ENGINEERING
TOMORROW

Data Sheet

液位控制器
型号 EKE 347

直观且易于导航的控制器，带有
Modbus 网络功能

EKE 347 控制器专门用于调节液位：

- 泵储油器
- 分离器
- 中冷器
- 经济器
- 冷凝器
- 储液器

控制器连接的变送器不间断测量实际储油器中的液位。

通过对比测得值与客户输入的设定值，控制器能够控制进出储液器的液体流量大小。

特性

- 液位控制
- 当超过设定报警限制时发出报警
- 提供高低液位限制和报警液位的继电器输出
- 提供首次配置所需的简单方便的设置向导
- PI 控制
- 低压侧或高压侧控制
- 选择 AKV/A 时，主/从系统最高可以运行 3 AKV/A（分布式开度）
- 手动控制输出
- 能够限制开度
- 带磁滞功能的开关操作
- 具有 3 个访问级别和单独密码的编程菜单
- 可连接其他 EKE 347 控制器
- 能够连接有线远程显示屏
- 总线通信：
  - CAN Bus（仅丹佛斯内部使用）
  - MODBUS RTU RS485 适用于通过 PLC 通信

功能

表 1: 功能

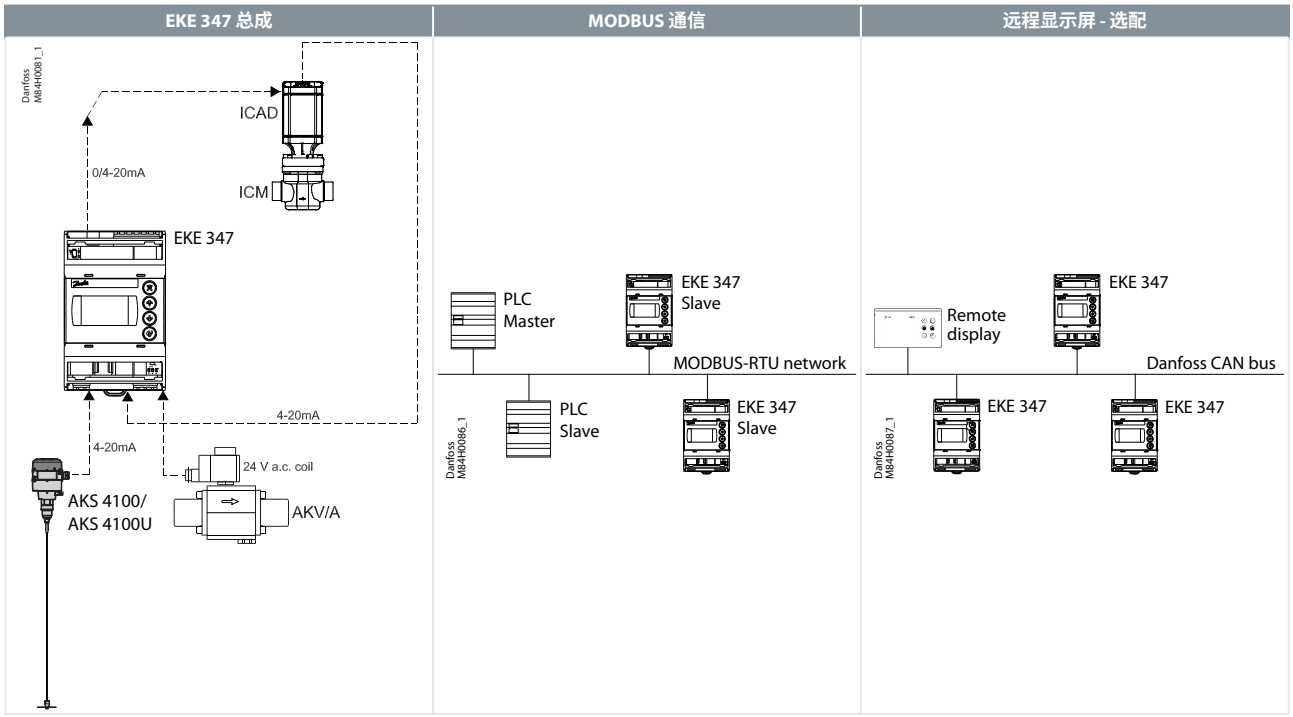


表 2: 功能

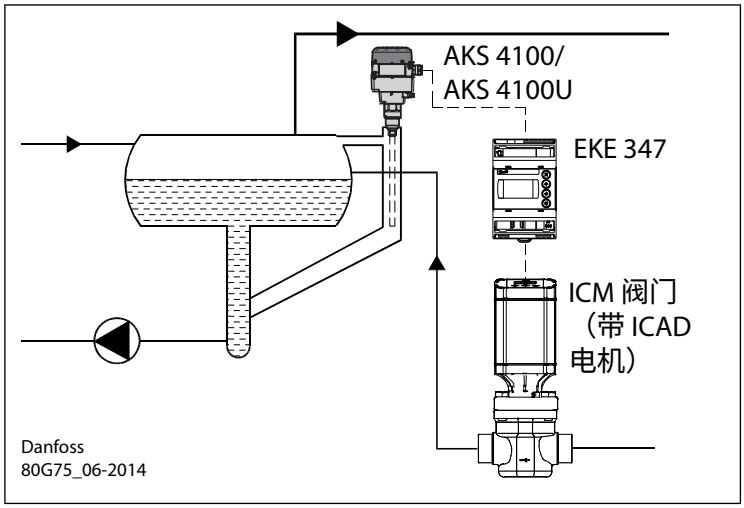
信号变送器	采用导向微波液位传感器 AKS 4100/4100U 能够在大范围内设定制冷剂液位。
EKE 347	控制器可以根据接收的信号来控制高压侧或低压侧应用（参见第 3 页）。 EKE 347 支持两种类型的丹佛斯膨胀阀。（参见下文）一个模拟输入可用作来自 ICM 的反馈，以表明 ICM 的开度。
膨胀阀	可以采用两种类型的丹佛斯膨胀阀 **ICM** ICM 是通过数字步进电机 ICAD 驱动的直动式电动阀 **AKV/A** AKVA 或 AKV 是脉冲宽度调节膨胀阀。
MODBUS 通信	EKE 347 包括标准的基于 RS 485 的 MODBUS-RTU 总线通信接口来连接第三方设备，比如 PLC。能够通过 MODBUS 在 EKE 347 操作上实现参数读写，然后可以通过 SCADA 系统的 PLC 来执行监控和数据收集。
远程显示屏 - 选配	提供一个支持面板安装的远程显示屏。能够通过远程显示屏来查看和访问所有与内置丹佛斯 CAN 总线连接的 EKE 347 控制器。

