

用户手册

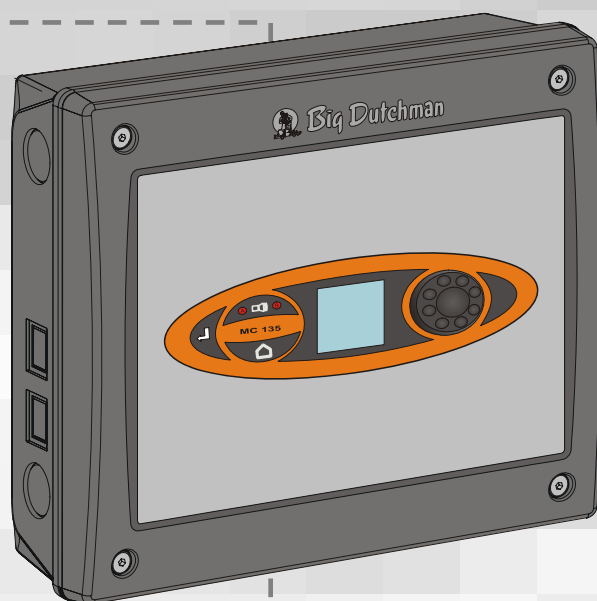
MC 135CT 气候电脑

编号：87-19-9030 CN

版本：07/2010

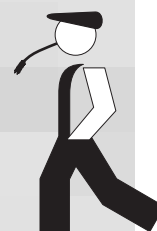
MC 135CT 气候电脑

用户手册



编号: 87-19-9030 CN

版本: 07/2010



程序版本

该手册所描述的产品需使用计算机，并且大多数功能需要依靠软件来实现。手册符合：

- 软件版本 CPU 5.2

发行于 2007 年 6 月。

产品和资料的更改

Big Dutchman（大荷兰人公司）保留对所描述的文档资料和产品修改而不另行通知的权利。如有疑问请联系 Big Dutchman。

最后修改时间见手册背页。

关于

报警系统的重要启示

当在畜舍使用环境控制时，停电、故障或错误设置都可能会引发潜在的损坏或财产损失。因此安装一套独立的报警系统尤为重要，它可协同环境控制电脑一起监控舍内环境。根据 No. 91/629/EEC 和 91/630/EEC 的欧盟指令，所有采用机械通风的房舍都必须安装报警系统。

请注意 Big Dutchman 在总则中关于产品责任与义务和销售与交货的条款都指出了必须要安装报警系统。



由于对通风系统的误操作或使用不当，可能会造成生产损失或引起畜禽的死亡。

Big Dutchman 建议通风系统的安装、操作及维护应由受过培训的工作人员来进行。根据 Big Dutchman 的销售与交货条款，应安装独立的紧急开启装置和报警系统，并定期对系统进行维护和测试。

注意

- 版权所有。未经 Big Dutchman 的书面授权，禁止对本手册中的任何部分以任何形式进行转载。
- Big Dutchman 已尽力确保手册中所包含信息的准确性。尽管如此，仍可能或有错误或不准确信息存在。如果您发现了问题并通知我们，我们将非常感激。
- 除上述外，Big Dutchman 对由于依赖本文中的信息所造成的损失或损坏将不负任何责任。
- Big Dutchman 版权所有 2007。

目录

MC 135CT 气候电脑	2
1 开始	1
1.1 显示和菜单	1
1.2 控制面板	2
2 气候	3
2.1 控制	3
2.2 温度	4
2.2.1 舍内温度	4
2.2.2 舍外温度	5
2.2.3 供热	5
2.3 通风	6
2.3.1 最小通风	7
2.3.2 最大通风	7
2.3.3 通风状态	8
2.4 纵向通风	9
2.5 压力控制	10
2.6 湿度	11
3 水	11
4 管理	12
4.1 批次曲线	12
4.1.1 设置曲线	12
4.2 房舍资料	13
4.2.1 批次状态：激活舍/空舍	13
4.2.2 时间	13
4.3 中间功能	13
4.3.1 冲洗	14
4.3.2 干燥	14

4.3.3	空舍.....	14
5	报警	15
5.1	激活报警.....	17
5.1.1	停止一个报警信号.....	17
5.2	先前的报警	17
5.3	报警极限.....	18
5.3.1	不保持报警.....	18
5.3.2	气候.....	18
5.4	报警测试.....	21
5.4.1	报警功能一览.....	22
6	安全	23
6.1	不同级别的访问密码.....	23
6.1.1	一级访问级别的功能.....	23
6.1.2	二级访问级别的功能.....	24
6.1.3	三级访问级别的功能.....	25
7	清洁	26
8	废物的回收/处理	26



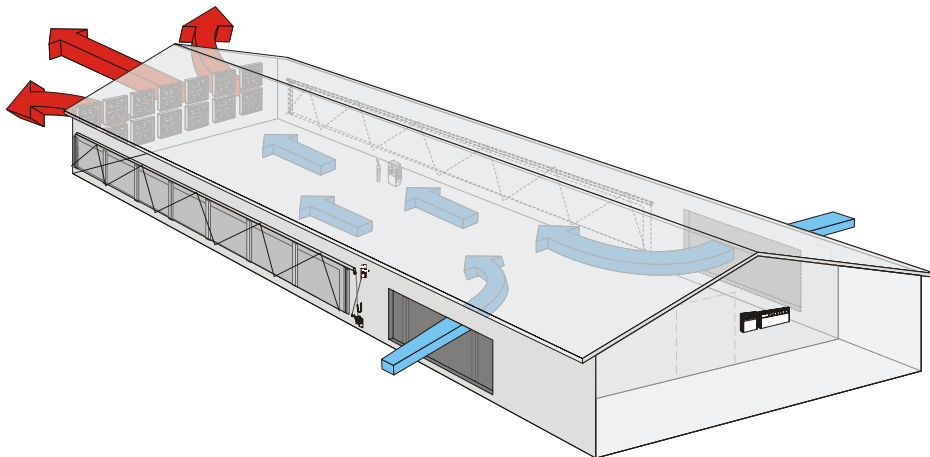
介绍

该用户手册涉及 MC 135CT 气候电脑的操作。手册中涵盖了关于电脑功能的基本知识以便最佳使用 MC 135CT 气候电脑。

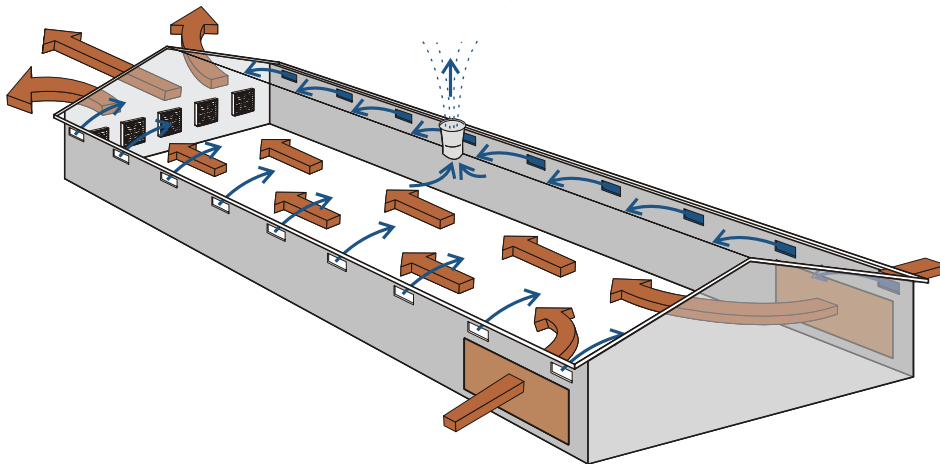
本手册中包含了对气候电脑所有功能的完整介绍，介绍顺序是按照电脑菜单的顺序进行的。由于 MC 135CT 的软件是模块式设计的，因此手册中会有与您的电脑设置无关的章节。如果您对电脑操作有任何疑问，请与 Big Dutchman 或经销商联系。

