

有机硅在汽车电子的应用
AUTOMOTIVE ELECTRONICS

全球汽车的三大发展趋势

安全 **Safety**

主动安全配备率提高

被动安全

环保 **Environment Friendly**

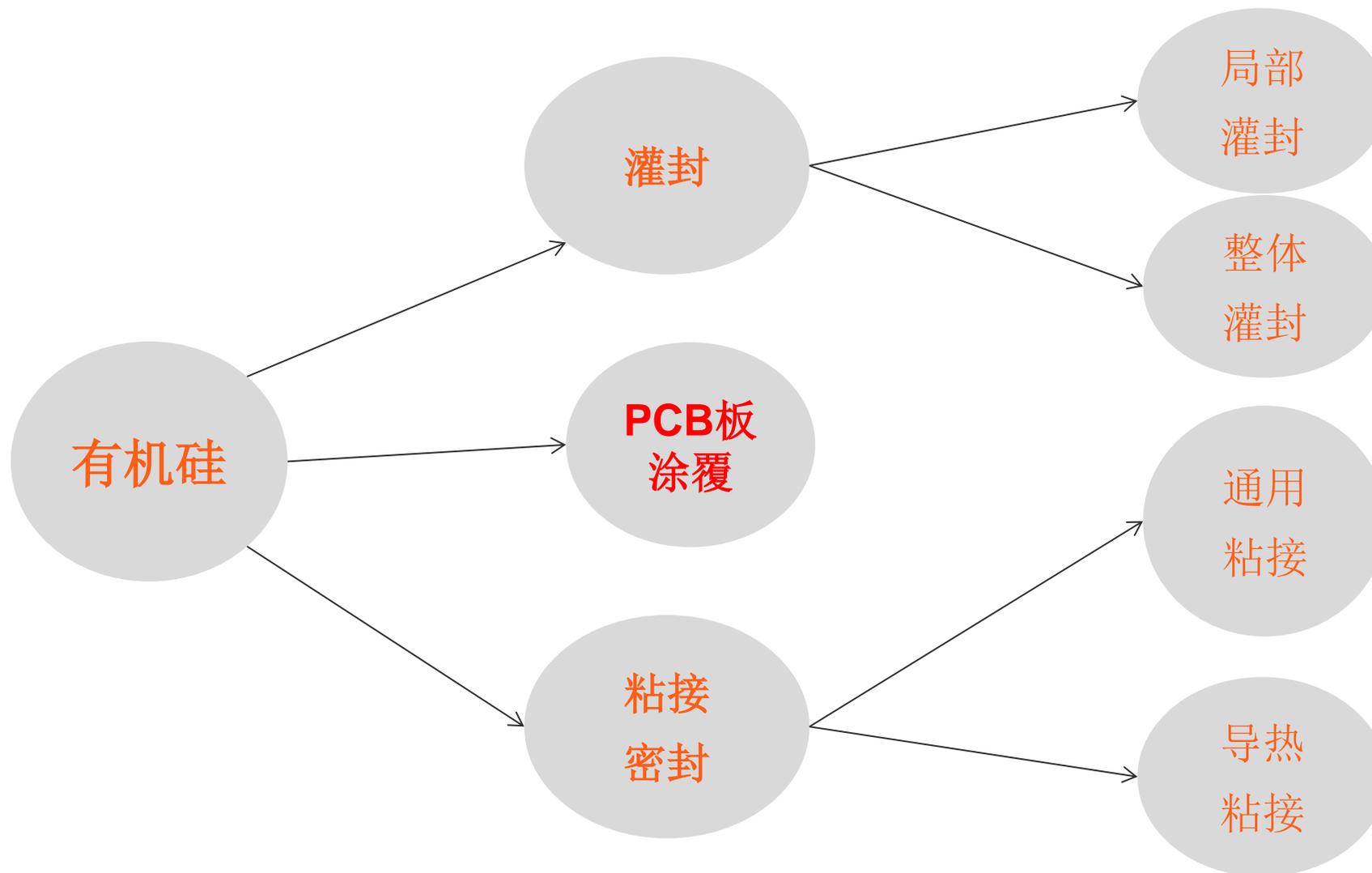
严格的排放标准

混合动力，电动汽车

舒适 **Comfort**

智能化

有机硅在汽车电子零部件的主要应用



发动机相关应用—引擎控制单元(ECU)

