

# 叉车超报警器

WT-HT-88

## 使用说明书

北京唯创虹泰科技有限公司

V1.8



总公司名称：北京唯创虹泰科技有限公司

电话：010-89756745 01089750195

传真：010-57202546

技术支持 E-mail：bhl8664@163.com

网址：<http://www.wcht1998.com.cn>

地址：北京昌平区立汤路 186 号龙德紫金 3 号楼 902 室



# 叉车超速报警器使用说明书

本产品是我司 WT2007C 的升级产品，电路性能更加稳定，增设无线传感器的设置，方便客户选用；本系统就是基于这种情况研发出来的，采用当今先进的微电脑控制技术，直观的数码显示，两级速度检测，多级的报警控制，而且可以进行高保真的语音报警，设置的检测速度和语音具有掉电保留功能。当超速时间超过系统规定的时间时，报警器保留超速报时的最高速度，即使拔掉电源再插上也会报警并显示超速时最大速度，直到管理员用专用的遥控器来解除报警。

本系列产品包含两种传感方式，客户同时只能使用其中一种：其一是常规的金属传感器，其二是无线传感器。无线传感器的亮点之一就是安装方便，使用非接触式无线传感器，极大改善以往产品安装不便的难题。

## 目 录

1、产品特点.....	3
2、技术参数.....	3
3、遥控器外观及功能说明.....	3
4、具体操作.....	4
4.1、锁定时间设置.....	4
4.2、设置报警的速度.....	4
4.3、音量设置.....	4
4.4、10 米脉冲设置/车轮直径设置.....	4
4.4.1、自动学习.....	4
4.4.2、手动学习.....	5
4.4.3 车轮直径设置.....	错误！未定义书签。
4.5、报警提示.....	5
4.6、一级报警.....	5
4.7、二级报警.....	5
4.8、通断油路（可选）.....	5
4.9、解除锁定报警的方法.....	5
4.10、系统框图.....	5
4.11、安装位置.....	5
5、安装注意事项.....	8
6、使用注意事项.....	8
7、接线方法.....	8
8、版本历史记录.....	9

## 1、产品特点

- 遥控设置功能，10 米范围内可进行遥控设置；
- 遥控按键少，操作简单，功能齐全；
- 4 级音量可调，可针对不同场合设置音量；
- 外部喇叭报警，声音洪亮，音质好，报警声音可达 120dB；
- 两种报警提示：超亮警灯、语音报警。
- 外置超亮报警灯对叉车超速进行灯光提示；
- 使用 WTV 系列语音芯片作为报警电路核心，报警语音可随意进行更换；
- 两级速度设定，超过不同级别速度，有不同的语音进行提示报警；
- 报警锁定时间 0~99 秒可调，叉车速度持续超过预设速度，在设定的锁定时间以上，就自动锁住报警；
- 防水等级为 8 级，可浸泡到水中进行工作；
- 使用金属传感器安装方式时，可使用通断油路功能；
- 使用无线传感器，极大简化了安装；
- 工作电压范围 DC12V~24V；
- 工作小功耗，仅为 5W。

## 2、技术参数

- 主机工作电压：直流 12V~24V
- 无线传感器工作电压：DC3V
- 主机消耗功率：5W
- 警灯负载：允许≤100mA/DC12V
- 警号输出响度：120dB

## 3、遥控器外观及功能说明



按键	功能	操作描述	单位
1	加	在功能设置时可使数据往上增加	
2	减	在功能设置时可使数据往下减少	
3	锁定时间设置	长按一秒进入设置状态，再次按动则退出。	秒
4	速度设置	长按一秒进入一级速度设置状态，再次按动退出，再次长按，进入二级设置状态，短按退出。	公里/小时
5	音量设置	长按一秒钟进入设置状态，短按退出	
6	10 米脉冲设置/车轮直径设置	长按一秒钟进入设置状态，短按退出	

## 4、具体操作

系统上电，数码管显示当前的速度，前提是：各种参数已经输入，如行走 10 米的脉冲数（通过学习自动采集）或者车轮的直径（通过遥控设置），两种报警的速度。

### 4.1、锁定时间设置

当叉车在设置的时间内持续超速后，叉车报警器持续发出一系列的报警语音，直到解锁停止报警。长按“3”键一秒钟（超过两秒则会自动退出设置状态），进入锁定时间设置，数码管显示“LC00”，扬声器发出“哔”一声进行音效提示，“LC”表示当前状态为锁定时间设置，后两位数字为锁定时间。单位为“秒”。按动“1”键和“2”键，可通过增加或减少来设置具体的报警锁定时间，时间范围为 1~99 秒，“--”为取消锁定时间设置。

