



CVA 系列 – 线性和旋转执行器， 实现控制阀自动化操作。

CVA 系列直行程和角行程输入执行器是一种电动过程控制执行器产品，适用于大多数控制阀类型和尺寸。CVA 开创了过程控制阀执行器产品领域的新标准。

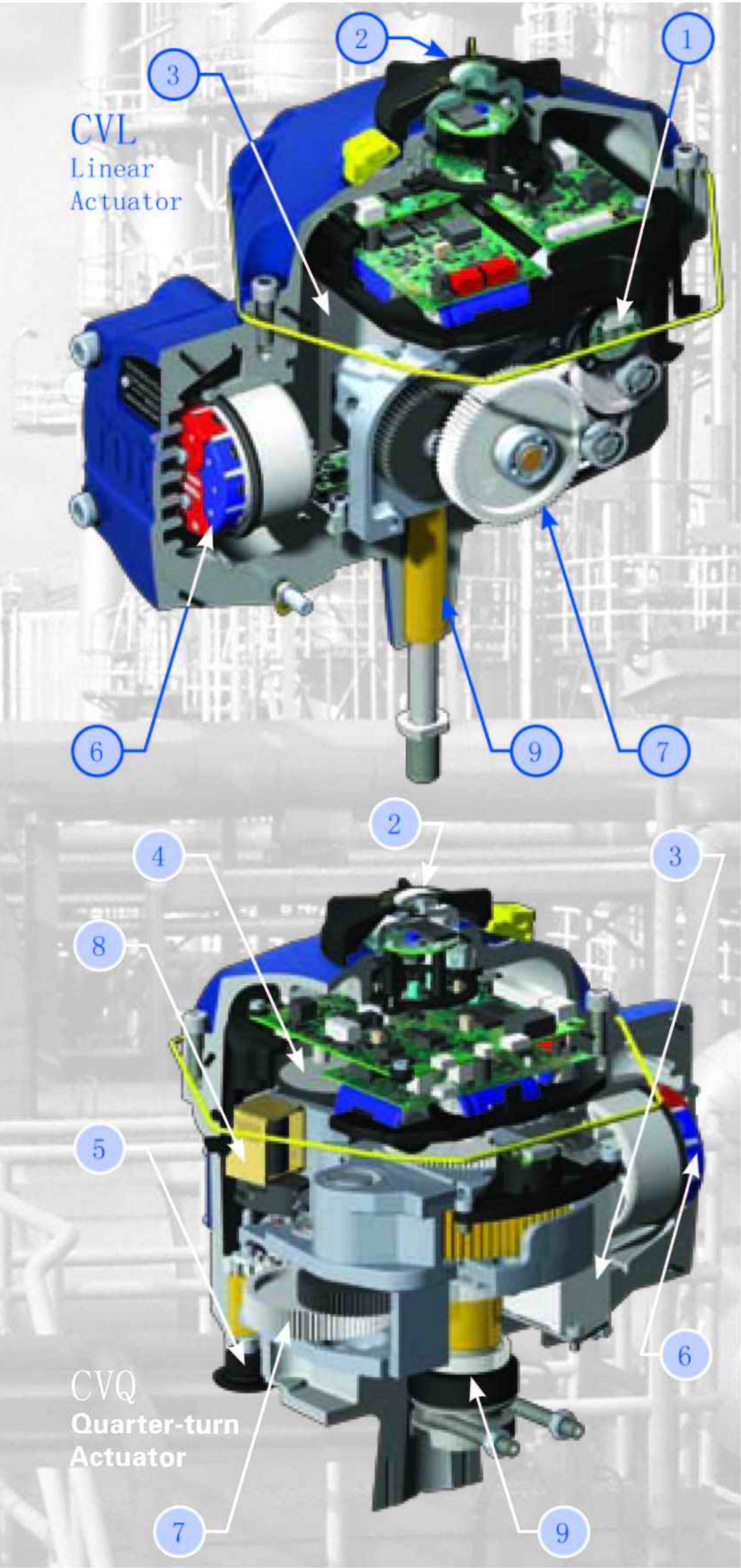
Rotork 在阀门自动化领域有着丰富的技术和经验，擅长于应用各种新技术，从而提高产品的性能和创新功能。现在公司已经将这一创新理念应用到新开发的系列中，这一系列专为满足过程控制，尤其是连续调节控制阀应用的需要而量身定制。