应用

循环桶

调节喷射控制，以获得更稳定的液位和吸气压力。

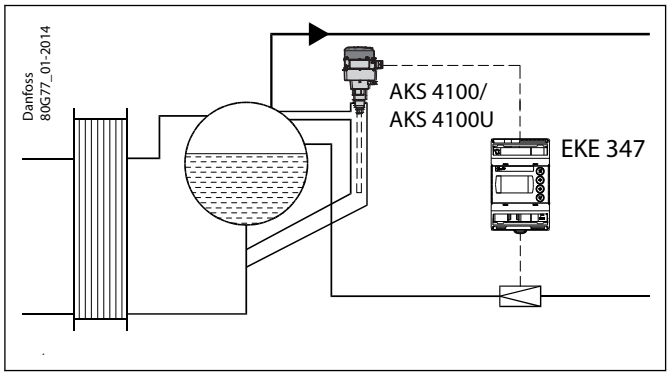
图 1: 系统配置 ICAD



满液式蒸发器上的气液分离器

即使是在负载变化极其快速的情况下也能通过对阀门大范围的容量调节进行连续控制来实现液位控制的稳定性。

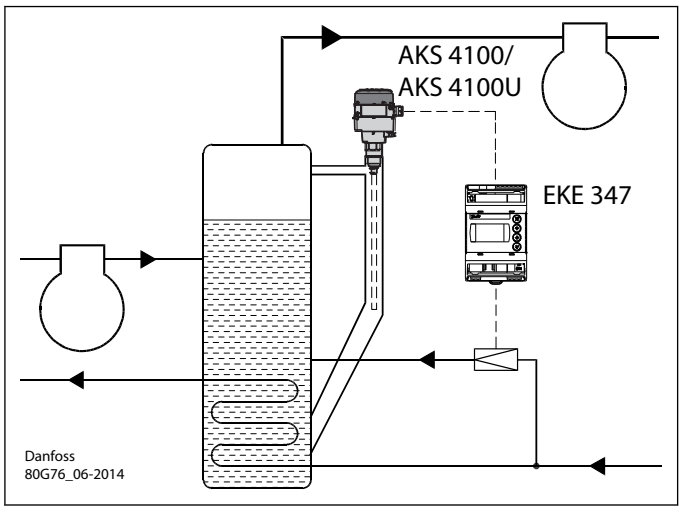
图 2: 系统配置 AKV/A



中间冷却器

液位变送器的大测量范围使其能够监控储液器的各种液位 - 因此能够通过信号控制来实现与最大允许液位相关的安全功能

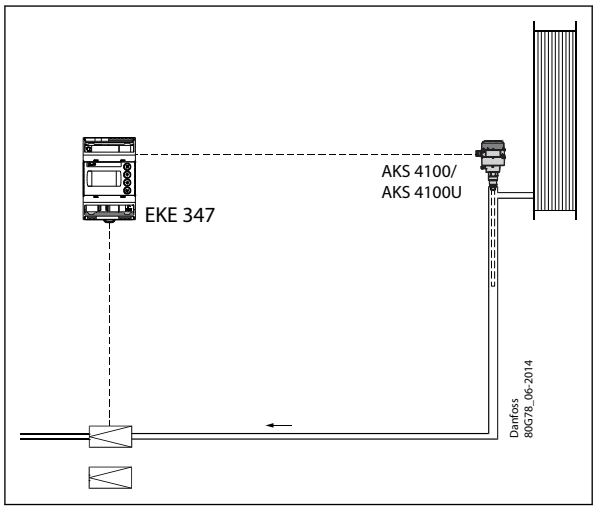
图 3: 系统配置 AKV/A



储液器 / 冷凝器

控制系统的快速反应时间使其非常适合低制冷剂充注的高压浮动系统。

图 4: 系统配置 AKV/A



产品规格

电气连接

表 3: 电气连接

电源电压	24 V AC ±20% 50 / 60 Hz 或 24 V DC ±20%（电源电压与输入和输出信号之间存在电隔离。输入/输出并非独立的电隔离）	
功耗	控制器 20 W 线圈（AKV 或 AKVA）	15 VA / 10W 55 VA
输入信号 * Ri = 0(4) – 20mA：33 ohm 0(2) – 10 V：100 kohm	液位信号 *	4 - 20 mA 或 0-10 V
	ICM 阀门反馈信号 *	来自 ICAD 0/4 - 20 mA
	触点功能启动/停止调节	
继电器输出	3 件 SPDT（低位报警、高位报警、普通报警/常闭电磁阀）	**常开：** 3 A GP*，2.2 FLA / 13.2 LRA，1/6 hp，PD 220 VA，250 V AC 100 k 3 FLA / 18 LRA，1/10 hp，PD 150 VA，125 V AC 100 k **常闭：** 3 A GP*，250 V AC 100 k（*GP = 通用）最大可使用 240 V AC 或 24 V AC / DC，但 DO3 和 DO2 必须使用相同的电压类型
电流输出	0 – 20 mA 或 4 – 20 mA	
	最大负载：500 ohm	

材质规格

表 4: 材质规格

阀门接口	ICM - 通过电流输出 AKV/A - 通过 24 AC 脉冲宽度调制输出	
数据通信	MODBUS RTU：与系统控制器进行通信，	
	MODBUS on RS485：电隔离 (500 V DC)	
	CAN：与其他 EKE 控制器进行通信	
所支持 Modbus 命令	所支持命令最大响应时间为 50 ms	03 (0x03) 读取保持寄存器
		04 (0x04) 读取输入寄存器
		06 (0x06) 写入单个寄存器
	所支持命令未设定最大响应时间	08 (0x08) 诊断
		16 (0x10) 写入多个寄存器（多达 20 个 寄存器）
		43 (0x2b) 读取设备标识
环境	–20 - 55 °C，运行期间	
	–30 - 80 °C，储存期间	
	90% Rh，未冷凝	
	不受撞击/振动影响	
机箱	IP20 /IP40，前端安装到面板中	
重量	193 g	
安装	DIN 滑轨	
显示屏	图形 LED 显示	
接线端	1.5 或 2.5 mm2 多芯插头	

连接

表 5: 必要连接

接线端	
28-29	电源电压 24 V a.c. 或 d.c.
1-7	AKS 4100/4100U 液位变送器发出的信号，
7-10	AKS 41 液位变送器发出的信号
36-37	膨胀阀类型 AKV 或 AKVA，
23-24	膨胀阀类型：ICM 阀门（带 ICAD）
13-14	启动/停止控制器的开关功能。如果未连接开关，接线端 13 和 14 必须采用短路保护。

附注:
参见后面几页的图。

表 6: 取决于应用的连接

接线端	
33-35	普通报警继电器。安装人员可以选择常开 (33-34) 或常闭 (34-35) 回路。继电器将根据编程设置开关
25-27	低液位限制继电器。安装人员可以选择常开 (26-27) 或常闭 (25-26) 回路。继电器在超过设定值时启动。
30-32	高位限制继电器。安装人员可以选择常开 (30-31) 或常闭 (31-32) 回路。继电器在超过设定值时启动。
6-10	ICAD (0/4 – 20 mA) 发出的 ICM 阀门反馈信号

