



江门英合创展电子有限公司

Jiangmen City Ingo Development Electronics Co.,Ltd.

为风能发电设备提供 设备监测解决方案



公司简介

——江门市英合创展电子有限公司是一家专业研发、生产销售风能发电设备传感器、各类汽车传感器（变送器）、工业传感器（变送器）及民用传感器（变送器）的民营高新技术企业。

——公司位于交通便利、产业链配套完善的珠三角西南部，拥有三千多平方米的现代化厂房及全套完善的研发、生产、检测设备。



位移传感器-在风力发电制动系统中的解决方案

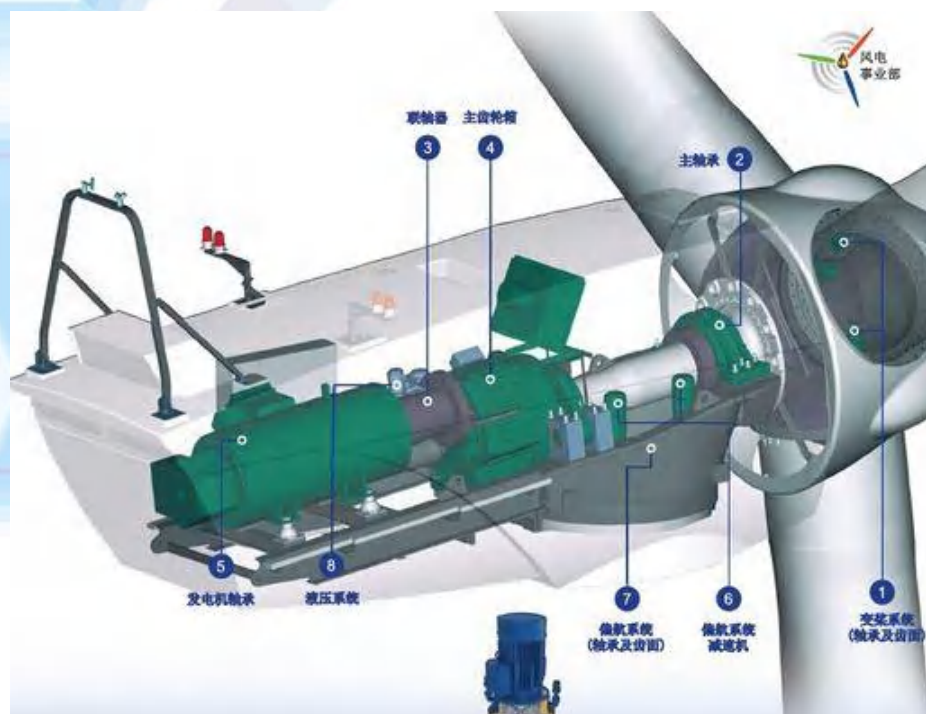
1、测量制动器刹车皮的磨损程度：

风力发电机运转的过程中需对制动器液压盘式刹车系统中刹车皮的磨损程度进行监测，及时发出报警信号，提醒必须更换刹车皮，确保刹车皮的磨损度不要超出规定的标准值，防止风力发电机组相应意外的发生；

