



自动化工程控制



德国帝尔电子有限公司
www.tr-electronic.com.cn

德国帝尔电子有限公司

德国帝尔电子有限公司

尊敬的客户

感谢您四十多年来对 TR 的忠实支持！

德国 TR 坚持客户的需要即我们责任之所在，我们关心客户的每个需求，并为客户提供全方位的且可持续的解决方案，我们致力于与客户一起创造双赢的未来。

了解客户的需求并为客户提供理想的解决方案是我们高效能团队存在的意义，我们致力于与客户肩并肩砥砺前行。

我们鼓励客户对我们的产品、解决方案和服务提出独特的、有价值的意见或建议。通过此种方式，我们将成为核心行业的佼佼者并具备领先的技术优势。

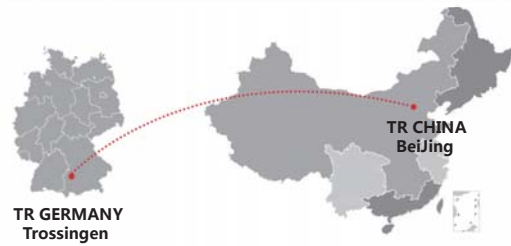
我们通过全球私人定制化的合作方式服务于全球五大洲的客户。高效、简洁和尖端的解决方案为我们的客户实现了卓越的利润。

德国 TR 与您共同前行！

Yours



Klaus Tessari, Managing Director






旋转编码器	线性位移传感器	智能伺服控制电机	工业控制器	工程控制	UNIDOR
 绝对值编码器  防爆编码器  增量编码器	 磁致伸缩直线尺  光栅尺  激光测距仪	 传动控制电机  位置控制电机	 工业PLC  I/O模块  notion.ABC	 柱塞泵控制  自动化工程控制  刀具状态检测	 特殊传感器  金属冲压成型监测与控制系统

TR GmbH是国际领先的传感器制造商和系统解决方案供应商，集开发，制造和销售于一体。我们凭借在工业自动化领域的历史和经验积累，在全球30多个国家建立了分公司及销售代表处，确保您在全球范围内获得TR产品服务。

TRelectronic及TRsystems & Unidor公司无论是在德国，还是在世界的重工业、化工、机械制造等工业领域，其产品的高精度、可靠性及耐用性方面都已赢得了客户的赞誉。质量和成本效益无论是现在和未来我们都具有竞争优势。

目录

德国帝尔电子有限公司	001
您的冲压工厂处于技术前沿	003
服务范围	005
升级改造服务	006
TR-Automation 项目概述	008

TR - Automation 自动化工程控制



您的冲压工厂处于技术前沿

您想在改造项目中升级或现代化您的冲压设备：您需要的是全面的专业知识与多年改造和优化冲压设备积累的经验。

作为改造项目的专家，我们的 TR-Automation 业务部门是您对冲压设备进行现代化和升级的称职合作伙伴。

利用我们在液压和机械压力机、坯料装载机和开卷剪切系统到内高压成型系统 (IHU) 方面的广泛专业知识。

通过您的改造项目，您可以从涵盖电气施工、液压和气动、机械、编程和服务的全方位无忧打包方案中受益。

TR-Automation 专家团队将带您逐步完成冲压工厂或整个冲压线中单个机器和系统的改造或翻新。

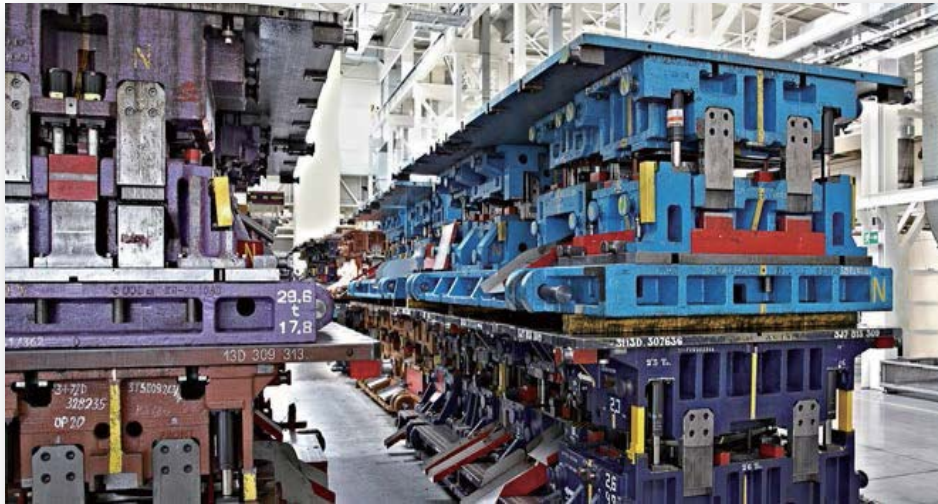
我们展现足够的透明度并确保符合您的特定要求 - 从项目规划和实施到现场系统启动以及对您的员工后续培训。

