

DEUTA-WERKE

Paffrather 街 140 号 | 51465 Bergisch Gladbach | 德国
电话 +49 (0) 2202 958-100 | 传真 +49 (0) 22 02 958-145
support@deuta.de | www.deuta.com

DEUTA RAILWAY TECHNOLOGIES

德越达轨道交通技术(上海)有限公司 (Shanghai) Co., Ltd.

Sandhill Plaza Shanghai 1502, 1503 |
Lane 2290 Zuchongzhi Road | Zhangjiang Hi-Tech Park
201203 Shanghai | P.R.China
电话 +86 (21) 8032 82 00
support@deuta-china.cn | www.deuta-china.cn.

DEUTA - Trust 技术主页:



IconTrust®



SignalTrust®



TouchTrust®



SelectTrust®



DEUTA-WERKE GmbH | Paffrather 街 140 号 | 51465 Bergisch Gladbach | 德国 | 电话 +49 (0) 2202 958-100 | 传真 +49 (0) 22 02 958-145 | E-Mail: support@deuta.de
www.deuta.com | 由董事总经理代表: Rudolf Ganz 博士和 Thomas Blau 先生 | 注册法院: 科隆地方法院, 注册号: HRB 科隆 67 107 | 根据德国《增值税法》(增值税法)第 27a 条的增值税识别号: DE 265417448 | 本手册中所印刷的图片和文章等内容均受版权保护。未事先征得 DEUTA-WERKE GmbH 公司的书面许可, 不允许进行翻印、复制、传播等侵权行为。

本手册中的信息仅作为一般性信息提供, 仅代表我公司标准产品的例子。本手册中的信息不是产品强制性的性能信息。DEUTA-WERKE GmbH 公司已仔细审查过这些信息, 但是对于所提供信息的时效性、准确性、完整性或质量不承担任何责任。每个产品所需的性能特点应在购买时单独约定。在购买时, 双方的约定可能与标准产品存在偏差。

本手册中所描述的产品符合本手册最终修订版本。本公司保留临时变更的权利。DEUTA REDBOX®, IconTrust®, SelectTrust®, SignalTrust® 和 TouchTrust® 是 DEUTA-WERKE GmbH 公司的注册商标。IconTrust® 和 SelectTrust® 是 DEUTA-WERKE GmbH 公司的发明专利。未事先征得 DEUTA-WERKE GmbH 书面许可, 不得使用这些商标和专利技术。

DEUTA 安全系统

全球技术领先的可配置安全系统 -
安全来源于可控的技术



DEUTA-WERKE

Technology under Control

通过认证

SIL 3 等级

安全速度

硬件

软件

项目规划

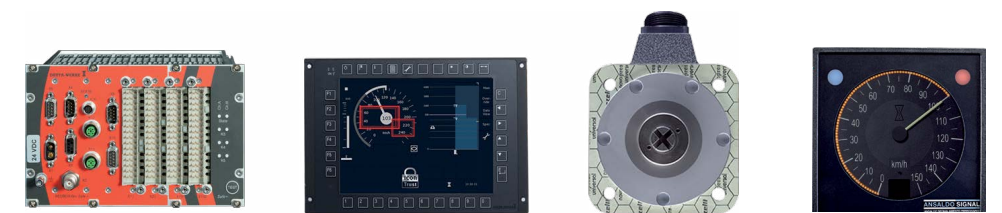
»DEUTA 安全系统 简单安全«

作为全球市场的唯一铁路安全系统供应商, DEUTA 负责自主设计、整机加工和成品制造。您可以从我们过往与安全相关项目实施过程中所获经验中得益。

DEUTA 安全系统是车辆安全报告的一部分。除了降低系统审批时间和财务成本, 客户还可以在项目阶段, 借鉴我们的认证专业能力和前瞻性的老化管理政策。我们可以完全满足对速度监控方面的安全要求, 并在产品的整个生命周期内提供安全支持。

DEUTA 与客户合作共同开发面向市场的系统项目战略并开发相应的认证产品。DEUTA 安全系统覆盖了速度测量、记录、计算和可视化的全部范畴。DEUTA 产品的技术多样性便于客户个性化的调整。通用性鉴定可确保在项目调整时快速通过 SIL 等级认证。

