

# NA1646 奶罐控制器使用说明

(V5.21)

## 主要功能和控制逻辑

本控制器为奶罐专用控制器，控制两台压缩机、一台搅拌机和一台奶泵，可以选择开任意一台压缩机或同时开两台压缩机。有一个电源开关和一个奶泵开关，并可以手工开关搅拌机。控制逻辑如下：

- 1、**温度控制**：当奶罐内温度高于“温度上限”时，开始制冷，一直到温度降低到低于“温度下限”时停止制冷。
- 2、**压缩机**：制冷时先开搅拌机，30秒后开压缩机。可以设定只开1机、只开2机或两台压机同时工作，当两台压机同时工作时，系统确保两台压机不同时启动，而是先启动一台，过1分钟再启动另一台。另外压缩机有延时保护功能，停机后确保至少间隔三分钟才能再次开机（延时时间可设置）。
- 3、**搅拌机**：制冷时搅拌机总是运转，在停止制冷后搅拌机保持运转，直到设定的“搅拌时间”后再停止。非制冷状态搅拌机按照设定的“搅拌间隔”和“搅拌时间”定时运转。
- 4、**奶泵**：按“奶泵开关”键可以打开或关闭奶泵。奶泵不受“电源开关”键控制。
- 5、**电源开关**：长按“电源开关”键1秒，可以开机或关机，开机时“电源”灯亮，系统进入工作状态，关机时“电源”灯灭，系统停机，压缩机、搅拌机都不工作，但温度显示部分仍然工作。
- 6、**手动搅拌功能**：在非制冷状态，长按“▲”键2秒，可以打开或关闭搅拌机，手工打开或关闭搅拌机后，搅拌机仍然会按照设定的“搅拌间隔”和“搅拌时间”定时开或关。在制冷状态，搅拌机总是运转的，手动搅拌开关不起作用。

## 技术指标

- 温度显示范围：-50~125℃（单位0.1℃）
- 温度设定范围：-45~120℃
- 电源电压：AC 220V±10% 或 380V±10%（请参见产品后贴）
- 使用环境：温度-10℃~45℃，湿度≤85%，无凝露。
- 输出触点容量：2A/250VAC（纯阻性负载）
- 温度传感器：NTC R25=5kΩ, B(25/50)=3470K
- 执行标准：Q/320585 XYK 01 (NA1646-CTX)

## 操作指南

### 数码管显示含义

数码管在正常时显示温度，如果显示“EE”表示温度传感器短路，“-EE”表示温度传感器断线。

### 怎样开关机？

长按“电源开关”键1秒，可以开机或关机，开机时“电源”灯亮，系统进入工作状态，关机时“电源”灯灭，系统停机，压缩机、搅拌机都不工作，但温度显示部分仍然工作。

按“电源开关”键后马上放开不会起任何作用，只有连续按住1秒钟才起作用，这样做是为了防止误操作。

注意“电源开关”键不影响奶泵，奶泵只受“奶泵开关”键控制。

### 怎样设置温度上限和下限？

按“选择”键使“温度上限”灯亮，数码显示器上显示上限温度，用上或下键改变设定值（“▲”键增0.5℃，“▼”键减0.5℃，按住不放超过0.5秒则快速增减），再按一次“选择”键可按同样方法设置下限温度，完成后再按“选择”键退出设置状态。

### 怎样设置搅拌机间隔时间和工作时间？

按“选择”键选择“搅拌间隔”或“搅拌时间”，用上或下键改变设定值（“▲”键增，“▼”键减按住不放超过0.5秒则快速增减）。

### 怎样选择要启用的压缩机？

按“选择”键使“压机选择”灯亮，然后用上或下键选择压机，“1”表示启用1号压机，“2”表示启用2号压机，“12”表示两台压机都启用。

### 怎样手动开关搅拌机？

在非制冷状态，长按“▲”键2秒，可以打开或关闭搅拌机，手工打开或关闭搅拌机后，搅拌机仍然会按照设定的“搅拌间隔”和“搅拌时间”定时开或关。在制冷状态，搅拌机总是运转的，手动搅拌不起作用。关机状态（“电源”灯不亮时）手动搅拌也不起作用。

## 高级操作

本控制器可以对一些内部参数进行调整，以适应不同的需要。这些参数是为专业技术人员提供的，普通用户不必了解。也请非专业人员不要随便改变控制器的内部参数，以免造成控制器工作异常。进入高级设置状态的方法如下：

使用一组密码进入高级设置状态，密码为“上下上下上上下下”，在显示温度状态，按照这个顺序连续按“▲”“▼”两个键，要在三秒钟之内完成，如果密码输入正确，会进入参数设置状态，这时数码显示器上显示“Fxx”，其中xx是两位数字，表示参数代码。注意进入高级设置状态后控制器会停止工作，关闭所有输出。

用“▲”或“▼”键可选择参数代码，选择一个参数后按“选择”键则显示该参数的值，这时再用“▲”或“▼”键即可对参数进行设置，设置完成后再按“选择”键，回到显示参数代码状态。（注意：参数改变后要按“选择”键回到“Fxx”状态时才会被保存）

内部参数代码如下表所示：

类别	代码	参数名称	设定范围	出厂设定	单位	备注
温控类	F19	温度修正	-5 -- +5	0	°C	校正探头误差
压机类	F21	压缩机停机保护时间	0 -- 10	3	分钟	
测试类	F99	自检	此功能会依次吸合所有继电器，严禁在线使用			
	F00	退出设置				

接线图：

