

中低温系统温度控制器

XW60LH

1. 注意事项	1
2. 概述	1
3. 负载控制	1
4. 操作面板	1
5. 查看储存温度的最大最小值	2
6. 主要功能操作方法	2
7. 参数表	2
8. 数字输入	4
9. TTL 串行通讯接口-接入监控系统	4
10. X-REP 远程显示输出接口-可选项	4
11. 安装与固定	4
12. 电气连接	4
13. 如何使用编程钥匙	4
14. 报警信号	4
15. 技术数据	5
16. 接线图	5
17. 出厂默认设定点	5

1. 注意事项

1.1 请在使用前详细阅读本说明书

- 说明书放在温控器附近，以便在需要时能够尽快查阅。
- 请不要将温控器用于非下述目的以外的情况：不能作为安全保护设备使用。
- 请在使用前检查应用范围的限定。
- Dixell Srl 有权改变其产品的构成，即使没有通知，确保相同的和不变的功能。

1.2 安全提示

- 通电前请检查电源电压是否正确。
- 不要让温控器在有水或潮湿的环境中使用：温控器只能在使用环境限定的条件下使用，应避免在高湿度环境下温度的剧烈变化而使得水蒸气凝结在内部的电路板上。
- 注意：在检修前请断开温控器电源，最好断开所有连接线路，以防止意外发生。
- 探头要固定在使用者不易碰到的地方，非专业人员请勿擅自打开温控器外壳。
- 一旦发现故障或不能正常控制时，请将温控器和详细的故障描述一起发送到帝思的代理商或帝思北京处，帝思北京的联系方式见本说明书结尾处。
- 应用时请注意每一个输出继电器触点的最大允许瞬时电流和额定电流（参见技术数据）。
- 请确保探头的连接电缆与电源、负载输出电缆分开，并保持适当间距，不要交叉或缠绕。
- 如果应用到工业环境中，请在温控器的电源上并联一个电源滤波器（我们的型号为：FT1）。
- Dixell Srl 有权改变其产品的构成，即使没有通知，确保相同的和不变的功能。

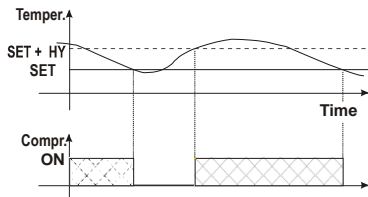
2. 概述

XW60LH(外形尺寸为38x185 mm)控制器是适用于中温或低温强制风冷制冷系统的微电脑控制器。4路继电器输出分别控制压缩机、蒸发器风扇、电热融霜（或热气融霜）、照明灯（可配置）。它能够提供内置的实时时钟（RTC）可以用于每天6次的周期融霜控制，也可以分成节假日和工作日两种情况来工作。“白天和夜间”可以是不同的设定点，这一功能适合于日和夜电费不同时节能运行使用。四路NTC或PTC传感器输入（第一路和第二路温度探头），第一路用于控制库温，第二路可放在蒸发器上用于控制融霜终止温度和风扇的蒸发器开停温度。2路数字输入量的1路可以定义为第三路温度探头（第三探头，需要订货时指明）。第四路温度探头可用于测量冷凝温度（报警）或者用于测量并显示某点的温度。可通过编程钥匙（Hot Key）接口进行参数表上载或下载。在此接口通过使用外接的通讯转换器XJ485CX转换为ModBUS-RTU协议，可以接入DIXELL的XWEB系列监控系统的网络中去。控制器提供了全功能的可设置的参数表系统，用户可以通过键盘按钮轻松地进行编程操作。

3. 负载控制

3.1 压缩机

调节温度的原理是在库温设定点 Set 加上一个正温差 Hy，库温传感器探测温度上升到 Set+Hy 时压缩机启动，当又恢复到 Set 设定点时，压缩机停止运行。如果温度传感器发生故障，压缩机的启动和停止时间由 Con 和 CoF 参数实行定时开停控制。



3.2 融霜控制

通过调节 tdF 参数可设置两种融霜方式：电热融霜（tdF = EL）和热气融霜（tdF = in）。根据内部 RTC 实时时钟(可选)是否存在来确定融霜间隔。如果 RTC 存在，融霜间隔就是通过 EdF 参数来控制：

- EdF=in: 经过 IdF 设置的时间后开始融霜(对于没有 RTC 的控制器标准方式)。

- EdF=rtc: 按实时时钟系统的时间表进行融霜，根据参数 Ld1...Ld6(工作日)和 Sd1...Sd6(节假日)所设定的时间点来决定的何时启动融霜。

其他用于控制融霜的参数有：融霜允许最大时间(MdF)及两种融霜退出模式：按照时间退出和按照蒸发器探头(P2P)的温度退出。在融霜终止后，开始进入滴水时间计时，时间长度根据参数 Fdt 决定。当 Fdt=0 时，无滴水时间，融霜终止后直接进入制冷状态。

3.3 蒸发器风扇控制

风扇控制方式可通过 FnC 参数选择：

- FnC=C_n: 风扇与压缩机同时启停，融霜时停止
- FnC=o_n: 风扇持续运转（压缩机停机时也运转），融霜时停止
- FnC=C_Y: 风扇与压缩机同时启停，融霜时运转
- FnC=o_Y: 风扇持续运转，融霜时也运转

融霜后，风扇延时启动的滴水时间由 Fnd 参数设定。

FSt 参数可设定蒸发器探头温度，当温度高于 FSt 设定温度时，风扇总是关闭。当温度低于 FSt 设定的温度时风扇运转，强制循环通风。

3.3.1 强制蒸发器风扇运转

此功能由参数 FCt 决定，目的是防止蒸发器风扇的频繁开停，这种情况往往发生在控制器所控制的制冷系统首次开机调试或者融霜终止之后开始制冷，库温（或者其他被制冷的空间）高于蒸发器表面温度的时候，此时：如果库温与蒸发器温度的差值超过参数 FCt 的值时，蒸发器风扇将会被强制运转。如果 FCt=0，那么无此功能。

3.3.2 在压缩机（制冷）停止时，蒸发器风扇延时停止的控制

当 FnC=C-n 或 C-Y (都是风扇与压缩机同时启停)，通过设定参数 Fon 和 FoF 来规定在压缩机停止期间蒸发器风扇的开停周期控制。在压缩机（制冷）停止时蒸发器风扇还继续运行 Fon 的时间。当 Fon=0 时蒸发器风扇在压缩机（制冷）停止期间一直保持停止。

3.4 辅助输出继电器设置

此功能是针对辅助继电器，通过 oAx 参数的设定来满足各种应用，下面的段落介绍了几种设定：

3.4.1 辅助温度控制

用这个辅助继电器来控制防凝露加热丝所加热区域的温度，也可以通过键盘开关防凝露加热丝。

控制参数包括：

- ACH: 辅助继电器的控制调节类型：Ht: 加热；cl: 制冷；
- SAA: 控制辅助继电器的设定点；
- SHy: 控制辅助继电器的动作温差；
- ArP: 控制辅助继电器的探头选择；
- Sdd: 在融霜期间辅助输出是否停止；