系统组件可达到在系统环境中最高 SIL 3 安全等级的所有功能。



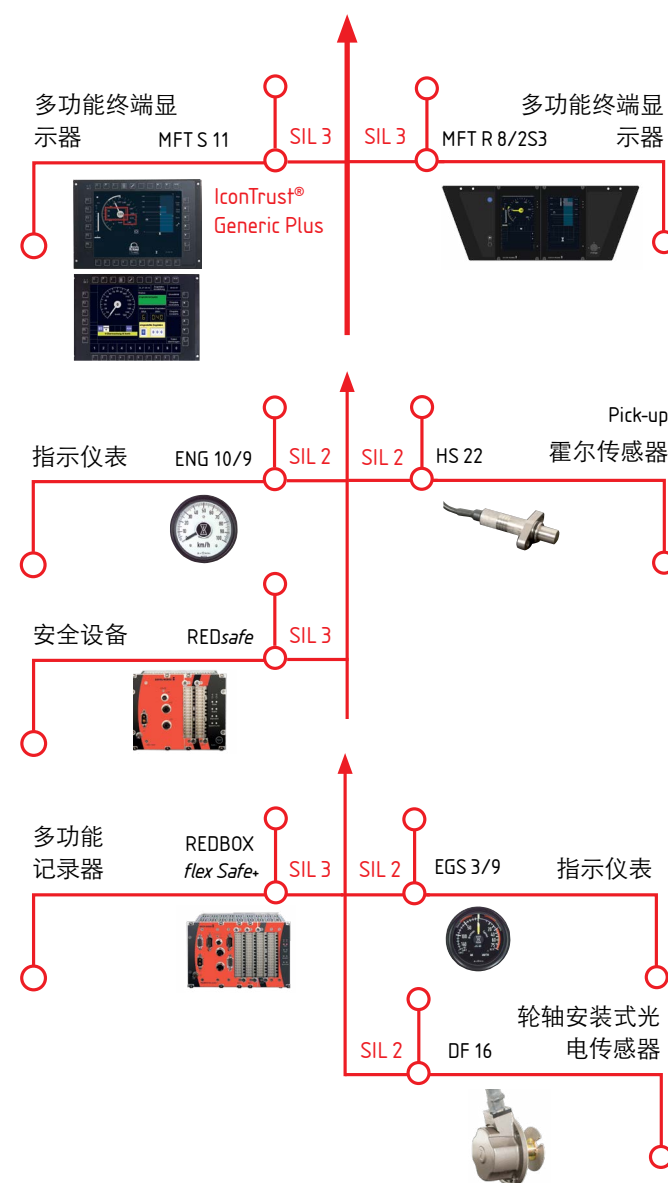
»产品开发 & 标准化

成熟的 DEUTA 系统和配套服务«

DEUTA 的安全能力体现在成熟产品的模块化、管理、经验丰富的安全工程师和综合的安全研究报告。我们对时间、精力和风险可进行有效评估和便于管理。这就实现了产品开发流程的标准化, 因此所有项目均可在不同层面上实现其经济性与高效性。

DEUTA 的 SIL 项目设计工作包括构思、确定适用范围、综合分析和不同安全功能所要求的完整安全性等级 (SIL) 的确定。我们还通过详细的分析与客户共同制定安全产品清单, 为带 SIL 安全等级项目规划的成功铺平了道路。从项目启动之初, 我们的安全系统工程师就与系统专家协调共同参与整个研发过程。

DEUTA 安全系统工程师重视并遵守严格的要求来实现功能的安全性。他们参与整个开发过程, 包括文档记录和设计审查以及最终的产品推出。凭借专业知识, 他们可确保硬件和软件符合最新技术标准 and 所需的安全等级 (SIL), 并保证每个开发步骤都通过验证。