适用于压力机工厂中采用尖端技术的机器和系统，可提供优异的性能和效率。

TR-Automation 项目一览

- _ 自适应控制，ZIM 项目
- _ 用于馈线自动化的连续路径控制
- _ Müller-Weingarten 控制系统的保养和维护
- _ 机械压力机的压边机微调
- _ 制动测试台
- _ 用于海上设施的套管千斤顶
- _ 压铸机
- _ 模具制造用液压机
- _ 液压式生产压力机
- _ 内高压成型 IHU 系统
- _ 拉伸成形机
- _ 机械压力机
- _ 多曲线压力机
- _ 带平行度控制的压力机
- _ 坯料装载机 - 卸垛送料机、传送带、垫圈、润滑装置
- _ 带蓄能器供应的压力机
- _ 装配机器
- _ 传送压力机
- _ 泵控制
- _ 机器人自动化 / 耦合并集成到系统控制中
- _ 切割系统 - 皮带输送机、压机、堆垛系统
- _ 模具缓冲压力控制

TR - Automation 自动化工程控制



液压压力机 / 机械压力机

- _ 试生产压力机
- _ 多曲线压力机
- _ 多工位压力机
- _ 冲压生产线
- _ 单动和多动拉伸压力机
(柱塞和柱塞垫、模具垫、压边机)

坯料装载机

坯料的无故障进料是成型系统生产过程的关键，坯料进料输送设备被称为坯料装载机。所使用的坯料、堆叠形式和所涉及零件的范围影响坯料装载机的概念设计和压力机的生产性能。毛坯清洗系统和毛坯润滑系统可以根据需要集成到设备中。

TR-Automation 负责对成型系统中的坯料装载机进行大修或完全重新设计。我们对坯料装载机的各个组件进行现代化改造，并确保顺畅的运转 - 这是实现压力机功能和高效生产流程的基础。

自动化系统

冲压设备中的自动化系统也会在某个时间点开始老化。借助现代化传输系统、送料装置、机器人、坯料装载机、车床和定位台、控制模块和堆垛系统，这些系统无缝集成到整个系统中完美地协同工作，我们确保生产过程在效率上将会获得大幅提升。我们还可以承接您的压力机和压机生产线上的单个组件或整个自动化系统的升级改造。

开卷剪切系统

坯料生产是后续生产质量的基础。例如：汽车工业中的车身装配环节中，外部蒙皮部件对所供应坯料的表面质量提出了很高的要求。

TR-Automation 负责对您的开卷系统或剪切系统进行大修或现代化改造。我们升级开卷系统的各个组件并确保它们顺利协同工作。这不仅提高了剪切系统的精度和产量，而且在相同的安全水平下为您提供了更高的可用性 - 这是在三班制作业中实现无故障、高效生产的完美基础。

内高压成型系统 (IHU)

在内部高压成型 (IHU) 中，金属管或空心零件通过内部压力在封闭的成型模具中成型。为了使生产过程尽可能高效并实现高度可用性，对于这些复杂的技术而言，您需要的是 IHU 系统的各个组件处于先进水平并无缝地协同工作。

TR-Automation 可对您现有的 IHU 系统进行现代化改造，运用尖端技术协调每个模块与整个系统高效协同工作。

TR - Automation 自动化工程控制



服务范围

改造可以替换不可用的组件，还可以进行工艺优化提高生产率。与购买新系统相比，进行改造成本效益更加具有吸引力。在许多情况下，机器在改造后可以更灵活地使用。改造后的机器在性能方面堪比新机器。

- _ 咨询
- _ 记录和分析实际情况
- _ 流程优化
- _ 项目管理
 - > 规格管理
 - > 规格制定
 - > 项目计划
 - > 风险和危害分析
 - > 编程
- _ 不同区域的设计
 - > 电子
 - > 液压 / 气动
 - > 机械
- _ 现场组装安装
- _ 现场调试
 - > 系统特定文档
 - > 在交接阶段培训您的操作和维护人员
- _ CE 标志
- _ 服务
 - > 培训
 - > 生产监督
 - > 支持
- _ 远程维护