温差值设定是参数 SHy。

辅助继电器也可以通过按键上的辅助按键来打开，这样其一直保持开直到手动关闭。

注意：如果 oAx=AUS 且 ArP=nP (没有用于控制辅助继电器的温度探头)，辅助继电器只能通过按下键盘的辅助按键来激活而动作。

3.4.2 开/关型继电器输出 - oAx = onF

此时，当控制器通电时，继电器触点就闭合输出；当控制器断电时，继电器触点就断开停止输出。

3.4.3 中性控制区调节

当 oAx=db 时，辅助继电器触点可用于控制一个加热器一起实现中性区控制调节：

- 温度小于等于 SET-HY 时，辅助继电器触点闭合；
- 温度大于等于 SET 时，辅助继电器触点断开。

3.4.4 控制第二台压缩机

当 oAx = CP2 时，辅助继电器触点用于控制第二台压缩机：利用此输出继电器来控制与第一台压缩机并联的第二台压缩机，第二台压缩机启动时会按照参数 AC1 的设定来决定是否有启动延时以及延时多长时间。与第一台压缩机同时停止。

3.4.5 报警继电器

当 oAx=ALr 时，辅助继电器触点用来作为报警输出继电器。当有报警发生时，触点闭合。其报警状态由参数 tbA 决定：

- tbA=y: 可以通过按下任意键，停止继电器输出（报警静音）。
- tbA=n: 报警继电器一直保持输出状态，直到报警自动复位之后才停止输出。



3.4.6 节能运行期间用于管理夜帘

当 oAx=HES 时，辅助继电器输出用来控制夜帘：节能模式被数字输入、前面板按钮或 RTC 时钟（可选）激活时，此继电器输出激活。




4. 操作面板



SET	显示和修改当前设定点；在编程状态下可选择参数或者确认操作。
	(融霜键)持续按 3 秒，启动手动融霜（融霜条件允许时）。
	(向上键)查看存储的温度最大值；在参数设置状态下，可向下浏览参数代码或增大参数值。
	(向下键)查看存储的温度最小值；在参数设置状态下，可向上浏览参数代码或减小参数值。

	(待机键) 温控器开关 (进入或退出待机状态), onF=oFF 时才有效
	(灯光键) 灯开关, 当 oA3 = Lig 时有效。

组合按键功能:

	锁定和解锁键盘。
	进入参数编程状态。
	返回温度显示 (退出参数编程状态)。

4.1 图标指示灯的功能

每个图标指示灯功能如下所述:

指示灯	状态	功能
	亮	压缩机 (或供电电磁阀) 正在工作
	闪烁	防频繁启动延时
	亮	融霜正在工作
	闪烁	正在融霜后的滴水
	亮	风扇正在工作
	闪烁	融霜后的风扇启动延时
	亮	报警信号, 有报警发生
	亮	速冷工作状态
ECO	亮	节能模式正在工作
	亮	(库) 照明灯点亮
AUX	亮	辅助继电器正在输出
°C/°F	亮	测量单位 (°C/°F中只有一个点亮)
	闪烁	正处于参数编程状态 (°C/°F中只有一个闪烁)

5. 查看存储温度的最大最小值

5.1 查看温度最小值

1. 按下向下键并释放键。
2. 显示“Lo”字符后, 显示已记录的温度最小值。
3. 持续按下向下键或等待 5 秒返回到正常温度显示。

5.2 查看温度最大值

1. 按下向上键并释放键。
2. 显示“Hi”字符后, 显示已记录的温度最大值。
3. 持续按下向上键或等待 5 秒返回到正常温度显示。

5.3 清除温度最大及最小值记录

1. 持续按 SET 键超过 3 秒钟, 当最大或最小温度显示时 (“rST”字符将会显示)。
2. 确认操作之后“rST”字符开始闪烁并且显示正常温度值

6. 主要功能操作方法


6.1 查看和修改当前时间和日期 (仅针对带有内置时钟的控制器)

当设备打开时, 需要设置时间和日期

1. 同时持续按下 SET+ 向下键 3 秒钟进入 Pr1 参数层的编程状态
2. rtC 参数将显示, 按下 SET 键即可进入实时时钟菜单
3. 接着 Hur (小时) 参数将显示
4. 按 SET 键后, 通过按向上和向下键设置当前时间然后按 SET 键确认保存
5. 重复上述同样的操作依次修改 Min (分钟) and dAy (日) 参数

退出: 同时按下 SET+向上键或不按任何键等待 15 秒都可退出


6.2 查看设定点

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按下并立即释放 SET 键: 将会显示设定点 2. 按下并立即释放 SET 键或等待 5 秒钟可退出并可再次显示温度值
--	---

6.3 修改设定点

1. 按 SET 键超过 2 秒钟, 即可更改设定值。
2. 此时设定点将显示, “°C”或“°F”指示灯开始闪烁。
3. 在 10 秒钟内, 按向上或向下键更改设定值。
4. 要存储新的设定值, 再次按 SET 键或不按任何键等待 10 秒钟。

6.4 启动手动融霜

	按DEF融霜键超过2秒钟, 即可开始手动融霜 (在融霜条件允许的前提下, 否则无效)
--	--

6.5 如何进入参数层“PR1”层 (用户层) 并修改参数值

按如下操作可修改参数:

1. 同时持续按下 SET+ 向下键 3 秒钟进入编程模式 (“°C”或“°F”指示灯开始闪烁)。
2. 选择需要修改的参数, 然后按 SET 键显示该参数的值。
3. 用向上或向下键更改参数值。
4. 按 SET 键保存新的参数值, 并移至下一个参数。

退出: 同时按下 SET+向上键或不按任何键等待 15 秒都可退出

注意: 不按任何键等待超时退出, 设定值会被保存。

6.6 如何进入参数层“PR2” (隐藏层) 并修改参数值

隐藏层可显示控制器的所有参数

6.6.1 如何进入参数表“Pr2”层 (隐藏层)

1. 同时按 SET+向下键 3 秒钟进入编程模式 (“°C”或“°F”指示灯开始闪烁)。
 2. 释放并再次按 SET+向下键 7 秒钟以上直到“Pr2”字符一闪而过, 接着会显示 HY 参数。
- 现在就进入隐藏层了 (Pr2 层)。
3. 选择所需参数。
 4. 按 SET 键显示该参数的值。
 5. 通过向上或向下键更改该参数值。
 6. 按 SET 键保存新的参数值, 并移至下一个参数。
 7. 退出: 同时按下 SET+向上键或不按任何键等待 15 秒都可退出。

注意 1: 如果 Pr1 参数层里没有参数, 3 秒钟之后 “noP” 字符将会闪烁。请保持按键不动直到 Pr2 字符显示。


注意 2: 不按任何键等待超时退出, 设定值会被保存。

6.6.2 如何将一个参数从“Pr2”参数层移到“Pr1”参数层或者反过来

每一个位于“Pr2”层 (隐藏层) 的参数都可以被移到“Pr1”参数层 (用户层), 操作方法是: 在进入“Pr2”层 (隐藏层) 时, 找到需要移层的参数之后按下并释放 SET+ 向下键组合键即可, 反过来同样的操作也可以将原来位于“Pr1”参数层 (用户层) 移到“Pr2”层 (隐藏层) 中去。

在进入“Pr2”层 (隐藏层) 时, 位于“Pr1”参数层的参数显示时会点亮小数点, 而位于“Pr2”层 (隐藏层) 的参数显示时小数点不亮, 在移层操作过程中可以看到小数点的亮和灭的状态。


6.7 如何锁定并且解锁键盘

	如何锁定键盘
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同时按 向上+ 向下键持续 3 秒以上 2. 显示“POF”, 表示键盘已被锁定, 此时只能看到存储的温度最大/小值, 库灯、辅助输出、控制器的开关机按钮可以使用。
	如何解锁键盘
	同时 向上+ 向下键持续 3 秒以上。

