

多机头并联机组控制器



**XC1008D-XC1011D-
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	XC1008D	5
2.2	XC1011D	6
2.3	XC1015D	7
2.4	电气接线图说明（以最复杂的 XC1015D 为例说明）	8
3.	操作界面	9
3.1	当手操器与 XC1015D 连接后显示如下图所示	9
3.2	视窗显示	10
3.3	参数设定（也称：参数编程）	12
4.	服务菜单	15
4.1	如何进入服务菜单	15
4.2	如何使用 HOT KEY（热键）编程键进行参数编程	16
4.3	如何查看模拟量输出的值	16
4.4	如何查看负载继电器输出状态	17
4.5	压缩机服务子菜单-维护保养信息/暂停负载	17
4.6	如何查看数字输入的状态	19
4.7	如何查看探头测量值	20
4.8	如何设定时间和日期	20
5.	报警	21
5.1	当前激活的报警	21
5.2	激活的报警日志菜单	22
5.3	报警日志菜单	23
6.	参数设置	23
7.	能量调节控制方法	43
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）	43
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)	44
8.	与调速有关的模拟量输出的控制	46
8.1	变频压缩机的控制	46
8.2	调速风扇的控制	47

9.	报警明细表	49
9.1	报警状况一览表	49
10.	安装与固定	52
10.1	XC1000D 外形尺寸	53
10.2	VGC810 的开孔尺寸与固定方法	54
11.	电气接线	55
11.1	探头接线	55
12.	RS485 串行通讯连接	55
13.	技术数据	55
14.	出厂设定默认值	57

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

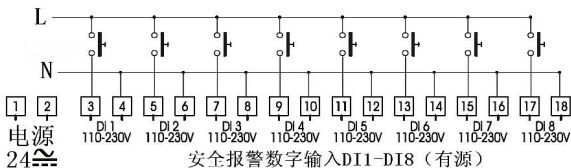
- 进行连接前核实供电电压是否正确。
- 不要在水中或潮湿的环境中使用，防止因大气湿度过高引起温度骤变而导致结露。
- 注意：进行维修前切断所有的电气连接。
- 将探测头远离终端用户，勿擅自打开控制器。
- 控制器运行失败或出现故障，可将控制器详细故障写清楚，并送回到代理处或 Dixell 总部。
- 请考虑每个继电器的最大允许工作电流，其负载的工作电流要与它匹配。（参照技术数据）。
- 确保探头电缆与负载电缆、电源电缆分开，并保持足够的距离，不要交叉或缠绕。
- 温度探头应放置在最终用户不易碰到的地方。
- 当控制器应用于工业环境，对感性负载进行控制时，请为控制器电源输入端并联电源滤波器（型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

2. 电气接线图

2.1 XC1008D

XC1008D

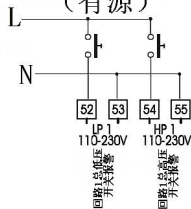
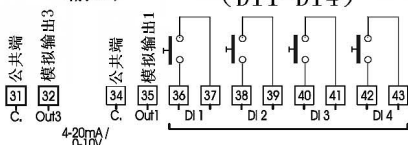
安全报警数字输入（有源）



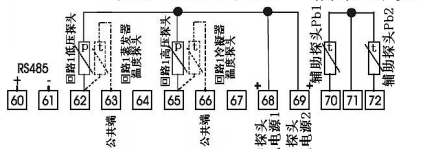
模拟量
输出

可设置数字输入(无源)
(DI1-DI4)

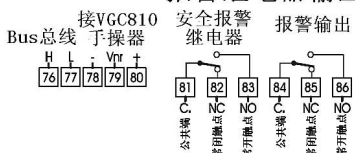
安全报警数字输入
(有源)



模拟探头输入 辅助探头



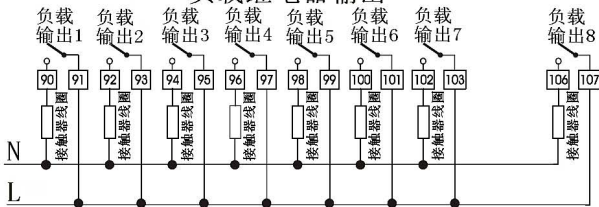
报警继电器输出



编程钥匙
接口

HOT KEY

负载继电器输出



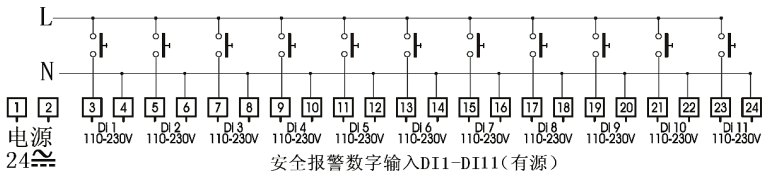
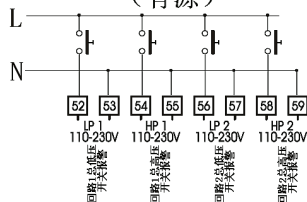
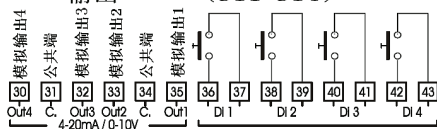
图中文字含义: 4-20mA/0-10V: 电流或电压模拟量输出信号; RS485 (+, -): RS485 通讯接口;
Bus (H, L): Bus 总线 (高电平、低电平)。

强烈警示: 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 XC1011D

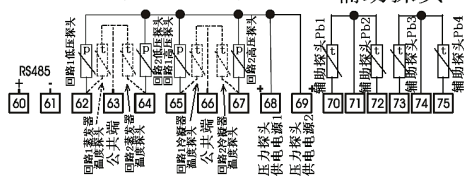
XC1011D

安全报警数字输入（有源）

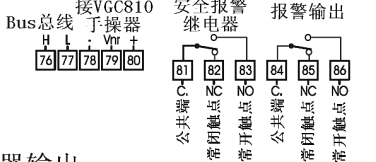
模拟量
输出可设置数字输入（无源）
（DI1-DI4）安全报警数字输入
（有源）

模拟探头输入

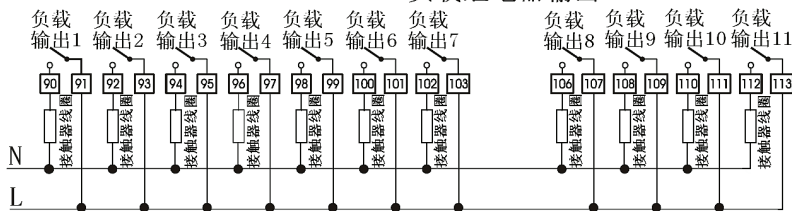
辅助探头



报警继电器输出

编程钥匙
接口

负载继电器输出



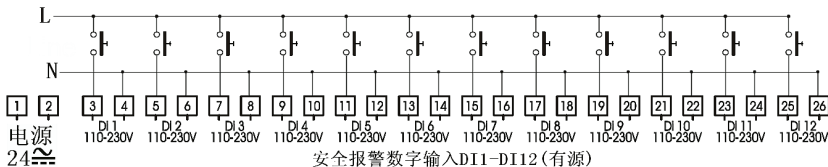
图中文字含义：4-20mA/0-10V：电流或电压模拟量输出信号；RS485（+，-）：RS485 通讯接口；
Bus（H，L）：Bus 总线（高电平、低电平）。

强烈警示：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！

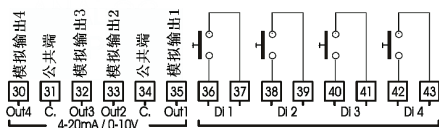
2.3 XC1015D

XC1015D

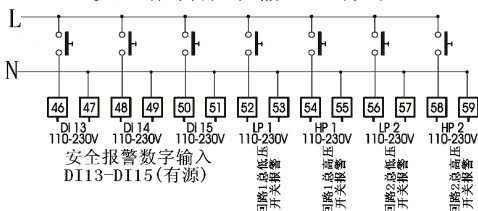
安全报警数字输入（有源）



模拟量输出 可设置数字输入（无源）

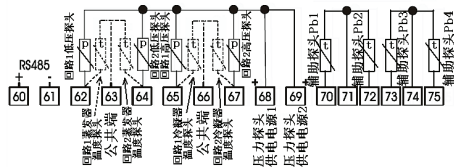


安全报警数字输入（有源）

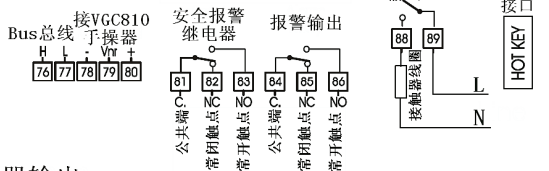


模拟探头输入

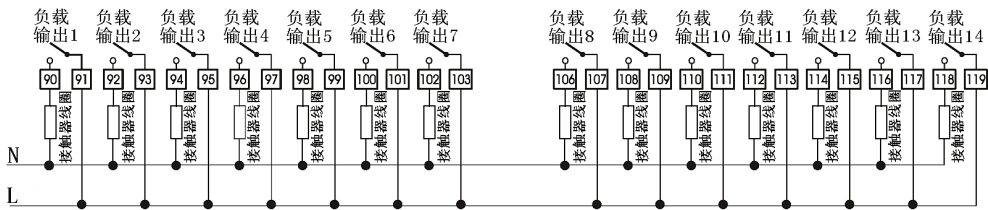
辅助探头



报警继电器输出



负载继电器输出



图中文字含义：4-20mA/0-10V：电流或电压模拟量输出信号；RS485（+，-）：RS485 通讯接口；Bus（H，L）：Bus 总线（高电平、低电平）。

强烈警示：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！

2.4 电气接线图说明（以最复杂的XC1015D为例说明）

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）请按照端子符号（- Vnr +）对应连接，建议使用带屏蔽的 3 芯线缆

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

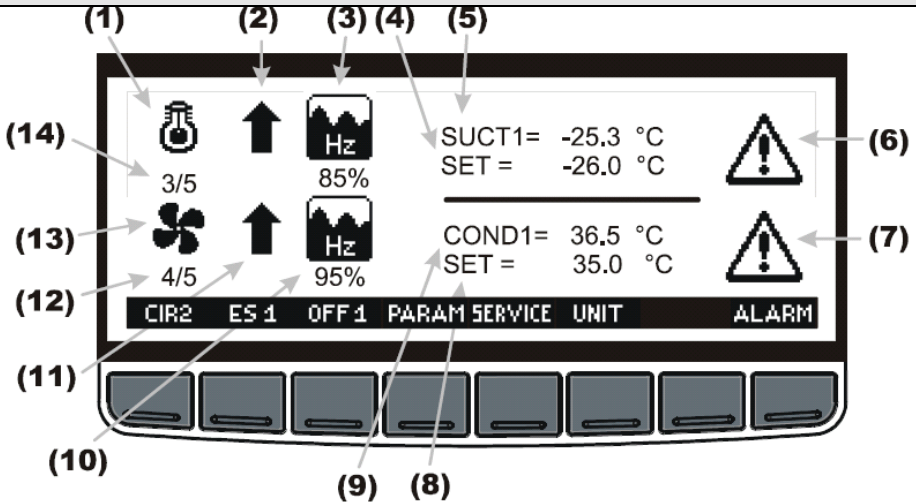


显示：release: 15/15/16 对应如下含义：

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)	<p>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。</p>
(13)	<p>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。</p>
(14)	<p>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。</p>

按键含义：

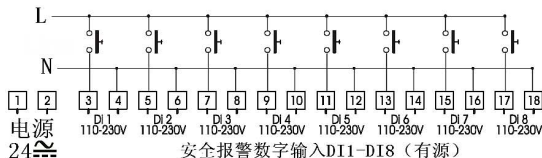
ALARM	报警菜单：进入报警菜单
PARAM	参数设定：进入参数编程状态
SERVICE	服务菜单：进入服务菜单
UNIT	测量单位：按此键可以对探头读数和设定点的单位从压力转换为温度，反之亦然。
OFF 1	关闭控制器：持续按下此键保持 10 秒钟以上，可以使控制器关闭处于待机状态，所有输出停止（只有参数 oT9 = Yes 时才有效），关闭后屏幕上显示 OFF1，可以通过持续按 ON1 键保持 10 秒钟以上，重新开机；在进入回路 2 时，对应的键变为 OFF2 和 ON2，操作方法同前述；OFF1/ON1 表示关 / 开回路 1，OFF 2 / ON 2 表示关 / 开回路 2，如果仅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

2. 电气接线图

2.1 XC1008D

XC1008D

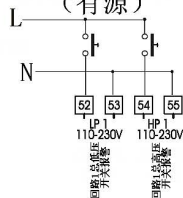
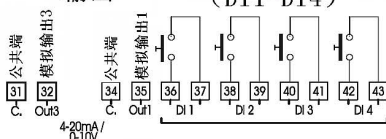
安全报警数字输入（有源）



模拟量
输出

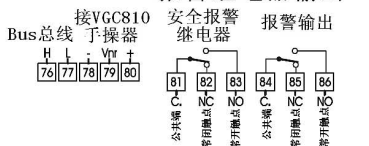
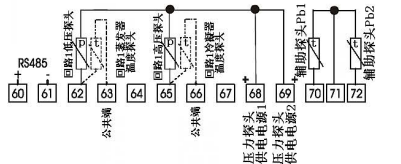
可设置数字输入(无源)
(DI1-DI4)

安全报警数字输入
(有源)

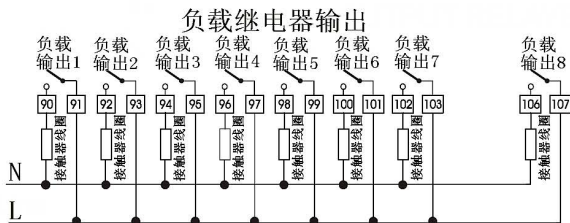


模拟探头输入 辅助探头

报警继电器输出

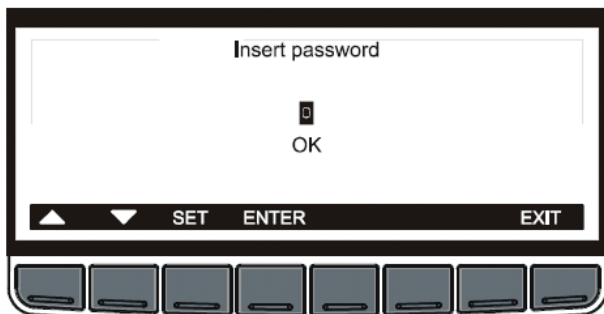


编程钥匙
接口



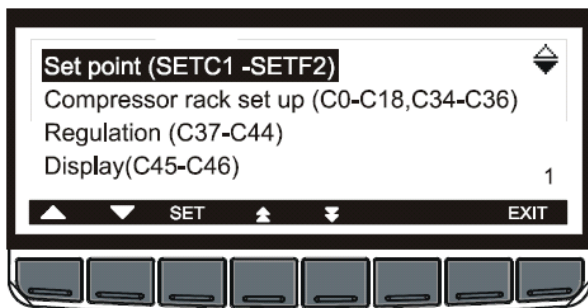
图中文字含义：4-20mA/0-10V：电流或电压模拟量输出信号；RS485 (+, -)：RS485 通讯接口；
Bus (H, L)：Bus 总线（高电平、低电平）。

强烈警示：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！



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：



参数菜单的子菜单和参数代码范围列表如下（以 XC1015D 为例，后面的描述都是以 XC1015D 为例，不再声明）：

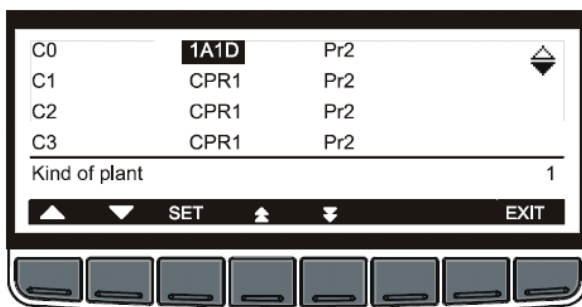
英文显示（子菜单的参数代码范围）	中文含义（子菜单的参数代码范围）
Set Point (SETC1-SETF2)	设定点（SETC1-SETF2）
Compressor Rack setup (C0-C18, C34-C36)	并联机组设置参数(C0-C18, C34-C36)
Regulation (C37-C44)	控制调节设置参数(C37-C44)
Display (C45-C46)	显示设置参数(C45-C46)
Analog Inputs of regulation (AI1-AI15)	控制调节模拟量输入设置参数(AI1-AI15)
Analog Inputs of auxiliary (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：

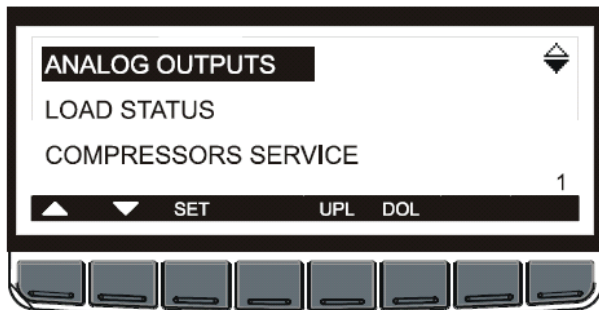
从服务菜单可以做一下工作：

- 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。

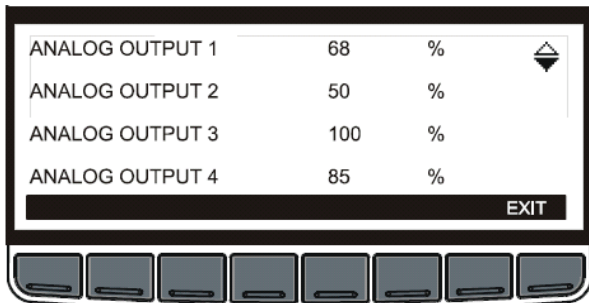
注意 2：如果是通过关闭/打开控制器电源的方式，请不要按任何键，等待下载操作完成之后再行键盘操作。

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：



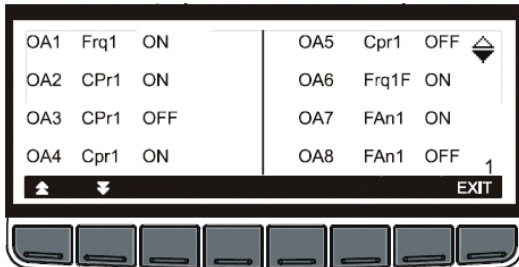
这些输出信号主要是用来驱动变频调速压缩机、变频/变压调速冷凝风扇的变频器或变压调速器的，或者作为一个主探头的信号复制，该输出有 4-20mA 电流信号或 0-10V 电压信号两种形式（根据参数设定）。

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

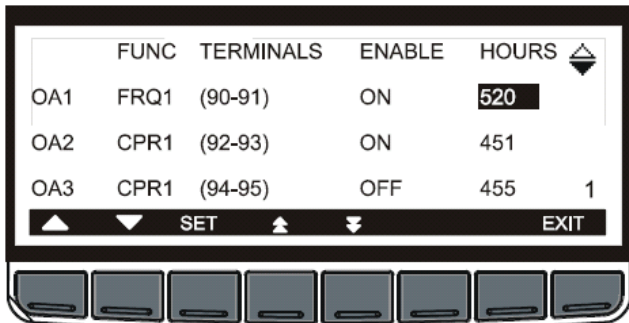
如果部分负载输出被维修暂时停止了，它们就不参与自动调节控制程序了，所以，其他未被维修暂停的负载继电器输出会参与自动调节控制程序。

