

ir33 platform

连接

ir33
ir33 power
ir33 DIN
powercompact
powercompact小型
mastercella

CAREL



Ⓜ 用户手册

→ 阅读并保存说明书 ←
**READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS**

用户手册



我们希望能节约您的时间与成本！
通读本手册可确保正确安装和按照所描述的方式安全地使用本产品。



注意事项

CAREL的产品开发完全基于空调行业数十年的经验，以及对产品、程序和严格的质量控制流程（对100%的产品进行在线功能测试）三方面的技术创新的持续投资，以及市场上最新的生产技术。

尽管本产品是按照最先进的技术开发，但是CAREL及其子公司仍无法确保产品的各个方面以及产品的软件能够满足最终应用的要求。为了达到特定的最终装置和/或设备的预期效果，客户（最终设备的制造商、开发商或工程商）可以对本产品进行配置，但与此相关的所有责任和风险由客户承担。根据特定协议，CAREL可以担任最终机组/应用程序带负荷试运行的顾问，但是不负责最终设备/系统的正确运行。

CAREL产品是最先进的产品，其操作方法在随附的技术文件中有所说明，您甚至可以在购买前从www.carel.com网站上下载。

每个CAREL产品都拥有先进的技术，都需要进行安装/配置/编程/调试，以便能够在特定应用中以最佳的方式运行。如果未能完成用户手册中要求/指明的操作，可能会导致最终产品出现故障；在这种情况下，CAREL不承担任何责任。

仅具有资质的人员才可以安装本产品或者对本产品进行技术维护。

客户必须仅以本产品相关文件规定的方式使用本产品。

除了遵循本手册中的任何其它警告外，还必须注意适用于所有CAREL产品的以下警告：

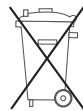
- 防止电子电路受潮。雨水、湿气以及各种类型的液体或冷凝物含有腐蚀性矿物质，可能会损坏电子电路。无论如何，应当在符合手册规定的温湿度限值的环境中使用或储存该产品。
- 请勿将设备安装在特别热的环境中。温度太高可能会缩短电子设备的老化、损坏它们、并使塑料部件变形或熔化。无论如何，应当在符合手册规定的温湿度限值的环境中使用或储存产品。
- 请勿试图以非本手册规定的方法打开设备。
- 请勿坠落、撞击或摇晃设备，因为内部电路和机构可能会受到无法修复的损伤。
- 请勿使用腐蚀性化学品、溶剂或强力清洁剂来清洁设备。
- 请勿将产品用于非该技术手册规定的用途。

上述所有建议同样适用于控制器、串行卡、编程钥匙或CAREL产品系列中的任何其它附件。

CAREL采用持续开发策略。因此，CAREL保留在未事先通知的情况下对本文件所述的任何产品进行变更和改进的权利。

本手册中的技术规格随时可能变更，恕不事先通知。

CAREL就其产品应承担的责任在CAREL一般合同条款中有所说明，可以从www.carel.com网站上和/或与客户签订的特定协议中获得；尤其要指出的是，在适用法律允许的范围，CAREL及其员工或子公司无需承担合同、非合同原因或疏忽行为导致的收入或销售额的任何损失、数据和信息的丢失、更换产品或维修的成本、对事物或人员的损害、停工或者任何直接的、间接的、偶然的、实际的、刑罚的、惩罚性的、附加的或余波所及的损害，或者因本产品的安装、使用或本产品无法使用导致的任何其它责任，即使CAREL或其子公司已被告知可能会发生此类损害。



废品处理

废品处理：本产品是由金属零件和塑料件组成。

所有的部件必须按照当地关于废品处理的法规单独进行处理。

目录

1. POWERCOMPACT	7
1.1 尺寸.....	7
1.2 电气规格.....	7
1.3 电气连接.....	9
2. POWERCOMPACT 小型	10
2.1 尺寸.....	10
2.2 电气规格.....	10
1.3 电气连接.....	12
3. MASTERCELLA 2	13
3.1 尺寸.....	13
3.2 电气规格.....	13
3.3 电气连接.....	14
4. IR33	16
4.1 尺寸.....	16
4.2 电气规格.....	16
4.3 电气连接.....	18
5. IR33POWER	20
5.1 尺寸.....	20
5.2 电气规格.....	20
5.3 电气连接.....	22
6. IR33 2HP	23
6.1 尺寸.....	23
6.2 电气规格.....	23
6.3 电气连接.....	
6. IR33DIN	25
6.1 尺寸.....	25
6.2 电气规格.....	25
6.3 电气连接.....	27

1. POWERCOMPACT

1.1 尺寸

外观和安装:

产品外观其设计可与新型冷柜完美的结合在一起。

产品主要特点是其紧凑性: 标准版的尺寸实际为167x 36 x75 mm。

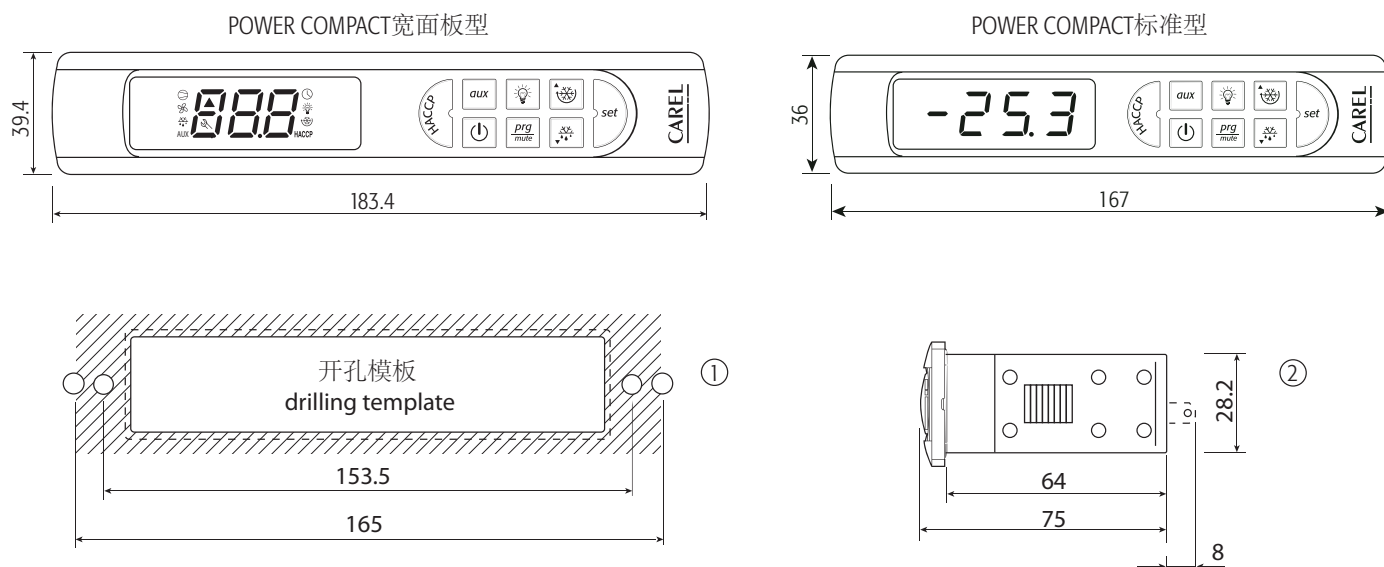


Fig. 1.a

图标:

1. 开孔模版: 138.5 x 29 mm;
2. 固定方式 (铲型) + 8 mm

1.2 电气规格

电源	E型:	电压 230 V~ 50/60 Hz; 230 V~ 50/60 Hz, 16 A, 8 A, 8 A型;	电源 3 VA, 25 mA~ 最大 3 VA, 25 mA~ 最大
	A型:	115 V~ 50/60 Hz; 115 V~ 50/60 Hz, 16 A, 8 A, 8 A型;	3 VA, 50 mA~ 最大 3 VA, 50 mA~ 最大
	H型:	115-230 Vac 50/60Hz	6 VA, 50mA~ 最大
	O型:	12 V~, 50/60Hz 12 Vdc, 12-18Vdc	4 VA, 300 mA~ 最大 TRADR4W012变压器, 次级315 mA慢速熔丝 仅使用SELV电源
电源提供的绝缘保护	电压	电源	
	E, A, H型:	与超低压部件绝缘 与继电器输出绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250V绝缘
	O型:	与超低压部件绝缘 与继电器输出绝缘	由外部安全变压器确保 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250V绝缘
输入点	S1	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	S2	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	DI1	无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S3	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	DI2	无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S4	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	传感器与数字输入点的最大距离小于10 m		
	注意: 在安装中, 请将电源和负载连接与传感器、数字输入点、显示屏和监控器的连接线分开。		
传感器类型	标准的Carel NTC	在25 °C时为10 kΩ, 量程 -50~90 °C 测量误差: 1 °C, 量程 -50~50 °C 3 °C, 量程 +50~90 °C	
	高温NTC	在25 °C时为50 kΩ, 量程 -40~150 °C 测量误差: 1.5 °C, 量程 -20~115 °C 4 °C, 当量程在 -20~115 °C以外时	
	标准的Carel PTC (专用型号)	在25 °C时为985 Ω, 量程 -50~150 °C 测量误差: 2 °C, 量程 -50~50 °C 4 °C, 量程 +50~150 °C	

继电器输出	由产品型号决定	
	5 A (*)	EN60730-1: 250 V~ 5 (1) A; UL 873: 250 V~ 5A res 1FLA 6LRA C300;
	8 A (*)	EN60730-1: 250 V~ 8 (4) 在常开触点上, 6 (4)在常闭触点上, 2 (2)在常开和常闭触点上; 100000次动作 UL 873: 250 V~ 8A res 2FLA 12LRA C300;
	16 A (*)	EN60730-1: 250 V~ 10 (4) A最高60°C在常开触点上, 12 (2) A在常开和常闭触点上; 100000次动作 UL 873: 250 V~ 12A res 5FLA 30LRA C300;
	2HP	EN60730-1: 250 V~ 10 (10) A; UL 873: 250 V~ 12A res 12FLA 72LRA;
	(*)：继电器不适合用于那些使用移相电容作为启动器（镇流器）的荧光灯负载（如霓虹灯等等）。带电子控制器或不带相转换电容的荧光灯是否能使用，由每个类型继电器的具体运行范围决定。	
接线	与超低压部件绝缘	加强的，空气中为6 mm；表面为8 mm；3750 V绝缘
	继电器输出之间的绝缘	基础的，空气中为3 mm；表面为4 mm；1250 V绝缘
外壳 安装	接线类型	截面
	固定的螺接连接端	0.5~2.5 mm ²
	插拔式螺接端子排	最大电流
	带扁型插头的连接端	12A
选择控制器与负载之间的电源和连接线的正确规格是安装商的责任。 在最大负载和最大工作温度条件下，线缆的使用必须适合于最高105°C的工作温度。		
宽版外壳 (电源E, A, H, O) 安装	塑料	尺寸：36x167x75 mm；安装深度64 mm
	在平滑的，硬质的不变形的面板上；用螺丝从前面固定	
	开孔模版：尺寸29x138.5 mm；固定螺丝之间的间距为153.5mm	
窄版外壳 (电源E, A, H, O) 安装	塑料	尺寸：39.4x183x75 安装深度63 mm
	在平滑的，硬质的不变形的面板上；用螺丝从前面固定	
显示	开孔模版	尺寸：138.5x29 ~ 150x31 固定螺丝之间的间距为165 mm 或 153.5
	数字：3位数字LED显示	
小键盘	显示：从-99到999	
	运行状态：在显示屏上以图标标示	
红外接收器	8个硅胶按钮	
带备用电池的时钟	由产品型号决定	
蜂鸣器	由产品型号决定	
固定螺丝	所有型号的产品都带	
时钟	间距为165 mm时，使用最大螺纹直径为3.9mm的埋头钉；间距为153 mm时，使用最大螺纹直径为3mm的埋头钉；	
	在25 °C时的误差：	± 10 ppm (±5.3分/年)
	温度量程为-10~60 °C时的误差：	- 50ppm (-27分/年)
	老化：	< ±5p pm (±2.7分/年)
	放电时间：	一般为6个月（最长为8个月）
充电时间：	一般为5小时（最长< 8个小时）	
工作条件	-10~65 °C；相对湿度<90%无凝露	
储存条件	-20~70 °C；相对湿度<90%无凝露	
前面板防护等级	安装在平滑的不变形的面板上，带IP65的衬垫	
环境污染	2级，正常	
绝缘材料的PTI	印刷电路为250，塑料和绝缘的材料为175	
绝缘部件的抗电击时间	长	
耐火类别	D类和B类 (UL 94-V0)	
抗电击等级	II类	
断开或中断连接类型	1B类继电器触点（微型开关）	
控制设备的结构	与电控板设备合在一起	
防触电等级	通过适当的组合，可用于2类设备中	
设备是否可以手持工作	否	
软件类别和结构	A类	
前面板清洁	只可使用中性洗涤剂和水	
CAREL网络通讯连接	外置的，所有型号的产品都可使用	
远程显示屏的连接	外置的，电源为H和O的产品可使用	
远程显示屏与接口之间的最长距离	10 m	
编程钥匙	所有型号的产品都可以使用	
	固定螺丝：	间距为165 mm时，使用最大螺纹直径为3.9mm的埋头钉； 间距为153 mm时，使用最大螺纹直径为3mm的埋头钉；