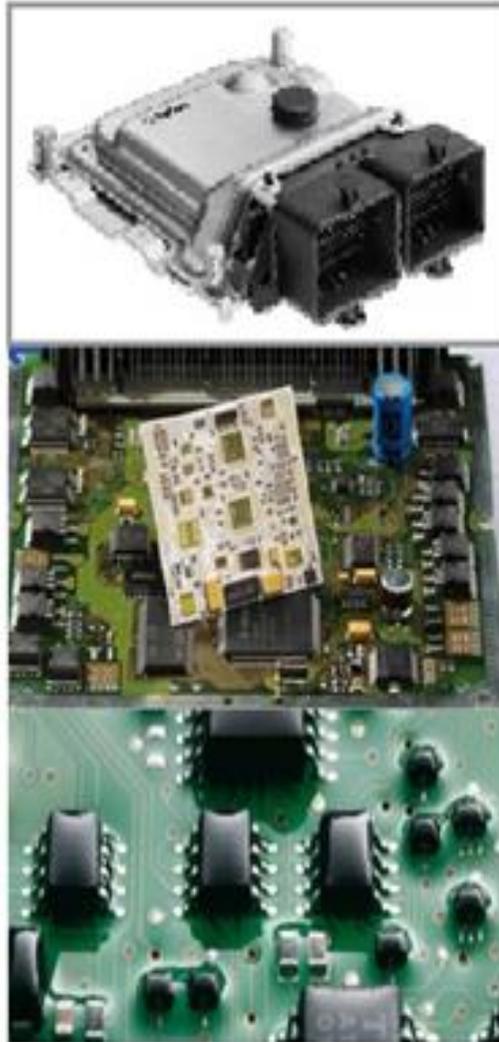
发动机

发动机控制单元

压电式喷油器(DS + GS)

空气流量传感器

混合驱动



密封胶对外壳进行密封
SEMICOSIL® 987 GR
(1-part)

卡车发动机控制器
TC 密封剂
SEMICOSIL® 972 TC AB
(2,4 W/mK)
SEMICOSIL 975TC
(4.2 W/mK)
印制电路板用敷形涂料
SEM 964

发动机相关应用—压电式喷油嘴

发动机

发动机控制单元

压电式喷油器(DS + GS)

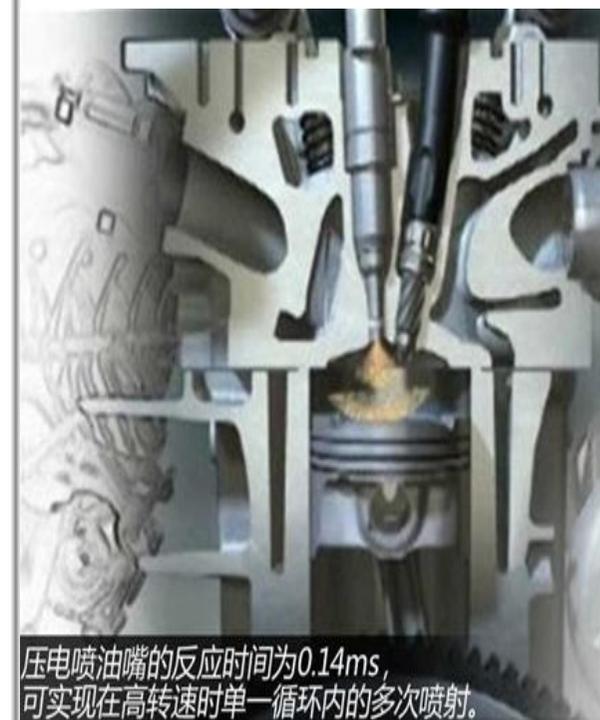
空气流量传感器

混合驱动



压电式喷油器的灌封

ELASTOSIL[®] RT 743 LV-K AB



压电喷油嘴的反应时间为0.14ms,
可实现在高转速时单一循环内的多次喷射。

发动机相关应用—油门踏板和节气门



油门踏板和节气门

保护油门踏板和节气门的控制单元

推荐产品:

单组份: ELASOTIL N2010,N10

特点: 易于使用, 自流平, 附着好

双组份: SILGEL 612, ELASTOSIL RT745S

特点: 加热快速固化, 附着力好

发动机相关应用—传感器

发动机

发动机控制单元

压电式喷油器(DS + GS)

空气流量传感器

空气质量流量计

NO_x 传感器

排气压力传感器

混合驱动

空气流量传感器



NO_x 传感器



压力传感器 (进气-排气)



灌封:

WACKER Silgel® 612 EH
SEMICOSIL® 924, 9242

SEMICOSIL® 917 UV AB

边框密封:

SEMICOSIL® 986
SEMISOSIL® 989

SEMISOSIL® 810 UV AB

灌封: 耐化学介质 & 氮氧化合物

氟硅凝胶
SEMICOSIL® 927 F

SEMICOSIL® 928 F

发动机相关应用—分电盒



- 应用
主要用于汽车配电系统。
- 规格

Elastosil SC 870。
自发泡，自粘性，消音效果好。

Semicosil 988/1K gray
Elastosil RT721
Elastosil E4

发动机相关应用—电压调节器



应用

主要用于汽车电压调节分配系统。

—规格

Elastosil RT 745 “S”。

低粘度，低硬度，自粘结

硅凝胶

Silgel 612

Cenusil Gel117

安全驾驶的相关应用

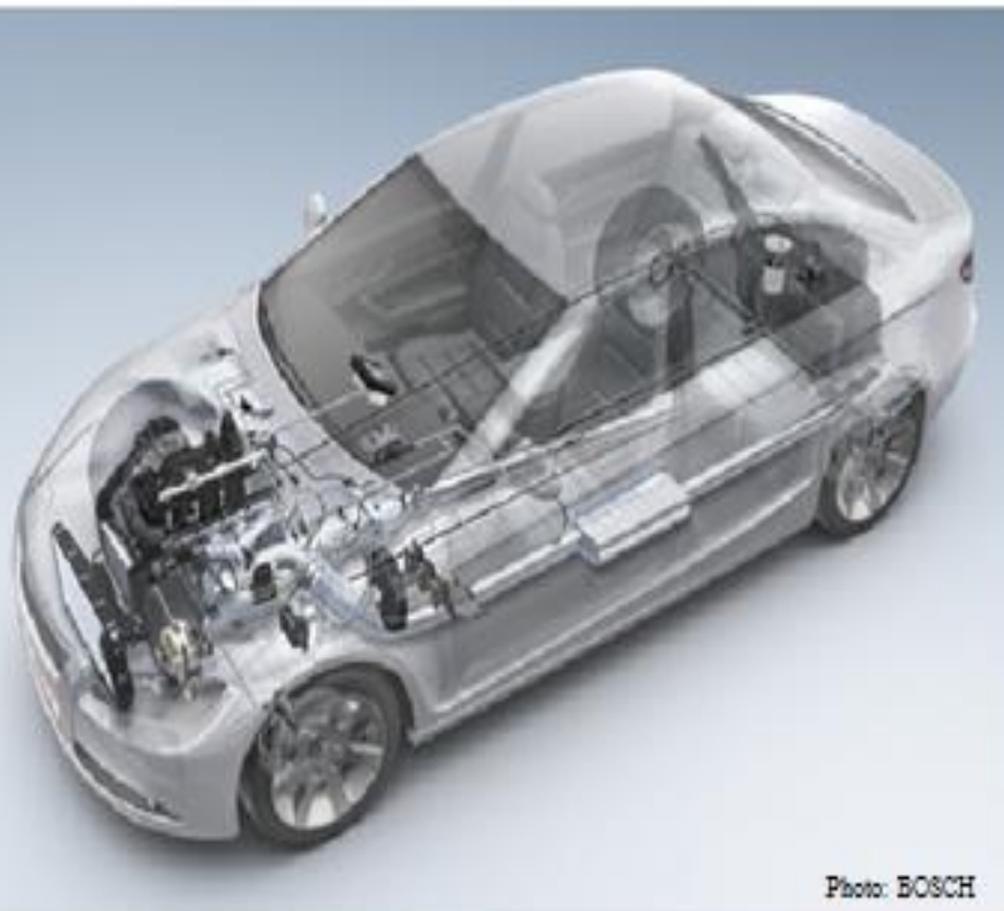
安全驾驶

ABS, ESP,

电子助力转向

传感器

车灯



安全驾驶的相关应用—ABS,ESP



CIPG外壳的密封

SEMICOSIL® 988 1K gray

线圈阻尼

ELASTOSIL® RT 721

FIPG外壳的密封

ELASTOSIL® N 198

SEMICOSIL® 987 GR

SEMICOSIL® 810 UV AB

控制单元的灌封

SEMICOSIL® 900 LT

WACKER SilGel® 611 AB

连接器的密封

SEMICOSIL® 949 UVA/B

SEM 949/950 ® UV B

安全驾驶的相关应用—气动盘式制动器



应用:旅游大巴, 卡车