MC 135CT 是一款联合通风气候电脑，用于控制与监控带加热区的单区房舍的气候。MC 135CT 可以控制纵向通风系统与联合通风系统。

纵向通风



联合通风



Big Dutchman 祝贺您选择了新型的
MC 135CT 气候电脑

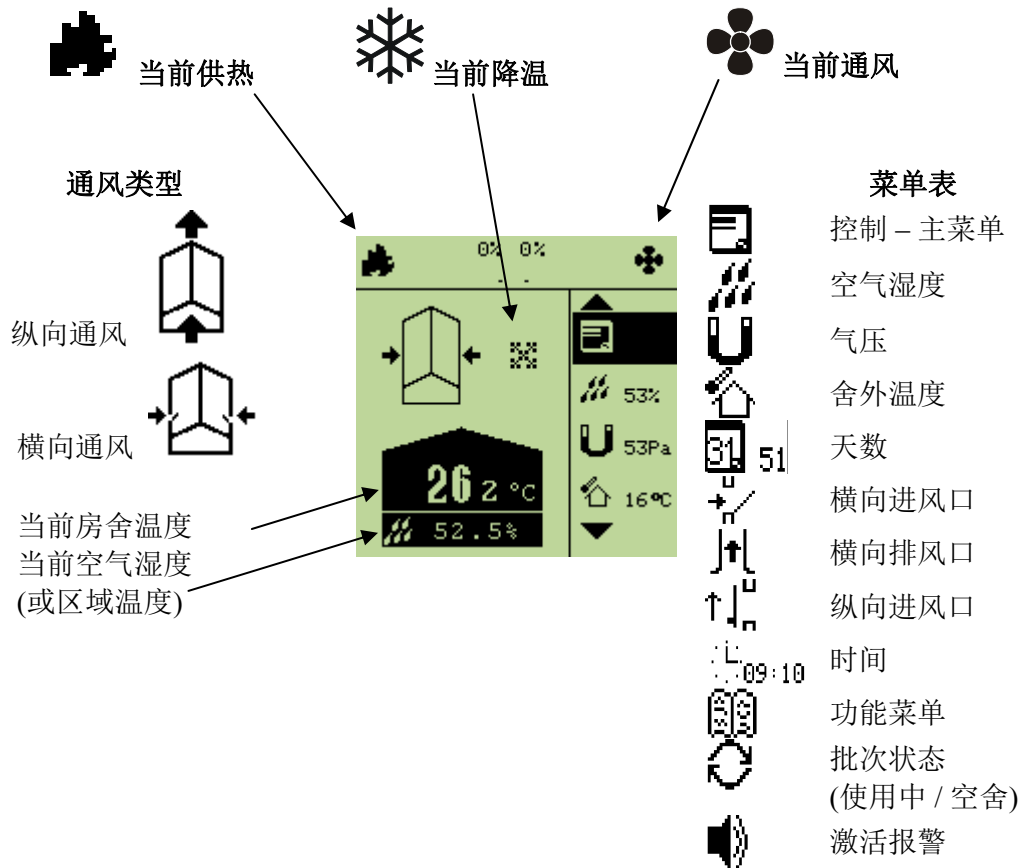


用户指南

1 开始

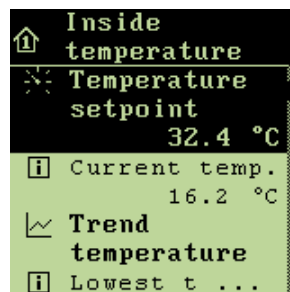
1.1 显示和菜单

状态视图



菜单中的图标

- 设置 (Settings)
- 读取 (Read)
- 连接 (Connect)
- 断开 (Disconnect)
- 纵向 (Longitudinal)
- 选项 (Options)
- 子菜单 (Sub-menu)
- 曲线设置 (Curve Settings)
- 输入密码/名称 (Enter Password/Name)



操作

显示屏右侧的滚动条显示了菜单的长度和当前菜单的位置。

可以改动的数值和功能是以**黑体高亮显示**的。

只读或计算结果的数值是以**一般字体**显示的。



1.2 控制面板

报警灯 

快闪

- 报警

慢闪

- 已确认的报警

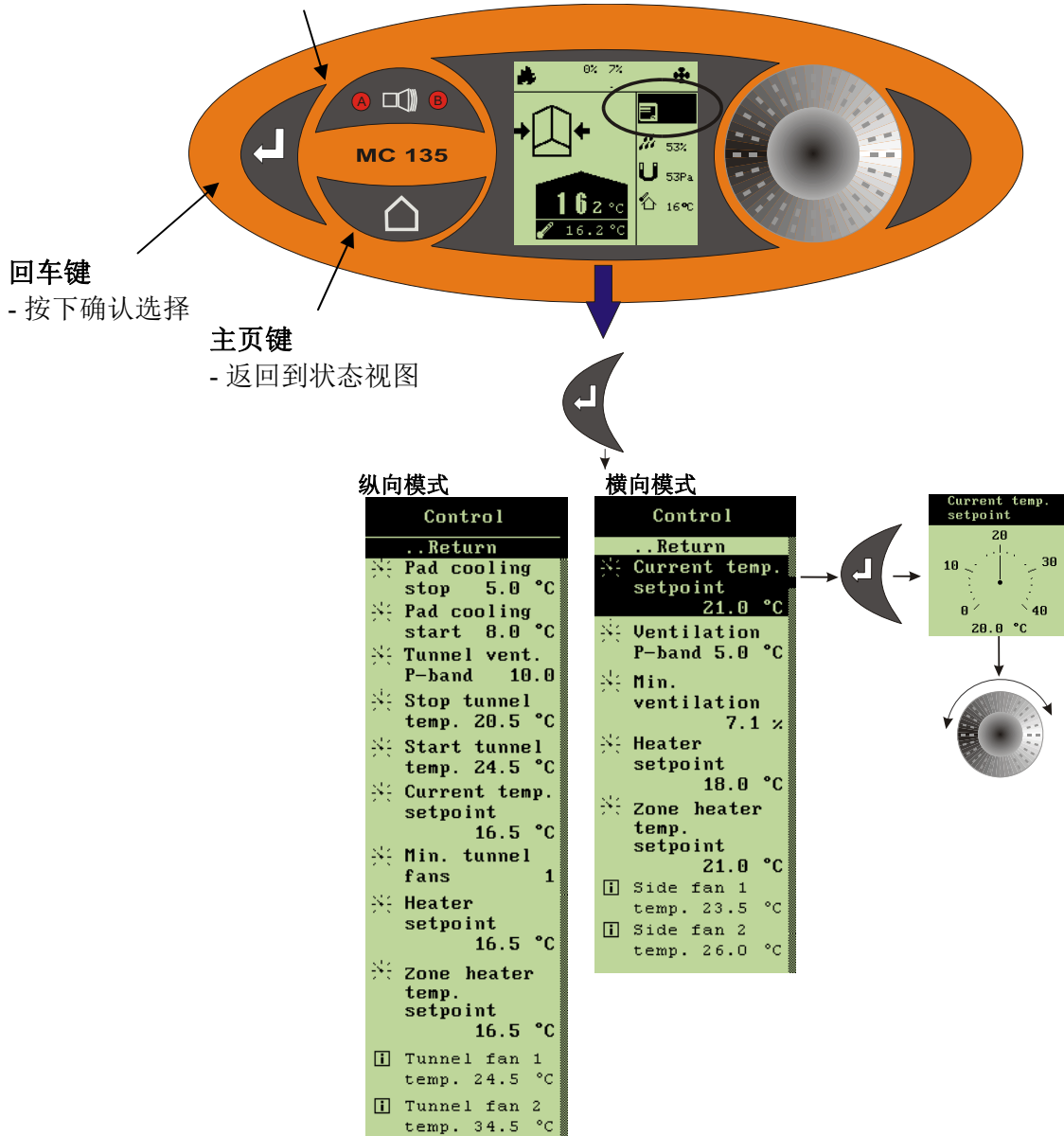
常亮

- 报警未确认但故障已排除

调节旋钮

- 旋转调节到所需的菜单项

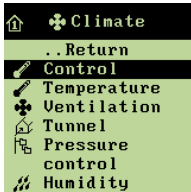
- 旋转调节到所需的数值



2 气候



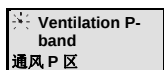
2.1 控制



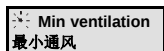
通过**控制**菜单您可以直接访问设置 MC 135CT 中最常用的气候设置。



温度设定点，MC 135CT 调节舍内温度的基础。



通风连接之前（横向模式）温度超过 **Temperature setpoint**（温度设定点）的度数。



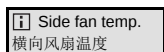
横向通风模式的通风下限 (见 2.3.1)。



设置温度下限以激活加热。



设置温度下限以激活区域加热。



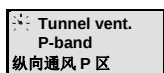
横向通风模式下风扇的启动温度。



停止水帘降温之前（纵向模式）温度低于 **Temperature setpoint**（温度设定点）的度数。



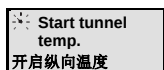
开启水帘降温之前（纵向模式）温度超过 **Temperature setpoint**（温度设定点）的度数。



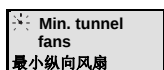
所有纵向通风连接之前（纵向模式）温度超过 **Start tunnel temperature**（纵向通风启动温度）的度数。