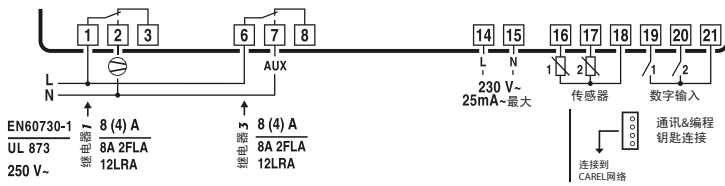
表1.a

1.3 电气连接

PB00S*E(N,R,C,B)*0

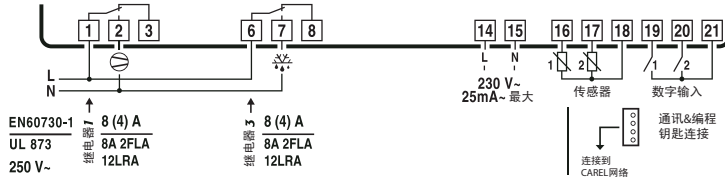
PB00S*E(A,M,L,T)*0

面板安装 IP65 仅使用铜制导线



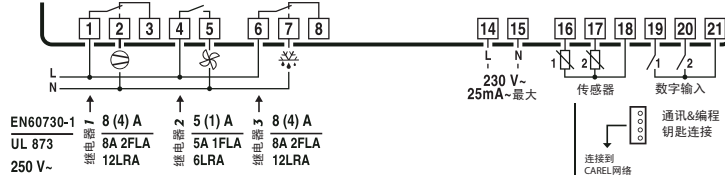
PB00Y*E(N,R,C,B)*0

面板安装 IP65 仅使用铜制导线



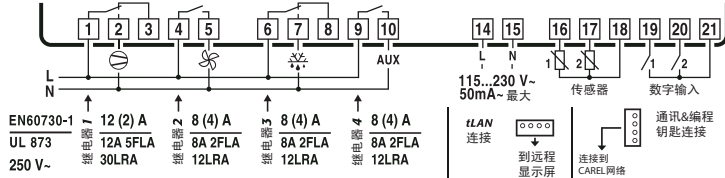
PB00F*E(N,R,C,B)*0

面板安装 IP65 仅使用铜制导线



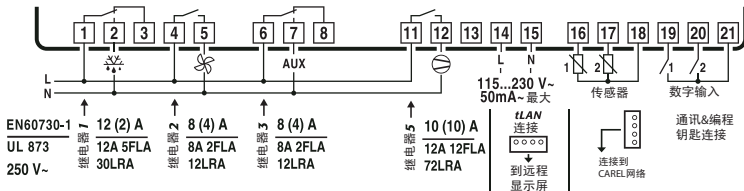
PB00F*H(A,M,L,T)*0

面板安装 IP65 仅使用铜制导线



PB00C*H(N,R,C,B)*0

面板安装 IP65 仅使用铜制导线



PB00H*H(N,R,C,B)*0

面板安装 IP65 仅使用铜制导线

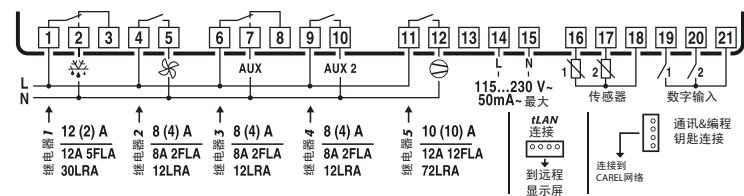


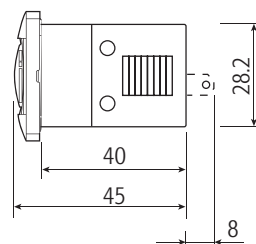
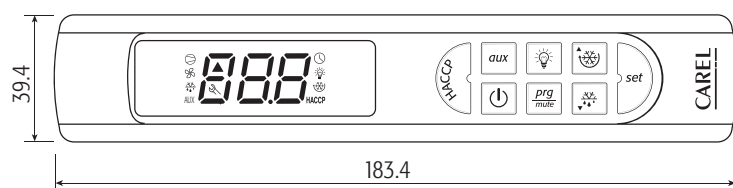
Fig. 1.b

2. POWERCOMPACT 小型

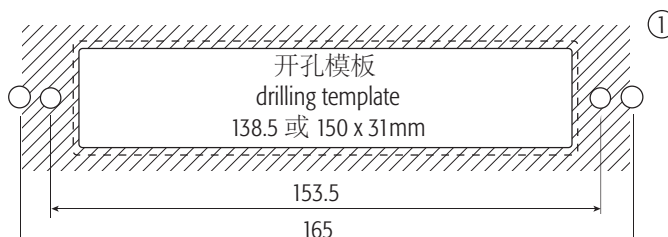
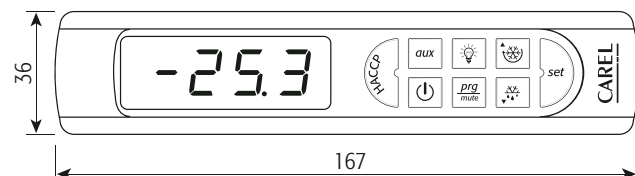
2.1 尺寸

外观和结构:

宽面板型



标准型



图标:

1. 开孔模版: 标准型138.5 x 29 mm
宽版为138,5 x 29 mm ~ 150x31 mm

Fig. 2.a

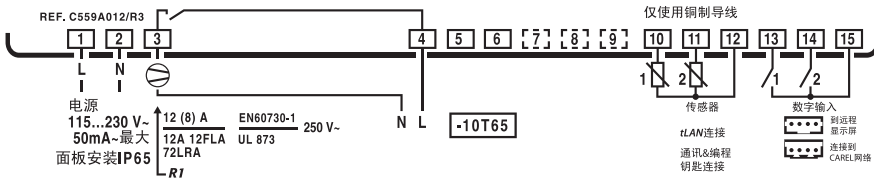
2.2 电气规格

电源	S型: 电压 115 - 230 V~ 50/60 Hz;	电源 6 VA, 50 mA~ 最大
电源提供的绝缘保护	与超低压部件绝缘 与继电器输出绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘
输入点	S1 NTC或PTC, 由产品型号决定 S2 NTC或PTC, 由产品型号决定 DI1 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA S3 NTC或PTC, 由产品型号决定 DI2 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA S4 NTC或PTC, 由产品型号决定	
传感器类型	标准的Carel NTC 在25 °C时为10 kΩ, 量程 -50~90 °C 测量误差: 1 °C, 量程 -50~50 °C 3 °C, 量程 +50~90 °C 高温NTC 在25 °C时为50 kΩ, 量程 -40~150 °C 测量误差: 1.5 °C, 量程 -20~115 °C 4 °C, 当量程在 -20~115 °C以外时 标准的Carel PTC(专用型号) 在25 °C时为985 Ω, 量程-50~150 °C 测量误差: 2 °C, 量程-50~50 °C 4 °C, 量程 +50~150 °C	
继电器输出	由产品型号决定 5 A EN60730-1: 250 V~ 5 (1) A; UL 873: 250 V~ 5A res 1FLA 6LRA C300; 8 A EN60730-1: 250 V~ 8 (4)在常开触点上, 6 (4)在常闭触点上, 2 (2)在常开和常闭触点上; UL 873: 250 V~ 8A res 2FLA 12LRA C300; 30 A EN60730-1: 250 V~ 12 (10) A; UL 873: 250 V~ 12A res 2HP 72LRA;	100000次动作 30000次动作 100000次动作 30000次动作 100000次动作 30000次动作
接线	继电器不适合用于那些使用移相电容作为启动器(镇流器)的荧光灯负载(如霓虹灯等等)。带电子控制器或不带相转换电容的荧光灯是否能使用, 由每个类型继电器的具体运行范围决定。 与超低压部件绝缘 继电器输出之间的绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘
外壳	塑料: 尺寸36x167x51 mm; 安装深度40 mm	接线类型 固定的螺栓连接端 竖插螺栓端子排 带扁型插头的连接端 截面 0.5~2.5 mm ² 最大电流 12A 选择控制器与负载之间的电源和连接线的正确规格是安装商的责任。接线端4和7可通过的最大电流为12A。 在最大负载和最大工作温度条件下, 线缆的使用必须适合于最多105°C的工作温度。

