升高从下往上进入不同的区域，穿过每一个区域的上限时，会有压缩机开机；当压力（温度）降低从上往下进入不同的区域，穿过每一个区域的下限时，会有压缩机停机；

如果压力（温度）高于所有区间的上限，那么所有压缩机开机；如果压力（温度）低于所有区间的下限，那么所有压缩机停机

当然，所有与压缩机/风扇有关的延时(CP11 和 CP12)、安全保护延时(CP9, CP10, CP13)都是需要考虑的。

根据运转时间长短控制负载起停先后顺序：

内部程序算法可以根据各个负载的运转时间来控制开停顺序，这样可以保证各负载（同类负载）间的运转率是平衡的。

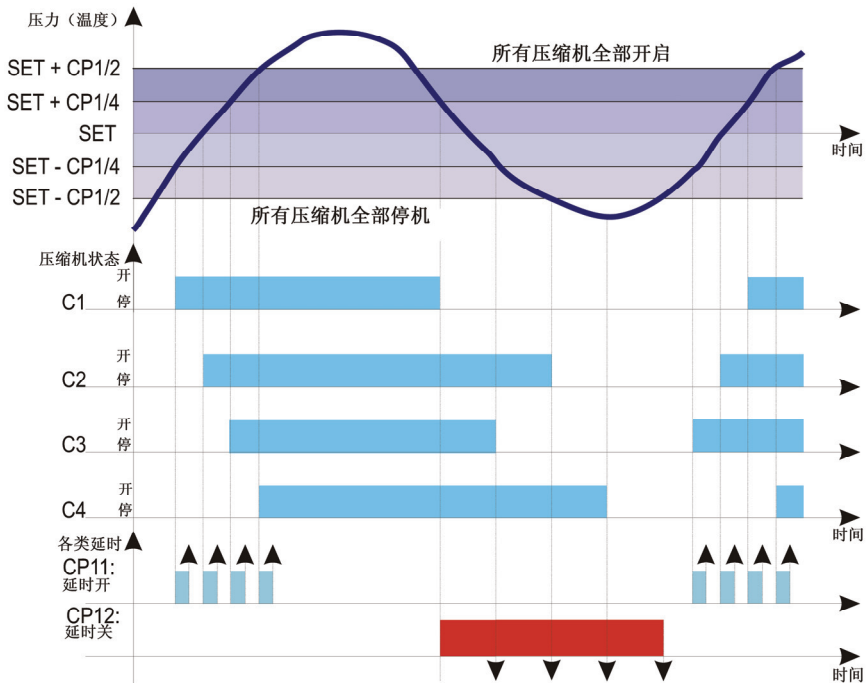
举例：

C1 = CPR1; C2 = CPR1; C3 = CPR1; C4 = CPR1; 4 台压缩机
C37= Pb 线性区调节

C39 = yES 自动运转率平衡

CP16 = no 在达到平衡状态之后，上电首次启动时忽略“CP11”延时

CP17 = no 在达到平衡状态之后，上电首次启动时忽略“CP12”延时



图中字符含义：C1、C2、C3、C4：压缩机 1、2、3、4；SET：对于回路 1 就是 SETC1，对于回路 2 就是 SETC2。

8. 报警明细表

通常报警发生时会有如下操作：

1. 报警继电器输出，驱动与其连接的声光报警装置（如果有）。
2. 蜂鸣报警。
3. 显示相应的报警符号。
4. 记录报警日志：发生的时间、日期和持续时间。

8.1 报警状况一览表

| 符号 | 描述 | 原因 | 动作 | 复位方法 |
|----------------|---|---|--|---|
| E0L1 (E0L2) | Low pressure-switch alarm for circuit 1 (2) 低压压力开关报警-回路 1 (2) | 低压压力开关报警数字输入 1 (2) 有效了, 接线端子 52-53 (56-57)。 | -回路 1 (2) 所有压缩机关机, 风扇工作状态不变 | 自动: 如果此时在 Ac13 (Ac17) 时间内, 中断次数少于 Ac12 (Ac16) 设定的次数, 当低压压力开关报警数字输入无效时自动复位: -压缩机根据程序算法重新启动工作 手动: 如果此时在 Ac13 (Ac17) 时间内, 中断次数超过 Ac12 (Ac16) 设定的次数, 当低压压力开关报警数字输入无效时只能手动复位: -关闭再打开控制器电源 -压缩机根据程序算法重新启动工作 |
| E0H1 (E0H2) | High pressure switch fro circuit 1 (2) alarm 高压压力开关报警-回路 1 (2) | 高压压力开关报警数字输入 1 (2) 有效了, 接线 54-55 (58-59)。 | -回路 1 (2) 所有压缩机关机, 风扇工作状态不变 -回路 1 (2) 所有风扇运转。 | 自动: 如果此时在 AF8 (AF15) 时间内, 中断次数少于 AF7 (AF14) 设定的次数, 当高压压力开关报警数字输入无效时自动复位: -压缩机和风扇根据程序算法重新启动工作 手动: 如果此时在 AF8 (AF15) 时间内, 中断次数超过 AF7 (AF14) 设定的次数, 当高压压力开关报警数字输入无效时只能手动复位: -关闭再打开控制器电源 -压缩机和风扇根据程序算法重新启动工作 |
| P1 (P2) | Suction probe circuit 1 (2) failure alarm 回路 1 (2) 吸气侧探头错误报警 | 探头 1 (2) 错误或超出量程 | -压缩机根据参数 AC14 (AC18) 设定工作 | 自动: 一旦探头恢复正常后压缩机立即自动重新启动工作 |
| P3 (P4) | Condensing probe circuit 1 (2) failure alarm 回路 1 (2) 冷凝侧探头错误报警 | 探头 3 (4) 错误或超出量程 | -风扇根据参数 AF8 (AF16) 设定工作 | 自动: 一旦探头恢复正常后风扇立即自动重新启动工作 |

