



# 铠钛（KT）ABS 产品使用说明书

（第一版）

# 目录

1、KT-ABS 简介 .....	1
2、系统和功能描述 .....	1
2.1 KT-ABS 的主要部件 .....	2
2.2 电源供应 .....	3
2.3 电磁阀 .....	3
2.4 指示灯 .....	3
3、系统的安装 .....	3
3.1 ECU/阀体组件的安装 .....	3
3.2 KT-ABS 继动阀及气路的安装 .....	6
3.3 速度传感器 .....	6
4、如何使用 KT-ABS .....	7
4.1 维修保养 .....	7
4.2 如何判断 ABS 是否工作正常 .....	7
4.3 发生故障后的 KT-ABS 的性能 .....	8
4.4 KT-ABS 使用注意事项 .....	8
5、故障的诊断 .....	8
附件 1：KT-ABS 闪码表 .....	10

## 1、KT-ABS 简介

ABS 是英文 Anti-lock Braking System 的简写，称为防抱死制动系统。它能够在制动期间监视和控制车轮旋转方向上的滑移程度，防止由于制动力过大而造成车轮抱死（尤其在湿滑路面上），从而充分利用地面和轮胎的摩擦力进行制动并保持车辆的稳定性。

简单的说，ABS 能够根据轮胎实时轮速，加以计算当前车辆的滑移率，当检测滑移率超过阈值时，通过电磁阀调节制动气压，实时并且快速的保持尽可能大的制动力，以保证车辆的稳定性、安全性。

通过实验和实际用车情况对比，挂车装用 ABS 系统的车辆，和未装载 ABS 车辆相比，具有以下优点：

- ①在紧急制动时保持了车辆方向的稳定性；
- ②能够最大限度的利用轮胎附着力，从而保持了最优的制动距离；
- ③能够避免由于车轮抱死而引起的轮胎的磨损。

为保障货运车行车安全，KT-ABS 设有多种配置模式，适用于所有中国道路情况，满足不同厂家的要求。

## 2、系统和功能描述

## 2.1 KT-ABS 的主要部件

KT-ABS 主要包含如下部件：

零件号	产品名称	配件	数量	备注
JDD1A1101	控制盒 (JDD1A100)	外壳	1	
JDD1A1102		电子控制单元	1	
JDD1A1103		大卡扣	2	
JDD1A1104		小卡扣	2	
JDD1A1105		端盖	2	
JDD1A1106		端盖密封圈	2	
JDD1A1107		塑料扣塑袋	2	
JDD1A1108		堵盖	4	
JDD1A3114	线束	电源线	1	
JDD1A3103		轮速传感器延长线	4	
JDD1A3101		故障报警灯	1	
JDD1A2200	阀体		1	
JDD1A2301	接头	直通接头	7	
JDD1A2302		直通接头	1	
JDD1A2303		堵头	1	

## 2.2 电源供应

KT-ABS 使用 24V 电源工作。铠钛公司配套使用 5 针 ISO7638 电源接头作为基本电源。

## 2.3 电磁阀

ABS 系统配置中的“4S2M”或“2S2M”的“M”就指的是 ABS 系统中的电磁继动阀，这是一个调节器，电磁阀通过调节内部的进气阀和排气阀，实现增加压力、保持压力和降低压力，从而在 ABS 循环中控制挂车的制动压力。