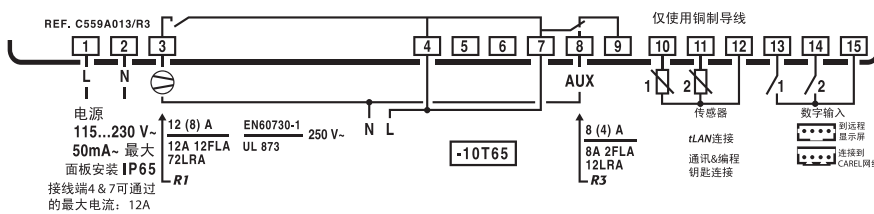
安装	在平滑的, 硬质的不变形的面板上; 用螺丝从前面固定 开孔模版: 尺寸29x138.5 mm; 固定螺丝之间的间距为153.5mm 螺丝固定: 最大螺纹直径为3.9mm的埋头钉
宽版外壳 (电源为S型)	塑料 尺寸: 39.4x183x45 安装深度40 mm
安装	在平滑的, 硬质的不变形的面板上; 用螺丝从前面固定
宽版外壳 (电源为S型)	开孔模版: 尺寸138.5x29~150x31 固定螺丝之间的间距: 165 mm 或 153.5 固定螺丝: 间距为165 mm时, 使用最大螺纹直径为3.9mm的埋头钉; 间距为153 mm时, 使用最大螺纹直径为3mm的埋头钉;
显示	数字: 3位数字LED显示 显示: 从-99到999 运行状态: 在显示屏上以图标标示
小键盘	8个硅胶按钮
红外接收器	由产品型号决定
带备用电池的时钟	由产品型号决定
蜂鸣器	所有型号的产品都带
时钟	在25 °C时的误差: ± 10 ppm (± 5.3 分/年) 温度量程为-10~60 °C时的误差: - 50ppm (-27分/年) 老化: $< \pm 5$ ppm (± 2.7 分/年) 放电时间: 一般为6个月 (最长为8个月) 充电时间: 一般为5小时 (最长< 8个小时)
工作条件	-10~65 °C; 相对湿度<90%无凝露
储存条件	-20~70 °C; 相对湿度<90%无凝露
前面板防护等级	安装在平滑的不变形的面板上, 带IP65的衬垫
环境污染	2级, 正常
绝缘材料的PTI	印刷电路为250, 塑料和绝缘的材料为175
绝缘部件的抗电击时间	长
耐火类别	D类和B类 (UL 94-V0)
抗电击等级	II类
断开或中断连接类型	1B类继电器触点 (微型开关)
控制设备的结构	与电控板设备合在一起
防触电等级	通过适当的组合, 可用于2类设备中
设备是否可以手持工作	否
软件类别和结构	A类
前面板清洁	只可使用中性洗涤剂和水
CAREL网络通讯连接	外置的, 所有型号的产品都可使用
远程显示屏的连接	外置的, 所有型号的产品都可使用
远程显示屏与接口之间的最长距离	10 m
编程钥匙	所有型号的产品都可使用

表2.a

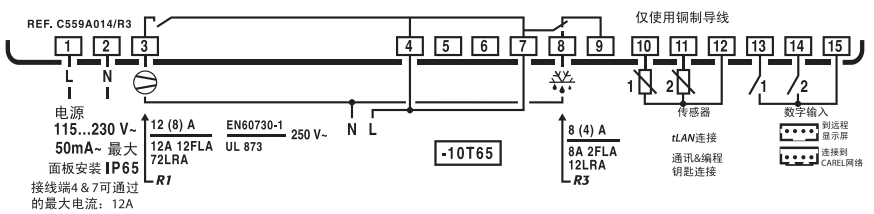
PB00S*S(N,R,C,B)*0



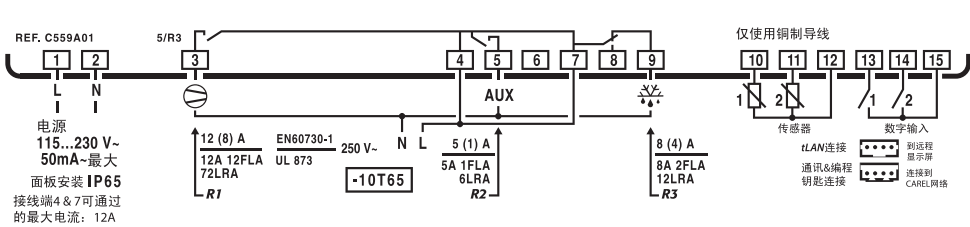
PB00S*S(A,M,L,T)*0



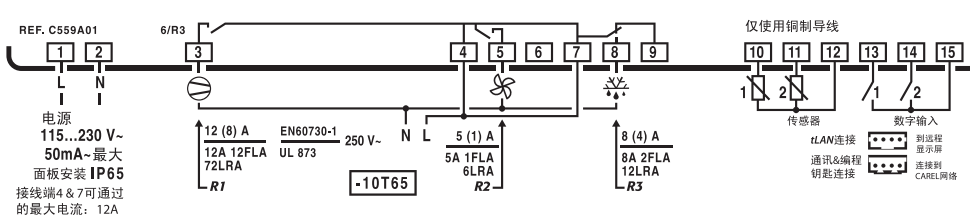
PB00Y*S(N,R,C,B)*0



PB00Y*S(A,M,L,T)*0



PB00F*S(N,R,C,B)*0



PB00C*S(N,R,C,B)*0

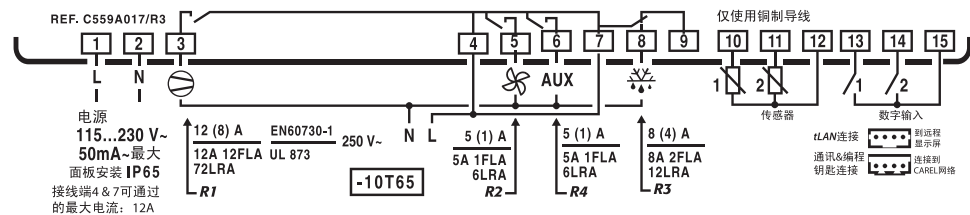


Fig. 2.b

3. MASTERCELLA 2

3.1 尺寸

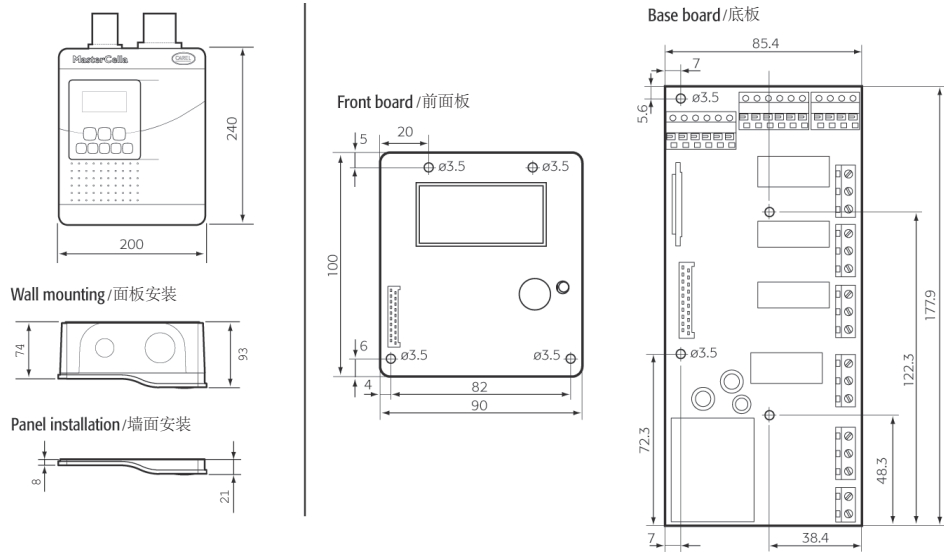


Fig. 3.a

3.2 电气规格

电源	电压	电源
	E型: 230 V~ 50/60 Hz;	11,3 VA, 50 mA~ 最大
	A型: 115 V~ 50/60 Hz;	11,3 VA, 100 mA~ 最大
电源提供的绝缘保护	电压	电源
	E, A型: 与超低压部件绝缘 与继电器输出绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘
输入点	S1 NTC或PTC, 由产品型号决定	
	S2 NTC或PTC, 由产品型号决定	
	DI1 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S3 NTC或PTC, 由产品型号决定	
	DI2 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S4 NTC或PTC, 由产品型号决定	
	DI3 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S5 NTC或PTC, 由产品型号决定	
	传感器与数字输入点的最大距离小于10 m 注意: 在安装中, 请将电源和负载连接与传感器、数字输入点、显示屏和监控器的连接线分开。	
传感器类型	标准的Carel NTC	在25 °C时为10 k Ω , 量程 -50~90 °C 测量误差: 1 °C, 量程-50~50 °C 3 °C, 量程 +50~90 °C
	高温NTC	在25 °C时为50 k Ω , 量程-40~150 °C 测量误差: 1.5 °C, 量程-20~115 °C 4 °C, 当量程在 -20~115 °C以外时
	标准的Carel PTC (专用型号)	在25 °C时为985 Ω , 量程-50~150 °C 测量误差: 2 °C, 量程-50~50 °C 4 °C, 量程 +50~150 °C
继电器输出	由产品型号决定	
	8 A (*) EN60730-1: 250 V~ 8 (4)在常开触点上, 6 (4)在常闭触点上, 2 (2)在常开和常闭触点上;	100000次动作 30000次动作
	UL 873: 250 V~ 8A res 2FLA 12LRA C300;	
	16 A (*) EN60730-1: 250 V~ 10 (4) A最高60°C在常开触点上, 12 (2) A在常开和常闭触点上;	100000次动作 30000次动作
	UL 873: 250 V~ 12A res 5FLA 30LRA C300;	
	2HP EN60730-1: 250 V~ 10 (10) A;	100000次动作
	UL 873: 250 V~ 12A res 12FLA 72LRA;	30000次动作
	30 A (*) EN60730-1: 250 V~ 12 (10) A;	100000次动作
	UL 873: 250 V~ 12A res 2HP 72LRA;	30000次动作
	(*) : 继电器不适合用于那些使用移相电容作为启动器 (镇流器) 的荧光灯负载 (如霓虹灯等等)。带电子控制器或不带相转换电容的荧光灯是否能使用, 由每个类型继电器的具体运行范围决定。	
	与超低压部件绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘
	继电器输出之间的绝缘	基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘
接线	接线类型	截面
	固定的螺栓连接端	0.5~2.5 mm ²
	插拔式螺栓端子排	
	带扁型插头的连接端	
	传感器和数字输入点接线的截面:	0.25 ~ 2.5 mm ² (20 ~ 13 AWG)
	电源和负载的接线的截面:	1.5 ~ 2.5 mm ² (15 ~ 13 AWG)
	选择控制器与负载之间的电源和连接线的正确规格是安装商的责任。 在最大负载和最大工作温度条件下, 线缆的使用必须适合于最多105°C的工作温度。	

外壳	塑料: 尺寸200x240x93 mm; 安装深度64 mm 开口板和前面板: 基座尺寸178x86x40 mm; 前面板尺寸 100x90x12 mm
安装	墙面安装型(带塑料外壳): 用螺丝固定, 间距162.5x218.5 mm 面板安装型(带塑料前面板): 用螺丝固定, 间距159.5x197.5 mm 开口板: 用螺丝固定主板和前面板
显示	数字: 3位数字LED显示 显示: 从-99到999 运行状态: 用塑料外壳上的薄膜按键产生的LED灯和图标显示
小键盘	8个机械按钮, 由贴在塑料外壳上的聚碳酸酯贴膜做成的小键盘
红外接收器	由产品型号决定
带备用电池的时钟	由产品型号决定
蜂鸣器	所有型号的产品都带
时钟	在25 °C时的误差: ± 10 ppm (± 5.3 分/年) 温度量程为-10~60 °C时的误差: - 50ppm (-27分/年) 老化: $< \pm 5$ ppm (± 2.7 分/年) 放电时间: 一般为6个月 (最长为8个月) 充电时间: 一般为5小时 (最长 < 8个小时)
工作条件	开口板: -10~65 °C; 相对湿度<90%无凝露 带塑料外壳: -10~50 °C; 相对湿度<90%无凝露 带下列电流配置: 继电器1 12 A, 继电器2 0 A, 继电器3 4 A, 继电器4 4 A, 继电器5 4 A 继电器1 0 A, 继电器2 12 A, 继电器3 4 A, 继电器4 4 A, 继电器5 4 A 上面列出的电流根据所使用的继电器而减少。
存储条件	-20~70 °C; 相对湿度<90%无凝露
前面板防护等级	带塑料外壳 IP65, 无断开开关 面板安装型 (带塑料前面板) IP54, 包括断开开关
环境污染	2级, 正常
绝缘材料的PTI	印刷电路为250, 塑料和绝缘的材料为175
绝缘部件的抗电击时间	长
耐火类别	D类和B类 (UL 94-V0)
抗电击等级	II类
断开或中断连接类型	1B类继电器触点 (微型开关)
控制设备的结构	与电控板设备合在一起
防触电等级	通过适当的组合, 可用于2类设备中
设备是否可以手持工作	否
软件类别和结构	A类
前面板清洁	只可使用中性洗涤剂和水
CAREL网络通讯连接	内置的, 根据需要所有型号的产品都可以使用
远程显示屏的连接口	内置的, 根据需要所有型号的产品都可以使用
远程显示屏与接口之间的最长距离	10 m
编程钥匙	所有型号的产品都可以使用