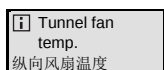
停止纵向通风的舍内温度（纵向模式，但不是与单纯的纵向模式相连）。



开启纵向通风的舍内温度（纵向模式，但不是与单纯的纵向模式相连）。



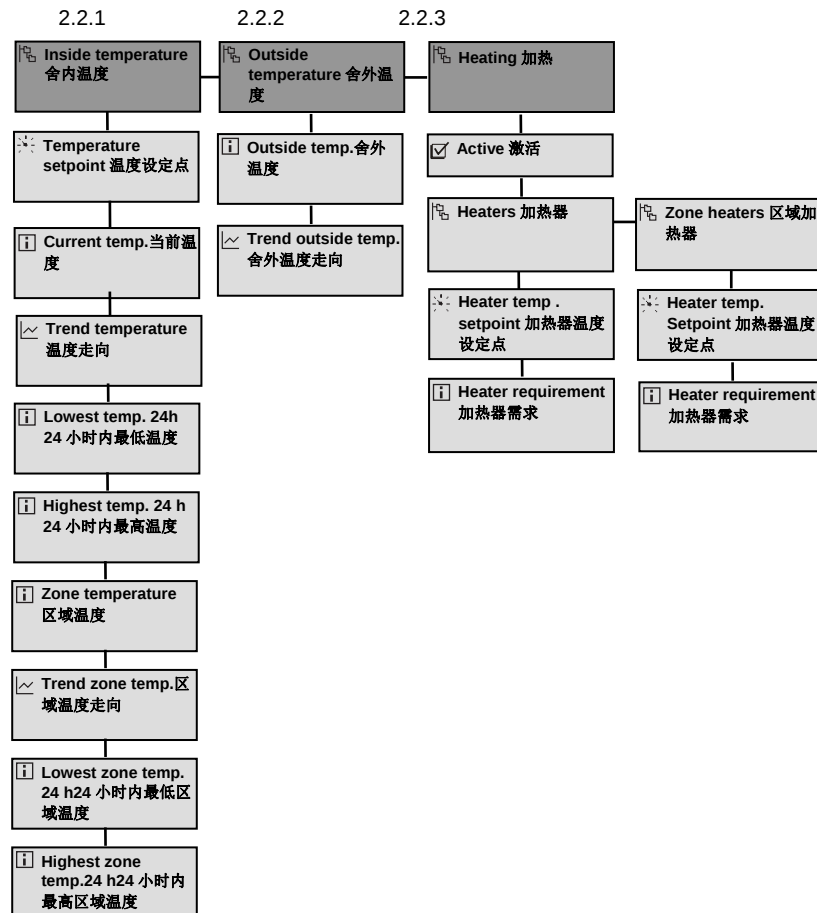
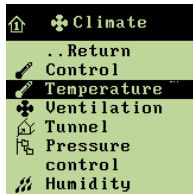
纵向模式下的通风下限 (见 2.4)。



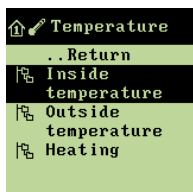
纵向模式下启动风扇的温度。



2.2 温度



2.2.1 舍内温度

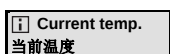


MC 135CT 根据设定温度来调节舍内温度。舍内的热量主要来自于动物自身的热量以及供热系统散发的热量。

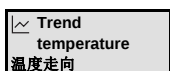
当舍内温度过高时，MC 135CT 气候电脑增加通风量以提供更多新鲜空气。当温度过低时，电脑限制通风以保持舍内热量。



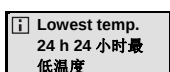
温度设定点。MC 135CT 调节舍内温度的基础。



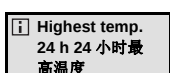
测量出的舍内温度。



前 24 小时内的温度曲线。



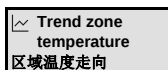
前 24 小时内测出的最低温度。



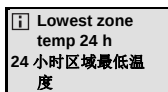
前 24 小时内测出的最高温度。



区域内测出的舍内温度。



前 24 小时区域内的温度曲线。

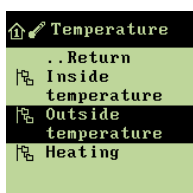


前 24 小时内测出的区域内最低温度。



前 24 小时内测出的区域最高温度。

2.2.2 舍外温度

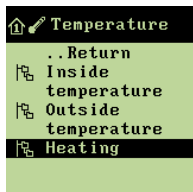


Outside temperature (舍外温度) 显示的是当前舍外温度。

Trend outside temp. (舍外温度走向) 显示的是前 24 小时内的舍外温度曲线。

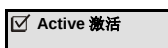
2.2.3 供热

本节内容只与带供热系统的房舍相关。

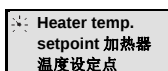


在带加热系统的房舍里，MC 135CT 气候电脑根据设定温度和温度下限 **Heater temp. setpoint** (加热器温度设定点) 来调节舍内温度。

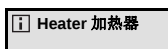
如果为区域供热安装了额外的热源，MC 135CT 可调节这个独立区域内的温度。



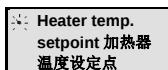
连接或断开加热 (见 2.2.3.1)。



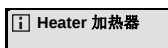
用于供热的温度设定点 (房舍内)。



供热状态 (开/关) (房舍内)。



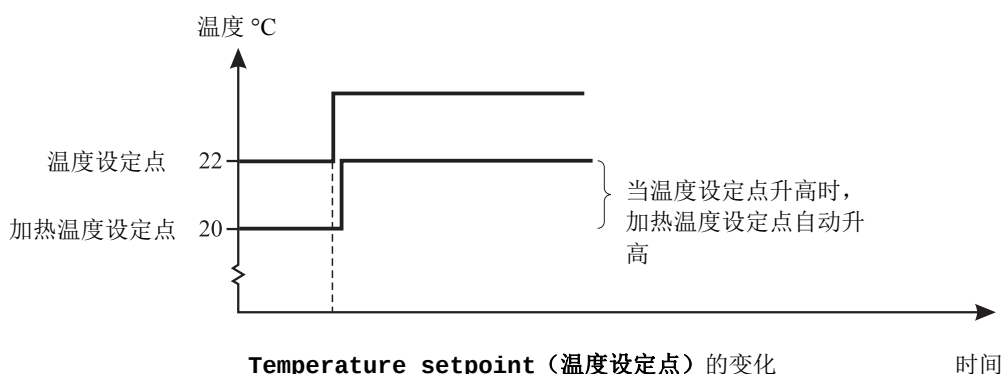
用于供热的温度设定点 (房舍内)。



供热状态 (开/关) (区域内)。

注意：当您升高 **Temperature setpoint** (温度设定点) 时, **Heater temp. setpoint** (加热器温度设定点) 也会相应自动升高，以保证两个设定值之间的差值不变。



例 1: 供热

将 **Heater temp. setpoint** (加热器温度设定点) 设置为房舍内所允许的最低温度。

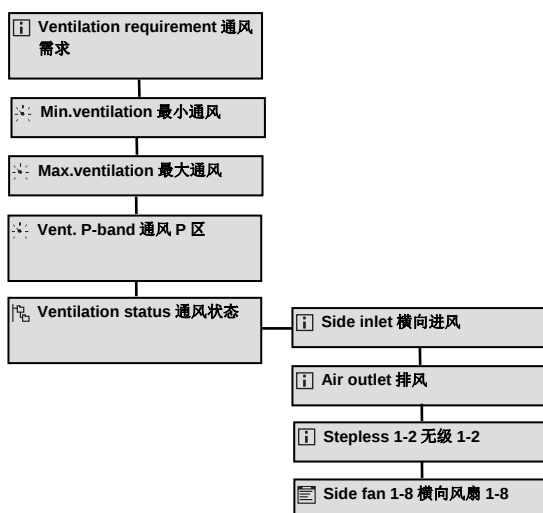
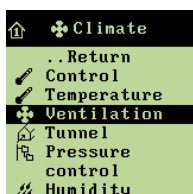
如果您要升高 **Temperature setpoint** (温度设定点) 而保持 **Heater temp. setpoint** (加热器温度设定点) 不变，首先要调整 **Temperature setpoint** (温度设定点) 之后再降低 **Heater temp. setpoint** (加热器温度设定点) 相同的度数。

2.2.3.1 连接或断开供热

如果您要停止房舍内供热，断开 **Active** (激活) 即可。此时 MC 135CT 会自动关闭供热。



如果您未断开 MC 135CT 气候电脑 **Active** (激活) 状态手动关闭加热器的话，此时电脑会调整不适当的通风，这是因为电脑仍然是以加热系统在工作为前提进行调节的。