推荐产品

Semcosil 988/1KGray

特点

回弹性好—良好的密封效果

单组份加热固化—提高生产效率

点胶设备简单

CIPG组装与返修方便

安全驾驶的相关应用—电子转向助力



壳体粘接
SEMICOSIL® 988 1K gray (CIPG)
SEMICOSIL® 987 GR (FIPG)

控制单元的灌封
SEMICOSIL® 911 AB
SEMICOSIL® 917 UV AB
SEMICOSIL® 900 LT AB

PCB 涂覆 / 灌封
SEMICOSIL® 942 UV A/B

安全驾驶的相关应用—传感器

安全驾驶

ABS, ESP

电子动力转向

传感器

安全气囊传感器

ABS 传感器

其它传感器

车灯

传感器电子器件的灌封

SEMICOSIL® 924

SEMICOSIL® 9242

SEMICOSIL® 900 LT AB

SEMICOSIL® 917® UV (2-part)

WACKER SilGel® 612 AB

芯片粘接

SEMICOSIL® 988 1K trans 30 ml

SEMICOSIL® 989 1K trans 30 ml

安全驾驶的相关应用—车灯

安全驾驶

ABS, ESP, ESL

电子动力转向

传感器

车灯

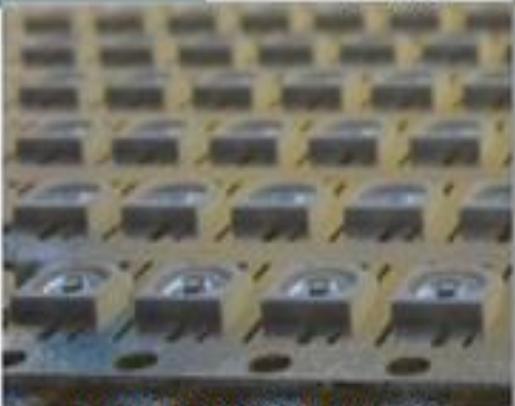
控制器



LED



ELASTOSIL® RT 745 AB



LUMISIL® 410 UV

传动系统相关应用

传动 + 操作装置

双离合控制

换挡控制

电子水泵

风扇控制单元

传感器 (油位, RDS)



Photo: BOSCH

传动系统相关应用—TCU

传动 + 操作装置

双离合控制

换档控制

电子水泵

风扇控制单元

传感器 (油位, RDS)



TC外壳的密封

SEMICOSIL® 971 TC

(1,9 W/mK)

控制单元的灌封

WACKER SilGel® 612 AB

ELASTOSIL® RT 740

PCB和散热板之间的
粘接

SEMICOSIL 975

TC(4.2 W/mK)

传动系统相关应用—换挡控制器

传动 + 操作装置

双离合器控制

换挡控制

电子水泵

风扇控制单元

传感器 (油位, RDS)