6.8 如何进入强冷速冻循环

当控制器没有进入融霜状态时, 持续按向上键 3 秒钟以上, 可以进入强冷速冻循环。压缩机 (制冷输出) 按照参数 CCS 设定的设定点工作, 并持续强冷速冻循环工作模式达到参数 CCt 设置的时间。要将强冷速冻工作模式在 CCt 到达之前终止可以通过再次按下向上键 3 秒钟以上来终止。

6.9 开关机功能 (待机功能)

	在参数 onF=oFF 的情况下, 按待机键, 控制器关闭, “OFF”字符将显示。这时温度调节停止。
	要想退出待机状态, 可以再次按下待机键。
	(注: 在 OFF 状态时, 辅助输出按键和灯光按键有效。)

警告: 即使在待机状态下, 接在继电器常闭 (NC) 触点上的负载仍然会输出, 如果电源已经提供, 它们就会工作

7. 参数表

rtC	实时时钟菜单 (仅适用于带内置 RTC 实时时钟的控制器): 用于设定时间和日期以及融霜启动时间。
-----	---

调节参数

HY	温差值: (0.1~25.5°C; 1~45°F) 在设定点之上插入一个正值, 在达到库温设定点+差值 (HY) 时, 压缩机投入运行; 当又重新回到库温设定点时, 压缩机退出运行。
LS	温度设定允许下限: (-55°C ~ SET; -67°F ~ SET) 允许设定的温度最小值。
US	温度设定允许上限: (SET ~ 150°C; SET ~ 302°F) 允许设定的温度最大值。
ot	库温探头校准: (-12.0 ~ 12.0°C; -21 ~ 21°F) 能够校准库温探头偏差。
P2P	蒸发器探头 (P2 第二探头) 是否存在: (n; Y) n = 当前无; 基于时间退出融霜; Y = 当前有; 基于温度退出融霜。
oE	蒸发器探头 (P2 第二探头) 校准: (-12.0 ~ 12.0°C; -21 ~ 21°F) 能够校准蒸发器探头偏差。
P3P	第三探头 (P3) 是否存在: (n; Y) n = 当前无; 18-20 端子作为数字输入; Y = 当前有; 18-20 端子连接第三只探头
o3	第三探头 (P3) 校准: (-12.0 ~ 12.0°C; -21 ~ 21°F) 能够校准第三探头偏差
P4P	第四探头 (P4) 是否存在: (n; Y) n = 当前无; Y = 当前有 注: 只针对 XW60LH
o4	第四探头 (P4) 校准: (-12.0 ~ 12.0°C; -21 ~ 21°F) 能够校准第四探头偏差。 注: 只针对 XW60LH
odS	启动时输出延时: (0 ~ 255 分) 该功能在控制器首次启动时, 为参数设定留出的时间, 在此时间内禁止任何输出。
AC	压缩机防频繁启动延时保护: (0 ~ 50 分) 压缩机停止运行到紧接着的重新启动的时间间隔。
rtr	规定用于控制调节时第一与第二探头所占的百分比 (0 ~ 100; 100 = P1, 0 = P2): 允许设定一个根据第一、第二探头所占的百分比的值来进行控制调节的百分比, 其计算公式为: (rtr(P1-P2)/100 + P2)。
CCt	强冷速冻周期: (0.0 ~ 24.0 小时, 分辨率 10 分钟) 在速冷周期内可设定压缩机连续工作的最短时间, 在 CCt 时间内压缩机不停机。例如, 刚装入货物时, 为达到库温设定点可采用此功能。
CCS	强冷速冻的温度设定点: (-50 ~ 150°C; -67 ~ 302°F) 用于在速冷周期内的设定点。

Con	探头失灵时压缩机运行时间: (0~255 分) 当探头发生故障后, 压缩机持续运行时间。Con=0, CoF≠0 压缩机总是停止。
CoF	探头失灵时压缩机停止时间: (0~255 分) 当探头发生故障后, 压缩机停止工作的时间。CoF=0, Con≠0 时压缩机总是运行。

显示参数

CF	温度测量单位: (°C; °F) °C = 摄氏度; °F = 华氏度。 警告: 当温度测量单位改变后, 请检查库温设定点和 HY, LS, US, ot, ALU 和 ALL 等参数, 必要时请修改。
rES	分辨率(用于 °C): (in=1°C; dE=0.1°C) 设定是否显示小数点。
Lod	当前控制器显示(P1; P2, P3, P4, SET, dtr): 选择控制器要显示的值: P1=库温探头 (第一探头), P2=蒸发器探头 (第二探头), P3 =第三探头 (只有带有此可选功能的控制器才可以设), P4=第四探头, SET=显示设定点, dtr= 显示按照参数 dtr 的设定的探头所占百分数的读数。
rEd	远程X-REP显示选择(此功能为可选项, 订货时需指明): (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): 选择远程显示面板上要显示的值: P1=库温探头 (第一探头), P2=蒸发器探头 (第二探头), P3 =第三探头 (只有带有此可选功能的控制器才可以设), P4=第四探头, SET=显示设定点, dtr= 显示按照参数 dtr 的设定的探头所占百分数的读数。
dLY	显示延时: (0.0~20.0 分钟; 分辨率 10 秒钟) 当温度上升时, 延时此参数所设定的时间之后才允许显示增加 1 °C 或者 1 °F。
dtr	规定当 Lod=dtr 或 rEd=dtr 时用于显示的第一与第二探头所占的百分比(0~100: 100=P1, 0=P2): 当 Lod =dtr 或 rEd=dtr 时, 设定一个按照第一与第二探头以一定的百分比例用于显示, 其计算公式为: (dtr(P1-P2)/100 + P2)。

融霜参数

EdF	化霜模式(仅适合于带内置实时时钟的控制器) rtc: 实时时钟融霜模式。在工作日融霜启动时间按照参数Ld1-Ld6 所设定的时间按触发, 在节假日融霜启动时间按照参数Sd1-Sd6所设定的时间按触发。 in =间隔融霜模式。这种模式下, 启动融霜是按照参数"ldF"所设定的时间间隔, 每隔"ldF"这段时间就触发一次融霜。
tdF	融霜类型(EL; in): EL= 电热融霜 (融霜期间压缩机停止) in=热气融霜(融霜期间压缩机运行)
dFP	融霜终止温度探头选择: (nP; P1; P2; P3; P4) nP =无融霜终止探头; P1 =库温探头 (第一探头); P2 =蒸发器探头 (第二探头); P3 =可设置探头; P4 =热键编程钥匙接口上的探头。
dtE	融霜终止温度: (-50~50°C; -67~122°F) (仅当 EdF=Pb 时)当蒸发器探头温度超过此设定值时, 融霜将会终止。
idF	融霜间隔: (1~120 小时)连续两次融霜开始时的间隔时间。
MdF	融霜持续时间 (最大值): (0~255 分) 当 P2P=n, (无融霜终止探头时: 基于时间终止融霜), 此参数设定的是融霜持续的时间; 当 P2P=Y, (融霜终止基于温度退出), 此参数设定的是最大的融霜时间 (防止因探头故障而使蒸发器过烧)。
dSd	融霜启动延时: (0~99 分) 当多个控制器同时使用时用于避开同时融霜对电网的冲击。
dFd	融霜期间的温度显示: (rt; it; SET; dEF) rt =实际库温; it =显示融霜开始时的库温; SET =显示库温设定点; dEF = 显示"dEF"字符
dAd	融霜结束后的显示延时: (0~255 分) 设定融霜结束至恢复显示库温间的最大时间。
Fdt	滴水时间: (0~120 分) 达到融霜终止温度至重新恢复正常控制的时间间隔。这段时间蒸发器排出融霜产生的水滴。
dPo	上电启动后是否立即融霜: (n; Y) n=延时 idF 时间后再融霜; Y = 立刻融霜
dAF	速冷后融霜延时 (0 ~ 24 小时, 分辨率为 10 分): 速冷周期后经过 dAF 延时再开始融霜。