图 5: 连接 - 高位

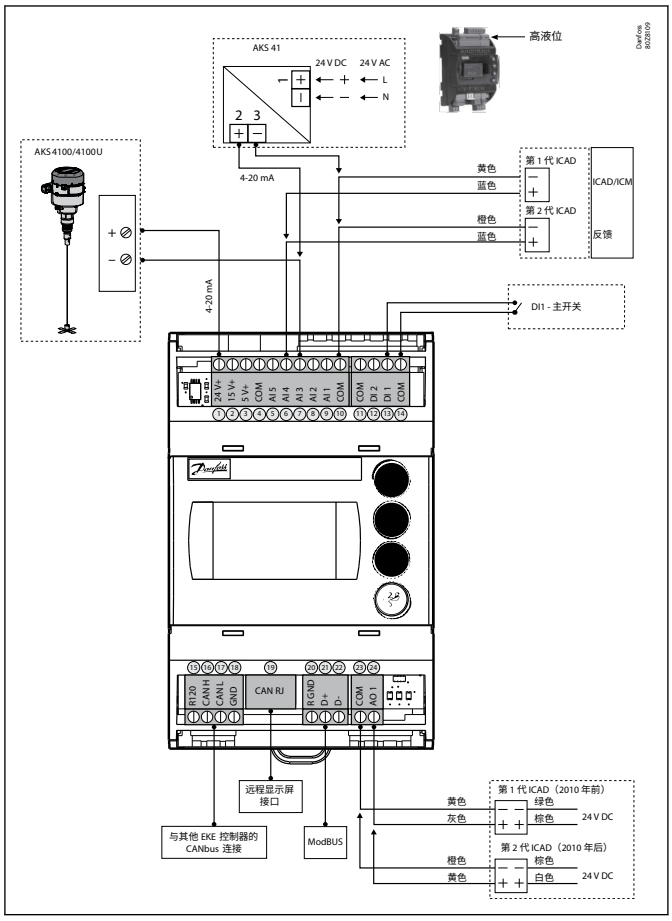


图 6: 连接 - 低位

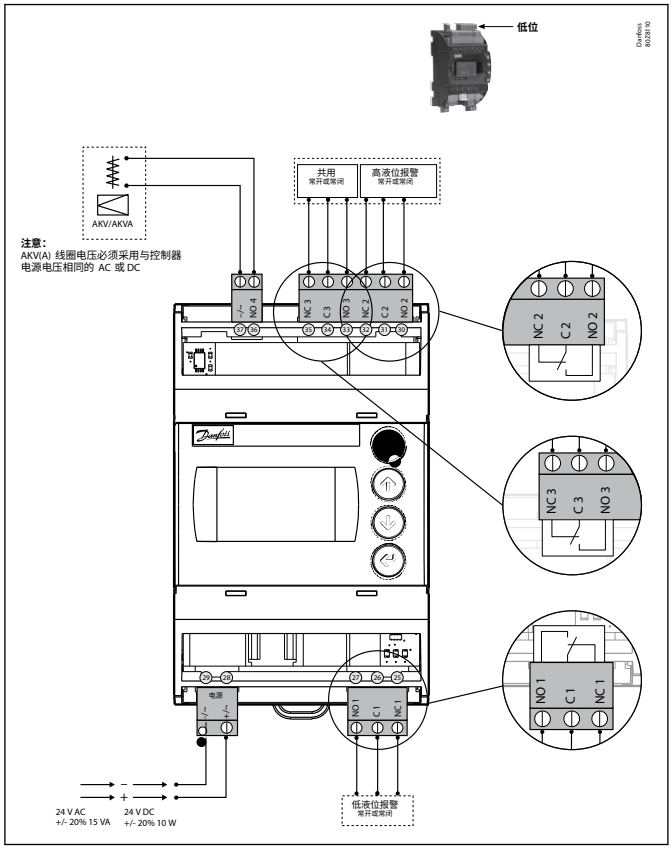


图 7: EKE 347 - 开关应用。打开/关闭电磁阀（带 24-230 V 线圈）

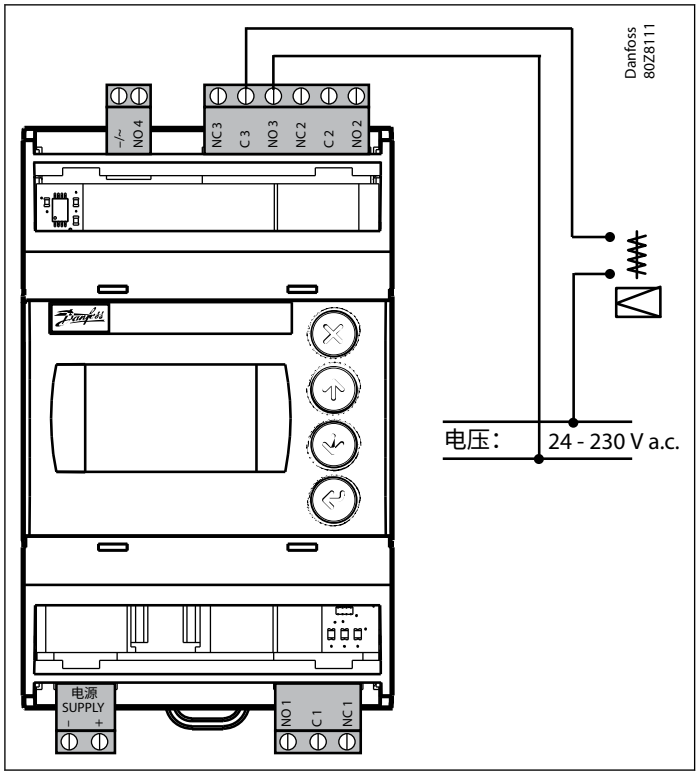
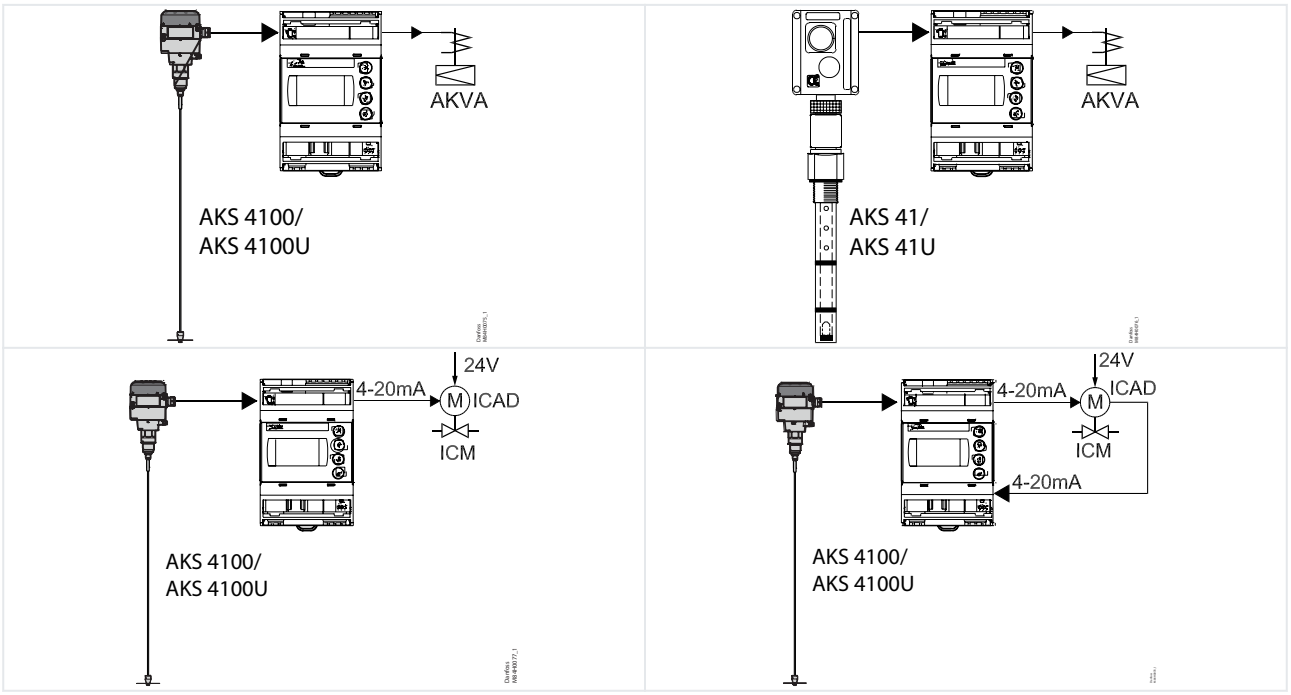