### 4.2、设置报警的速度

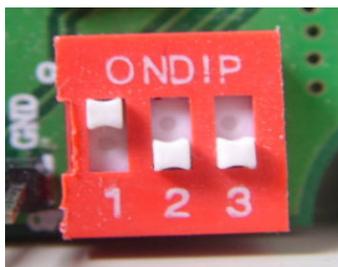
长按遥控器上的“4”键 1 秒钟（超过两秒则会自动退出设置状态），可进入报警速度一级设置，数码管显示“A00.0”，扬声器发出“哔”一声进行音效提示，“A”表示当前状态为一级速度设置，后三位数字为一级报警的速度。单位为“公里/小时”。按动“1”键和“2”键，可通过增加或减少来设置具体的速度。短按“4”键，退出速度一级设置，系统自动保存设置的数据。再次长按“4”键一秒钟，可进入速度二级设置，数码管显示“B00.0”，扬声器发出“哔”一声进行音效提示，“B”表示当前状态为二级速度设置，按动“1”键和“2”键，可通过增加或减少来设置具体的速度。短按“4”键，退出速度二级设置，系统自动保存设置的数据。

速度一级设置和速度二级设置，可通过“4”键循环进行设置操作。

### 4.3、音量设置

对叉车报警器输出的声音进行设置，音量共有四级可调。长按遥控器上“5”键一秒钟（超过两秒则会自动退出设置状态），进入音量设置，数码管显示“VL00”，扬声器发出“哔”一声进行音效提示，声音大小为当前设置音量的大小，按动“1”键可设置音量增大，“2”键设置音量减小。00 为静音，03 为最大音量。

系统优先硬件部分音量调节，当从主板上拨码开关处设置了音量时（表中的序号 2、3、4 状态），则遥控器上的音量调节为无效。拨码开关往 ONDIP 文字端拨动时为“H”，往数字端拨动时为“L”。拨码开关的动作状态以及相关的动作效果如下表所示。



序号	拨码开关（动作状态）			备注
	1	2	3	
1	L	L	L	遥控有效
2	H	L	L	一级音量
3	L	H	L	二级音量
4	L	L	H	三级音量

注：刚进入系统的设置流程时，必须在 3 秒内按下遥控器“1”增加键或“2”减少键进行设置，否则 3 秒后系统回自动退出设置流程。

### 4.4、10 米脉冲设置/车轮直径设置

#### 4.4.1、自动学习

使用金属传感器时，产品有自动学习功能，使用无线传感器可参阅 4.4.3 车轮直径设置。

在一个 10 米距离道路上，长按遥控器上“6”键一秒钟，蜂鸣器发出“哔”一声进行音效提示，数码管显示显示前一次读取到的 10 米脉冲数，叉车开始行走，期间数码管显示当前读取到的相应的脉冲，10 米到达后，叉车停止行走，数码管显示为当前读取到的脉冲数，再按下“6”键，直到数码管全部熄灭后松开，系统自动保存该脉冲数，蜂鸣器同时发出“哔”的一声提示音，数码管重新显示当前的速度。（注释：10 米脉冲数的输入是否准确决定了超速报警器测速的准确性，所以 10 米的距离一定要准，叉车要直线行使完 10 米路程）

#### 4.4.2、手动学习

当在其他同型号的叉车上已经学习好 10 米脉冲后，可以通过遥控手动设置直接输入 10 米脉冲。长按遥控器上的“6”键一秒钟，蜂鸣器发出“哔”一声进行音效提示，按动按键“1”或按键“2”设置脉冲数，“1”键为增加，“2”键为减少。设置完毕后，长按“6”键一秒，数码管全部熄灭，系统退出设置状态并保存已设置的数据。

#### 4.5、报警提示

叉车的速度达到设定的报警速度时，系统发出持续的报警音。

#### 4.6、一级报警

叉车的速度超过设定的一级报警的速度而且维持了 2 秒时，系统会启动警灯不断闪烁进行报警。这过程会一直维持到速度降到设定的低速报警速度以下，期间如果速度继续增加，达到设定的二级报警速度时，系统立即启动二级报警。