| 符号 | 描述 | 原因 | 动作 | 复位方法 |
|----------------|---|---|--|---|
| EA1- EA15 | Compressor safeties alarm 压缩机安全报警 (1#-15#) | 压缩机安全报警数字输入有效了。 注：带能级卸载阀的压缩机只有一路数字输入与其对应 | -与安全报警数字输入相对应的压缩机将会关机(带能级卸载阀的压缩机将会连同其卸载阀一起被关闭) | 自动： 安全数字输入无效时报警复位 |
| A02F | Fan safeties alarm 风扇安全报警 | 风扇安全报警数字输入有效了 | -相应的风扇将会关机 | 自动： 安全数字输入无效时报警复位 |
| LAC1 (LAC2) | Minimum pressure (temperature) alarm compressors for circuit 1 (2) 回路 1 (2) 吸气侧低压/温报警 | 吸气压力或温度低于 SETC1-AC3 (SETC2 - AC6) | -仅显示报警符号 | 自动： 当压力/温度超过 SETC1-AC3 (SETC2 -AC6)+dif 时报警自动复位，其中 dif=0.3bar 或 1℃。 |
| LAF1 (LAF2) | Minimum pressure (temperature) alarm fans section for circuit 1 (2) 回路 1 (2) 冷凝侧低压/温报警 | 冷凝压力或温度低于 SETF1-AF1(SETF2 - AF9) | -仅显示报警符号 | 自动： 当压力/温度超过 SETF1-AF1 (SETF2 -AF9)+dif 时报警自动复位，其中 dif=0.3bar 或 1℃。 |
| HAC1 (HAC2) | Maximum pressure (temperature) alarm compressors for circuit 1 (2) 回路 1 (2) 吸气侧高压/温报警 | 吸气压力或温度高于 SETC1+AC4 (SETC2 +AC7) | -仅显示报警符号 | 自动： 当压力/温度低于 SETC1+AC4 (SETC2+AC7) -dif 时报警自动复位，其中 dif=0.3bar 或 1℃。 |

| 符号 | 描述 | 原因 | 动作 | 复位方法 |
|-----------------------|--|-----------------------------------|--|--|
| HAF1 (HAF2) | Maximum pressure (temperature) alarm fans section for circuit 1 (2) 回路 1 (2) 冷凝侧高压/温报警 | 冷凝压力或温度高于 SETF1+AF2 (SETF2 +AF10) | -根据参数 AF4 (AF12)动作 | 自动：当压力/温度低于 SETF1+AF2(SETF2 +AF10) - dif 时报警自动复位，其中 dif=0.3bar 或 1℃。 |
| LL1(LL2) | Liquid level alarm for circuit 1 (2) 回路 1 (2) 液位报警 | 液位报警数字输入有效了 | -仅显示报警符号 | 自动：液位数字输入无效时报警复位 |
| Clock failure 时钟错误 | Clock failure alarm 时钟错误报警 | 实时时钟 (RTC) 板有故障 | -仅显示报警符号 发生此报警时，按时钟触发的节能运行和报警记录日志不能正常工作 | 手动：必需更换实时时钟 (RTC) 板 |
| Set clock 设定时钟 | Clock data lost 时钟数据丢失 | 时钟锂电池能耗尽 | -仅显示报警符号 发生此报警时，按时钟触发的节能运行和报警记录日志不能正常工作 | 手动：重新设定日期和时钟 |
| SER1-SER15 | Compressors maintenance alarm 压缩机维修保养时间到报警 | 有 1 台或多台压缩机工作时间已经达到参数 AC10 所设定的时间 | -仅显示报警符号 | 手动：将压缩机运转时间清零 (详见第4.5章节的内容) |