表 7: 连接示例



控制面板

图 8: 控制面板

控制面板的用户界面由一个多行显示屏和 4 个单独的按钮组成：Enter 按钮、“向上滚动”按钮、“向下滚动”按钮和“返回”按钮。

此图显示了提供实际总览的主显示屏画面。这是进入菜单的初始点，按 ⊗1–3 次（取决于实际位置）即可转换到此画面。

显示屏

图 9: 显示屏

显示屏本身显示**液位状态，控制器模式**（控制器开/关）、**阀门开度、低位报警**（关 = 不显示报警）和 **高位报警**（关 = 不显示报警）。

除了外部连接的报警音频/视频，当出现报警时，右上角还会出现闪铃符号。

要查看有关系统性能和参数设置的更多详细信息，可通过操作按钮达到 2 个不同的主菜单级别。

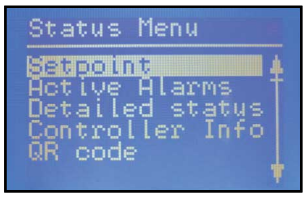
在主画面上，通过**按一次** Enter 键可以进入**状态菜单**。在主画面上，通过**按一次并按住** Enter 键可以进入**设置和检修菜单**。登入时需使用调试时设置的密码。

菜单

状态菜单

从主画面进入状态菜单：按一次按钮。

图 10: 状态菜单



状态菜单是可以任意访问的开放式菜单。因此，这里只有 1 个参数可以更改。在状态菜单中可以查看其他参数。

表 8: 状态菜单（打开菜单）

	选件
设定值	
液位设定值	0 – 100% *)
激活报警页 报警内容示例。在未出现报警时，此列表将在正常运行时清空。	
液位信号超出范围	小时 分钟 **)
待机模式	小时 分钟 **)
详细状态	
控制器状态	停止，手动，自动，从动，IO **)
实际液位	0.0 – 100% **)
实际参数	0.0 – 100% **)
实际开度	0.0 – 100% **)
数字输入状态	开/关 **)
实际液位电流信号	mA **)
振荡幅度	0.0 – 100% **)
振荡周期	秒 **)
控制器信息	
型号	**)
Name（控制器名称）	**)
SW（软件版本）	**)
Bios（Bios 版本）	**)
Adr（控制器地址）	**)
SN（序列号）	**)
PV（产品版本）	**)
Site（生产地点）	**)
二维码	
代码	**)

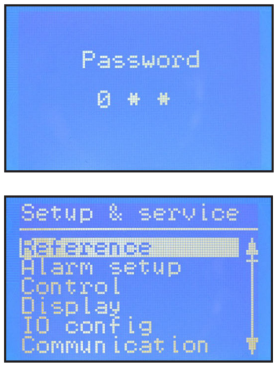
附注:
*) 读写 **) 仅写入

设置和检修菜单（需要登录密码才能分配调试菜单）

从主画面进入设置和检修菜单：按住

使用第 4 页所示的 4 个按钮在“状态”菜单和“设置和检修”菜单中进行操作。

图 11: 设置和检修菜单



设置和检修菜单分为 3 个访问级别，人员具有各自的权限。

最高级为**调试**，该等级有权更改所有允许的参数，包括密码发布和设置向导的重新运行。

检修访问级别专为检修人员提供，其权限低于调试访问级别。

最低访问级别为**日常**，该级别仅能进行为数不多的变更。

下页中的图表显示了调试访问级别的授权。

表 9: 设置和检修菜单 - 调试

参数		选件	默认值	读写	只读
参考	主开关	开/关	关	是	_
	液位设定值	0 – 100%	50.00 %		_
	运行模式	主、开关、从	主		_
报警设置	液位下限	0 – 100%	15%	是	_
	液位上限	0 – 100%	85%		_
	液位报警功能	时间，磁滞	时间		_
	低位延迟	0 - 999 秒	10 秒		_
	高位延迟	0 - 999 秒	50 秒		_
	低位磁滞	0 – 20%	3%		_
	高液位磁滞	0 – 20%	5%		_
	普通报警功能	不遵循；高遵循；低遵循；全遵循	不遵循		_
	振荡检测带	0 – 100%	100 %		_
	振荡检测超时	2 - 30 分钟	20 分钟		_
	在停止模式下强制泵关闭	是/否	否		_
	IO 液位下限	0 – 100%	5%		_
	IO 液位上限	0 – 100%	95%		_
	IO 低位磁滞	0 – 20%	3%		_
	IO 高位磁滞	0 – 20%	3%		_
	IO 低位延迟	0 - 999 秒	10 秒		_
	IO 高位延迟	0 - 999 秒	50 秒		_
	IO 液位限制	0 – 100%	50%		_
	IO 液位延迟	0 - 999 秒	10 秒		_
	IO 液位磁滞	0 – 20%	3%		_
	IO 液位变化	下降、上升	下降		_
控制	控制方法	开关、P 控制器、PI 控制器	PI	是	_
	高低端控制选择	低、高	低		_
	P-band	5 – 200%	30.00 %		_
	积分时间 Tn	60 - 600 秒	400 秒		_
	中性区	0 – 25%	2.00 %		_
	差异	0.5 – 25%	2%		_
	AKV/AKVA 周期时间	3-15 秒	6 秒		_
	最小开度	0 – 99%	0%		_
	最大开度	1 – 100%	100 %		_

参数		选件	默认值	读写	只读
显示屏	语言	英语、中文、葡萄牙语、俄语、西班牙语、法语、意大利语、德语、阿拉伯语	EN	是	_
	输出指示	液位、OD	液位		_
	登录超时	1 - 120 分钟	10 分钟		_
	背光超时	0 - 120 分钟	2 分钟		_
	常规密码	3 位，0 - 999	100		_
	密码服务	3 位，0 - 999	200		_
	密码更改	3 位，0 - 999	300		_
IO 配置	系统配置	ICAD+NC、ICAD、AKV/A +NC、AKV/A、仅 NC	ICAD + NC	是	_
	液位信号设置	AKS 4100、AKS 41、电流、电压	AKS4100		_
	低液位电压	0 – 10V	0 V		_
	高液位电压	0 – 10V	10 V		_
	低液位电流	0 – 20 mA	4 mA		_
	高液位电流	0 – 20 mA	20 mA		_
	阀门位置设置	未使用、电流、电压	未使用		_
	阀门全关位置电压	0 – 10V	0 V		_
	阀门全开位置电压	0 – 10V	10 V		_
	阀门全关位置电流	0 – 20 mA	4 mA		_
	阀门全开位置电流	0 – 20 mA	20 mA		_
	普通报警设置	D04，高位报警，D03，仅显示	高位报警		_
	多阀门设置	未使用、2 个相同制冷量、2 个同制冷量、3 个相同制冷量、3 个同制冷量	未使用		_
	多阀门模式	并联、串联	并联		_
	阀门 A 制冷量	0 – 100%	50%		_
	阀门 B 制冷量	0 – 100%	50%		_
	阀门 C 制冷量	0 – 100%	30%		_
	后序阀门切入时前序阀门开启度	0 – 100%	80%		_
	IO 模块设置	未使用、已使用	未使用		_