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

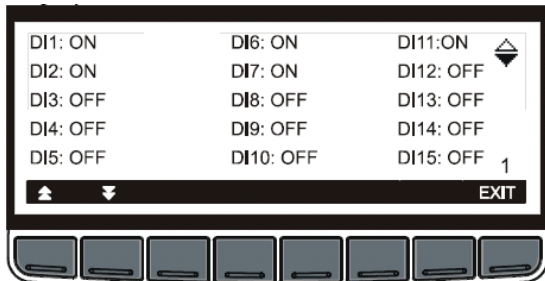
退出: 按 **EXIT** 键返回 **SERVICE** 服务菜单

4.6 如何查看数字输入的状态

操作如下:

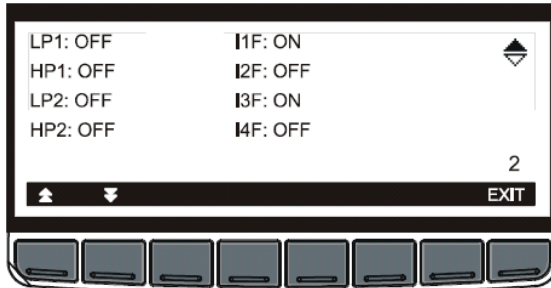
1. 进入 **SERVICE** 服务菜单
2. 选择 **DIGITAL INPUTS** 数字输入子菜单
3. 按 **SET** 键进入子菜单

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

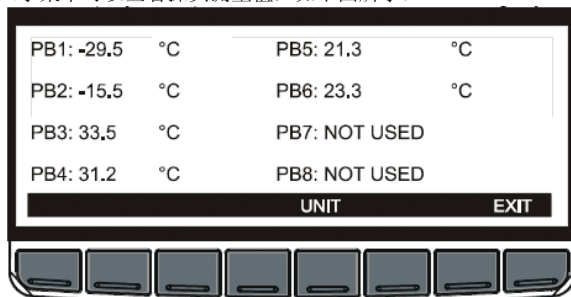
LP1/I2: 回路 1/2 低压压力开关报警输入; HP1/I2: 回路 1/2 高压压力开关报警输入; I1F-I4F: 可设置数字输入。

4.7 如何查看探头测量值

操作如下:

1. 进入 **SERVICE** 服务菜单
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。

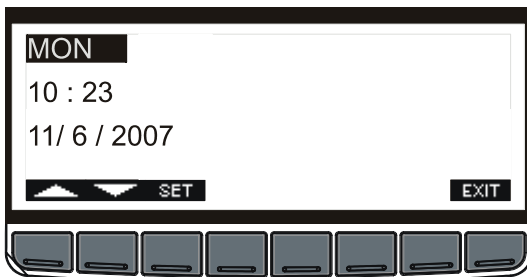
注意: 如果显示值为“500 °C”或为“245.02BAR”(R22, 制冷剂不同, 值也不同)时, 表示这个探头没有连接或者没有使用。

4.8 如何设定时间和日期

操作如下:

1. 进入 **SERVICE** 服务菜单
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

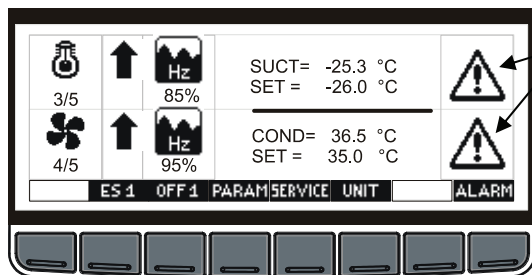
1. 按上、下箭头键可选择要修改的时间
2. 按 **SET** 键，选中的值会闪烁，此时可以按上、下箭头键修改时间，再按 **SET** 键确认设定值，自动转到下一个值
3. 对于日期也是相同的操作

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



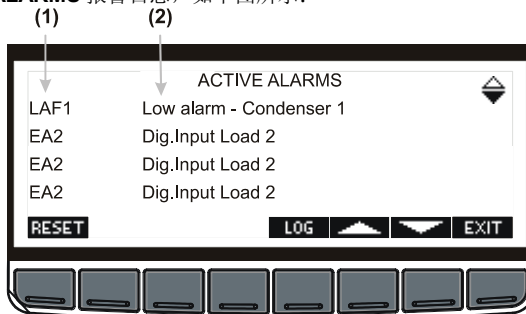
如果在视窗主界面上看到有这样的报警图标在闪烁，就说明有报警产生了。

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

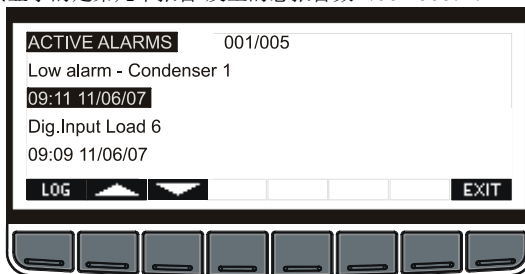
(2) = 报警说明

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):

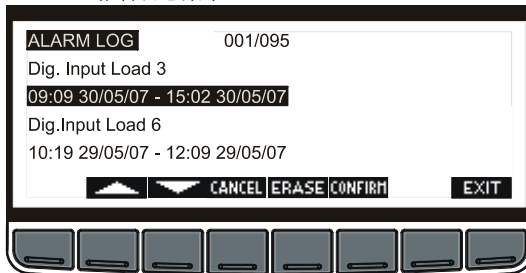


ACTIVE ALARMS: 激活的报警; Low alarm-Condenser1: 回路 1 冷凝压力 (温度) 过低报警; Dig.Input Load6: 负载继电器输出 6 的安全报警了。

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

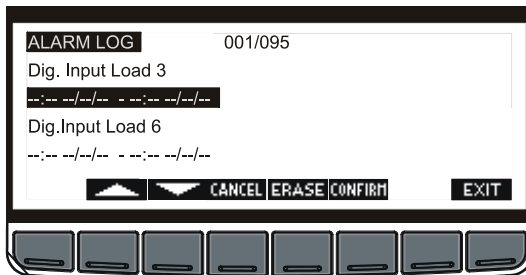
按 LOG 键进入 ALARM LOG 报警日志菜单



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

6.1.1 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

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

注意: 带有变频压缩机或变频(变压)调速的冷凝风扇的回路在设置时需要注意下述说明:

明:

如果某个系统中含有变频压缩机(Frq1、Frq2)或者变频(变压)调速风扇(Frq1F、Frq2F),那么它们对应的输出继电器必需设置在该回路(吸气回路/冷凝回路)中的最前面。

并联机组设置举例:

带有 6 台压缩机(其中 1 台为变频压缩机、5 台是普通压缩机)、5 台冷凝风扇(其中 1 台为变频调速风扇)的单回路的并联机组系统,设置如下:

C0 = 1A1d; C1 = FRQ1; C2 = CPR1; C3 = CPR1; C4 = CPR1; C5 = CPR1; C6 = CPR1; C7 = FRQ1F; C8 = FAN1; C9 = FAN1; C10 = FAN1; C11 = FAN1; C12

<p>=...C15 = NU</p> <p>带有 3 台压缩机, 其中 2 台没有能级卸载阀、1 台带有 2 个能级卸载阀的普通压缩机, 4 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 = CPR1; C2 = CPR1; C3 = CPR1; C4 = STP; C5 = STP; C6 = FAN1; C7 = FAN1; C8 = FAN1; C9 = FAN1; C10 =...C15 = NU</p> <p>2 路吸气回路+2 路冷凝回路的并联机组, 具体描述如下: 吸气回路 1: 1 台变频压缩机、1 台单能级 (无能级卸载阀) 普通压缩机、1 台两能级 (1 个能级卸载阀) 普通压缩机 冷凝回路 1: 3 台普通风扇 吸气回路 2: 1 台变频压缩机、2 台单能级普通压缩机 冷凝回路 2: 1 台变频 (变压) 调速冷凝风扇、2 台普通冷凝风扇; 具体设置如下: C0 = 2A2d; C1 = FRQ1; C2 = CPR1; C3 = CPR1, C4 = STP, C5 = FAN1; C6 = FAN1; C7 = FAN1; C8 = FRQ2; C9 = CPR2; C10 = CPR2; C11= FRQ2F; C12 = FAN2; C13 = FAN2; C14 = C15 = NU</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>带有 3 台螺杆机 (每台有 3 个能级卸载阀)、蒸发冷有一台变频水泵、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 = STP; C5 = Screw1; C6 =STP; C7 = STP; C8 = STP; C9 = Screw1; C10 = STP; C11=STP; C12=STP; C13= FRQ1F (变频水泵); C14 = FAN1; C15 = FAN1</p>

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 控制能级卸载阀的继电器输出的极性- 回路 1：阀的极性：它定义的是回路 1 中用于控制能级调节阀的继电器输出的状态：

oP=触点断开时，阀断电卸载有效（当 C16= SPO 时，阀断电上电有效）；

cL=触点闭合时，阀上电卸载有效（当 C16= SPO 时，阀上电上电有效）；

C18 控制阀的继电器输出的极性- 回路 2：阀的极性：它定义的是回路 1 中用于控制能级调节阀的继电器输出的状态：

oP=触点断开时，阀断电卸载有效（当 C16= SPO 时，阀断电上电有效）；

cL=触点闭合时，阀上电卸载有效（当 C16= SPO 时，阀上电上电有效）；

C19...C33 不用设定

C34 制冷剂类型：设定机组所使用的制冷剂类型

R22 = R22; 404= R404A ; 507= R507; 134=R134; 717=R717 (氨); co2=CO2; 410=R410; 设定了制冷剂类型，XC1000D 系列控制器就可以将饱和蒸发压力与饱和蒸发温度一一对应起来。

C35 对于 Bitzer 螺杆压缩机的第一个能级（25%能级卸载阀）启动时投入运行的最少时间（0-255 秒）：设定在压缩机启动时第一个能级卸载阀工作多长时间。

C36 第一个能级在控制调节期间（包括减载停机阶段）是否工作：设定在正常控制调节（减载）期间，第一个能级是否允许使用。

NO=第一个能级只有在启动时才使用

YES=第一个能级在启动、正常控制调节（减载）期间都使用

6.1.2 控制调节设置参数(C37-C44)

C37 回路 1 压缩机控制调节类型：DB =中性区控制；PB =线性区控制。

C38 回路 2 压缩机控制调节类型：DB =中性区控制；PB =线性区控制。

C39 回路 1 工作类型：CL =制冷；HT=制热(目前的型号无此选项)

C40 回路 2 工作类型：CL =制冷；HT=制热(目前的型号无此选项)

C41 回路 1 压缩机运转率平衡设置：

YES =自动平衡运转率：算法根据各压缩机的运转时间自动分配开停顺序来保证运转时间相同。

no = 固定顺序：压缩机开停按照固定的顺序：1 号机、2 号机，依此类推。

C42 回路 2 压缩机运转率平衡设置：

YES =自动平衡运转率：算法根据各压缩机的运转时间自动分配开停顺序来保证运转时间相同。

no = 固定顺序：压缩机开停按照固定的顺序：1 号机、2 号机，依此类推。

C43 回路 1 冷凝风扇运转率平衡设置：

YES =自动平衡运转率：算法根据各冷凝风扇的运转时间自动分配开停顺序来保证运转时间相同。

no =固定顺序：冷凝风扇开停按照固定的顺序：1 号机、2 号机，依此类推。

C44 回路 2 冷凝风扇运转率平衡设置：

YES =自动平衡运转率：算法根据各冷凝风扇的运转时间自动分配开停顺序来保证运转时间相同。

no =固定顺序：冷凝风扇开停按照固定的顺序：1 号机、2 号机，依此类推。

6.1.3 显示设置参数(C45-C46)

C45 显示测量单位：设定用于与温度和压力相关联的显示和参数设定时的测量单位，

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。

C46 压力显示 (相对/绝对): 定义压力探头量程是相对值还是绝对值: REL =相对压力; ABS=绝对压力

6.1.4 模拟量输入设置参数(AI1-AI15)

AI1 探头 1/2 (P1/P2) 的类型: 定义吸气侧探头的类型: CUR= 4 -20mA 探头; PTC=Ptc 探头; NTC= NTC 探头; RAT =0-5V 探头

AI2 设定探头 1 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数: (-1.00 - AI3 bar; -15 - AI3 PSI; -100 - AI3 KPA);

AI3 设定探头 1 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数: (AI2 - 100.00 bar; AI2 - 750 PSI; AI2 - 10000 KPA);

举例说明: 当 AI1=CUR 时, 低压探头 PP11: 量程为-0.5~11Bar, 相对压力(表压力); 设置: AI2=-0.50Bar, AI3=11.00Bar。

AI4 探头 1 校准:

当 C45 = CDEC 或 CINT: -12.0 - 12.0 °C

当 C45 = bar: -1.20 - 1.20 bar;

当 C45 = F 或 PSI: -120 - 120 °F 或 PSI

当 C45 = KPA: -1200 - 1200 KPA

AI5 设定探头 2 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数: (-1.00 - AI6 bar; -15 - AI6 PSI; -100 - AI6 KPA);

AI6 设定探头 2 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数: (AI5 - 100.00 bar; AI5 - 750 PSI; AI5 - 10000 KPA);

举例说明: 当 AI1=CUR 时, 低压探头 PP11: 量程为-0.5~11Bar, 相对压力(表压力); 设置: AI5=-0.50Bar, AI6=11.00Bar。

AI7 探头 2 校准:

当 C45 = CDEC 或 CINT: -12.0 - 12.0 °C

当 C45 = bar: -1.20 - 1.20 bar;

当 C45 = F 或 PSI: -120 - 120 °F 或 PSI

当 C45 = KPA: -1200 - 1200 KPA

AI8 探头 3/4 (P3/P4) 的类型: 定义冷凝侧探头的类型: CUR= 4 -20mA 探头; PTC=Ptc 探头; NTC= NTC 探头; RAT =0-5V 探头

AI9 设定探头 3 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数: (-1.00 - AI10 bar; -15 - AI10 PSI; -100 - AI10 KPA);

AI10 设定探头 3 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数: (AI9 - 100.00 bar; AI9 - 750 PSI; AI9 - 10000 KPA);

举例说明: 当 AI1=CUR 时, 高压探头 PP30: 量程为 0~30Bar, 相对压力(表压力); 设置: AI9=0.00Bar, AI10=30.00Bar。

AI11 探头 3 校准:

当 C45 = CDEC 或 CINT: -12.0 - 12.0 °C

当 C45 = bar: -1.20 - 1.20 bar;

当 C45 = F 或 PSI: -120 - 120 °F 或 PSI

当 C45 = KPA: -1200 - 1200 KPA

AI12 设定探头 4 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数: (-1.00 - AI13bar; -15 - AI13 PSI; -100 - AI13 KPA);

AI13 设定探头 4 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数: (AI12 - 100.00 bar; AI12 - 750 PSI; AI12 - 10000 KPA);

举例说明: 当 AI1=CUR 时, 高压探头 PP30: 量程为 0~30Bar, 相对压力(表压力); 设置: AI12=0.00Bar, AI13=30.00Bar。

AI14 探头 4 校准:

当 C45 = CDEC 或 CINT: -12.0 - 12.0 °C

当 C45 = bar: -1.20 - 1.20 bar;

当 C45 = F 或 PSI: -120 - 120 °F 或 PSI

当 C45 = KPA: -1200 - 1200 KPA

AI15 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

6.1.5 辅助模拟量输入参数(AI16-AI28)

AI16 辅助探头 1 类型: PTC = PTC 型探头; NTC = NTC 型探头

AI17 辅助探头 1 的功能设定: (接线端子 70 -71)

NU = 不用

AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头;

AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头;

AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头;

AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头;

OTC1 = 回路 1 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTC2 = 回路 2 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTA1 = 回路 1 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);

OTA2 = 回路 2 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);

AI18 辅助探头 1 校准: -12.0 - 12.0 °C; -120 - 120 °F

AI19 辅助探头 2 类型: PTC = PTC 型探头; NTC = NTC 型探头

AI20 辅助探头 2 的功能设定: (接线端子 71-72)

NU = 不用

AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头;

AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头;

AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头;

AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头;

OTC1 = 回路 1 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTC2 = 回路 2 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTA1 = 回路 1 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);

OTA2 = 回路 2 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);

AI21 辅助探头 2 校准: -12.0 - 12.0 °C; -120 - 120 °F

AI22 辅助探头 3 类型: PTC = PTC 型探头; NTC = NTC 型探头

AI23 辅助探头 3 的功能设定: (接线端子 73-74)

NU = 不用

AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头;

AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头;

AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头;

AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头;

OTC1 = 回路 1 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTC2 = 回路 2 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTA1 = 回路 1 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);

OTA2 = 回路 2 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);

AI24 辅助探头 3 校准: -12.0 - 12.0 °C; -120 - 120 °F

AI25 辅助探头 4 类型: PTC = PTC 型探头; NTC = NTC 型探头

AI26 辅助探头 4 的功能设定: (接线端子 74-75)

NU = 不用

AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头;

AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头;

AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头;

AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头;

OTC1 = 回路 1 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTC2 = 回路 2 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

OTA1 = 回路 1 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);

OTA 2 = 回路 2 的吸气温度优化控制探头（吸气侧动态设定点）；

AI27 辅助探头 4 校准：-12.0 - 12.0 °C； -120 - 120 °F

AI28 辅助探头错误时的报警继电器动作：当辅助探头出现错误时，此参数允许选择一种报警输出方式：

NU=不激活继电器输出，只在屏幕上显示报警信号；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

6.1.6 安全报警数字输入设置参数(DI2-DI13)

DI2 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

DI3 低压压力开关报警数字输入的极性-回路 2：

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

DI4 高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

DI5 高压压力开关报警数字输入的极性-回路 2：

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

DI6 压力开关报警时报警继电器的动作：

NU=不激活继电器输出，只在屏幕上显示报警信号；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

DI7 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

DI8 压缩机安全报警数字输入的极性-回路 2

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

DI9 冷凝风扇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

DI10 冷凝风扇安全报警数字输入的极性-回路 2

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

DI11 手动还是自动复位压缩机安全报警

no =自动复位报警：当数字输入报警信号无效时自动恢复该负载参与控制调节

yES = 手动复位报警：一旦报警发生，即使数字输入报警信号无效了也只能手动断电再上电复位报警

DI12 手动还是自动复位冷凝风扇安全报警

no =自动复位报警：当数字输入报警信号无效时自动恢复该负载参与控制调节

yES = 手动复位报警：一旦报警发生，即使数字输入报警信号无效了也只能手动断电再上电复位报警

DI13 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=不激活继电器输出，只在屏幕上显示报警信号；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

6.1.7 可设置数字输入设置参数(DI14-DI27)

DI14 可设置的数字输入 1 的极性(接线端子：36-37)

oP: 触点断开时数字输入有效；

CL: 触点闭合时数字输入有效；

DI15 可设置的数字输入 1 的功能(接线端子：36-37)

ES1 = 回路 1 的节能运行触发信号

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 可设置的数字输入 1 报警延时(0 – 255 分钟)

DI17 可设置的数字输入 2 的极性(接线端子：38-39)

oP: 触点断开时数字输入有效；

CL: 触点闭合时数字输入有效；

DI18 可设置的数字输入 2 的功能(接线端子：38-39)

ES1 = 回路 1 的节能运行触发信号

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

DI19 可设置的数字输入 2 报警延时(0 – 255 分钟)

DI20 可设置的数字输入 3 的极性(接线端子：40-41)

oP: 触点断开时数字输入有效；

CL: 触点闭合时数字输入有效；

DI21 可设置的数字输入 3 的功能(接线端子：40-41)

ES1 = 回路 1 的节能运行触发信号

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

DI22 可设置的数字输入 3 报警延时(0 – 255 分钟)

DI23 可设置的数字输入 4 的极性(接线端子：42-43)

oP: 触点断开时数字输入有效；

CL: 触点闭合时数字输入有效；

DI24 可设置的数字输入 4 的功能(接线端子：42-43)

ES1 = 回路 1 的节能运行触发信号

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

DI25 可设置的数字输入 4 报警延时(0 – 255 分钟)