2、检测锁紧销的锁定/解锁状态：

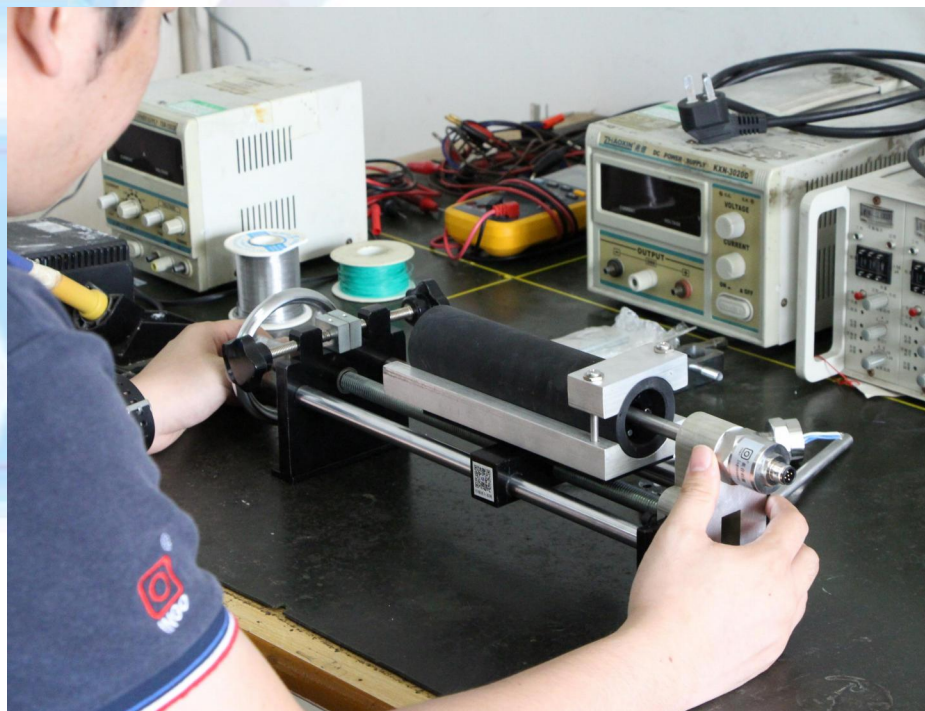
另外风力发电机组上的锁紧销是用来锁紧风轮，让风机停止转动的，而位移传感器是作为一个检测锁紧销锁定或解锁状态的元件，反馈信息给控制系统。

位移传感器一体化的结构将传动部分和感应部分整合在一起，使产品的结构更简单，应用更灵活等特点，广泛应用于位移检测。



位移传感器-在风力发电制动系统中的解决方案

我司已有位移传感器（位移开关）
类方案一百款型号；我司也支持定
制方案。



产品介绍-位移传感器

英合创展
Ingo Sensor



特点:

- 1、体积小、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量点可根据客户制定
- 5、测量风力发电机液压盘式
刹车系统的刹车皮磨损程度

性能参数

系列	DAB01系列
工作温度	-30℃ ~ +80℃
最大电压	30VDC/AC
最大电流	0.1A/DC
开关精度	+/-0.3mm
最大行程	18mm（可定制）
保护等级	IP65
最少操作次数	100万次
螺纹规格	G1/2（可定制）

产品介绍-位移传感器

英合创展
Ingo Sensor



特点:

- 1、体积小、安装方便
- 2、铝制外壳、重量轻
- 3、精度高、寿命长
- 4、长期稳定高，可靠性好
- 5、测量点可根据客户制定
- 6、测量风力发电机液压盘式刹车系统的刹车皮磨损程度

性能参数

系列	MDS09系列
工作温度	-40℃ ~ +80℃
最大电压	30VDC/AC
最大电流	0.1A/DC ~ 2A/DC
开关精度	+/-0.3mm
最大行程	16mm（可定制）
保护等级	IP65
最少操作次数	100万次
螺纹规格	G1/2（可定制）

产品介绍-位移传感器

英合创展
Ingo Sensor



特点:

- 1、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量点可根据客户制定
- 5、检测风电机组上锁紧销的锁定/解锁状态

性能参数

系列	MDS-132 (B) 系列
工作温度	-40℃ ~ +80℃
最大电压	30VDC/AC
最大电流	0.1A/DC ~ 2A/DC
开关精度	+/-0.3mm
最大行程	76mm (可定制)
保护等级	IP65
最少操作次数	100万次
螺纹规格	G1/2 (可定制)

产品介绍-接近开关

英合创展
Ingo Sensor



特点:

- 1、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量点可根据客户制定
- 5、检测刹车系统的刹车皮磨损情况

性能参数

系列	IGS-DCS01系列
传感器类型	电感式接近传感器
尺寸	80mm
工作温度	-25℃ ~ +70℃
感应距离	8mm（可定制）
输出类型	直流
固态输出类型	PNP
保护等级	IP67
机柜材质	铜镀镍

压力传感器-在风力发电制动系统中的解决方案



压力传感器主要应用于测量制动系统中各类液压传动设备的液压油压力，通过检测液压油的压力状态，将反馈信号传输至系统用以监测液压设备的工作状态。

我司压力测量解决方案主要有陶瓷基体方案以及玻璃微熔方案。采用进口调理芯片对传感器信号调理，根据客户需求可以制成0-5V电压型或4-20mA电流型输出信号，精度可达0.5%。可满足客户各种压力需求及安装环境。