参数		选件	默认值	读写	只读
通信	CAN 编号	1 – 127	1	是	–
	CAN 波特率	20k，50k，125k，250k，500k，1M	500k		–
	Modbus 编号	0 – 120	1		–
	Modbus 波特率	0，1200，2400，4800，9600，14400，19200，28800，38400	19200		–
	Modbus 模式	8N1，8E1，8N2	8.00E+01		–
	Modbus 映射	运行、设置	运行		–
	阀门 B CAN 编号	1 – 127	2		–
	阀门 C CAN 编号	1 – 127	3		–
	IO Mod. CAN ID	1 – 127	4		是
服务	控制器状态		–	–	
	实际液位		–	–	
	实际参数		–	–	
	实际开度		–	–	
	实际阀门位置			–	
	数字输入状态		–	–	
	实际液位电压信号			–	
	实际液位电流信号		–	–	
	实际阀位电压信号			–	
	实际阀门位置电流信号			–	
	实际开度 A			–	
	实际开度 B			–	
	实际开度 C			–	
	手动模式	开/关	关	是	–
	手动开度	0 – 100%	50.00 %		–
	手动低位报警	开关	关		–
	手动高位报警	开关	关		–
	手动普通报警	开关	开		–
	采用默认值	无、出厂	无		–
设置向导	设置向导	重新运行设置向导	–	是	–
I/O 检查	主开关 EKE 操作：		关	–	是
	AKS 4100 EKE 操作：		–	–	
	ICAD EKE 操作：		–	–	
	Nor. 常闭式（NC）EKE 操作：		–	–	
	高位（报警）EKE 操作：		–	–	
	低位（报警）EKE 操作：		–	–	
控制器名称	控制器名称	控制器名称中的型号	–	是	

报警和错误代码：

当探测到外部信号源发出的报警或显示屏出现闪铃时，在有效报警的状态菜单中可以查看报警内容的文字描述。

报警和错误均将在此显示。如果报警和错误同时出现，它们将并发显示文本行。

表 10: 警报：

高液位
低液位
待机模式
阀门 B CAN ID 冲突
阀门 C CAN ID 冲突
IO 模块 CAN ID 冲突
IO 模块通信
主控制器通信丢失
最小/最大开度冲突
普通报警 HW 冲突
控制方法冲突
多阀门设置冲突
阀门 C 报警

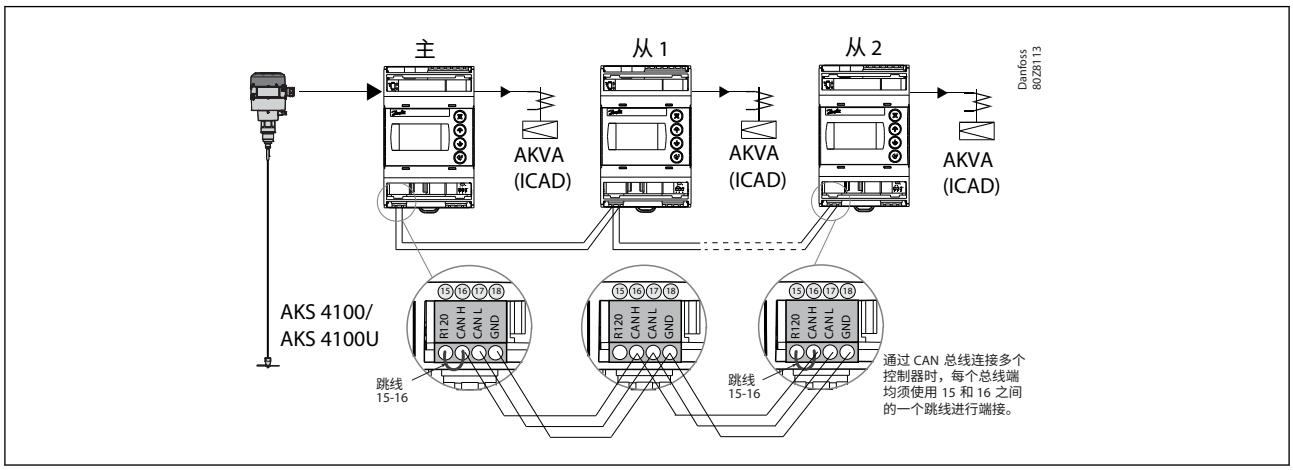
阀门 B 报警
液位信号振荡
阀门位置
多阀门制冷量
阀门 C 通信
阀门 B 通信

表 11: 错误：

内部错误
液位信号超出范围
阀门位置信号超出范围
传感器电源过载
AKS 4100 错误
电流 过高 AI3
电流过高 AI4
DO4 过载

主/从配置

图 12: 主/从配置



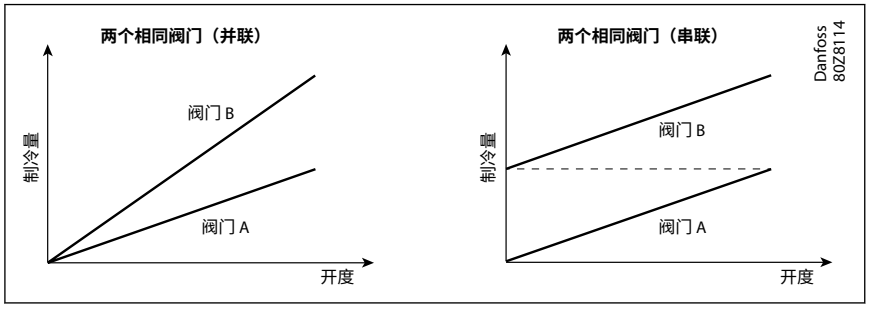
多阀门
如果系统制冷量需要多个控制阀；一个主/从配置中最多可以同时控制三个阀门，主控制器和每个从控制器分别控制一个阀门。

EKE 347 IO 配置菜单 - 多个阀门设置 - 采用以下选项之一：
- 2 个相同制冷量阀门
- 2 个不同制冷量阀门
- 3 个相同制冷量阀门
- 3 个不同制冷量阀门

此外，必须在输入配置菜单中进行主控制器编程 - 多阀门样式 – 选项之一：
- **并联阀门**（阀门同时调节）**或**
- **串联阀门**（一个阀门主要调节）