风扇参数

FnC	风扇运行模式: C-n= 与压缩机同启同停, 融霜期间停止; o-n = 风扇持续工作, 融霜期间停止; C-Y = 与压缩机同启同停, 融霜期间运行; o-Y = 风扇持续工作, 融霜期间也运行;
Fnd	融霜后风扇启动延时: (0~255 分) 融霜结束至蒸发器风扇启动的时间间隔
FCt	为避免风扇频繁启动的温差值: (0~50°C; 0~90°F) (当 FCt=0 时无此功能); 如果库温和蒸发器探头测得的温度之间的温差大于 FCt 的值时, 风扇一直保持运转。
FSt	风扇停止温度: (-55~50°C, -67~122°F) 设定风扇停止温度, 当检测蒸发器探头的温度超过这个温度时风扇总是停止的。
Fon	在压缩机 (制冷) 停止时风扇运转时间: (0~15 分钟) 当 Fnc=c-n 或 C-Y (都是风扇与压缩机同启同停), 通过设定参数 Fon 来规定在压缩机 (制冷) 停止期间蒸发器风扇的运转时间, 即在压缩机 (制冷) 停止时蒸发器风扇还继续运行 Fon 设置的时间, 当 Fon≠0, FoF=0 时蒸发器风扇在压缩机 (制冷) 停止期间一直保持运转; 当 Fon=0, FoF=0 时蒸发器风扇在压缩机 (制冷) 停止期间一直保持停止。
FoF	在压缩机 (制冷) 停止时风扇停止时间: (0~15 分钟) 当 Fnc=C-n 或 C-Y (都是风扇与压缩机同启同停), 通过设定参数 FoF 来规定在压缩机 (制冷) 停止期间蒸发器风扇的停止时间, 当 Fon=0, FoF≠0 或 Fon=0, FoF=0 时蒸发器风扇在压缩机 (制冷) 停止期间一直保持停止。

FAP	风扇控制探头选择: (nP; P1; P2; P3; P4) nP=无风扇控制探头; P1=库温探头 (第一探头); P2=蒸发器探头 (第二探头); P3=可设置的探头; P4=接在 HOTKEY 插口上的第四探头。
-----	---

辅助温度控制的参数

ACH	辅助继电器的控制调节类型: Ht: 加热; cL: 制冷;
SAA	控制辅助继电器的设定点: (-50.0~150.0°C; -67~302°F) 设定用于控制辅助继电器输出状态的温度设定点。
SHY	控制辅助继电器的动作温差: (0.1~25.5°C; 1~45°F) 设定用于控制辅助继电器输出动作的温差值: • 当 ACH=cL 时, 温度大于等于 SAA + SHY 时, 辅助输出闭合, 当温度小于等于 SAA 时, 辅助输出断开。 • 当 ACH=Ht 时, 温度小于等于 SAA - SHY 时, 辅助输出闭合, 当温度大于等于 SAA 时, 辅助输出断开。
ArP	控制辅助继电器的探头选择: nP=无控制探头, 通过键盘按钮控制辅助输出; P1=第一探头 (库温探头); P2= 第二探头 (蒸发器探头); P3=第三探头 (显示探头); P4= 第四探头
Sdd	在融霜期间辅助输出是否停止: (n; Y) n=在融霜期间辅助输出允许根据需要动作。Y = 在融霜期间辅助输出保持停止。

报警参数

ALP	用于温度报警的探头选择: (nP; P1; P2; P3; P4) nP=无温度报警探头, 温度报警不可用; P1=库温探头 (第一探头); P2=蒸发器探头 (第二探头); P3=可设置的探头 (第三探头, 需要订货时指明); P4=接在 HOTKEY 5 针插口上的第四探头 (需要一个连接器, 需要单独订货, 型号为: NG6-K, 用户也可以自己配)。
ALC	温度报警设置 (Ab; rE) Ab=绝对温度高低温报警 (与参数 ALU、ALL 关联) rE=相对于设定点的高低温报警 (与参数 ALU、ALL 关联) 此时, 当温度高于 "SET+ALU" 或低于 "SET-ALL" 时, 产生高温、低温报警。
ALU	高温报警设定: • 当 ALC=Ab: [ALL ~ 50.0°C 或 ALL ~ 302°F] • 当 ALC=rE: [0.0 ~ 50.0°C 或 0 ~ 90°F] 温度高于此设定点时, 经过 A1d 延时, 高温报警动作。
ALL	低温报警设定: • 当 ALC=Ab: [-55°C ~ ALU; -67 ~ ALU] • 当 ALC=rE: [0.0 ~ 50.0°C 或 0 ~ 90°F] 温度低于此设定点时, 经过 A1d 延时, 低温报警动作。
AFH	温度报警复位差值: (0.1~25.5°C; 1~45°F) 温度报警设定点与风扇调节设定点的复位差值。
ALd	温度报警延时: (0~255 分) 从检测到报警到发出报警信号的延时。
dAo	上电启动时温度报警延时: (0.0~24 小时, 分辨率为 10 分) 温控器接通电源后, 从检测到报警到发出报警信号的延时。

冷凝温度报警参数

AP2	用于冷凝温度测量的探头选择: (nP; P1; P2; P3; P4) nP=无温度探头用于测量冷凝温度; P1=库温探头 (第一探头); P2=蒸发器探头 (第二探头); P3=可设置的探头 (第三探头, 需要订货时指明); P4=接在 HOTKEY 5 针插口上的第四探头 (需要一个连接器, 需要单独订货, 型号为: NG6-K, 用户也可以自己配)。
AL2	冷凝温度低温报警: (-55~150°C; -67~302°F) 当温度低于 AL2 时, 会有 LA2 报警字符闪烁, 可能有 Ad2 的延时。
Au2	冷凝温度高温报警: (-55~150°C; -67~302°F) 当温度高于 Au2 时, 会有 HA2 报警字符闪烁, 可能有 Ad2 的延时。
AH2	冷凝温度报警复位温差: (0.1~25.5°C; 1~45°F)。
Ad2	冷凝温度报警延时: (0~255 分钟) 从检测到报警到发出报警信号的延时。
dA2	上电启动时冷凝温度报警延时: (0.0~24 小时, 分辨率为 10 分钟) 温控器接通电源后, 从检测到报警到发出报警信号的延时。
bLL	冷凝温度低温报警时压缩机是否关闭: (n; Y) n = 否: 发生冷凝温度低温报警时压缩机一直保持运转; Y = 是: 发生冷凝温度低温报警时压缩机一直保持关闭状态, 在持续参数 AC 所设定的时间之后, 重新启动自动调节控制。
AC2	冷凝温度高温报警时压缩机是否关闭: (n; Y) n = 否: 发生冷凝温度高温报警时压缩机一直保持运转; Y = 是: 发生冷凝温度高温报警时压缩机一直保持关闭状态, 在持续参数 AC 所设定的时间之后, 重新启动自动调节控制。