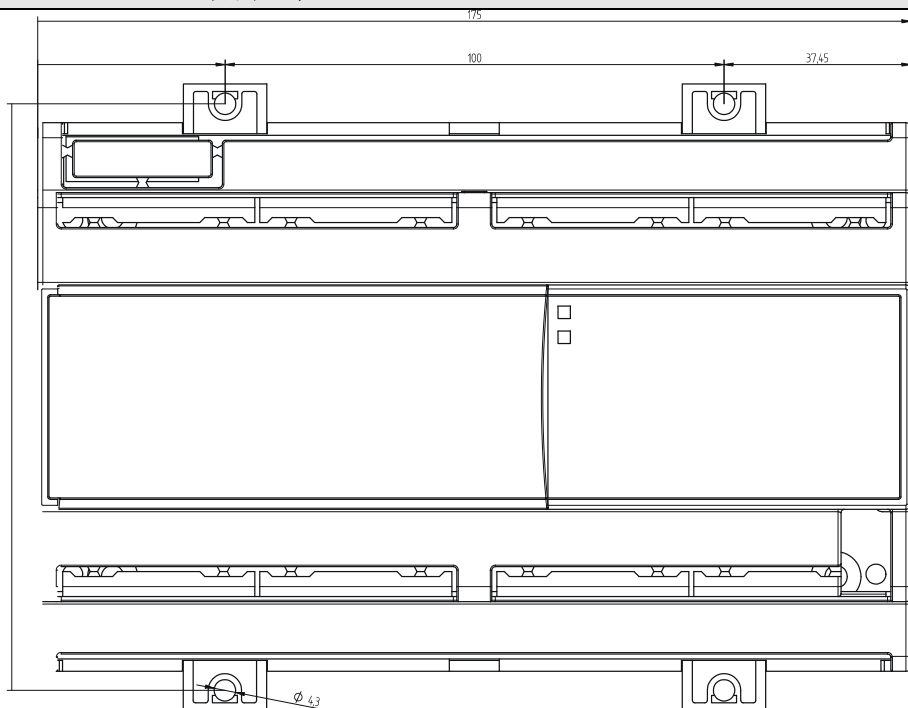
9. 安装与固定

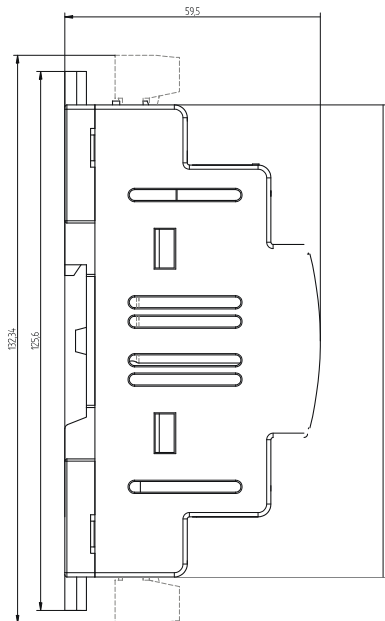
本控制器只适合于室内使用，导轨安装方式。

使用环境温度范围：0-60℃

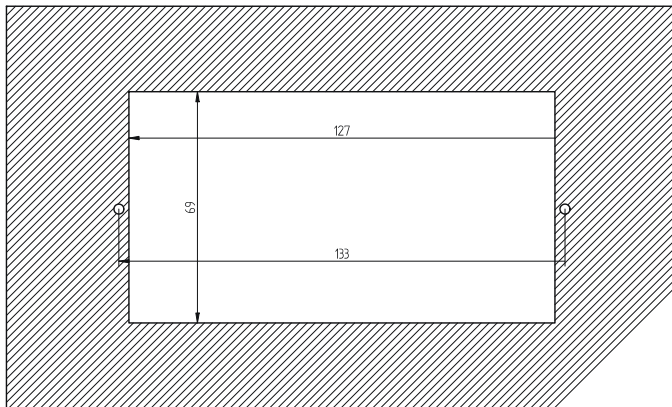
请不要安装在有剧烈震动、腐蚀性气体和脏乱的地方，并确保控制器周围的通风散热；探头的安装也有类似的要求。