表3.a

3.3 电气连接

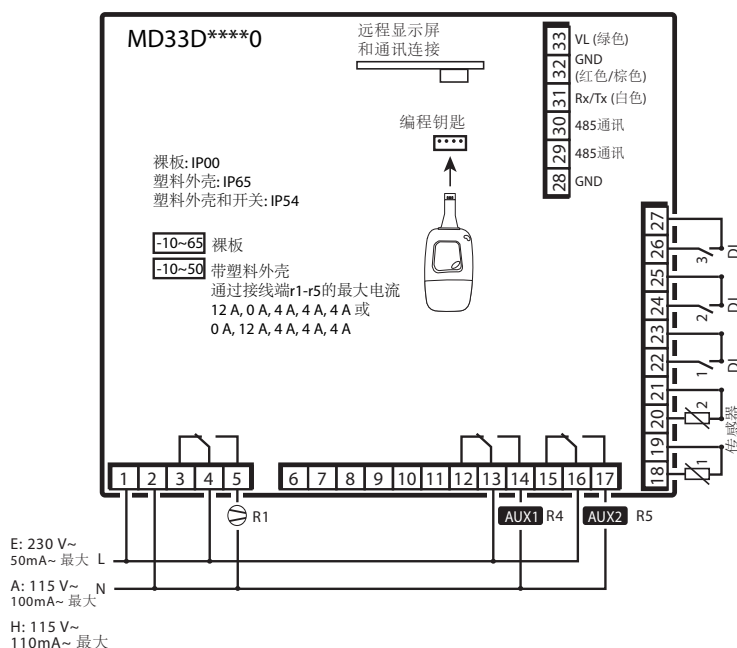


Fig. 3.b

			继电器1	继电器2	继电器5
MD33A0***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(2) A 12A 5FLA 30LRA	8(2) A 8A 2FLA 30LRA	12(2) A 12A 5FLA 30LRA
MD33A1***0	EN60730-1 UL 873	250V	10(10) A 12A 12FLA 72LRA	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	10(10) A 12A 12FLA 72LRA
MD33A2***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(10) A 12A 12FLA 72LRA 2hp	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	12(2) A 12A 5FLA 30LRA
MD33A3***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(2) A 12A 5FLA 30LRA	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	10(10) A 12A 12FLA 72LRA
MD33A4***0	EN60730-1 UL 873	250V	10(10) A 12A 12FLA 72LRA	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	12(2) A 12A 5FLA 30LRA
MD33A5***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(10) A 12A 12FLA 72LRA 2hp	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	10(10) A 12A 12FLA 72LRA

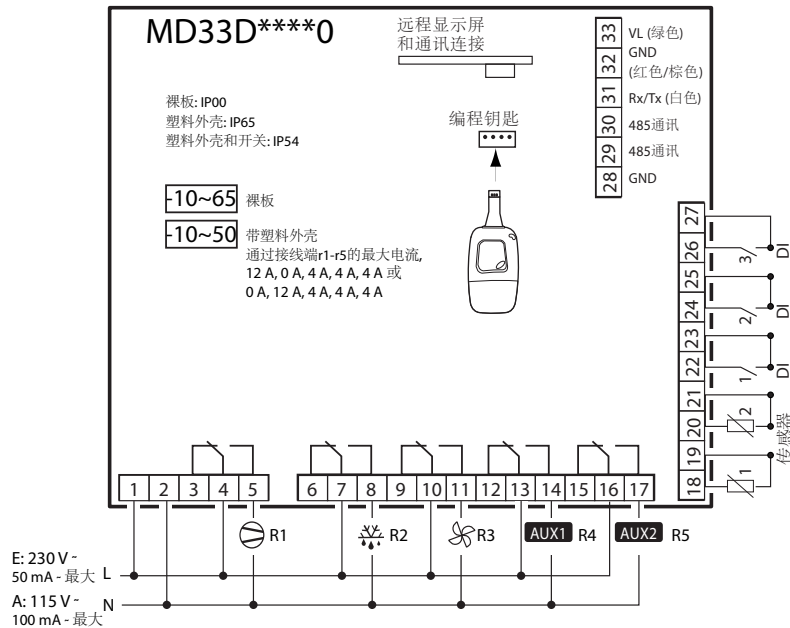


Fig. 3.c

			继电器1	继电器2	继电器3	继电器4	继电器5
MD33D0***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(2) A 12A 5FLA 30LRA	12(2) A 12A 5FLA 30LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	12(2) A 12A 5FLA 30LRA
MD33D1***0	EN60730-1 UL 873	250V	10(10) A 12A 12FLA 72LRA	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	10(10) A 12A 12FLA 72LRA
MD33D2***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(10) A 12A 12FLA 72LRA 2hp	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	12(2) A 12A 5FLA 30LRA
MD33D3***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(2) A 12A 5FLA 30LRA	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	10(10) A 12A 12FLA 72LRA
MD33D4***0	EN60730-1 UL 873	250V	10(10) A 12A 12FLA 72LRA	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	12(2) A 12A 5FLA 30LRA
MD33D5***0	EN60730-1 UL 873	250V	12(10) A 12A 12FLA 72LRA 2hp	8(4) A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	8(4)A 8A 2FLA 12LRA	10(10) A 12A 12FLA 72LRA

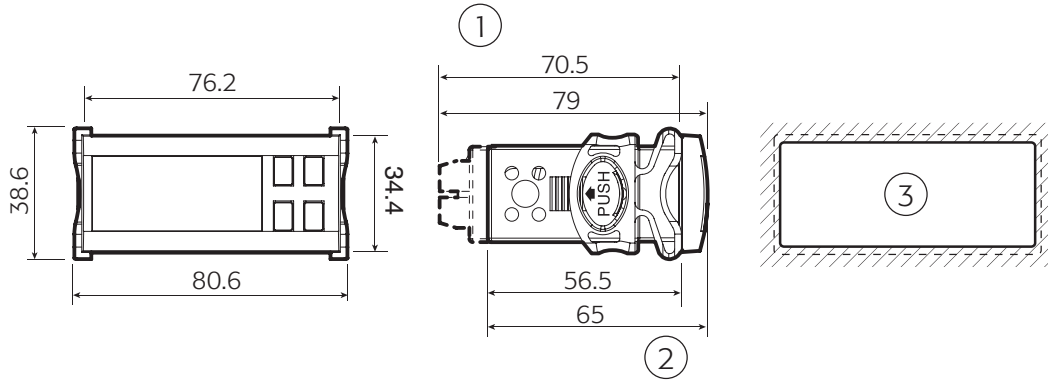
4. IR33

4.1 尺寸

外观和结构:

产品外观其设计可与新型冷柜完美的结合在一起。

产品主要特点是其紧凑性: 尺寸实际为34.4 x 76.2 x 65 mm, 对于带传统变压器的型号, 产品尺寸为34.4 x 76.2 x 79 mm。两种型号的开孔模版为29 x 71 mm。



图标:

1. O, L, H型;
2. E, A型;
3. 开孔模版71x29 mm

Fig. 4.a

4.2 电气规格

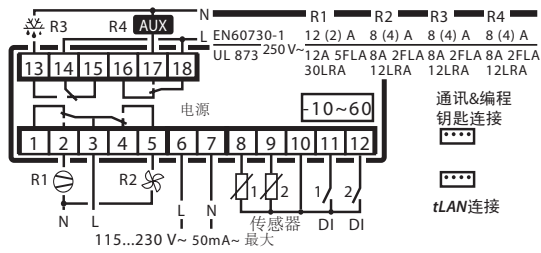
电源	电压	电源				
E:	230 V~ 50/60 Hz;	3 VA, 25 mA~ 最大				
A:	115 V~ 50/60 Hz;	3 VA, 50 mA~ 最大				
电源提供的绝缘保护	电压	电源				
E, A:	与超低压部件绝缘 与继电器输出绝缘, 适用于E, A型 仅适用于I, L, M, N型产品的连接 与继电器输出绝缘, 适用于E, A型 仅适用于A, B, C, D, E, F, G, H型产品的连接	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘				
输入点	S1 NTC或PTC, 由产品型号决定 S2 NTC或PTC, 由产品型号决定 DI1 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA S3 NTC或PTC, 由产品型号决定 DI2 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA S4 NTC或PTC, 由产品型号决定 传感器与数字输入点的最大距离小于10 m 注意: 在安装中, 请将电源和负载连接与传感器、数字输入点、显示屏和监控器的连接线分开。					
传感器类型	标准的Carel NTC 在25 °C时为10 kΩ, 量程 -50~90 °C 测量误差: 1 °C, 量程-50~50 °C 3 °C, 量程 +50~90 °C 高温NTC 在25 °C时为50 kΩ, 量程-40~150 °C 测量误差: 1.5 °C, 量程-20~115 °C 4 °C, 当量程在 -20~115 °C以外时 标准的Carel PTC(专用型号) 在25 °C时为985 Ω, 量程-50~150 °C 测量误差: 2 °C, 量程-50~50 °C 4 °C, 量程 +50~150 °C					
继电器输出	由产品型号决定					
	o型	继电器	EN60730-1 250V~	动作次数	UL 873 250V~	动作次数
	IRxxxx(E,A)(P,Q,S,U,V,X,Y,Z)xxx	R2 (*)	5 (1) A	100000	5A res 1FLA 6LRA C300	30000
	IRxxxx(E,A)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R3(*)	5 (1) A	100000	5A res 1FLA 6LRA C300	30000
	IRxxxx(E,A)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R1,R2	8 (4) A su N.O.	100000	8A res 2FLA 12LRA C300	30000
	IRxxxx(O,L,H)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R2,R3,R4	6 (4) A su N.C.			
	IRxxxx(O,L,H)(H,I,E,F,G,K,O,W)xxx	R2,R3,R4(*)	2 (2) A su N.O. e N.C.			
	IRxxxx(E,A)(P,Q,S,U,V,X,Y,Z)xxx	R1	12 (2) A su N.O. e N.C.	100000	12A res 5FLA 30LRA C300	30000
	IRxxxx(O,L,H)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx0	R1(*)	N.C.			
	IRxxxx(O,L,H)(H,I,E,F,G,K,O,W)xxx	R1	10 (10) A	100000	12A res 12FLA 72LRA Toff 最小60秒	30000
	(*) : 继电器不适合用于那些使用移相电容作为启动器(镇流器)的荧光灯负载(如霓虹灯等等)。带电子控制器或不带相转换电容的荧光灯是否能使用, 由每个类型继电器的具体运行范围决定。					
	与超低压部件绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘				
	继电器输出之间的绝缘	基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘				