辅助继电器输出控制参数

tbA	报警静音是否允许 (当 oAx =ALr 时): (n; Y) n= 不允许静音: 在报警存在期间, 报警继电器一直保持输出状态, 不允许静音。 y=允许静音: 在报警存在期间, 允许按下任意一个按键就可以关闭报警继电器输出, 接在它上面的声 (光) 报警器静音。
oA3	第三继电器的功能设置(X60LT: 1-3 端子): (dEF; FAn; ALr; LiG; AUS; onF; db; dEF2; HES)dEF= defrost; FAn= do not select it; ALr: 1-3 号端子间继电器触点作为报警继电器; LiG: 作为照明灯继电器; AuS: 作为辅助继电器; onF: 作为与控制器开关同步的继电器输出, 即: 控制器通电, 该触点闭合, 控制器断电, 该触点断开; db: 按照中性区控制 1-3 号端子间继电器触点; cP2: 控制第二台压缩机; dEF2: 请不要选择这个值! HES: 在节能运行期间用于管理夜帘。
AoP	报警继电器的极性(CL; oP): 用于设定当报警发生时, 报警继电器的触点是闭合还是断开。CL=报警发生时输出闭合; oP=报警发生时输出断开。

数字输入参数

i1P	可设置数字输入1的极性(13-14端子): CL: 触点闭合时数字输入有效; OP: 触点打开时数字输入有效。
-----	--

i1F	可设置数字输入 1 的功能设置(13-14 端子): 可设置数字输入 1 的功能: EAL =一般的外部报警, 数字输入 1 有效时会显示“EA”字符; bAL =严重的外部报警, 数字输入 1 有效时会显示“CA”字符; PAL =压力开关报警; 数字输入 1 有效时也会显示“CA”字符; dor =门开关报警; dEF =启动一次融霜; AUS =不用; Htr =用于工作模式的转换(制冷-制热); FAn =不要选择此项; ES =节能运行; HdF =节假日激活融霜(只适合与带内置实时时钟的型号); onF =远程开关机功能。
did	当 i1F= EAL 或 i1F = bAL 数字输入报警延时(13-14): (050~255 分) 参数规定了检测到报警到报警继电器动作之间的时间间隔 当 i1F= dor 时: 为门开关报警延时 当 i1F= PAL: 为检测压力开关次数功能: 检测压力开关报警次数的时间间隔
i2P	可设置数字输入 2 的极性(13-19 端子): oP : 端子断开时数字输入激活; CL : 端子闭合时数字输入激活
i2F	可设置数字输入 2 的功能设置(13-19 端子): 可设置数字输入 2 的功能: EAL =一般的外部报警, 数字输入 2 有效时会显示“EA”字符; bAL =严重的外部报警, 数字输入 2 有效时会显示“CA”字符; PAL =压力开关报警; 数字输入 2 有效时也会显示“CA”字符; dor =门开关报警; dEF =启动一次融霜; AUS =不用; Htr =用于工作模式的转换(制冷-制热); FAn =不要选择此项; ES =节能运行; HdF =节假日激活融霜(只适合与带内置实时时钟的型号); onF =远程开关机功能。
d2d	当 i2F= EAL 或 i2F = bAL 时数字输入 2 报警延时(13-19 端子): (0~255 分) 参数规定了检测到报警到报警继电器动作的时间间隔。 当 i2F= dor 时: 为门开关报警延时。 当 i2F= PAL: 为检测压力开关次数功能: 检测压力开关报警次数的时间间隔。
nPS	压力开关数字输入报警确认次数(0~15): 在“did”时间段内, 压力开关动作次数超过 nPS 就确认报警有效 (i2F= PAL)。 如果在 did 时间内, 压力开关动作次数超过 nPS 的次数, 排除报警的原因之后, 通过关闭再打开控制器电源的方式来重新启动正常控制调节。
odC	开门时压缩机和风扇的状态: no =正常运行状态; Fan = 风扇关闭; CPr = 压缩机关闭; F_C = 压缩机和风扇都关闭。
rrd	开门报警后输出是否重启: n =输出依据 odC 参数决定; Y =在一个门报警后输出重启。
HES	节能运行周期温度升高度数: (-30~30°C; -54~54°F) 设定节能运行周期温度设定点升高值, 节能运行时的温度设定点为: [SET+HES]。

设定当前时间和每周的节假日(只适合与带内置实时时钟型号的控制器的)

Hur	当前小时(0~23 时)
Min	当前分钟(0~59 分)
dAY	当前日是周几(Sun(周日)~Sat(周六))
Hd1	每周的首个节假日(Sun(周日)~nu(无))
Hd2	每周的第二个节假日(Sun(周日)~nu(无))

注意: Hd1, Hd2 可以设定为“nu”(空, 无节假日)

设定节能运行的触发时间(只适合与带内置实时时钟型号的控制器的)

ILE	在工作日触发节能运行的起始时间: (0~23 时 50 分) 每个工作日从这个时间起进入节能运行状态, 将设定点修改为 SET+HES。
dLE	在工作日节能运行的时长: (0~24 时 00 分) 每个工作日开始进入节能运行状态开始算起(节能运行持续 dLE 时长之后就退出节能运行状态)。
ISE	在节假日触发节能运行的起始时间: (0~23 时 50 分)
dSE	在节假日节能运行的时长: (0~24 时 00 分)

设定按实时时钟触发融霜的时间(只适合与带内置实时时钟型号的控制器的)

Ld1...Ld6	工作日融霜启动时间(0~23 时 50 分钟) 此 6 个参数用于设定在工作日每天最多 6 个触发启动融霜的时间点, 例如当 Ld2=12.4 时, 就是在工作日的 12:40 这个时间点上触发第二次融霜。
Sd1...Sd6	节假日融霜启动时间(0~23 时 50 分钟) 此 6 个参数用于设定在节假日每天最多 6 个触发启动融霜的时间点, 例如当 Sd2 = 3.4 时, 就是节假日在的 3:40 这个时间点上触发第二次融霜。

注意: 要取消某个融霜点可以将其设定为“nu”(未使用)

其他参数

LoC	锁定键盘计时器, nu(9)=键盘永不锁定, 或者设置为 10 到 255 秒任意值
Adr	RS485 串行地址(1~247): 当连接到 ModBUS 兼容的监控系统时, 用于识别控制器的地址。
PbC	探头类型: 设定使用的探头类型 - PTC = PTC 探头; - nTC = NTC 探头
onF	待机键的操作功能: nu=无任何功能; oFF=待机允许, 按下待机键, 控制器进入待机状态; ES=不要设定此值。
dP1	探头 1 读数(库温探头): 显示库温探头探测温度。
dP2	探头 2 读数(蒸发器探头): 显示蒸发器探头探测温度。
dP3	探头 3 读数(可设置探头): 显示第三探头探测温度(订货时为可选项, 有此探头时才可用)
dP4	探头 4 读数(辅助探头): 显示第四探头探测温度(仅针对 XW60LH)
rSE	查看实际设定点: (只读, 在节能运行或强冷冻循环期间用于查看实际设定点。
rEL	内部使用的软件版本
Ptb	参数表代码: 仅只读

8. 数字输入

当 P3P=n 时, 数字输入 1 (XW60LH: 13-14 端子) 才可用。
当 P3P=n 且 i1F=i2F, 第二数字输入不可用。

两个无源数字输入点可以由参数 i1F 和 i2F 来设定。

8.1 一般的外部报警(i1F 或 i2F = EAL)