参见下面的原理。
从控制器 EKE 只需从控制器识别和阀门 CAN 编号（通信菜单）。

图 13: 并联阀门和串联阀门

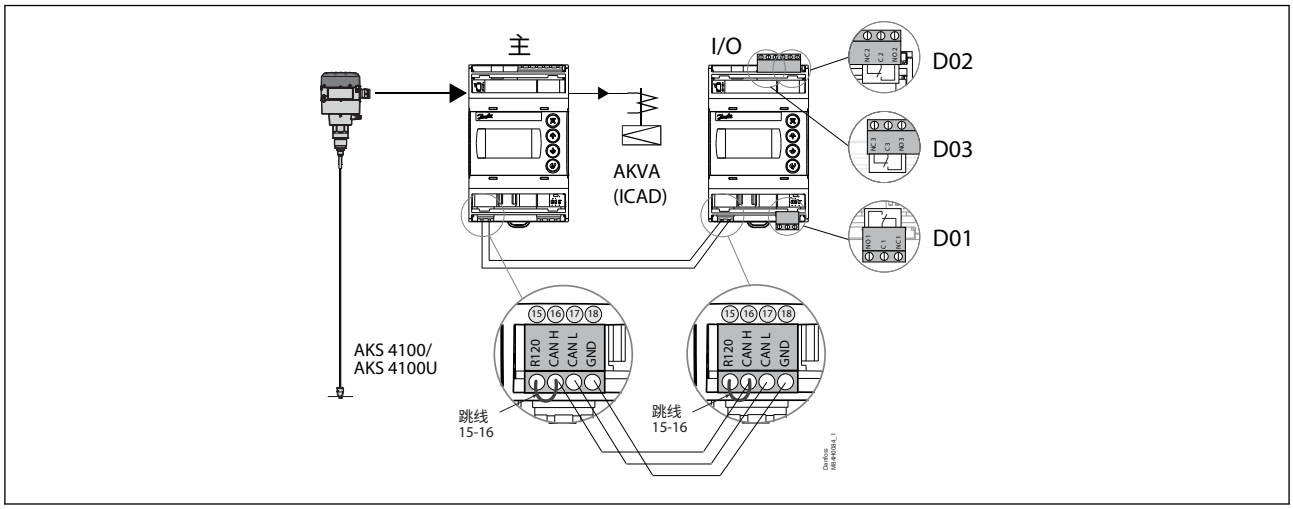


主 EKE 的默认显示屏显示标准信息以及表示多个阀门的一个符号和实际总开度（参见下文）。

从 EKE 的默认显示屏显示实际液位（同主控制器）、表示多个阀门的符号、实际总开度和所涉及各个阀门的开度（参见下文）。

I/O 配置

图 14: I/O 配置



远程显示屏

日常运行可以通过控制器直接设置或通过外部显示设备进行设置。

图 15: 示例 1

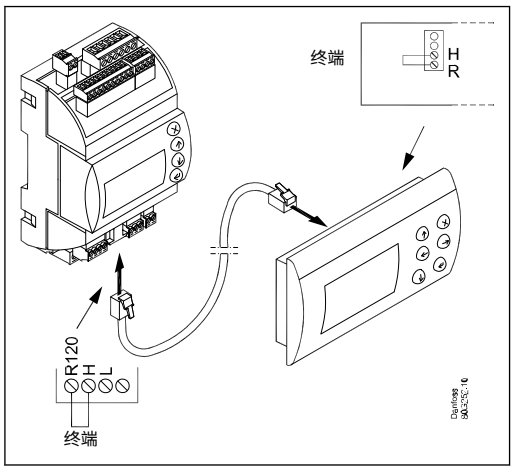


图 16: 示例 2

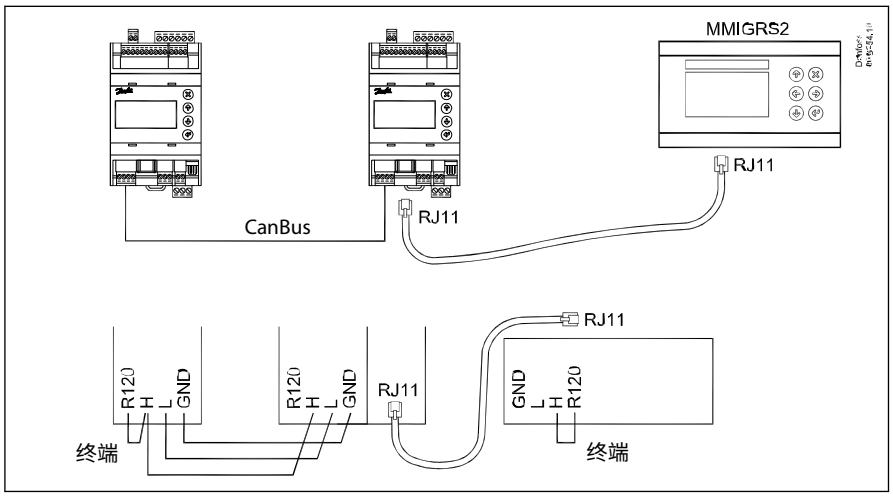
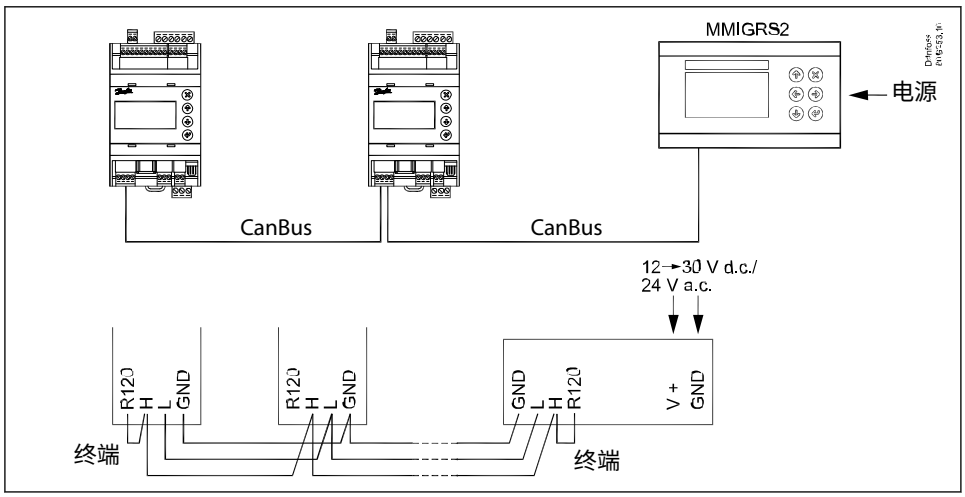


图 17: 示例 3



ERR31

外部显示屏报警 - MMIGRS2

若显示屏通信未正确进行，将发送“ERR31”错误通知。导致此情况的原因可能是显示端接未安装，或者在显示屏从控制器检索基本信息时数字通信出现中断情况。检查完端接后，您应当检查外部显示屏软件版本。要进行此操作，按住 Enter 键和 X 键 5 秒钟，直到出现 Bios 菜单。之后，按 X 键，读取右下角的软件版本。软件版本必须为 1.13 或更新版本。

检查完显示屏的软件版本后，按照以下步骤检查显示屏设置：
1. 按住输入键和 X 键 5 秒钟，直到出现 Bios 菜单。
2. 选择“MCX Selection”菜单
   2.1. 选择“Clear UI”一行，然后按输入
   2.2. 选择“Autodetect”一行，然后按输入
3. 按 X 键返回 Bios 菜单
4. 选择“COM 选择”菜单
   4.1. 选择“CAN”一行，然后按输入
5. 按 X 键返回 Bios 菜单
6. 选择“Start up mode”菜单
   6.1. 选择“Remote application”一行，然后按输入
7. 按 X 键返回 Bios 菜单
8. 选择“CAN”菜单
   8.1. 选择“Baudrate”一行，之后选择“Autobaud”设置，然后按 Enter
   8.2. 选择“Node ID”一行，然后设定值为 126 并按 Enter
9. 按 X 键返回 Bios 菜单
10. 选择“Application”菜单，然后按 Enter