凭借先进的执行器工程设计和过程控制设计经验，加上由主要的控制阀最终用户提供的技术规格要求，Rotork 已经生产了大量业界中独一无二的控制阀执行器产品，为各种常见的控制问题提供完善的解决方案。

特点：

- 电动
- 高性能，连续执行调节任务
- 高准确度和可重复性
- 使用寿命可与气动驱动器相媲美
- 各种可选总线通讯方式
- 全面的数据日志功能
- 外壳防水等级 IP68，同时还具有防爆性能
- 可编程故障保护选项
- 独立的双层密封接线盒
- 与本安型控制器和仪表相兼容
- 使用蓝牙进行非侵入式设置和校准
- 可选人工越控功能
- 多回转和角行程可选





先进的科技

1.双传感器技术

为了消除齿轮间间隙和惯性的作用并实现 0.1% 的传感精度, CVA 使用了两个独立的位置传感器。传感器是 12 位旋转磁铁编码器。一个在电机输出端, 另一个靠近执行器输出杆。

2.用户界面

基本用户设定可以在装有 Rotork 免费软件 ‘Enlight’ 的 PDA 上通过蓝牙通讯进行设置. (PDA 不是标配)。同时, 每个执行器的选择旋钮顶端有个三色指示灯用以显示状态。

3.供电/故障复位

每个交流执行器内部都有一个开关电源, 可以接受电压范围 100V 到 240V 交流 50/60Hz 的外部供电。可选 24V 直流供电。CVA 可以安装一个带有超能电容的备用电池包来提供故障复位功能。当掉电的时候, 电池包能提供临时电源使执行器动作到预置的位置。

4.无刷直流电机

CVA 使用高性能, 持续额定, 无刷直流电机。这就提供了甚至在连续调节工况下的免维护运行。

5.手轮操作

可选的手轮装置可以安装在直行程或角行程执行器上进行手动操作。

6.双密封接线端

所有的动力, 控制和反馈电缆都是通过一个双密封接线端子箱连接。标配端子接地和外壳接地, 以及四个电缆孔。双密封非常重要是因为接线腔必须与执行器其余部分隔开, 当安装接线的时候接线端盖被移开或接线孔没有很好的密封时, 执行器还是处于内部密封状态的。

7.齿轮传动

应用了简单可靠, 终身免维护的高效齿轮传动机构。

8.自锁装置

CVA 标配自锁装置, 该装置可以在 125% 额定力矩的情况下, 阻止任何阀门的反转。当用户需要掉电保位功能, 可以加选电磁锁定装置。

9.输出机构

CVQ 的底座符合 MSS SP101 或 ISO 5211 标准, CVL 可根据需要装配到阀门上。

机械性能

CVL – 直行程

CVL	Lbsf – Inches – Inches/秒		N – mm – mm/秒		全行程时间 (秒)
	最小推力	额定推力*	最大行程	速度	
500	200	500	1.5	0.25	6
	890	2224	38.1	6.35	
1000	400	1000	2	0.1	20
	1780	4448	50.8	2.54	
1500	600	1500	2	0.1	20
	2669	6672	50.8	2.54	

*最小推力是额定推力的40%。

CVQ – 90°

CVQ	Inch/Lbs		Nm	行程时间(秒)
	最小力矩	额定力矩*		
1200	480	1200	15	
	54.2	135.5		
2400	960	2400	20	
	108.4	271		

*最小力矩是额定力矩的40%。

性能

停留时间记录

在CVA日志记录器中记录着每1%开度的累积运行时间。这些数据能提供类似阀门尺寸，控制回路状态和进程稳定性等关键信息。

比如，一个用于特殊过程控制并在50%开度左右提供最适宜控制的阀门应该有一个与图中相似的停留时间分布图。向开或关方向的偏移说明有可能阀门尺寸偏大或偏小，或者实际过程条件超出了设计范围。一个宽广的特性曲线表示了较大的过程范围或不稳定性。结合其他过程参数，阀门停留时间曲线可以为改善效率和加强生产提供有效数据。