此时, 一旦数字输入激活, 控制器等待“did”延时时间之后, 如果数字输入还处于激活状态, 报警符号“EAL”会显示。各输出状态保持不变。当数字输入无效时, 报警复位。

8.2 严重的外部报警(i1F 或 i2F = bAL)

此时, 一旦数字输入激活, 控制器等待 did 延时时间之后, 如果数字输入还处于激活状态, 报警符号“CA”会显示。所有输出状态停止。当数字输入无效时, 报警复位。

8.3 压力开关报警(i1F 或 i2F = PAL)

如果在 did 时间内, 压力开关动作次数达到或超过 nPS 所设定的次数时, 会显示报警符号“CA”, 压缩机(制冷)输出和自动调节都会停止。当数字输入一直有效时, 压缩机(制冷)输出一直保持停止状态。如果在 did 时间内, 压力开关动作次数超过 nPS 的次数, 请排除报警的原因之后, 只能通过关闭再打开控制器电源的方式来重新启动正常控制调节。

8.4 门开关数字输入报警(i1F 或 i2F = dor)

门开关数字输入报警发生时, 相应的输出继电器的状态取决于参数“odc”的设定值: no=正常运行状态; Fan= 风扇关闭; CPr= 压缩机关闭; F_C= 压缩机和风扇都关闭。

从门打开开始计时, 经过 did 的延时时间之后, 如果门还是打开的, 那么就会发出门开关报警, 并且显示“dA”报警字符; 此时如果参数 rtr=YES, 那么控制调节会重新启动。一旦外接的门开关数字输入无效时, 报警立即复位。当门开着的时候, 高、低温度报警无效。

8.5 数字输入激活融霜(i1F 或 i2F = dEF)

如果融霜的条件允许时, 数字输入有效时就可以激活融霜。融霜终止后, 只有在数字输入无效时才可以重新进入自动控制调节状态, 否则, 控制将会一直等待到参数 MdF(融霜最大允许时间)所设定时间届满才退出融霜状态。

8.6 数字输入控制辅助继电器的开关(i1F 或 i2F = AUS)

当 oAx=AUS 时, 数字输入可以用来控制辅助继电器的开和关。

8.7 数字输入控制调节类型转换: 加热-制冷(i1F 或 i2F=Htr)

此功能可通过数字输入来触发控制器转换调节类型: 从制冷转换为制热或者反过来。

8.8 数字输入触发节能运行功能(i1F 或 i2F = ES)

节能运行功能允许修改设定点: 由 SET→SET+HES(参数), 此功能在数字输入有效期间一直处于节能运行状态。

8.9 远程开关机功能(i1F 或 i2F = onF)

开启或关闭控制器

8.10 数字输入的极性设置

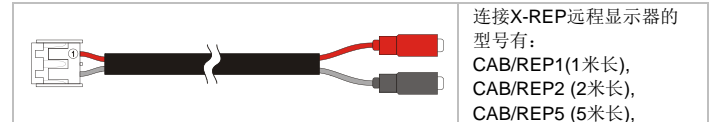
- 数字输入的极性取决于参数 i1P 和 i2P。
- i1P 或 i2P = CL: 关闭触点时数字输入激活。
- i1P 或 i2P = OP: 打开触点时数字输入激活。

9. TTL 串行通讯接口-接入监控系统

TTL 串行接口, 串行通讯线缆一端接到 HOT KEY 编程钥匙接口, 另一端接到 TTL/RS485 转换器: XJ485-CX, 从而将控制器连接到 ModBUS-RTU 协议兼容的监控系统模块, 如 X-WEB500/3000/300。

10. X-REP 远程显示输出接口-可选项

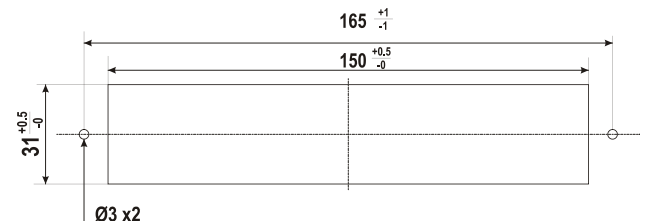
作为一个可选项, 可以通过一个连接器将一个 X-REP 远程显示器可以接到控制器上



11. 安装与固定方法

XW60LH 固定在竖直面板上, 开孔尺寸为 150x31 mm, 并用专用支架来固定。工作温度允许范围为 0~60°C。禁止将控制器放在具有腐蚀性气体、潮湿或者脏乱的环境中, 探头的放置也有同样的要求, 请注意控制器的散热孔的通风。

11.1 开孔尺寸



12. 电气连接

数字输入和模拟探头输入采用的是螺栓压接的端子，可连接线径 $\leq 2.5 \text{ mm}^2$ 的电缆，其它输入如继电器输出和电源采用的是插接式快速连接器(6.3mm)，请使用耐热电缆并外加护套。进行电缆连接前，先确认电源是否符合控制器要求，将探头电缆与电源电缆、继电器输出电缆分开，以避免对模拟信号的干扰。不要超过每个继电器的最大允许瞬时电流和额定电流，超负荷时请使用合适的外部继电器。

注：所有继电器的最大允许瞬时电流不超过 20A。

12.1 探头连接

库温探头和蒸发器探头的头部应朝上固定，以避免水渗透进入头部的球头内部而造成探头损坏。建议库温探头远离气流，应放置在气流平缓的地方，以便正确测量库内温度平均值。融霜终止探头需要放置在蒸发器的翅片内温度最低、结霜最多、且远离加热管或者是融霜时最热的地方，防止过早地退出融霜。

13. 如何使用编程钥匙

13.1 将温控器内的参数复制到编程钥匙中(上传)

1. 通过温控器前面板进行参数编程。
2. 当温控器通电情况下，插入“HOT-KEY 编程钥匙”，然后按向上键：“uPL”字符显示出来，接着会显示闪烁的“End”字符。
3. 按 SET 键，“End”字符将会停止闪烁。
4. 关闭控制器，拔下“HOT-KEY 编程钥匙”，然后再次开启控制器。

注意：如果显示“Err”信息，表示传输操作失败。此时要重新加载就重复上述操作或者拔下“HOT-KEY 编程钥匙”退出操作。

13.2 将编程钥匙内的参数复制到温控器中(下载)

1. 关闭控制器。
2. 插入一个编过程的“HOT-KEY 编程钥匙”到 5 针插座上，然后温控器上电。
3. “HOT-KEY 编程钥匙”中的参数表将会自动下载到温控器的存储器中。字符“doL”将会闪烁，接着显示“End”字符闪烁。
4. 10 秒后控制器将会重启，按照新的参数运行。
5. 拔下“HOT-KEY 编程钥匙”。

注意：如果显示“Err”信息，表示传输操作失败。此时要重新加载就重复上述操作或者拔掉“HOT-KEY”退出操作。

14. 报警信号

显示字符	说明	输出
P1	库温探头(第一探头)失灵	压缩机输出由参数 Con 和 CoF 控制
P2	蒸发器探头(第二探头)失灵	如果该探头作为融霜终止温度探头时，融霜按照时间退出；
P3	第三探头失灵	输出报警信号；其他输出不变
P4	第四探头失灵	输出报警信号；其他输出不变
HA	高温报警	输出报警信号；其他输出不变
LA	低温报警	输出报警信号；其他输出不变
HA2	冷凝温度高温报警	输出按照参数 Ac2 的设定工作
LA2	冷凝温度低温报警	输出按照参数 bLL 的设定工作
dA	门开关报警	压缩机和风扇重启
EA	一般报警	输出报警信号；其他输出不变
CA	严重报警(i1F=bAL)	输出报警信号；其他输出全部停止
CA	压力开关报警(i1F=PAL)	输出报警信号；其他输出全部停止
rC	实时时钟报警	输出报警信号；其他输出不变；融霜根据参数 idF 进行间隔融霜；请重新设定实时时钟才能复位报警。
rF	实时时钟板失灵报警	输出报警信号；其他输出不变；融霜根据参数 idF 进行间隔融霜；请联系代理商维修。