2.3 通风

房舍通风系统是由进风口和排风口组成。除了可以给房舍供应新鲜空气外，通风系统还可以除湿和降温。

MC 135CT 根据计算出的当前通风需求持续地调整通风。这样，电脑会根据舍内温度和空气湿度的高低来增加或者限制通风量。

 Ventilation requirement 通风需求	横向模式下当前通风量需求。
 Min. ventilation 最小通风	横向模式下最小通风极限 (见 2.3.1).
 Max. ventilation 最大通风	横向模式下最大通风极限 (见 2.3.2).
 Ventilation P-band 通风 P 区	温度高于 Temp. setpoint (温度设定点) 的值到达该值时, 启动所有横向通风。
 Side inlet 横向进风	进风口挡板开启量的读数。
 Air outlet 排风	排风口挡板开启量的读数。
 Stepless 1-2 无级 1-2	无级变速排风设备排风量读数。当 1 档无级变速排风量为 100%后, 2 档无级变速风扇启动。
 Side fan 1-8 横向风扇 1-8	横向模式下风扇的状态 (开/关)。

2.3.1 最小通风

最小通风功能是提供给舍内准确的新鲜空气量以保证允许的空气质量。该功能专门用于不需要利用通风来降低舍内温度的寒冷季节。

最小通风量可以由通风系统总通风量的百分比形式显示。系统运行绝不会低于设定的最小通风量。

MC 135CT 根据动物所需新鲜空气量来计算最小通风量。它会随着动物品种和体重的不同而变化。您可以查阅相关技术文献获取正确资料或与您的顾问联系。

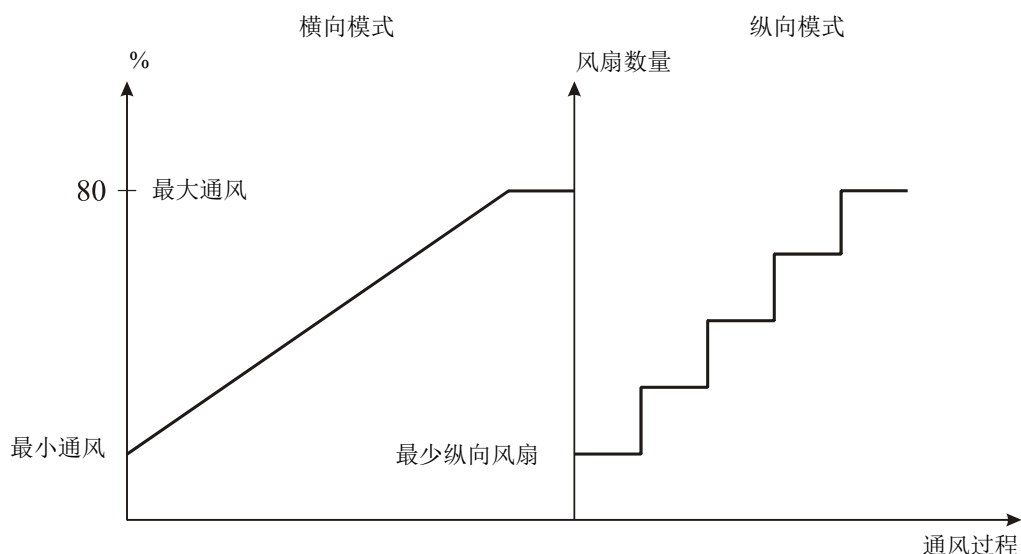
2.3.2 最大通风

在横向模式下, 最大通风功能设定了电脑可激活总通风量的最大百分比极限值。

这个功能可以防止小动物受到过度通风。



例 2: 通风过程



当横向模式下的通风需求超过了设定的 **Maximum ventilation (最大通风量)** 时，MC 135CT 会切换到纵向模式。

2.3.3 通风状态

房舍内排风系统是由一组或几组无级变速排风设备和几组开/关式排风设备组成。电脑可以调节无级变速风扇的电机功率和挡板开启大小，因而无级变速排风量是变化的，同时其他排风设备是靠开或关来控制的。

通风系统首先开始连接无级变速排风设备开始通风。当所需要的通风量超过无级变速设备的排风量时，电脑会启动一组开关时排风设备并同时减小无级变速排风量。这样就可以实现从一个通风级别到下一个通风级别的无级转换。房舍内所有的排风设备都要标识出其属于无级变速还是开/关式排风设备。

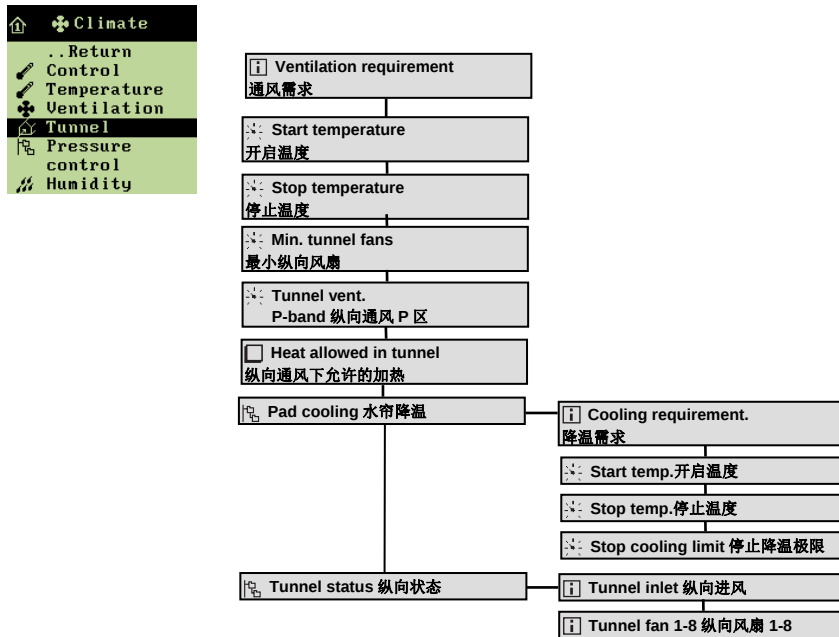
如果您对当前通风输出有所怀疑，您可以在通风菜单中的 **Ventilation status (通风状态)** 与房舍内实际观察到的输出进行比较。尤其用于检查相关接线错误。

对于横向进风和排风口来所，百分比数值显示的是挡板的开启程度。对于无级变速来说，显示的是无级排风设备的排风量。



2.4 纵向通风

本节内容只与带纵向通风的房舍有关。



在高温和从侧墙进风口及幕帘进入的空气不足以让动物感到舒适时运行纵向通风。

空气通过房舍一端的水帘降温系统进入舍内。循环水使水帘保持湿润。山墙风扇将空气抽吸穿过湿润的水帘，同时空气吸收水帘蒸发的水分。空气通过房舍另一端山墙上的几台风扇排出舍外。这样，空气通过房舍的纵长方向快速流动。

山墙上的纵向风扇使空气的流动速度很快，这使得感觉到的温度比测到的温度更冷些，再加上水帘的作用，房舍的温度就被降了下来。

Ventilation requirement 通风需求	纵向模式下当前通风需求量。
Start temperature 开启温度	开启纵向通风的舍内温度 (当 MC 135CT 被设置为单纯纵向模式工作时，该功能无效)。
Stop temperature 停止温度	停止纵向通风的舍内温度 (当 MC 135CT 被设置为单纯纵向模式工作时，该功能无效)。
Min. tunnel fans (/demand) 最小纵向风扇 (需求)	纵向模式下激活风扇数量的下限。 当纵向通风只安装了无级排风风扇，应设置相应的排风总量百分比 (Min. Tunnel demand 最小通风需求)。
Tunnel vent. P-band 纵向通风 P 区	在所有通风连接之前温度超出 Start temperature (开启温度) 的度数。
Heat allowed in tunnel 纵向通风下允许的加热	纵向模式下连接或断开加热。
Cooling requirement 降温需求	水帘状态 (开/关)。





在水帘降温开启之前温度超出 **Temperature setpoint**（温度设定点）的度数。



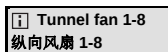
在水帘降温停止之前温度超出 **Temperature setpoint**（温度设定点）的度数。



停止水帘降温的湿度上限。



纵向模式下进风口挡板开启的百分比数值。

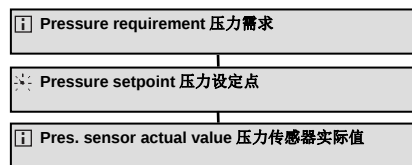
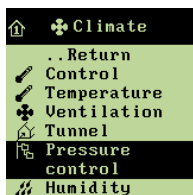