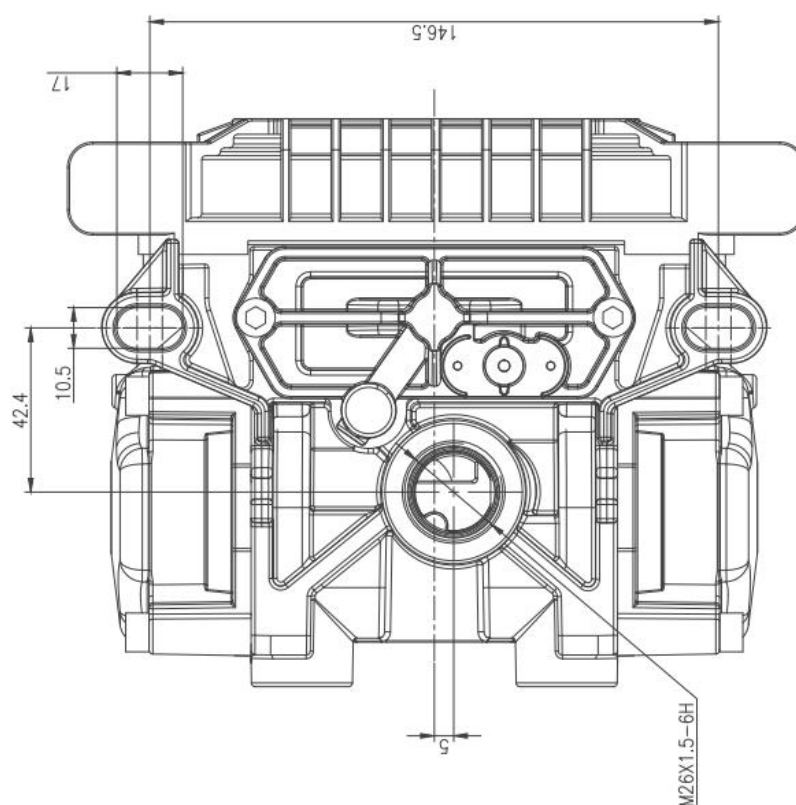
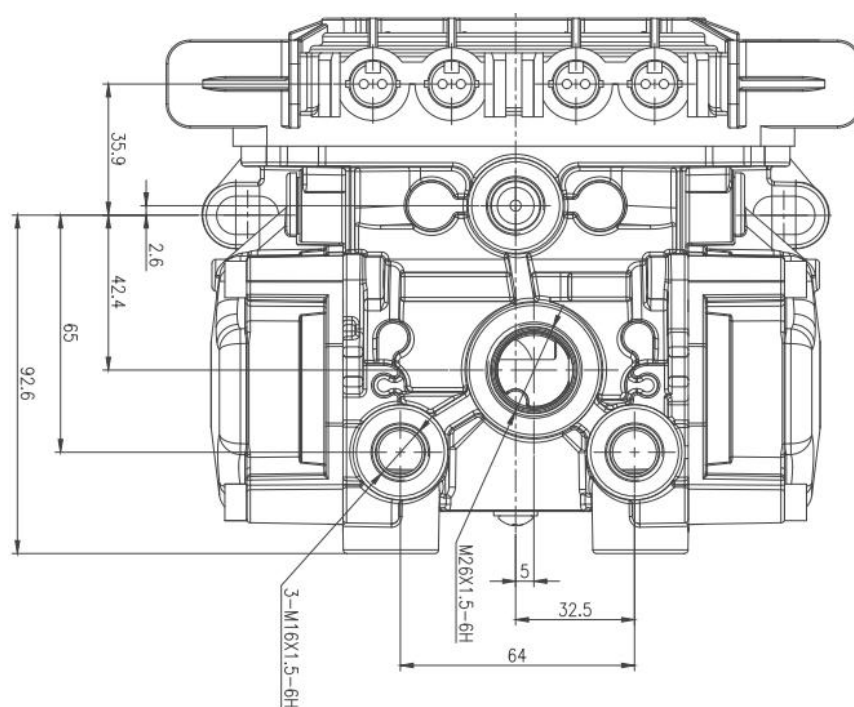
## 2.4 指示灯