TR - Automation 自动化工程控制



升级改造服务

用于压力机和冲压线、坯料装载机、自动化系统、开卷剪切或内高压成型系统：确保生产过程顺利进行，您需要具有控制功能的电气系统、传感器和执行器、便捷的可视化解决方案和综合安全系统。

TR- Automation 分析压力机工厂的电气系统来发现薄弱环节，并通过对特定区域进行现代化改造确保所有系统的控制尽可能简单、无故障和高效地运行。

编程

- _ 可编程安全控制 (PPS)
- _ 存储可编程控制 (SPS)
- _ 可视化
- _ 操作和预选面板 (BVT)，操作点，平板电脑，触摸屏。
- _ 控制器
 - > 柱塞位置控制
 - > 柱塞压力调节器
 - > 冲压力调节器
 - > 冲压速度控制
 - > 柱塞并联控制，柱塞同步器
 - > 冲压机智能预控制
 - > 冲压机限制控制
- _ 柱塞位置控制
- _ 冲压缓冲压力调节器
- _ 模具缓冲垫位置控制
- _ 模具缓冲垫压力控制
- _ 压边压力控制，压边微调
- _ 智能泵控制
- _ 自动化系统中的电气驱动控制
- _ 路径控制
- _ 个性化的控制和调节算法
- _ 轴数可单独调整
- _ 设定值选择：
 - > 数控控制
 - > 路径控制
 - > 路径生成器

液压 / 气动

- _ 密封阀
- _ 密封气缸
- _ 检查 / 检修存储
- _ 更换阀门和装置
- _ 重新设计阀块和其他组件

TR-Automation 自动化工程控制



机械

为了在冲压领域实现高效、高可用性和安全的生产流程，您的生产系统需要可靠的机械组件。我们可以承接改造您的机械系统 - 例如：凸轮，导轨和部件等。此外，我们还帮助您完成系统和机器的搬迁或安装和拆卸。尽可能缩短停机时间，确保您的生产系统在重新安装后能立即以理想的状态运行。

电气

- _ 可编程安全控制 (PPS)
- _ 存储可编程控制 (SPS)
- _ 电气柜和电气盒
 - > 控制柜，动力箱，终端盒，工控机，控制线，电源线
 - > 总线：Safetybus, ProfiSafe, Profinet, EtherCAT, Ethernet, Profibus
- _ 可视化
 - > 操作和预选面板 (BVT)，双手操作点，平板电脑，可视化，触控面板，操作面板，键盘
- _ 传感器和执行器
 - > 传感器信号：压力，速度，路径，位置，压力，阀门位置，旋转编码器
 - > 执行器信号：阀门，液压阀，比例阀，伺服阀，电机，电动机
- _ 控制器
- _ 机器和个人防护
 - > 防护罩，闸门，升降门，光栅，紧急关闭开关，紧急停止