纵向风扇状态 (开/关)。



房舍内高温和高湿并存对动物的生命会构成威胁。因此，在空气湿度很高的情况下，要将水帘系统关闭，因为降温系统会进一步增加空气湿度。

2.5 压力控制

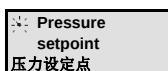


本节内容只与安装了压力传感器的房舍有关。

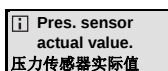
通过压力传感器，MC 135CT 电脑可以控制房舍内的压力水平。MC 135CT 会基于传感器的测量控制挡板的开启量，用这种方式保持房舍内的压力在 **Pressure setpoint**（设定压力）水平上。



要维持 **Pressure setpoint**（设定压力）挡板必须开启的百分比数值。



MC 135CT 要维持的舍内压力水平。



舍内实际压力水平



2.6 湿度



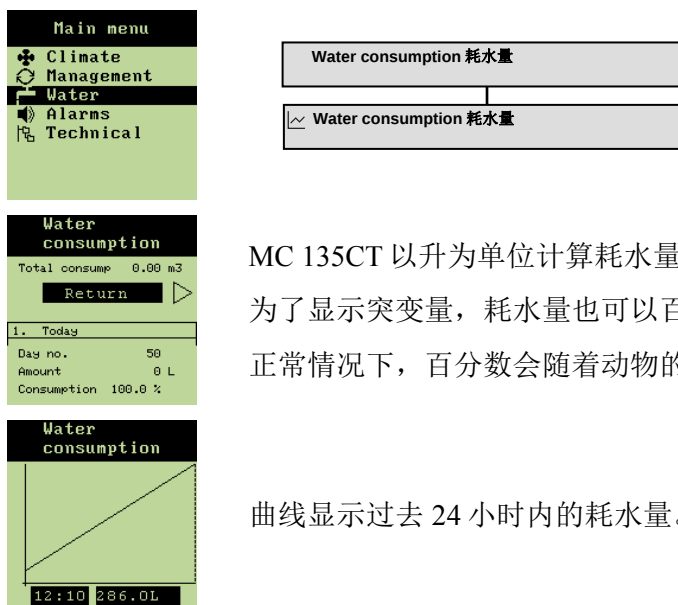
本节内容只与安装了湿度传感器的房舍有关。

房舍内的湿度一部分来自于动物、饲料、饮水水和垫料，一部分来自降温功能。

Current humidity 当前湿度	当前空气湿度的读数。
Trend humidity 湿度走向	前 24 小时房舍内空气湿度水平读数。
Lowest humidity 最低湿度	前 24 小时房舍内最小湿度。
Highest humidity 最高湿度	前 24 小时房舍内最大湿度。

3 水

本节内容只与安装了水帘水表的房舍有关。



MC 135CT 以升为单位计算耗水量的总数以供概览。

为了显示突变量，耗水量也可以百分数形式记录。

正常情况下，百分数会随着动物的生长过程每天增长。

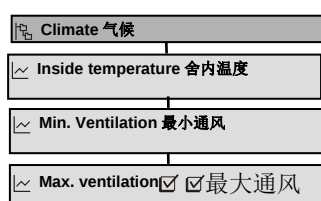
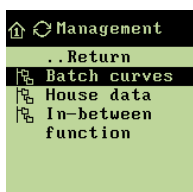
曲线显示过去 24 小时内的耗水量。

4 管理



4.1 批次曲线

本节内容只与进行批次生产的房舍有关。

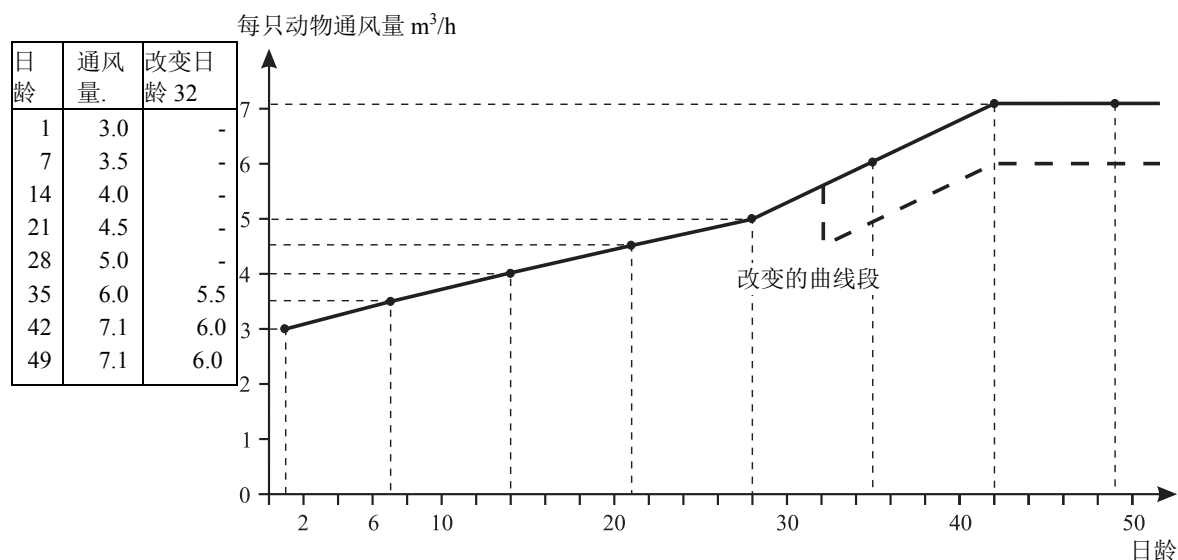


MC 135CT 可根据动物的日龄自动调节温度和通风设置。

4.1.1 设置曲线

为每条曲线上的 8 个曲线点选择对应的天数，形成整个批次曲线。对于曲线上每个点，首先要设置天数，然后是对应该功能的需求值。这样，您就建立起一条变化曲线，该曲线使得 MC 135CT 可以根据动物需求的变化调整舍内的气候条件。

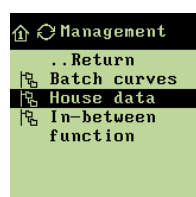
例 3: 最小通风



当您在批次之中更改了曲线设置后，更改的数据通常会应用于整条曲线，同时 MC 135CT 将自动曲线段取代其余线段。



4.2 房舍资料



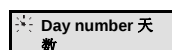
批次状态决定了房舍将运行于哪种设置状态(见 4.2.1)。



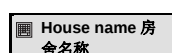
设置实际时间 (见 4.2.2)。



设置实际日期。



当房舍被设置为激活后，每 24 小时天数增加 1。



输入房舍名称。

4.2.1 批次状态：激活舍/空舍

在动物入舍前一天将批次状态设置为 **Active house (激活舍)** 让电脑有时间将舍内气候调节到最适合动物需求的状态。之后将天数改为第 0 天，电脑会根据自动设定的温度、湿度和通风运行。

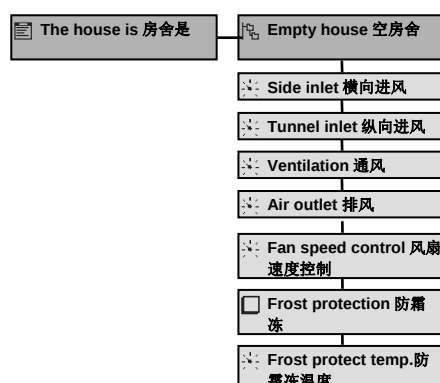
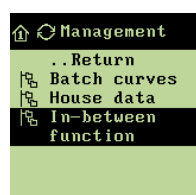
在房舍被清空之后将批次状态设置为 **Empty house (空舍)**。在空舍状态时，MC 135CT 会断开气候控制，转而根据中间功能、空舍和防霜冻来进行控制。这个功能可以在错误设置为 **Empty house (空舍)** 时对动物起保护作用。

另一方面，如果要在批次状态为空舍时将系统关闭，您应重置空舍中间功能的设置。在批次状态中，MC 135CT 也会对您以前设置的批次过程的所有变化曲线进行重置。

4.2.2 时间

正确设置时钟对多个控制功能和记录报警是十分重要的。即便在停电的时候，时钟也照常工作。

4.3 中间功能



中间功能的设计一部分是为了方便清舍时的清扫工作，一部分是为了保证空舍时的空气流通和温度。

MC 135CT 气候电脑只有在 **Batch status (批次状态)** 设置为 **Empty house (空舍)** (在管理下的房舍菜单) 时才能激活中间功能。

在批次状态为 **Empty house**（空舍）时，电脑会断开所有自动调节温度的功能，而根据空舍功能的设置来运行。这样，在您启动任何一个其他中间功能以前，电脑会运行在空舍模式，中间功能结束之后返回空舍模式。