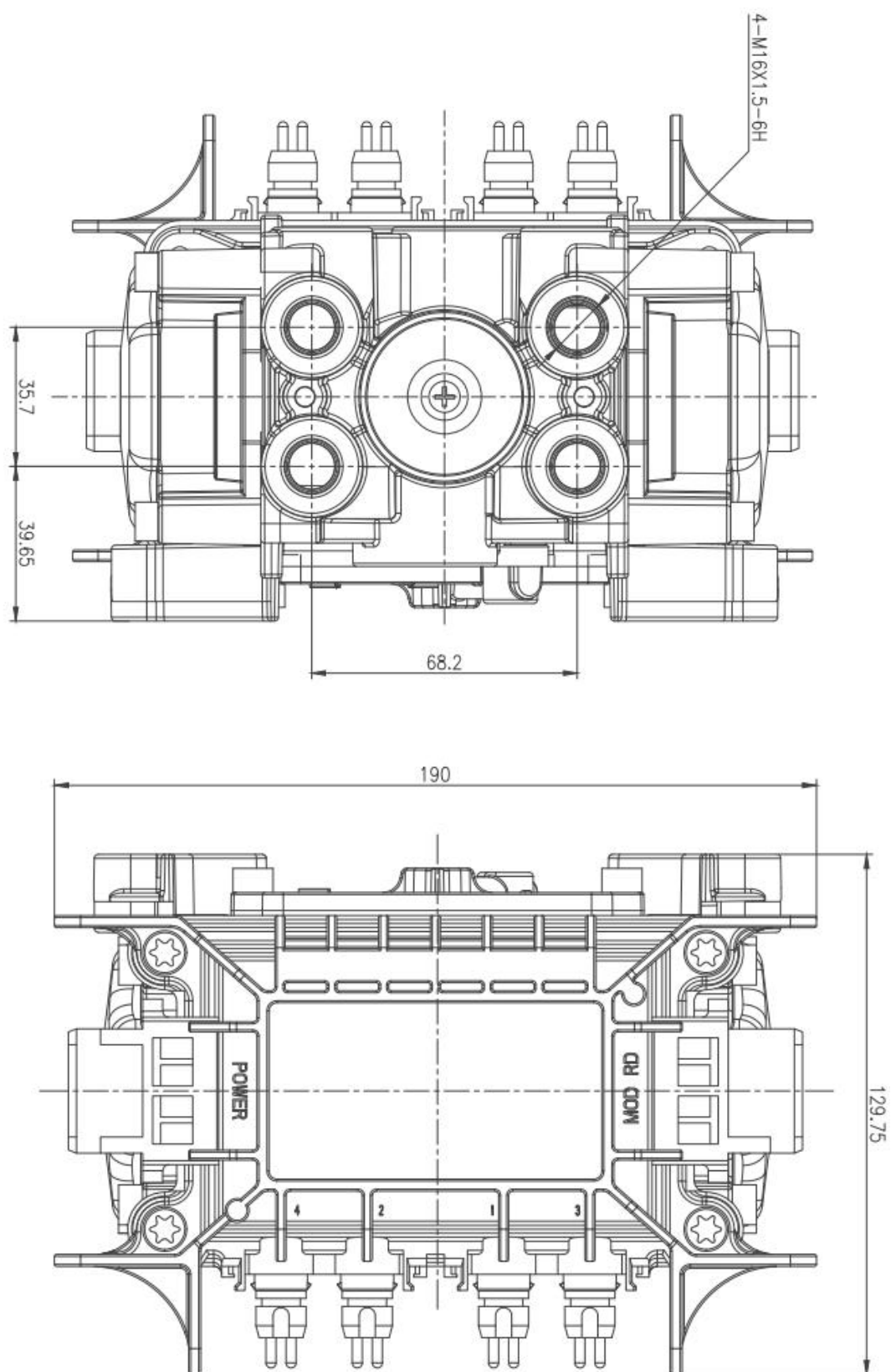
指示灯能够提醒客户 KT-ABS 是否工作正常，并且可以用作闪码诊断工具。

# 3、系统的安装

## 3.1 ECU/阀体组件的安装

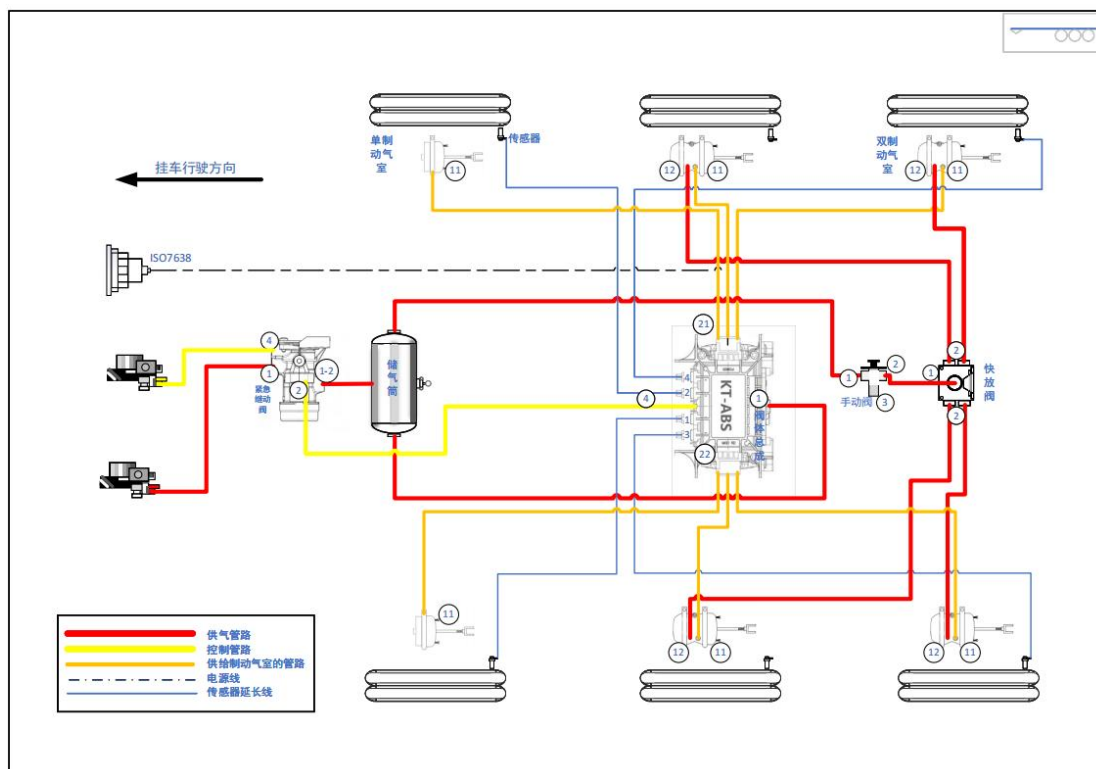
在车架的合适位置把 ECU 总成应固定，使用螺栓（带弹簧垫圈）连接牢固。连接 ECU 的气管和电线合理线路规划，不缠绕，不出现大的弯折。附外部尺寸图纸：





