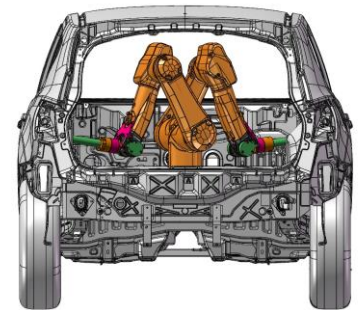


Ri - SLAM - RDN

机器人车门内开耐久试验系统 (乘用车版)

- 适用于各类轿车、SUV、皮卡及 MPV 等车型
- 在-45~85°C、5~95%RH 的极端环境下，进行测试试验
- 融合六分力技术，可对被测车门、内饰等力保护
- 对关门门速可实现自动闭环调控



SLAM-RDN 基于 STAUBLI 机器人的四门开闭耐久试验系统，主要用于轿车、SUV 等车型的疲劳耐久试验，可进行整车及白车身试验。测试上述车型侧开门的钣金、铰链、限位器、门锁、车门密封条等总成的综合性能及耐久试验。通过试验，检查汽车侧开门的机构及紧固件的功能质量等。

SLAM-RDN 系统主要包括了 1 套试验控制系统，2 套机器人内开侧门测试单元，1 套气源处理系统等。控制系统可以统一集成地控制所有机器人测试单元进行工作，同时可以独立操作各单元中的独立测试机构，如某扇独立的门。通过获取力传感器、角度传感器实时数据，结合自主研发的算法技术，向使用者提供了高度可视化的数据、曲线和报告。各车门单元采用机器人独立驱动，核心部件使用主流进口品牌，为台架提供了稳定

适用试验

测试范围

车门钣金，车门锁及锁扣板，内外把手，锁芯，锁基座，铰链，限位器，摇窗机，头道密封条，门框条，车窗倒槽，B 柱盖板，门内饰等

技术参数

产品型号

常温版	B101N0120N10
高低温版	B101N0120S10

车门技术参数

开门速度	0~2 (可调)	m/s
关门速度	0~3 (可调)	m/s
试验频率	1~2	次/min
车门开度	0~90	°
开启力矩	0~100	Nm
关闭力矩	0~100	Nm
耐久	单门不低于 100 万次累计无故障开闭运行, 机器人执行器每年做一次保养维护。	

设备供电

动力电	400/50	VAC/Hz
控制电	24	VDC
功率	15	kW

控制器工作环境

温度	5~40	°C
相对湿度	< 90	% RH

执行器工作环境

温度	-45~85 (高低温版)	°C
相对湿度	10~95	% RH

内开机器人单元 共 2 套 (单套数据)

机器人型号	TX2-60L	STAUBLI
最大/标准负载	5/2	kg
工作半径	1420	mm
重复定位精度	±0.03	mm
重量	55	kg
防护等级	IP65	
压缩空气	2/15	bar/(m³/h)
露点	-40	°C
驱动电缆、气管长度	10 (可定制)	m
底座尺寸 (L*W*H)	1300*1250*160	mm



辅助推开机构 共 4 套

运动行程	0 ~ 50	mm
推开时间	0.5 ~ 2	S
推开力最大	40	N

防回弹机构 共 4 套

车门稳定时间	0.5 ~ 1	s
缓冲力	105 ~ 140	N

力控传感器 (可选)

Fx, Fy	±300	N
Fz	±900	N
Tx, Ty	±50	Nm
Tz	±50	Nm
重量	1022	g
尺寸	105	mm
高度	43	mm

角度传感器

测量范围	±300	°/S
全温范围内偏置变化	<6	°/S
输出电压	0 ~ 5	V
启动时间	<35	ms
带宽	>50	Hz
重量	<50	g
尺寸	28*28*15.5	mm

机器人工作范围

轴 1 与轴 5 中间最大工作半径	850	mm
轴 1 与轴 5 中间最小工作半径	209	mm
轴 2 与轴 5 中间最小工作半径	208	mm
轴 3 和轴 5 之间的工作半径	450	mm

*基于 Staubli 的 TX2-60L 机器人设定