产品介绍-压力传感器



特点:

- 1、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量压力可根据客户制定
- 5、测量风力发电机液压设备内压力

性能参数

型号	PAC01	
工作温度	-20℃ ~ +85℃	
输入压力	0 ~ 1.6MPa	可定制
供电电压	10 ~ 30VDC	
输出电流	4 ~ 20mA	
精度	±0.5%	
接口螺纹	G 1/4	可定制
保护等级	IP65	
长期稳定性	±0.5%FS/year	

产品介绍-压力传感器

英合创展
Ingo Sensor



特点:

- 1、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量压力可根据客户制定
- 5、测量风力发电机液压设备内压力

性能参数

型号	PAC09	
工作温度	-20℃ ~ +85℃	
输入压力	0 ~ 1.6MPa	可定制
供电电压	5VDC	
输出电压	0.5 ~ 4.5VDC	
精度	±0.5%	
接口螺纹	G 1/4	可定制
保护等级	IP65	
长期稳定性	±0.5%FS/year	

温度传感器-在风力发电系统中的解决方案

1、测量齿轮油温：

齿轮油会因气温太低而变得很稠,尤其是采取飞溅润滑部位,无法得到充分的润滑,导致齿轮或轴承短时缺乏润滑而损坏。温度急剧升高意味着摩擦力的增大,说明有异常。包括齿轮磨损、变形咬合异常,或者润滑油老化变性。这里使用到了 测量油温的温度传感器

2、测量发电机绕组温度：

防止电机温度过高造成部件加速损坏而降底使用寿命。

3、测量轴承温度：

防止轴承温度过高而变形损坏。

4、测量风电设备工作环境温度：

低温时,空气密度增大,会导致电机组特别是失速型风机组的额定输出增加,出现过载现象;同时也会引起风轮叶片阻尼等结构特性发生变化,振动加大,导致叶片后缘结构失效而产生裂纹。

我司温度传感器采用进口导热树脂封装,强度好、导热快、保证测量部位无空气间隙,感测元件使用高精度的进口热敏电阻,外部采用高强度合金及耐高温接插件,精准、耐用。



产品介绍-温度传感器

英台创展
Ingo Sensor



特点:

- 1、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量温度可根据客户制定
- 5、测量风力发电机齿轮油温、发电机绕组温度

性能参数

系列	TMC01系列	
检测温度范围	-40℃ ~ +150℃	
最大电压	30VDC/AC	
输出信号	4~20 mA / 0~5V	
精度	+/-1℃	
探头长度	客户定制	
保护等级	可做到IP68	
外壳材质	304/316/316L	
螺纹规格/安装方式	常规螺纹/客户定制	

产品介绍-温度传感器

英合创展
Ingo Sensor



特点:

- 1、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量温度可根据客户制定
- 5、测量风力发电机齿轮油温、发电机绕组温度

性能参数

系列	TMM01系列	
检测温度范围	-40℃ ~ +150℃	
最大电压	30VDC/AC	
输出信号	电阻信号（客户自选）	
精度	+/-1℃	
探头长度	客户定制	
保护等级	可做到IP68	
外壳材质	铜合金/铝合金 /304/316/316L	
螺纹规格/安装方式	常规螺纹/客户定制	

产品介绍-温度传感器



特点:

- 1、安装方便
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量温度可根据客户制定
- 5、测量风力发电机齿轮油温、发电机绕组温度