TR-Automation 自动化工程控制



TR-Automation 项目概述

- _ Airbus Deutschland GmbH, Nordenham-Einswarden
- _ Allgaier AEF S.à.r.l, Frankreich
- _ Allgaier Werke GmbH, Utingen
- _ Alois Kober GmbH, Kötz
- _ Audi AG, Neckarsulm
- _ BMW AG, München Dingolfing
- _ E. Winkemann GmbH, Plettenberg
- _ Erdöl-Erdgas Workover GmbH, Salzwedel
- _ Ernst Umformtechnik GmbH, Oberkirch-Zusenhofen
- _ Erwin Halder KG, Achstetten-Bronnen
- _ G. Siempelkamp GmbH & Co. KG, Krefeld
- _ GEDIA España S.L, Spanien
- _ GEDIA Gebrüder Dingerkus GmbH, Attendorn
- _ GEDIA Poland Sp. z o.o., Polen
- _ GeNI de México S.A. de C.V., Mexiko
- _ Hörmann Automotive St. Wendel GmbH, St. Wendel
- _ Hörlein Umformtechnik GmbH & Co., Schwäbisch Gmünd
- _ Kauth Finnentrop GmbH & Co. KG, Finnentrop
- _ Knauf Interfer Automotive Blanks GmbH, Duisburg
- _ Knorr-Bremse AG, München
- _ Kohl & Sohn Rheinisches Press- und Ziehwerk GmbH, Köln
- _ KUGEL Edelstahlverarbeitung GmbH, Viechtach
- _ Läßle Automotive GmbH, Teublitz
- _ Magna BDW technologies Soest GmbH, Soest
- _ Magna Drive Automotive Industries of America Inc., USA
- _ Magna International Stanztech GmbH , Heilbad Heiligenstadt
- _ Magna Sonora Forming Technology, Mexiko
- _ Magnosto Automotive Deutschland GmbH, Treuen
- _ Matsu Alabama Inc., USA
- _ Opel AG, Rüsselsheim
- _ Peter Wahl GmbH & Co. KG, Kreuzwertheim
- _ Premium Aerotec GmbH, Nordenham
- _ Rieger GmbH, Villingen-Schwenningen
- _ Schaeffler Automotive Buehl GmbH & Co. KG, Bühl
- _ SMF GmbH & Co. KG, Ahlen
- _ Sonora Forming S.A. de C.V., Mexiko
- _ Strothmann Machines & Handling GmbH, Schloss Holte Stukenbrock
- _ Telair International GmbH, Miesbach
- _ ThyssenKrupp System Engineering GmbH, Wadern - Lockweiler
- _ Tower Automotive, Zwickau
- _ TU Dresden, IFD
- _ Universität Stuttgart, IFU
- _ VDL Nedcar, Niederlande
- _ Voestalpine Automotive Components Schwäbisch Gmünd GmbH & Co. KG, Schwäbisch Gmünd
- _ Volkswagen AG, Wolfsburg
- _ Werkzeugbau Leipzig GmbH, Leipzig

TRelectronic – 您自动化领域的合作伙伴

旋转编码器

绝对值编码器
增量编码器
拉绳编码器

具有高精度光学扫描功能的旋转编码器可在各种应用和行业记录精确位置。在医疗设备中，微型编码器可确保正确定位，而 SIL3 认证的绝对值编码器则提供必要的安全性。我们不仅提供适用于大多数应用的高质量旋转编码器 (Ø22 mm... Ø160 mm)，而且还提供全面的配件。

线性传感器

磁致伸缩线性位移传感器
激光测距仪
光栅尺

线性传感器根据特定要求使用不同技术记录机器、工具和系统中的线性运动。磁致伸缩线性位移传感器可以在非接触、无磨损的状态下测量 20m 的距离。激光测距仪的测量距离可达 240m。机器人和系统可以被精确控制到达想要的位置。

智能伺服控制电机

位置智能控制电机
传动智能控制电机

encoTRive 智能伺服控制电机可用于现场总线系统，例如：Profibus、ProfiNet 和 CANopen，功率高达 300W。智能伺服控制电机可按客户的要求进行配置，可与精密齿轮，制动闸和 I/O 自由组合。高达 4,350 rpm 的转速和强劲的 200Nm 扭矩，可应对要求苛刻的应用。



TRelectronic – 您自动化领域的合作伙伴

工业控制器

工业 PLC
I / O 模块式 PLC
notion.ABC

TRsystems 开发和制造工业控制和通信系统。包括工业 PLC、工业控制器和 I / O 系统的标准产品系列，notion.ABC 是控制柜 / 控制台安装的自动化控制系统也由我们自行开发、设计并生产。客户特定的工业和电子产品也是 TRsystems 的研发重点。