14.1 蜂鸣器静音/报警继电器停止输出

- tbA=Y: 可任意键使得报警继电器停止输出、蜂鸣器静音。
- tbA=n: 只有在报警复位之后，报警继电器停止输出、蜂鸣器静音。

14.2 报警复位

当探头故障几秒钟后，对应的探头报警 P1, P2, P3 和 P4 报警会显示；探头恢复正常几秒后，报警自动停止。更换探头时请仔细检查探头接线的正确性和可靠性。温度报警 HA, LA, HA2 和 LA2 报警会在温度恢复正常值后(或启动融霜时)立即停止。当数字输入无效时，EA 和 CA 报警(当 i1F=bAL)立即恢复。CA 报警(当 i1F=PAL)：只有通过关闭再打开控制器来复位。

14.3 其他符号信息

on	键盘在自动锁定后使能
LOC	键盘自动锁定
Pon	键盘解锁
PoF	键盘锁定
noP	在编程模式下：表示在 Pr1 (用户层) 里没有参数，都被移到了 Pr2 (隐藏层) 里了。 在库温显示状态或在读取 dP2、dP3、dP4 的读数时：所选择的探头不可用。

15. 技术数据

外壳：阻燃 ABS 塑料

外形尺寸：38×185mm，深度[XW60LH: 76mm]

安装：用两个金属支架固定在开孔尺寸为150x31 mm的面板上。

防护等级：IP20 (整体)

前面板防护等级：IP65

接线：一种为螺栓压接端子接线线径 $\leq 2.5 \text{ mm}^2$ ；另一种为插拔式快速连接器(型号：6.3mm)。

供电电源：230Vac 或 120Vac 或 24Vac $\pm 10\%$

耗电量：最大 9VA

显示：3位白色数码管显示，字高 14.2 mm.

输入：最多 4 路 NTC 或 PTC 传感器

数字输入：2 路无源数字输入

对于 XW60LH 继电器输出：负载总的瞬时最大电流为 20A

压缩机：SPST 继电器 20(8) A, 250Vac；

照明灯：SPST 继电器 8(3) 或 16(3) A, 250Vac.

风扇：SPST 继电器 8(3) A, 250Vac

融霜：SPST 继电器 8(3) A, 250Vac

其它输出：报警蜂鸣器

串行通讯口：标准 TTL 接口；

通讯协议：Modbus - RTU

数据存储：永久性存储器 (EEPROM)

内置实时时钟备用电池：断电可保持 24 小时(仅针对带内置 RTC 实时时钟的型号)

动作等级：1B

环保等级：2

软件等级：A 级

绝缘耐压：2500V；

过电压分类：II；

运行温度：0~60°C (32~140°F)

存储温度：-30~85°C (-22~185°F)

相对湿度：20~85% (无凝露)

测量范围：

NTC 探头：-40~110°C (-40~230°F)

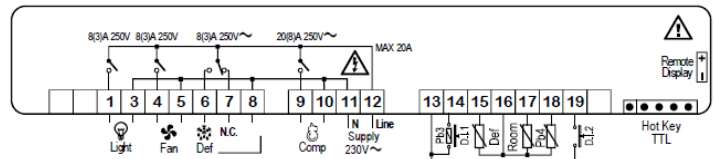
PTC 探头：-50~150°C (-58~302°F)

分辨率：0.1°C 或 1°C 或 1°F (可选择)

精确度：(标准状态下，环境温度 25°C) $\pm 0.7^\circ\text{C} \pm 1$ 位

16. 接线图

16.1 XW60LH



电源：120Vac 或 24Vac：接线端子是 11-12。

X-REP 远程显示器为可选项，需要订货时指明。

库灯继电器也可以是 16(5)A，要在订货时指明。

17. 出厂默认设定点

字符	参数说明	范围	默认值	所在层
Set	库温设定点	测量范围之间 LS-US	-5.0	---
rtc	实时时钟菜单	-	-	Pr1
Hy	温差值	0.1~25.5°C / 1~255°F	2.0	Pr1
LS	温度设定允许下限	-50°C-SET/-58°F-SET	-50.0	Pr2
US	温度设定允许上限	SET~110°C / SET ~ 230°F	110	Pr2
Ot	库温探头校准	-12~12°C / -120~120°F	0.0	Pr1
P2P	蒸发器(第二)探头是否存在	n=不存在; Y=存在.	Y	Pr1
OE	蒸发器(第二)探头校准	-12~12°C / -120~120°F	0.0	Pr2
P3P	第三探头是否存在	n=不存在; Y=pres.	n	Pr2
O3	第三探头校准	-12~12°C / -120~120°F	0	Pr2
P4P	第四探头是否存在	n=不存在; Y=存在.	n	Pr2
O4	第四探头校准	-12~12°C / -120~120°F	0	Pr2
OdS	启动时输出延时	0~255 分	0	Pr2
AC	压缩机防频繁启动延时保护	0~50 分	1	Pr1
Ac1	第二台压缩机启动延时时间	0~255 秒	5	Pr2
rtr	规定用于控制调节时第一与第二探头所占的百分比	0~100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CCt	强冷冻周周期	0.0~24.0 小时，分辨率 10 分钟	0.0	Pr2
CCS	强冷冻周的温度设定点	(-55.0~-150.0°C) (-67~302°F)	-5	Pr2
CO n	探头失灵时压缩机运行时间	0~255 分	15	Pr2
COF	探头失灵时压缩机停止时间	0~255 分	30	Pr2
CF	温度测量单位	°C ~ °F	°C	Pr2
rES	分辨率(整数或小数)	in=1°C; dE=0.1°C	dE	Pr1
Lod	当前控制器显示	P1=库温探头(第一探头), P2=蒸发器探头(第二探头)	P1	Pr2
rEd*	远程 X-REP 显示选择	P1-P2-P3-P4-Set-dtr	P1	Pr2
dLy	显示延时	0~20.0 分 (分辨率 10 秒)	0.0	Pr2
dtr	规定当 Lod=dtr 或 rEd=dtr 时用于显示的第一与第二探头所占的百分比	1~99 (100=P1, 0=P2)	50	Pr2
EdF*	融霜方式(仅适合于带内置实时时钟的控制器)	实时时钟-间隔	in	Pr2
tdF	融霜类型	EL=电融霜; in=蒸汽融霜	EL	Pr1
dFP	融霜终止温度检测探头选择	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dIE	融霜终止温度	-50~50 °C	8	Pr1
IdF	融霜间隔	1~120 ore	6	Pr1
MdF	融霜持续时间(最大值)	0~255 分	30	Pr1
dSd	融霜启动延时	0~99 分	0	Pr2

