



# ERNI 连接器解决方案 — 汽车行业

开创汽车未来的伙伴



第三版 | 11.2018

目录编号 E 074654

# ERNI 连接器适用于汽车前照灯

## ■ 安全性之新见解

如今的照明系统对道路安全做出了巨大贡献：采用 LED 技术的车辆将黑夜变成白昼，而不会使其他道路使用者感到目眩。作为全自动化过程的一部分，照明系统能够检测光线和天气条件，并进行相应调整。

随着新功能的不断添加，照明技术正以光速发展。ERNI 连接器可轻易与这些变化保持同步：无论天气和道路条件如何，已通过汽车标准测试的连接器系统都可保证组件的功能性。互联锁扣和表面贴装连接器的坚固焊点可毫不费力地吸收强烈的振动。前照灯中的狭小空间产生的高温也不会引发连接故障。ERNI 以其灵活小型化的线对板链接方案，给人留下了深刻印象。其他优势包括连接器的简单插接以及连接器插接的高可靠性。

### 1 MiniBridge Koshiri

即使在倾斜位置，连接也万无一失：特殊的外壳设计可防止端子在误插接时受损。因其精小和耐高温(-55 至+150 )的特性，MiniBridge Koshiri 产品乃 LED 模块的理想之选。

### 2 MaxiBridge

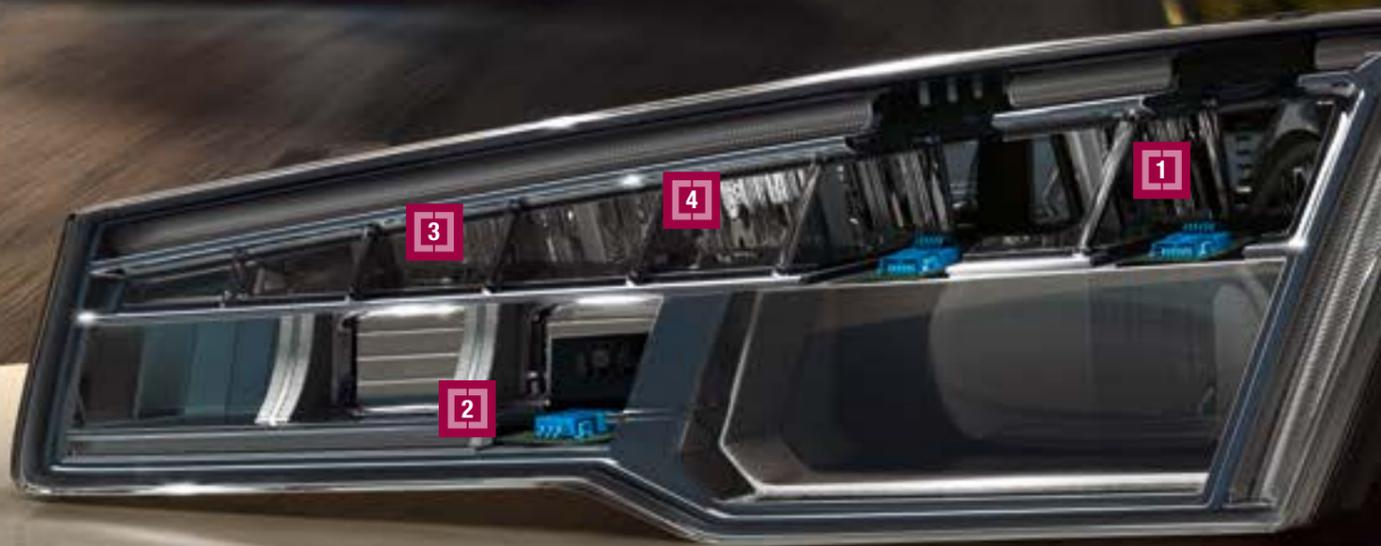
防震动，更安全。双重锁扣设计高度防震耐冲击。连接器的锁扣具有高达 93N 的固位力，确保连接器不会意外脱离，保证其可靠性。

### 3 MicroBridge

双重保障：此连接器专为汽车行业打造。独特的双重应力消除设计，增强抗振性能。可选用 CPA (连接器位置保证) 确保完美连接。母连接器有 IDC 和夹接版本。

### 4 iBridge Ultra

安全是我们的出发点。此款连接器依据 LV214 和 USCAR 标准优化设计，在汽车应用市场广受欢迎。



# ERNI 连接器适用于电池管理系统和电力电子系统

## 高性能与强烈的责任感融为一体

电动车辆在中期成为主流已毋庸置疑，而其他现有选项最终只是短期解决方案。一些欧洲国家已经在认真考虑在未来几年内终止批准所有采用内燃机的新车辆。单次充电行驶里程是电动车辆的一个重要问题 - 与其说是个问题，不如说是一种解决方案。