4.3.1 冲洗

当您对房舍进行人工冲洗时，要运行通风系统来保证舍内换气。

4.3.2 干燥

干燥功能是由通风和供热联合完成的。对舍内供热越多，干燥速度越快。

4.3.3 空舍

Empty house（空舍）设置通过使通风系统在一个固定的百分比（50%）的系统通风量运行以保持空气流通。

这个功能还有对房舍防霜冻保护的作用。

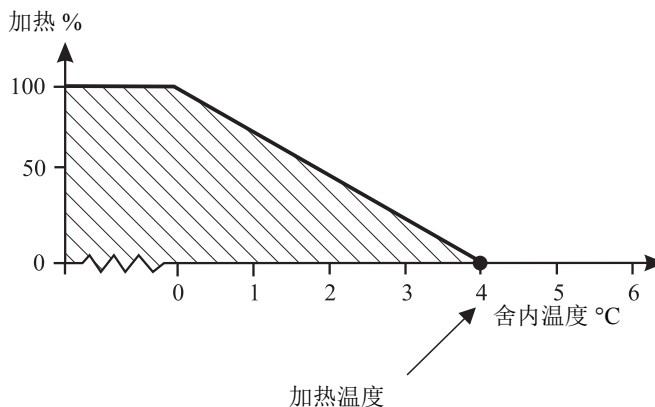
4.3.3.1 防霜冻

当批次状态在很长一段时间内都是空舍时，防霜冻能够保证舍内温度不会降到设定的防霜冻温度以下（见 **Management/House data** 管理/房舍资料菜单）。

此功能还可以在批次生产过程中两批之间的阶段，将舍内温度维持在如 20 °C 这样的温度。注意此时要断开通风并开启加热系统。

例 4: 防霜冻

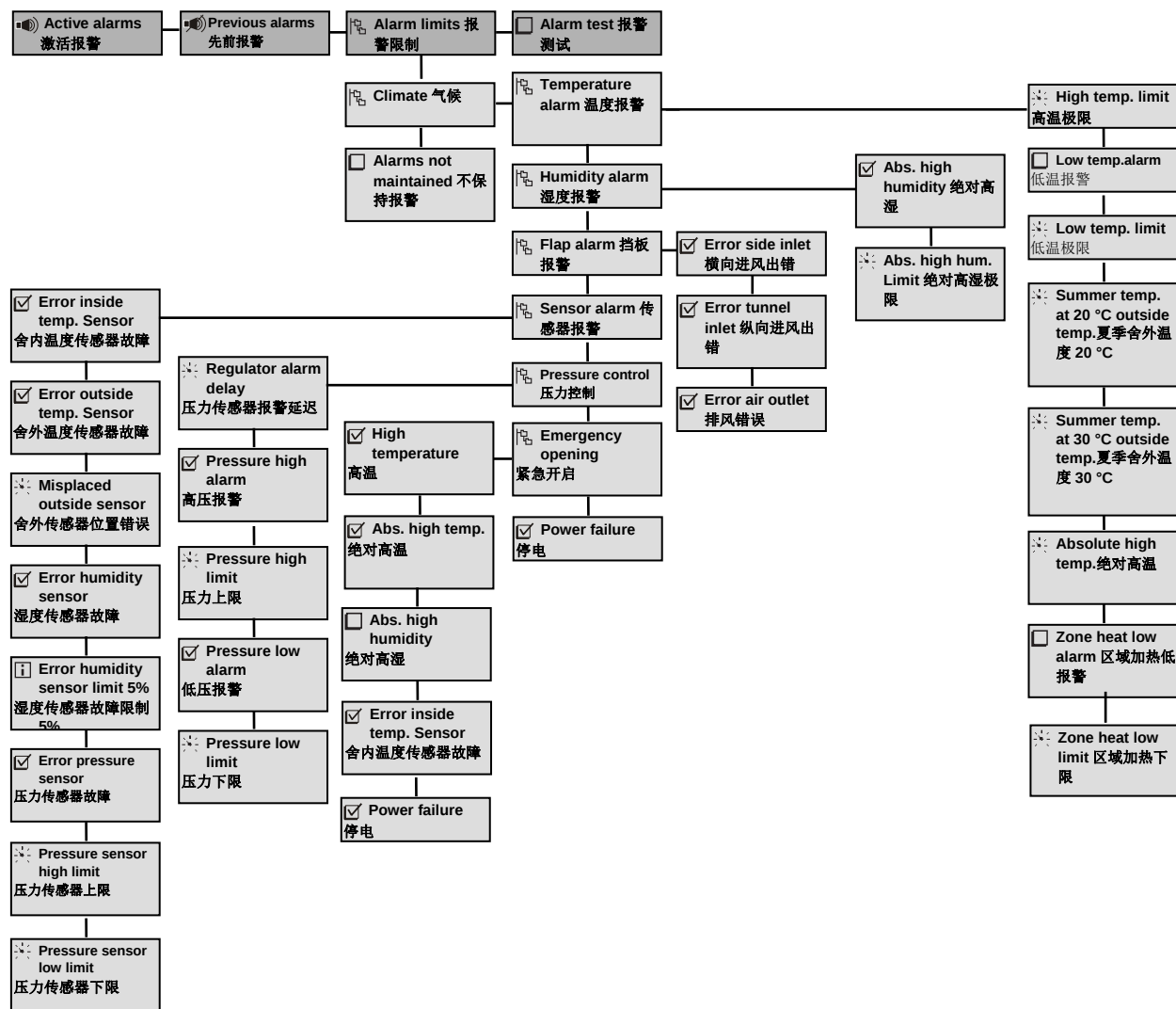
温度设定点 4 °C
(可在 0 到 40 °C 之间变化)
加热温度 4 °C



当批次状态为空舍 (**Management/House data** 管理/房舍资料) 时, **Frost protection** (防霜冻) 起作用, 电脑会将设定的防霜冻温度复制到 **Temperature setpoint** (温度设定点) 和 **Heating temperature** (加热温度)。



5 报警



Active alarms
激活报警

MC 135CT 记录报警的类型和报警发生的时间(见 5.1)。

Previous alarms
先前报警

MC 135CT 可保存最多 20 次最近激活的报警(见 5.2)。

Alarm limits
报警极限

设置报警菜单。

High temp. limit
高温极限

当舍内温度超过 **Temperature setpoint** (温度设定点) 的值到达设定度数时接通报警。该功能总是开启。

Low temp. alarm
低温报警

连接或断开 **Low temp. alarm** (低温报警)。





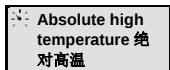
当舍内温度低于 **Temperature setpoint** (温度设定点) 的值到达设定度数时启动报警。



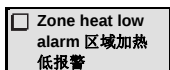
根据舍外温度, 变化的报警极限接通报警(见 5.3.2.1)。



根据舍外温度, 变化的报警极限接通报警(见 5.3.2.1)。



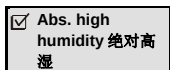
当舍内温度超过设定值时报警。



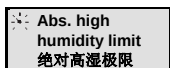
连接或断开区域供热报警。



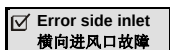
当区域温度超过 **Temperature setpoint** (温度设定点) 的值到达设定度数时接通报警。



连接或断开湿度报警。



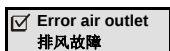
当空气湿度超出设定值时报警。



当进风口或排风口挡板的实际开启量偏离电脑计算出的正确值时接通和断开报警。



同上。



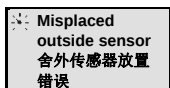
同上。



技术传感器故障报警。该功能总是启动。(见 5.3.2.2)。



连接或断开传感器技术错误报警。



传感器位置错误报警。



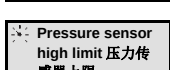
连接和断开传感器技术错误报警。



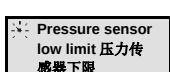
湿度传感器出厂设置读数。



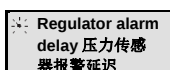
连接和断开错误压力报警 (分散排风)。



当压力超过 **Pressure setpoint** (压力设定点) 的值到达设定值时 (Pa) 报警。



当压力低于 **Pressure setpoint** (压力设定点) 的值到达设定值时 (Pa) 报警。



压力传感器报警延迟(见 5.3.2.2)。



☒ Pressure high alarm 高压报警	连接和断开高压报警。
☐ Pressure high limit 压力上限	当房舍内压力超过设定值时报警。
☒ Pressure low alarm 低压报警	连接和断开低压报警。
☐ Pressure low limit 压力下限	当房舍内压力低于设定值时报警。
☒ High temperature 高温	激活紧急开启装置的报警 (见 5.3.2.3)。
☒ Abs. high temperature 绝对高温	激活紧急开启装置的报警。
☐ Abs. high humidity 绝对高湿	连接或断开激活紧急开启装置的报警。
☒ Error inside temp. sensor 舍内温度传感器故障	激活紧急开启装置的报警。
☒ Power failure 停电	激活紧急开启装置的报警。
☒ Power failure 停电	断电报警。
☐ Alarms not maintained 不保持报警	连接或断开 Alarms not maintained (不保持报警) (报警信号继续)。