DEUTA 安全历史记录

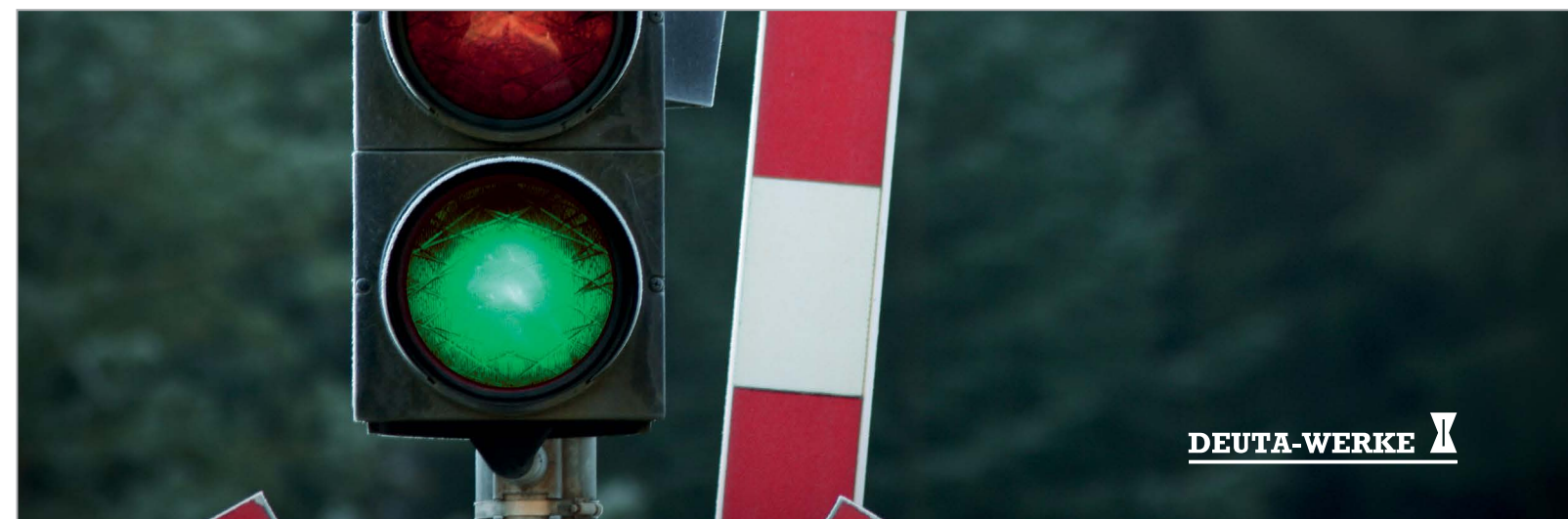
SIL 2 到 SIL 4

每个 DEUTA 安全系统都可针对客户需求量身定制。

从事与安全相关项目多年累积的经验, 可以确保所有针对性和有效性的操作。

我们的服务包括:

- 根据客户对安全功能的要求开发 SCUs (安全控制单元), 例如带:
 - 零速识别 - SIL 4
 - 溜车保护 - SIL 3
 - 速度监测 - SIL 4
 - 速度显示器 - SIL 2
 - SiFa 功能借助手动按钮和脚踏板操作, 并符合规定的完整安全性等级 - SIL 4
 - 速度值传输 - SIL 3
- 系统设计及经过实践验证或新研发的 DEUTA 组件, 来根据不同安全功能所需的完整安全性等级实现
- 开发整体架构
- 按照铁路应用适用的安全标准为每个安全功能申请认证 (DIN EN 50126, DIN EN 50128, DIN EN 50129)
- 集成测试和创建所需的 SIL 文件和系统鉴定报告
- 与系统专家协商
- 老化流程的管理包括了验证报告的消化和重新验证