接线	接线类型	截面	最大电流
	固定的螺接连接端16A 固定的螺接连接端 可拆卸螺接端子排	0.5 ~ 4.2 mm ² 0.5 ~ 2.5 mm ²	16A 12A
选择控制器与负载之间的电源和连接线的正确规格是安装商的责任。根据型号，通过公共端的最大电流为12A或16A。 在最大负载和最大工作温度条件下，线缆的使用必须适合于最多105°C的工作温度。			
外壳	塑料：E, A型尺寸34.4x76.2x65 mm - 安装深度56.5 mm O, L, H型尺寸34.4x76.2x79 mm - 安装深度70.5 mm		
安装	在平滑的，硬质的不变形的面板上；侧面紧固支架，完全按下 开孔模版：尺寸28.8 ± 0.2 x 70.8 ± 0.2 mm		
显示	数字：3位数字LED显示		
	显示：从-99到999 运行状态：在显示屏上以图标标示		
小键盘	4个硅胶按钮		
红外接收器	由产品型号决定		
带备用电池的时钟	由产品型号决定		
蜂鸣器	所有型号的产品都具有		
时钟	在25 °C时的误差：		± 10 ppm (±5.3分/年)
	温度量程为-10~60 °C时的误差：		- 50ppm (-27分/年)
	老化：		< ±5p pm (±2.7分/年)
	放电时间：		一般为6个月（最长为8个月）
	充电时间：		一般为5小时（最长< 8个小时）
工作温度	IRxxx(E,A)(P,Q,S,U,V,X,Y,Z)xxx IRxxx(E,A,O,L,H)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx IRxxx(O,L)(H,I,E,F,G,K,O,W)xxx	-10~60 °C	
工作湿度	相对湿度<90%无凝露		
储存温度	-20~70 °C		
前面板防护等级	安装在平滑的不变形的面板上，带IP65的衬垫		
环境污染	2级，正常		
绝缘材料的PTI	印刷电路为250，塑料和绝缘的材料为175		
绝缘部件的抗电击时间	长		
耐火类别	1B类继电器触点（微型开关）		
抗电击等级	II类		
断开或中断连接类型	1B类继电器触点（微型开关）		
控制设备的结构	与电控板设备合在一起		
防触电等级	通过适当的组合，可用于2类设备中		
设备是否可以手持工作	否		
软件类别和结构	A类		
前面板清洁	只可使用中性洗涤剂和水		
CAREL网络通讯连接	外置的，所有型号的产品都可以使用		
编程钥匙	所有型号的产品都可以使用		

表4.a

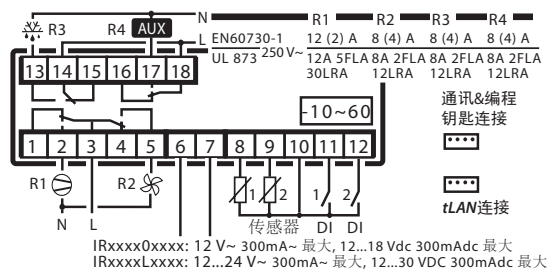
IRxxC(0,7) H (N,R,C,B) (0,2)xx

通过接线端3的最大总电流: 12 A



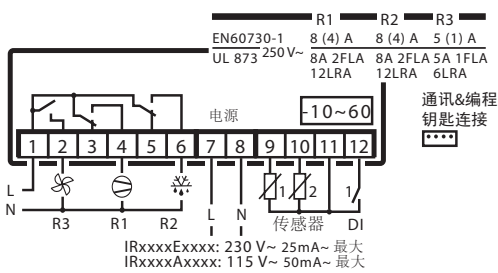
IRxxC(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx

通过接线端3的最大总电流: 12 A



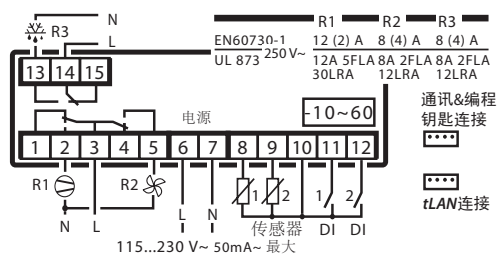
IRxxF(0,7) (E,A) (N,R,C,B) (0,1,2,3,5)xx

通过接线端1的最大总电流: 12 A



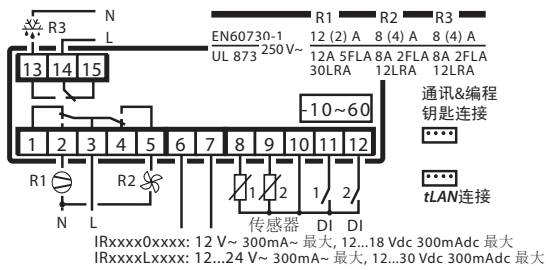
IRxxF(0,7) H (N,R,C,B) (0,2)xx

通过接线端3的最大总电流: 12 A



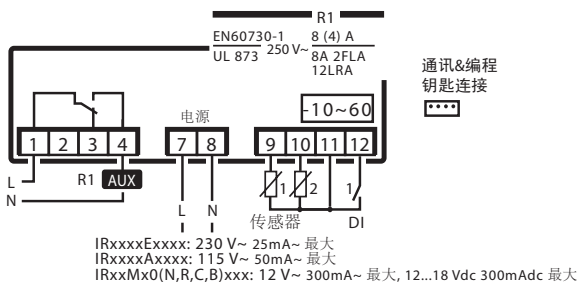
IRxxF(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx

通过接线端3的最大总电流: 12 A



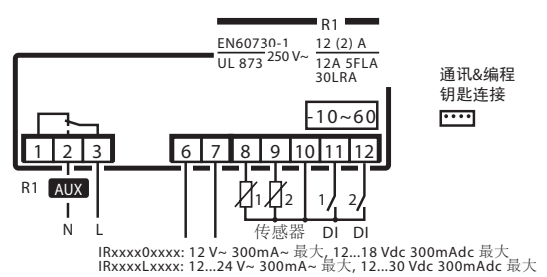
IRxxM(0,7) (E,A,0) (N,R,C,B) (0,1,2,3,5)xx (NO R1)

IRxxM(0,7) (E,A) (A,M,L,T) (0,1,2,3,5)xx

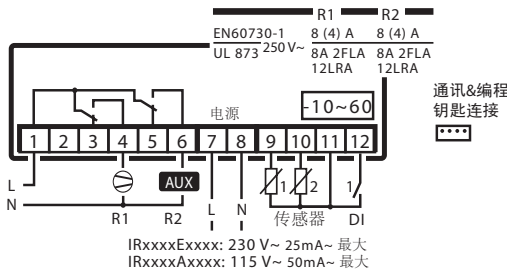


IRxxM(0,7) (L) (N,R,C,B) (0,2)xx (NO R1)

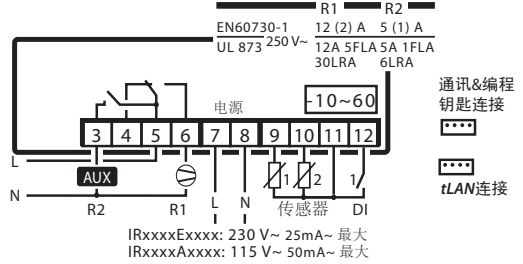
IRxxM(0,7) (0,L) (A,M,L,T) (0,2)xx



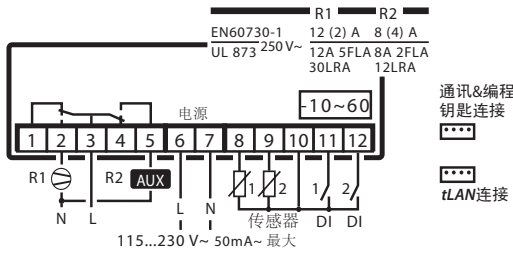
IRxxS(0,7) (E,A) (N,R,C,B) (0,1,2,3,5)xx (NO R2)
 IRxxS(0,7) (E,A) (A,M,L,T) (0,1,2,3,5)xx
 通过接线端1的最大总电流: 12 A



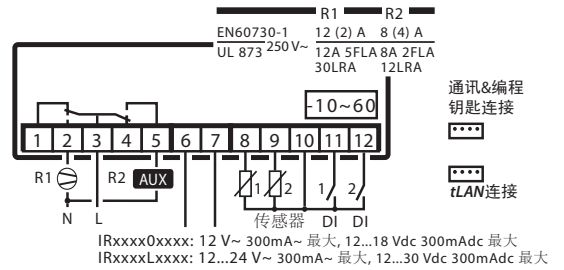
IRxxS(0,7) (E,A) (P,Q,S,U) (0,1,2,3,5)xx (NO R2)
 IRxxS(0,7) (E,A) (V,X,Y,Z) (0,1,2,3,5)xx
 通过接线端5的最大总电流: 12 A



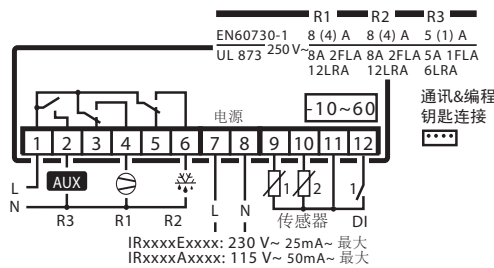
IRxxS(0,7) H (A,M,L,T) (0,2) xx
 通过接线端3的最大总电流: 12 A



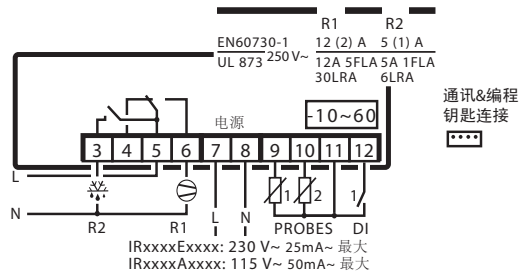
IRxxS(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx (NO R3)
 IRxxS(0,7) (0,L) (A,M,L,T) (0,2)xx
 通过接线端3的最大总电流: 12 A



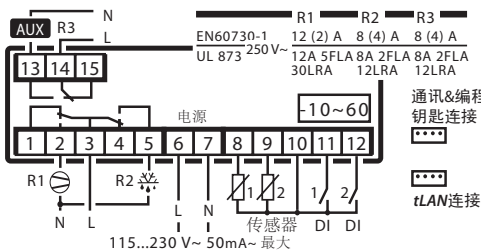
IRxxY(0,7) (E,A) (N,R,C,B) (0,1,2,3,5)xx (NO R3)
 IRxxY(0,7) (E,A) (A,M,L,T) (0,1,2,3,5)xx
 通过接线端1的最大总电流: 12 A



IRxxY(0,7) (E,A) (P,Q,S,U) (0,1,2,3,5)xx
 通过接线端5的最大总电流: 12 A



IRxxY(0,7) H (N,R,C,B) (0,2)xx (NO R3)
 IRxxY(0,7) H (A,M,L,T) (0,2)xx
 通过接线端3的最大总电流: 12 A



IRxxY(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx (NO R3)
 IRxxY(0,7) (0,L) (A,M,L,T) (0,2)xx
 通过接线端3的最大总电流: 12 A