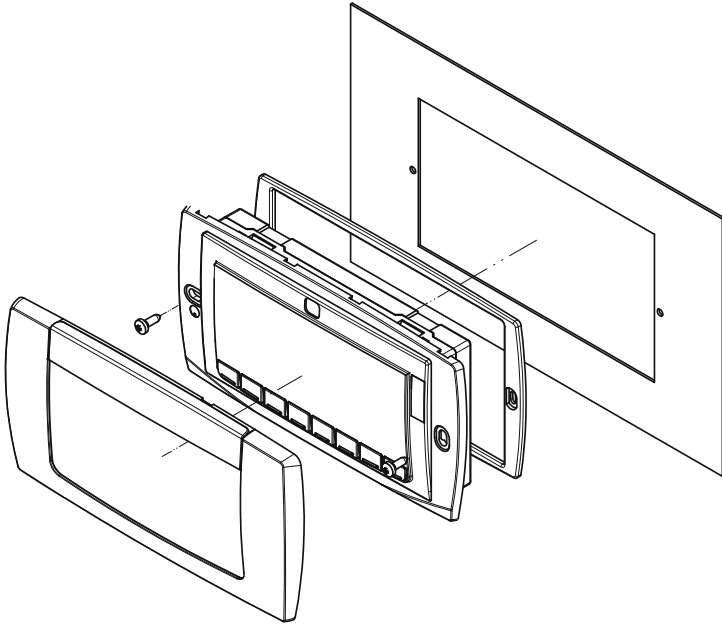
9.1 XC1015D外形尺寸





9.2 VG810 的开孔尺寸与固定方法





10. 电气接线

本控制器随机提供了可插拔式螺栓压接线端子，接线线径最大不超过 2.5mm^2 。

接线前请确认电源电压是否满足控制器的要求，模拟量/数字输入线缆要与电源电缆以及输出线缆分开，以避免信号干扰和因高电压造成电路板烧毁的情况发生。**请注意各个输出继电器的额定电流和最大瞬时电流，不要超过其标称值；一旦超过请扩展大容量的继电器或交流接触器。**

10.1 探头接线

压力探头(4 - 20 mA)： 请注意极性。请确保在接线端子处不会造成短路或者引入高频电磁干扰信号。如果需要加长引线，为了将干扰降低到最小，最好使用屏蔽线缆，两端都悬空，不要接地。

温度探头： 建议探头的球头应该朝上放置，将温度探头放在气流稳定的地方（如果是测量空气温度），以便正确测量温度，其他使用情况要根据实际情况而定。

11. RS485 串行通讯连接

本系列的所有型号都提供了接入本地/远程监控系统的 RS485 串行通讯接口。使用 ModBus RTU 通讯协议，所以能过兼容到使用该协议的系统中。

12. 技术数据

外壳： 阻燃等级 V0 工程塑料

外形尺寸： 175x132 mm；厚 60 mm.

安装固定： 主控制器为导轨安装，手操器面板安装开孔尺寸：127x69

可设置输出继电器数量： **XC1015D：15(7A, 250Vac 是最多的型号)**

模拟量输入：**XC1015D:** 4路4-20mA 或 0-5V 或NTC可设置。**安全报警数字输入—有源：****XC1015D:** 15路有源数字输入，与相应的输出关联，（与负载输出上连接的电压相同）。**可设置数字输入：****XC1015D:** 4路无源数字输入**压力开关报警数字输入：****XC1015D:** 4路有源，2路低压（LP）2路高压（HP）。**报警继电器输出（总）：**1路 8A 250Vac

电源：24Vac/dc ± 10%，

制冷剂类型：R22, R134a, R404a, R507, R717

液位报警数字输入：1路有源**报警记录：**可存储最近的 100 条报警记录，并可以查阅**快速编程：**通过 hot-key 热键编程钥匙**通讯协议：**标准 ModBus RTU 通讯协议**工作温度：**0-60℃**贮藏温度：**-30-85℃**分辨率：**吸气侧 1/100 Bar, 1/10℃, 1PSI**精度：**优于量程的 1%**RTC 实时时钟备用电池：**新的电池一般可支持 6 个月，最少可支持 4 个月。**13. 出厂设定默认值**

| 参数 | XC 1015 D | 层 ^① | 参数含义 | 取值范围 |
|-------|-----------|----------------|--|---|
| SETC1 | -18,0 | Pr1 | 回路 1 吸气侧（压缩机）设定点 | |
| SETF1 | 35,0 | Pr1 | 回路 1 冷凝侧（风扇）设定点 | |
| SETC2 | -18,0 | Pr1 | 回路 2 吸气侧（压缩机）设定点 | |
| SETF2 | 35,0 | Pr1 | 回路 2 冷凝侧（风扇）设定点 | |
| C0 | 1A1D | Pr2 | 并联机组的类型 0A1d ：只有冷凝风扇（只用 Pb3）； 1A0d ：只有压缩机（只用 Pb1）； 1A1d ：既有压缩机又有冷凝风扇的 1 个回路（用 Pb1、Pb3）； 0A2d ：只有冷凝风扇的 2 个回路（用 Pb3、Pb4）； 2A0d ：只有压缩机的 2 个回路（用 Pb1、Pb2）； 2A1d ：2 路吸气 1 路共用冷凝的 2 个回路（用 Pb1、Pb2、Pb3）； 2A2d ：2 路吸气 2 路冷凝的 2 个独立回路（Pb1、Pb2、Pb3、Pb4 全用） | 0A1d(0) - 1A0d(1) - 1A1d(2) - 0A2d(3) - 2A0d(4) - 2A1d(5) - 2A2d(6) |
| C1 | CPr1 | Pr2 | 负载继电器输出 1 设置 FRQ1 = 回路 1 变频调速压缩机； FRQ2 = 回路 2 变频调速压缩机； CPR1 = 回路 1 普通压缩机； CPR2 = 回路 2 普通压缩机； Screw1 = 回路 1 螺杆压缩机； Screw2 = 回路 2 螺杆压缩机； STP = 前面压缩机的能级卸载阀 FRQ1F = 回路 1 变频调速冷凝风扇 | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1 ; Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |

| 参数 | XC 1015 D | 层 ^① | 参数含义 | 取值范围 |
|------------|-----------|----------------|---|--|
| | | | FRQ2F =回路 2 变频调速冷凝风扇 FAN1 =回路 1 普通冷凝风扇； FAN2 =回路 2 普通冷凝风扇； ALR =报警输出； ALR1 =回路 1 的报警输出； ALR2 =回路 2 的报警输出； AUX1 =辅助输出 1； AUX2 =辅助输出 2； AUX3 =辅助输出 3； AUX4 =辅助输出 4； ONF = 开/关型继电器； NU = 继电器空着不用； | |
| C2 | CPr1 | Pr2 | 负载继电器输出 2 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C3 | CPr1 | Pr2 | 负载继电器输出 3 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C4 | CPr1 | Pr2 | 负载继电器输出 4 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C5 | CPr1 | Pr2 | 负载继电器输出 5 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C6 | Fan1 | Pr2 | 负载继电器输出 6 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C7 | Fan1 | Pr2 | 负载继电器输出 7 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C8 | Fan1 | Pr2 | 负载继电器输出 8 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C9 | Fan1 | Pr2 | 负载继电器输出 9 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C10 | Fan1 | Pr2 | 负载继电器输出 10 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C11 | nu | Pr2 | 负载继电器输出 11 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C12 | nu | Pr2 | 负载继电器输出 12 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C13 | nu | Pr2 | 负载继电器输出 13 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C14 | nu | Pr2 | 负载继电器输出 14 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C15 | nu | Pr2 | 负载继电器输出 15 设置（同上） | Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1;Screw2 ; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu |
| C16 | SPo | Pr2 | 压缩机类型： SPO =等容压缩机（普通压缩机如活 | SPo - BTZ-FRTZ |

| 参数 | XC 1015 D | 层 ^① | 参数含义 | 取值范围 |
|------------|-----------|----------------|---|--|
| | | | 塞、涡旋、转子等) BTZ =类似于 Bitzer 比泽尔/Hanbell 汉钟/Refcomp 莱富康等品牌的螺杆压缩机 FRSC =类似于 Frascold 富士豪等品牌的螺杆压缩机 | |
| C17 | cL | Pr2 | 回路 1 能级卸载阀的继电器输出的极性： oP =触点断开时，阀断电卸载有效（当 C16= SPO 时，阀断电上载有效） cL =触点闭合时，阀上电卸载有效（当 C16= SPO 时，阀上电上载有效） | OP-CL |
| C34 | 404 | Pr2 | 制冷剂类型 | r22(0) - 404(1) - 507(2) - 134(3) - 717(4) -co2(5)- 410(6) |
| C35 | 60 | Pr2 | 螺杆压缩机的第一个能级投入运行的最少时间 | 0 - 255 秒 |
| C36 | NO | Pr2 | 第一能级在正常控制调节期间是否允许使用 | NO/YES |
| C37 | DB | Pr2 | 回路 1 压缩机控制调节类型 DB =中性区控制； PB =线性区控制 | DB - PB |
| C39 | CL | Pr2 | 回路 1 工作类型 CL =制冷； HT =制热 | CL-Ht |
| C41 | yES | Pr2 | 回路 1 压缩机运转率平衡设置 | no(0) - yES(1) |
| C43 | yES | Pr2 | 回路 1 冷凝风扇运转率平衡设置 | no(0) - yES(1) |
| C45 | CDEC | Pr2 | 显示测量单位 CDEC : °C 带小数点 (可以转换对应的单位: bar) CINT : °C 不带小数点(可以转换对应的单位: bar) F : °F(可以转换对应的单位: PSI); Bar : bar(可以转换对应的单位: °C); PSI : PSI(可以转换对应的单位: °F); KPA :KPA(可以转换对应的单位: °C); CKPA : °C (可以转换对应的单位: KPA) 注 1 : 改变测量单位时, 控制器将会更新与压力或温度相关联的参数的值。 注 2 : 改变测量单位时, 探头校准参数会复位到 0 值。 | CDEC (0); CINT (1); F (2); Bar(3); PSI(4);KPA;CKPA |
| C46 | rEL | Pr2 | 压力显示 (相对/绝对) : REL =相对压力; ABS =绝对压力 | rEL(0) - AbS(1) |
| AI1 | Cur | Pr2 | 探头 1/2 (P1/P2) 的类型: CUR =4-20mA 探头; PTC =Ptc 探头; NTC =NTC 探头; RAT =0-5V 探头 | Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3) |
| AI2 | -0,5 | Pr2 | 设定探头 1 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数 (相对压力=表压力读数) | (-1.00 - AI3) ^{BAR} (-15 - AI3) ^{PSI} (-100 - AI3) ^{KPA} |
| AI3 | 11,0 | Pr2 | 设定探头 1 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数 (相对压力=表压力读数) | (AI2 - 100.00) ^{BAR} (AI2 - 750) ^{PSI} (AI2-10000) ^{KPA} |

