

## 使用手册

### 温度控制器

- EKC 201 & EKC 301



ADAP-KOOL®  
制冷控制系统

## 介绍

### 应用

控制器是一个简单的温度控制器，集成了制冷技术控制功能并可以取代传统的温控器和化霜时钟。为专门针对制冷应用设计，同时也适用于其他一些调节应用场合。

控制器随着功能的不同有多个型号 - 从简单的单继电器输出到三个继电器输出。所有的版本都可以有报警功能，同时继电器数量也会相应增加一个。

继电器用于控制：

- 压缩机
- 风扇
- 化霜
- 报警

控制可连接一个数字信号输入，这个输入可以记录连接的开关并按照客户需要以如下方式工作：

- 如果冷库门打开时间超过设定时间，报警启动
- 化霜开始
- 传输信号至数据采集器

### 特点

一个电子控制器可以同时替代几个传统的温控器和化霜时钟

可以嵌入式安装也可 DIN 型导轨安装

可在显示屏上直接读出温度、时间、运行环境、参数代码和报警以及故障代码

三个 LED 指示灯显示真实系统的状态：

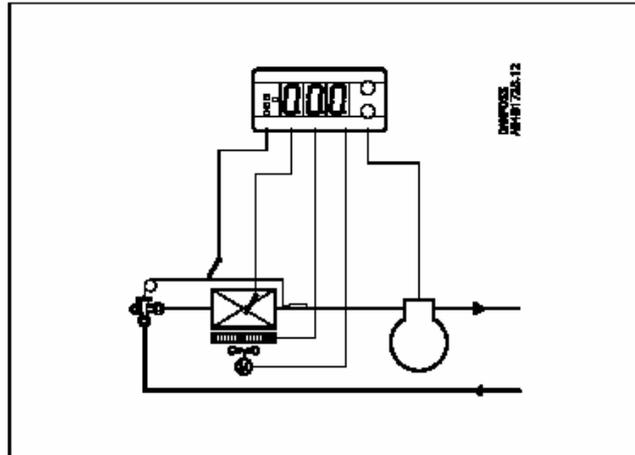
- 制冷
- 化霜
- 风扇运行

出厂设定重置简便

发生故障时显示实际参数代码

不论发生哪种故障，三个 LED 指示灯会同时闪烁

数据采集器安装简单方便



### 附件

如果系统允许，控制器可以插入一个模块来实现扩展。

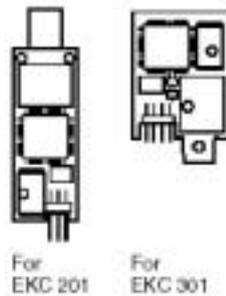
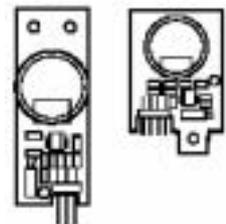
控制器出厂时已带有插头和端子，所有客户只需将模块推到恰当位置即可。

如果需要调整定期化霜设置，使系统在一天中指定的时间运行，可以增加一个时钟模块。

一天最多可以设置 6 个化霜循环。模块带有电池备份功能。

( 模块类型：EKA172 )

如果要通过电脑进行操作，需要添加一个数据采集模块。有两种插入模块可供使用 - 带有 FFT10 接口的 LON 模块和 RS485 接口的。

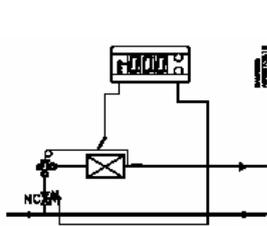


### 控制应用综述

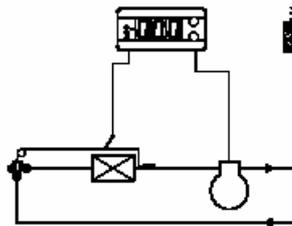
功能	应用场合代码			
	1	2	3	4
控制电磁阀开关或压缩机开/停				
自然除霜				
温度控制 电加热除霜或热气除霜				
时间控制 电加热除霜或热气除霜				
风扇控制				

示例：在应用场合 3 中，控制器可以控制：  
 控制电磁阀开关或压缩机开/停  
 时间控制，电加热除霜或热气除霜  
 风扇控制

#### 应用场合 1

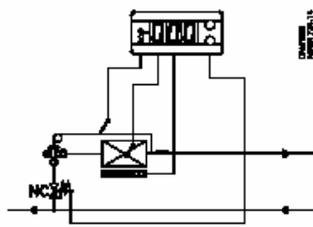


通过电磁阀开关控制室温和自然除霜

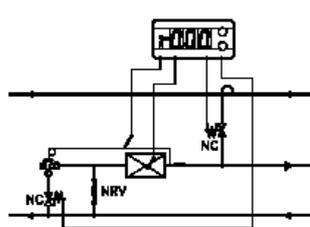


通过压缩机开停控制室温和自然除霜

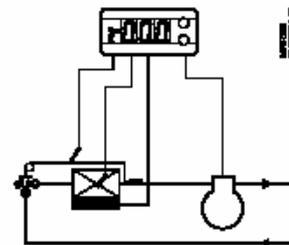
#### 应用场合 2



通过电磁阀开关控制室温；温度控制电加热除霜

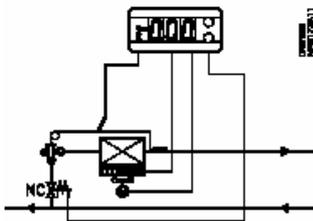


通过电磁阀开关控制室温；温度控制热气除霜

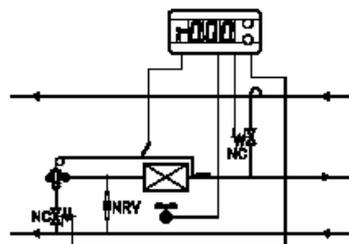


通过压缩机开停控制室温；温度控制电加热除霜

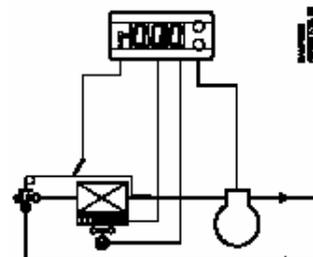
#### 应用场合 3



通过电磁阀开关控制室温；温度控制电加热除霜

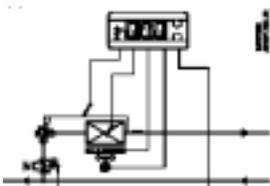


通过电磁阀开关控制室温；温度控制热气除霜

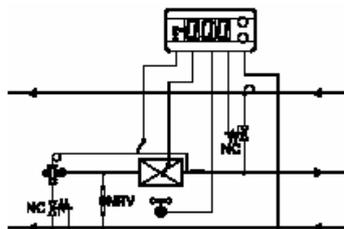


通过压缩机开停控制室温；温度控制电加热除霜

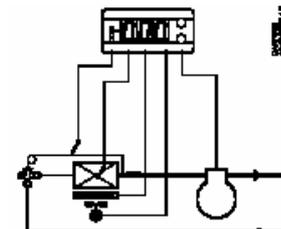
#### 应用场合 4



通过电磁阀开关控制室温；温度控制电加热除霜

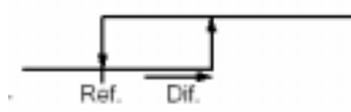


通过电磁阀开关控制室温；温度控制热气除霜



通过压缩机开停控制室温；温度控制电加热除霜

## 功能介绍

功能	参数	通过数据采集操作
<b>温控器功能</b>		<b>Thermostat</b>
<b>基准</b> 温控器根据设定值进行调节	-	Temp. setpoint
<b>微分</b> 当温度高于参考值 + 设定微分时，会接通压缩机继电器。当温度下降到设定参考值时，继电器会再次断开。 <div style="text-align: center;">  </div>	r01	Differential
<b>基准限制</b> 控制器的基准设置范围可能很窄，所以太高或太低的值（会造成损坏）都很难设定。只能在两个值之间来设置基准。  为避免基准值设定过高，须降低最大许可基准值。 为避免基准值设定过低，须增加最小许可基准值。	r02	Max lim. temp SP
	r03	Min lim. temp SP
<b>温度显示修正</b> 如果房间传感器的温度和控制器上的显示不一致，可对记录温度进行补偿调整。如果传感器电缆太长时，须使用此校正功能。	r04	Temp calibration
<b>温度单位</b> 在此设置温度显示单位为 °C 或 °F。	r05	Temp. unit =0
<b>报警设置</b>		<b>Alarm Settings</b>
在几种情况下控制器会报警，当有报警发生时，前面板上所有的 LED 灯都会闪烁，如果控制器接有报警继电器，会马上启动。		
<b>上偏离</b> 如果设定当处于高温时报警将被激活，设置值单位为 K。当温度高于设置的“基准值” + “微分” + “上偏离”时，将激活报警。	A01	Upper deviation
<b>下偏离</b> 如果设置当处于低温时报警将被激活，设置值单位为 K。当温度下降低于设置的“基准值” - “下偏离”时，将激活报警。	A02	Lower deviation
<b>温度报警延迟</b> 如果超过两个极限值中的任意一个，定时器功能将被启动。只有当经过这个设定的时间延迟之后，报警器才会报警。时间延迟的单位为分钟。	A03	Temp alarm delay
<b>库门报警时间延迟</b> 如果采用一个数字输入信号来监控库门（参见“杂项点”中的定义），须在库门打开一段时间之后报警器才会报警。时间延迟的单位为分钟。	A04	Door alarm delay
		<b>重置报警</b> 当拨到 pos. ON 位置时将重置所有的报警功能。
		<b>报警状态/延迟</b> 用户可以看到报警器状态。如果控制器接有报警继电器，用户可以使用“手动控制”来进行强制控制。

压缩机功能		Compressor (压缩机)
压缩机继电器和温控器协同工作。当温控器调至制冷模式时,压缩机继电器接通。		
<b>运行时间</b> 为了避免频繁的启停操作,可以设置一个参数使得压缩机启动后必须要保证运行一定的时间。同时也可以设置最短停机时间。 最小运行时间(以秒为单位) 最小停机时间(以秒为单位)	c01 c02	Min. ON-time Min. OFF-time
<b>传感器故障时安全功能</b> 如果传感器出现故障时(如短路或断开),在报警器报警的同时控制器将启动压缩机频率调节。 如果在控制器运行中压缩机继电器已经断开过 72 次了,控制器将会记录压缩机继电器的不同的开停时间,并将会以这个平均开停周期继续进行调节。 相反地,如果控制器还没有完成 72 个周期,将采用 20 分钟为一个周期进行调节。在此周期内压缩机将以设定的比例来开停。这里提到的比例,例如 40%,即为 20 分钟内有 8 分钟时间继电器断开。	c03	Cutin frequency
<b>库门敞开时压缩机停机</b> 采用数字输入信号监控库门(参见“杂项点”中的定义),库门敞开时压缩机可能会停止运行。如设置 Yes(ON)压缩机将会停机。	c04	Cmp out door opn
		Compressor relay 用户可以看到继电器状态,也可以选择“手动控制”模式来进行强制控制。
<b>化霜</b>		<b>Defrost (化霜)</b>
控制器带有计时功能,可以进行定期化霜,例如每 8 个小时。 如果控制器连有一个实时时钟模块,则可以在每天的固定时间进行化霜运行。 控制器中有一个化霜继电器,用户可以设置选择电加热除霜或热气除霜。 实际化霜可以定时中止,或者在蒸发器上放一个温度传感器,当达到设定温度值时自动停止除霜。		
<b>除霜方式</b> 用户可以选择电加热除霜或热气除霜。在除霜过程中,除霜继电器会接通,将会影响到压缩机继电器的功能。电加热除霜时,压缩机继电器会断开,但如果为热气除霜时,会自动接通。	d01	Def. method EL=0
<b>除霜中止温度</b> 如果在蒸发器上装有化霜传感器,当达到设定温度值时可自动停止除霜。如果没有化霜传感器,则会定时中止。详见后文。	d02	Def. stop temp
<b>化霜间隔</b> 有两种方法来设置化霜间隔。可以将功能调到 pos. OFF 或用户自设间隔。如果连有数字输入信号或装有时钟模块的话,调到 pos. OFF 可以开始除霜。间隔:可简单设置化霜启动频率。	d03	Defrost interval
<b>最大化霜时间</b> 如果选择定温化霜的话,如果在还没有达到设定温度之前,在经过设定的这段时间后化霜会立即中止。 如果选择定时化霜,此设定即为除霜时间	d04	Max defrost time

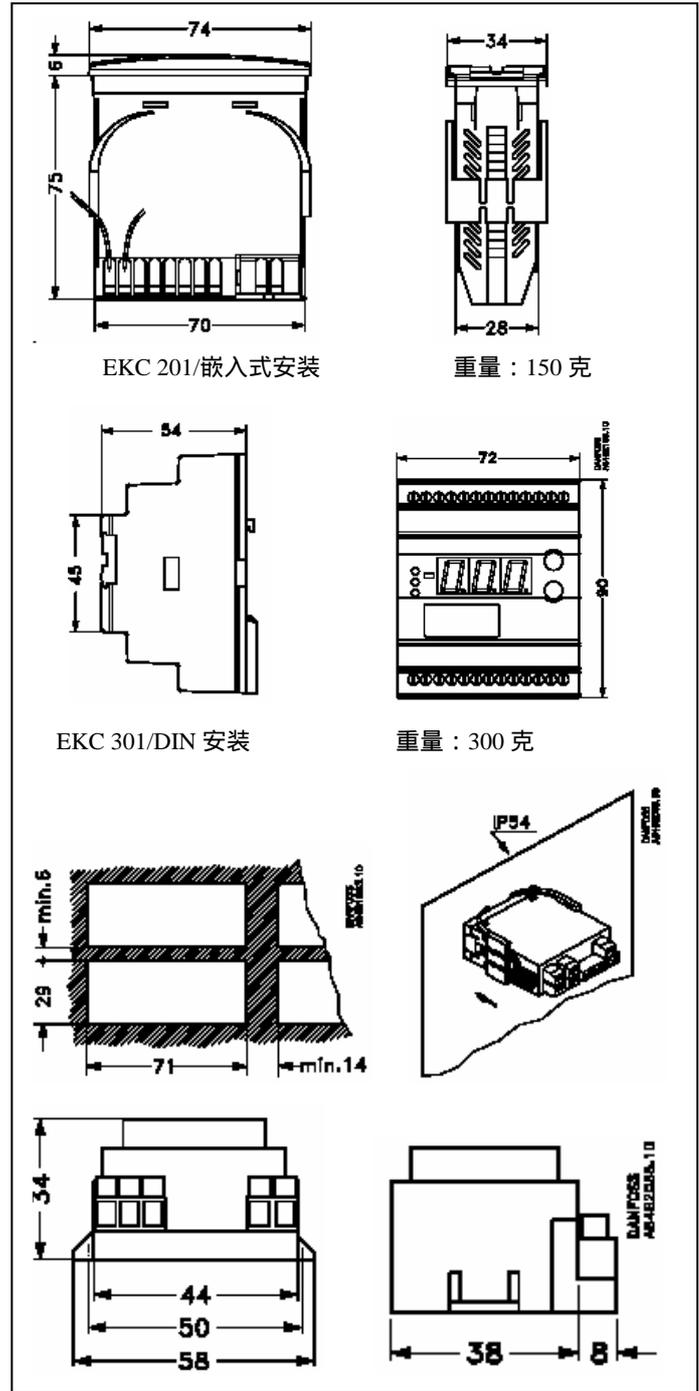
<b>启动时化霜的交错运行</b> 如果用户有多个制冷设备或机组想要交错进行化霜时涉及到此功能,或当设定化霜间隔启动时应用到此功能。只有在控制器刚刚接通电源后的前几次化霜时,此选项会以设定的时间(以分钟为单位)延迟化霜启动。	d05	Time staggering
<b>滴水时间</b> 可以设定从化霜到压缩机再次启动的时间间隔(蒸发器上的水流下来的时间)	d06	Drip-off time
<b>化霜后风机的延迟启动</b> 设定化霜结束后从压缩机启动到风机启动前的时间(冷凝水附着在蒸发器上的时间)	d07	Fan start delay
<b>风机启动温度</b> 设定一个温度值,当化霜传感器的温度达到此设定值,风机也有可能早于“化霜后风机延迟启动”设定时间提前运转。	d08	Fan start temp
<b>化霜过程中的风机运行</b> 设定在化霜过程中,风机是否继续运行。	d09	Fan during def.
<b>化霜传感器</b> 设定是否安装化霜传感器。	d10	Defrost sensor
<b>化霜结束后的温度报警延迟</b> 化霜过程中或刚刚结束化霜时,如果温度过高,高温报警将会等待化霜完成后才启动。此处设定高温报警的延迟时间。	d11	Def. alarm delay
<b>化霜中止后的温度显示延迟</b> 当化霜过程中或刚结束化霜时温度过高,“温度过高”将会延迟到化霜结束后才显示。在除霜过程中或刚结束时显示的温度是除霜开始前的测量值。此处设定延迟时间	d12	Delay display
<b>启动时除霜</b> 设定是否控制器刚刚启动时即运行除霜。	d13	Def. at power up
		Defrost start 设定手动除霜
		Def. stat/relay 可以看到化霜继电器的状态或用手动控制模式强制除霜。
如果用户想要查看化霜传感器的温度,按下控制器的下键即可。		Defrost temp. 化霜传感器处的温度
<b>风机功能</b>		<b>Fan</b>
除了关于化霜时的风机功能外,在压缩机运行过程中或库门设置风机也可以功能性的停止运转。		
<b>压缩机断开时停止风机</b> 设定在压缩机断开时是否同时也停止风机运转	F01	Fan stp comp out
<b>压缩机停机时风机延迟停止</b> 如果设定压缩机停机时风机也相应停止时,可以设定一个延迟时间,当压缩机已经停机时风机延迟停止。	F02	Fan del comp out
<b>库门敞开时风机停机</b> 当接有数字输入信号监控库门状态时,可以设定是否在库门敞开时停止风机运行。	F03	Fan out door opn

		Fan relay 用户可看到风机继电器状态，或用手动控制模式强制控制。
<b>其他</b>		<b>Miscellaneous</b>
<b>启动时的输出信号滞后</b> 启动时或当电力故障时可以延迟控制器的各项功能，避免电网过载。此处设定延迟时间	o01	Delay of output
<b>数字输入信号</b> 控制器连有数字输入信号时可实现如下功能： 1) 库门报警。连有库门开关时，数字输入断开时控制器可做记录。控制器可以利用库门报警功能，在库门敞开时停止压缩机或风机运行。 2) 化霜。接有一可自恢复开关功能。当数字输入信号接入时，控制器将做记录并开始化霜循环。如果有多个控制器在接收信号，须保证所有连接保持一致（DI 端对 DI 端，GND 接 GND）。同时也要保证每个控制器都有独立的电源线连入。 3) 数据采集。如装有数据采集模块，控制器可以发送开关功能状态到数据采集网络处。 4) 断开数字输入信号时将设置调为 0。	o02	Di input control
<b>接入密码</b> 控制器上的设置有密码保护，用户可设置一串 1 到 100 范围内的数字作为密码。如果不设密码的话，用户如将设置调为 OFF 时，所有的功能将被取消。	o05	
<b>传感器类型</b> 通常采用具有高精度的 PT1000 传感器，但在一些特殊情况中用户也可使用 PTC 传感器（R25=1000）。使用 PT1000 时，温度显示可精确到小数点后一位。如果用 PTC1000 的话，温度将被圆整为整数。	o06	Sensor type Pt=0
<b>出厂设置</b> 当需要重置控制器并恢复出厂设置时，请按以下操作：断开电源 - 重新接通电源时同时按住面板上的两个按键。		Reset to factory 将设置拨到 pos.ON 即可恢复出厂设置。
		Dig. Input state 用户可看到数字输入信号的状态
<b>地址</b>		
如果控制器通过数据采集器与网络相连，需要为其设置一个地址，并且数据采集网络上的主网关要知道这个地址。 只有在控制器上装有数据采集模块并接有数据通讯线时方可进行此设置。 具体安装请参看文件“RC.8A.C.”。 地址设置范围为 1 到 60。 如菜单设置为 pos. ON 时，地址会被传送到网关。	o03 o04	装有数据采集模块的控制器在 ADAP-KOOL 制冷控制系统中实际操作时与其他控制器平等运作。
<b>实时时钟</b>		
控制器可以接入一个插入模块，可以是数据采集模块或者是实时时钟模块。装有数据采集模块时，控制器需配一个 Danfoss 网关 AKA243。可以通过数据采集器操作控制器。详见其他文件。		
<b>实时时钟</b> 利用这个模块可以在一天中设置 6 个独立的化霜启动时间	t01 至 t06	

小时设置	t07	
分钟设置	t08	
<b>故障查询</b>		<b>Alarms</b>
当发生故障时，前面板上的 LED 会闪烁，并且如果有报警继电器的话，继电器会立刻启动。这种情况下按下上键，用户可以看到报警信息显示。有两种错误报告形式 - 或是发生在日常操作中，或是安装问题。下面就是可能会出现的信息列表：		
高温报警	A1	High temp. alarm
低温报警	A2	Low temp. alarm
库门状态报警	A3	Door alarm
(A 类报警 - 必须在完成设定的延迟时间后报警才会启动。E 类报警 - 一有故障发生就会马上报警)		
控制器故障	E1	Fault in EKC
房间传感器断开	E2	Air sensor o.c.
房间传感器短接	E3	Air sensor s.c.
化霜传感器断开	E4	Def. sensor o.c.
化霜传感器短接	E5	Def. sensor s.c.
		<b>Alarm destinations</b>
		可以设定每个报警的优先级 (0, 1, 2 或 3)。参见 AKM 文件。
<b>操作状态</b>		<b>(Measurement)</b>
在一些情况下控制器会有一断等待进入下一个调节阶段。用户可以通过以下设置来检查控制器的运行状态，了解没有动作的原因		EKC state (EKC 状态)
压缩机运行时，必须最少要运转 X 分钟	S2	2
压缩机停机时，必须要保持停止状态 X 分钟	S3	3
蒸发器滴水过程中须等待一段时间	S4	4
<b>综合</b>		<b>Shown everywhere</b>
空气温度 (测量)		Air temperature
手动控制；0 = 正常，1 = 维修 (可以强制控制继电器)		Manual control

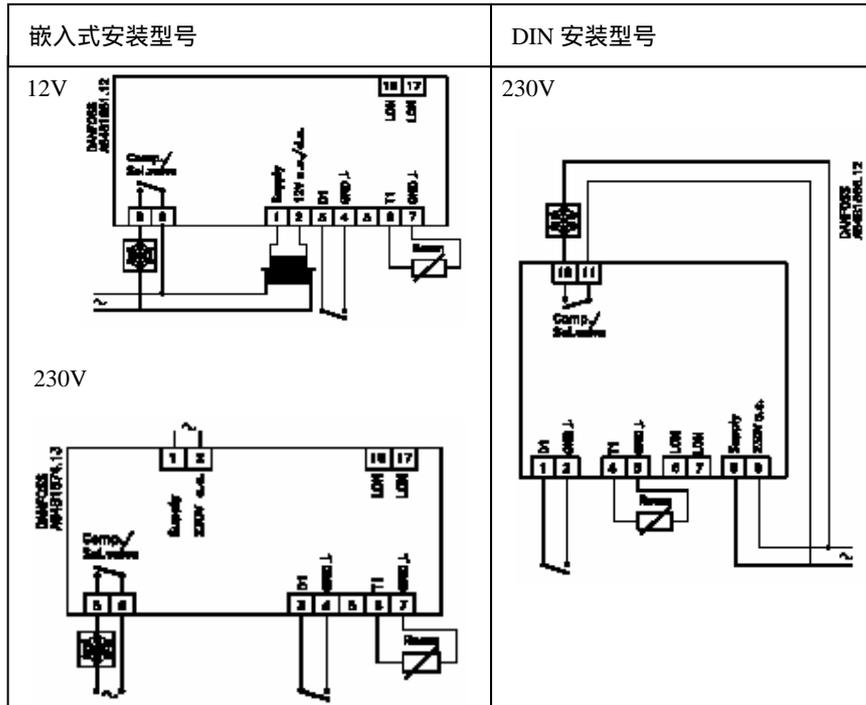
## 技术参数

输入电压	嵌入式安装	12V a.c./d.c. +15/-15% 230V a.c. +10/-15%, 50/60Hz (特定型号)
	DIN 安装	230V a.c. +10/-15%, 50/60Hz
消耗功率	嵌入式安装	2.5 VA
	DIN 安装	5.0 VA
变压器	12V 控制器必须接独立的 3VA 以上的变压器	
传感器	Pt 1000 或 PTC (R <sub>25</sub> =1000)	
控制器传感系统	测量范围	-60 ~ +50
	精确度	传感器温度在 -35 ~ +25 时： ±0.5 ; 传感器温度在 -60 ~ -35 和 +25 ~ +50 时：±0.1
显示	LED - 三位显示 (在测量范围内精确到 0.1 )	
外部报警接通	标准的单刀单掷接触 (库门报警)	
电气线连接	嵌入式安装	最长 1.5mm <sup>2</sup> 多芯线
	DIN 安装	最长 2.5mm <sup>2</sup> 多芯线
继电器	控制器继电器	SPST NO, I <sub>max</sub> =6A 电阻式负载/3A, AC -15 电感式负载
	除霜继电器	SPST NO, I <sub>max</sub> =6A 电阻式负载/3A, AC
	风机继电器	SPST NO, I <sub>max</sub> =6A 电阻式负载/3A, AC
	报警继电器	SPST NO, I <sub>max</sub> =4A 电阻式负载/1A, AC -15 电感式负载
环境温度	运行	0 ~ +55
	运输	-40 ~ +70
封装	嵌入式	IP 54
	DIN 安装	IP 20
认证	EU 低电压指令; EMC 强制认证 LVD 测试: EN60730 和 EN60730-2-9 EMC 测试: EN50081 和 EN50082-1	

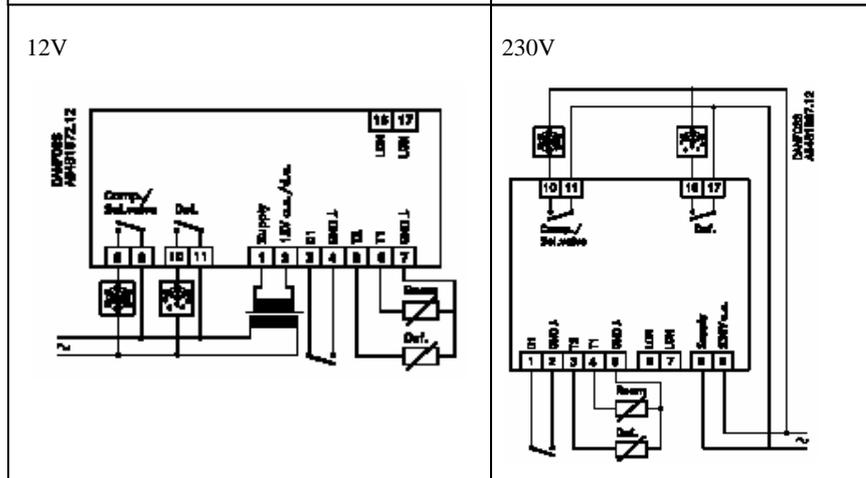


## 电气连接

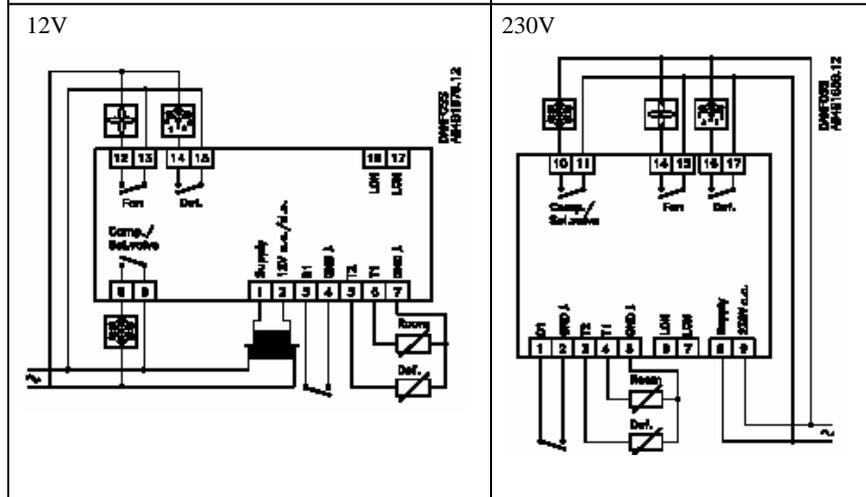
应用 1  
无报警继电器



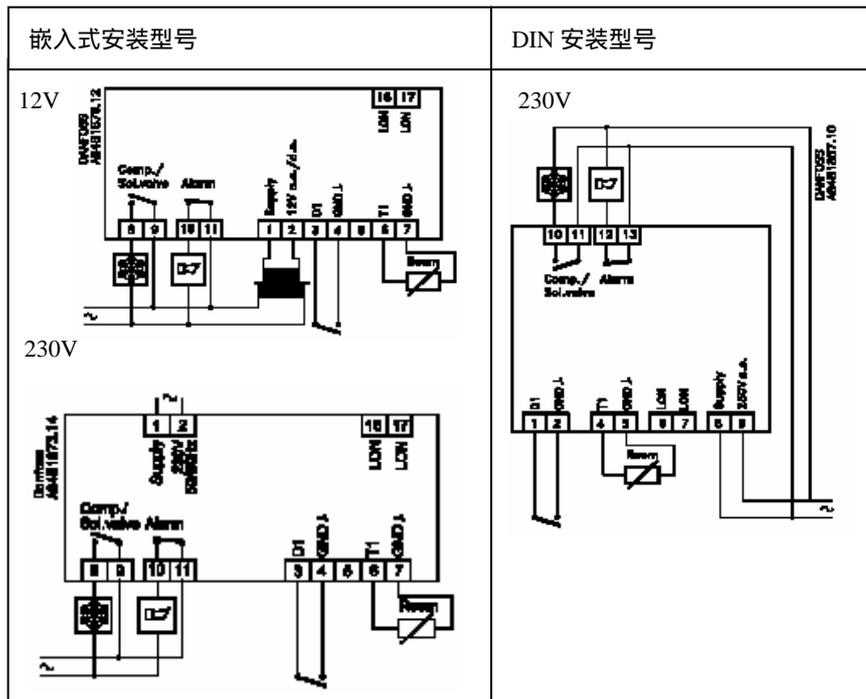
应用 2  
无报警继电器



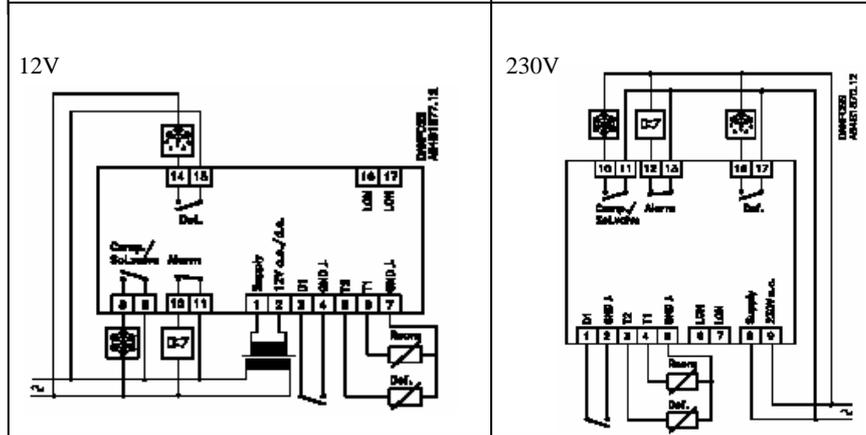
应用 3 及应用 4  
无报警继电器



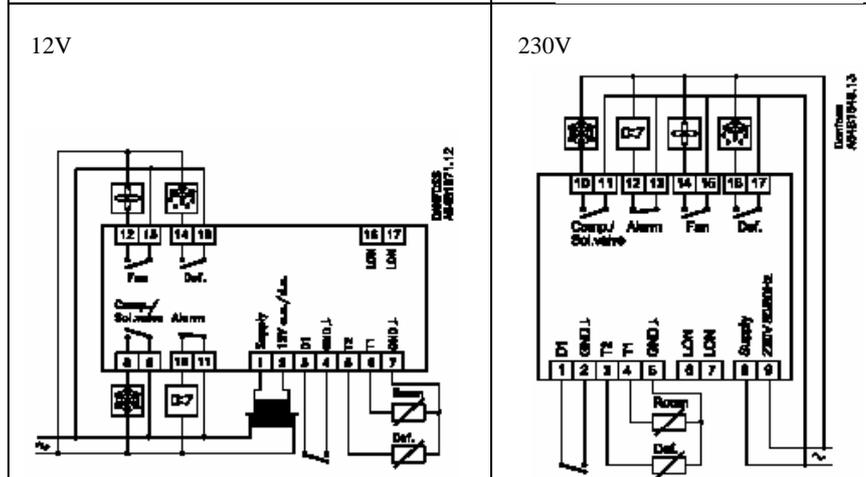
应用 1  
含报警继电器



应用 2  
含报警继电器



应用 3  
含报警继电器



60Hz :

如果电网频率是 60Hz 则有如下限制 :

EKC 201, 12V : -变压器与 EKC 控制器间的电缆长度不能超过 1 米。

-只有 EKC 控制器可以连到变压器的第二点

-传感器与 EKC 控制器之间的电缆长度不超过 100 米

EKC301 :

-传感器与 EKC 控制器之间的电缆长度不超过 100 米

## 运行

### 显示

为三位数字显示并且单位可为 °C 或 °F。



### 前面板上的发光二极管

面板上共有三个 LED，代表意义如下：

-  制冷
-  化霜
-  风扇运行

### 按键

如果要调整设置时，可以通过面板上的两个按键调整上下值。在进行调整之前，首先要进入菜单，按住上键保持二秒钟，即可看到一排参数代码，找出需要调整的参数代码然后同时按住上、下两键。调整参数值后，再一次同时按下两键来保存更改。

如图：

-  进入菜单
-  改变设定值
-  保存更改

### 温度设置

等如果要改变温度设定，只需同时按住上、下两键，当显示开始闪烁时就可以调整温度参数了。

### 强制控制

除了正常使用外，客户也可以采用强制控制：

-断开报警继电器/见报警代码

按住上键

-读化霜传感器温度

按住下键

-手动启停化霜

按住下键 4 秒钟

使用	初始设置	通过两个按键进行操作	设置结果
读取或更改房间温度设置	正常运行 房间温度 1		正常运行 房间温度 2
读取或更改参数代码和设定	正常运行 (或报警) 未知代码和设定		正常运行 (或报警) 已知代码和设定
重新恢复出厂设置	未知设置		所有参数设置 = 工厂设置
读取化霜传感器温度	正常运行或报警		正常运行
手动启动化霜运行	正常运行		正常运行
手动中止化霜运行	化霜运行		正常运行
报警继电器复位	报警继电器启动		报警继电器切断
读取报警故障代码	报警继电器断开		报警

操作示例：

查看其他传感器的温度：1.同时按两个按键。

查看化霜传感器的温度：1.按下方的按键。

菜单设置：1.按上方按键直到显示屏上有代码显示出来；2.按上下键找到需要调整的参数；

3.同时按两个按键直到有参数值显示；4.按上下键选择新值；5.再一次按两个键完成设置

## 菜单选项

设置和参数	参数代码	控制器应用数				最小值	最大值	出厂设置 <sup>5)</sup>	实际设置
		1	2	3	4				
<b>正常运行</b>									
温度控制器, 温度						- 60	50	3	
<b>温控器</b>									
微分 <sup>2)</sup>	r01					0.1K	20K	2K	
温度设定上限	r02					-59	50	50	
温度设定下限	r03					-60	49	-60	
温度指示调节	r04					-20K	20K	0.0K	
温度单位 ( / °F)	r05								
<b>报警</b>									
上偏离( 高于设定温度 + 微分 <sup>2)</sup> )	A01					0K	50K	10K	
下偏离 ( 低于设定温度 )	A02					-50K	0K	-10K	
延迟温度报警	A03					0 min	90 min	30 min	
库门报警时间延迟	A04					0 min	90 min	60 min	
<b>压缩机</b>									
最小运行时间	c01					0 min	15 min	0 min	
最小停机时间	c02					0 min	15 min	0 min	
传感器故障时接入频率 <sup>3)</sup>	c03					0%	100%	0%	
库门敞开时压缩机停机 (是/否)	c04							no	
<b>除霜</b>									
除霜方式 (电加热/热气)	d01							EL	
除霜中止温度	d02					0	25	6	
除霜开始间隔	d03					OFF	48 hour	8 hour	
最大除霜周期	d04					0 min	180 min	45 min	
除霜中止后的延迟显示	d05					0 min	60 min	0 min	
滴水时间	d06					0 min	20 min	0 min	
除霜后风机延迟启动	d07					0 min	20 min	1 min	
风机启动温度	d08					-15	0	-5	
化霜期间的风机运行 (是/否)	d09							No	
化霜传感器 (是/否)	d10							yes	
化霜后温度报警延迟	d11					0 min	199 min	90 min	
化霜结束后延迟显示	d12					0 min	15 min	1 min	
启动时化霜	d13					no	yes	no	
<b>风机</b>									
压缩机停机时风机停止运转 (是/否)	F01							no	
风机停机延迟	F02					0 min	30 min	0 min	
库门敞开时风机停机 (是/否)	F03							yes	
<b>其他</b>									
开机后输出信号延迟	o01					0 s	600 s	5 s	
数字输入信号 <sup>3)</sup> =( 0=无, 1=门警, 2=化霜, 3=总线,	o02							0	

4=主令开关)									
接入代码	o05					OFF	100	OFF	
传感器类型 (Pt/PTC)	o06							Pt/PTC	
实时时钟 (如配有)									
六次化霜启动时间。设置 OFF 时可以取消所有设定	101-106					0	23	OFF	
小时设置	107					0 小时	23 小时	0 小时	
分钟设置	108					0 分钟	59 分钟	0 分钟	

故障代码		报警代码		状态代码	
E1	控制器故障	A1	高温警报	S2	运行
E2	房间传感器断开	A2	低温警报	S3	关闭
E3	房间传感器短接	A4	库门警报	S4	滴水
E4	化霜传感器断开				
E5	化霜传感器短接				
E6	更换电池 + 检查时钟				

1) 当房间温度高于设定值和微分时，压缩机继电器闭合。

2) 如果房间温度超出设定范围 ( -60 ~ +50 ) 5 以上时，解除报警并显示有传感器故障发生。

3) 须在系统启动并运行 3 天 3 夜后此设定值才会被控制器采用。随后控制器可自动计算前几次继电器接通的平均时间。

4) 接通单刀单掷开关时可实现以下功能：

库门报警：当单刀单掷开关断开时，报警器开始报警，风机停止运行。具体请参见 A04 和 F03。

化霜：单刀单掷开关接通则化霜开始。

( 如果 d03 的设置不是 OFF 的话，化霜运行会根据编程设置的间隔时间开始化霜，即使接触器断开。)

总线：装有通讯卡的情况下，总线系统将记录单刀单掷开关的位置。

主令开关：开/停控制。

5) 标准控制器均为出厂设置 ( 见第一页的代码 )。用户可设定其他代码。

出厂设置：

如果用户需要恢复到出厂设置状态，可以执行以下操作：

-断开控制器的电源

-重新接电时同时按住上、下两键

## 订购

### EKC 201 (嵌入式安装)

应用 编号	产品代码							
	控制器 + Pt 1000 传感器				控制器 + PTC 传感器			
	12V a.c./d.c.		230V a.c.		12V a.c./d.c.		230V a.c.	
	无报警继电器	带报警继电器	无报警继电器	带报警继电器	无报警继电器	带报警继电器	无报警继电器	带报警继电器
1	084B7025	084B7028	084B7031	084B7032	084B7605	084B7608	084B7611	084B7612
2	084B7026	084B7029			084B7606	084B7609		
3	084B7027	084B7030			084B7607	084B7610		
4	084B7027	084B7030			084B7607	084B7610		

### EKC 301 (DIN 型安装)

应用 编号	产品代码			
	控制器 + Pt 1000 传感器		控制器 + PTC 传感器	
	230V a.c.		230V a.c.	
	无报警继电器	带报警继电器	无报警继电器	带报警继电器
1	084B7033	084B7036	084B7613	084B7616
2	084B7034	084B7037	084B7614	084B7617
3	084B7035	084B7038	084B7615	084B7618
4	084B7035	084B7038	084B7615	084B7618

## 附件

### 插入式模块

描述	型号	产品代码		
		EKC 201		EKC 301
		12V	230V	
实时时钟模块	EKA 172			
总线通讯卡 FTT *)	EKA 173			
总线通讯卡 RS485 *)	EKA 175			

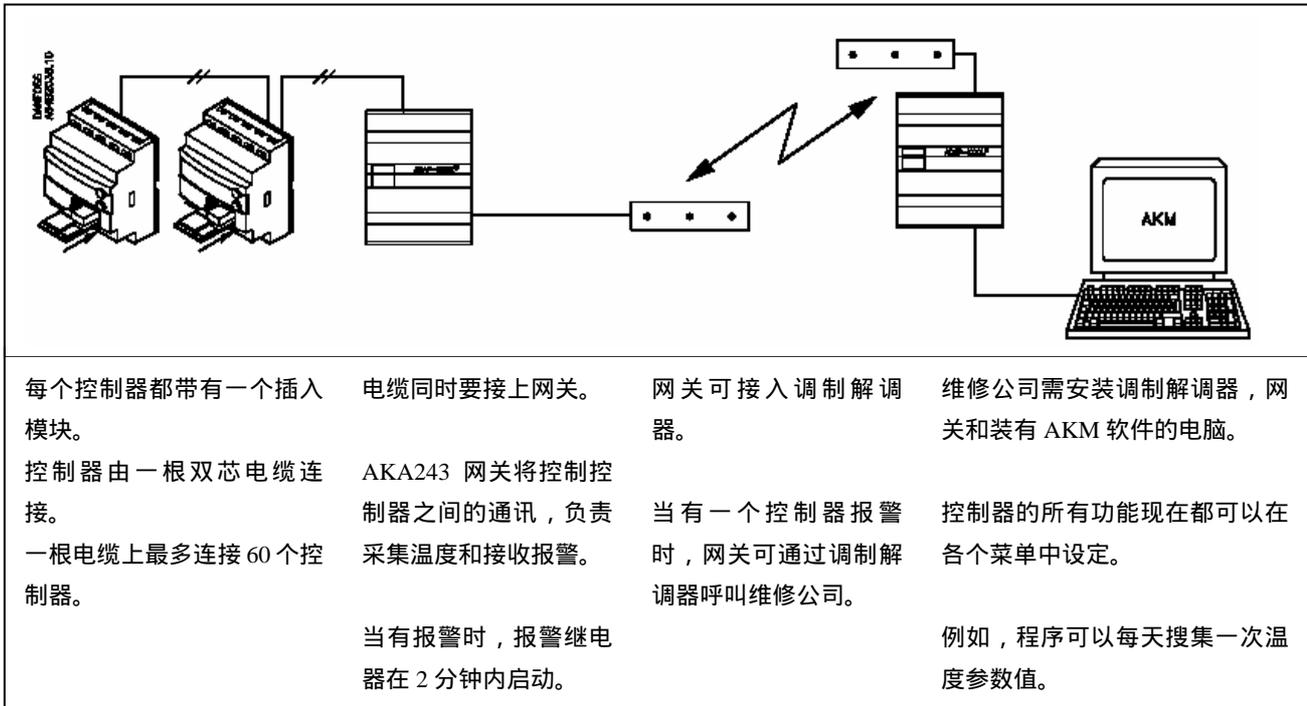
\*) 参见数据通讯安装手册, RC.8A.C

变压器, 230V/12V, 产品代码: 084B7090

## 数据采集通讯

本页将介绍采用数据采集器来扩展控制器所带来的额外功能。

例图



菜单图样



如图，屏幕一边是实测数据，另一边则是设定参数  
 用户可以参见第 4 页到第 8 页的内容掌握各项功能的参数名称。

通过一个简单的转换，所有的参数可以以趋势图的形式出现。  
 如果需要查看之前的温度值，可以通过日志看到这些数据。

### 报警

如果连接了数据采集设备，控制器可以定义报警信号的优先。  
 优先设置为：1，2，3 和 0。  
 当发生报警时：

#### 1=报警

发出报警状态为 1 的信息，表明系统中地址为 125 的网关将激活报警继电器两分钟。当报警解除时，将转发报警内容，但此时状态值为 0。

#### 2=信息

发出报警报警状态为 2 的警报内容。警报失效时，重新发出报警信息，此时状态为 0。

#### 3=报警

除了主网关的继电器输出不被激活之外，其他设置同“1”。

#### 0=信息限制

控制器停止发送报警信息。

## 文件清单

技术手册	RD.8A.E
	此手册含有综合信息资料。
使用说明	RI.8A.E
	指导用户如何连接控制器并编程。
扩展功能的安装指引	RC.8A.C
	建立数据采集器与 ADAP - KOOL 之间的通讯。 带有 EKC LonWorks®的制冷控制

---

丹佛斯对于在产品目录、手册和其他印刷材料中可能出现的错误不承担任何责任，丹佛斯保留不预先通知更改其产品的权利。如果这种更改不会影响双方已经同意的基本规格性能，则也适用与已经定购的产品。本资料里的所有商标所有权归其各自公司所有。Danfoss 和 Danfoss 徽标字型为 Danfoss A/S 的商业标志。版权所有。

---