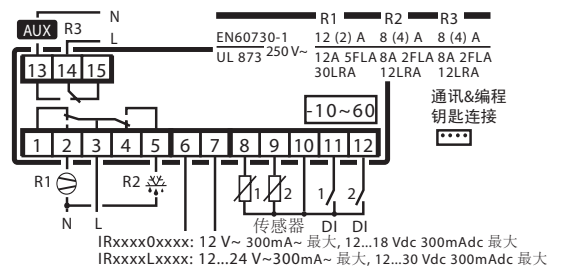


Fig. 4.b

5. IR33POWER

5.1 尺寸

请参考ir33产品章节中关于尺寸的说明。

5.2 技术规格

电源	电压	电源
E:	230 V~ 50/60 Hz;	3 VA, 25 mA~ 最大
A:	115 V~ 50/60 Hz;	3 VA, 50 mA~ 最大
电源提供的绝缘保护	电压	电源
E, A, H:	与超低压部件绝缘 与继电器输出绝缘, 适用于E, A型 仅适用于I, L, M, N型产品的连接 与继电器输出绝缘, 适用于E, A型 仅适用于A, B, C, D, E, F, G, H型产品的连接	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘 不要和供电电源隔离, 因为其中一相取自继电器公共端
输入点	S1 NTC或PTC, 由产品型号决定 S2 NTC或PTC, 由产品型号决定 DI1 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA S3 NTC或PTC, 由产品型号决定 DI2 无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA S4 NTC或PTC, 由产品型号决定 传感器与数字输入点的最大距离小于10 m 注意: 在安装中, 请将电源和负载连接与传感器、数字输入点、显示屏和监控器的连接线分开。	
传感器类型	标准的Carel NTC 在25 °C时为10 kΩ, 量程 -50~90 °C 测量误差: 1 °C, 量程 -50~50 °C 3 °C, 量程 +50~90 °C 高温NTC 在25 °C时为50 kΩ, 量程 -40~150 °C 测量误差: 1.5 °C, 量程 -20~115 °C 4 °C, 当量程在 -20~115 °C以外时 标准的Carel PTC (专用型号) 在25 °C时为985 Ω, 量程 -50~150 °C 测量误差: 2 °C, 量程 -50~50 °C 4 °C, 量程 +50~150 °C	
继电器输出	由产品型号决定 R3 EN60730-1: 250 V~ 5(1) A; UL 873: 250 V~ 1A res 1FLA 6LRA C300; 100000 次 30000 次 R2 EN60730-1: 250 V~ 8(4) A on N.O., 6(4) A on N.C., 2(2) A on N.O. and N.C.; UL 873: 250 V~ 12A res 5FLA 30LRA C300; 100000 次 30000 次 R1 EN60730-1: 250 V~ 10 (10) A; UL 873: 250 V~ 12A res 12HP 72LRA; 100000 次 30000 次 (*): 继电器不适合用于那些使用移相电容作为启动器(镇流器)的荧光灯负载(如霓虹灯等等)。带电子控制器或不带相转换电容的荧光灯是否能使用, 由每个类型继电器的具体运行范围决定。	
接线	与超低压部件绝缘 继电器输出之间的绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘
接线	接线类型 固定的螺接连接端 16A 固定的螺接连接端 插拔式螺接端子排	截面 0.5 ~ 4.5 mm ² 0.5 ~ 2.5 mm ² 0.5 ~ 2.5 mm ² 最大电流 16 A 12 A 12 A
外壳	塑料: = O, L, H; 尺寸: 34.4x76.2x79 mm, 安装深度: 70.5 mm	
安装	在平滑的, 硬质的不变形的面板上; 侧面紧固支架, 完全按下 开孔模版: 尺寸28.8±0.2 x 70.8±0.2 mm	
显示	数字: 3位数字LED显示 显示: 从-99到999 运行状态: 在显示屏上以图标标示	
小键盘	4个硅胶按钮	
红外接收器	由产品型号决定	
带备用电池的时钟	由产品型号决定	
蜂鸣器	所有型号的产品都具有	

时钟	在25 °C时的误差:	± 10 ppm (±5.3分/年)
	温度量程为-10~60 °C时的误差:	- 50ppm (-27分/年)
	老化:	< ±5p pm (±2.7分/年)
	放电时间:	一般为6个月 (最长为8个月)
	充电时间:	一般为5小时 (最长< 8个小时)
工作条件	-10~60 °C; 相对湿度<90%; 无凝露	
储存条件	-20~70 °C; 相对湿度<90%; 无凝露	
前面板防护等级	安装在平滑的不变形的面板上, 带IP65的衬垫	
环境污染	2级, 正常	
绝缘材料的PTI	印刷电路为250, 塑料和绝缘的材料为175	
绝缘部件的抗电击时间	长	
耐火类别	D类和B类 (UL 94-V0)	
抗浪涌电压等级	II类	
断开或中断连接类型	1B类继电器触点 (微型开关)	
控制设备的结构	与电控板设备合在一起	
防触电等级	通过适当的组合, 可用于2类设备中	
设备是否可以手持工作	否	
软件类别和结构	A类	
前面板清洁	只可使用中性洗涤剂和水	
CAREL网络通讯连接	外置的, 所有型号的产品都可以使用	
远程显示屏接口	外置的, 对于电源为H, L和O型的产品可以使用	
远程显示屏与接口的最大距离	10 m	
编程钥匙	所有型号的产品都可以使用	

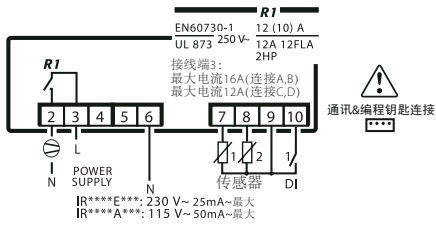
表5.a

IR33 Power 系列产品配置了标准的Carel NTC传感器, 产品符合在测量空气温度的温度计方面的EN 13485标准的要求, 这个标准是针对冷藏、冷冻、超低温冷冻食品和冰淇淋的储存以及销售设备而制定的。装置的标定值为: EN13485, 空气, S, A, 1, -50~90°C。标准的Carel NTC传感器, 在“WP”型传感器上可通过丝印的代码识别, 在“HP”型传感器上的“103AT-11”代码识别, 两者在传感部件上都能看到。