| 参数 | XC 1015 D | 层 ^① | 参数含义 | 取值范围 |
|------|-----------|----------------|---|--|
| AI4 | 0,0 | Pr2 | 探头 1 校准 | $(C45=bar^{(C)}) -12.0 - 12.0$ $(C45=PSI^{(F)}) -120 - 120$ $(C45=kPA)_L$ 1200 - 1200 |
| AI8 | Cur | Pr2 | 探头 3/4 (P3/P4) 的类型: CUR=4-20mA 探头; PTC=Ptc 探头; NTC=Ntc 探头; RAT=0-5V 探头 | Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3) |
| AI9 | 0,0 | Pr2 | 设定探头 3 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数 (相对压力=表压力读数) | $(-1.00 - AI10)^{BAR}$ $(-15 - AI10)^{PSI}$ $(-100 - AI10)^{KPA}$ |
| AI10 | 30,0 | Pr2 | 设定探头 3 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数 (相对压力=表压力读数) | $(AI9 - 100.00)^{BAR}$ $(AI9 - 750)^{PSI}$ $(AI9 - 10000)^{KPA}$ |
| AI11 | 0,0 | Pr2 | 探头 3 校准 | $(C45=bar^{(C)}) -12.0 - 12.0$ $(C45=PSI^{(F)}) -120 - 120$ $(C45=kPA)_L$ 1200 - 1200 |
| AI15 | ALr | Pr2 | 探头错误报警激活时输出继电器的动作: NU =没有对应的报警继电器输出; ALR =报警继电器输出(接线端子: 84-85-86); ALR1 =所有设置为 ALR1 的报警继电器输出; ALR2 =所有设置为 ALR2 的报警继电器输出 | nu - ALr - ALr1 - ALr2 |
| DI2 | cL | Pr2 | 低压压力开关报警数字输入的极性-回路 1: oP =无电压时低压压力开关数字输入报警有效 cL =有电压时低压压力开关数字输入报警有效 | OP - CL |
| DI4 | cL | Pr2 | 高压压力开关报警数字输入的极性-回路 1 (同上) | OP - CL |
| DI6 | ALr | Pr2 | 压力开关报警时报警继电器的动作: NU =没有对应的报警继电器输出; ALR =报警继电器输出(接线端子: 84-85-86); ALR1 =所有设置为 ALR1 的报警继电器输出; ALR2 =所有设置为 ALR2 的报警继电器输出 | nu - ALr - ALr1 - ALr2 |
| DI7 | cL | Pr2 | 压缩机安全报警数字输入的极性-回路 1: oP =无电压时数字输入报警有效 cL =有电压时数字输入报警有效 | OP - CL |
| DI9 | cL | Pr2 | 冷凝风扇安全报警数字输入的极性-回路 1: (同上) | OP - CL |
| DI11 | no | Pr2 | 手动还是自动复位压缩机安全报警 | no - yES |
| DI12 | no | Pr2 | 手动还是自动复位冷凝风扇安全报警 | no - yES |
| DI13 | ALr | Pr2 | 压缩机或风扇安全数字输入报警发生时报警继电器的动作: NU =没有对应的报警继电器输出; ALR =报警继电器输出(接线端子: 84-85-86); ALR1 =所有设置为 ALR1 的报警继电器输出; ALR2 =所有设置为 ALR2 的报警继电器输出 | nu - ALr - ALr1 - ALr2 |
| DI14 | CL | Pr1 | 可设置的数字输入 1 的极性: oP : 触点断开时数字输入有效; CL : 触点闭合时数字输入有效; | OP - CL |
| DI15 | LL1 | Pr1 | 可设置的数字输入 1 的功能: ES1 = 回路 1 的节能运行触发信号 | ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1 - noSTD2 |

