

新一代产品...  
...秉承经典设计，融入创新元素

# CAREL



 **ir33**

新一代产品...

...秉承经典设计，融入创新元素



# 素



## ir33

## 敬请体验卡乐 新一代产品！

在冷冻行业内备受赞誉的的CAREL ir32系列控制器现已升级换代  
为新一代控制器产品！

新型的CAREL ir33系列产品具有诸多新特性：红外线远程控制、  
编程钥匙、转发器显示器、高效LED显示、危害分析和关键点控  
制（HACCP）功能、时钟、RS485串行接口以及在第二蒸发器上的  
除霜管理，同时保留了4个继电器输出端口和115~230V交流开  
关电源！

且外型尺寸与卡乐目前的ir32系列产品完全一致！

CAREL ir33系列产品的智能除霜功能有益于在整个安装过程中节省  
能源消耗。此外，CAREL将革新技术应用于塑料部件的制造，从而确  
保了防护垫片与前面板能天衣无缝地整合在一起，保证控制器的前面板  
防护等级为IP65。

在带有内部时钟的型号中，实现了标准化的HACCP管理，从而确保所存食物的温  
度控制符合HACCP的要求。所有参数（例如食品存放时间和温度的标准限定  
值）均可在设备上直接进行设置；

控制器自动管理对设备的监控，高亮显示任何异常情况并在超出报警限值时发  
出警报，最后将主要信息保存至永久存储器中。

此外，当温度无法保持在正常水平时，它还会发出电源故障信号。  
设备上显示的数据简单易懂，并能自动显示报警状态。

Comply with  
**HACCP**  
93/43/EU

# 新一代产品... ...32x74

## ir33



ir33系列产品代表了冷冻领域的电子控制器家族中的最尖端科技。该系列产品不仅采用了重要的新软件，还对硬件做了重大改进：首先，新采用的开关电源使得原有的电源电压范围可以扩大至12~24Vac/dc或115~230Vac（具体电压范围视设备型号而定）。该特性非常重要，因为它可以让客户根据具体应用来减少库存管理和保存的产品代码的个数。具有115/230Vac电源范围的顶级型号的性能非常强劲，它由4个继电器（其中一个负载是16A）、时钟、蜂鸣器和一个红外接收器组成。此外，经实验证明，该控制器可以在温度最高不超过60℃的环境中正常运行。



ir33系列产品的显示屏具有强大的功能和美观的显示效果，它由3个数字、小数点、正负号和一些图标组成，简化了数值读取和操作状态的观察。



内置变压器的电源电压为230Vac的型号在该系列产品中结构最为精巧（嵌入深度只有56.5毫米）。毫无疑问，在控制器的安装空间非常有限的情况下，这一点极具优势。



### 参数编辑

在关机情况下，无需电源就可以使用专门的编程钥匙非

常快捷地完成对ir33系列产品的编辑，从而降低出错风险。该附件可以用来优化产品代码的管理和快速有效地完成技术维修，并且只需几秒钟就可以完成编辑工作，即使在产品下线前的测试阶段。



### RS485串行接口

ir33系列产品可以通过外接模块和一个RS485局域网接入一个监控系统。在设备安装或日后的系统升级过程中，该外接模块可以非常方便地插入通常用于编程钥匙的连接器中。



### “热点”显示终端

绝大多数模块都能连接一个显示屏，以便操作员可以读取和检查由第三传感器测得的数据，该传感器放在柜体温度最高点（符合EN 441-13标准）。

# 新一代产品... ...DIN导轨型

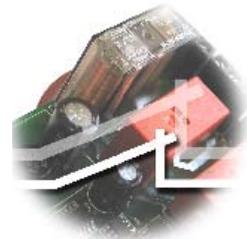
 **ir33** DIN



ir33系列产品自然也有一个全面升级后的DIN版本。在这个版本中，ir33无论在软件还是功能上，都完全兼容于面板版本。

该产品硬件特性非常强劲：可控制额定功率高达2Hp压缩机，并可对一个带16A继电器的除霜加热器进行管理。

该系列的最高版本有5个继电器输出，同时所有型号的产品都符合标准——有2个NTC传感器和3个可被配置为传感器的数字输入端口。



16A继电器

该系列产品另一个新特性是控制制冷压缩机的16A继电器；适合大多数型号，可以不通过中间继电器，直接控制例如压缩机这样的高负载设备。



红外线遥控器

这个新附件用于直接访问主要功能和配置参数，以及利用一组代表仪器键盘精确拷贝的按钮，对ir33进行远程设置。



可更换的前面板

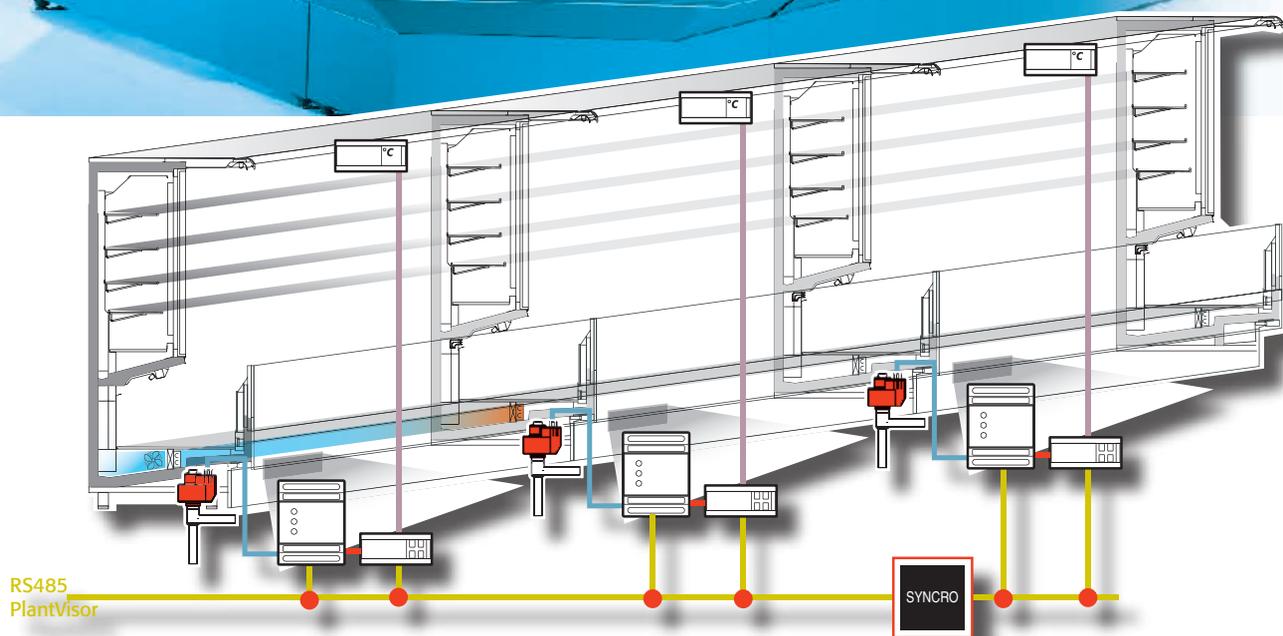
最新一代产品的一个重要特征是，只须依据客户公司规定的颜色和标志来更换前面板，就可实现产品外观的客户化。



RTC

该附件用于更精确更详尽地记录运行数据，并能实时地（而不是间隔性地）对除霜功能进行设定。RTC确保 ir33符合HACCP标准，即使在电源故障条件下，也可保用10年。

# 新一代产品... ...局域网



(\*) 控制器通过开关量输入来控制驱动器...

## 协同工作

ir33不仅可以在独立模式下操作，还可以通过一个外部控制器（同步器）用于本地网络，该项操作并且不需要架设额外的配线。

该特性对于多重复合冷柜的应用尤其有用和有效，因为多重复合冷柜的所有安装操作都必须以同步方式进行管理，尤其是除霜。

除霜操作在各部位同时开始，然后根据不同部位的状态分别中止。除霜结束后，后续的制冷过程会在所有部位同时开始。

局域网通过一个控制器界面就可以统一管理和同步除霜操作，以及其他所有功能。例如按下灯光按钮时，此命令将通过串行接口传送到所有的控制板上，从而同时激活所有灯光继电器。同理，开/关命令、手动除霜、连续循环和其它辅助功能都可以如此管理和同步。

这些新引入的特性功能非常强大，并已成为ir33系列的所有型号的标准配置。



ir33	输出				输入		其它									
	压缩机	除霜	蒸发器风机	灯光辅助	环境温度	开关量输入/传感器3	开关量输入/传感器4	HACCP	编程钥匙	高效显示屏	蜂鸣器	红外控制	实时钟	可设“热点”显示屏	可选RS485卡	NTC/PTC 传感器
<b>12 Vac</b>																
IR33M00N00					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33S00N00	16 A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33Y00N00	16 A	8 A			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C00N00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C00R00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>12/24 Vac/dc</b>																
IR33S0LN00	16 A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33S0LR00	16 A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33Y0LR00	16 A	8 A			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0LN00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0LR00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0LB00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C7LN00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C7LR00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0LF20	2 Hp	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>230 Vac</b>																
IR33M0ER00					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33S0EN00	8 A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33S0EP00	16 A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33S0EA00	8 A			8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33S0ER00	8 A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F0EN00	8 A	8 A	5 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F0ER00	8 A	8 A	5 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F0EC00	8 A	8 A	5 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F7EN00	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>115 Vac</b>																
IR33F0AM00	8 A	8 A	5 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>230 Vac ir33 power</b>																
IR33S0EHA0	2 Hp			8 A*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33S0EGE0	2 Hp				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33Y0EHA0	2 Hp	8 A			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F0EHA0	2 Hp	8 A	5 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F0EHE0	2 Hp	8 A	5 A*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F0EFA0	2 Hp	8 A	5 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>115/230 Vac</b>																
IR33C0HR00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C7HR00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0HB00	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0HH20	2 Hp	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0HF20	2 Hp	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33C0HF2A	2 Hp	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IR33F0HH20	2 Hp	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

\*:继电器输出带独立触点

ir33 DIN	输出				输入			其它										
	压缩机	除霜	蒸发器风机	灯光辅助1	灯光辅助2	环境温度	除霜温度	开关量输入/传感器3	开关量输入/传感器4	开关量输入/传感器5	HACCP	编程钥匙	高效显示屏	蜂鸣器	红外控制	实时钟	可设“热点”显示屏	可选RS485卡
<b>12 Vac</b>																		
DN33S00A00	16 A			8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33H00N00	16 A	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>12/24 Vac</b>																		
DN33S0LR00	16 A					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33C0LR00	16 A	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33C0LC00	16 A	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33C0LB00	16 A	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>230 Vac</b>																		
DN33S0EN00	16 A					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33S0EA00	16 A	8 A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33F0EN00	16 A	16 A	8 A			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33F0EC00	16 A	16 A	8 A			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33F0EA00	16 A	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33F0EL00	16 A	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33F0ET00	16 A	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>115/230 Vac</b>																		
DN33S0HR00	2 Hp					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33S0HA00	2 Hp			8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33C0HR00	2 Hp	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33C0HB00	2 Hp	16 A	8 A	8 A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33H0HN00	2 Hp	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33H0HR00	2 Hp	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DN33H0HB00	2 Hp	16 A	8 A	8 A	8 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

可选件

IROPZKEY00: 带内置电池的编程钥匙  
IROPZKEYA0: 需外接电源的编程钥匙  
PSOPZPGR00: 编程组件

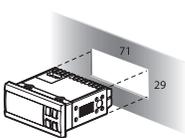
IROPZ48500: RS485 串行卡  
RX/TX 自动发送/接收  
IRTRRES0000: 远程控制

传感器

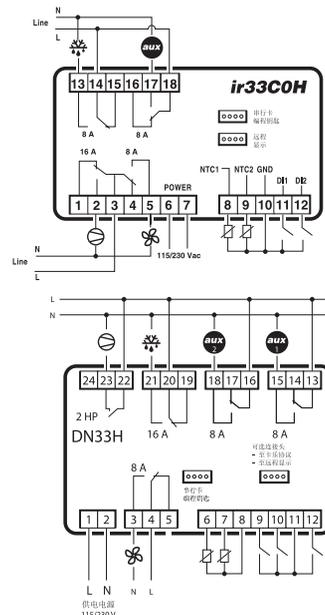
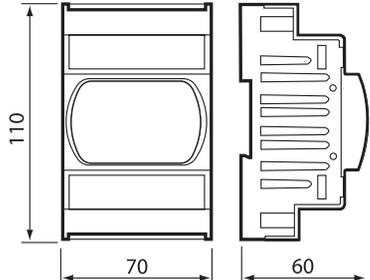
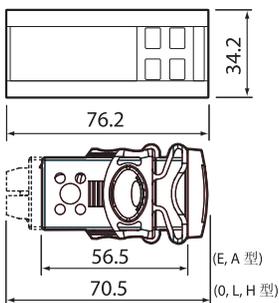
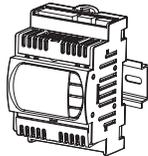
NTC015HP00: 1.5 m 长 量程(-50到105°C)  
NTC030HP00: 3 m 长 量程(-50到105°C)

NTC015HT00: 1.5 m 长 量程(0到150°C)  
NTC030HT00: 3 m 长 量程(0到150°C)

面板  
安装型



DIN导轨  
安装型



## Headquarters

CAREL S.p.A.  
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)  
Tel. (+39) 0499 716611 - Fax (+39) 0499 716600  
carel@carel.com - www.carel.com

## Subsidiaries:

CAREL Australia Pty Ltd  
www.carel.com.au  
sales@carel.com.au

CAREL China Ltd.  
www.carelhk.com  
info@carelhk.com

CAREL Electronic (Suzhou) Co., Ltd.  
www.carel-china.com  
sales@carel-china.com

CAREL Deutschland GmbH  
www.carel.de  
info@carel.de

CAREL Export  
www.carel.com  
carelexport@carel.com

CAREL France Sas  
www.carelfrence.fr  
carelfrence@carelfrence.fr

CAREL Ibérica  
Automatización y Control ATROL S. L.  
www.carel.es  
info@carel.es

CAREL Italia  
www.carel.com  
carelitalia@carel.com

CAREL Sud America Ltda.  
www.carel.com.br  
carelsudamerica@carel.com.br

CAREL U.K. Ltd.  
www.careluk.co.uk  
careluk@careluk.co.uk

CAREL USA L.L.C.  
www.carelusa.com  
sales@carelusa.com

## Affiliates:

CAREL Korea Co. Ltd.  
www.carel.co.kr  
info@carel.co.kr

CAREL (Thailand) Co. Ltd.  
www.carel.co.th  
info@carel.co.th

CAREL Turkey  
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. LTD  
www.carel.com.tr  
info@cfmsogutma.com