“RELE 2”类型带“从属”公共端

S型不带辅助点

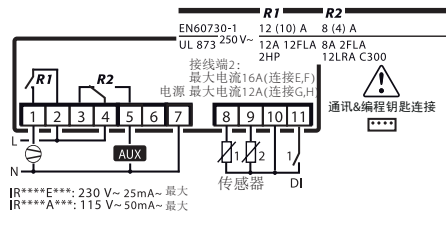
IR33S*(A,E) (H,I,E,F) (A,B,C,D)*



“RELE 2”类型带“独立”公共端

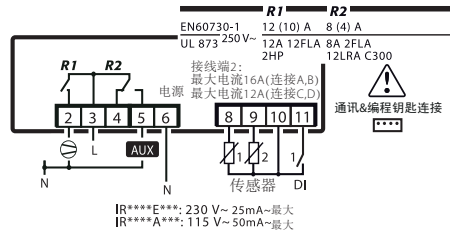
S型带辅助点

IR33S*(A,E) (G,O,K,W) (E,F,G,H)*



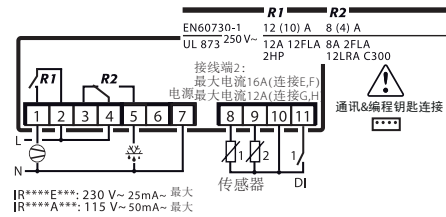
S型带辅助点

IR33S*(A,E) (G,O,K,W) (A,B,C,D)*



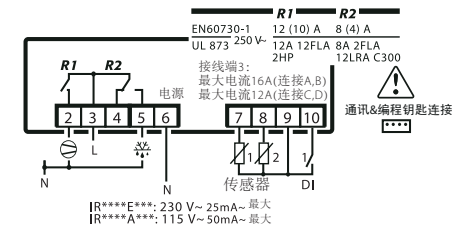
Y型不带辅助点

IR33Y*(A,E) (H,I,E,F) (E,F,G,H)*



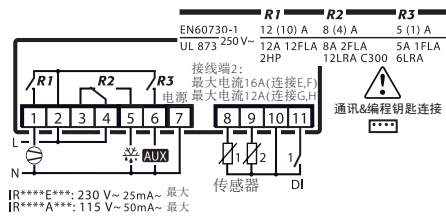
Y型不带辅助点

IR33Y*(A,E) (H,I,E,F) (A,B,C,D)*



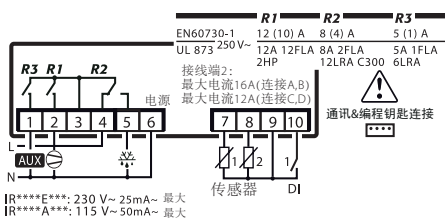
Y型带辅助点

IR33Y*(A,E) (G,O,K,W) (E,F,G,H)*



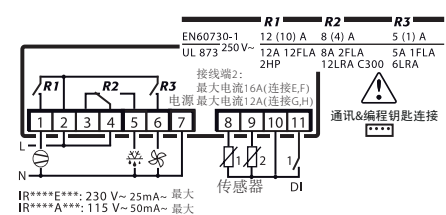
Y型带辅助点

IR33Y*(A,E) (G,O,K,W) (A,B,C,D)*



F型不带辅助点

IR33F*(A,E) (H,I,E,F) (E,F,G,H)*



F型不带辅助点

IR33F*(A,E) (H,I,E,F) (A,B,C,D)*

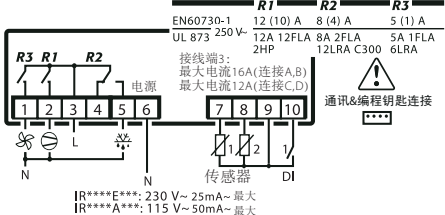


Fig. 5.a

6. IR33 2HP

6.1 尺寸

请参考ir33产品章节中关于尺寸的说明。

6.2 技术规格

电源	型号	电压		电源		
	H:	115...230 V~, 50/60 Hz		6 VA, 50 mA~ 最大		
	L:	12...24 V~, 50/60 Hz, 12...30 Vdc		3 VA, 300 mA~ /mAdc 最大		
	O:	12 V~, 50/60 Hz, 12...18 Vdc		仅使用SELV 电源		
电源提供的绝缘保护	H:	与低压部件的绝缘		加强的 6 mm电气间隙, 8mm爬电距离 3750 V绝缘		
		与继电器输出端的绝缘		基础的 3 mm电气间隙, 4mm爬电距离 1250 V绝缘		
	O, L:	与低压部件的绝缘 与继电器输出端的绝缘		使用符合SELV规范的外部变压器 加强的 6 mm电气间隙, 8mm爬电距离 3750 V绝缘		
输入点	S1 (传感器1)	NTC (IRxxx0xxxxx)和NTC或PTC (IRxxx7xxxxx)				
	S2 (传感器2)	NTC (IRxxx0xxxxx)和NTC或PTC (IRxxx7xxxxx)				
	DI1	无源触点, 触点电阻 < 10 Ω, 闭合电流6 mA				
	S3 (传感器3)	NTC (IRxxx0xxxxx)和NTC或 PTC (IRxxx7xxxxx)				
	DI2	无源触点, 触点电阻 < 10 Ω, 闭合电流6 mA				
	S4 (传感器4)	NTC (IRxxx0xxxxx)和NTC或 PTC (IRxxx7xxxxx)				
	传感器与数字输入点之间的最长距离不超过10 m 注意: 安装时, 要讲电源线与负载连接线和传感器线缆、数字输入信号线、远程显示屏和监控系统分开。					
传感器类型	标准CAREL NTC型	在25 °C时为10 kΩ, 量程-50~90 °C				
		测量误差	1 °C, 量程为-50~50 °C时 3 °C, 量程为-50~90 °C时			
	NTC高温型	在25 °C时为50 kΩ, 量程-40~150 °C				
		测量误差	1,5 °C, 量程为-20~115 °C时 4 °C, 量程为-20~115 °C时			
	标准CAREL PTC型(特殊型号)	在25 °C时为985 Ω, 量程-50~150 °C				
		测量误差	2 °C, 量程为-50~50 °C时 4 °C, 量程为-50~150 °C时			
继电器输出	额定xdon, 适用于IRxx(S,Y,F,C)x(O,L,H)(H,I,E,G,K,O,W)xxx					
	EN 60730-1	UL 873				
	继电器	250 Vac	动作次数	250 Vac	动作次数	
	R1	10 (10)A	100000	12A阻性电流 12 FLA 72 LR, 最短关闭时间 60秒(*), 导向器负载C 300	30000	
	R2(**)	8 (4)A	100000	8A阻性电流 2 FLA 12 LRA, 导向器负载 C300	30000	
	R3(**)	8 (4)A	100000	8A阻性电流 2 FLA 12 LRA, 导向器负载 C300	30000	
	R4(**)	8 (4)A	100000	8A阻性电流 2 FLA 12 LRA, 导向器负载 C300	30000	
	与低压部件的绝缘 加强的		加强的 6 mm电气间隙, 8mm爬电距离 3750 V绝缘			
	与继电器输出端的绝缘 独立的		基础的 3 mm电气间隙, 4mm爬电距离 1250 V绝缘			
	(*) : 在继电器打开、闭合状态之间切换, 必须经过1分钟。 (**) : 继电器不适合用于那些使用移相电容作为启动器(镇流器)的荧光灯负载(如霓虹灯等等)。带电子控制器或不带相转换电容的荧光灯是否能使用, 由每个类型继电器的具体运行范围决定。					
连接	连接类型			横截面	最大电流	
	类型	继电器	电源	传感器	0.5 ~ 2.5 mm ²	12 A
	0	可拆卸的	可拆卸的	可拆卸的		
	2	螺接型	螺接型	螺接型		
	安装商必须提供电源线以及装置与负载间连接线缆的正确规格。根据控制器的型号, 公共端1,3或5可通过的最大电流为12 A。当要以最高运行温度及满负荷条件使用控制器时, 使用一根至少可耐105 °C高温的线缆。					
外壳	塑料	型号:	O, L, H	尺寸	34,4 x 76,2 x 79 mm	

		深度	70,5 mm
安装	在平滑的, 硬质的不变形的面板上; 侧面紧固支架, 完全按下 开孔模版:		
显示	数字	尺寸28.8 ± 0.2 x 70.8 ± 0.2 mm	
	显示范围	3位数字LED显示	
	运行状态	从-99到999	
小键盘	4个硅胶按钮		
无选配	H型		
红外接收器	I,F,K,W 型		
带备用电池的时钟	E,F,O,W 型		
报警或辅助继电器	G,K,O,W		
客制化参数或固件	IRcxxxxxxn; cc客户代码; n客制化参数表		
包装	IRxxxxxxxi: i为空白表示单个包装; i为1 或 5个表示多个包装; i为K表示带传感器的套装		
蜂鸣器	所有型号的产品都具有		
时钟	25 °C时的误差	±10 ppm (±5.3分钟/年)	
	量程为-10~60 °C时的误差	-50 ppm (-27分钟/年)	
	老化	< ±5 ppm (±2.7分钟/年)	
	放电时间	一般为6个月 (最长为8个月)	
	充电时间	一般为5小时 (最长< 8个小时)	
工作温度	-10~60 °C适用于IRxxxx(0,L)(H,I,E,F,G,K,O,W)xx -10~50 °C适用于IRxxxx(H)(H,I,E,F,G,K,O,W)xx		
工作湿度	<90%相对湿度, 无凝露		
储存温度	-20~70 °C		
储存湿度	<90%相对湿度, 无凝露		
前面板防护等级	安装在平滑的不变形的面板上, 带IP65的衬垫		
控制器污染情况	2 (一般状态)		
绝缘材料的PTI	印刷电路为250, 塑料和绝缘的材料为175		
绝缘部件的抗电击时间	长		
隔热防火类别	D类和 B类 (UL 94-V0)		
抗浪涌等级	II类		
断开或中断连接类型	1B类继电器触点(微型开关)		
控制设备的结构	组合控制, 电子式		
防触电等级	通过适当的组合, 可用于2类设备中		
是否为手持操作设备	否		
软件类别和结构	A类		
前面板清洁	只可使用中性洗涤剂和水		
CAREL网络的通讯连接	外置的, 所有型号的产品都可使用		
远程显示屏的连接	外置的, IRxxxx(0,L,H)xxxx已配置		
远程显示屏与接口之间的最大距离	10 m		
编程钥匙	所有型号的产品都可使用		

Tab. 6.a

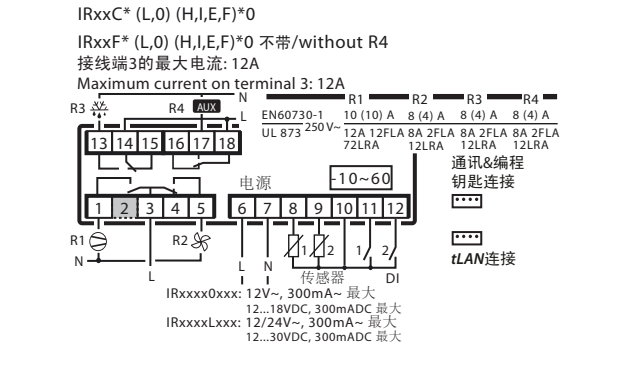
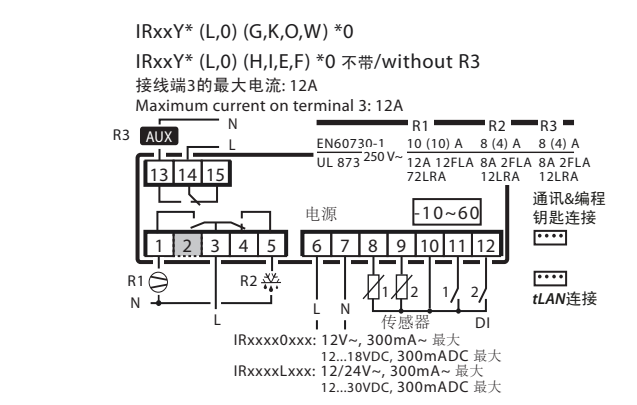
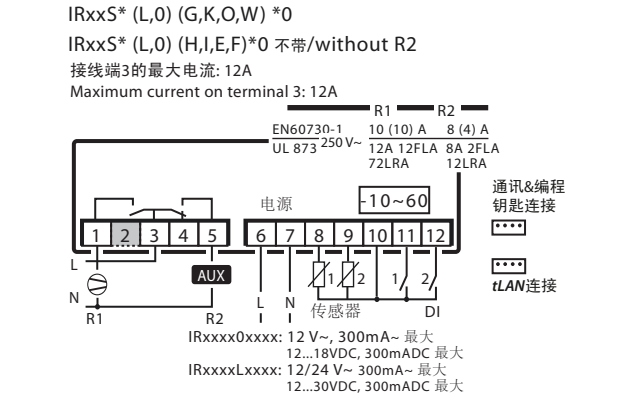
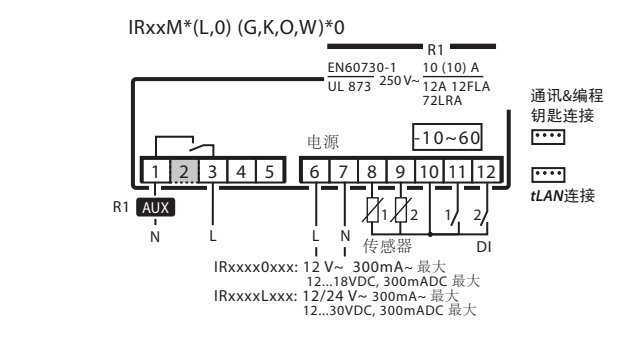
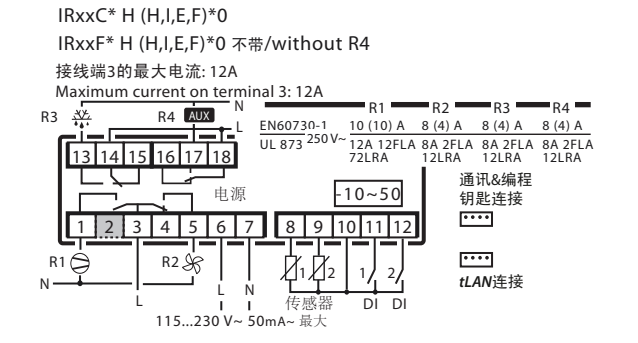
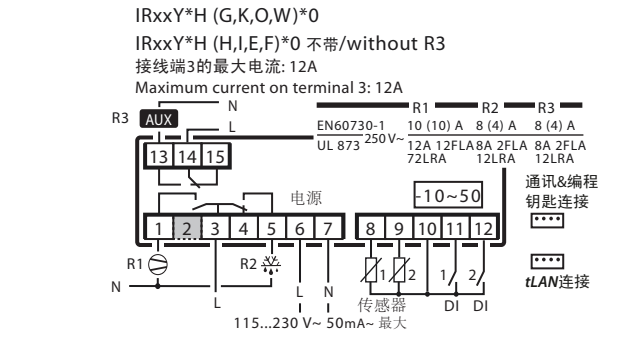
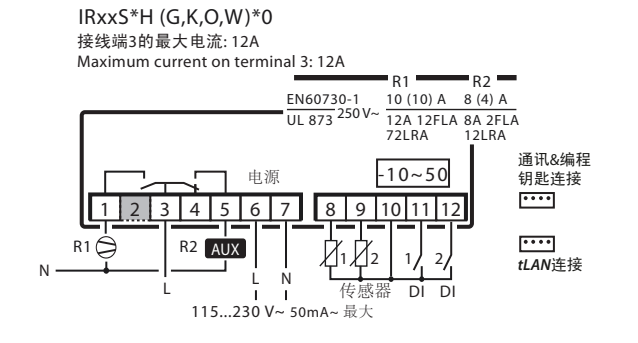


Fig. 6.a

7. IR33DIN

7.1 尺寸

ir33DIN为60x111x70.4 mm, 开孔模版为 40x70 mm.