DI26 回路 1 液位报警发生时报警继电器的动作

NU=不激活继电器输出，只在屏幕上显示报警信号；**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

DI27 回路 2 液位报警发生时报警继电器的动作

NU=不激活继电器输出, 只在屏幕上显示报警信号; 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

6.1.8 压缩机运行设置参数(CP1-CP8)

- CP1 压缩机控制调节区宽度-回路 1** (0.10 -10.00 bar; 0.1-25.0°C; 1 - 80PSI, 1- 50°F, 10 – 1000 KPA)
这个调节区对称分布在设定点的上下两侧, 上下限为: SETC1+(CP1)/2 ... SETC1-(CP1)/2; 调节区的测量单位依据 C45 参数。
注意: 如果在回路 1 中有一个输出继电器设定为控制变频压缩机 (FRQ1), 那么 1Q19 参数将会替代 CP1 参数, 1Q19 的设定值即为控制调节区宽度, 加在设定点 SETC1 上 (详见参数 1Q19)。
- CP2 压缩机设定点允许设定最小值 - 回路 1** (AI2 - SETC1 bar/PSI/KPA; -50.0 - SETC1 °C; -58.0 - SETC1 °F); 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制压缩机工作的设定点允许设定的最小值, 可以用来避免最终用户设定一个错误的过低的值。
- CP3 压缩机设定点允许设定最大值 - 回路 1** (SETC1- AI3 bar/PSI/KPA; SETC1-150.0°C; SETC1-302°F) 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制压缩机工作的设定点允许设定的最大值, 可以用来避免最终用户设定一个错误的过高的值。
- CP4 压缩机节能运行设定值 - 回路 1** (-20.00 - 20.00bar; -50.0 - 50.0 °C; -300-300 PSI; -90-90 °F; - 2000—2000KPA) 这个值是当进入节能运行时, 在原设定点 SETC1 的基础上加上这个值作为节能运行时的设定点(注意: 可正可负)
- CP5 压缩机控制调节区宽度-回路 2** (0.10 -10.00 bar; 0.1-25.0°C; 1 - 80PSI, 1- 50°F, 10 – 1000 KPA)
这个调节区对称分布在设定点的上下两侧, 上下限为: SETC2+(CP5)/2 ... SETC2-(CP5)/2; 调节区的测量单位依据 C45 参数。
注意: 如果在回路 2 中有一个输出继电器设定为控制变频压缩机 (FRQ2), 那么 2Q18 参数将会替代 CP1 参数, 2Q18 的设定值即为控制调节区宽度, 加在设定点 SETC2 上 (详见参数 2Q18)。
- CP6 压缩机设定点允许设定最小值 - 回路 2** (AI5 - SETC2 bar/PSI/KPA; -50.0 - SETC2 °C; -58.0 - SETC2 °F) 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制压缩机工作的设定点允许设定的最小值, 可以用来避免最终用户设定一个错误的过低的值。
- CP7 压缩机设定点允许设定最大值 - 回路 2** (SETC2 - AI6 bar/PSI/KPA; SETC2 -150.0°C; SETC2-302°F) 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制压缩机工作的设定点允许设定的最大值, 可以用来避免最终用户设定一个错误的过高的值。
- CP8 压缩机节能运行设定值 - 回路 2** (-20.00-20.00bar; -50.0-50.0 °C; -300-300 PSI; -90-90 °F, - 2000—2000KPA) 这个值是当进入节能运行时, 在原设定点 SETC2 的基础上加上这个值作为节能运行时的设定点(注意: 可正可负)

6.1.9 压缩机保护设置参数(CP9-CP19)

- CP9 同一台压缩机相邻的两次开机的最小时间间隔**(0-255 分钟)
- CP10 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)
注: 通常 CP9 应该大于 CP10
- CP11 两台压缩机间的开机延时**(0 - 99.5 分钟; 分辨率: 1 秒)
- CP12 两台压缩机间的关机延时**(0 - 99.5 分钟; 分辨率: 1 秒)
- CP13 压缩机运转的最小时间**(0 - 99.5 分钟; 分辨率: 1 秒)
- CP14 压缩机运转的最大时间**(0 – 24 小时; 当为 0 时表示无此功能) 如果一台压缩机持续运行了 CP14 所设定的时间, 那么当它关机到紧接着的开机最小时间间隔仍然要满足 CP10 的要求, 对于变频压缩机 (FRQ1 或 FRQ2) 要满足 CP15 的要求。
- CP15 变频压缩机 (当 CP11.CP16 =FRQ1 或 FRQ2 时) 在运行 CP14 时间后的最小停机时间**(0-255 分钟)
- CP16 CP11 的延时在上电首次启动时是否执行** 如果执行, 与压缩机相关联的能级卸载阀的动作也要服从“CP11”开机延时的要求:
no = 首次启动不执行“CP11”延时
yES=首次启动执行“CP11”延时
- CP17 CP12 的延时在上电首次停机时是否执行** 如果执行, 与压缩机相关联的能级卸载阀的动作也要服从“CP12”停机延时的要求:
no =首次启动不执行“CP12”延时

yES=首次启动执行“CP12”延时

CP18 上电输出延时(0 - 255 秒)

CP19 过冷功能是否存在

no=回路 2 的压缩机独立工作

yes=一般有 2 个回路时，我们建议回路 1 用于低温系统，回路 2 用于中温系统；如果他们之间有中温系统给低温系统过冷的情况，那么设定 yes 表示在回路 1 中有 1 台以上的压缩机在工作，那么，回路 2 中也必须有一台压缩机工作，而不取决于回路 2 的吸气压力。这是为了确保回路 1 的液体被回路 2 过冷（如使用板式换热器）。

6.1.10 冷凝风扇运行设置参数(F1-F8)

- F1 冷凝风扇控制调节区宽度-回路 1(0.10 -10.00 bar, 0.1-30.0℃；1-80PSI, 1-50°F, 10—1000KPA)
在设定此参数之前请先设定参数 C45 和冷凝风扇设定点 SETF1
这个调节区对称分布在设定点的上下两侧，上下限为：SETF1+(F1)/2 ... SETF1-(F1)/2；调节区的测量单位依据 C45 参数。
- F2 冷凝风扇设定点允许设定最小值 - 回路 1(AI9 - SETF1 bar/PSI/KPA；-50.0 - SETF1 °C；-58.0 - SETF1 °F) 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制冷凝风扇工作的设定点允许设定的最小值，可以用来避免最终用户设定一个错误的过低的值。
- F3 冷凝风扇设定点允许设定最大值 - 回路 1 (SETF1-AI10 bar/PSI/KPA；SETF1-150.0℃；SETF1-302°F) 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制冷凝风扇工作的设定点允许设定的最大值，可以用来避免最终用户设定一个错误的过高的值。
- F4 冷凝风扇节能运行设定值 - 回路 1 (-20.00 - 20.00bar；-50.0 - 50.0 °C；-300 -300 PSI；-90-90 °F；-2000 - 2000KPA) 这个值是当进入节能运行时，在原设定点 SETF1 的基础上加上这个值作为节能运行时的设定点(注意：可正可负)。
- F5 冷凝风扇控制调节区宽度-回路 2(0.10 -10.00 bar, 0.1-30.0℃；1-80PSI, 1-50°F, 10 - 1000KPA)
在设定此参数之前请先设定参数 C45 和冷凝风扇设定点 SETF2
这个调节区对称分布在设定点的上下两侧，上下限为：SETF2+(F5)/2 ... SETF2-(F5)/2；调节区的测量单位依据 C45 参数。
- F6 冷凝风扇设定点允许设定最小值 - 回路 2(AI12 - SETF2 bar/PSI/KPA；-50.0 - SETF2 °C；-58.0 - SETF2 °F) 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制冷凝风扇工作的设定点允许设定的最小值，可以用来避免最终用户设定一个错误的过低的值。
- F7 冷凝风扇设定点允许设定最大值 - 回路 2(SETF2-AI13 bar/PSI/KPA；SETF2 -150.0℃；SETF2-302°F) 测量单位依据 C45 参数。它给定了用于控制冷凝风扇工作的设定点允许设定的最大值，可以用来避免最终用户设定一个错误的过高的值。
- F8 冷凝风扇节能运行设定值 - 回路 2(-20.00 -20.00bar；-50.0 -50.0 °C；-300-300 PSI；-90-90 °F；-2000 - 2000KPA) 这个值是当进入节能运行时，在原设定点 SETF2 的基础上加上这个值作为节能运行时的设定点(注意：可正可负)。

6.1.11 冷凝风扇保护设置参数(F9-F10)

F9 两个风扇间的开机延时(1 - 255 秒)

F10 两个风扇间的关机延时(1 - 255 秒)

6.1.12 节能运行管理设置参数(HS1-HS14)

- HS1 周一节能运行起始时间 (0:0 -23.5 小时；nu=为空，不用)
- HS2 周一节能运行时长 (0:0 -23.5 小时)
- HS3 周二节能运行起始时间 (0:0 -23.5 小时；nu=为空，不用)
- HS4 周二节能运行时长 (0:0 -23.5 小时)
- HS5 周三节能运行起始时间 (0:0 -23.5 小时；nu=为空，不用)
- HS6 周三节能运行时长 (0:0 -23.5 小时)
- HS7 周四节能运行起始时间 (0:0 -23.5 小时；nu=为空，不用)
- HS8 周四节能运行时长 (0:0 -23.5 小时)
- HS9 周五节能运行起始时间 (0:0 -23.5 小时；nu=为空，不用)
- HS10 周五节能运行时长 (0:0 -23.5 小时)

- HS11 周六节能运行起始时间(0:0 -23.5 小时; nu=为空, 不用)
 HS12 周六节能运行时长(0:0 -23.5 小时)
 HS13 周日节能运行起始时间(0:0 -23.5 小时; nu=为空, 不用)
 HS14 周日节能运行时长(0:0 -23.5 小时)

6.1.13 压缩机报警设置参数(AC1-AC19)

- AC1 上电时探头 1 错误忽略报警时长 (0 - 255 分钟) 这是指一上电就有探头 1 超出测量范围的错误, 此时, 从上电后开始计时, 在这段时间内暂时忽略探头 1 的错误报警, 所有压缩机都开机。**注意: 有卸载阀的压缩机特别是多能级的螺杆压缩机的开机遵循启动到满载的控制要求。**
- AC2 上电时探头 2 错误忽略报警时长 (0 - 255 分钟) 这是指一上电就有探头 2 超出测量范围的错误, 此时, 从上电后开始计时, 在这段时间内暂时忽略探头 2 的错误报警, 所有压缩机都开机。**注意: 有卸载阀的压缩机特别是多能级的螺杆压缩机的开机遵循启动到满载的控制要求。**
- AC3 吸气侧低压/低温报警设置- 回路 1: (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1- 430 PSI; 1-200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 1 吸气侧压力/温度低于 SETC1-AC3 时, 就会发出低压/低温报警“Low alarm - Suction 1”(有可能要延时 AC5 所设定的时间)
- AC4 吸气侧高压/高温报警设置- 回路 1: (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1 - 430 PSI; 1 - 200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 1 吸气侧压力/温度高于 SETC1+AC4 时, 就会发出高压/高温报警“High alarm - Suction 1”(有可能要延时 AC5 所设定的时间)。
- AC5 吸气侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 1: (0 -255 分钟)是指从检测到报警到发出报警信号的延时时间间隔。
- AC6 吸气侧低压/低温报警设置- 回路 2: (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1- 430 PSI; 1-200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 2 吸气侧压力/温度低于 SETC2-AC6 时, 就会发出低压/低温报警“Low alarm - Suction 2”(有可能要延时 AC8 所设定的时间)。
- AC7 吸气侧高压/高温报警设置- 回路 2: (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1 - 430 PSI; 1 - 200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 2 吸气侧压力/温度高于 SETC2+AC7 时, 就会发出高压/高温报警“High alarm - Suction 2”(有可能要延时 AC8 所设定的时间)。
- AC8 吸气侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 2: (0 -255 分钟)是指从检测到报警到发出报警信号的延时时间间隔。
- AC9 吸气侧压力 (温度) 报警时报警继电器的动作:
 NU=不激活继电器输出, 只在屏幕上显示报警信号; 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。
- AC10 维修保养通知时间设定: (0 -25000 小时, 为 0 时此功能不可用) 设定在压缩机运转多少小时数时, 发出维修保养通知信号。
- AC11 维修保养通知时间到了的时候报警继电器的动作:
 NU=不激活继电器输出, 只在屏幕上显示报警信号; 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。
- AC12 低压压力开关中断次数-回路 1(0-15): 如果回路 1 低压压力开关在 AC13 时间间隔内动作的次数超过 AC12 所设定的次数, 那么回路 1 的所有压缩机都会关闭, 只有通过手动解锁的方式才能复位。
- AC13 低压压力开关中断次数计时时长- 回路 1 (0-255 分钟): 此参数与 AC12 参数相关联, 用于累计计算低压压力开关中断次数的时间段。
- AC14 探头 1 错误时回路 1 工作的压缩机台数 (能级数) (0 - 15)
 (此参数不用设定)
- AC16 低压压力开关中断次数-回路 2(0-15): 如果回路 2 低压压力开关在 AC17 时间间隔内动作的次数超过 AC16 所设定的次数, 那么回路 2 的所有压缩机都会关闭, 只有通过手动解锁的方式才能复位。
- AC17 低压压力开关中断次数计时时长- 回路 2 (0-255 分钟): 此参数与 AC16 参数相关联, 用于累计计算低压压力开关中断次数的时间段。
- AC18 探头 2 错误时回路 2 工作的压缩机台数(0 - 15)
 AC19 (此参数不用设定)

6.1.14 冷凝风扇报警设置参数(AF1-AF17)

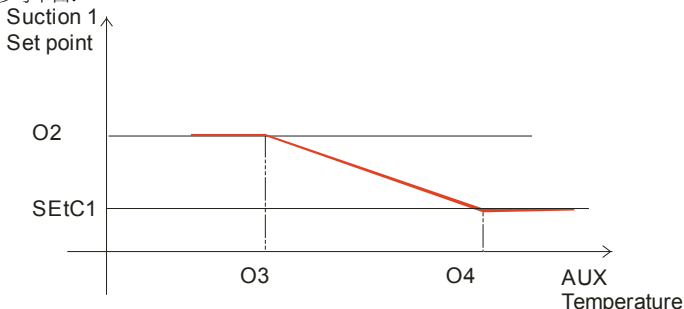
- AF1 冷凝侧低压/低温报警设置- 回路 1:** (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1-430 PSI; 1-200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 1 冷凝侧压力/温度低于 SETF1-AF1 时, 就会发出低压/低温报警“Low alarm - Condenser 1”(有可能要延时 AF3 所设定的时间)。
- AF2 冷凝侧高压/高温报警设置- 回路 1:** (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1-430 PSI; 1-200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 1 冷凝侧压力/温度高于 SETF1+AF2 时, 就会发出高压/高温报警“High alarm - Condenser 1”(有可能要延时 AF3 所设定的时间)。
- AF3 冷凝侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 1:** (0 -255 分钟)是指从检测到报警到发出报警信号的延时时间间隔。
- AF4 冷凝侧高压 (温) 报警时压缩机是否关机-回路 1:**
no =不关机 (不受报警的影响)
yES = 当冷凝侧高压 (温) 报警时压缩机关机
- AF5 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 高压压力开关中断次数- 回路 1: (0-15).** 如果回路 1 高压压力开关在 AF7 时间间隔内动作的次数超过 AF6 所设定的次数, 那么回路 1 的所有压缩机都会关闭, 所有冷凝风扇都开机, 只有通过手动解锁的方式才能复位。
- AF7 高压压力开关中断次数计时时长- 回路 1(0-255 分钟):** 此参数与 AF6 参数相关联, 用于累计计算高压压力开关中断次数的时间段。
- AF8 探头 3 错误时回路 1 工作的冷凝风扇台数(0 - 15)**
- AF9 冷凝侧低压/低温报警设置- 回路 2:** (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1-430 PSI; 1-200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 2 冷凝侧压力/温度低于 SETF2-AF9 时, 就会发出低压/低温报警“Low alarm - Condenser 2”(有可能要延时 AF11 所设定的时间)。
- AF10 冷凝侧高压/高温报警设置- 回路 2:** (0.10 - 30.00bar; 0.0 - 100.0°C; 1-430 PSI; 1-200.0°F; 10 - 3000KPA) 测量单位依据 C45 参数。当回路 2 冷凝侧压力/温度高于 SETF2+AF10 时, 就会发出高压/高温报警“High alarm - Condenser 2”(有可能要延时 AF11 所设定的时间)。
- AF11 冷凝侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 2:** (0 -255 分钟)是指从检测到报警到发出报警信号的延时时间间隔。
- AF12 冷凝侧高压 (温) 报警时压缩机是否关机-回路 2:**
no =不关机 (不受报警的影响)
yES = 当冷凝侧高压 (温) 报警时压缩机关机
- AF13 当发生冷凝侧高压 (温) 报警时压缩机间的停机延时-回路 2:** (0 - 255 分钟)
- AF14 高压压力开关中断次数- 回路 2: (0-15).** 如果回路 2 高压压力开关在 AF15 时间间隔内动作的次数超过 AF14 所设定的次数, 那么回路 2 的所有压缩机都会关闭, 所有冷凝风扇都开机, 只有通过手动解锁的方式才能复位。
- AF15 高压压力开关中断次数计时时长- 回路 2(0-255 分钟):** 此参数与 AF14 参数相关联, 用于累计计算高压压力开关中断次数的时间段。
- AF16 探头 4 错误时回路 2 工作的冷凝风扇台数(0 - 15)**
- AF17 冷凝侧压力 (温度) 报警时报警继电器的动作:**
NU=不激活继电器输出, 只在屏幕上显示报警信号; 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。

6.1.15 吸气侧动态设定点设置参数(O1-O8)

- O1 吸气侧动态设定点功能是否允许- 回路 1**
no = 不允许, 只按照正常设定点工作
yES = 允许, SETC1 值的变化根据 O2, O3, O4 参数而定。
注意: 动态设定点需要指定一个辅助探头, 所以在参数 AI17、AI20、AI23、AI26 中必须有一个被设定为 OTA1。
- O2 吸气侧动态设定点最大值设定 - 回路 1 (值的范围: SETC1-CP3)** 此参数用来给定回路 1 在动态设定点功能时的设定点最大值, 单位依据 C45 参数。
- O3 对应动态设定点最大值的外部温度的起始值- 回路 1 (-40-O4°C/-40 -O4°F)**这个温度是由对应的外部温度 (辅助探头 AUX probe) 来测得的, 低于此值时, 设定点为 O2, 高于此值时设定点逐渐接近 SETC1。

- O4 动态设定点回到正常设定点对应的外部温度的终了值 - 回路 1 (O3-150°C O3-302°F)**
1. 当辅助探头 AUX probe 温度 < O3 时 ==> “实际设定点 SETC1” = O2 (动态设定点最大值)
 2. 当辅助探头 AUX probe 温度 > O4 时 ==> “实际设定点 SETC1” = SETC1 (正常设定点)
 3. 当 O3 < 辅助探头 AUX probe 温度 < O4 ==> SETC1 < “实际设定点 SETC1” < O2