然而，这需要引入更轻、更紧凑和更强劲的驱动系统。电池管理系统和电力电子系统将成为此方面的关键因素。而对于确保车载电源、控制能量流动和传输大电流，技术尖端的ERNI连接器是此方面发展的重要组成部分。特别是在小型化、简单插接、连接器安全性和可靠性方面，ERNI连接器始终能够满足各种标准，甚至是那些尚未制定的标准。

- 1 MaxiBridge**  
 有远见，更灵活。此款电缆连接器应用广泛，有单排和双排设计，提供多种针数和电缆尺寸备选。此外，可通过选择性放置端子来实现更高的间隙和爬电距离。
- 2 MiniBridge Koshiri**  
 无风险操作：误接几率为零，节省返工时间。具有 6 ms 内 30 g 的高抗冲击性，以及 10-1,000 Hz, 27 m/s<sup>2</sup> 抗振性，防止故障发生，节省时间和成本。
- 3 SMC 板对线方案**  
 坚固而灵活的解决方案：此连接器提供 12 至 80 针备选，可用于板内或板间连接。互锁设计可防止连接意外脱落，即使在增加负载的情况下，也能确保高度可靠性。
- 4 PowerElements**  
 卓越的电流载流量：使用表面贴技术，具有高达 200 A 的载流能力，即使在最具挑战性的条件下也能确保可靠连接，避免短路。



## ERNI 连接器适用于辅助系统

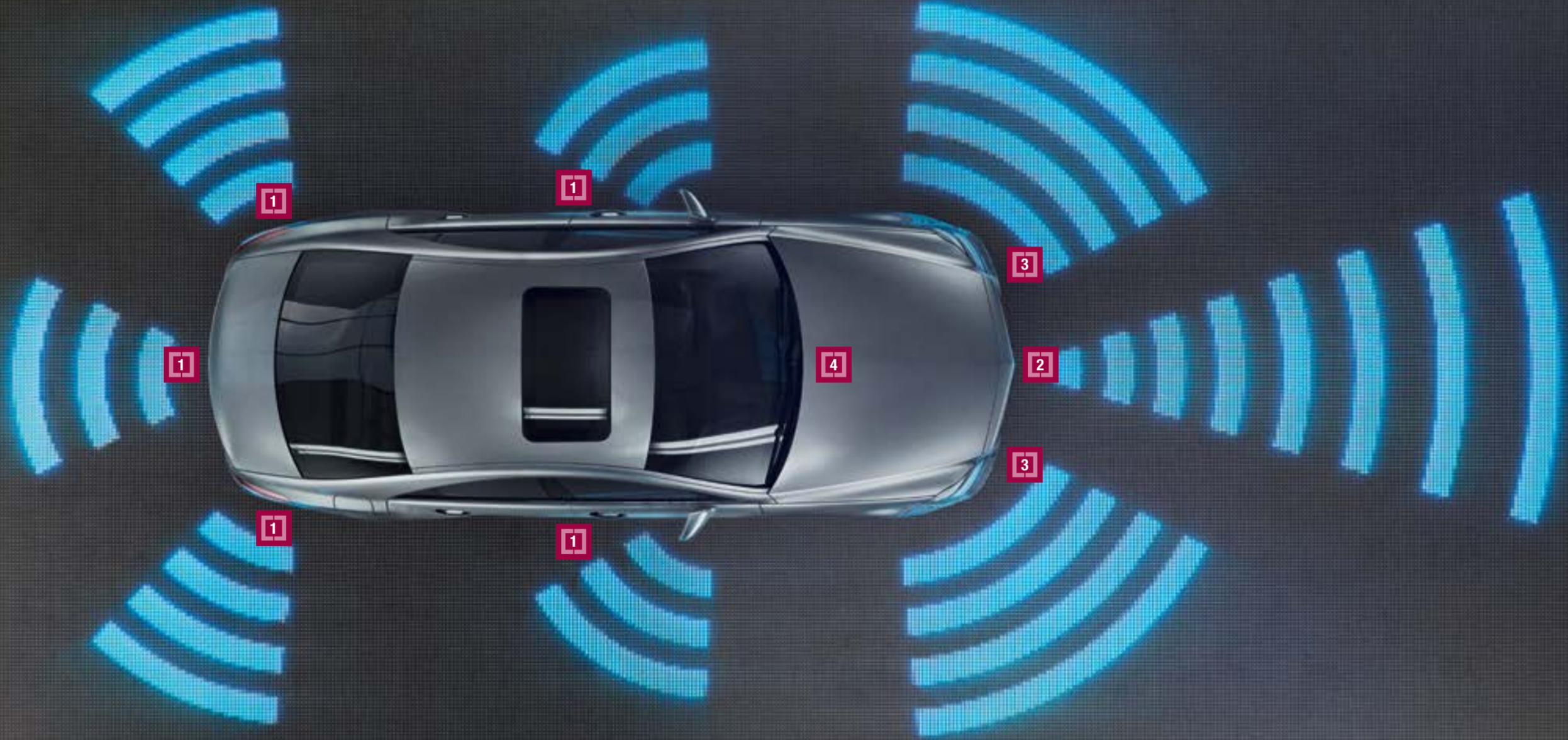
### ■ 即使是驾驶辅助装置也需要辅助

现有的各种驾驶辅助系统让汽车变得越发智能。目前，理论上一切皆可能。实践亦是如此。我们看到，自动驾驶已经从梦想变成现实。任何希望跟上快速发展步伐的人都必须保持领先一步甚至两步。