温度磨损指示器-在风力发电系统中的解决方案

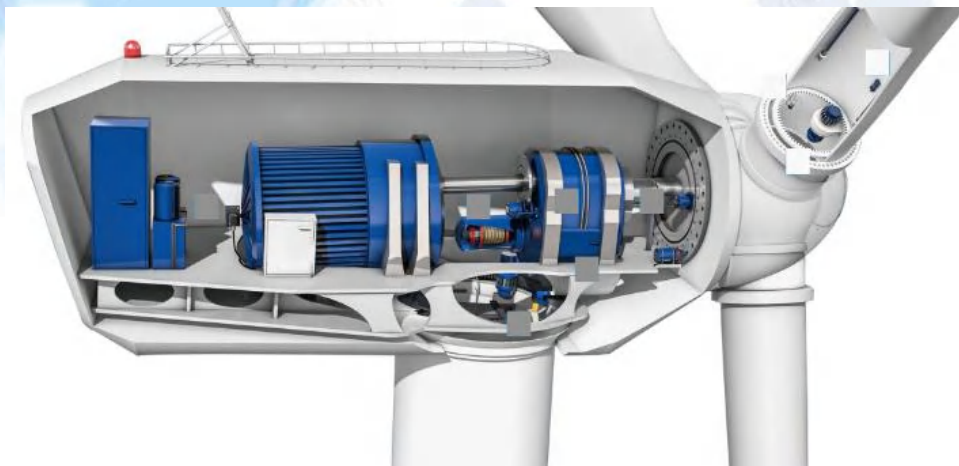
1、测量制动器刹车皮的磨损程度：

温度磨损指示器的磨损指示端安装在制动器的刹车皮内部，当刹车皮磨损到预设的最低值时，会触发磨损指示端输出一个断路信号反馈给系统，使系统发出更换刹车皮的警示。

2、测量制动器刹车皮的刹车温度：

温度磨损指示器的温度指示端安装在制动器的刹车皮内部，当刹车皮的磨损达到预设的最高值是，会触发温度指示端输出一个断路信号反馈给系统，使系统发出刹车温度过高的警示。

温度检测、磨损检测一体化的设计可以节省结构空间，也使安装更加便捷。而我司温度磨损指示器采用进口温度温度传感器，高精度、高灵敏度、最大程度降低测量误差。



产品介绍-温度磨损指示器

英合创展
Ingo Sensor



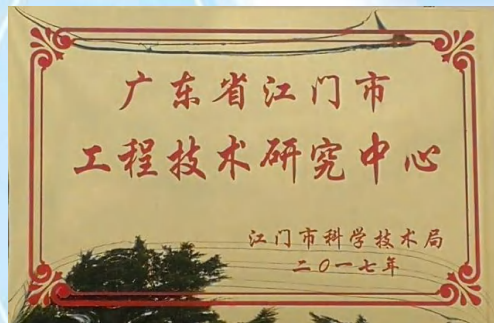
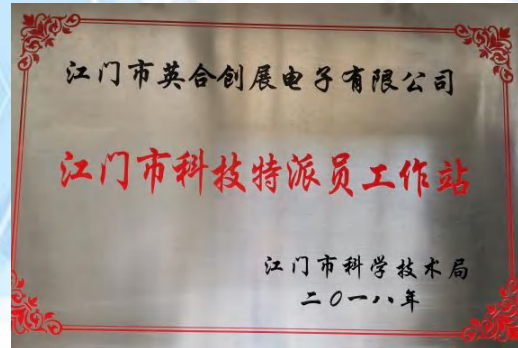
特点:

- 1、温度磨损检测一体化
- 2、精度高、寿命长
- 3、长期稳定高，可靠性好
- 4、测量温度可根据客户制定
- 5、测量制动器刹车皮的磨损程度以及制动器刹车皮的刹车温度

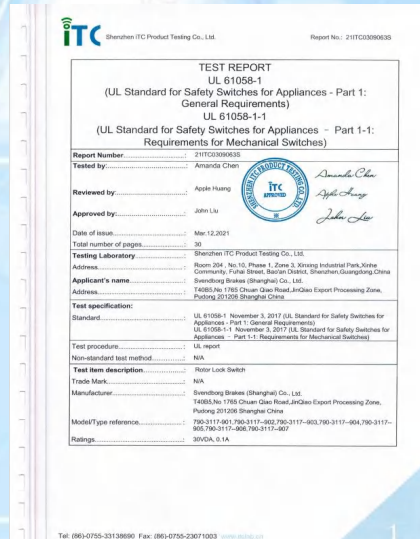
性能参数

系列	TWI01系列	
检测温度范围	-30℃ ~ +130℃	
最大电压	30VDC/AC	
输出信号	断路信号	
精度	+/-5℃	
出线长度	客户定制	
保护等级	IP65	
外壳材质	耐高温塑料	
螺纹规格/安装方式	常规螺纹/客户定制	