控制单元的灌封

WACKER SilGel® 619 AB

WACKER SilGel® 612 AB

WACKER SilGel® 612 EH

传动系统相关应用—电子水泵

传动 + 操作装置

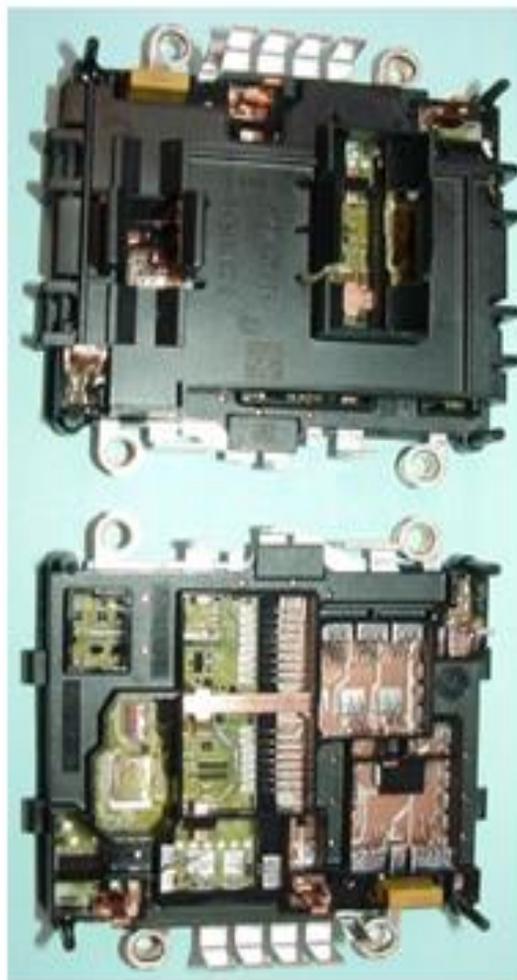
双离合控制

换档控制

电子水泵

风扇控制单元

传感器 (油位, RDS)



控制单元的灌封

WACKER SilGel® 613

WACKER SilGel® 612 EH AB

ELASTOSIL® RT 743 LV-K AB

传动系统相关应用—风扇控制单元

传动 + 操作装置

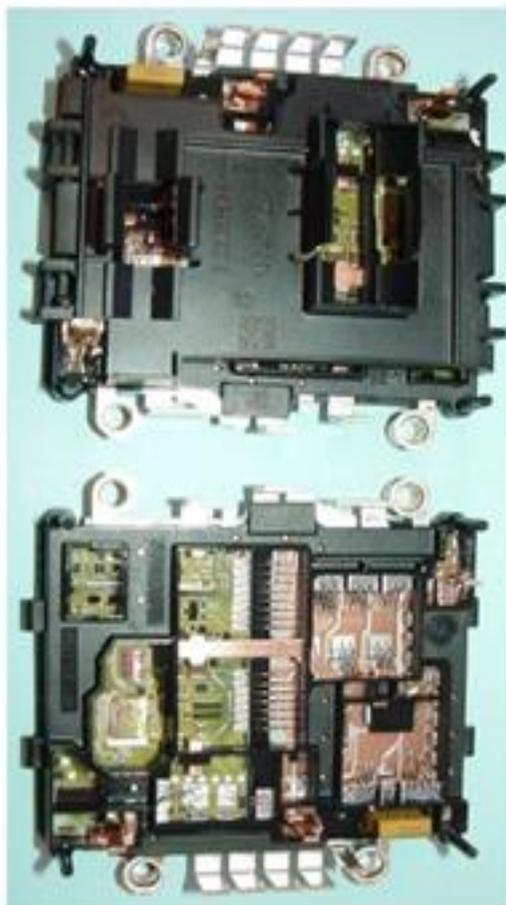
双离合控制

换档控制

电子水泵

风扇控制单元

传感器 (油位, RDS)



控制单元的灌封

WACKER SiGel® 613

WACKER SiGel® 612 EHAB

ELASTOSIL® RT 743 LV-KAB

有机硅在传感上的应用

传动 + 操作装置

....

电子水泵

风扇控制单元

传感器 (油位, RDS)

油位

雨滴检测器

雷达 RDS, PTS,



封装

透明:

Wacker Silgel®613 (2-part)

Wacker Silgel® 612 AB

油位传感器:

SEMICOSIL® 927 F, 928 F

SEMICOSIL 924

边框密封与粘接

Semicosil 988/1K Gray

Semicosil 989/1K

Semicosil 987/1K Gray

Elastosil N9111Black, White, Gray

有机硅在传感上的应用—雨量光线传感器



推荐产品

Silgel 617 AB用于点胶工艺

Cenusil LR100用于注射成型工艺

- 高透光性
- 硬度适中，弹性好，高阻尼性能
- 与底基的良好粘接性
- 与玻璃的良好契合

有机硅在传感上的应用—倒车雷达



推荐产品

Elastosil SC 835

- 自发泡
- 良好的粘接力
- 消音效果好