在执行器安装后，一个可供参考的停留时间特性能马上记录并用于检查尺寸和稳定性，也可以用于将来做对比之用。

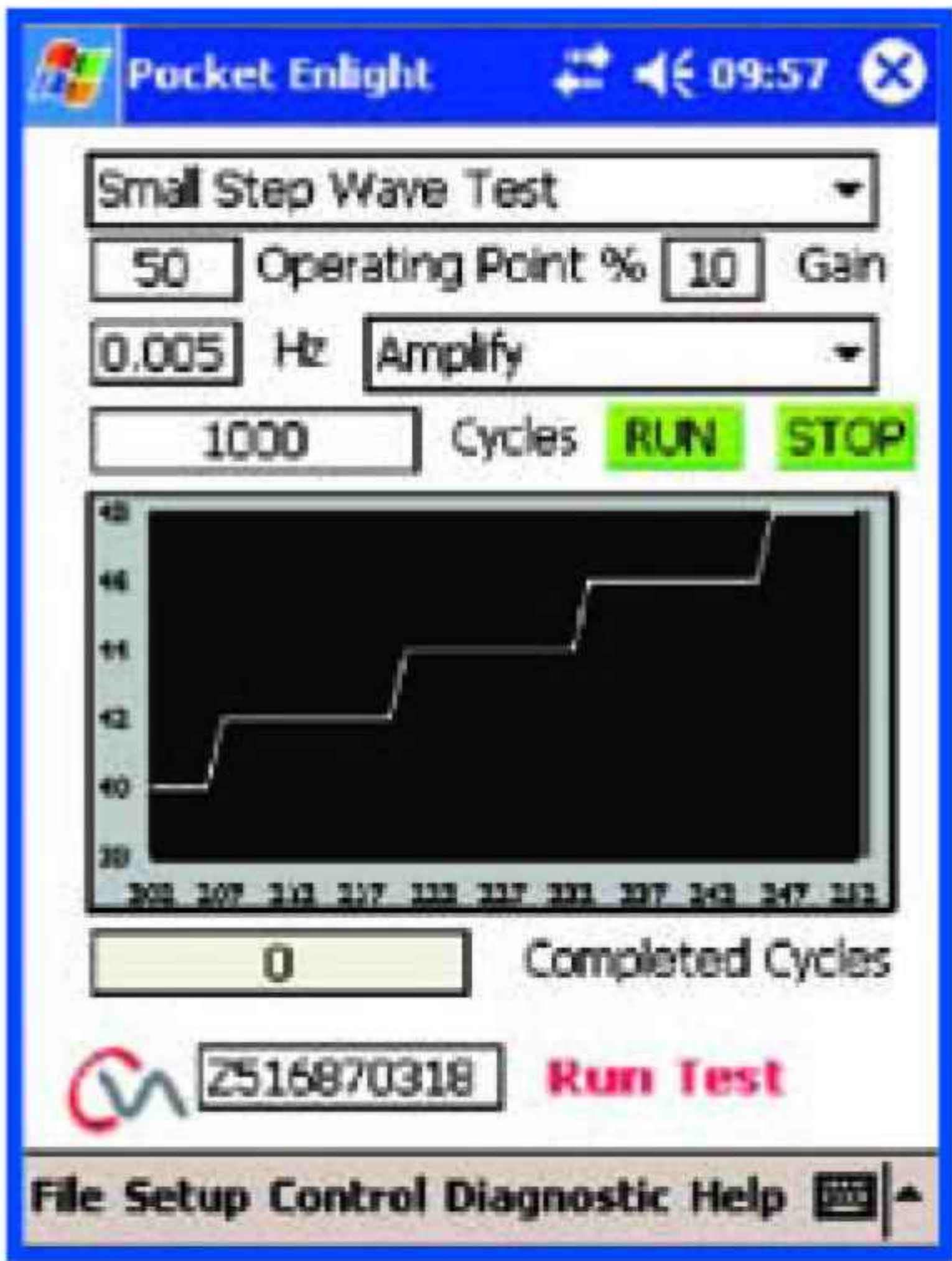
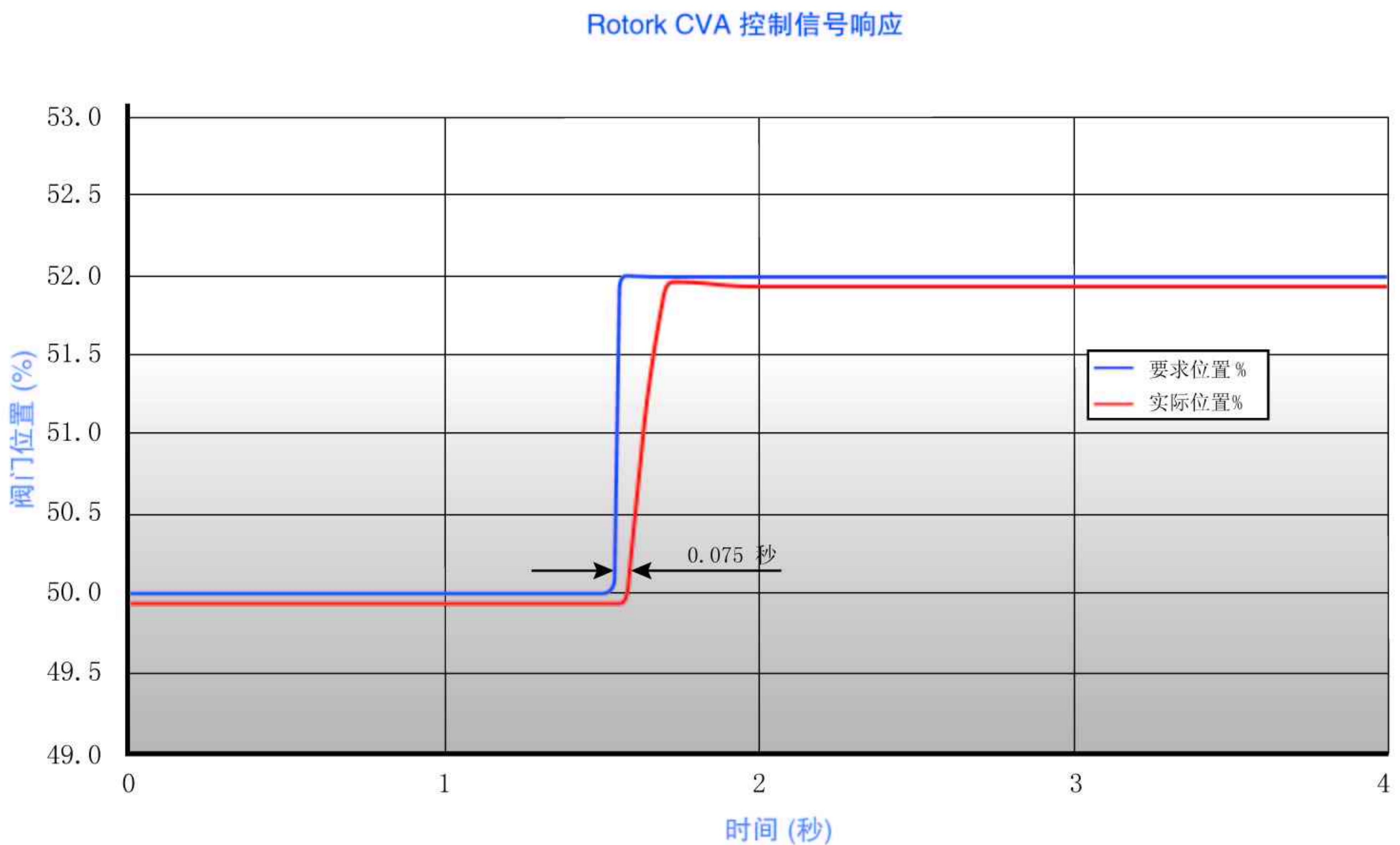