DIN导轨安装

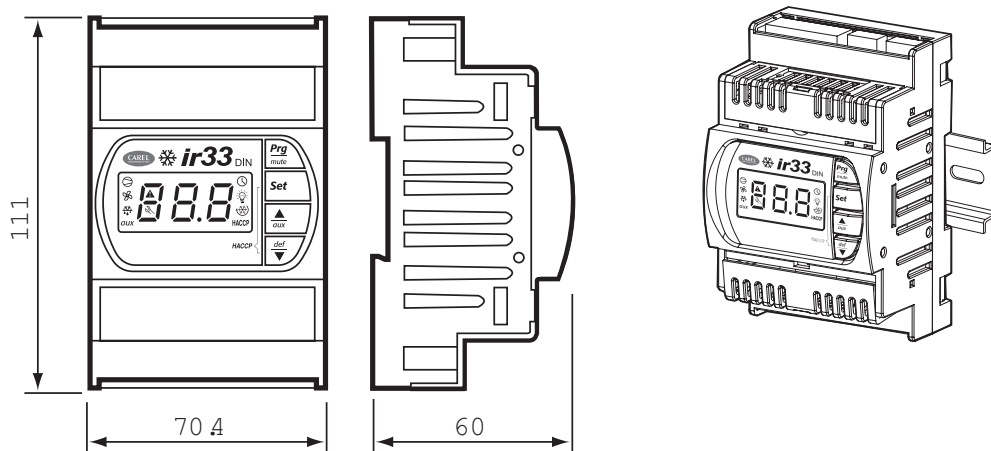


Fig. 7.a

7.2 技术规格

供电电源	E型:	电压 230 V~ 50/60 Hz;	电源 3 VA, 25 mA~ 最大
	A型:	115 V~ 50/60 Hz;	3 VA, 50 mA~ 最大
	H型:	115-230 V~ 50/60 Hz;	6 VA, 50 mA~ 最大
	L型:	12...24 V~ 50/60 Hz; 12 Vdc, 12 - 30 Vdc	4 VA, 300 mA~ 最大 TRADR4W012变压器, 辅助的315 mA慢速熔断保险丝 仅适用符合SELV规范的电源
	O型:	12 V~ 50/60 Hz; 12 Vdc, 12 - 18 Vdc	4 VA, 300 mA~ 最大 TRADR4W012 变压器, 辅助的315 mA慢速熔断保险丝 仅适用符合SELV规范的电源
电源提供的绝缘保护	E, A, H 型:	电压 与超低压部件绝缘: 与继电器输出绝缘:	电源 加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘 基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘
	O, L 型:	与超低压部件绝缘: 与继电器输出绝缘:	由安全变压器从外部确保 基础的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘
输入	S1	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	S2	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	D1	无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S3	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	D2	无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S4	NTC或PTC, 由产品型号决定	
	D3	无源触点, 触点电阻 < 10 ohm, 闭合电流6 mA	
	S5	NTC或PTC, 由产品型号决定	
传感器类型	传感器与数字输入点的最大距离小于10 m 注意: 在安装中, 请将电源和负载连接与传感器、数字输入点、显示屏和监控器的连接线分开。		
	标准的Carel NTC	在25 °C时为10 kΩ, 量程 -50~90 °C 测量误差: 1 °C, 量程-50~50 °C 3 °C, 量程 +50~90 °C	
	高温NTC	在25 °C时为50 kΩ, 量程-40~150 °C 测量误差: 1.5 °C, 量程-20~115 °C 4 °C, 当量程在 -20~115 °C以外时	
	标准的Carel PTC (专用型号)	在25 °C时为985 Ω, 量程-50~150 °C 测量误差: 2 °C, 量程-50~50 °C 4 °C, 量程 +50~150 °C	
继电器输出	由产品型号决定		
	8 A (*)	EN60730-1: 250 V~ 8(4) A on N.O., 6(4) A on N.C., 2(2) A on N.O. and N.C.; 100000 次 UL 873: 250 V~ 8A res 2FLA 12LRA C300; 30000 次	
	16 A (*)	EN60730-1: 250 V~ 10(4) on up to 60 °C on N.O., 12(2) A on N.O. and N.C.; 100000 次 UL 873: 250 V~ 12A res 5FLA 30LRA C300; 30000 次	
	2HP	EN60730-1: 250 V~ 10 (10) A; 100000 次 UL 873: 250 V~ 12A res 12FLA 72LRA; 30000 次	
	(*) 继电器不适合用于那些使用移相电容作为启动器(镇流器)的荧光灯负载(如霓虹灯等等)。带电子控制器或不带相转换电容的荧光灯是否能使用, 由每个类型继电器的具体运行范围决定。		
	与超低压部件绝缘	加强的, 空气中为6 mm; 表面为8 mm; 3750 V绝缘	
	与继电器输出绝缘	基础的, 空气中为3 mm; 表面为4 mm; 1250 V绝缘	

连接	连接类型	横截面	最大电流
	螺接型 16A	0.5 ~ 2.5 mm ² 线缆	12 A
	插拔式端子排	0.5 ~ 2.5 mm ² 线缆	12 A
	带预制接头的插片	0.5 ~ 2.5 mm ² 线缆	12 A
	用于传感器和数字输入点的线缆截面	0.5 ~ 2.5 mm ² (20 ~ 13 AWG)	
	用于电源和负载的线缆截面	1.5 ~ 2.5 mm ² (15 ~ 13 AWG)	
	安装商必须提供电源线以及装置与负载间连接线缆的正确规格。当要以最高运行温度及满负荷条件使用控制器时，使用一根至少能耐105 °C高温的线缆。		
外壳	塑料	尺寸： 111x70.4x60 mm	
安装	DIN导轨安装型	使用内置式紧固方式	
	前面板开孔模版:	尺寸： 45x70mm	
显示	3位数字LED显示		
	显示范围：从-99到999		
	运行状态：在显示屏上以图标标示		
小键盘	4个硅胶按钮		
红外接收器	由产品型号决定		
带备用电池的时钟	由产品型号决定		
蜂鸣器	所有型号都具有		
时钟	25 °C时的误差:	± 10 ppm (±5.3分钟/年)	
	量程为-10~60 °C时的误差:	- 50 ppm (-27分钟/年)	
	老化:	< ± 5 ppm (±2.7分钟/年)	
	放电时间:	一般为6个月 (最长为8个月)	
	充电时间:	一般为5小时 (最长< 8个小时)	
运行条件	电源为O, L, H型: -10~55 °C; <90%相对湿度, 无凝露		
	电源为E, A型: -10~50 °C; <90%相对湿度, 无凝露		
储存条件	-20~70 °C; <90%相对湿度, 无凝露		
前面板防护等级	前面板为IP40级, 整个控制器为IP20		
环境污染	2, 正常状态		
绝缘材料的PTI	印刷电路为250, 塑料和绝缘的材料为175		
绝缘部件的抗电击时间	长		
隔热防火类别	D类和 B类 (UL 94-V0)		
抗浪涌等级	II类		
断开或中断连接类型	1B类继电器		
	触点(微型开关)		
控制设备的结构	组合控制, 电子式		
防触电等级	通过适当的组合, 可用于2类设备中		
是否为手持操作设备	否		
软件类别和结构	A类		
前面板清洁	只可使用中性洗涤剂和水		
CAREL网络通讯连接	内置的, 所有型号都可使用, 根据需求		
远程显示屏的连接	内置的, 所有型号都可使用, 根据需求		
远程显示屏与接口之间的最大距离	10 m		
编程钥匙	所有型号都可以使用		

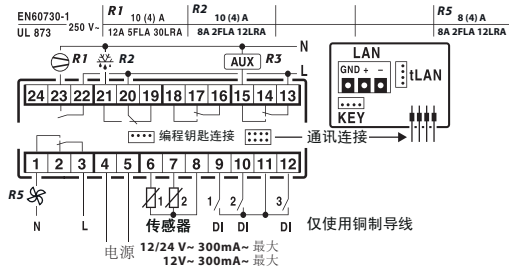
表6.a

EN13485认证

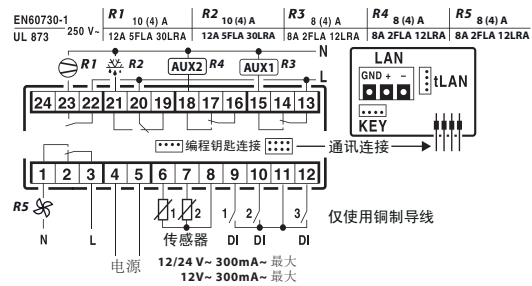
带有标准CAREL NTC型传感器的ir33系列产品符合2005年1月12日施行的EC37/2005条例所要求的，在测量空气温度的温度计方面的EN 13485标准要求，这个标准是针对冷藏、冷冻、超低温冷冻食品和冰淇淋的储存和销售设备而制定的。

装置名称：EN13485, 空气, S, A, 1, -50 +90°C。标准CAREL NTC传感器可通过丝印标签识别，如WP型，或HP型上的代码“103AT-11”，在传感部分都能看到。

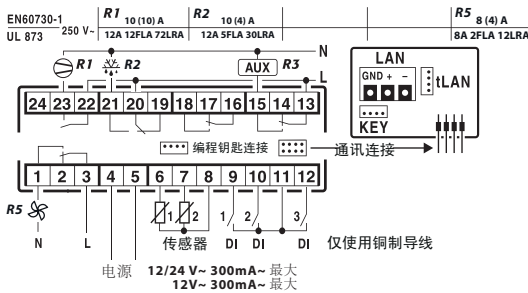
DN33 (S,Y,F)*0,L (N-R-C-B)*0 不带 / without R3
DN33 (S,T)*0,L (A-M-L-T)*0



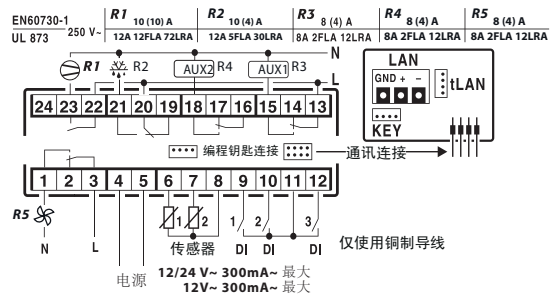
DN33(C)*(0,L) (N-R-C-B)*0 不带 / without R4
DN33(H)*(0,L) (N-R-C-B)*0



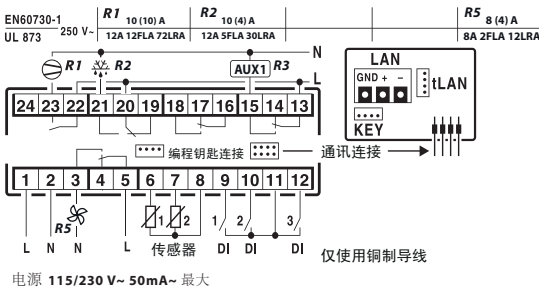
DN33 (S,Y,F)*0,L (H-I-E-F)*0 不带 / without R3
DN33 (S,T)*0,L (G-K-O-W)*0



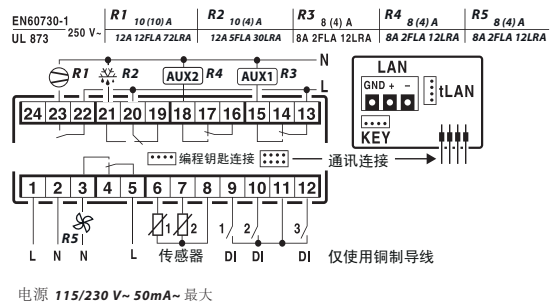
DN33(C,M)*(0,L) (H-I-E-F)*0 不带 / without R3



DN33(S,Y,F)*H (N-R-C-B)*0 不带 / without R3
DN33(S,Y)*H (A-M-L-T)*0



DN33(C)*H (N-R-C-B)*0 不带 / without R4
DN33(H)*H (N-R-C-B)*0



DN33(S,Y,F)* (E-A) (N-R-C-B)*0 不带 / without R3
DN33(S,Y,F)* (E-A) (A-M-L-T)*0

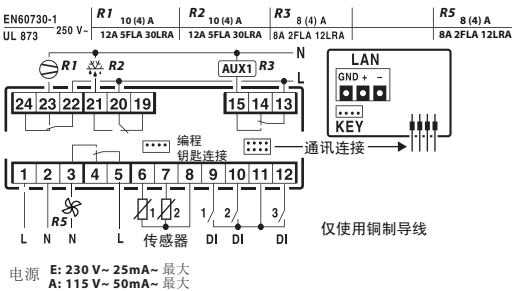


Fig. 7.b

CAREL

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600
e-mail: carel@carel.com - www.carel.com

代理商 / Agency:

+03C220445 rel. 2.3 - 27.04.2011