请参考下图：



Suction 1 Set point: 回路 1 吸气侧设定点; AUX Temperature: 辅助探头的温度

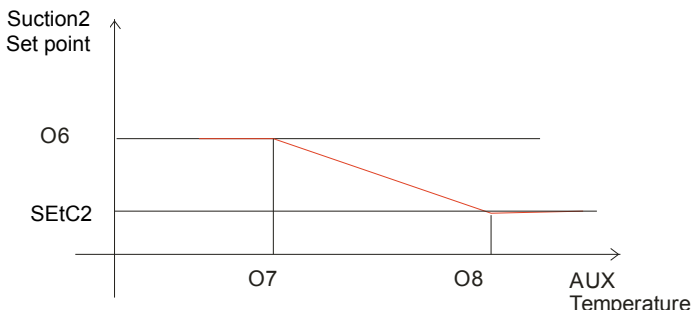
- O5 吸气侧动态设定点功能是否允许- 回路 2**

no = 不允许, 只按照正常设定点工作

yES = 允许, SETC2 值的变化根据 O6, O7, O8 参数而定。

注意: 动态设定点需要指定一个辅助探头, 所以在参数 AI17、AI20、AI23、AI26 中必须有一个被设定为 OTA2。

- O6 吸气侧动态设定点最大值设定 - 回路 2(值的范围: SETC2-CP7)** 此参数用来给定回路 2 在动态设定点功能时的设定点最大值, 单位依据 C45 参数。
- O7 对应动态设定点最大值的外部温度的起始值- 回路 2(-40-O8°C/-40-O8°F)** 这个温度是由对应的外部温度 (辅助探头 AUX probe) 来测得的, 低于此值时, 设定点为 O6, 高于此值时设定点逐渐接近 SETC2。
- O8 动态设定点回到正常设定点对应的外部温度的终了值 - 回路 2 (O7-150°C O7-302°F)**
1. 当辅助探头 AUX probe 温度 < O7 时 ==> “实际设定点 SETC2” = O6 (动态设定点最大值)
 2. 当辅助探头 AUX probe 温度 > O8 时 ==> “实际设定点 SETC2” = SETC2 (正常设定点)
 3. 当 O7 < 辅助探头 AUX probe 温度 < O8 时 ==> SETC2 < “实际设定点 SETC2” < O6



Suction 2 Set point: 回路 2 吸气侧设定点; AUX Temperature: 辅助探头的温度

6.1.16 冷凝侧动态设定点设置参数(O9-O14)

- O9 冷凝侧动态设定点功能是否允许- 回路 1**

no = 不允许, 只按照正常设定点工作

yES = 允许, SETF1 值的变化根据 O10, O11 参数而定。

注意：动态设定点需要指定一个辅助探头，所以在参数 **AI17**、**AI20**、**AI23**、**AI26** 中必须有一个被设定为 **OTC1**。

O10 冷凝侧动态设定点最小值设定 - 回路 1 (值的范围: **F2-SETF1**)

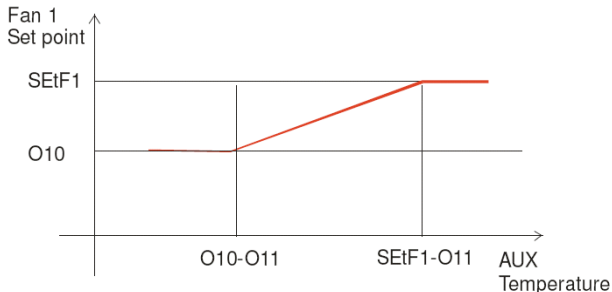
O11 冷凝侧动态设定点温差 - 回路 1 (-20.00 -20.00bar; -50.0-50.0°C; -300 - 300 PSI; -90-90°F) 这种运算的工作方式解释如下:

当 **OTC1 > SETF1-O11** 时 ==> “实际设定点 **SETF1**” = **SETF1**

当 **OTC1 < O10-O11** 时 ==> “实际设定点 **SETF1**” = **O10**

当 **O10-O11 < OTC1 < SETF1-O11** 时 ==> **O10** < “实际设定点 **SETF1**” < **SETF1**

OTC1 指的就是被定义为 **OTC1** 的那个辅助探头所测的温度。



Fan1 Set point: 回路 1 冷凝侧设定点; AUX Temperature: 辅助探头的温度

注：如果 **C45=bar** 或 **PSI** 或 **KPA** 时, **XC1000D** 系列会根据需要自动转换 **O10** 的单位及其参数值。

O12 冷凝侧动态设定点功能是否允许- 回路 2

no = 不允许, 只按照正常设定点工作

yES = 允许, **SETF2** 值的变化根据 **O13**, **O14** 参数而定。

注意：动态设定点需要指定一个辅助探头，所以在参数 **AI17**、**AI20**、**AI23**、**AI26** 中必须有一个被设定为 **OTC2**。

O13 冷凝侧动态设定点最小值设定 - 回路 2 (值的范围: **F6-SETF2**)

O14 冷凝侧动态设定点温差 - 回路 2 (-20.00 -20.00bar; -50.0-50.0°C; -300 - 300 PSI; -90-90°F) 这种运算的工作方式解释如下:

当 **OTC2 > SETF2-O14** 时 ==> “实际设定点 **SETF2**” = **SETF2**

当 **OTC2 < O13-O14** 时 ==> “实际设定点 **SETF2**” = **O13**

当 **O13-O14 < OTC2 < SETF2-O14** 时 ==> **O13** < “实际设定点 **SETF2**” < **SETF2**

示意图同 **O11** 参数所给出的示意图。

OTC2 指的就是被定义为 **OTC2** 的那个辅助探头所测的温度。

6.1.17 模拟量输出配置参数(1Q1-3Q1)

1Q1 模拟量输出 1-2 的类型: (4 -20 mA/0 -10 V); 设定模拟量输出 1-2 的信号类型 (接线端子 33-34-35).

3Q1 模拟量输出 3-4 的类型: (4 -20 mA/0 -10 V); 设定模拟量输出 3-4 的信号类型 (接线端子 30-31-32)

6.1.18 模拟量输出 1(AO1) 设置参数(1Q1-1Q26)

1Q2 模拟量输出 1(AO1) 的功能(接线端子 34-35) (注: **AO1** 是英文 Analog output 1 “模拟量输出 1” 的缩写, 请注意, 在手册器 **VGC810** 中有此显示, 原因是中文字符太长, 超过了手册器的要求, 下同)

FREE= 纯粹的模拟量输出 (与负载无关)

CPR = 回路 1 变频压缩机变频触发信号

CPR2=回路 2 变频压缩机变频触发信号

FAN = 回路 1 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的)

FAN2= 回路 2 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的)

INVF1=回路 1 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的)

INVF1=回路 2 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的)

nu = 不用

- 1Q3** 与模拟量输出 1(AO1)相关联的探头选择 (仅当 1Q2 = FREE 时, 此参数可用)
PBC1= 回路 1 吸气侧探头 (接线端子 62-63 或 62 -68)
PBC2 =回路 2 吸气侧探头 (接线端子 64-63 或 64 -68)
- 1Q4** 对应模拟量输出 1(AO1)为 4mA/0V 时的起始点读数(-1-100 bar; -15-750PSI; -50-150℃; -58-302°F; -10 0– 1000KPA) (仅当 1Q2 = FREE 时, 此参数可用)
- 1Q5** 对应模拟量输出 1(AO1)为 20mA/10V 时的终止点读数(-1-100 bar; -15-750PSI; -50-150℃; -58-302°F; -100– 1000KPA) (仅当 1Q2 = FREE 时, 此参数可用)
- 1Q6** 模拟量输出 1(AO1)的最小输出值 (占量程的百分比) (0 - 100%)
- 1Q7** 已有 1 负载 (压缩机或风扇, 下同) 启动, 后续负载启动时模拟量输出 1(AO1)的输出值 (占量程的百分比) (1Q6 - 100 %) 此参数值是指: 有一台压缩机 (或风扇) 已经启动运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以上时, 后续的调速负载启动时模拟量输出 1 (触发信号) 的输出值, 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q8** 负载停机后模拟量输出 1(AO1)的输出值 (占量程的百分比) (1Q6 - 100 %)此参数值是指: 有一台压缩机 (或风扇) 已经停止运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以下时, 后续还在运转的调速负载的模拟量输出 1 (触发信号) 的输出值, 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q9** 保证负载安全运转的模拟量输出 1(AO1)最小值 (占量程的百分比) (1Q7 - 100 %)设定的是确保调速负载 (压缩机/风扇) 不出现故障的最低安全触发信号 (如对变频压缩机而言就对应着最小安全频率), 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q10** 模拟量输出 1(AO1)最大值 (占量程的百分比) (1Q9 - 100 %)设定的是确保调速负载 (压缩机/风扇) 不出现故障的最大安全触发信号 (如对变频压缩机而言就对应着最大安全频率), 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q11** 当对应的探头错误时模拟量输出 1(AO1)的安全输出值(0 - 100 %)只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q12** 当压力 (温度) 超过控制调节区下限以上时的变频调节延时(0 - 255 秒): 是指从压力/温度在升高的过程中进入控制调节区到激活变频器触发信号间的延时, 是为了避免由于压力/温度过于迅速的变化 (如人为的) 而造成错误的频率变化 (触发信号变化), 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q13** 模拟量输出 1(AO1)信号上升到 100%最少时间(0 - 255 秒): 此参数值是指: 有一台压缩机 (或风扇) 已经启动运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以上时, 模拟量输出信号从 1Q6 升高到 100%所必需经过的时间 (不能少于的时间, 以防止升高过快对负载有影响)。当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q14** 负载运转前模拟量输出 1(AO1)保持 100%输出的时间(0 - 255 秒) 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q15** 当压力 (温度) 降至控制调节区以下时与模拟量输出 1(AO1)开始减小之间的延时(0-255 秒) 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 1Q16** 模拟量输出 1(AO1)信号减小到最小值必须经过的最少时间(0 - 255 秒) 是指模拟量输出信号从 1Q8 减小到 1Q6 所必需经过的时间 (不能少于的时间, 以防止减小过快对负载有影响)
- 1Q17** 负载停机前模拟量输出 1(AO1)保持 1Q6 输出的时间 (0 - 255 秒) 当吸气压力/温度在控制调节区以下时, 在一台压缩机或风扇停机之前模拟量输出 1 保持 1Q6 的值输出持续 1Q17 所规定的时间。
- 1Q18** 负载启动时模拟量输出 1(AO1)从最大值减小到 1Q7 的最少时间 (0 - 255 秒)此参数是指: 当一台压缩机或风扇启动时, 模拟量输出 1 的信号从 100%降到 1Q7 所必需经历的时间 (不能少于的时间, 以防止减小过快对负载有影响)。
- 1Q19** AO1对应的控制调节区宽度(0.10- 25.00bar; 0.0- 25.0℃; 1- 250PSI; 1- 250°F; 10- 2500 KPA)此调节区为线性比例控制。当有变频压缩机时替代参数CP1, 加到设定点上, 当压力/温度等于设定点时模拟量输出1对应线性比例控制的起点, 当压力/温度大于等于设定点SETC1(2)+ 1Q19时, 模拟量输出1达到100%。
- 1Q20** AO1对应的比例积分时间(0- 999秒; 为0时此功能无效) 此参数用来设定线性比例控制的比例积分时间, 最大值是1Q20, 最小值是由比例积分功能所支持的最小值。
- 1Q21** AO1对应的控制调节区偏移(-12.0 - 12.0℃ -12.00 - 12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI, -1200-1200KPA)定义控制器调节区相对于设定点的偏移量。
- 1Q22** AO1对应的比例积分功能的限定(0.0- 99.0 °C; 0-180°F; 0.00- 50,00bar; 0- 725PSI; 0- 5000kPA) 当压力/温度达到SET1(2) + 1Q22, 停止比例积分的增长。
- 1Q24** AO1对应的防止压缩机缺油的最小频率 (百分比) (0-99%; 为0时此功能无效) 如果是变频压缩机以小

于或等于**1Q24**设定的频率（百分比）工作了**1Q25**所设定的时间，那么就强制压缩机在100%频率（百分比）下工作**1Q26**所设定的时间，为了确保良好的回油。

1Q25 以**1Q24**所设定的频率（百分比）工作持续的时间（1-255分钟）

1Q26 为了保证良好回油强制压缩机在100%频率（百分比）运行的时间(1-255分钟)

6.1.19 模拟量输出 2(AO2) 设置参数(2Q1-2Q25)

2Q1 模拟量输出 2(AO2)的功能(接线端子 33-34)（注：AO2 是英文 Analog output 2 “模拟量输出 2”的缩写，请注意，在手操器 VGC810 中有此显示，原因是中文字符太长，超过了手操器的要求，下同）

FREE= 纯粹的模拟量输出（与负载无关）

CPR = 回路 1 变频压缩机变频触发信号

CPR2=回路 2 变频压缩机变频触发信号

FAN = 回路 1 调速冷凝风扇触发信号（只适用于：一部分风扇为调速器驱动，而其他为开/停型的）

FAN2= 回路 2 调速冷凝风扇触发信号（只适用于：一部分风扇为调速器驱动，而其他为开/停型的）

INVF1=回路 1 线性比例调速冷凝风扇触发信号（所有风扇都是调速的）

INVF1=回路 2 线性比例调速冷凝风扇触发信号（所有风扇都是调速的）

nu = 不用

2Q2 与模拟量输出 2(AO2)相关联的探头选择（仅当 **2Q1** = **FREE** 时，此参数可用）

PBC1= 回路 1 吸气侧探头(接线端子 62-63 或 62 -68)

PBC2=回路 2 吸气侧探头(接线端子 64-63 或 64 -68)

2Q3 对应模拟量输出 2(AO2)为 4mA/0V 时的起始点读数(-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150℃; -58-302°F; -10 0- 1000KPA)（仅当 **2Q1** = **FREE** 时，此参数可用）

2Q4 对应模拟量输出 2(AO2)为 20mA/10V 时的终止点读数(-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150℃; -58 -302°F; -10 0- 1000KPA)（仅当 **2Q1** = **FREE** 时，此参数可用）

2Q5 模拟量输出 2(AO2)的最小输出值（占量程的百分比）(0 - 100%)

2Q6 已有 1 负载（压缩机或风扇，下同）启动，后续负载启动时模拟量输出 2(AO2)的输出值（占量程的百分比）(**2Q5** - 100 %)此参数值是指：有一台压缩机（或风扇）已经启动运转之后，当吸气压力/温度在控制调节区以上时，后续的调速负载启动时模拟量输出 2（触发信号）的输出值，当然，只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q7 负载停机后模拟量输出 2(AO2)的输出值（占量程的百分比）(**2Q5** - 100 %)此参数值是指：有一台压缩机（或风扇）已经停止运转之后，当吸气压力/温度在控制调节区以下时，后续还在运转的调速负载的模拟量输出 2（触发信号）的输出值，当然，只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q8 保证负载安全运转的模拟量输出 2(AO2)最小值（占量程的百分比）(**2Q6** - 100 %)设定的是确保调速负载（压缩机/风扇）不出现故障的最低安全触发信号（如对变频压缩机而言就对应着最小安全频率），当然，只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q9 模拟量输出 2(AO2)最大值（占量程的百分比）(**2Q8** - 100 %)设定的是确保调速负载（压缩机/风扇）不出现故障的最大安全触发信号（如对变频压缩机而言就对应着最大安全频率），当然，只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q10 当对应的探头错误时模拟量输出 2(AO2)的安全输出值(0 - 100 %)只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q11 当压力（温度）超出控制调节区以上时的变频调节延时(0 - 255 秒)：是指从压力/温度在升高的过程中进入控制调节区到激活变频器触发信号间的延时，是为了避免由于压力/温度过于迅速的变化（如人为的）而造成错误的频率变化（触发信号变化），当然，只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q12 模拟量输出 2(AO2)信号上升到 100%最少时间(0 - 255 秒)：此参数值是指：有一台压缩机（或风扇）已经启动运转之后，当吸气压力/温度在控制调节区以上时，模拟量输出信号从 **2Q5** 升高到 100%所必需经过的时间（不能少于的时间，以防止升高过快对负载有影响）。当然，只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q13 负载运转前模拟量输出 2(AO2)保持 100%输出的时间(0 - 255 秒)只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

2Q14 当压力（温度）降至控制调节区以下时到模拟量输出 2(AO2)开始减小之间的延时(0-255 秒) 只有在有调速设备（压缩机/风扇）时此参数可用。

- 2Q15** 模拟量输出 2(AO2)信号减小到最小值必须经过的最少时间(0 - 255 秒) 是指模拟量输出信号从 2Q7 减小到 2Q5 所必需经过的时间 (不能少于的时间, 以防止减小过快对负载有影响)
- 2Q16** 负载停止前模拟量输出 2(AO2)保持 2Q5 输出的时间 (0 - 255 秒) 当吸气压力/温度在控制调节区以下时, 在一台压缩机或风扇停机之前模拟量输出 2 保持 2Q5 的值输出持续 2Q16 所规定的时间。
- 2Q17** 负载停机时模拟量输出 2(AO2)从最大值减小到 2Q7 的最少时间 (0 - 255 秒) 此参数是指: 当一台压缩机或风扇启动时, 模拟量输出 2 的信号从 100%降到 2Q6 所必需经历的时间 (不能少于的时间, 以防止减小过快对负载有影响)。
- 2Q18** AO2 对应的控制调节区宽度(0.10- 25.00bar; 0.0- 25.0°C; 1- 250PSI; 1- 250°F; 10- 2500 KPA)此调节区为线性比例控制。当有变频压缩机时替代参数 CP1, 加到设定点上, 当压力/温度等于设定点时模拟量输出 2 对应线性比例控制的起点, 当压力/温度大于等于设定点 SETC1(2)+ 2Q18 时, 模拟量输出 2 达到 100%。
- 2Q19** AO2对应的比例积分时间(0- 999秒; 为0时此功能无效) 此参数用来设定线性比例控制的比例积分时间, 最大值是2Q19, 最小值是由比例积分功能所支持的最小值。
- 2Q20** AO2对应的控制调节区偏移(-12.0 - 12.0°C -12.00 - 12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI, -1200-1200KPA)定义控制器调节区相对于设定点的偏移量。
- 2Q22** AO2对应的比例积分功能的限定(0.0- 99.0 °C; 0-180°F; 0.00- 50,00bar; 0- 725PSI; 0- 5000kPA) 当压力/温度达到SET + 2Q22, 停止比例积分的增长。
- 2Q23** AO2对应的防止压缩机缺油的最小频率 (百分比) (0-99%; 为0时此功能无效) 如果是变频压缩机以小于或等于2Q23设定的频率 (百分比) 工作了2Q24所设定的时间, 那么就强制压缩机在100%频率 (百分比) 下工作2Q25所设定的时间, 为了确保良好的回油。
- 2Q24** 以2Q23所设定的频率 (百分比) 工作持续的时间 (1-255分钟)
- 2Q25** 为了保证良好回油强制压缩机在100%频率 (百分比) 运行的时间(1-255分钟)

6.1.20 模拟量输出 3 设置参数 (3Q2-3Q26)

- 3Q2** 模拟量输出 3(AO3)的功能(接线端子 31-32) (注: AO3 是英文 Analog output 3 “模拟量输出 3”的缩写, 请注意, 在手操器 VGC810 中有此显示, 原因是中文字符太长, 超过了手操器的要求, 下同)
 FREE= 纯粹的模拟量输出 (与负载无关)
 CPR = 回路 1 变频压缩机变频触发信号
 CPR2=回路 2 变频压缩机变频触发信号
 FAN = 回路 1 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的)
 FAN2= 回路 2 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的)
 INV1=回路 1 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的)
 INV1=回路 2 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的)
 nu = 不用
- 3Q3** 与模拟量输出 3(AO3)相关联的探头选择 (仅当 3Q2 = FREE 时, 此参数可用)
 PBC3= 回路 1 冷凝侧探头 (接线端子 65-66 或 65 -68)
 PBC4 =回路 2 冷凝侧探头 (接线端子 66-67 或 67-68)
- 3Q4** 对应模拟量输出 3(AO3)为 4mA/0V 时的起始点读数(-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -10 0- 1000KPA) (仅当 3Q2 = FREE 时, 此参数可用)
- 3Q5** 对应模拟量输出 3(AO3)为 20mA/10V 时的终止点读数(-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58 -302°F; -10 0- 1000KPA) (仅当 3Q2 = FREE 时, 此参数可用)
- 3Q6** 模拟量输出 3(AO3)的最小输出值 (占量程的百分比) (0 - 100%)
- 3Q7** 已有 1 负载 (压缩机或风扇, 下同) 启动, 后续负载启动时模拟量输出 3(AO3)的输出值 (占量程的百分比) (3Q6 - 100 %)此参数值是指: 有一台压缩机 (或风扇) 已经启动运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以上时, 后续的调速负载启动时模拟量输出 3 (触发信号) 的输出值, 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 3Q8** 负载停机后模拟量输出 3(AO3)的输出值 (占量程的百分比) (3Q6 - 100 %)此参数值是指: 有一台压缩机 (或风扇) 已经停止运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以下时, 后续还在运转的调速负载的模拟量输出 3 (触发信号) 的输出值, 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。
- 3Q9** 保证负载安全运转的模拟量输出 3(AO3)最小值 (占量程的百分比) (3Q7 - 100 %)设定的是确保调速负载 (压缩机/风扇) 不出现故障的最低安全触发信号 (如对变频压缩机而言就对应着最小安全频率), 当然, 只有在有调速设备 (压缩机/风扇) 时此参数可用。