附注:
显示屏将再次从控制器检索数据。该过程将持续约 5 分钟。

Modbus 参数

表 12: 软件版本：1.62.xx

标签	参数名称	最小值	最大值	默认	单位	十进制	Modbus PNU	由主开关锁定	EEPROM	枚举
r12	主开关	0	1	0		0	3001	否	是	0 = 关 | 1 = 开
R01	液位设定值	0	100	50	%	1	3002	否	是	
N07	操作模式	0	2	0		0	3003	是	是	0 = 主 | 1 = 从 | 2 = IO
a02	液位下限	0	100	15	%	0	3004	否	是	
a01	液位上限	0	100	85	%	0	3005	否	是	
a07	液位报警模式	0	1	0		0	3006	否	是	0 = 时间 | 1 = 磁滞
a04	低位延迟	0	999	10	s	0	3007	否	是	
a03	高位延迟	0	999	50	s	0	3008	否	是	
a06	低位磁滞	0	20	3	%	1	3009	否	是	
a05	高液位磁滞	0	20	5	%	1	3010	否	是	
a08	普通报警模式	0	3	0		0	3011	否	是	0 = 无遵循 | 1 = 高遵循 | 2 = 低遵循 | 3 = 全遵循
a12	振荡检测带	0	100	100	%	0	3012	否	是	
a13	振荡检测超时	2	30	20	min	0	3013	否	是	
a25	在停止模式下强制泵关闭	0	1	0		0	3117	否	是	0 = 关 | 1 = 开
a14	IO 液位下限	0	100	5	%	0	3101	否	是	
a15	IO 液位上限	0	100	95	%	0	3102	否	是	
a16	IO 低位磁滞	0	20	3	%	1	3103	否	是	
a17	IO 高位磁滞	0	20	3	%	1	3104	否	是	
a18	IO 低位延迟	0	999	10	s	0	3105	否	是	
a19	IO 高位延迟	0	999	50	s	0	3106	否	是	
a20	IO 液位限制	0	100	50	%	0	3107	否	是	
a21	IO 液位延迟	0	999	10	s	0	3108	否	是	
a22	IO 液位磁滞	0	20	3		1	3109	否	是	
a23	IO 液位变化	0	1	0		0	3110	否	是	0 = 下降 | 1 = 上升
N03	控制方法	0	2	2		0	3014	否	是	0 = 开 / 关 | 1 = P 控制 | 2 = PI 控制
n35	高低端控制选择	0	1	0		0	3015	否	是	0 = 低 | 1 = 高
n04	P-band	5	200	30	%	1	3016	否	是	
n05	积分时间 Tn	60	600	400	s	0	3017	否	是	
n34	中性区	0	25	2	%	1	3018	否	是	
N06	差异	0,5	25	2	%	1	3019	否	是	
n13	AKV/AKVA 周期时间	3	15	6	s	1	3020	否	是	
n33	最小开度	0		0	%	0	3021	否	是	

标签	参数名称	最小值	最大值	默认	单位	十进制	Modbus PNU	由主开关锁定	EEPROM	枚举
n32	最大开度	1	100	100	%	0	3022	否	是	
o11	语言	0	0	0		0	3023	是	是	0 = $有效语言列表
o17	输出指示	0	1	0		0	3024	否	是	0 = 级别 | 1 = 开度
K04	登录超时	1	120	10	min	0	3025	否	是	
K06	背光超时	0	120	2	min	0	3026	否	是	
o05	常规密码	0	999	100		0	3027	否	是	
K02	密码服务	0	999	200		0	3028	否	是	
K03	密码更改	0	999	300		0	3029	否	是	
K05	对比度	0	100	40	%	0	3030	否	是	
K01	亮度	0	100	80	%	0	3031	否	是	
I09	系统配置	0	4	0		0	3032	是	是	0 = ICAD+NC | 1 = ICAD | 2 = AKV/A+NC | 3 = AKV/A | 4 = 仅 NC
o31	液位信号设置	0	3	0		0	3033	是	是	0 = AKS4100 | 1 = AKS41 | 2 = 电流 | 3 = 电压
o32	低液位电压	0		0	V	1	3034	否	是	
o33	高液位电压		10	10	V	1	3035	否	是	
I06	低液位电流	0		4	mA	1	3036	否	是	
I07	高液位电流		20	20	mA	1	3037	否	是	
o34	阀门位置设置	0	2	0		0	3038	是	是	0 = 未使用 | 1 = 电流 | 2 = 电压
I02	阀门全关位置电压	0		0	V	1	3039	否	是	
I03	阀门全开位置电压		10	10	V	1	3040	否	是	
I04	阀门全关位置电流	0		4	mA	1	3041	否	是	
I05	阀门全开位置电流		20	20	mA	1	3042	否	是	
I18	普通报警设置	0	3	1		0	3043	是	是	0 = DO4 | 1 = 高位报警 | 2 = DO3 | 3 = 仅显示
I08	多阀门设置	0	4	0		0	3044	是	是	0 = 未使用 | 1 = 2 个相同制冷量 | 2 = 2 个不同制冷量 | 3 = 3 个相同制冷量 | 4 = 3 个不同制冷量
I13	多阀门模式	0	1	0		0	3045	否	是	0 = 并联 | 1 = 顺序
I10	阀门 A 制冷量	0	100	50	%	0	3046	是	是	
I11	阀门 B 制冷量	0	100	50	%	0	3047	是	是	
I12	阀门 C 制冷量	0	100	33	%	0	3048	是	是	
I17	后序阀门切入时前序阀门开启度	0	100	80	%	0	3052	否	是	
I19	IO 模块设置	0	1	0		0	3091	是	是	0 = 未使用 | 1 = 已使用
G01	CAN 编号	1	127	1		0	4032	否	否	
G02	CAN 波特率	0	5	4		0	4033	否	否	0 = 20k | 1 = 50k | 2 = 125k | 3 = 250k | 4 = 500k | 5 = 1M
G06	Modbus 编号	0	120	1		0	3055	否	是	
G05	Modbus 波特率	0	8	6		0	3056	否	是	0 = 0 | 1 = 1200 | 2 = 2400 | 3 = 4800 | 4 = 9600 | 5 = 14400 | 6 = 19200 | 7 = 28800 | 8 = 38400
G08	Modbus 模式	0	2	1		0	3057	否	是	0 = 8N1 | 1 = 8E1 | 2 = 8N2
G07	Modbus 映射	0	1	0		0	3058	否	是	0 = 操作 | 1 = 设置
G09	阀门 B CAN 编号	1	127	2		0	3088	是	是	
G10	阀门 C CAN 编号	1	127	3		0	3089	是	是	
G11	IO Mod. CAN ID	1	127	4		0	3090	是	是	
B01	控制器状态	0	6	0		0	4001	是	否	0 = 通电 | 1 = 停止 | 2 = 自动 | 3 = 手动 | 4 = 从 | 5 = IO | 6 = 安全
u01	实际液位	0	100	0	%	1	4002	否	否	
u02	实际参数	0	100	0	%	1	4003	是	否	
u24	实际开度	0	100	0	%	1	4004	否	否	
u33	实际阀门位置	0	100	0	%	1	4005	否	否	
u10	数字输入状态	0	1	0		0	4006	否	否	0 = 关 | 1 = 开
u31	实际液位电压信号	0	100	0	V	1	4007	否	否	
u30	实际液位电流信号	0	24	0	mA	1	4008	否	否	