产品 & 老化管理

»DEUTA 为产品提供更高的安全性 整个产品周期里始终具有模块化和独特性特点。«

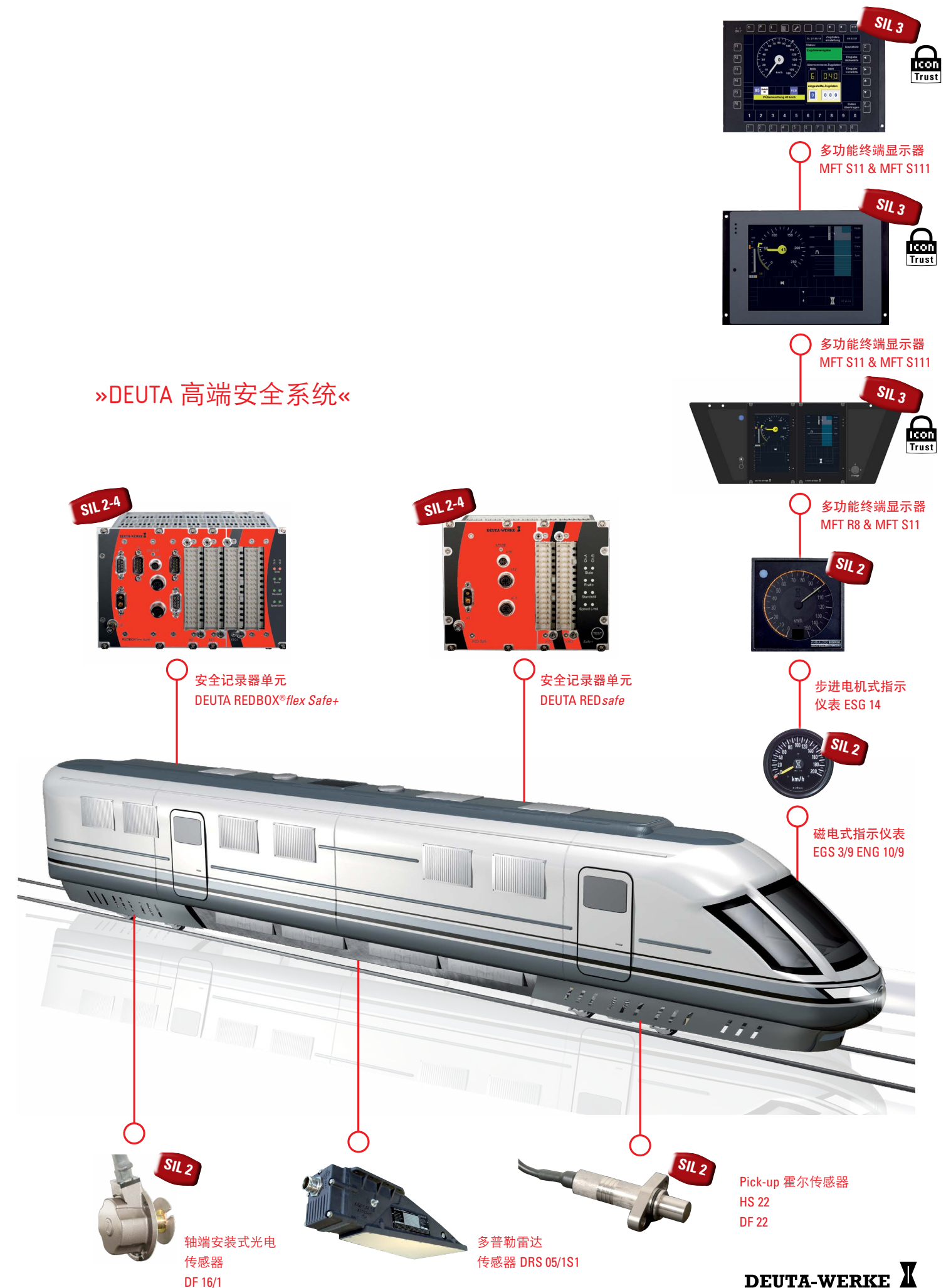
DEUTA安全系统 DSS 的功能安全性必须在其整个生命周期得到保证。在一致性产品周期策略中, DEUTA 老化管理是确保 SIL 组件持续并维持长寿命周期的最佳条件。

通过对成熟产品的评估, DEUTA 较早版本的产品在系统项目过程中仍然可以承担系统包含的相关安全责任。如果基于现场信息的文档审核结果认为, 该产品基于其此前的使用被证明是适合用于安全技术系统中的, 则该产品被认为是成熟的。

经过实践验证的产品可以整合到评价系统中, 并实现所需的完整安全性等级 (SIL)。这种操作方法适合车辆制造商不断变化的认证程序。通过标准化的产品开发和可用的模块, 可以经济省时地实现客户要求。系统功能的持续扩展和意识到通过扩展系统组件和其功能, 是应对未来各种应用需求的解决方案。