| 参数 | XC 1015 D | 层 ^① | 参数含义 | 取值范围 |
|-------------|-----------|----------------|--|--|
| | | | ES2 = 回路 2 的节能运行触发信号 OFF1 = 回路 1 关闭 (待机) 触发信号 OFF2 = 回路 2 关闭 (待机) 触发信号 LL1 = 回路 1 液位报警触发信号 LL2 = 回路 2 液位报警触发信号 noCRO =使来自于监控系统的设定点无效, 复位设定点为 SETC1 和 SETC2 的值 noSTD1 =使回路 1 的动态设定点无效, 复位设定点为 SETC1 和 SETF1 的值 noSTD2 =使回路 2 的动态设定点无效, 复位设定点为 SETC2 和 SETF2 的值 | |
| DI16 | 20 | Pr1 | 可设置的数字输入 1 报警延时 | 0 - 255 (分钟) |
| DI17 | CL | Pr1 | 可设置的数字输入 2 的极性 (参数描述同 DI14) | OP - CL |
| DI18 | ES1 | Pr1 | 可设置的数字输入 2 的功能 (参数描述同 DI15) | ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1 - noSTD2 |
| DI19 | 0 | Pr1 | 可设置的数字输入 2 报警延时 | 0 - 255 (分钟) |
| DI20 | CL | Pr1 | 可设置的数字输入 3 的极性 (参数描述同 DI14) | OP - CL |
| DI21 | LL2 | Pr1 | 可设置的数字输入 3 的功能 (参数描述同 DI15) | ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1 - noSTD2 |
| DI22 | 0 | Pr1 | 可设置的数字输入 3 报警延时 | 0 - 255 (分钟) |
| DI23 | CL | Pr1 | 可设置的数字输入 4 的极性 (参数描述同 DI14) | OP - CL |
| DI24 | ES2 | Pr1 | 可设置的数字输入 4 的功能 (参数描述同 DI15) | ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO - noSTD1 - noSTD2 |
| DI25 | 0 | Pr1 | 可设置的数字输入 4 报警延时 | 0 - 255 (分钟) |
| DI26 | ALr | Pr1 | 回路 1 液位报警发生时报警继电器的动作 | nu - ALr - ALr1 - ALr2 |
| CP1 | 4.0 | Pr1 | 压缩机控制调节区宽度- 回路 1: 单位根据参数 C45 | (BAR) 0.10-10.00 (°C) 0.0-25.0 (PSI) 1-80 (°F) 1-50 (KPA)10 - 1000 |
| CP2 | -40,0 | Pr1 | 压缩机设定点允许设定最小值 - 回路 1: 单位根据参数 C45 | BAR/PSI/KPA: (AI2 - SETC1); °C: (-50.0 - SETC1); PSI: (AI2 - SETC1); °F: (-58.0 - SETC1) |
| CP3 | 10,0 | Pr1 | 压缩机设定点允许设定最大值 - 回路 1: 单位根据参数 C45 | BAR/PSI/KPA: (SETC1-AI3); °C: (SETC1 - 150.0); PSI: (SETC1 - AI3); °F: (SETC1 - 302) |
| CP4 | 0 | Pr1 | 压缩机节能运行设定值 - 回路 1: 单位根据参数 C45 | (BAR) -20.00-20.00 (°C) -50.0-50.0 (PSI) -300-300 (°F) -90-90 (KPA) -2000—2000) |
| CP9 | 5 | Pr1 | 同一台压缩机连续两次开机的最小时间间隔 | 0 - 255 (分钟) |
| CP10 | 2 | Pr1 | 同一台压缩机的关机到紧接着的开机最小时间间隔 | 0 - 255 (分钟) |
| CP11 | 15 | Pr1 | 两台压缩机间的开机延时 | 0 - 99.5 (分秒) |
| CP12 | 5 | Pr1 | 两台压缩机间的关机延时 | 0 - 99.5 (分秒) |
| CP13 | 15 | Pr1 | 压缩机运转的最小时间 | 0 - 99.5 (分秒) |
| CP14 | 0 | Pr1 | 压缩机运转的最大时间 | 0 - 24 (h) - 当为 0 时表示无此功能 |
| CP15 | 0 | Pr1 | 变频压缩机 (当 CP1..CP16 =FRQ1 | 0 - 255 (分钟) |