字符	参数说明	范围	默认值	所在层
dFd	融霜期间的温度显示	rt, it, SET, DEF	it	Pr2
dAd	融霜结束后的显示延时	0 ~ 255 分	30	Pr2
Fdt	滴水时间	0 ~ 120 分	0	Pr2
dPo	上电启动后是否立即融霜	n = 延时 ldt 时间后再融霜; y = 立刻融霜	n	Pr2
dAF	速冷后融霜延时	0 ~ 23 小时 50 分	0.0	Pr2
Fnc	风扇运行模式	C-n, o-n, C-y, o-y	o-n	Pr1
Fnd	融霜后风扇启动延时	0 ~ 255 分	10	Pr1
Fct	为避免风扇频繁启动的温差值	0 ~ 50°C	10	Pr2
FSt	风扇停止温度	-50 ~ 50°C / -58 ~ 122°F	2	Pr1
Fon	在压缩机 (制冷) 停止时风扇运转时间	0 ~ 15 (分)	0	Pr2
FoF	在压缩机 (制冷) 停止时风扇停止时间	0 ~ 15 (分)	0	Pr2
FAP	风扇控制探头选择	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
ACH	辅助继电器的控制调节类型	CL: 制冷; Ht: 加热	cL	Pr2
SAa	控制辅助继电器的设定点	-50.0 ~ 110.0°C / -58 ~ 230°F	0.0	Pr2
SHy	控制辅助继电器的动作温差	0.1 ~ 25.5°C / 1 ~ 255°F	2.0	Pr2
ArP	控制辅助继电器的探头选择	nP / P1 / P2 / P3 / P4	nP	Pr2
Sdd	在融霜期间辅助继电器是否输出	n-y	n	Pr2
ALP	用于温度报警的探头选择	nP; P1; P2; P3; P4	P1	Pr2
ALc	温度报警设置	rE=相对于设定点的高低温度报警 (与参数 ALU、ALL 关联) Ab=绝对温度高低温度报警	Ab	Pr2
ALU	高温报警设定	Set-110.0°C; Set-230°F	110.0	Pr1
ALL	低温报警设定	-50.0°C-Set/-58°F-Set	-50.0	Pr1
AFH	温度报警及风扇停止温度复位差值	(0.1°C-25.5°C) (1°F-45°F)	2.0	Pr2
ALd	温度报警延时	0 ~ 255 分	15	Pr2
dAO	上电启动时温度报警延时	0 ~ 23 小时 50 分	1.3	Pr2
AP2	用于冷凝温度测量的探头选择	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	冷凝温度低温报警	(-55 ~ 150°C) (-67 ~ 302°F)	-40	Pr2
AU2	冷凝温度高温报警	(-55 ~ 150°C) (-67 ~ 302°F)	110	Pr2
AH2	冷凝温度报警复位温差	(0.1°C ~ 25.5°C) [1°F ~ 45°F]	5	Pr2
Ad2	冷凝温度报警延时	0 ~ 254 (分), 255=nU	15	Pr2
dA2	上电启动时冷凝温度报警延时	0.0 ~ 23 小时 50 分	1.3	Pr2
bLL	冷凝温度低温报警时压缩机是否关闭	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	冷凝温度高温报警时压缩机是否关闭	n(0) - Y(1)	n	Pr2
tbA	报警静音是否允许(当oA3 = ALr时)	n=否; y=是	y	Pr2
oA3	第四继电器的功能设置(1-3端子)	ALr = 报警; dEF = 不选择; Lig = 照明; AUS = 辅助继电器; onF = 一直开 (作为与控制器开关同步的继电器输出); Fan = 不选择; db = 按照中性区控制间继电器触点; cP2 = 控制第二台压缩机; dF2 = 不选择; HES = 在节能运行期间管理夜帘	Lig	Pr2
AoP	报警继电器的极性 (oA3=ALr)	oP 报警发生时内部触点断开; cL 报警发生时内部触点闭合	cL	Pr2
i1P	可设置数字输入1的极性(13-14端子)	oP=断开激活; CL=闭合激活	cL	Pr1
i1F	可设置数字输入1的功能设置(13-14端子)	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	dor	Pr1
did	当i1F=EAL或i1F = bAL时数字输入1报警延时(13-14端子) 当i1F= dor时: did为门开关报警延时。 当 i1F=PAL 时: did 为检测压力开关动作次数的时间段。	0-255 分	15	Pr1
i2P	可设置数字输入2的极性(13-19端子)	oP 触点打开时有效; CL 触点闭合时有效	cL	Pr2
i2F	可设置数字输入2的功能设置(13-19端子)	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS (同上 i1F)	EAL	Pr2
d2d	当i2F= EAL或i2F = bAL时数字输入2报警延时(13-19端子)	0-255 分	5	Pr2
Nps	压力开关数字输入报警确认次数	0 ~ 15	15	Pr2
odc	开门时压缩机和风扇的状态	no; Fan; CPr; F_C	F-c	Pr2
rrd	开门报警后, 输出是否重启(当i1F或i2F= dor时)	n - Y	y	Pr2
HES	节能运行周期温度升高度数	(-30°C-30°C) (-54°F-54°F)	0	Pr2
Hur*	当前小时	0 ~ 23 时	-	rtc
Min*	当前分钟	0 ~ 59 分	-	rtc
dAY*	当前日是周几	Sun ~ Sat	-	rtc
Hd1*	每周第一个节假日	Sun 周日 ~ Sat 周六 - nu 无	nu	rtc
Hd2*	每周第二个节假日	Sun 周日 ~ Sat 周六 - nu 无	nu	rtc
ILE*	在工作日触发节能运行的起始时间	0 ~ 23 时 50 分	0	rtc
dLE*	在工作日节能运行的时长	0 ~ 24 时 00 分	0	rtc
ISE*	在节假日触发节能运行的起始时间	0 ~ 23 时 50 分	0	rtc
dSE*	在节假日节能运行的时长	0 ~ 24 时 00 分	0	rtc
Ld1*	工作日第一个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	6.0	rtc
Ld2*	工作日第二个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	13.0	rtc
Ld3*	工作日第三个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	21.0	rtc
Ld4*	工作日第四个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	0.0	rtc
Ld5*	工作日第五个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	0.0	rtc
Ld6*	工作日第六个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	0.0	rtc
Sd1*	节假日第一个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	6.0	rtc
Sd2*	节假日第二个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	13.0	rtc
Sd3*	节假日第三个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	21.0	rtc
Sd4*	节假日第四个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	0.0	rtc
Sd5*	节假日第五个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	0.0	rtc
Sd6*	节假日第六个融霜启动时间	0 ~ 23 时 50 分. - nu (空)	0.0	rtc
Adr	串行地址	1-247	1	Pr2
PbC	探头类型	Ptc; ntc	ntc	Pr2
onF	待机键的操作功能	nu, oFF; ES	oFF	Pr2
dP1	探头1读数 (库温探头) (只读)	--	--	Pr2
dP2	探头2读数 (蒸发器探头) (只读)	--	--	Pr2
dP3	探头3读数 (蒸发器探头) (只读)	--	--	Pr2
dP4	探头4读数 (蒸发器探头) (只读)	--	--	Pr2



Dixell
EMERSON
Climate Technologies

Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com

字符	参数说明	范围	默认值	所在层
rSE	查看实际设定点: (只读)	根据实际值	-	Pr2
rEL	软件版本: (只读)	--	1.8	Pr2
Ptb	参数表代码: (只读)	--	--	Pr2

* 表示只有带内置实时时钟的控制器才有的参数。
 ² 仅用于带有 X-REP 远程显示接口的 XW60LH 控制器。