- 3Q10** 模拟量输出 3(AO3)最大值(占量程的百分比)(3Q9 - 100 %)设定的是确保调速负载(压缩机/风扇)不出现故障的最大安全触发信号(如对变频压缩机而言就对应着最大安全频率),当然,只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。
- 3Q11** 当对应的探头错误时模拟量输出 3(AO3)的安全输出值(0 - 100 %)只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。
- 3Q12** 当压力(温度)超出控制调节区以上时的变频调节延时(0 - 255 秒):是指从压力/温度在升高的过程中进入控制调节区到激活变频器触发信号间的延时,是为了避免由于压力/温度过于迅速的变化(如人为的)而造成错误的频率变化(触发信号变化),当然,只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。
- 3Q13** 模拟量输出 3(AO3)信号上升到 100%最少时间(0 - 255 秒):此参数值是指:有一台压缩机(或风扇)已经启动运转之后,当吸气压力/温度在控制调节区以上时,模拟量输出信号从 3Q6 升高到 100%所需要经过的时间(不能少于的时间,以防止升高过快对负载有影响)。当然,只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。
- 3Q14** 负载运转前模拟量输出 3(AO3)保持 100%输出的时间(0 - 255 秒)只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。
- 3Q15** 当压力(温度)降至控制调节区以下时到模拟量输出 3(AO3)开始减小之间的延时(0-255 秒)只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。
- 3Q16** 模拟量输出 3(AO3)信号减小到最小值必须经过的最少时间(0 - 255 秒)是指模拟量输出信号从 3Q8 减小到 3Q6 所需要经过的时间(不能少于的时间,以防止减小过快对负载有影响)。
- 3Q17** 负载停机前模拟量输出 3(AO3)保持 3Q6 输出的时间(0 - 255 秒)当吸气压力/温度在控制调节区以下时,在一台压缩机或风扇停机之前模拟量输出 3 保持 3Q6 的值输出持续 3Q17 所规定的时间。
- 3Q18** 负载停机时模拟量输出 3(AO3)从最大值减小到 3Q8 的最少时间(0 - 255 秒)此参数是指:当一台压缩机或风扇启动时,模拟量输出 3 的信号从 100%降到 3Q7 所必需经历的时间(不能少于的时间,以防止减小过快对负载有影响)
- 3Q19** AO3对应的控制调节区宽度(0.10- 25.00bar; 0.0- 25.0°C; 1- 250PSI; 1- 250°F; 10- 2500 KPA)此调节区为线性比例控制。当有变频压缩机时替代参数CP1,加到设定点上,当压力/温度等于设定点时模拟量输出3对应线性比例控制的起点,当压力/温度大于等于设定点SETC1(2)+ 3Q19时,模拟量输出3达到100%。
- 3Q20** AO3对应的比例积分时间(0- 999秒;为0时此功能无效)此参数用来设定线性比例控制的比例积分时间,最大值是3Q20,最小值是由比例积分功能所支持的最小值。
- 3Q21** AO3对应的控制调节区偏移(-12.0 - 12.0°C -12.00 - 12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI, -1200-1200KPA)定义控制调节区相对于设定点的偏移量。
- 3Q22** AO3对应的比例积分功能的限定(0.0- 99.0 °C; 0-180°F; 0.00- 50,00bar; 0- 725PSI; 0- 5000kPA)当压力/温度达到SET1(2) + 3Q22,停止比例积分的增长。
- 3Q24** AO3对应的防止压缩机缺油的最小频率(百分比)(0-99%;为0时此功能无效)如果是变频压缩机以小于或等于3Q24设定的频率(百分比)工作了3Q25所设定的时间,那么就强制压缩机在100%频率(百分比)下工作3Q26所设定的时间,为了确保良好的回油。
- 3Q25** 以3Q24所设定的频率(百分比)工作持续的时间(1-255分钟)
- 3Q26** 为了保证良好回油强制压缩机在100%频率(百分比)运行的时间(1-255分钟)

6.1.21 模拟量输出 4 设置参数(4Q1-4Q25)

- 4Q1** 模拟量输出 4(AO4)的功能(接线端子 30-31)(注:AO4是英文 Analog output 4“模拟量输出 4”的缩写,请注意,在手操器 VGC810 中有此显示,原因是中文字符太长,超过了手操器的要求,下同)
- FREE= 纯粹的模拟量输出(与负载无关)
- CPR = 回路 1 变频压缩机变频触发信号
- CPR2=回路 2 变频压缩机变频触发信号
- FAN = 回路 1 调速冷凝风扇触发信号(只适用于:一部分风扇为调速器驱动,而其他为开/停型的)
- FAN2= 回路 2 调速冷凝风扇触发信号(只适用于:一部分风扇为调速器驱动,而其他为开/停型的)
- INVF1=回路 1 线性比例调速冷凝风扇触发信号(所有风扇都是调速的)
- INVF1=回路 2 线性比例调速冷凝风扇触发信号(所有风扇都是调速的)
- nu = 不用
- 4Q2** 与模拟量输出 4(AO4)相关联的探头选择(仅当 4Q1 = FREE 时,此参数可用)

PBC3=回路1冷凝侧探头(接线端子 65-66 或 65-68)

PBC4 =回路2冷凝侧探头(接线端子 66-67 或 67 -68)

- 4Q3 对应模拟量输出 4(AO4)为 4mA/0V 时的起始点读数(-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150℃; -58-302°F; -10 0- 1000KPA) (仅当 4Q1 = FREE 时, 此参数可用)**
- 4Q4 对应模拟量输出 4(AO4)为 20mA/10V 时的终止点读数(-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150℃; -58 -302°F; -10 0- 1000KPA) (仅当 4Q1 = FREE 时, 此参数可用)**
- 4Q5 模拟量输出 4(AO4)的最小输出值(占量程的百分比)(0-100%)**
- 4Q6 已有 1 负载(压缩机或风扇, 下同)启动, 后续负载启动时模拟量输出 4(AO4)的输出值(占量程的百分比)(4Q5 - 100 %)此参数值是指: 有一台压缩机(或风扇)已经启动运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以上时, 后续的调速负载启动时模拟量输出 4(触发信号)的输出值, 当然, 只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q7 负载停机后模拟量输出 4(AO4)的输出值(占量程的百分比)(4Q5 - 100 %)此参数值是指: 有一台压缩机(或风扇)已经停止运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以下时, 后续还在运转的调速负载的模拟量输出 4(触发信号)的输出值, 当然, 只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q8 保证负载安全运转的模拟量输出 4(AO4)最小值(占量程的百分比)(4Q6 - 100 %)设定的是确保调速负载(压缩机/风扇)不出现故障的最低安全触发信号(如对变频压缩机而言就对应着最小安全频率), 当然, 只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q9 模拟量输出 4(AO4)最大值(占量程的百分比)(4Q8 - 100 %)设定的是确保调速负载(压缩机/风扇)不出现故障的最大安全触发信号(如对变频压缩机而言就对应着最大安全频率), 当然, 只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q10 当对应的探头错误时模拟量输出 4(AO4)的安全输出值(0 - 100 %)只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q11 当压力(温度)超出控制调节区以上时的变频调节延时(0 - 255 秒): 是指从压力/温度在升高的过程中进入控制调节区到激活变频器触发信号间的延时, 是为了避免由于压力/温度过于迅速的变化(如人为的)而造成错误的频率变化(触发信号变化), 当然, 只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q12 模拟量输出 4(AO4)信号上升到 100%最少时间(0 - 255 秒): 此参数值是指: 有一台压缩机(或风扇)已经启动运转之后, 当吸气压力/温度在控制调节区以上时, 模拟量输出信号从 4Q5 升高到 100%所需要经过的时间(不能少于的时间, 以防止升高过快对负载有影响)。当然, 只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q13 负载运转前模拟量输出 4(AO4)保持 100%输出的时间(0 - 255 秒)只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q14 当压力(温度)降至控制调节区以下时到模拟量输出 4(AO4)开始减小之间的延时(0-255 秒)只有在有调速设备(压缩机/风扇)时此参数可用。**
- 4Q15 模拟量输出 4(AO4)信号减小到最小值必须经过的最少时间(0 - 255 秒)是指模拟量输出信号从 4Q7 减小到 4Q5 所需要经过的时间(不能少于的时间, 以防止减小过快对负载有影响)**
- 4Q16 负载停止前模拟量输出 4(AO4)保持 4Q5 输出的时间(0 - 255 秒)当吸气压力/温度在控制调节区以下时, 在一台压缩机或风扇停机之前模拟量输出 4 保持 4Q5 的值输出持续 4Q16 所规定的时间。**
- 4Q17 负载停机时模拟量输出 4(AO4)从最大值减小到 4Q7 的最少时间(0 - 255 秒)此参数是指: 当一台压缩机或风扇启动时, 模拟量输出 4 的信号从 100%降到 4Q6 所必需经历的时间(不能少于的时间, 以防止减小过快对负载有影响)。**
- 4Q18 AO4对应的控制调节区宽度(0.10- 25.00bar; 0.0- 25.0° C; 1- 250PSI; 1- 250° F; 10- 2500 KPA)此调节区为线性比例控制。当有变频压缩机时替代参数CP1, 加到设定点上, 当压力/温度等于设定点时模拟量输出2对应线性比例控制的起点, 当压力/温度大于等于设定点SETC1(2)+ 4Q18时, 模拟量输出4达到100%。**
- 4Q19 AO4对应的比例积分时间(0- 999秒; 为0时此功能无效) 此参数用来设定线性比例控制的比例积分时间, 最大值是4Q19, 最小值是由比例积分功能所支持的最小值。**
- 4Q20 AO4对应的控制调节区偏移(-12.0 - 12.0°C -12.00 - 12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI, -1200-1200KPA)定义控制器调节区相对于设定点的偏移量。**
- 4Q22 AO4对应的比例积分功能的限定(0.0- 99.0 °C; 0-180°F; 0.00- 50.00bar; 0- 725PSI; 0- 5000kPA) 当压力/温度达到SET + 4Q22, 停止比例积分的增长。**
- 4Q23 AO4对应的防止压缩机缺油的最小频率(百分比)(0-99%; 为0时此功能无效) 如果是变频压缩机以小于或等于4Q23设定的频率(百分比)工作了4Q24所设定的时间, 那么就强制压缩机在100%频率**

(百分比)下工作4Q25所设定的时间,为了确保良好的回油。

4Q24 以4Q23所设定的频率(百分比)工作持续的时间(1-255分钟)

4Q25 为了保证良好回油强制压缩机在100%频率(百分比)运行的时间(1-255分钟)

6.1.22 辅助输出设置参数(AR1-AR12)

- AR1 辅助输出 1 的设定点 (-40-110°C/-40-230°F):** 为所有设置为 **AUX1** 的继电器输出设置一个设定点 (与 **AUX probe: Pb1-AUX** 相关联)
- AR2 辅助输出 1 (AUX1) 工作的温差 (0.1-25.0°C/1-50°F):**
制冷(AR3=CL): 当辅助探头 1 温度高于 **AR1+ AR2** 时辅助输出 1 (**AUX1**) 触点闭合, 当温度降低到设定点 **AR1** 时辅助输出 1 触点 (**AUX1**) 断开。
制热(AR3=Ht): 当辅助探头 1 温度低于 **AR1-AR2** 时辅助输出 1 (**AUX1**) 触点闭合, 当温度升高到设定点 **AR1** 时辅助输出 1 触点 (**AUX1**) 断开。
- AR3 辅助输出 1 (AUX1) 的工作类型:**
CL =制冷
Ht =制热
- AR4 辅助输出 2 的设定点 (-40-110°C/-40-230°F):** 为所有设置为 **AUX2** 的继电器输出设置一个设定点 (与 **AUX probe: Pb2-AUX** 相关联)。
- AR5 辅助输出 2 (AUX2) 工作的温差 (0.1-25.0°C/1-50°F):**
制冷(AR6=CL): 当辅助探头 2 温度高于 **AR4+ AR5** 时辅助输出 2 (**AUX2**) 触点闭合, 当温度降低到设定点 **AR4** 时辅助输出 2 触点 (**AUX2**) 断开。
制热(AR6=Ht): 当辅助探头 2 温度低于 **AR4-AR5** 时辅助输出 2 (**AUX2**) 触点闭合, 当温度升高到设定点 **AR4** 时辅助输出 2 触点 (**AUX2**) 断开。
- AR6 辅助输出 2 (AUX2) 的工作类型:**
CL =制冷
Ht =制热
- AR7 辅助输出 3 的设定点 (-40-110°C/-40-230°F):** 为所有设置为 **AUX3** 的继电器输出设置一个设定点 (与 **AUX probe: Pb3-AUX** 相关联)
- AR8 辅助输出 3 (AUX3) 工作的温差 (0.1-25.0°C/1-50°F):**
制冷(AR9=CL): 当辅助探头 3 温度高于 **AR7+ AR8** 时辅助输出 3 (**AUX3**) 触点闭合, 当温度降低到设定点 **AR7** 时辅助输出 3 触点 (**AUX3**) 断开。
制热(AR9=Ht): 当辅助探头 3 温度低于 **AR7-AR8** 时辅助输出 3 (**AUX3**) 触点闭合, 当温度升高到设定点 **AR7** 时辅助输出 3 触点 (**AUX3**) 断开。
- AR9 辅助输出 3 (AUX3) 的工作类型:**
CL =制冷
Ht =制热
- AR10 辅助输出 4 的设定点 (-40-110°C/-40-230°F):** 为所有设置为 **AUX4** 的继电器输出设置一个设定点 (与 **AUX probe: Pb4-AUX** 相关联)
- AR11 辅助输出 4 (AUX4) 工作的温差 (0.1-25.0°C/1-50°F):**
制冷(AR12=CL): 当辅助探头 4 温度高于 **AR10+ AR11** 时辅助输出 4 (**AUX4**) 触点闭合, 当温度降低到设定点 **AR10** 时辅助输出 4 触点 (**AUX4**) 断开。
制热(AR12=Ht): 当辅助探头 4 温度低于 **AR10-AR11** 时辅助输出 4 (**AUX4**) 触点闭合, 当温度升高到设定点 **AR10** 时辅助输出 4 触点 (**AUX4**) 断开。
- AR12 辅助输出 4 (AUX4) 的工作类型:**
CL =制冷
Ht =制热

6.1.23 其它设置参数(OT1-OT9)

- OT1 报警继电器是否可由手操器键盘停止输出:** 报警继电器接线端子: 84-85-86
no = 在报警期间报警继电器一直保持输出状态, 不能通过手操器键盘停止。
yES = 可以通过按手操器键盘任意键停止报警输出。
- OT2 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；

OT3 回路 1 报警输出是否可由手操器键盘停止输出：是指被设定为 **ALR1** 报警输出是否可由手操器键盘停止输出

no = 在报警期间报警继电器一直保持输出状态，不能通过手操器键盘停止。

yES = 可以通过按手操器键盘任意键停止报警输出。

OT4 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

OT5 回路 2 报警输出是否可由手操器键盘停止输出：是指被设定为 **ALR2** 报警输出是否可由手操器键盘停止输出

no = 在报警期间报警继电器一直保持输出状态，不能通过手操器键盘停止。

yES = 可以通过按手操器键盘任意键停止报警输出。

OT6 回路 2 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

OT7 控制器串行通讯地址：1- 247

OT8 手操器串行通讯地址：不用设

OT9 手操器键盘关机功能是否允许（OFF1/OFF2）

no = 不允许通过键盘关闭控制器（待机状态）

YES =允许通过键盘关闭控制器（待机状态）

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 一个能级（无能级卸载）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：

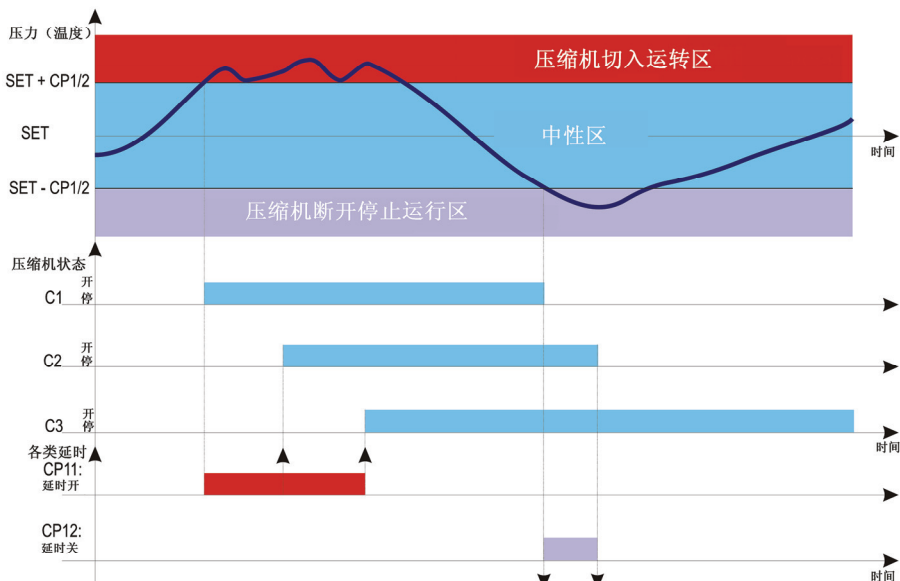
C1 = CPR1; C2 = CPR1; C3 = CPR1; 回路 1 的 3 台压缩机

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



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。

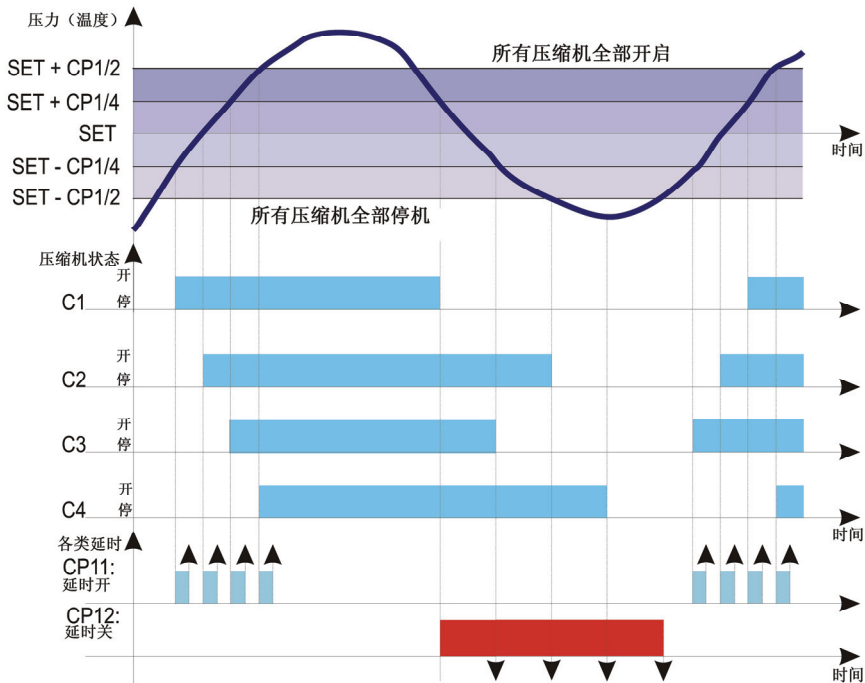
举例：

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. 与调速有关的模拟量输出的控制

8.1 变频压缩机的控制

有变频压缩机的并联机组需要模拟量输出信号来触发变频器，从而来控制供给压缩机电源的频率如下图所示，描述了所测得的压力（温度）的变化如何通过模拟量输出来控制压缩机电源的频率：