| 参数 | XC 1015 D | 层 ^① | 参数含义 | 取值范围 |
|------|-----------|----------------|---|---|
| | | | 或 FRQ2 时) 在运行 CP14 时间后的最小停机时间 | |
| CP16 | no | Pr1 | CP11 的延时在上电首次启动时是否执行 | no - yES |
| CP17 | no | Pr1 | CP12 的延时在上电首次停机时是否执行 | no - yES |
| CP18 | 10 | Pr1 | 上电输出延时 | 0 - 255 (秒) |
| CP19 | NO | Pr1 | 过冷功能是否存在 | no - yES |
| F1 | 4,0 | Pr1 | 冷凝风扇控制调节区宽度- 回路 1: 单位根据参数 C45 | (BAR) 0.10-10.00 (°C) 0.0-30.0 (PSI) 1-80 (°F) 1-50.0 (KPA) 10—1000 |
| F2 | 10,0 | Pr1 | 冷凝风扇设定点允许设定最小值 - 回路 1: 单位根据参数 C45 | BAR/PSI/KPA: (AI9 - SETF1); °C: (-50.0 - SETF1); PSI: (AI9 - SETF1); °F: (-58.0 - SETF1) |
| F3 | 60,0 | Pr1 | 冷凝风扇设定点允许设定最大值 - 回路 1: 单位根据参数 C45 | BAR/PSI/KPA: (SETF1-AI10); °C: (SETF1 - 150.0); PSI: (SETF1 - AI10); °F: (SETF1 - 302) |
| F4 | 0,0 | Pr1 | 冷凝风扇节能运行设定值 - 回路 1: 单位根据参数 C45 | (BAR) -20.00-20.00 (°C) -50.0-50.0 (PSI) -300-300 (°F) -90-90 (KPA) -2000—2000 |
| F9 | 15 | Pr1 | 两个风扇间的开机延时 | 1 - 255 (秒) |
| F10 | 5 | Pr1 | 两个风扇间的关机延时 | 1 - 255 (秒) |
| AC1 | 30 | Pr1 | 上电时探头 1 错误忽略报警时长 | 0 - 255 (分钟) |
| AC3 | 15,0 | Pr1 | 吸气侧低压/低温报警设置- 回路 1: 单位根据参数 C45 | (0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA} |
| AC4 | 20,0 | Pr1 | 吸气侧高压/高温报警设置- 回路 1: 单位根据参数 C45 | (0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA} |
| AC5 | 20 | Pr1 | 吸气侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 1 | 0 - 255 (分钟) |
| AC9 | ALr | Pr1 | 吸气侧压力 (温度) 报警时报警继电器的动作: NU =没有对应的报警继电器输出; ALR =报警继电器输出(接线端子: 84-85-86); ALR1 =所有设置为 ALR1 的报警继电器输出; ALR2 =所有设置为 ALR2 的报警继电器输出 | nu - ALr - ALr1 - ALr2 |
| AC10 | 20000 | Pr1 | 维修保养通知时间设定 | 1 - 25000 (0=此功能不可用) |
| AC11 | ALr | Pr1 | 维修保养通知时间到了的时候报警继电器的动作: NU =没有对应的报警继电器输出; ALR =报警继电器输出(接线端子: 84-85-86); ALR1 =所有设置为 ALR1 的报警继电器输出; ALR2 =所有设置为 ALR2 的报警继电器输出 | nu - ALr - ALr1 - ALr2 |
| AC12 | 15 | Pr1 | 低压压力开关中断次数-回路 1 | 0 - 15 |
| AC13 | 15 | Pr1 | 低压压力开关中断次数计时时长- 回路 1 | 0 - 255 (分钟) |
| AC14 | 2 | Pr1 | 探头 1 错误时回路 1 工作的压缩机台数 (能级数) | 0 - 15 |
| AF1 | 20,0 | Pr1 | 冷凝侧低压/低温报警设置- 回路 1: 单位根据参数 C45 | (0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA} |
| AF2 | 20,0 | Pr1 | 冷凝侧高压/高温报警设置- 回路 1: 单位根据参数 C45 | (0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA} |
| AF3 | 20 | Pr1 | 冷凝侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 1 | 0 - 255 (分钟) |

| 参数 | XC 1015 D | 层 ^① | 参数含义 | 取值范围 |
|------|-----------|----------------|---|------------------------|
| AF4 | no | Pr1 | 冷凝侧高压（温）报警时压缩机是否关机-回路 1 | no - yES |
| AF5 | 2 | Pr1 | 当发生冷凝侧高压（温）报警时压缩机间的停机延时-回路 1 | 0 - 255 (分钟) |
| AF6 | 15 | Pr1 | 高压压力开关中断次数-回路 1 | 0 - 15 |
| AF7 | 15 | Pr1 | 高压压力开关中断次数计时长-回路 1 | 0 - 255 (分钟) |
| AF8 | 2 | Pr1 | 探头 3 错误时回路 1 工作的冷凝风扇台数 | 0 - 15 |
| AF17 | ALr | Pr1 | 冷凝侧压力（温度）报警时报警继电器的动作： NU =没有对应的报警继电器输出； ALR =报警继电器输出(接线端子：84-85-86)； ALR1 =所有设置为 ALR1 的报警继电器输出； ALR2 =所有设置为 ALR2 的报警继电器输出 | nu - ALr - ALr1 - ALr2 |
| OT1 | yES | Pr1 | 报警继电器是否可由手操器键盘停止输出 | no - yES |
| OT2 | CL | Pr1 | 报警继电器的极性： OP =报警时 84-85 闭合，84-86 打开； CL =报警时 84-85 打开，84-86 闭合； | OP - CL |
| OT3 | yES | Pr1 | 回路 1 报警输出是否可由手操器键盘停止输出 | no - yES |
| OT4 | OP | Pr1 | 回路 1 报警继电器的极性： OP =报警时继电器触点打开 CL =报警时继电器触点闭合 | OP - CL |
| OT7 | 1 | Pr1 | 控制器串行通讯地址 | 1 - 247 |
| OT8 | 1 | Pr1 | 手操器串行通讯地址：不用设 | 1 - 16 |
| OT9 | NO | Pr1 | 手操器键盘关机功能是否允许（OFF1/OFF2） | no - yES |

^①：指参数所在的层；Pr1：在第一层可以看到参数；Pr2：在第二层中才能看到的参数，进入第二层可以看到所有的参数。

参数如有改动，恕不另行通知。

艾默生环境优化控制（苏州）有限公司•北京分公司

地址：中国北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 911 室

邮编：100045

电话：010-5763 0400

传真：010-5763 0409

[Http://www.emersonclimate.com.cn](http://www.emersonclimate.com.cn)