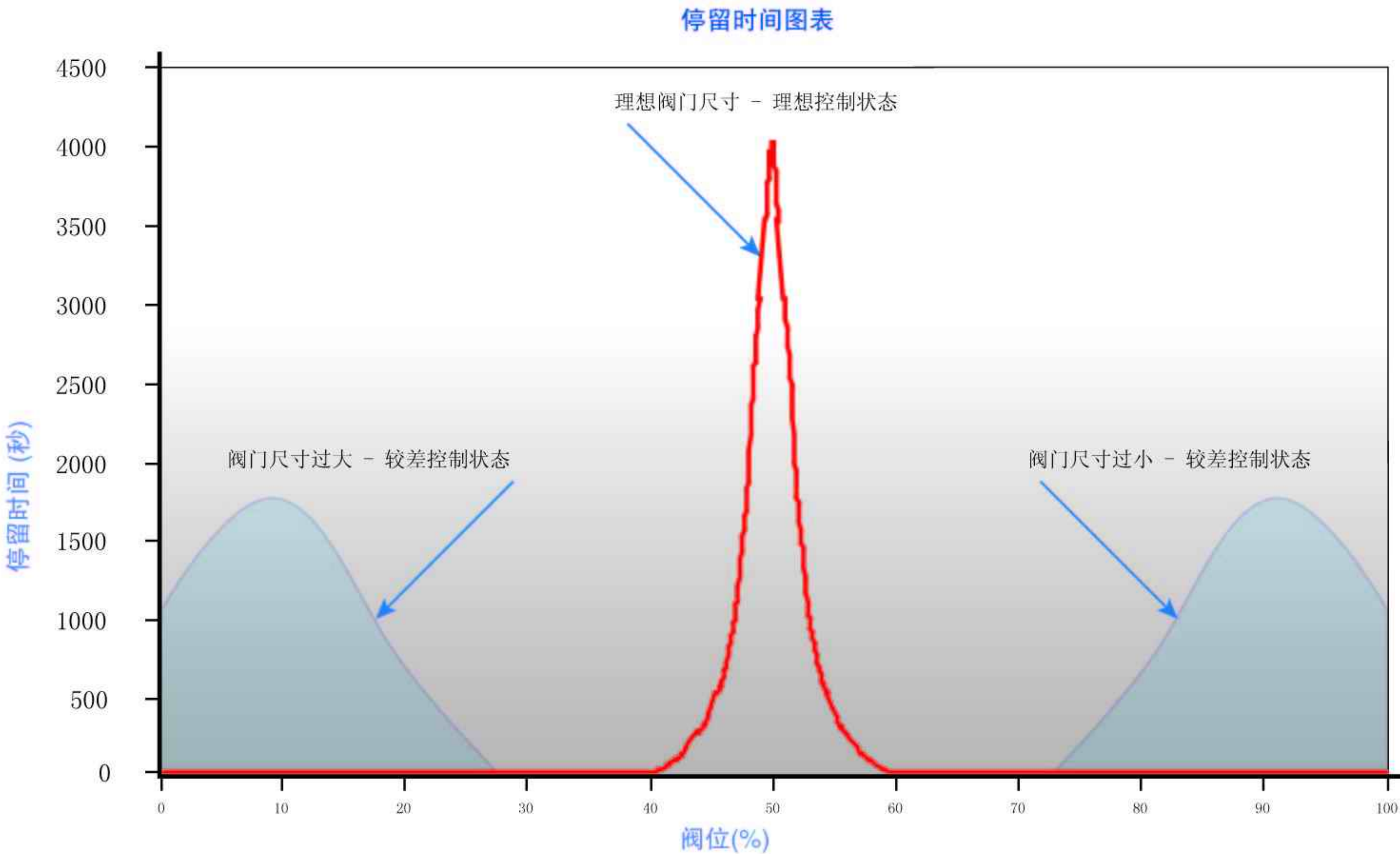
低响应滞后时间