举例：

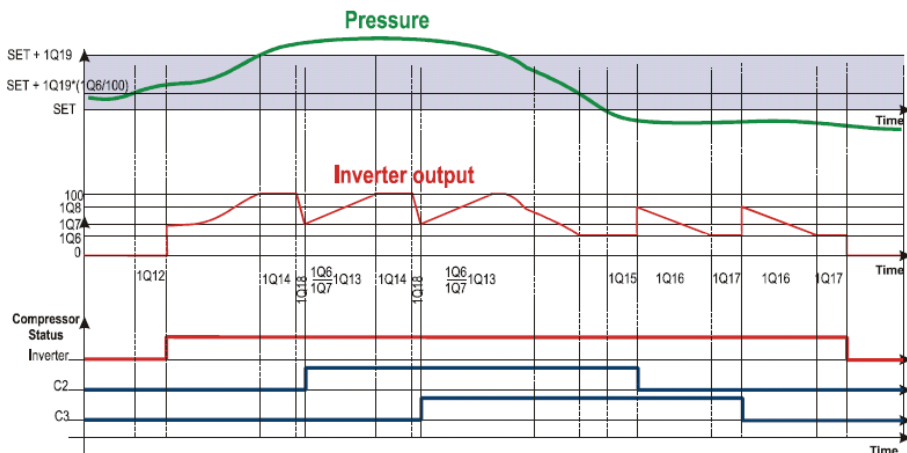
3 台压缩机，其中一台为变频压缩机；

C1 = FRQ1 1Q2 = CPR

C2 = CPR1

C3 = CPR1

情形 1：线性区调节，1Q7 和 1Q8 < 100

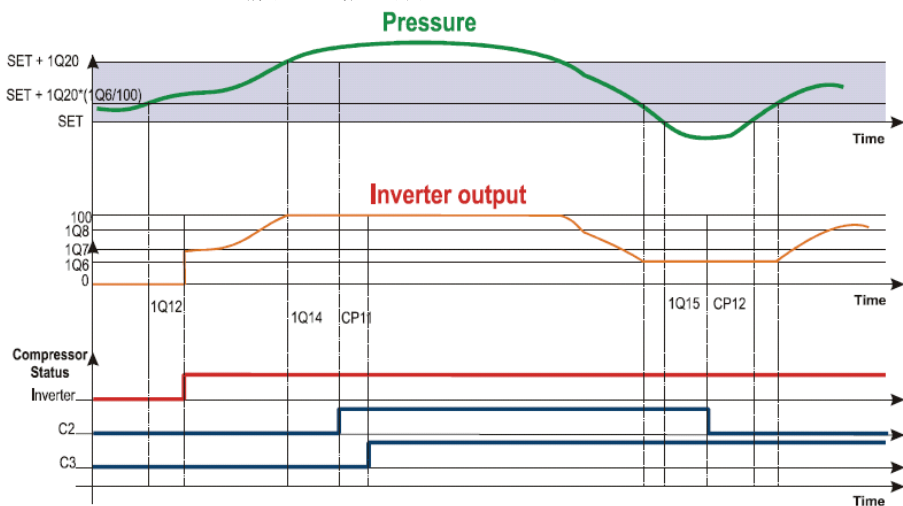


图中英文含义：Pressure：压力（温度）；Inverter output：变频器输出状态；Compressor Status：压缩机状态；Time：时间轴；Inverter、C2、C3：变频压缩机、压缩机 2 和 3；SET：对于回路 1 就是 SETC1，对于回路 2 就是 SETC2。

这里的相关参数含义：

1Q6	模拟量输出 1 的最小输出值（占量程的百分比）	0 - 100 %
1Q7	已有 1 负载（压缩机）启动，后续负载启动时模拟量输出 1 的输出值（占量程的百分比）	1Q6 - 100 %
1Q8	负载停机后模拟量输出 1 的输出值（占量程的百分比）	1Q6 - 100 %
1Q12	当压力（温度）超出中性区以上时的变频调节延时	0 - 255 (秒)
1Q13	模拟量输出 1 信号从 1Q6 上升到 100%最少时间	0 - 255 (秒)
1Q14	负载运转前模拟量输出 1 保持 100%输出的时间	0 - 255 (秒)
1Q15	当压力（温度）降至中性区以下时到模拟量输出 1 开始减小之间的延时	0 - 255 (秒)
1Q16	模拟量输出 1 信号从 1Q8 减小到 1Q6 必须经过的最少时间	0 - 255 (秒)
1Q17	负载停机前模拟量输出 1 保持 1Q6 输出的时间	0 - 255 (秒)
1Q18	负载停机时模拟量输出 1 从最 100%减小到 1Q7 的最少时间	0 - 255 (秒)

情形 2：线性区调节，1Q7=100 和 1Q8=1Q6



图中英文含义：Pressure：压力（温度）；Inverter output：变频器输出状态；Compressor Status：压缩机状态；Time：时间轴；Inverter、C2、C3：变频压缩机、压缩机 2 和 3；SET：对于回路 1 就是 SETC1，对于回路 2 就是 SETC2。

这里的相关参数含义：

1Q6	模拟量输出 1 的最小输出值（占量程的百分比）	0 - 100 %
1Q7	已有 1 负载（压缩机）启动，后续负载启动时模拟量输出 1 的输出值（占量程的百分比）	1Q6 - 100 %
1Q8	负载停机后模拟量输出 1 的输出值（占量程的百分比）	1Q6 - 100 %
1Q12	当压力（温度）超出中性区以上时的变频调节延时	0 - 255（秒）
1Q14	负载运转前模拟量输出 1 保持 100%输出的时间	0 - 255（秒）
1Q15	当压力（温度）降至中性区以下时到模拟量输出 1 开始减小之间的延时	0 - 255（秒）
CP11	两台压缩机间的开机延时	0 - 99.5（分）
CP12	两台压缩机间的关机延时	0 - 99.5（分）

8.2 调速风扇的控制

举例：

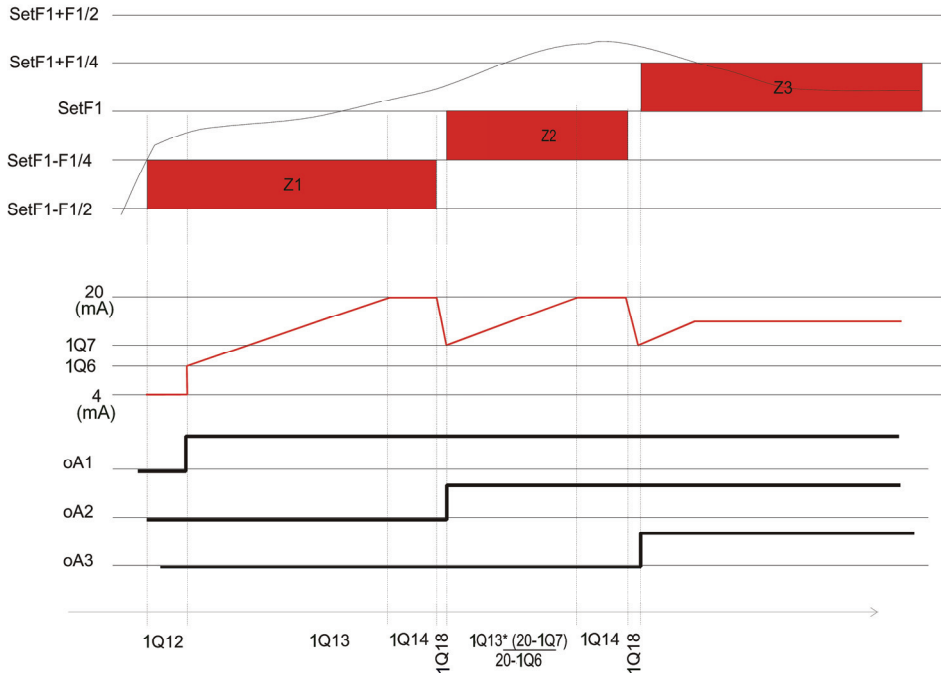
3 台风扇，其中 1 台为调速风扇，线性区控制调节

C1 = FRQ1F 1Q2 = FAN

C2 = FAN1

C3 = FAN1

如下图所示：



注: OA1、OA2、OA3: 风扇 1、2、3, 对应着参数 C1、C2、C3。其他参数见前述。

9. 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。

9.1 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

符号	描述	原因	动作	复位方法
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
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℃。

符号	描述	原因	动作	复位方法
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 compressor s 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℃。
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(LL 2)	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

符号	描述	原因	动作	复位方法
Set clock 设定 时钟	Clock data lost 时钟数据 丢失	时钟锂电池电 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	Compressor s maintenace 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)

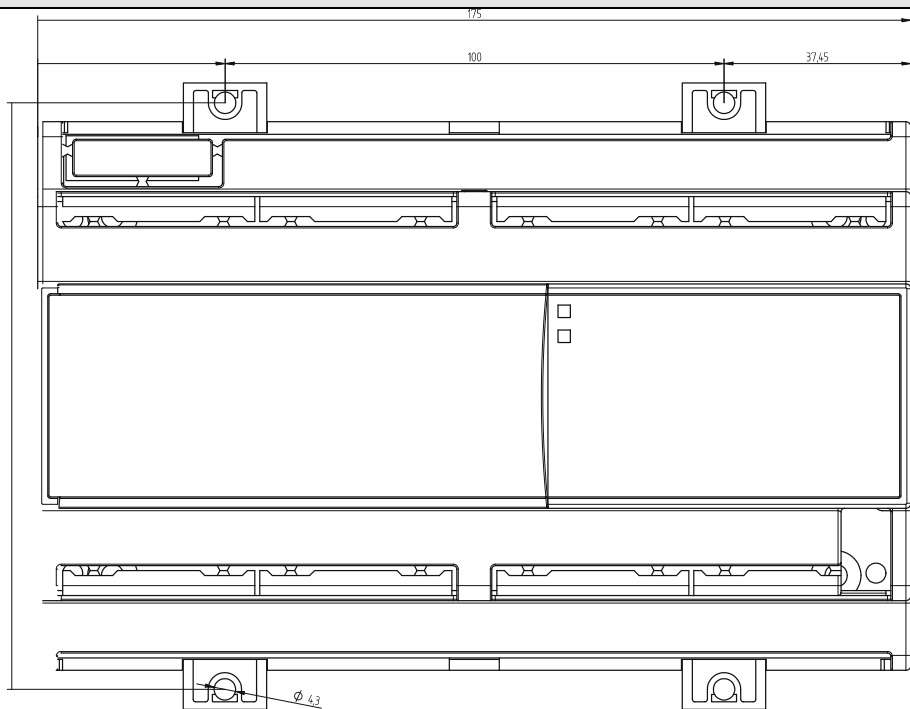
10. 安装与固定

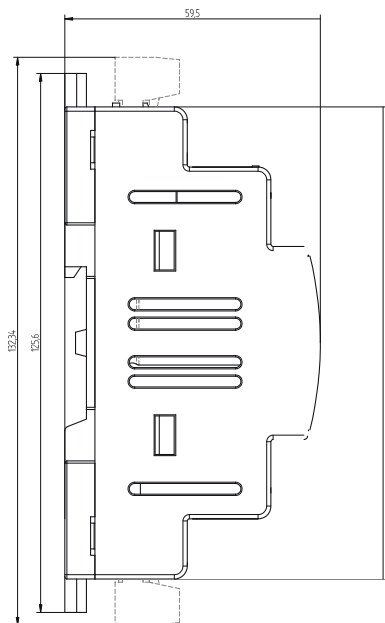
本控制器只适合于室内使用，导轨安装方式。

使用环境温度范围：0-60℃

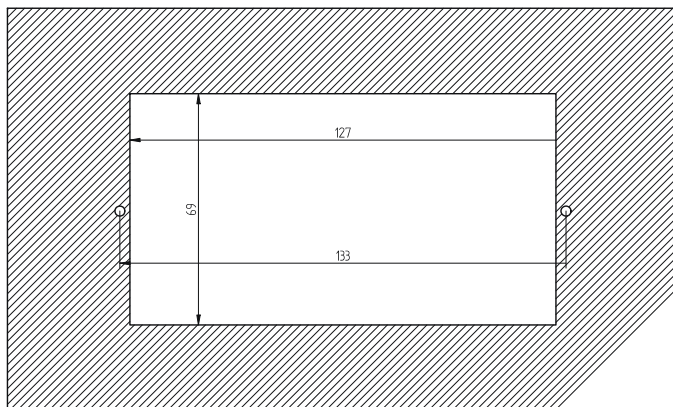
请不要安装在有剧烈震动、腐蚀性气体和脏乱的地方，并确保控制器周围的通风散热；探头的安装也有类似的要求。

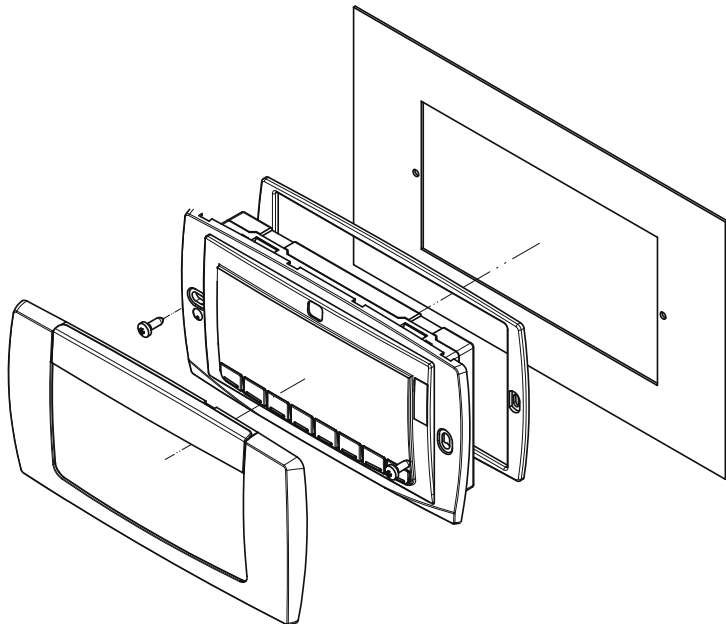
10.1 XC1000D外形尺寸





10.2 VGC810 的开孔尺寸与固定方法





11. 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。**

11.1 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。

12. 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。

13. 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)**

XC1011D: 11(7A, 250Vac)

XC1008D: 8(7A, 250Vac)

模拟量输入:

XC1011D, XC1015D: 4路4-20mA 或 0-5V 或NTC可设置。

XC1008D: 2路4-20mA 或 0-5V或 NTC可设置。

安全报警数字输入-有源:

XC1008D: 8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)。

XC1011D: 11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)。

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:

XC1011D, XC1015D: 4路无源数字输入

XC1008D: 2路无源数字输入

压力开关报警数字输入:

XC1011D, XC1015D: 4路有源, 2路低压 (LP) 2路高压 (HP)。

XC1008D: 2路有源, 1路低压 (LP) 1路高压 (HP)

报警继电器输出 (总): 1 路 8A 250Vac

电源: 24Vac/dc \pm 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。

14. 出厂设定默认值

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
SETC1	-18,0	-18,0	-18,0	Pr1	回路 1 吸气侧 (压缩机) 设定点	
SETF1	35,0	35,0	35,0	Pr1	回路 1 冷凝侧 (风扇) 设定点	
SETC2	-18,0	-18,0	-18,0	Pr1	回路 2 吸气侧 (压缩机) 设定点	
SETF2	35,0	35,0	35,0	Pr1	回路 2 冷凝侧 (风扇) 设定点	
C0	1A1D	1A1D	1A1D	Pr2	并联机组的类型	0A1d(0) - 1A0d(1) - 1A1d(2) - 0A2d(3) - 2A0d(4) - 2A1d(5) - 2A2d(6)
C1	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	负载继电器输出 1 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C2	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	负载继电器输出 2 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C3	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	负载继电器输出 3 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C4	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	负载继电器输出 4 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C5	Fan1	CPr1	CPr1	Pr2	负载继电器输出 5 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C6	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	负载继电器输出 6 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C7	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	负载继电器输出 7 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C8	-	Fan1	Fan1	Pr2	负载继电器输出 8 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C9	-	Fan1	Fan1	Pr2	负载继电器输出 9 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C10	-	Fan1	Fan1	Pr2	负载继电器输出 10 设置	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C11	-	Fan1	nu	Pr2	负载继电器输出 11 设置	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	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2;

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
						Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C13	-	-	nu	Pr2	负载继电器输出 13 设置	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	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	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; Screw1; Screw2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; Alr; ALr1; ALr2; AUX1; AUX2; AUX3; AUX4; onF; nu
C16	SPo	SPo	SPo	Pr2	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	SPo - BTZ-FRSC
C17	cL	cL	cL	Pr2	回路 1 阀的继电器输出的极性	OP- CL
C18	-	cL	cL	Pr2	回路 2 阀的继电器输出的极性	OP- CL
C34	404	404	404	Pr2	制冷剂类型	r22(0) - 404(1) - 507(2) - 134(3) - 717(4) - co2(5) - 410 (6)
C35	60	60	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	NO	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	DB	DB	Pr2	回路 1 压缩机控制调节类型	DB - PB
C38	-	DB	DB	Pr2	回路 2 压缩机控制调节类型	DB - PB
C39	CL	CL	CL	Pr2	回路 1 工作类型	CL-Ht
C40	-	CL	CL	Pr2	回路 2 工作类型	CL-Ht
C41	yES	yES	yES	Pr2	回路 1 压缩机运转率平衡设置	no(0) - yES(1)
C42	-	yES	yES	Pr2	回路 2 压缩机运转率平衡设置	no(0) - yES(1)
C43	yES	yES	yES	Pr2	回路 1 冷凝风扇运转率平衡设置	no(0) - yES(1)
C44	-	yES	yES	Pr2	回路 2 冷凝风扇运转率平衡设置	no(0) - yES(1)
C45	CDEC	CDEC	CDEC	Pr2	显示测量单位	CDEC (0); CINT (1); F (2); Bar(3); PSI(4);KPA;CKPA
C46	rEL	rEL	rEL	Pr2	压力显示 (相对/绝对)	rEL(0) - AbsS(1)
AI1	Cur	Cur	Cur	Pr2	探头 1/2 (P1/P2) 的类型	Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3)
AI2	-0,5	-0,5	-0,5	Pr2	设定探头 1 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数	(-1,00 - AI3) ^{BAR} (-15 - AI3) ^{PSI} (-100 - AI3) ^{KPA}
AI3	11,0	11,0	11,0	Pr2	设定探头 1 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数	(AI2 - 100,00) ^{BAR} (AI2 - 750) ^{PSI} (AI2 - 10000) ^{KPA}
AI4	0,0	0,0	0,0	Pr2	探头 1 校准	(C45=bar/°C) -12,0 - 12,0 (C45=PSI/°F) -120 - 120 (C45=KPA) -1200 - 1200
AI5	-	-0,5	-0,5	Pr2	设定探头 2 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数	(-1,00 - AI6) ^{BAR} (-15 - AI6) ^{PSI} (-100 - AI6) ^{KPA}
AI6	-	11,0	11,0	Pr2	设定探头 2 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数	(AI5 - 100,00) ^{BAR} (AI5 - 750) ^{PSI} (AI5 - 10000) ^{KPA}