自动化工程控制

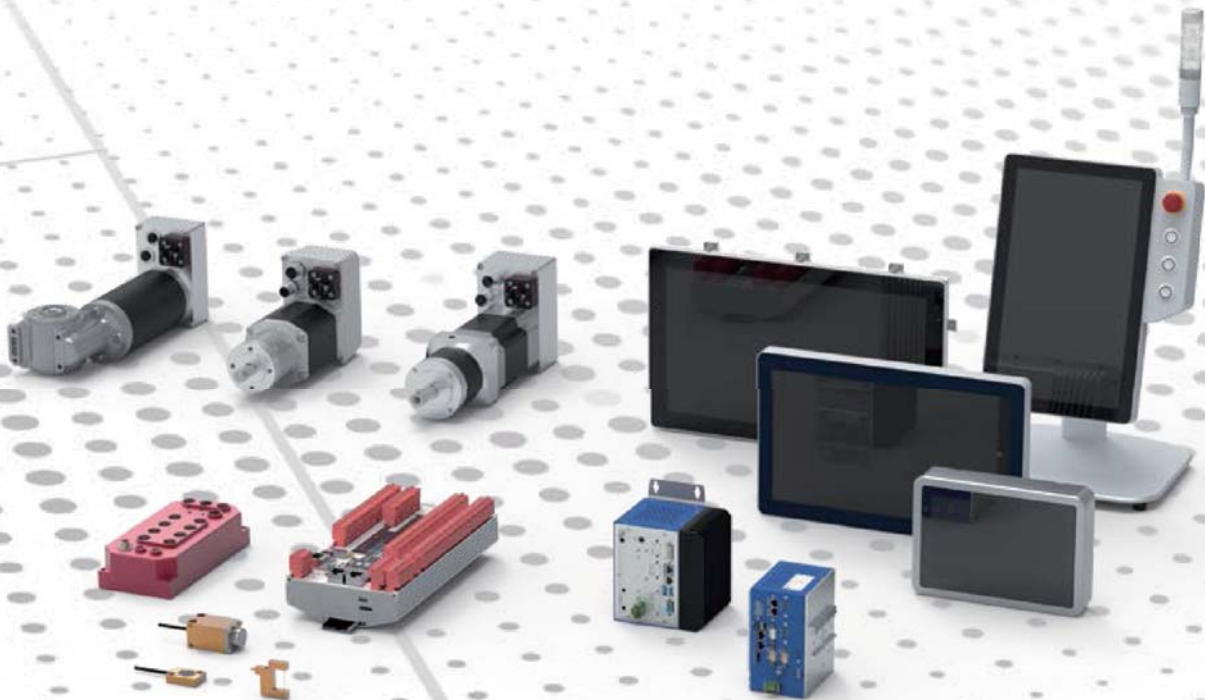
新系统设计和旧机器升级
改造的咨询与实施

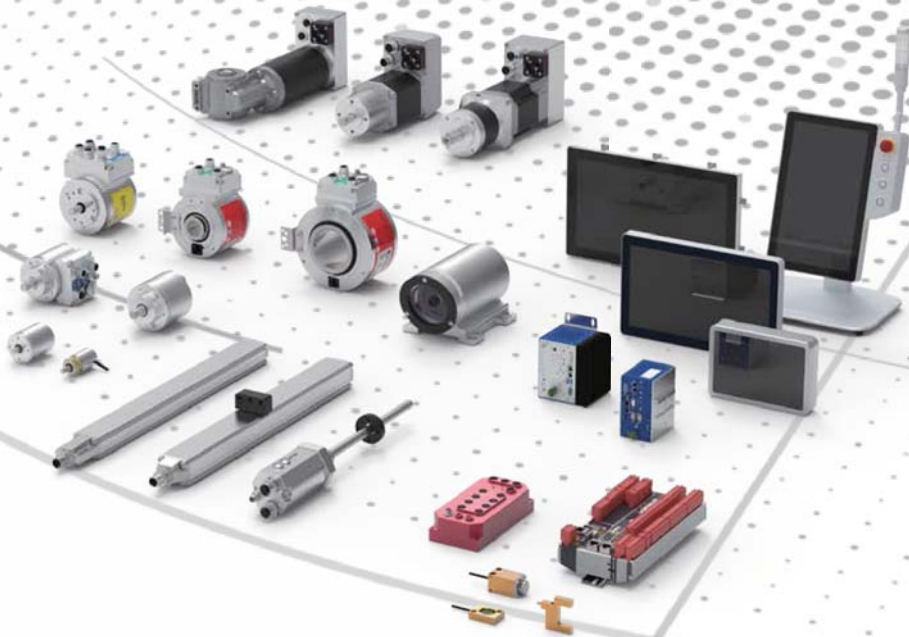
您想设置一套高度自动化的新机器或对现有机器设备进行自动化升级改造吗？那么您就需要 TRsystems - Automation 丰富的专业知识和超过二十年的经验来为您服务。

Unidor

完美的金属冲压成型传感器
监测与控制系统

TRsystems - Unidor 有超过四十年的冲压和成型技术经验。我们是您在冲压和成型领域可靠的合作伙伴，可以用我们在世界各地成功安装的数千台机器来证明这一点。利用传感器、控制器和系统将会确保生产、模具制造和机器升级改造的现代化结果。





TR手机站



TR帝尔

德国帝尔电子有限公司

德蒂尔斯(北京)自动化设备贸易有限公司

地址：北京市朝阳区酒仙桥南路5号G3

服务专线：400-060-0333

网址：www.tr-electronic.com.cn

邮箱：info@trelectronik.com

最新内容以TR官网为准，如有变更恕不另行通知。
2023.09