#### 4.7、二级报警

叉车的速度超过设定的二级报警的速度而且维持了 2 秒时，系统立即发出持续的“超速请注意”声进行报警，这过程会一直维持到速度降到设定的二级报警速度以下。当超速的时间超过设置的锁定时间时，报警器锁定了当前超速的最高速度，当速度降下来后，报警器仍处在报警状态，数码管显示超速时的最高速度，即使拔掉电源再插上也会报警并显示超速时最大速度，直到管理人员用遥控器解锁才退出报警状态。

#### 4.8、通断油路（可选）

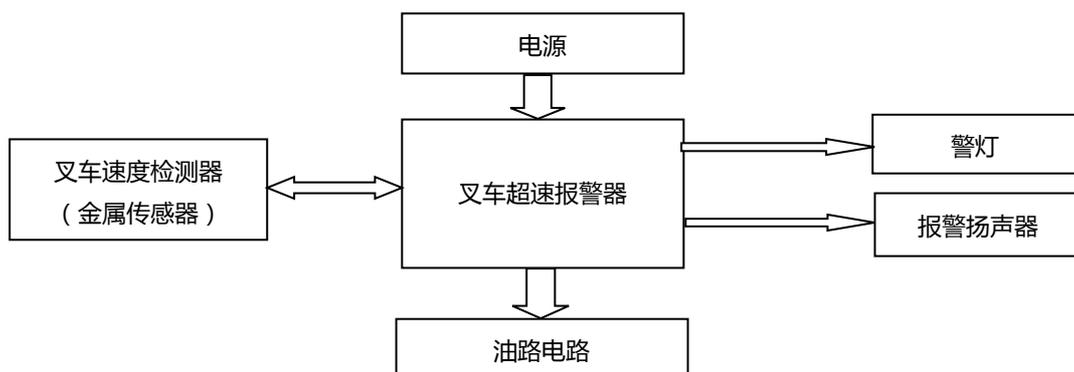
通断油路功能是选购的，只有客户指定购买此功能的叉车报警器上才带有通断油路功能。使用无线传感器的产品没有通断油路功能。

当叉车的行驶速度达到或者超过二级报警速度，且达到或超过锁定时间，系统在持续报警并锁定时，自动断掉油路电路。在解除锁定报警后，油路自动接上。接线部分详见第 7 节的接线方法。

#### 4.9、解除锁定报警的方法

在叉车报警器被锁定进行持续报警的状态下，长按遥控器上的“6”键 10 秒钟，就可对叉车报警器解锁，报警声停止。

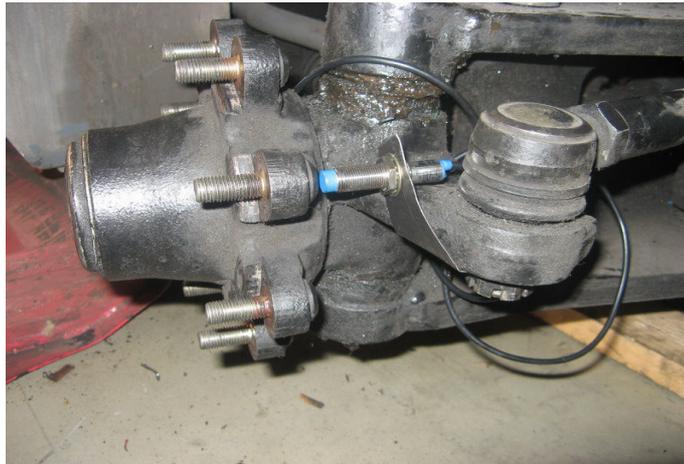
#### 4.10、系统框图



图中，带有控制通断油路功能的叉车报警器是可选购的。

#### 4.11、安装位置

##### 金属传感器安装实例



(1)



传感器在变速箱打眼安装位置

(2)

图一 金属传感器的安装位置



(1)



(2)