### 3.2 KT-ABS 继动阀及气路的安装

为了保证 KT-ABS 的功能，KT-ABS 继动阀必须安装在车架上，不可以安装在车桥上，KT-ABS 继动阀到制动气室的管路必须保证气体流动通畅。所有的安装应尽可能的对称，包括管路长度和管路直径。



### 3.3 速度传感器

轮速传感器一般由车轴厂提供并且安装在车轴上。对于没有安装轮速传感器的车轴，首先确定安装传感器的位置，一头推入传感器夹持器中，一头连接 ECU 为防止灰尘和水进入连接头，使用保护罩对接头进行保护。

在传感器推入夹持器时，传感器需要配套一个衬套，传感器和衬套要涂抹专用润滑脂。这样能够防止传感器和衬套粘结在一起。传感



器与齿圈的间隙应小于 0.7mm，调整传感器（如果间隙过大）时，不能太用力或用不适当的工具，如：尖角或尖棱的物体，以防止损坏传感器。

## 4、如何使用 KT-ABS

使用了 KT-ABS 的车辆，使用方法和常规车辆是一样，只是在制动时，如果车轮将要抱死，KT-ABS 系统会自动工作，调整制动力，以阻止车轮抱死。

### 4.1 维修保养

检查挂车气管的完好，为了更有效的保护车辆各制动元件，建议在挂车前部安装管路滤清器，并定期清洁（建议三个月清洁一次），以防止管路中的污物损坏 KT-ABS。

各个气管和电路连接线如有弯折很大，应及时调整，防止气管和电线破损。

保持传感器探头及齿圈的清洁，防止有泥污、油污特别是磁性物质沾附在其表面，从而导致传感器失效或输给计算机的信号错误而影响 ABS 系统的正常工作。如需有拆卸车轮的操作，应注意不要损坏齿圈表面。

### 4.2 如何判断 ABS 是否工作正常

可以观察 KT-ABS 指示灯来了解系统是否工作正常。打开点火开

关听到“扑”“扑”两下排气声，挂车 ABS 指示灯熄灭，系统正常。

### 4.3 发生故障后的 KT-ABS 的性能

当发生故障时，即使系统全部关闭，车辆的常规的制动系统仍然有效，同时 ECU 内部集成的安全回路会对系统进行实时监控。当 KT-ABS 系统发现故障时，故障码和故障频率将长时间的存储在 ECU 的故障储存器中。使用诊断工具可以读取这些信息，以便快速排查故障。

### 4.4 KT-ABS 使用注意事项

- 严禁用水冲刷 ECU
- 拆装系统零部件时应将电源关闭
- 对蓄电池进行高压充电或车辆焊接时要将 KT-ABS 断开
- KT-ABS 指示灯损坏或显示有故障时，应及时联系 KT 售后服务站或参考故障码进行检查

## 5、故障的诊断

如果系统存在故障，KT-ABS 指示灯开始闪烁，闪烁的次数即为故障部件代码。附闪码表。

- 故障代码连续闪烁三次为当前的电器故障。
- 故障代码连续闪烁两次为停车前检测到的信号故障。
- 每次只显示一个部件的故障码

- 显示传感器电器故障,检查传感器和连接线是否存在短路或开路。如果都正常可能为 ECU 损坏。

- 显示电磁阀故障,检查电磁阀是否存在短路或开路,ECU 和电磁阀插针接触是否良好,如果都正常可能为 ECU 损坏。

- 显示电源故障为系统供电电压过高或过低。显示信号故障,检查传感器的间隙是否过大,齿圈安装是否平整,齿圈是否损坏、齿圈是否太脏,传感器安装是否牢固,调整维修后需要重新上电,开动车辆车速大于 10km/h 指示灯熄灭即恢复正常,还亮故障仍然存在,可能是信号还不行或 ECU 损坏。

- 显示内部故障先检查 IS07638 (PIN1 脚) 常电是否有电,如果有电即为 ECU 损坏。

注意:

当车辆装载的 KT-ABS 有故障或有疑问时,您可以直接联系我们的售后服务。

## 附件 1：KT-ABS 闪码表

故障代码表	
3	传感器 1 口（BU1）
4	传感器 2 口（YE1）
5	传感器 3 口（BU2）
6	传感器 4 口（YE2）
10	电磁阀
14	电源
15	ECU 内部