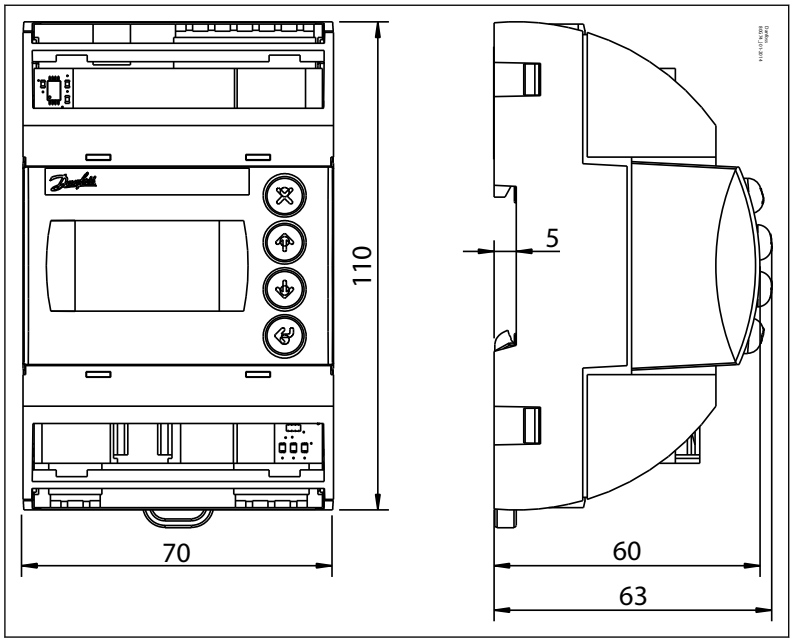
标签	参数名称	最小值	最大值	默认	单位	十进制	Modbus PNU	由主开关锁定	EEPROM	枚举
B02	实际阀位电压信号	0	100	0	V	1	4009	否	否	
u32	实际阀门位置电流信号	0	100	0	mA	1	4010	否	否	
B03	实际开度 A	0	100	0	%	1	4011	否	否	
B04	实际开度 B	0	100	0	%	1	4012	否	否	
B05	实际开度 C	0	100	0	%	1	4013	否	否	
o18	手动模式	0	1	0		0	4014	否	否	0 = 关 | 1 = 开
o45	手动开度	0	100	50	%	1	3059	否	否	
B08	手动低位报警	0	1	0		0	3060	否	否	0 = 关 | 1 = 开
B06	手动高位报警	0	1	0		0	3061	否	否	0 = 关 | 1 = 开
B07	手动普通报警	0	1	0		0	3062	否	否	0 = 关 | 1 = 开
B09	采用默认值	0	1	0		0	3063	是	否	0 = 无 | 1 = 工厂
B11	振荡幅度	0	100	0	%	1	4028	是	否	
B10	振荡周期	0	3600	0	s	0	4029	是	否	

表 13: 警报

标签	警报名称	Modbus PNU	位编号
A1	高液位	1901	8
A2	低液位	1901	9
A92	液位信号振荡	1901	10
A96	阀门位置	1901	14
A97	多阀门制冷量	1901	15
E1	内部错误	1901	0
E21	液位信号超出范围	1901	1
E22	阀门位置信号超出范围	1901	2
E96	AKS 4100 错误	1901	3
A45	待机模式	1901	4
A99	阀门 B 通信	1901	5
A98	阀门 C 通信	1901	6
A85	主控制器通信丢失	1901	7
A91	阀门 B 报警	1902	8
A90	阀门 C 报警	1902	9
A88	控制方法冲突	1902	10
A87	普通报警 HW 冲突	1902	11
A86	最小/最大开度冲突	1902	12
E95	传感器电源过载	1902	13
E99	DO4 过载	1902	14
E97	电流 过高 AI3	1902	15
E98	电流过高 AI4	1902	0
A89	多阀门设置冲突	1902	1
A80	阀门 B CAN ID 冲突	1902	2
A81	阀门 C CAN ID 冲突	1902	3
A82	IO 模块 CAN ID 冲突	1902	4
A83	IO 模块通信	1902	5

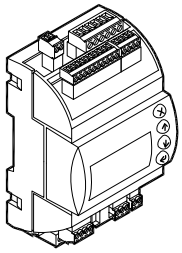
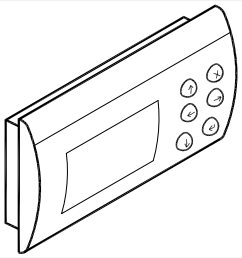
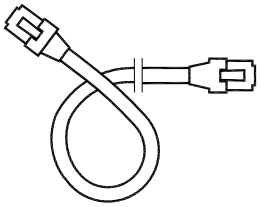
尺寸和重量

图 18: EKE 347



订货

表 14: 订货

型号	说明	产品代码
EKE 347	液位控制器	**080G5000**
MMIGRS2	远程显示屏、面板、S	**080G0294**
	显示设备线缆 L = 1.5 m（1 件）	**080G0075**
	显示设备线缆 L = 3 m（1 件）	**080G0076**
	EKE / EKC 面板安装附件	**027F0309**

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。各个产品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 查看最新状态或联系您当地的丹佛斯代表。

表 15: 有效认证

文件名	文件类型	文件主题	审批机构
UA.1O146.D.00070-19	UA 声明	EMCD/LVD	LLC CDC EURO-TYSK
RU Д-DK.ГА02.B.05523	EAC 声明	EMC	EAC
080R4002.01	中国 RoHS	CRN	丹佛斯
080R4000.02		CRN	丹佛斯

表 16: 符合性认证

CE EAC 089 cULus	欧盟低电压指令和 EMC 要求 CE 标志符合按照 EN 60730-1 和 EN 60730-2-9 进行的 LVD 测试 按照 EN61000-6-3 和 EN61000-6-2 UL 文件 E31024 进行的 EMC 测试

ENGINEERING TOMORROW

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。

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，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.

丹佛斯课堂

丹佛斯课堂是一个免费的在线学习平台。它提供了专门设计的课程和材料，可帮助工程师、安装人员、服务技术人员和批发商更好地了解产品、应用、行业主题和趋势，帮助您更好地开展工作。

在 www.danfoss.com/en/service-and-support/learning 免费创建您的丹佛斯课堂帐户。

备件

使用智能手机访问丹佛斯备件和检修套件目录。该 App 包含各种空调和制冷应用组件，如阀门、过滤器、压力开关和传感器。

免费下载备件 App：www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads。

Coolselector®2 - 为您的暖通空调 / 制冷系统找到最佳组件

Coolselector®2 方便工程师、顾问和设计师查找订购最佳的制冷和空调系统组件。根据您的工作条件进行计算，然后选择与系统设计最相符的配置

Coolselector®2 可从 coolselector.danfoss.com 免费下载。

丹佛斯（上海）投资有限公司
Climate Solutions • danfoss.cn • +86 400 061 9988 • 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，均仅作信息了解，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 不予负责。
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双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。