图二、警灯、喇叭的位置



图三、主机的位置



图三 主机、警灯安装位置

## 5、安装注意事项

为了使得系统的正常安装和运行，应注意以下事项：

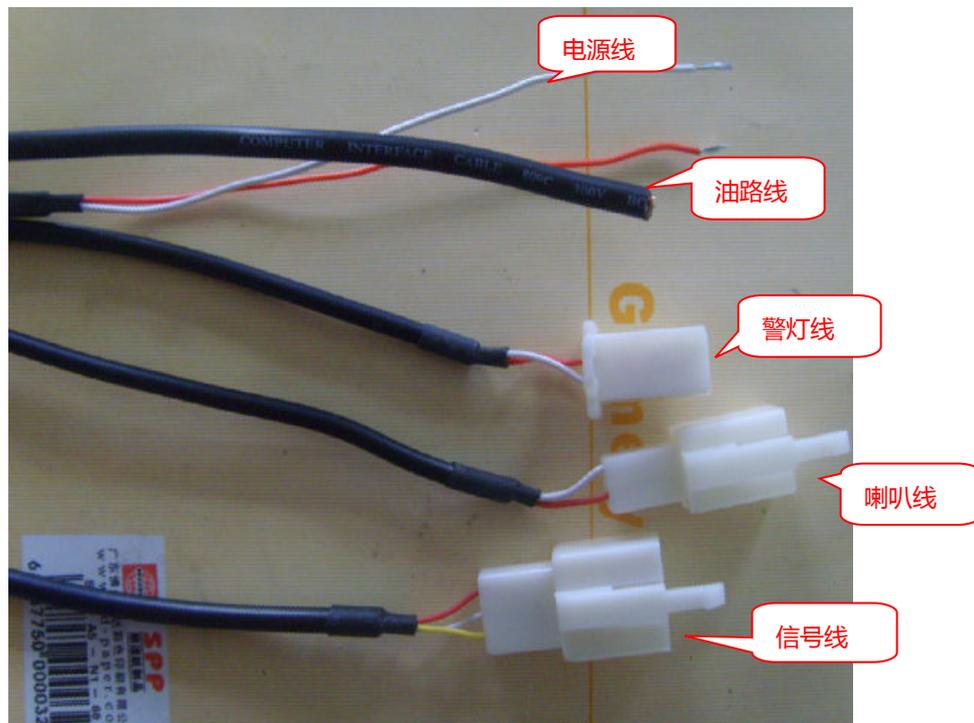
- ⊙ “测速轮”要安装在车轮正中，位置可以根据需要适当的调节，如在车轮的前部或后部等；
- ⊙ 安装时，必须使得安装牢固，要充分考虑它的防震性；
- ⊙ 要将控制器放置在安全的位置，避免其它物体撞击；
- ⊙ 报警喇叭要安装在管理人员容易听到的地方；
- ⊙ 超速报警灯要安装在管理人员容易看到的位置；
- ⊙ 使用无线传感器时应避免将发射器和接收器置于信号不好或有屏蔽的地方。

## 6、使用注意事项

要定期的对系统进行维护，具体措施有：

- ⊙ 对“测速轮”的“轴轮”要定期的清洗、清理沉积物及加润滑油等(特别防止铁渣被吸附在测速轮上)；
- ⊙ 系统应工作在干燥的地方，如果测速轮及控制主机内部进水，应用合理的方法将水烘干后再使用（如用电吹风等吹干）；
- ⊙ 如在使用过程中，发现系统有故障，应由专业人员打开，非专业人员切勿开启。

## 7、接线方法



- ⊙ 电源、警灯、喇叭线的红色线为‘+’线，白线为 GND；
- ⊙ 信号线的红线为传感器的电源正极，黄线为信号线，外屏蔽线（白）为 GND；
- ⊙ 金属近接触传感器:棕线为电源,黑线为信号线，蓝线为 GND。



## 8、版本历史记录

版本	日期	描述
V1.0	2007-10-16	原始版本
V1.1	2008-5-10	扩展了遥控器功能,加强了报警灯、报警扬声器,选择了WTV系列语音芯片作为语音电路核心,增加了目录链接功能。
V1.2	2008-6-4	增加音量设定部分描述,修改了一级速度报警状态为灯闪烁,二级速度报警状态为持续的“哔,哔”声。
V1.3	2008-8-1	增加了通断油路的描述。
V1.4	2009-4-20	更改解锁部分描述,更改公司信息。
V1.5	2010-9-25	更新联系方式
V1.6	2011-7-20	针对使用无线传感器的升级产品修改了描述
V1.7	2011-8-3	增加错误地安装示例,对码操作说明
V1.8	2013-01-01	电路板改进 型号WT-HT-88