数据记录和处理最终仅需千分之一秒。各种系统之间唯有通过可靠的网络才能够确保完美的相互作用。这正是 ERNI 连接器的另一个应用领域，比如应用于各种前后摄像头或乘客出口辅助装置中。

- 1 MaxiBridge**  
坚固可靠：这款高度坚固的电缆连接器具有双面互锁，适用于高振动负载应用，如后视摄像机，泊车辅助传感器和乘客出口辅助等。
- 2 SMC**  
可靠、无故障：双杆端子设计赋予其零故障的可靠性，是距离调节系统和紧急制动辅助的理想之选。

- 3 MiniBridge Koshiri**  
尺寸小、责任大：此款单排电缆连接器系统有效地节省了电路板和分散功能单元的空间，是头灯范围控制应用的理想之选。



## ERNI 连接器适用于安全系统

### ■ 轻松出行，安全与驾驶始终相伴

各种各样的辅助系统有助于确保司机和乘客更安心地驶过每一公里。ERNI 在此发展中扮演越发重要的角色，在多个主动和被动安全系统中提供最大可靠性的连接器解决方案，例如：MiniBridge 连接器可用于电子控制转向系统；SMC 连接器可确保复杂系统(如追尾预碰撞辅助系统)中的完整信号传输。

**1 MiniBridge Koshiri**  
无限制、节省空间：单针电流载流量高达 8 A，端子间距 1.27 mm 的高密度微型连接器，应用范围广泛，是空间有限应用的理想之选。

**2 MaxiBridge**  
实现最具挑战性的应用：双重锁定设计高达 75 N 的拉拔强度，确保了高度可靠性，乃安全相关系统的理想之选。

**3 SMC**  
各种不同的针数使得此款连接器应用范围广泛。80 针版本单针传输速率高达 3 Gbit/s。此解决方案适用于包含盲点辅助在内的复杂系统。



# ERNI 汽车行业互连方案

## ■ 持久连接 坚实可靠



### MicroBridge

- 间距 1.27 mm
- 电流载流量高达 8 A
- 单排与双排设计
- 两种不同接线端子: IDC 与 夹接
- 温度范围:  $-55^{\circ}\text{C}$  to  $+150^{\circ}\text{C}$
- 计划设计标准: LV214 和 USCAR



### MiniBridge Koshiri

- 间距 1.27 mm
- 高度可靠的小型化连接器系统
- 单针电流载流量高达 8 A
- 温度范围:  $-55^{\circ}\text{C}$  to  $+150^{\circ}\text{C}$
- 符合 LV214 中的相关规格



### MaxiBridge

- 间距 2.54 mm
- 单针电流载流量高达 12 A
- 坚固的互锁设计和相应编码
- 不同的颜色与编码, 针数: 2 至 20 针
- 温度范围:  $-55^{\circ}\text{C}$  to  $+150^{\circ}\text{C}$
- 符合 LV214 中的相关规格



### SMC

- 间距 1.27 mm
- 单针电流载流量高达 1.7 A
- 数据传输速率高达 3 Gbit/s
- 针数: 12 至 80 针
- 连接高度灵活可靠
- 温度范围:  $-55^{\circ}\text{C}$  to  $+125^{\circ}\text{C}$



### iBridge Ultra

- 间距 2 mm
- 单针电流载流量高达 5 A
- 单排与双排设计
- 温度范围:  $-55^{\circ}\text{C}$  to  $+125^{\circ}\text{C}$
- 计划设计标准: LV214 和 USCAR



### PowerElements

- 单个 PowerElement 电流载流量高达 200 A
- 高度抗冲击和抗振动连接
- 适用于全自动装配
- 装配方式为压接或表面贴焊接



请登录 [erni.cn/locations-china](http://erni.cn/locations-china) 联络合适的联系人。

© ERNI International AG 2019 • 新加坡 • 本公司将持续改进产品并保留对已出版数据进行更改的权利  
ERNI®, ERNI WoR&D®, CONNECTED BY COMPETENCE®, MicroBridge®, MicroCon®, MicroStac®, MicroSpeed®, MiniBridge®, MaxiBridge®,  
iBridge Ultra®, ERmet®, ERmet ZD®, ERmet ZDplus®, ERmet ZD HD®, ERbic®, ZipCon® 及 INTERact® 是 ERNI Production GmbH & Co. KG.  
的商标(已在多个国家注册)