

# ZD

## SHIFTER SU 系列

### 产品描述

电平转换的需求在许多电子系统中已经非常普遍。然而在汽车领域，业界鲜有产品能满足将TTL和RS信号进行双向转换的需求。知迪自主研发的ZD-Shifter SU系列产品，支持最高8路TTL以及12路RS232串口的双向信号电平转换，确保车载控制器板载TTL通信和测试用电脑的互联。

### 功能特点

- | 通过电脑USB连接设备，在完成多路TTL和RS电平转换的同时，监控双向数据通信
- | 支持业界常用TTL电平规范1.8V/2.5V/3.3V/5V
- | 通过板载LED指示灯直观展示运行状态
- | 支持桌面5VUSB供电以及车载应用中直接12V供电
- | 通过通信监控自动休眠与唤醒，避免亏电
- | 兼容Windows和Linux操作系统
- | 多种产品接口数量设计，最多支持8路TTL和12路
- | RS232串口之间的双向信号传输
- | 提供端口检测工具，简易查看端口对应关系

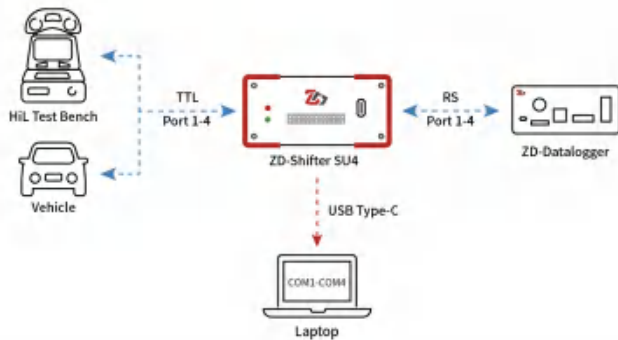


## 应用场景

### | ZD-Shifter SU4

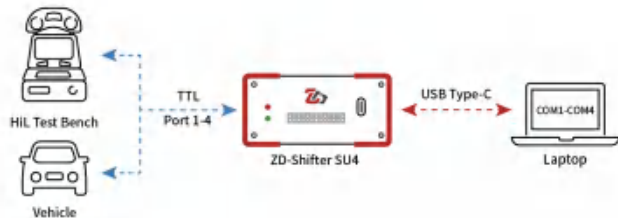
#### 电平转换以及在线通信监控

适用于多达4路TTL与4路RS232串口之间的双向信号传输，还可将双向通信信号转发到USB端口。图中蓝色部份为TTL与RS232串口之间的双向信号传输，与此同时，用户电脑通过USB Type-C连接Shifter，可以查看车机端与数据记录仪之间的实时串口通讯内容。



#### 通过USB与设备进行TTL双向通信

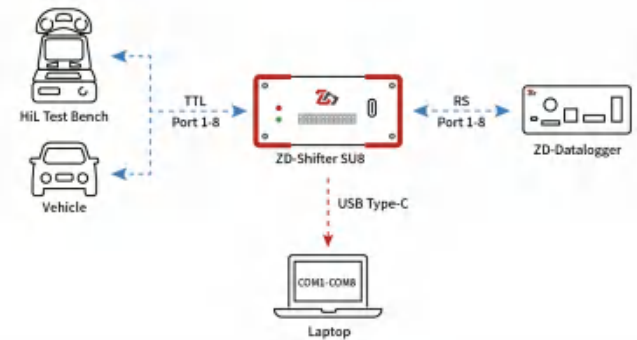
电脑通过USB与设备进行TTL双向通信，可进行设备串口调试。



### | ZD-Shifter SU8

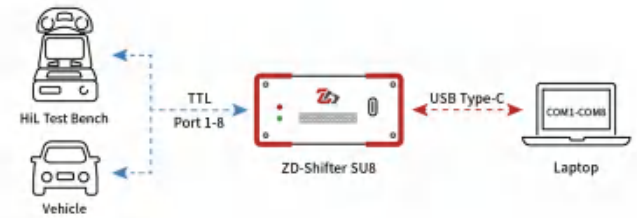
#### 电平转换以及在线通信监控

适用于多达8路TTL与8路RS232串口之间的双向信号传输，还可将双向通信信号转发到USB端口。图中蓝色部份为TTL与RS232串口之间的双向信号传输，与此同时，用户电脑通过USB Type-C连接Shifter，可以查看车机端与数据记录仪之间的实时串口通讯内容。