5.1 激活报警

当有报警发生时，显示器上会显示出一个专门的报警窗口，显示出报警类型。

电脑还会激活一个报警信号，您可以选择保持此信号。这样，即使引发报警的因素已经解除，报警信号也会继续保持。您必须通过确认报警（按回车键）来断开报警信号。

5.1.1 停止一个报警信号



当您通过按回车键确认了报警，显示器上的报警窗口就会消失，报警信号随之停止。

5.2 先前的报警

MC 135CT 气候电脑记录报警发生和解除的时间信息。经常会有几个报警接连发生的情况，这是因为一个功能出现故障时也会影响到其他功能。

例如，挡板报警之后通常会紧跟着出现温度报警，因为当挡板出现问题时电脑就不能正确调节温度。这样，先前的报警是您能够及时跟踪报警发生的过程，检查出引起报警的原因。

当第 21 次报警发生时，电脑会从记录中将最早一次的报警信息删除。



5.3 报警极限

MC 135CT 气候电脑包括许多种报警，当有技术错误发生或超出报警极限设置时，电脑会激活报警。有些报警功能总是启动的，如断电报警。另一些可以由您来设置接通或断开(☒ / ☐)，还有些您可以设置报警极限。

保证报警设置的正确性始终是用户的责任。

5.3.1 不保持报警

保持报警就意味着在您通过按回车键确认报警之前，报警信号会一直保持。即使引起报警的故障已经解除也是如此。您可以直接或断开此功能。

5.3.2 气候

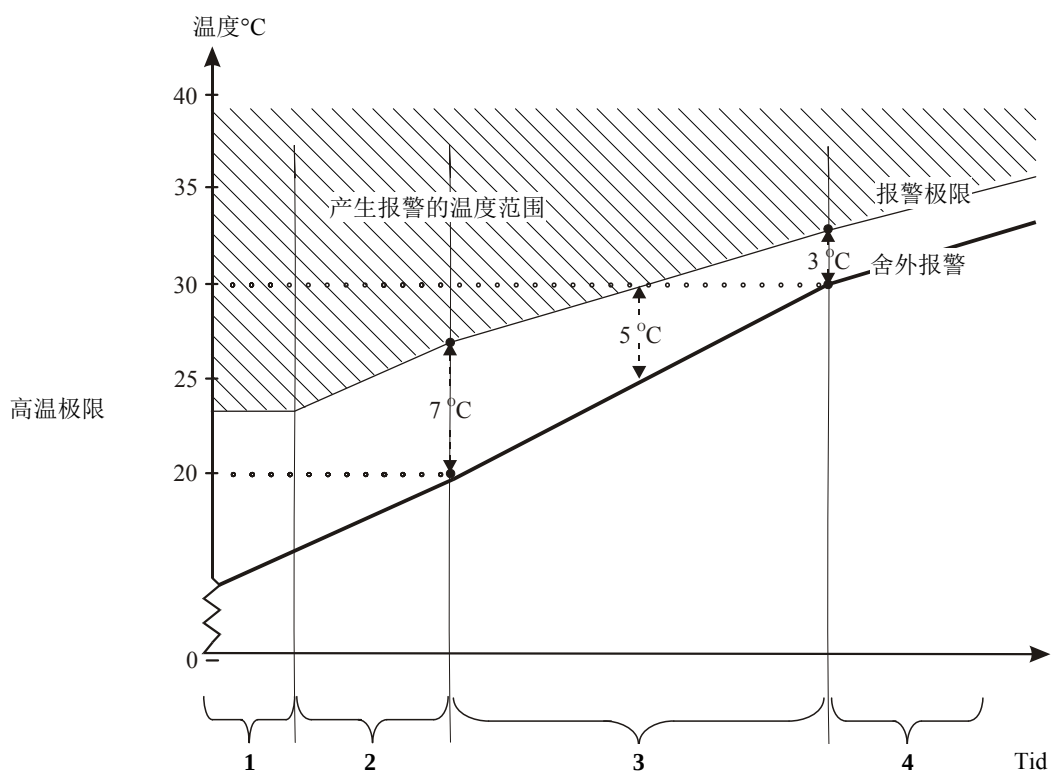
5.3.2.1 温度报警

5.3.2.1.1 夏季舍外温度 20 °C 和 30 °C

当舍外温度升高时，报警极限也会升高。这样，就可以延迟激活高温报警的时间。

MC 135CT 气候电脑只有在舍外温度也超出高温报警值时才激活报警。

例5:夏季舍外温度在 20 °C 和 30 °C



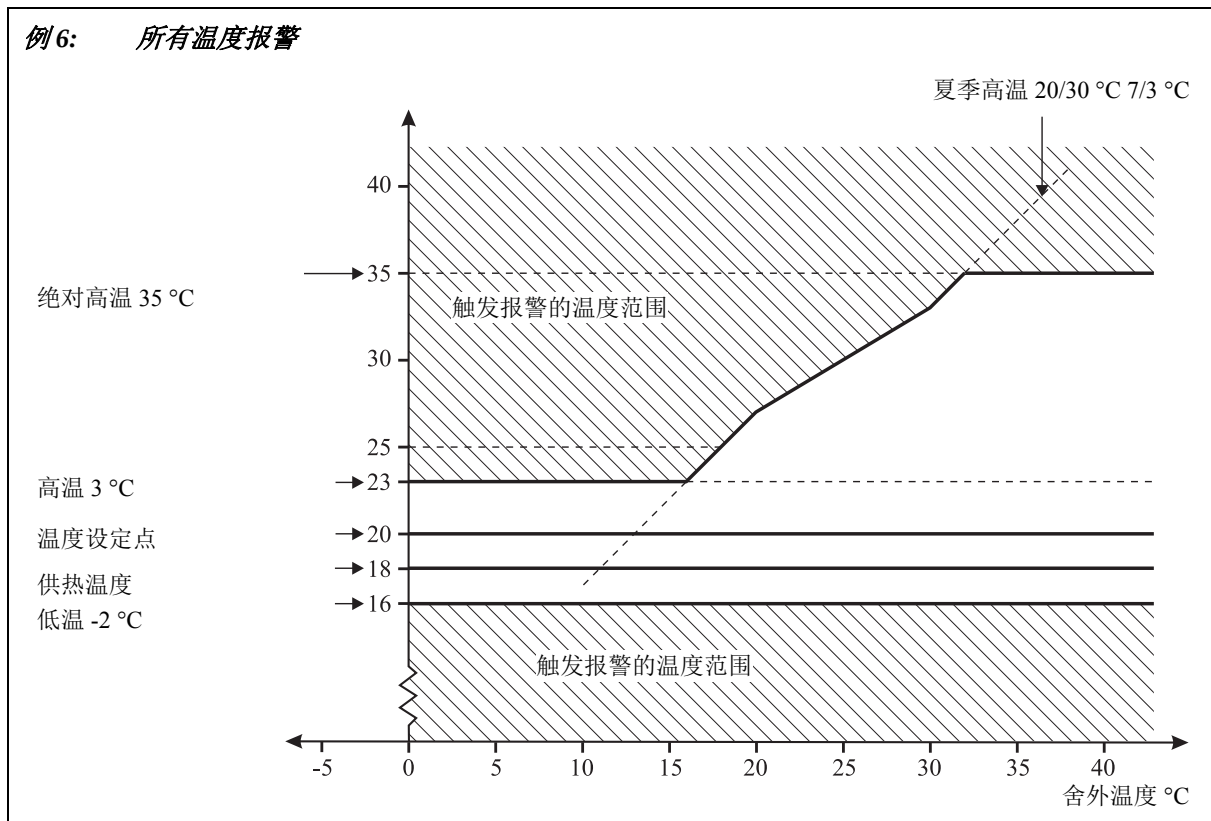
1. 报警极限不会低于高温极限。
2. 舍外温度低于 20 °C 时，报警极限+7 °C 与此段室外温度对应。
3. 舍外温度在 20 °C 和 30 °C 之间时，报警极限从 7 °C 逐渐过渡到 3 °C。例如：当舍外温度为 25 °C 是，舍内温度要高于舍外温度 5 °C(超过 30 °C)时才会产生报警。
4. 舍外温度高于 30 °C 时，报警极限为对应此段室外温度+3 °C。