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
AI7	-	0,0	0,0	Pr2	探头 2 校准	(C45=bar/°C) -12.0 - 12.0 (C45=PSI/F) -120 - 120 (C45=KPA)-1200 - 1200
AI8	Cur	Cur	Cur	Pr2	探头 3/4 (P3/P4) 的类型	Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3)
AI9	0,0	0,0	0,0	Pr2	设定探头 3 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数	(-1.00 - AI10) ^{BAR} (-15 - AI10) ^{PSI} (-100 - AI10) ^{KPA}
AI10	30,0	30,0	30,0	Pr2	设定探头 3 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数	(AI9 - 100.00) ^{BAR} (AI9 - 750) ^{PSI} (AI9 - 10000) ^{KPA}
AI11	0,0	0,0	0,0	Pr2	探头 3 校准	(C45=bar/°C) -12.0 - 12.0 (C45=PSI/F) -120 - 120 (C45=KPA)-1200 - 1200
AI12	-	0,0	0,0	Pr2	设定探头 4 量程下限 4mA 或 0V 对应的读数	(-1.00 - AI13) ^{BAR} (-15 - AI13) ^{PSI} (-100 - AI13) ^{KPA}
AI13	-	30,0	30,0	Pr2	设定探头 4 量程上限 20mA 或 5V 对应的读数	(AI12 - 100.00) ^{BAR} (AI12 - 750) ^{PSI} (AI2 - 10000) ^{KPA}
AI14	-	0,0	0,0	Pr2	探头 4 校准	(C45=bar/°C) -12.0 - 12.0 (C45=PSI/F) -120 - 120 (C45=KPA)-1200 - 1200
AI15	ALr	ALr	ALr	Pr2	探头错误报警激活时输出继电器的动作	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AI16	ntc	ntc	ntc	Pr1	辅助探头 1 类型 (探头 5)	ptc(0) - ntc(1)
AI17	nu	nu	nu	Pr1	辅助探头 1 (探头 5) 的功能设定	NU = 不用 AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头; AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头; AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头; AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头; OTC1 =回路 1 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点); OTC2 =回路 2 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点); OTA1 =回路 1 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点); OTA2 = 回路 2 的吸气温度优化控制探头 (吸气侧动态设定点);
AI18	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助探头 1 (探头 5) 校准	(C45=bar/°C) -12.0 - 12.0 (C45=PSI/F) -120 - 120 (C45=KPA)-1200 - 1200
AI19	ntc	ntc	ntc	Pr1	辅助探头 2 类型 (探头 6)	ptc(0) - ntc(1)
AI20	nu	nu	nu	Pr1	辅助探头 2 (探头 6) 的功能设定	NU = 不用 AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头; AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头; AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头; AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头; OTC1 =回路 1 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点); OTC2 =回路 2 的排气温度优化控制探头 (冷凝侧动态设定点);

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
						OTA1=回路 1 的吸气温度优化控制探头（吸气侧动态设定点）； OTA2= 回路 2 的吸气温度优化控制探头（吸气侧动态设定点）；
AI21	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助探头 2（探头 6）校准	(C45=bar/°C) -12.0 - 12.0 (C45=PSI/°F) -120 - 120 (C45=KPA)-1200 - 1200
AI22	ntc	ntc	ntc	Pr1	辅助探头 3 类型（探头 7）	ptc(0) - ntc(1)
AI23	nu	nu	nu	Pr1	辅助探头 3（探头 7）的功能设定	NU= 不用 AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头； AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头； AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头； AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头； OTC1=回路 1 的排气温度优化控制探头（冷凝侧动态设定点）； OTC2=回路 2 的排气温度优化控制探头（冷凝侧动态设定点）； OTA1=回路 1 的吸气温度优化控制探头（吸气侧动态设定点）； OTA2= 回路 2 的吸气温度优化控制探头（吸气侧动态设定点）；
AI24	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助探头 3（探头 7）校准	(C45=bar/°C) -12.0 - 12.0 (C45=PSI/°F) -120 - 120 (C45=KPA)-1200 - 1200
AI25	ntc	ntc	ntc	Pr1	辅助探头 4 类型（探头 8）	ptc(0) - ntc(1)
AI26	nu	nu	nu	Pr1	辅助探头 4（探头 8）的功能设定	NU= 不用 AU1 = AUX1 辅助输出 1 的温控探头； AU2 = AUX2 辅助输出 2 的温控探头； AU3 = AUX3 辅助输出 3 的温控探头； AU4 = AUX4 辅助输出 4 的温控探头； OTC1=回路 1 的排气温度优化控制探头（冷凝侧动态设定点）； OTC2=回路 2 的排气温度优化控制探头（冷凝侧动态设定点）； OTA1=回路 1 的吸气温度优化控制探头（吸气侧动态设定点）； OTA2= 回路 2 的吸气温度优化控制探头（吸气侧动态设定点）；
AI27	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助探头 4（探头 8）校准	(C45=bar/°C) -12.0 - 12.0 (C45=PSI/°F) -120 - 120 (C45=KPA)-1200 - 1200
DI2	cL	cL	cL	Pr2	低压压力开关报警数字输入的极性-回路 1	OP - CL
DI3	-	cL	cL	Pr2	低压压力开关报警数字输入的极性-回路 2	OP - CL
DI4	cL	cL	cL	Pr2	高压压力开关报警数字输入的极性-	OP - CL

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
					回路 1	
DI5	-	cL	cL	Pr2	高压压力开关报警数字输入的极性-回路 2	OP - CL
DI6	ALr	ALr	ALr	Pr2	压力开关报警时报警继电器的动作	nu - ALr- ALr1 - ALr2
DI7	cL	cL	cL	Pr2	压缩机安全报警数字输入的极性-回路 1	OP - CL
DI8	-	cL	cL	Pr2	压缩机安全报警数字输入的极性-回路 2	OP - CL
DI9	cL	cL	cL	Pr2	冷凝风扇安全报警数字输入的极性-回路 1	OP - CL
DI10	cL	cL	cL	Pr2	冷凝风扇安全报警数字输入的极性-回路 2	OP - CL
DI11	no	no	no	Pr2	手动还是自动复位压缩机安全报警	no - yES
DI12	no	no	no	Pr2	手动还是自动复位冷凝风扇安全报警	no - yES
DI13	ALr	ALr	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 - ALr - ALr1 - ALr2
DI14	CL	CL	CL	Pr1	可设置的数字输入 1 的极性	OP - CL
DI15	LL1	LL1	LL1	Pr1	可设置的数字输入 1 的功能	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO- noSTD1- noSTD2
DI16	10	20	20	Pr1	可设置的数字输入 1 报警延时	0 - 255 (分钟)
DI17	CL	CL	CL	Pr1	可设置的数字输入 2 的极性	OP - CL
DI18	ES1	ES1	ES1	Pr1	可设置的数字输入 2 的功能	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO- noSTD1- noSTD2
DI19	0	0	0	Pr1	可设置的数字输入 2 报警延时	0 - 255 (分钟)
DI20	CL	CL	CL	Pr1	可设置的数字输入 3 的极性	OP - CL
DI21	LL2	LL2	LL2	Pr1	可设置的数字输入 3 的功能	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO- noSTD1- noSTD2
DI22	0	0	0	Pr1	可设置的数字输入 3 报警延时	0 - 255 (分钟)
DI23	CL	CL	CL	Pr1	可设置的数字输入 4 的极性	OP - CL
DI24	ES2	ES2	ES2	Pr1	可设置的数字输入 4 的功能	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 - noCRO- noSTD1- noSTD2
DI25	0	0	0	Pr1	可设置的数字输入 4 报警延时	0 - 255 (分钟)
DI26	ALr	ALr	ALr	Pr1	回路 1 液位报警发生时报警继电器的动作	nu - ALr - ALr1 - ALr2
DI27	-	ALr	ALr	Pr1	回路 2 液位报警发生时报警继电器的动作	nu - ALr - ALr1 - ALr2
CP1	4.0	4.0	4.0	Pr1	压缩机控制调节区宽度-回路 1	(BAR) 0.10-10.00 (°F) 0.0-25.0 (PSI) 1-80 (°F) 1-50 (KPA)10 - 1000
CP2	-40,0	-40,0	-40,0	Pr1	压缩机设定点允许设定最小值 - 回路 1	BAR/PSI/KPA: (AI2 - SETC1); °C: (-50.0 - SETC1); PSI: (AI2 - SETC1); °F: (-58.0 - SETC1)
CP3	10,0	10,0	10,0	Pr1	压缩机设定点允许设定最大值 - 回路 1	BAR/PSI/KPA: (SETC1-AI3); °C : (SETC1 - 150.0); PSI : (SETC1 - AI3); °F: (SETC1 - 302)
CP4	0	0	0	Pr1	压缩机节能运行设定值 - 回路 1	(BAR) -20.00-20.00 (°F) -50.0-50.0 (PSI) - 300-300 (°F) -90-90 (KPA) -2000—2000)
CP5	-	4.0	4.0	Pr1	压缩机控制调节区宽度-回路 2	(BAR) 0.10-10.00 (°F) 0.0-25.0 (PSI) 1-80 (°F) 1-50 (KPA)10 - 1000
CP6	-	-40,0	-40,0	Pr1	压缩机设定点允许设定最小值 - 回路 2	BAR/PSI/KPA: (AI5 - SETC2); °C: (-50.0 - SETC2); PSI : (AI5 - SETC2); °F: (-58.0 - SETC2)

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 [®]	参数含义	取值范围
CP7	-	10,0	10,0	Pr1	压缩机设定点允许设定最大值 - 回路 2	BAR/PSI/KPA: (SETC2-A16); °C : (SETC2 - 150.0); PSI : (SETC2 - A16); °F: (SETC2 - 302)
CP8	-	0	0	Pr1	压缩机节能运行设定值 - 回路 2	(BAR) -20.00-20.00 (°C) -50.0-50.0 (PSI) - 300-300 (°F) -90-90 (KPA)-2000—2000
CP9	5	5	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	2	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	15	15	Pr1	两台压缩机间的开机延时	0 - 99.5 (分.秒)
CP12	5	5	5	Pr1	两台压缩机间的关机延时	0 - 99.5 (分.秒)
CP13	15	15	15	Pr1	压缩机运转的最小时间	0 - 99.5 (分.秒)
CP14	0	0	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	0	0	Pr1	变频压缩机 (当 CP1..CP16 =FRQ1 或 FRQ2 时) 在运行 CP14 时间后的最小停机时间	0 - 255 (分钟)
CP16	no	no	no	Pr1	CP11 的延时在上电首次启动时是否执行	no - yES
CP17	no	no	no	Pr1	CP12 的延时在上电首次停机时是否执行	no - yES
CP18	10	10	10	Pr1	上电输出延时	0 - 255 (秒)
CP19	-	NO	NO	Pr1	过冷功能是否存在	no - yES
F1	4,0	4,0	4,0	Pr1	冷凝风扇控制调节区宽度- 回路 1	(BAR) 0.10-10.00 (°C) 0.0-30.0 (PSI) 1- 80 (°F) 1-50.0 (KPA)10—1000
F2	10,0	10,0	10,0	Pr1	冷凝风扇设定点允许设定最小值 - 回路 1	BAR/PSI/KPA: (A19 - SETF1); °C : (-50.0 - SETF1); PSI : (A19 - SETF1); °F : (-58.0 - SETF1)
F3	60,0	60,0	60,0	Pr1	冷凝风扇设定点允许设定最大值 - 回路 1	BAR/PSI/KPA: (SETF1-A110); °C : (SETF1 - 150.0); PSI : (SETF1 - A110); °F: (SETF1 - 302)
F4	0,0	0,0	0,0	Pr1	冷凝风扇节能运行设定值 - 回路 1	(BAR) -20.00-20.00 (°C) -50.0-50.0 (PSI) - 300-300 (°F) -90-90 (KPA)-2000—2000
F5	-	4,0	4,0	Pr1	冷凝风扇控制调节区宽度- 回路 2	(BAR) 0.10-10.00 (°C) 0.0-30.0 (PSI) 1- 80 (°F) 1-50.0 (KPA)10—1000
F6	-	10,0	10,0	Pr1	冷凝风扇设定点允许设定最小值 - 回路 2	BAR/PSI/KPA: (A112 - SETF2); °C : (-50.0 - SETF2); PSI : (A112 - SETF2); °F : (-58.0 - SETF2)
F7	-	60,0	60,0	Pr1	冷凝风扇设定点允许设定最大值 - 回路 2	BAR/PSI/KPA: (SETF2-A113); °C : (SETF2 - 150.0); PSI : (SETF2 - A113); °F: (SETF2 - 302)
F8	-	0,0	0,0	Pr1	冷凝风扇节能运行设定值 - 回路 2	(BAR) -20.00-20.00 (°C) -50.0-50.0 (PSI) - 300-300 (°F) -90-90 (KPA)-2000—2000
F9	15	15	15	Pr1	两个风扇间的开机延时	1 - 255 (秒)
F10	5	5	5	Pr1	两个风扇间的关机延时	1 - 255 (秒)
HS1	nu	nu	nu	Pr1	周一节能运行起始时间	0:0-23.5 小时; nu=不用
HS2	00,00	00,00	00,00	Pr1	周一节能运行时长	0:0-23.5 小时;
HS3	nu	nu	nu	Pr1	周二节能运行起始时间	0:0-23.5 小时; nu=不用
HS4	00,00	00,00	00,00	Pr1	周二节能运行时长	0:0-23.5 小时;
HS5	nu	nu	nu	Pr1	周三节能运行起始时间	0:0-23.5 小时; nu=不用

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
HS6	00,00	00,00	00,00	Pr1	周三节能运行时长	0:0-23.5 小时;
HS7	nu	nu	nu	Pr1	周四节能运行起始时间	0:0-23.5 小时; nu=不用
HS8	00,00	00,00	00,00	Pr1	周四节能运行时长	0:0-23.5 小时;
HS9	nu	nu	nu	Pr1	周五节能运行起始时间	0:0-23.5 小时; nu=不用
HS10	00,00	00,00	00,00	Pr1	周五节能运行时长	0:0-23.5 小时;
HS11	nu	nu	nu	Pr1	周六节能运行起始时间	0:0-23.5 小时; nu=不用
HS12	00,00	00,00	00,00	Pr1	周六节能运行时长	0:0-23.5 小时;
HS13	nu	nu	nu	Pr1	周日节能运行起始时间	0:0-23.5 小时; nu=不用
HS14	00,00	00,00	00,00	Pr1	周日节能运行时长	0:0-23.5 小时;
AC1	30	30	30	Pr1	上电时探头 1 错误忽略报警时长	0 - 255 (分钟)
AC2	-	30	30	Pr1	上电时探头 2 错误忽略报警时长	0 - 255 (分钟)
AC3	15,0	15,0	15,0	Pr1	吸气侧低压/低温报警设置- 回路 1	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AC4	20,0	20,0	20,0	Pr1	吸气侧高压/高温报警设置- 回路 1	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AC5	20	20	20	Pr1	吸气侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 1	0 - 255 (分钟)
AC6	-	15,0	15,0	Pr1	吸气侧低压/低温报警设置- 回路 2	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AC7	-	20,0	20,0	Pr1	吸气侧高压/高温报警设置- 回路 2	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AC8	-	20	20	Pr1	吸气侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 2	0 - 255 (分钟)
AC9	ALr	ALr	ALr	Pr1	吸气侧压力 (温度) 报警时报警继电器的动作	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AC10	20000	20000	20000	Pr1	维修保养通知时间设定	1 - 25000 (0=此功能不可用)
AC11	ALr	ALr	ALr	Pr1	维修保养通知时间到了的时候报警继电器的动作	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AC12	15	15	15	Pr1	低压压力开关中断次数-回路 1	0 - 15
AC13	15	15	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	2	2	Pr1	探头 1 错误时回路 1 工作的压缩机台数 (能级数)	0 - 15
AC16	-	15	15	Pr1	低压压力开关中断次数-回路 2	0 - 15
AC17	-	15	15	Pr1	低压压力开关中断次数计时时长- 回路 2	0 - 255 (分钟)
AC18	-	2	2	Pr1	探头 2 错误时回路 2 工作的压缩机台数	0 - 15
AF1	20,0	20,0	20,0	Pr1	冷凝侧低压/低温报警设置- 回路 1	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AF2	20,0	20,0	20,0	Pr1	冷凝侧高压/高温报警设置- 回路 1	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AF3	20	20	20	Pr1	冷凝侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时- 回路 1	0 - 255 (分钟)
AF4	no	no	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	2	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	15	15	Pr1	高压压力开关中断次数- 回路 1	0-15
AF7	15	15	15	Pr1	高压压力开关中断次数计时时长- 回	0 - 255 (分钟)

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
					路 1	
AF8	2	2	2	Pr1	探头 3 错误时回路 1 工作的冷凝风扇台数	0 - 15
AF9	-	20,0	20,0	Pr1	冷凝侧低压/低温报警设置- 回路 2	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AF10	-	20,0	20,0	Pr1	冷凝侧高压/高温报警设置- 回路 2	(0.10 - 30.00) ^{BAR} (0.0 - 100.0) ^{°C} (1 - 430) ^{PSI} (1 - 200.0) ^{°F} (10 - 3000) ^{KPA}
AF11	-	20	20	Pr1	冷凝侧低压 (温) /高压 (温) 报警延时 - 回路 2	0 - 255 (分钟)
AF12	-	no	no	Pr1	冷凝侧高压 (温) 报警时压缩机是否关机-回路 2	no - yES
AF13	-	2	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 2	0 - 255 (分钟)
AF14	-	15	15	Pr1	高压压力开关中断次数- 回路 2	0-15
AF15	-	15	15	Pr1	高压压力开关中断次数计时时长- 回路 2	0 - 255 (分钟)
AF16	-	2	2	Pr1	探头 4 错误时回路 2 工作的冷凝风扇台数	0 - 15
AF17	ALr	ALr	ALr	Pr1	冷凝侧压力 (温度) 报警时报警继电器的动作	nu - ALr - ALr1 - ALr2
O1	no	no	no	Pr2	吸气侧动态设定点功能是否允许- 回路 1	no - yES
O2	-18,0	-18,0	-18,0	Pr2	吸气侧动态设定点最大值设定 - 回路 1	SETC1-CP3
O3	15,0	15,0	15,0	Pr2	对应动态设定点最大值的外部温度的起始值- 回路 1	-40-04 °C /-40-04°F
O4	15,0	15,0	15,0	Pr2	动态设定点回到正常设定点对应的 外部温度的终了值 - 回路 1	O3-150°C /O3-302°F
O5	-	no	no	Pr2	吸气侧动态设定点功能是否允许- 回路 2	no - yES
O6	-	-18,0	-18,0	Pr2	吸气侧动态设定点最大值设定 - 回路 2	SETC2-CP7
O7	-	15,0	15,0	Pr2	对应动态设定点最大值的外部温度的起始值- 回路 2	-40-08°C /-40-08°F
O8	-	15,0	15,0	Pr2	动态设定点回到正常设定点对应的 外部温度的终了值 - 回路 2	O7-150°C /O7-302°F
O9	no	no	no	Pr2	冷凝侧动态设定点功能是否允许- 回路 1	no - yES
O10	25,0	25,0	25,0	Pr2	冷凝侧动态设定点最小值设定 - 回路 1	F2-SETF1
O11	15	15	15	Pr2	冷凝侧动态设定点温差 - 回路 1	(BAR) -20.00-20.00 (°C) -50.0-50.0 (PSI) -300-300 (°F) -90-90
O12	no	no	no	Pr2	冷凝侧动态设定点功能是否允许- 回路 2	no - yES
O13	25,0	25,0	25,0	Pr2	冷凝侧动态设定点最小值设定 - 回路 2	F6-SETF2
O14	15	15	15	Pr2	冷凝侧动态设定点温差 - 回路 2	(BAR) -20.00-20.00 (°C) -50.0-50.0 (PSI) -300-300 (°F) -90-90
1Q1	4- 20mA	4- 20mA	4- 20mA	Pr1	模拟量输出 1-2 的类型	4-20 mA (0) - 0.10 V (1)
1Q2	nu	nu	nu	Pr1	模拟量输出 1 (AO1) 的功能	FREE= 纯粹的模拟量输出 (与负载无