SIL 等级的项目设计通过验证和调试最终确定方案。DEUTA 的产品验证是在其内部一个资质被认可的实验室进行的, 所采用的测量数据和方法汇总在安全技术报告中, 而且在该文件中还记录了风险率的计算。所得的风险率必须低于预期完整安全性等级所对应要求的风险极限值。安全报告应包括产品安全使用的技术应用条件及重要指示。后续的现场监督调控必须确保最终 SIL 项目设计能够成功执行。

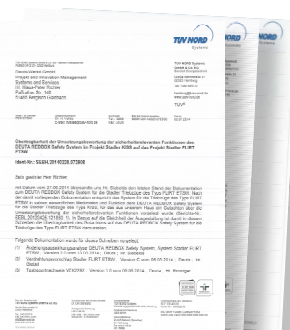
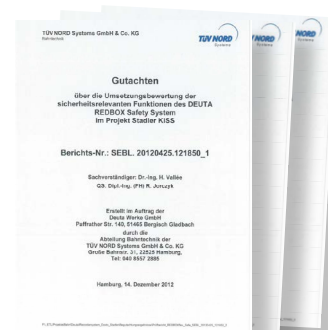
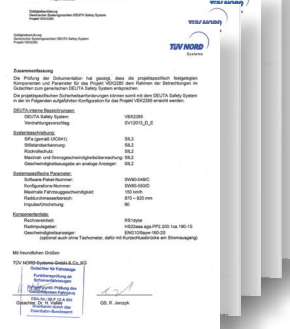
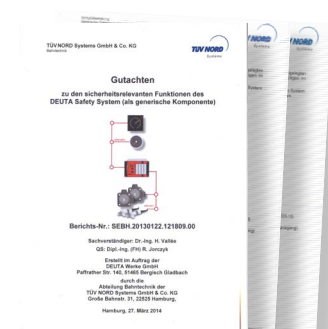
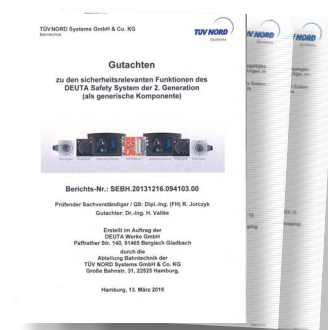
»DEUTA 高端安全系统«



永久认证

SIL 鉴定证书的有效性是无期限的。只有更改所用的组件、功能性 (软件) 或系统, 才有必要进行新的鉴定或变更鉴定。

鉴定报告评估系统稳定的基础, 并对适用于广泛车辆种类的系统进行评估。对后续的客户定制项目调整执行部分评估, 从而可以有效的节省时间和成本。



互操作性

»系统应用程序

适用于 ETCS, TSI, PZB, LZB...«

DEUTA 安全系统作为 ETCS V-actual 的后备等级:

在欧洲 ETCS 项目中, DEUTA 安全系统构成了实际速度的后备等级: REDsafe, 指示仪表和多功能终端器及可靠的 IconTrust® 和 SelectTrust® 技术可在 EVC 计算机出现故障时确保车辆的继续行驶。



DEUTA 安全系统为 PZB-/LZB 提供辅助帮助:

DEUTA 还为德铁 PZB 等线路上的车辆优化了安全系统。多功能终端显示器上的软件应用符合 DB 文件中的规定。DEUTA 为该项目提供了硬件和软件支持, 包括提供 DEUTA REDBOX®, 记录器和多功能终端显示器, 并提供有效适用于 EBA (电子控制制动辅助系统) 的通告。



DEUTA 安全系统适用于 TSI:

DEUTA 安全系统符合 TSI 互操作性技术规范的统一要求。DEUTA 为实现安全互操作和为技术兼容的欧洲铁路系统提供了最佳技术支持。



项目成功案例

DEUTA SIL 组件作为模块化的产品组件, 为各种形式的 DEUTA 安全系统提供了基础。作为全球铁路安全系统唯一的供应商, DEUTA 可设计传感器、记录器和显示终端, 用于安全系统高达 SIL 3 等级的终端显示器。

很多外部专家参与到了早期的规划和设计阶段。在安全方案中实现了系统结构, 例如多样化的冗余设计, 动态界面, 电势分离, 诊断功能等。

我们在许多项目中证明: DEUTA 已成功将许多安全系统集成。DEUTA 是全球轨道车辆安全系统的全球领导者。