5.3.2.1.2 绝对高温报警

绝对高温报警是由实际温度值触发，如 32 °C。这样，绝对高温报警不会像高温报警那样随着 **Temperature setpoint**（温度设定点）的变化而变化，也不会被夏季 20/30 °C 高温设置延迟。



例6: 所有温度报警



5.3.2.2 传感器报警

5.3.2.2.1 舍内温度传感器出错报警

如果舍内温度传感器短路或断开，MC 135CT 就会启动报警。如果没有了这个传感器，电脑就不能控制舍内温度，除了报警之外，舍内温度传感器出错还会激活对通风系统的紧急控制，使其 50%开启。舍内温度传感器的出错报警功能总是处于激活状态。

5.3.2.2.2 舍外温度传感器放置错误

这个报警可以说明传感器是否被放在了阳光下曝晒导致舍外温度错误。当测到的舍内温度低于舍外温度的差值达到该功能的设定值时(如: 5 °C)，MC 135CT 就会启动报警

5.3.2.2.3 湿度传感器出错报警

当湿度传感器断开或空气湿度低于设定湿度时，MC 135CT 会启动报警。报警极限的出厂设置较低 (5 %)，这样，只有在传感器真正出错时才会触发报警。您可以接通和断开此功能。

5.3.2.2.4 压力传感器出错报警 (公共排风)

当排风筒中的压力低于或超过 **Pressure sensor Low/High limit** (压力传感器低压/高压极限) 时，MC 135CT 气候电脑会启动报警。您可以接通或断开此功能。

5.3.2.2.5 传感器报警延迟

通过 **Regulator alarm delay** (报警延迟调节器) 您可以将报警信号延迟，这样瞬时的气压变化就不会引发报警，如：开门时的气压变化。

5.3.2.3 紧急开启

紧急开启是 MC 135CT 气候电脑中的标准功能。在正常供电情况下，发生相关报警时电脑会将通风系统 100%开启，即使舍外很冷也是如此。

以下五类报警会触发紧急开启。

紧急开启	触发原因
	高温 一直激活
	绝对高温 一直激活
	舍内温度传感器出错 一直激活
	断电 一直激活
	绝对高湿 接通或断开

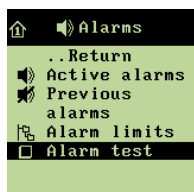
表 1: 紧急开启的触发

在室外空气湿度很高和发生传感器技术错误的情况下，断开绝对高湿报警会更好些。

5.4 报警测试

定期对报警系统进行测试能够保证在需要时报警能确实发挥作用。因此，应当每周都对所有房舍内的报警系统依次进行测试。

当您要 ... 测试报警时



→ 旋转到 **Alarm test**（报警测试）为高亮显示，按下确认开始测试



→ 检查报警灯是否闪烁

→ 检查报警系统是否按计划报警

→ 按下确认并完成报警测试

5.4.1 报警功能一览

报警类型		当报警被触发时，会触发...
温度报警	高温	报警信号 紧急开启
	夏季温度 20 °C 和 30 °C	报警信号 紧急开启
	低温	报警信号
	绝对高温	报警信号 紧急开启
湿度报警	绝对高湿	报警信号 紧急开启 开/关
挡板报警	排风口出错	报警信号
	进风口出错	报警信号
传感器报警	舍内温度传感器出错	报警信号 通风系统按 50 %运行 紧急开启
	舍外温度传感器出错	报警信号
	舍外温度传感器放置错误	报警信号
	湿度传感器出错	报警信号
	压力调节传感器出错	报警信号
断电报警		报警信号 紧急开启

表 2: 报警功能一览

6 安全

6.1 不同级别的访问密码

通过设置访问密码，您可以对 MC 135CT 气候电脑的操作权进行限制。

MC135 的功能分为三个不同的访问级别，它们可单独激活。每个访问级别都能阅读和设置所有设定和参数值，但进行设置修改时需要输入访问密码。

因此，在对电脑进行设置时，您必须在三个级别中选择要进入哪个，这样，就可以利用密码保护设置，未经授权的人不能对其改动。

当您要受保护访问级别中的设置进行修改时，电脑要求输入访问密码。

当您要 ... 输入访问密码时，



- 旋转旋钮，直到密码的第一位数字高亮显示，然后按黑框内的星号(*)，这就表示您选择了第一位数字。
- 重复前面的步骤来输入后面三位数字
- 顺时针旋转旋钮，直到字符串消失，出现 OK 时按确认

关于访问密码的选择和改变请参见 *技术手册*。

6.1.1 一级访问级别的功能

主菜单	子菜单	一级访问级
Control (控制)		Current temp. setpoint (当前温度设定点) Min. ventilation (最小通风) Start tunnel temp. (启动纵向通风温度) Stop tunnel temp. (停止纵向通风温度) Min. tunnel fans (纵向通风下限) Pad cooling start (启动水帘降温) Pad cooling stop (停止水帘降温) Ventilation P-band (通风 P 段) Tunnel vent. P-band (纵向通风 P 段)
Temperature (温度)	Inside temperature (舍内温度) Heating (供热)	Temperature setpoint (温度设定点) Heater temp. setpoint (room) (加热器温度设定点，舍内) Heater temp. setpoint (zone) (加热器温度设定点，区域内)
Ventilation (通风)		Ventilation P-band (通风 P 段)
Tunnel (纵向)		Min. tunnel fans (纵向通风下限) Tunnel vent. P-band (纵向通风 P 段)



6.1.2 二级访问级别的功能

主菜单	子菜单	二级访问级别
Temperature (温度)	Heating (加热)	Active (激活) Stop time (停止时间)
Ventilation (通风)		Min. ventilation (最小通风) Max. ventilation (最大通风)
Tunnel (纵向)		Start temp. (启动时间) Stop temp. (停止时间) Humidity limit (湿度极限)
Management (管理)	Batch curves (批次曲线) House data (房舍资料)	Inside temperature (舍内温度) Min. ventilation (最小通风) Max. ventilation (最大通风) Batch status (批次状态) Time (时间) Date (日期) Day no. (日龄) House name (房舍名称)
In-between function (中间功能)	The house is (房舍是) Empty house (空舍)	Washing (冲洗) Drying (干燥) Side inlet (横向进风口) Tunnel inlet (纵向进风口) Ventilation (通风) Air outlet (排风口) Fan speed controlle (风扇速度控制器) Frost protection (防霜冻) Frost protection temperature (防霜冻温度)
Alarms (报警)	Temperature alarm (温度报警) Humidity alarm (湿度报警) Flap alarm (挡板报警) Sensor alarm (传感器报警) Pressure control (压力控制)	Alarms not maintained (不保持报警) High temperature limit (高温极限) Low temperature alarm (低温报警) Low temperature limit (低温极限) Summer temp. at 20 °C outside (夏季舍外温度 20 °C 时) Summer temp. at 30 °C outside (夏季舍外温度 30 °C 时) Zone heat low alarm (区域加热下限报警) Zone heat low limit (区域加热下限) Abs. high humidity limit (绝对高湿极限) Error side inlet (横向进风口出错) Error tunnel inlet (纵向进风口出错) Error air outlet (排风口出错) Error outside temperature sensor (舍外温度传感器出错) Misplaced outside sensor (舍外传感器防止错误) Error humidity sensor (湿度传感器出错) Pressure sensor Low limit (压力传感器下限) Pressure sensor High limit (压力传感器上限) Regulator alarm delay (报警调节器延时)

主菜单	子菜单	二级访问级别
		Pressure high alarm (高压报警) Pressure high limit (高压极限) Pressure low alarm (低压报警) Pressure low limit (低压极限) Emergency opening (紧急开启)
		Absolute high humidity (绝对高湿)

6.1.3 三级访问级别的功能

主菜单	子菜单	三级访问级别
Alarms (报警)	Humidity alarm (湿度报警)	Abs. high temperature (绝对高温)

所有在技术菜单 **Setup** (设置)、**User setup** (用户设置) 和 **Service** (服务) 中的功能是三级访问级别。



维护说明

MC 135CT 气候电脑无需维护来保证功能正常。

您要每周对报警系统进行测试。

7 清洁

用不含有溶剂的潮湿抹布擦拭 MC 135CT。不要用水或高压清洁工具直接清洗电脑。

和所有类型的电子产品一样，保持电脑始终通电可以延长其使用寿命，因为这样能使其保持干燥和防止冷凝水。

8 废物的回收/处理



Big Dutchman将适合于循环利用的产品用小图片做了标识，图片是一个打叉的垃圾箱，如左图。

用户可以根据当地的规定，将不再使用的大荷兰人的产品送到当地收集站/循环利用回收站。循环利用回收站就可以将产品送往指定的加工厂循环再利用。



Big Dutchman