右图中显示的是CVA的低响应滞后时间(0.075)和高精度。

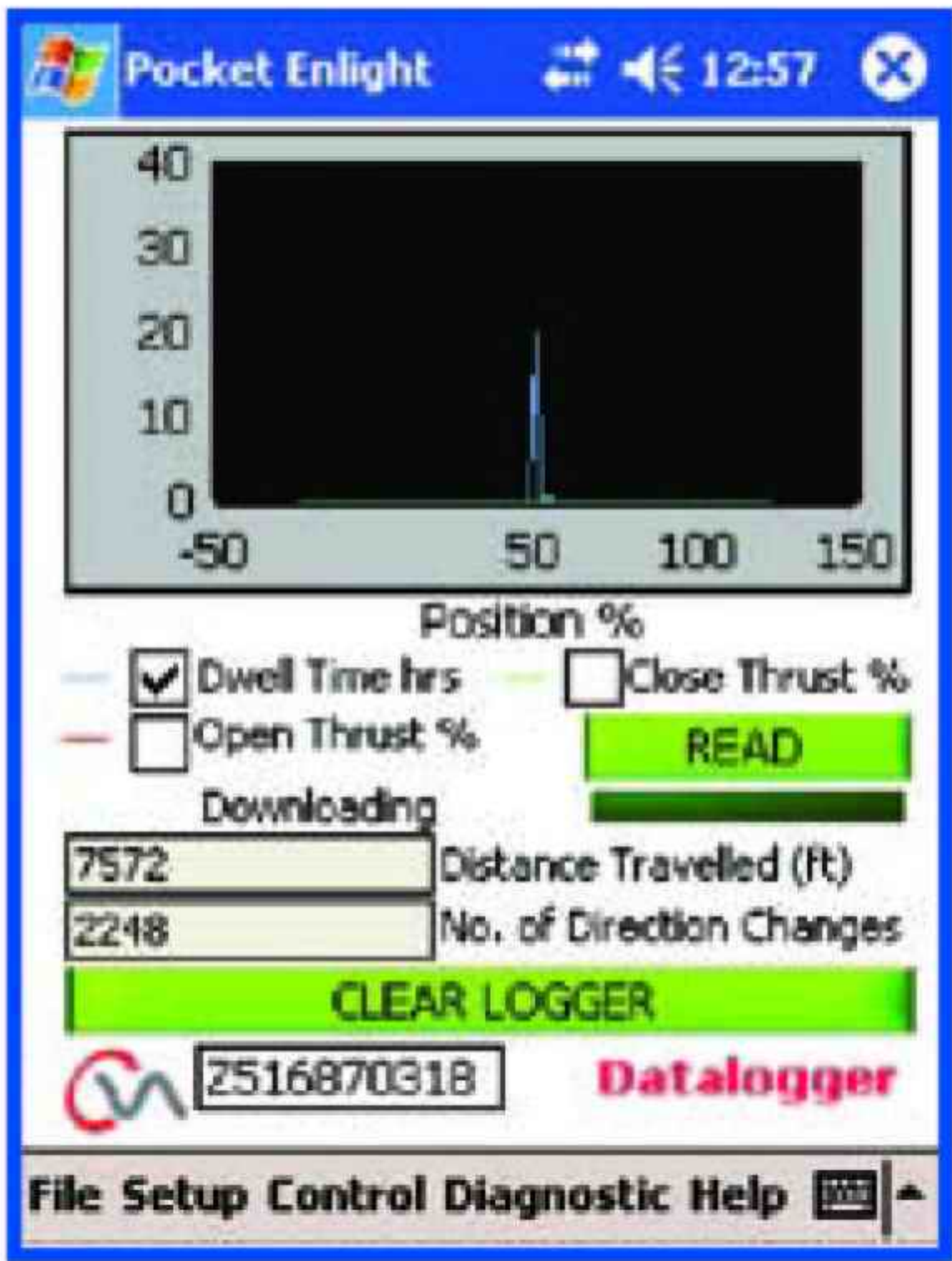
可靠性

这个可靠的产品有很多先进的特点，以下是部分介绍：

- 双传感器技术—在使用了两个独立的位置传感器后，能将间隙误差和位置误差降低到最小
- 直流无刷电机—高可靠性无刷电机保证连续频繁调节操作
- 简单高效的齿轮传动—此简单高效的齿轮传动机构专为
- 双密封—达IP68的Rotork双密封技术已经应用在CVA上，为其在大多数环境下提供了保护