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
						关) CPR = 回路 1 变频压缩机变频触发信号 CPR2=回路 2 变频压缩机变频触发信号 FAN = 回路 1 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的) FAN2= 回路 2 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的) INV1=回路 1 线性比例调速冷凝风扇触发信号(所有风扇都是调速的) INV1=回路 2 线性比例调速冷凝风扇触发信号(所有风扇都是调速的) nu = 不用
1Q3	Pbc1	Pbc1	Pbc1	Pr1	与模拟量输出 1 (AO1) 相关联的探头选择	Pbc1 - Pbc2; (仅当 1Q2 = FREE 时, 此参数可用)
1Q4	0.0	0.0	0.0	Pr1	对应模拟量输出 1 (AO1) 为 4mA/0V 时的起始点读数	-1.51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当 1Q2 = FREE 时, 此参数可用)
1Q5	100.0	100.0	100.0	Pr1	对应模拟量输出 1 (AO1) 为 20mA/10V 时的终止点读数	-1.51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当 1Q2 = FREE 时, 此参数可用)
1Q6	30	30	30	Pr1	模拟量输出 1 (AO1) 的最小输出值 (占量程的百分比)	0 - 100 %
1Q7	40	40	40	Pr1	已有 1 负载 (压缩机或风扇, 下同) 启动, 后续负载启动时模拟量输出 1 (AO1) 的输出值 (占量程的百分比)	1Q6 - 100 %
1Q8	40	40	40	Pr1	负载停机后模拟量输出 1 (AO1) 的输出值 (占量程的百分比)	1Q6 - 100 %
1Q9	40	40	40	Pr1	保证负载安全运转的模拟量输出 1 (AO1) 最小值 (占量程的百分比)	1Q7 - 100 %
1Q10	40	40	40	Pr1	模拟量输出 1 (AO1) 最大值 (占量程的百分比)	1Q9 - 100 %
1Q11	50	50	50	Pr1	当对应的探头错误时模拟量输出 1 (AO1) 的安全输出值	0 - 100 (%)
1Q12	0	0	0	Pr1	当压力 (温度) 超出中性区以上时的变频调节延时	0 - 255 (秒)
1Q13	150	150	150	Pr1	模拟量输出 1 (AO1) 信号上升到 100%最少时间	0 - 255 (秒)
1Q14	10	10	10	Pr1	负载运转前模拟量输出 1 (AO1) 保持 100%输出的时间	0 - 255 (秒)
1Q15	0	0	0	Pr1	当压力 (温度) 降至中性区以下时到模拟量输出 1 (AO1) 开始减小之间的延时	0 - 255 (秒)
1Q16	150	150	150	Pr1	模拟量输出 1 (AO1) 信号减小到最小值必须经过的最少时间	0 - 255 (秒)
1Q17	10	10	10	Pr1	负载停机前模拟量输出 1 (AO1) 保持 1Q6 输出的时间	0 - 255 (秒)

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 [®]	参数含义	取值范围
1Q18	5	5	5	Pr1	负载停机时模拟量输出 1 (AO1) 从最大值减小到 1Q7 的最少时间	0 - 255 (秒)
1Q19	4.0	4.0	4.0	Pr1	AO1 对应的控制调节区宽度	0.10-25.00bar; 0.0-25.0°C; 1-250 PSI; 1-250°F; 0-12000 KPA
1Q20	350	350	350	Pr1	AO1 对应的比例积分时间	0- 999 秒; 为 0 时此功能无效
1Q21	0.0	0.0	0.0	Pr1	AO1 对应的控制调节区偏移	(-12.0-12.0°C -12.00 -12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI; -1200-1200KPA
1Q22	4.0	4.0	4.0	Pr1	AO1 对应的比例积分功能的限定	0.0-99.0 °C; 0-180°F; 0.00-50.00bar; 0-725PSI; 0-5000kPA
1Q24	0	0	0	Pr1	AO1 对应的防止压缩机缺油的最小频率 (百分比)	0-99%; 为 0 时此功能无效
1Q25	255	255	255	Pr1	以 1Q24 所设定的频率 (百分比) 工作持续的时间	1-255 分钟
1Q26	2	2	2	Pr1	为了保证良好回油强制压缩机在 100%频率 (百分比) 运行的时间	1-255 分钟
2Q1	-	nu	nu	Pr1	模拟量输出 2 (AO2) 的功能	FREE = 纯粹的模拟量输出 (与负载无关) CPR = 回路 1 变频压缩机变频触发信号 CPR2 =回路 2 变频压缩机变频触发信号 FAN = 回路 1 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的) FAN2 = 回路 2 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于: 一部分风扇为调速器驱动, 而其他为开/停型的) INV1 =回路 1 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的) INV1 =回路 2 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的) nu = 不用
2Q2	-	Pbc2	Pbc2	Pr1	与模拟量输出 2 (AO2) 相关联的探头选择	Pbc1 - Pbc2; (仅当 2Q1 = FREE 时, 此参数可用)
2Q3	-	0.0	0.0	Pr1	对应模拟量输出 2 (AO2) 为 4mA/0V 时的起始点读数	-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当 2Q1 = FREE 时, 此参数可用)
2Q4	-	100.0	100.0	Pr1	对应模拟量输出 2 (AO2) 为 20mA/10V 时的终止点读数	-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当 2Q1 = FREE 时, 此参数可用)
2Q5	-	30	30	Pr1	模拟量输出 2 (AO2) 的最小输出值 (占量程的百分比)	0 - 100 (%)
2Q6	-	40	40	Pr1	已有 1 负载启动, 后续负载启动时模拟量输出 2 (AO2) 的输出值 (占量程的百分比)	2Q5 - 100 %
2Q7	-	40	40	Pr1	负载停机后模拟量输出 2 (AO2) 的输出值 (占量程的百分比)	2Q5 - 100 %
2Q8	-	40	40	Pr1	保证负载安全运转的模拟量输出 2 (AO2) 最小值 (占量程的百分比)	2Q6 - 100 %
2Q9	-	40	40	Pr1	模拟量输出 2 (AO2) 最大值 (占量程的百分比)	2Q8 - 100 %
2Q10	-	50	50	Pr1	当对应的探头错误时模拟量输出 2	0 - 100 (%)

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
					(AO2)的安全输出值	
2Q11	-	0	0	Pr1	当压力(温度)超出中性区以上时的变频调节延时	0-255(秒)
2Q12	-	150	150	Pr1	模拟量输出2(AO2)信号上升到100%最少时间	0-255(秒)
2Q13	-	10	10	Pr1	负载运转前模拟量输出2(AO2)保持100%输出的时间	0-255(秒)
2Q14	-	0	0	Pr1	当压力(温度)降至中性区以下时到模拟量输出2(AO2)开始减小之间的延时	0-255(秒)
2Q15	-	150	150	Pr1	模拟量输出2(AO2)信号减小到最小值必须经过的最少时间	0-255(秒)
2Q16	-	10	10	Pr1	负载停止前模拟量输出2(AO2)保持2Q5输出的时间	0-255(秒)
2Q17	-	5	5	Pr1	负载停机时模拟量输出2(AO2)从最大值减小到2Q7的最少时间	0-255(秒)
2Q18	4.0	4.0	4.0	Pr1	AO2对应的控制调节区宽度	0.10-25.00bar; 0.0-25.0°C; 1-250 PSI; 1-250°F; 10-2500 KPA
2Q19	350	350	350	Pr1	AO2对应的比例积分时间	0-999秒; 为0时此功能无效
2Q20	0.0	0.0	0.0	Pr1	AO2对应的控制调节区偏移	(-12.0-12.0°C -12.00 -12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI; -1200-1200KPA)
2Q22	4.0	4.0	4.0	Pr1	AO2对应的比例积分功能的限定	0.0-99.0 °C; 0-180°F; 0.00-50.00bar; 0-725PSI; 0-5000KPA
2Q23	0	0	0	Pr1	AO2对应的防止压缩机缺油的最小频率(百分比)	0-99%; 为0时此功能无效
2Q24	255	255	255	Pr1	以2Q23所设定的频率(百分比)工作持续的时间	1-255分钟
2Q25	2	2	2	Pr1	为了保证良好回油强制压缩机在100%频率(百分比)运行的时间	1-255分钟
3Q1	4-20mA	4-20mA	4-20mA	Pr1	模拟量输出3-4的类型	4-20 mA (0) - 0-10 V (1)
3Q2	nu	nu	nu	Pr1	模拟量输出3(AO3)的功能	FREE= 纯粹的模拟量输出(与负载无关) CPR = 回路1变频压缩机变频触发信号 CPR2=回路2变频压缩机变频触发信号 FAN = 回路1调速冷凝风扇触发信号(只适用于:一部分风扇为调速器驱动,而其他为开/停型的) FAN2= 回路2调速冷凝风扇触发信号(只适用于:一部分风扇为调速器驱动,而其他为开/停型的) INVF1=回路1线性比例调速冷凝风扇触发信号(所有风扇都是调速的) INVF1=回路2线性比例调速冷凝风扇触发信号(所有风扇都是调速的) nu = 不用
3Q3	Pbc3	Pbc3	Pbc3	Pr1	与模拟量输出3(AO3)相关联的探头选择	Pbc3; Pbc4; (仅当3Q2 = FREE时,此参数可用)
3Q4	0.0	0.0	0.0	Pr1	对应模拟量输出3(AO3)为4mA/0V时的起始点读数	-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当3Q2 = FREE时,此参数可用)

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
3Q5	100.0	100.0	100.0	Pr1	对应模拟量输出 3 (AO3) 为 20mA/10V 时的终止点读数	-1-51 bar; -15-750PSI; -50-150℃; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当 3Q2 = FREE 时, 此参数可用)
3Q6	30	30	30	Pr1	模拟量输出 3 (AO3) 的最小输出值 (占量程的百分比)	0 - 100 (%)
3Q7	40	40	40	Pr1	已有 1 负载启动, 后续负载启动时模拟量输出 3 (AO3) 的输出值 (占量程的百分比)	3Q6 - 100 %
3Q8	40	40	40	Pr1	负载停机后模拟量输出 3 (AO3) 的输出值 (占量程的百分比)	3Q6 - 100 %
3Q9	40	40	40	Pr1	保证负载安全运转的模拟量输出 3 (AO3) 最小值 (占量程的百分比)	3Q7 - 100 %
3Q10	40	40	40	Pr1	模拟量输出 3 (AO3) 最大值 (占量程的百分比)	3Q9 - 100 %
3Q11	50	50	50	Pr1	当对应的探头错误时模拟量输出 3 (AO3) 的安全输出值	0 - 100 (%)
3Q12	0	0	0	Pr1	当压力 (温度) 超出中性区以上时的变频调节延时	0 - 255 (秒)
3Q13	150	150	150	Pr1	模拟量输出 3 (AO3) 信号上升到 100%最少时间	0 - 255 (秒)
3Q14	10	10	10	Pr1	负载运转前模拟量输出 3 (AO3) 保持 100%输出的时间	0 - 255 (秒)
3Q15	0	0	0	Pr1	当压力 (温度) 降至中性区以下时到模拟量输出 3 (AO3) 开始减小之间的延时	0 - 255 (秒)
3Q16	150	150	150	Pr1	模拟量输出 3 (AO3) 信号减小到最小值必须经过的最少时间	0 - 255 (秒)
3Q17	10	10	10	Pr1	负载停机前模拟量输出 3 (AO3) 保持 3Q6 输出的时间	0 - 255 (秒)
3Q18	5	5	5	Pr1	负载停机时模拟量输出 3 (AO3) 从最大值减小到 3Q8 的最少时间	0 - 255 (秒)
3Q19	4.0	4.0	4.0	Pr1	AO3 对应的控制调节区宽度	0.10-25.00bar; 0.0-25.0°C; 1-250 PSI; 1-250°F; 10-2500 KPA
3Q20	350	350	350	Pr1	AO3 对应的比例积分时间	0- 999 秒; 为 0 时此功能无效
3Q21	0.0	0.0	0.0	Pr1	AO3 对应的控制调节区偏移	(-12.0-12.0°C -12.00 -12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI; -1200-1200KPA
3Q22	4.0	4.0	4.0	Pr1	AO3 对应的比例积分功能的限定	0.0-99.0 °C; 0-180°F; 0.00-50.00bar; 0-725PSI; 0-5000KPA
3Q24	0	0	0	Pr1	AO3 对应的防止压缩机缺油的最小频率 (百分比)	0-99%; 为 0 时此功能无效
3Q25	255	255	255	Pr1	以 3Q24 所设定的频率 (百分比) 工作持续的时间	1-255 分钟
3Q26	2	2	2	Pr1	为了保证良好回油强制压缩机在 100%频率 (百分比) 运行的时间	1-255 分钟
4Q1	-	nu	nu	Pr1	模拟量输出 4 (AO4) 的功能	FREE= 纯粹的模拟量输出 (与负载无关) CPR = 回路 1 变频压缩机变频触发信号 CPR2=回路 2 变频压缩机变频触发信号 FAN = 回路 1 调速冷凝风扇触发信号

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 [®]	参数含义	取值范围
						(只适用于：一部分风扇为调速器驱动，而其他为开/停型的) FAN2= 回路 2 调速冷凝风扇触发信号 (只适用于：一部分风扇为调速器驱动，而其他为开/停型的) INV1= 回路 1 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的) INV1= 回路 2 线性比例调速冷凝风扇触发信号 (所有风扇都是调速的) nu = 不用
4Q2	-	Pbc4	Pbc4	Pr1	与模拟量输出 4 (AO4) 相关联的探头选择	Pbc3;Pbc4; (仅当 4Q1 = FREE 时, 此参数可用)
4Q3	-	0.0	0.0	Pr1	对应模拟量输出 4 (AO4) 为 4mA/OV 时的起始点读数	-1.51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当 4Q1 = FREE 时, 此参数可用)
4Q4	-	100.0	100.0	Pr1	对应模拟量输出 4 (AO4) 为 20mA/10V 时的终止点读数	-1.51 bar; -15-750PSI; -50-150°C; -58-302°F; -100- 1000KPA; (仅当 4Q1 = FREE 时, 此参数可用)
4Q5	-	30	30	Pr1	模拟量输出 4 (AO4) 的最小输出值 (占量程的百分比)	0 - 100 (%)
4Q6	-	40	40	Pr1	已有 1 负载启动, 后续负载启动时模拟量输出 4 (AO4) 的输出值 (占量程的百分比)	4Q5- 100 %
4Q7	-	40	40	Pr1	负载停机后模拟量输出 4 (AO4) 的输出值 (占量程的百分比)	4Q5- 100 %
4Q8	-	40	40	Pr1	保证负载安全运转的模拟量输出 4 (AO4) 最小值 (占量程的百分比)	4Q6 - 100 %
4Q9	-	40	40	Pr1	模拟量输出 4 (AO4) 最大值 (占量程的百分比)	4Q8 - 100 %
4Q10	-	50	50	Pr1	当对应的探头错误时模拟量输出 4 (AO4) 的安全输出值	0 - 100 (%)
4Q11	-	0	0	Pr1	当压力 (温度) 超出中性区以上时的变频调节延时	0 - 255 (秒)
4Q12	-	150	150	Pr1	模拟量输出 4 (AO4) 信号上升到 100%最少时间	0 - 255 (秒)
4Q13	-	10	10	Pr1	负载运转前模拟量输出 4 (AO4) 保持 100%输出的时间	0 - 255 (秒)
4Q14	-	0	0	Pr1	当压力 (温度) 降至中性区以下时到模拟量输出 4 (AO4) 开始减小之间的延时	0 - 255 (秒)
4Q15	-	150	150	Pr1	模拟量输出 4 (AO4) 信号减小到最小值必须经过的最少时间	0 - 255 (秒)
4Q16	-	10	10	Pr1	负载停止前模拟量输出 4 (AO4) 保持 4Q5 输出的时间	0 - 255 (秒)
4Q17	-	5	5	Pr1	负载停机时模拟量输出 4 (AO4) 从最大值减小到 4Q7 的最少时间	0 - 255 (秒)
4Q18	-	4.0	4.0	Pr1	AO4 对应的控制调节区宽度	0.10-25.00bar; 0.0-25.0°C; 1-250 PSI; 1-250°F; 10-2500 KPA
4Q19	-	350	350	Pr1	AO4 对应的比例积分时间	0- 999 秒; 为 0 时此功能无效
4Q20	-	0.0	0.0	Pr1	AO4 对应的控制调节区偏移	(-12.0-12.0°C -12.00-12.00BAR, -120-120°F, -120-120PSI; -1200-1200KPA

参数	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015 D	层 ^①	参数含义	取值范围
4Q22	-	4.0	4.0	Pr1	AO4 对应的比例积分功能的限定	0.0-99.0 °C; 0-180°F; 0.00-50.00bar; 0-725PSI; 0-5000kPA
4Q23	-	0	0	Pr1	AO4 对应的防止压缩机缺油的最小频率（百分比）	0-99%; 为 0 时此功能无效
4Q24	-	255	255	Pr1	以 4Q23 所设定的频率（百分比）工作持续的时间	1-255 分钟
4Q25	-	2	2	Pr1	为了保证良好回油强制压缩机在 100% 频率（百分比）运行的时间	1-255 分钟
AR1	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助输出 1 的设定点	-40-110°C/-40-230°F
AR2	1,0	1,0	1,0	Pr1	辅助输出 1（AUX1）工作的温差	0,1-25,0°C/1-50°F
AR3	CL	CL	CL	Pr1	辅助输出 1（AUX1）的工作类型	CL = 制冷; Ht = 制热
AR4	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助输出 2 的设定点	-40-110°C/-40-230°F
AR5	1,0	1,0	1,0	Pr1	辅助输出 2（AUX2）工作的温差	0,1-25,0°C/1-50°F
AR6	CL	CL	CL	Pr1	辅助输出 2（AUX2）的工作类型	CL = 制冷; Ht = 制热
AR7	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助输出 3 的设定点	-40-110°C/-40-230°F
AR8	1,0	1,0	1,0	Pr1	辅助输出 3（AUX3）工作的温差	0,1-25,0°C/1-50°F
AR9	CL	CL	CL	Pr1	辅助输出 3（AUX3）的工作类型	CL = 制冷; Ht = 制热
AR10	0,0	0,0	0,0	Pr1	辅助输出 4 的设定点	-40-110°C/-40-230°F
AR11	1,0	1,0	1,0	Pr1	辅助输出 4（AUX4）工作的温差	0,1-25,0°C/1-50°F
AR12	CL	CL	CL	Pr1	辅助输出 4（AUX4）的工作类型	CL = 制冷; Ht = 制热
OT1	yES	yES	yES	Pr1	报警继电器是否可由手操器键盘停止输出	no - yES
OT2	CL	CL	CL	Pr1	报警继电器的极性	OP - CL
OT3	yES	yES	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	OP	OP	Pr1	回路 1 报警继电器的极性	OP - CL
OT5	yES	yES	yES	Pr1	回路 2 报警输出是否可由手操器键盘停止输出	no - yES
OT6	OP	OP	OP	Pr1	回路 2 报警继电器的极性	OP - CL
OT7	1	1	1	Pr1	控制器串行通讯地址	1 - 247
OT8	1	1	1	Pr1	手操器串行通讯地址：不用设	1 - 16
OT9	NO	NO	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)