荣誉证书



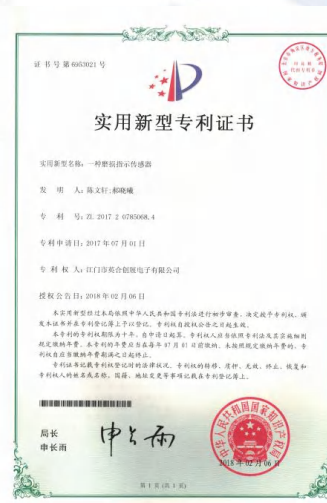
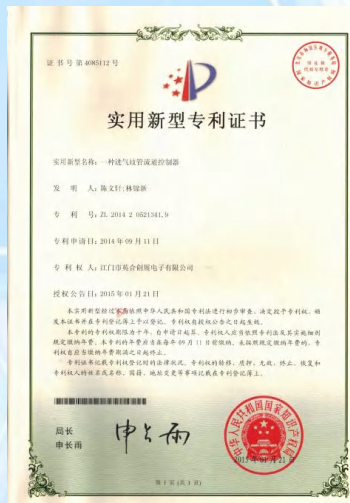
荣誉证书



荣誉证书



专利证书

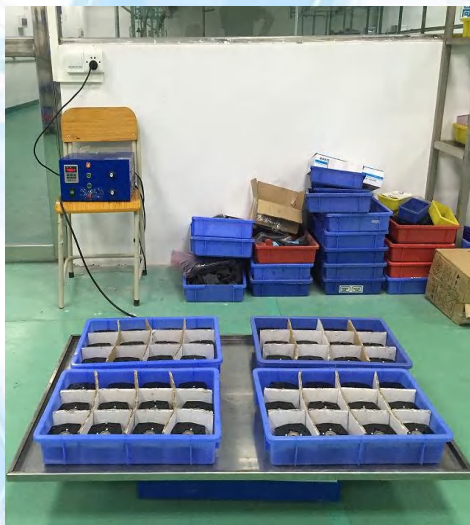


检测设备

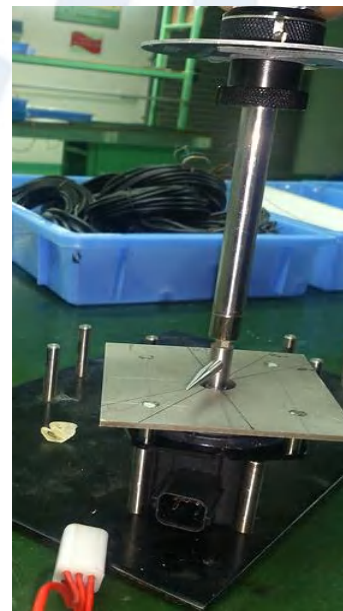
角度输出检测



震动检测



二次元扫描仪



角度测试工装



疲劳试验机

生产车间

生产车间



精度测试室



生产车间有4条自动化产线，生产员工有60多人。有独立的精度测试室、标定室、工具工装区、包装区、加工室、化学品区和办公区。

包装区



生产车间

加工室



标定室



化学品区

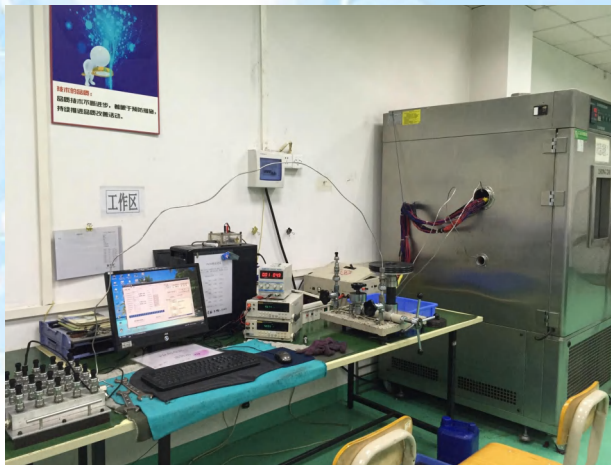


实验室



生产设备

数字化批量标定系统



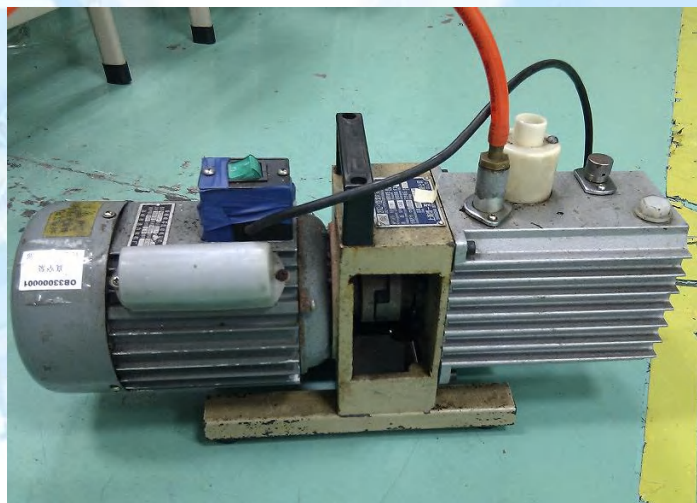
高低温箱



油压机



生产设备



负压机



活塞式真空计



超声波焊接机



氩弧焊机

生产设备

开线机



超静音端子机



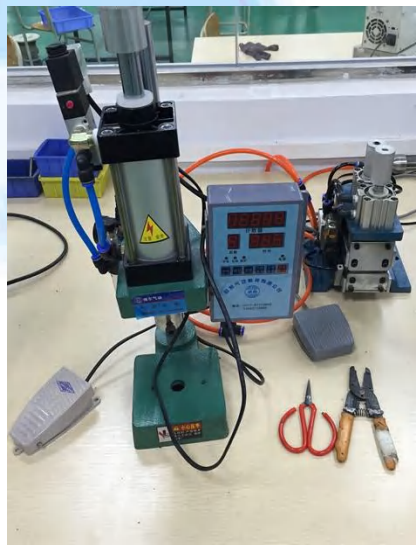
绕线机



电热鼓风机



气动压机



包边机



广泛的合作伙伴

风力发电商： 金风科技、中山明阳风电设备、上海电气、东方电气

制动器设备商： 江西华伍制动器
世万保制动器
江苏三斯风电
焦作市制动器
焦作市制动器
中车制动器

汽车零部件商： 美国道尔曼、深圳罗格斯、河南欧意、嘉兴捷星、嘉兴力讯、浙江安帝博格、北京沃托玛腾、武汉洪斯德、成都优利特、丹东鑫源、大庆天一线、玉环华科、厦杏摩托、光阳摩托