PDA步进测试



使用PDA查看运行记录

调试与设定



所有的调试与参数设定都可以通过蓝牙通讯在安装了Rotork软件Enlight（图1）的PDA上进行，该软件可以在网站www.rotork.com上免费下载。

每一个现场的执行器都会在PDA上排列显示。当相关的执行器被选择的时候，该执行器上部的指示灯会变蓝闪烁。

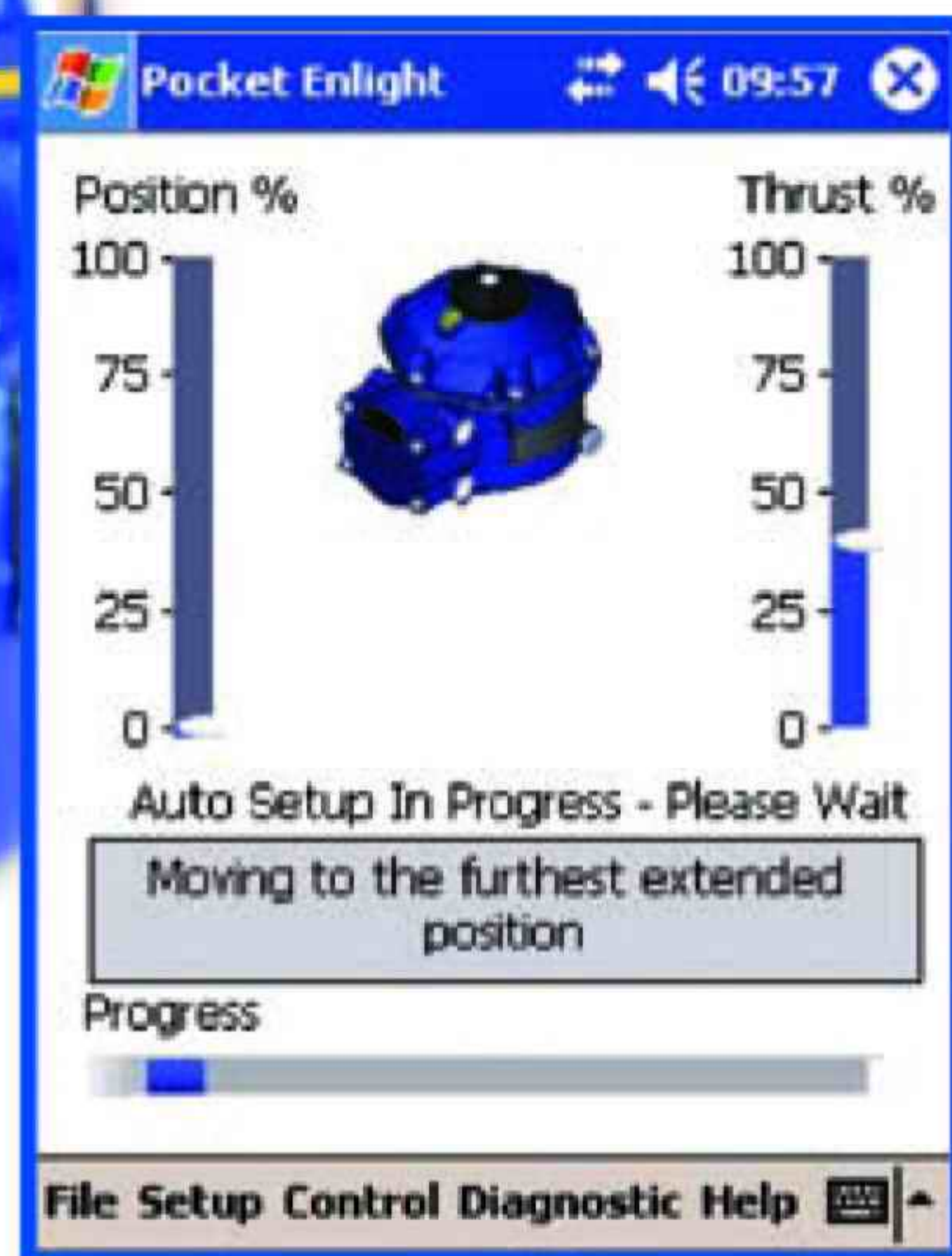
快速设置

使用PDA快速设置模式（图2）进行全自动的限位设定。在设定过程中，CVA会关闭直到遇到阻力，然后少量回走到位并设定全关限位。该动作会反方向重复设定全开限位。在设定过程中，负载会实时显示（图3）。

当自动校准完成后，阀位参数会在PDA上显示。



上图: 图1
左图: 图2
下图: 图3



ROTORK香港公司

地址: 香港筲箕湾亚公岩村道五号
东都中心15楼1502室
电话: 00852 - 25202390
传真: 00852 - 25289746
E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn

ROTORK广州办事处

地址: 广州市东风东路699号
之十三广东港澳中心2807室
邮编: 510080
电话: 020 - 62823266
传真: 020 - 62823265
E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn

ROTORK上海办事处

地址: 上海市田州路159号
电话: 021 - 54452910
传真: 021 - 54452912
邮编: 200233
E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn

ROTORK北京办事处

北京市朝阳区麦子店街37号
北京盛福大厦2470A室
电话: 010 - 85275228
传真: 010 - 85275255
邮编: 100026
E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn