

Data Sheet

# 蒸发器控制器 (EEV) AK-CC55 型

灵活控制制冷设备和冷库控制器



AK-CC55 是一套完善的制冷应用控制器，具有极大的灵活性，适用于制冷设备和冷库。

AK-CC55 紧凑型、单线圈型和多线圈型控制器经过优化，用于控制采用 AKV 电子膨胀阀的冷藏展示柜或冷库。除阀门输出外，控制器还具备压力输入、温度传感器输入、数字输入以及模拟输出和继电器输出，可应用于制冷系统中的多种功能。

蒸发器进风和回风温度传感器用于测量设备中的温度。通过对目标温度、报警温度和显示温度的设定，来确定温度测量值对控制功能的影响。可以增加传感器用于食物附近温度的记录和报警，蒸发器温度的记录，也用作除霜传感器。

## 特性

- 通用控制器用于多种不同制冷设备
- 预设实现快速设定
- 通过蓝牙使用移动 app 实现轻松配置和服务
- 整个制冷设备实现节能
- 自适应最低稳定过热度 (MSS) 控制系统运行在最低可能过热度
- 吸气压力可以升高几度
- 自适应液体控制 (ALC), 在带有液体喷射器的跨临界 CO<sub>2</sub> 系统上, 实现低至 0K 过热度运行
- 自适应除霜 (仅限 AK-CC55 单线圈型), 仅在必要时进行除霜节能并提高食品质量。

## 产品组合概览

AK-CC55 产品组合包括四个具有不同功能和应用设置的控制器，如下表所示。

有关各个控制器及其功能的完整说明，请参阅控制器相应的用户指南。

表 1: AK-CC55 产品组合

	AK-CC55 紧凑型	AK-CC55 单线圈	AK-CC55 单线圈型带显示	AK-CC55 多线圈
产品图片				
阀门	1 x TXV 或 AKV	1 x AKV	1 x AKV	3 x AKV
数字输出	3	5	5	4
数字输入	1 (2)	3 (2)	3 (2)	3 (2)
模拟输出	1	1	1	1
模拟输入	5 (4)	6 (7)	6 (7)	6 (7)
显示屏	1 个远程	2 个外接屏	1 个远程 + 1 个自带屏	2 个外接屏
通讯模块	Modbus	Modbus	Modbus	Modbus
可选通讯模块		LON 模块	LON 模块	LON 模块

下表提到的产品类别将在下一节中进行介绍。

## 外部显示屏

有三种版本可用于不同的功能。

- AK-UI55 信息屏：温度显示。
- AK-UI55 按键屏：前侧带按键的温度显示。
- AK-UI55 蓝牙屏：具有通信功能的温度显示屏，配合 AK-CC Connect 应用程序使用。

图 1: AK-UI55 信息屏



图 2: AK-UI55 按键屏



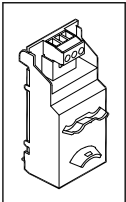
图 3: AK-UI55 蓝牙屏



## MODBUS 以外的数据通信

AK-CC55 内置 MODBUS 通信。AK-CC55 单线圈型和 AK-CC55 多线圈型控制器中安装可选 RS 485 Lon 模块 (AK-OB55) 进行其他类型的数据通信。

图 4: AK-OB55 (RS485 Lon 模块)



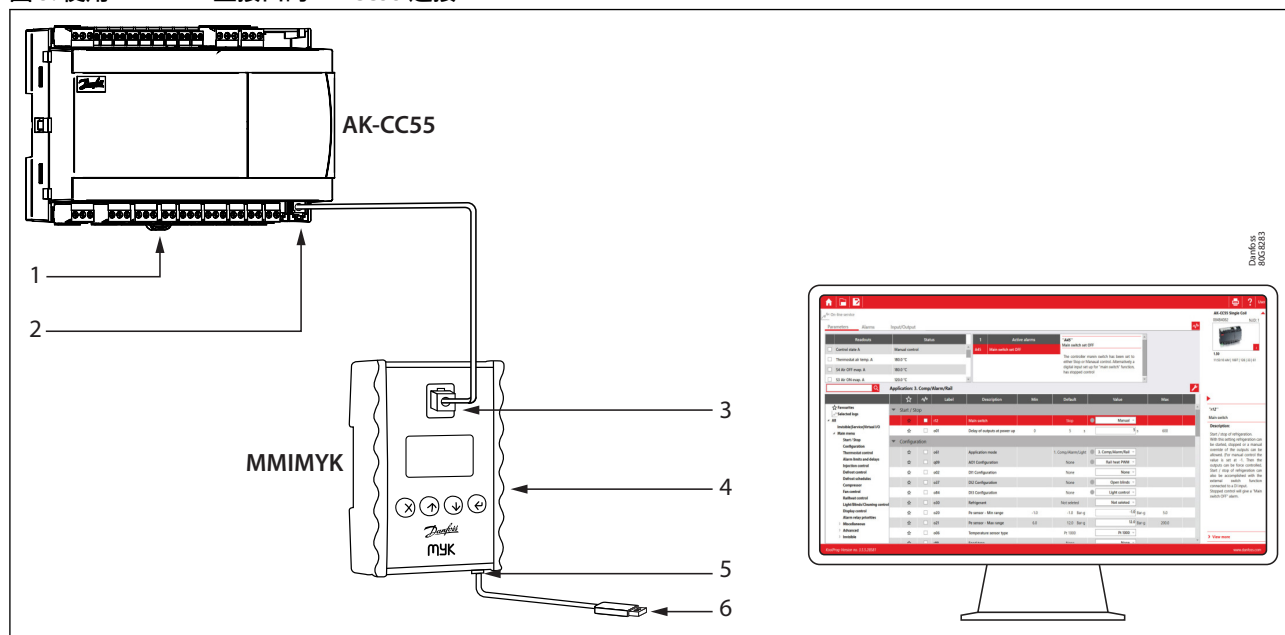
## AK-CC55 系统中使用的产品

### KoolProg

KoolProg 软件使您能够在线配置和监控 AK-CC55 控制器，以及离线配置设置文件，这些文件可与移动设备的 AK-CC55 Connect 应用程序共享。此外，它还允许您以高效的方式对控制器进行生产线编程，并更新控制器固件。

KoolProg 必须通过 MMIMYK 网关连接到 AK-CC55 控制器的显示端口：

图 5: 使用 MMIMYK 型接口的 AK-CC55 连接



1	电源: 115 – 230 V AC	4	电源: 12V DC
2	显示器端口	5	Mini-USB
3	RJ11 端口	6	至 PC

### 电子膨胀阀, AKV 10P 型、AKV 10PS 型

图 6: 型号 AKV 10P, AKV 10PS



AKV 10P 和 AKV10PS 电子膨胀阀专门用于冷冻设备。

AKV 10P 和 AKV 10PS 阀门通常采用丹佛斯 ADAP-KOOL® 系列控制器进行控制, 确保蒸发器内精确注入液体。

AKV 10P 和 AKV 10PS 阀门提供系列部件, 具体如下:

- 单独阀
- 带接线盒、DIN 插头或线缆的单独线圈
- 阀头、阀芯与过滤器备件

阀芯可以更换 AKV 10P 和 AKV 10PS 阀门涵盖了较宽的制冷量范围。

## 压力变送器, AKS 32R 型和 AKS 2050 型

图 7: AKS 32R 型和 AKS 2050 型



AKS 32R 是一款比率压力变送器, 可将测量压力转换为线性输出信号。输出信号与电源电压有关, 也就是说压力输出为实际电源电压的 10%, 最大压力输出为实际电源电压的 90%。

当电源电压为 5 V 时, 输出信号为:

- 最小压力输出 0.5 V
- 最大压力输出 4.5 V

坚固的设计和比率输出信号使变送器适用于多个领域的系统和比率模拟数字转换器:

- 空调系统
- 制冷设备
- CO<sub>2</sub> 设备
- 流程控制
- 实验室

## 压力传感器, DST P110 型

图 8: DST P110 型



丹佛斯 DST P110 系列压力变送器专为要求苛刻的制冷、空调和工业制冷应用而设计, 例如:

- 冷水机
- 冷藏运输
- 商用制冷
- 变速空调系统
- 热泵
- 可变制冷剂流量空调系统 (多联机)

DST P110 凭借 30 多年的 MEMS 压力传感经验, 采用紧凑耐用的不锈钢封装形式提供卓越性能。

DST P110 运行功能强大的基于 ARM 的微控制器, 以极具竞争力的价格提供诊断功能和扩展性能功能。

## 彩色编码温度传感器, AKS 11 型

图 9: AKS 11 型



Pt 1000 温度传感器。

该传感器可在以下领域与丹佛斯控制器一起进行温度监测和记录：

- 制冷
- 空调
- 供热

该传感器经过调整，符合 EN 60751 B 级容差要求。

### **AKS 32R 信息**

来自一个压力传感器的信号最多可由 10 个控制器共享。从吸气管路中压力传感器的位置到各个蒸发器之间，不得存在明显压降。其他产品也可以成为系统的一部分，具体取决于应用范围。

## 功能

AK-CC55 具有多种功能, 如下方所列。有关各个控制器及其功能的完整说明, 请参阅控制器相应的用户指南。

- 通过开关或调制方式来进行日间\夜间温度控制。
- 产品传感器 S6 具有独立报警限值。
- 通过数字输入来切换温度设置。
- 自适应过热控制。
- 自适应液体控制
- 油回收 (将油冲回冷凝机组)
- 基于诊断的自适应除霜。
- 通过定时、数字输入或网络启动除霜。
- 自然除霜、电子除霜或热气除霜。
- 定时和/或温度停止除霜。
- 若干控制器协同除霜。
- 达到设定温度时控制风扇启停或调速。
- 用于记录 HACCP 程序的设备清洁功能。
- 通过昼夜负载或露点进行防凝露加热控制。
- 冷库湿度控制。
- 柜门功能。
- 两台压缩机的控制。
- 夜帘控制。
- 灯控制。
- 加热温控器。
- 高精度输入:
  - 保证测量精度高于标准 EN ISO 23953-2 要求, 无需后续校准 (Pt 1000 电阻传感器)。
- 支持用户定义的温度传感器类型
- 集成 MODBUS 通信
  - 选项: 安装 Lon 通信卡 (AK-OB55)。

## 功能概述

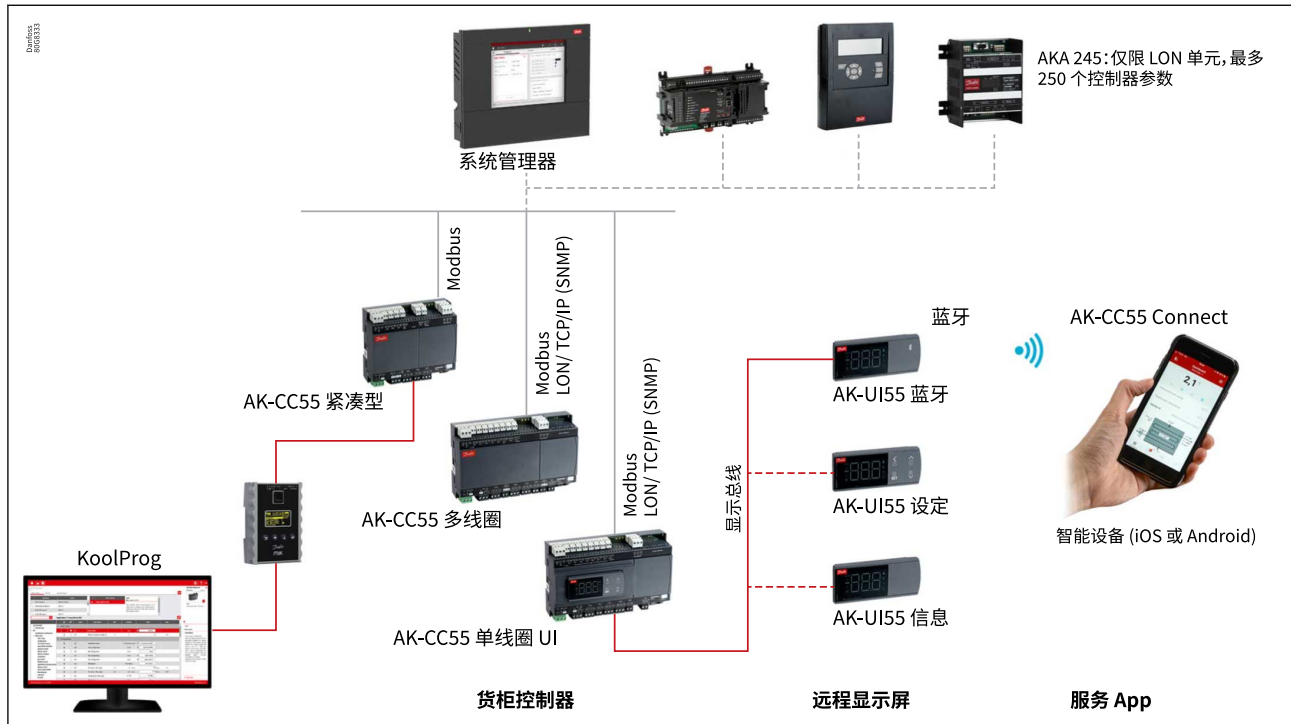
表 2: AK-CC55 功能概述 (按类型)

应用	AK-CC55 紧凑型	AK-CC55 单线圈 AK-CC55 单线圈 UI	AK-CC55 多线圈
AKV - 应用 (电子膨胀阀)	x	x	x
0 – 10 V 用于控制外部步进驱动器		x	
TXV - 应用 (温控膨胀阀 + 电磁阀或压缩机)	x		
远程热气 - 应用		x	
一个阀门, 一个蒸发器, 一个制冷段	x	x	x
一个阀门, 一个蒸发器, 两个制冷段		x	
一个阀门, 两个蒸发器, 两个制冷段		x	
两个阀门和两个蒸发器 (相同制冷段)			x
三个阀门和三个蒸发器 (相同制冷段)			x
继电器输出的定制配置	x	x	
两台压缩机	x	x	
加热功能	x	x	
空气湿度控制		x	x
自适应过热度控制	x	x	x
自适应液体控制 (带有液体喷射器的跨临界 CO <sub>2</sub> 系统的零过热度控制)	x	x	x
自适应除霜		x	
货物传感器		x	
回油控制		x	
RS485 Lon, 选项 (AK-OB55)		x	x

## 界限

该图所示为 AK-CC55 的连接选项，可作系统功能设计之用。

图 10: 界限



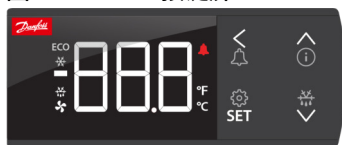
## 用户界面

如连接示意图所示，AK-CC55 的运行方式有很多种。本章概括介绍了一些选项。有关各个控制器及其运行程序的完整说明，请参阅控制器相应的用户指南。

可用选项如下：

- 直接控制
  - 相关显示屏菜单按钮。
  - 带蓝牙通信接口的智能手机 / 应用程序 (“AK-CC55 Connect”)。
- 通过数据通信运行 (MODBUS 或 Lon - 非紧凑型)
  - 通过系统设备显示屏，如通过 AK-SM 800。
  - 通过系统设备和服务工具。
  - 通过接口 MMIMYK 和 PC 软件类型 KoolProg® 进行编程。

图 11: AK-UI55 按键屏



- 新开发的显示屏有 4 个操作按钮，采用灰色热塑材料
- 白色字符高清 LED 显示屏。
- 作为替代方案，您可以使用 AK-UI55 信息屏读出信息，或使用 AK-UI55 蓝牙屏和专用 AK-CC55 Connect 应用程序。



## 应用

本章概括介绍应用示例：

- 标准展示冷柜
- 带一个阀门、一个蒸发器和两个制冷段的冷柜
- 带一个阀门、两个蒸发器和两个制冷段的冷柜
- 冷库

应用设定配置输入和输出，以便控制器操作界面反映选定应用。

一些继电器输出是可选项，即用户定义继电器的用途，例如：

- 控制两台压缩机
- 控制夜帘
- 控制加热功能
- 风扇 ECO 运行（仅限 Compact/Single Coil 型）

图 12: 标准展示柜，直立或正常，带一个蒸发器

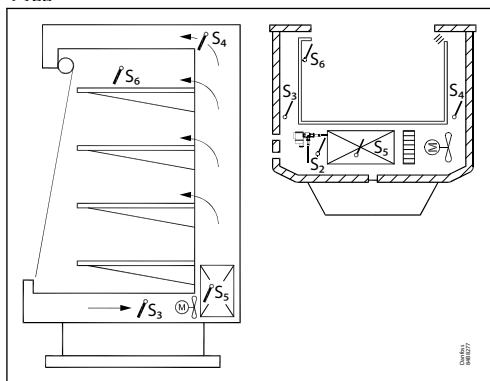


图 13: 展示柜配置示例，其中两个制冷段由一个 AKV 阀门控制（仅限 Single Coil 型）

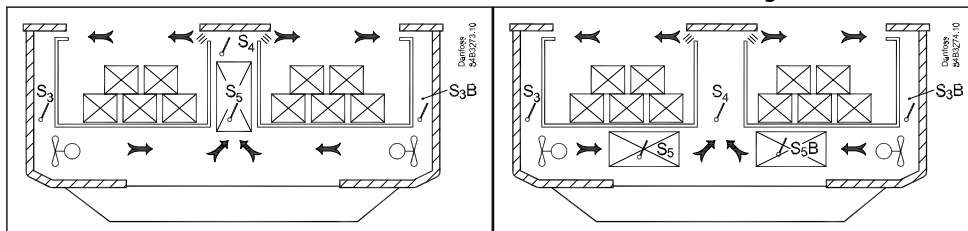
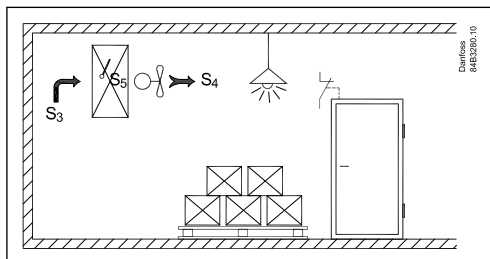


图 14: 冷藏室配置，具备柜门、灯和热量控制功能



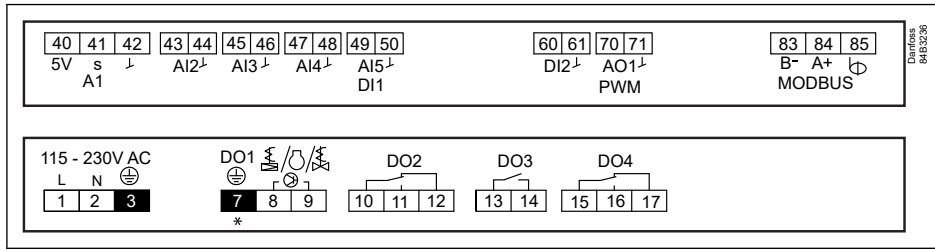
### 附注:

温度传感器位置以 S 接相关编号表示。风扇、气流、夜间百叶窗、柜门和热量功能用符号表示。

## AK-CC55 Compact 应用选项

上下连接面板布局如图所示：

图 15: 电气连接 AK-CC55 Compact



\* 最大值 0.5 A - 无过载保护!

AK-CC55 Compact 经过优化, 用于控制一个蒸发器及灯、导轨热量和报警继电器的不同组合。它有 9 个不同的应用选项 (应用 1 - 应用 9), 用于控制输入和输出继电器功能。

表 3: 该控制器包含以下九个应用

应用 1-4	专为 TXV 应用而设计, 用于控制压缩机或电磁阀、报警继电器、灯和导轨热量。
应用 5-9	专为 EEV 应用而设计, 用于控制 AKV 系列阀门、压缩机、报警继电器、灯和导轨热量。
应用 4	还可用于用户定义热力膨胀阀 (TXV) 配置, 例如: 双压缩机运行、加热功能、夜间百叶窗、ECO 风扇
应用 9	还可用于用户定义电子膨胀阀 (EEV) 配置, 例如: 双压缩机运行、加热功能、夜间百叶窗、ECO 风扇

表 4: AK-CC55 Compact 应用选项概述

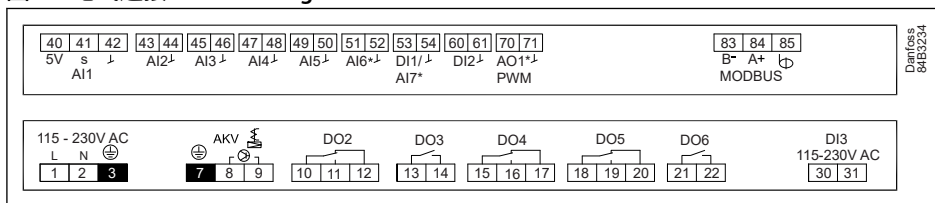
号	应用说明	DO1	DO2	DO3	DO4	AO1	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5/ DI1	DI2
1	TXV 应用					●		S3	S4	S5	●	●
2	TXV 应用					●		S3	S4	S5	●	●
3	TXV 应用					●		S3	S4	S5	●	●
4	TXV 应用/用户定义配置		用户定义	用户定义	用户定义	●		S3	S4	S5	●	●
5	EEV 应用					●	Pe	S2	S3	S4	S5	●
6	EEV 应用					●	Pe	S2	S3	S4	S5	●
7	EEV 应用					●	Pe	S2	S3	S4	S5	●
8	EEV 应用					●	Pe	S2	S3	S4	S5	●
9	EEV 应用/用户定义配置		用户定义	用户定义	用户定义	●	Pe	S2	S3	S4	S5	●

● = 可选用

### AK-CC55 Single Coil 应用选项

上下连接面板布局如图所示:

图 16: 电气连接 AK-CC55 Single Coil



AK-CC55 Single Coil 经过优化, 用于控制一个膨胀阀及灯、导轨热量和报警继电器的不同组合。

表 5: 该控制器包含以下九个应用

应用 1-3	外挂机柜。报警、导轨热量和灯不同输出组合机柜
应用 4	包括报警、防露加热、除霜、照明和风机的远程机柜。
应用 5	带排气、吸气和热气阀门的远程热气除霜。
应用 6	带一个蒸发器的背对背机柜。

## 蒸发器控制器 (EEV), AK-CC55 型

<b>应用 7</b>	带两个蒸发器的背对背机柜。
<b>应用 8</b>	具有除霜和简单湿度控制的冷藏室。
<b>应用 9</b>	可根据定制要求配置输出的定制应用

表 6: 具有数字和模拟输出规格的应用

号	应用说明	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	AO1
1	插入式机柜							●
2	插入式机柜							●
3	插入式机柜							●
4	远程机柜							●
5	远程热气除霜							●
6	背对背机柜							●
7	背对背机柜							●
8	冷藏室							●
9	用户定义配置		用户定义	用户定义	用户定义	用户定义	用户定义	●

● = 可选用

表 7: 数字和模拟输入规格应用

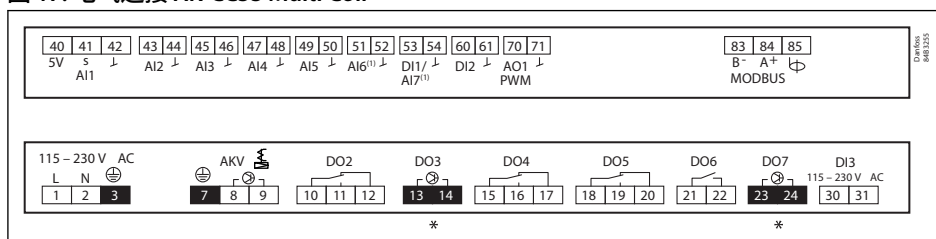
号	应用说明	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7/DI1	DI2	DI3
1	插入式机柜	Pe	S2	S3	S4	S5	S6	●	●	●
2	插入式机柜	Pe	S2	S3	S4	S5	S6	●	●	●
3	插入式机柜	Pe	S2	S3	S4	S5	S6	●	●	●
4	远程机柜	Pe	S2	S3	S4	S5	S6	●	●	●
5	远程热气除霜	Pe	S2	S3	S4	S5	S6	●	●	●
6	背对背机柜	Pe	S2	S3	S4	S5	S3B	●	●	●
7	背对背机柜	Pe	S2	S3	S4	S5	S3B	S5B	●	●
8	冷藏室	Pe	S2	S3	S4	S5	S6	RH%	●	●
9	用户定义配置	Pe	S2	S3	S4	S5	S6	●	●	●

● = 可选用

### AK-CC55 Multi Coil 应用选项

上下连接面板布局如图所示:

图 17: 电气连接 AK-CC55 Multi Coil



(1) 请参阅表 10

\* 最大值 0.5 A - 无过载保护!



































AK-CC55 Multi Coil 经过优化, 用于控制一到三个膨胀阀、灯以及导轨热量和报警继电器的不同组合。

表 8: 该控制器包含以下五个应用:

<b>应用 1-3</b>	一个、两个和三个蒸发器的控制。
<b>应用 4</b>	带两个蒸发器的低温冷藏室的控制。
<b>应用 5</b>	带两个蒸发器的低温冷藏室的控制。

## 蒸发器控制器 (EEV), AK-CC55 型

表 9: 数字和模拟输出规格 AK-CC55 Multi Coil 应用

号	应用说明	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7	A01
1	1 个蒸发器								●
2	2 个蒸发器								●
3	3 个蒸发器								●
4	冷库								●
5	冷库								●

● = 可选项

表 10: 数字和模拟输入规格 AK-CC55 Multi Coil 应用

号	应用说明	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7/DI1	DI2	DI3
1	1 个蒸发器	Pe	S2A	S4A	S5A			●	●	●
2	2 个蒸发器	Pe	S2A	S4A	S5A	S2B	S4B	S5B	●	●
3	3 个蒸发器	Pe	S2A	S4A	S5B	S4B	S2C	S4C	●	●
4	冷库	Pe	S2A	S4A	S5B	S4B	RH%	●	●	●
5	冷库	Pe	S2A	S4A	S5B	S2B	S4B	S5B	●	●

● = 可选项

## 产品规格

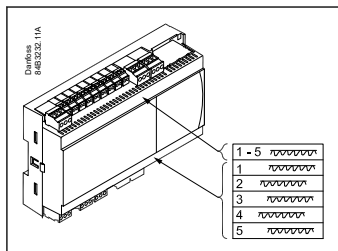
### 产品标识

控制器出厂时附带了常规应用的标签。选择所需应用时，将提供对应标签，以便可以安装相关设备。

应用编号位于标签左侧。使用适用于所选应用的标签。

某些标签适用于多个应用选项。

图 18: 用于标识应用编号的标签



### 技术参数

#### 电气规格

表 11: 电气规格

电气参数	值
电源电压 AC [V]	115 V / 230 V, 50/60 Hz
能耗 [VA]	5 VA
电源打开指示器	绿色 LED
电缆尺寸 [mm <sup>2</sup> ]	最大 1.5 mm <sup>2</sup> 多芯电缆

#### 传感器和测量数据

表 12: 传感器和测量数据

传感器和测量数据	值
传感器 S2、S6 (仅限 Single Coil)	Pt1000
传感器 S3, S4, S5	Pt1000 PTC1000 NTC5K NTC10K (所有 3 个传感器必须为相同类型)
温度测量准确度	Pt1000: -60 – 120 °C. ±0.5 K PTC1000: -60 – 80 °C. ±0.5 K NTC5K: -40 – 80 °C. ±1.0 K NTC10K: -40 – 120 °C. ±1.0 K
Pt1000 传感器规格	±0.3 K, 0 °C 时 ±0.005 K (每度)
Pe 测量	AKS 32R 比率压力变送器: 10 – 90%
相对湿度测量 (仅限 Single/Multi Coil)	0 – 10 V Ri > 10K ohm 精确度 +/- 0,3% FS

## 输入和输出继电器规格

表 13: 输入和输出继电器规格

输入和输出继电器规格	输入/输出	说明
数字输入	DI1 DI2	来自干式触点功能的信号 触点要求: 镀金。 电缆最长不超过 15 m。 电缆较长时使用辅助继电器 开环回路: 12 V (SELV) 触点 3.5 mA
数字输入	DI3 (仅限 Single/Multi Coil)	115 V / 230 V AC
固态继电器	DO1 (适用于 AKV 线圈) (以及 Multi Coil 中的 DO3 和 DO7)	115 V / 230 V AC 最大: 0.5 A DO3 和 DO7 (无过载保护) 最大 1 x 20 W AKV, 用于 115 V AC 2 x 20 W AKV, 用于 230 V AC  <b>附注:</b> 不支持 2 个 EC 线圈
Relays (继电器)	DO2 DO3 DO4 DO5 DO6	115 V / 230 V AC 最大负载: CE. 8 (6)A UL. 8A res. 3FLA 18LRA 最小负载: 1VA 涌入: DO2 DO3 用于 Compact DO5 DO6 用于 Single/Multi Coil TV-5 80A
模拟输出/PWM	AO1	0/10 V 脉冲宽度调制 (PWM) 最大 15 mA。 0 – 10 V 变量, 最大值 2 mA

DO2、DO4、DO5 和 DO6 为 16 A 继电器。

最大负载必须满足。

对于 EC 风扇和 LED 灯, 推荐 DO3 / DO4 用于紧凑型, DO5 / DO6 用于单线圈/多线圈。

使用 Propane R290 等可燃性制冷剂时, 所有继电器均密封。

符合 EN 60 335-2-89: 2010 Annex BB。

## 功能数据

表 14: 功能数据

功能数据	值
显示屏	LED, 3 数字
外部显示屏, AK-CC55 Compact	1 个外部显示屏
外部显示屏, AK-CC55 Single Coil UI	1 个外部显示屏
外部显示器, AK-CC55 单线圈	2 个外部显示屏
外部显示屏, AK-CC55 Multi Coil	2 个外部显示屏
外部显示屏连接	RJ12
最大显示屏电缆长度 [m]	100 m
内置数据通信	MODBUS
数据通讯选项	AK-OB55 Lon RS485 模块 (非 AK-CC55 紧凑型)
时钟备用电池功率储备	4 天
安装	DIN 滑轨

## 环境条件

表 15: 环境条件

环境条件	值
环境温度范围, 运行 [°C]	0 – 55 °C
环境温度范围, 运输 [°C]	-40 – 70 °C
机箱防护等级 IP	IP20
相对湿度范围 [%]	20 – 80%, 非冷凝
冲击/振动	不允许冲击和振动

## 尺寸

表 16: 尺寸

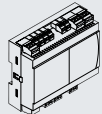
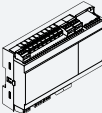
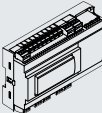
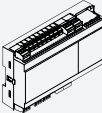

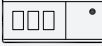

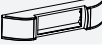


<p><b>AK-CC55 紧凑型</b></p>	<p><b>AK-CC55 单线圈</b></p>
<p><b>AK-CC55 单线圈 UI</b></p>	<p><b>AK-CC55 多线圈</b></p>
<p><b>AK-CC55 Set</b></p>	<p><b>AK-UI55 固定底座</b></p>
<p><b>AK-OB55 (数据通信模块 Lon) <sup>(1)</sup></b></p>	

<sup>(1)</sup> 可安装在 Single Coil 和 Multi Coil 版本上。

**订货**

列表中包含构成 AK-CC55 设置的组件。对于文档中提到的其他丹佛斯产品，如传感器和阀，请参考相关产品文档。

**表 17: 订货**

型号	符号	功能	编号
AK-CC55 紧凑型		带一个 AKV 或电磁阀的机柜控制器	<b>084B4081</b>
AK-CC55 单线圈		带一个 AKV 阀门的机柜控制器	<b>084B4082</b>
AK-CC55 单线圈型带显示		带一个 AKV 阀门的机柜控制器 带按键的集成式显示屏	<b>084B4083</b>
AK-CC55 多线圈		带一个、两个或三个 AKV 阀门的机柜控制器	<b>084B4084</b>
AK-UI55 信息屏		外部显示屏	<b>084B4077</b>
AK-UI55 蓝牙屏		带蓝牙运行的外部显示屏	<b>084B4075</b>
AK-UI55 按键屏		带按键的外部显示屏	<b>084B4076</b>
AK-UI55 固定底座		不同类型显示屏安装套件：AK-UI55 按键屏、AK-UI55 蓝牙屏、AK-UI55 信息屏	<b>084B4099</b>
AK-UI 电缆		带 RJ12 接头的外部显示屏电缆，3 米	<b>084B4078</b>
AK-UI 电缆		带 RJ12 接头的外部显示屏电缆，6 米	<b>084B4079</b>
AK-OB55 Lon		数据通信模块 Lon 可安装在单线圈和多线圈版本上	<b>084B4070</b>
MMIMYK		AK-CC55 和安装 KoolProg 软件的个人电脑之间的网关	<b>080G0073</b>



## 证书、声明和认证

该列表包含该产品类型的所有证书、声明和认证。各个代号可能具有部分或全部认证，某些当地认证可能不会显示在列表中。

一些认证可能会随时间而改变。如有任何疑问，请访问 [danfoss.com](http://danfoss.com) 查看最新状态或联系您当地的丹佛斯代表。

**表 18: 控制器**

控制	认证	标志	国家/地区
所有 AK-CC55 控制器	EMC/LVD/RoHS	CE	欧盟
所有 AK-CC55 控制器	UL recognized	cURus	NAM (美国和加拿大)
所有 AK-CC55 控制器	ACMA (EMC)	RCM	澳大利亚/新西兰
所有 AK-CC55 控制器	LVE/EMC/RoHS	EAC	俄罗斯, 哈萨克斯坦, 白俄罗斯
所有 AK-CC55 控制器	LVD/EMC/RoHS	UA	乌克兰

**表 19: 显示模块**

显示模块	认证	标志	国家/地区
AK-UI55 蓝牙	红色	CE	EU
AK-UI55 蓝牙	FCC	FCC ID	USA
AK-UI55 蓝牙	IC (ISED)	IC ID	加拿大
AK-UI55 蓝牙	CMIIT	CMIIT ID	中国
AK-UI55 蓝牙	ACMA (EMC/无线)	RCM	澳大利亚
AK-UI55 蓝牙	RSM (EMC/无线)	RCM	新西兰
AK-UI55 蓝牙	EMC/LVD/无线	UA	乌克兰
AK-UI55 蓝牙	ANATEL	ANATEL ID	巴西
AK-UI55 蓝牙	SUBTEL	不适用	智利
AK-UI55 蓝牙	RoHS	EAC	俄罗斯, 哈萨克斯坦, 白俄罗斯
AK-UI55 信息	EMC/LVD	UA	乌克兰
AK-UI55 信息	ACMA (EMC)	RCM	澳大利亚
AK-UI55 信息	RSM (EMC)	RCM	新西兰
AK-UI55 信息	RoHS	EAC	俄罗斯, 哈萨克斯坦, 白俄罗斯
AK-UI55 设定	EMC/LVD	UA	乌克兰
AK-UI55 设定	ACMA (EMC)	RCM	澳大利亚
AK-UI55 设定	RSM (EMC)	RCM	新西兰
AK-UI55 设定	RoHS	EAC	俄罗斯, 哈萨克斯坦, 白俄罗斯

**表 20: 选件模块**

选件模块	认证	标志	国家/地区
AK-OB55 Lon (非 Compact)	EMC/LVD	UA	乌克兰

**控制器/显示器/选件模块:** CB 证书, 包括符合 IEC 60730-1 和 2-9 的所有偏差

## **Statements for the AK-UI55 Bluetooth display**

### **FCC COMPLIANCE STATEMENT**

#### **⚠ CAUTION:**

Changes or modifications not expressly approved could void your authority to use this equipment. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### **INDUSTRY CANADA STATEMENT**

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## 在线支持

丹佛斯提供广泛的支持以及产品，包括数字产品信息、软件、移动 app 和专家指导。请参见下面的可选产品介绍。

### 丹佛斯产品商店



丹佛斯产品在线商店是您的一站式商店，无论您在世界的哪个角落或制冷行业的哪个领域，都可以在此处购买所有相关产品。快速访问产品规格、代码、技术文档、认证、配件等基本信息。开始浏览 [store.danfoss.com](http://store.danfoss.com)。

### 查找技术文档



查找启动和运行项目所需的技术文档。直接访问我们的官方数据表、证书和声明、手册和指南、3D 模型和图纸、案例故事、手册等。

立即访问 [www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation](http://www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation)，在其中开始搜索。

### 获取本地信息和支持



当地丹佛斯网站是获取帮助和我们公司和产品相关信息的主要来源。查找产品可用性，获取最新的地区新闻，或使用您自己的语言与附近专家联系。

在此处查找您当地的丹佛斯网站：[www.danfoss.com/en/choose-region](http://www.danfoss.com/en/choose-region)。

### AK-CC55 Connect



使用免费 AK-CC55 Connect 应用轻松完成服务。通过丹佛斯蓝牙显示屏，可以连接 AK-CC55 冷柜控制器，并可以查看显示功能的概况。该 app 采用用户友好的设计，可确保与丹佛斯 AK-CC55 冷柜控制器之间的顺畅交互。

在此处下载该 app：



Play Store



App Store

### 丹佛斯(中国)投资有限公司

Climate Solutions • [danfoss.cn](http://danfoss.cn) • +86 400 061 9988 • [chinacs@danfoss.com](mailto:chinacs@danfoss.com)

任何信息，包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、产品应用或使用、产品设计、重量、尺寸、功率或其他技术信息，无论以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式，均仅作参考了解，仅在报价或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。对于产品目录、手册、视频及其他印刷资料中出现的错误，Danfoss 不负责任。Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品，前提是该等更改不应对方约定的产品规格或产品形式、适合度或功能产生重大影响。本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。