工控设备商： 山东华德、重庆合普、中山奥卡、珠海福士得、先科电泵、重庆福达、广州龙硕、深圳雷龙达、广州净保、郑州皓阳、佛山嘉瑞达、珠海立诚

元器件分销商： 香港艾睿、香港富昌、珠海松立、上海芯敏

THANK !

朱文杰 (市场部经理)

13364957349 (微信同号)

网址: www.ingosensor.com

地址: 广东省江门市潮连街道工业园兴业路51号2栋



江门市英合创展电子有限公司
Jiangmen City Ingo Development Electronics Co., Ltd.
广东省江门市潮连镇工业园兴业路51号2栋
电话: (0750) 3727777
传真: (0750) 3729771
直线: (0750) 3727770
手机: 13364957349
电子邮箱: zhuwenjie@ingosensor.com
网址: www.ingosensor.com

朱文杰
市场部经理

以最领先的技术, 作最精密的感测

本公司荣获IATF16949认证

☐ 专业生产各类智能测控系统和汽车、工业、民用传感器 (变送器)

☐ 智能测控系统

机油交换测控系统 氮气机智能测控系统 工业设备智能测控系统
润滑油循环清洗系统 喷涂机智能测控系统

☐ 汽车电子解决方案

进气歧管温度压力传感器解决方案
发动机机油压力传感器解决方案
摩托车进气温度压力传感器解决方案
汽车电池传感器解决方案

变速箱压力传感器解决方案

油电混合动力汽车压力传感器解决方案
CNG双燃料发动机压力传感器解决方案
进气歧管流量控制解决方案

☐ 位移传感器解决方案

☐ 空压机压力传感器解决方案

☐ 传感器模块化解决方案

MAP模块化解决方案 压力检测模块解决方案 称重检测模块解决方案