#### 通过USB与设备进行TTL双向通信

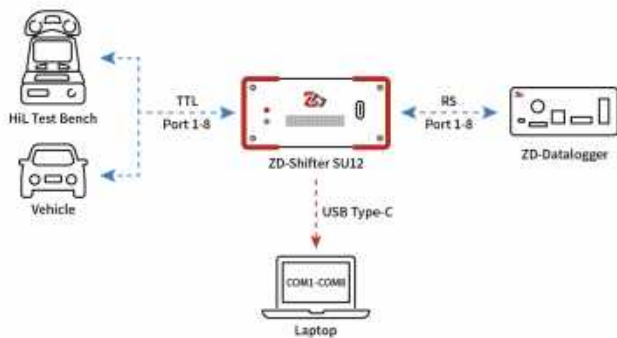
电脑通过USB与设备进行TTL双向通信，可进行设备串口调试。



## | ZD-Shifter SU12

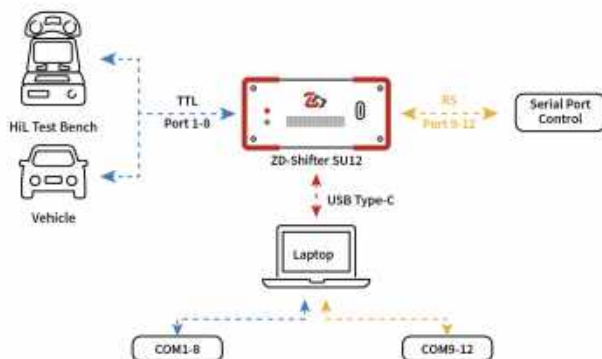
### 电平转换以及在线通信监控

适用于多达8路TTL与8路RS232串口之间的双向信号传输，还可将双向通信信号转发到USB端口。图中蓝色部份为TTL与RS232串口之间的双向信号传输，与此同时，用户电脑通过USB Type-C连接Shifter，可以查看车机端与数据记录仪之间的实时串口通讯内容。



### 通过USB与设备进行TTL以及RS232双向通信

电脑通过USB与设备进行TTL双向通信，可进行设备串口调试。



## 产品规格

Shifter SU系列产品参数	
电源	VBAT 8V~24V DC， USB Type-C 5V
工作功率	0.5W
温度范围	-40°C~+85°C
USB	1*Type-C 2.0
休眠模式	可选，默认为非睡眠模式。如果Shifter可以进入睡眠模式，30秒内没有TTL信号，它将自动进入睡眠模式。
唤醒模式	可选，如果Shifter可以进入睡眠模式，那么当它收到TTL信号时会自动唤醒。唤醒时间为100μs。
尺寸	88*73*38mm
重量	135g
材质	铝

SU4端口参数	数量	说明
TTL端口	4	Molex 12pin Pico-SPOX Wire-to-Board 连接器 *可根据实际情况订制
RS232串口	4	用于数据记录
USB COM口	4	上位机COM口, USB连接时建立

SU8端口参数	数量	说明
TTL端口	8	同时有两种连接器: 连接器#1: Molex 12pin Pico-SPOX Wire-to-Board 连接器 连接器#2: TE 8-pin Unsealed MQS Housings(Type-A, Assemble) *可根据实际情况订制
RS232串口	8	用于数据记录
USB COM口	8	上位机COM口, USB连接时建立

SU12端口参数	数量	说明
TTL端口	8	同时有两种连接器 连接器#1: Molex 12pin Pico-SPOX Wire-to-Board 连接器 连接器#2: TE 8-pin Unsealed MQS Housings(Type-A, Assemble) *可根据实际情况订制
TTL转RS232串口	8	用于数据记录
USB转RS232串口	4	用于串口控制
USB COM口	12	上位机COM口, USB连接时建立