

SATTEC 赛泰克®

的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



SADAS计&SDA

众所周知，阀门泄漏是主要的安全隐患，是利润损失的主要来源。找到得分的SADAS仪快速，轻松地阀门漏水声发射检漏仪长的检测之前通过常规方法或仪器！

完全便携易使用中，SADAS仪表使用其中的发现和定量通过检查非常高的频率的噪声的泄漏流体产生泄漏阀的声发射（AE）传感器。该阀门泄漏检测工具不仅可以快速找到泄漏的隔离阀，控制阀，止回阀，PSV和蒸汽阀，还可以让人员在调试期间对阀门性能进行基准测试，并通过SDA在现场进行数据存储，分析和报告。

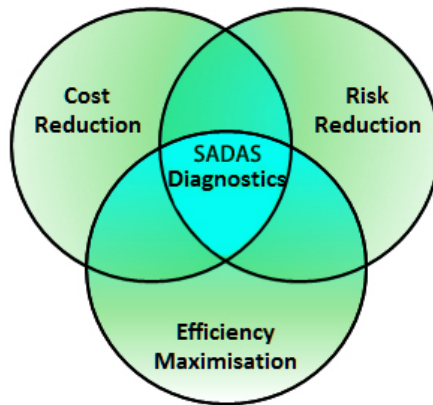
先进的阀门状态和性能解决方案通过参与基于状态的监视和预测性维护活动，将您从被动维护转变为主动维护SADAS仪表阀泄漏检测设备，因此有助于其中最大的好处是可以提供对阀门的重点预算支出和行动。

SATTEC 赛泰克®

的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



Valve Condition Monitoring Benefits

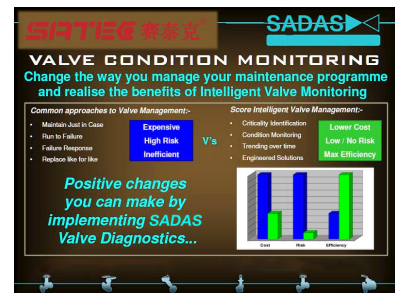


SADAS计 优势

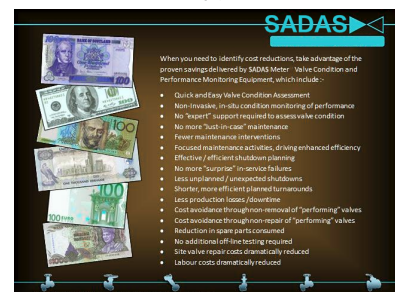
这种逐步改变技术的独特优势在于：

- 降低运营成本
- 利润最大化
- 损失最小
- 优化工艺效率
- 优化的可靠性和正常运行时间
- 最小化安全和环境风险

SADAS仪表 提供了一个成熟的阀门监控技术具有超过20年的跟踪记录，并使用大公司在石油和天然气，石油化工，公用事业，能源和加工工业在世界各地。



点击放大



点击放大

SATTEC 赛泰克®

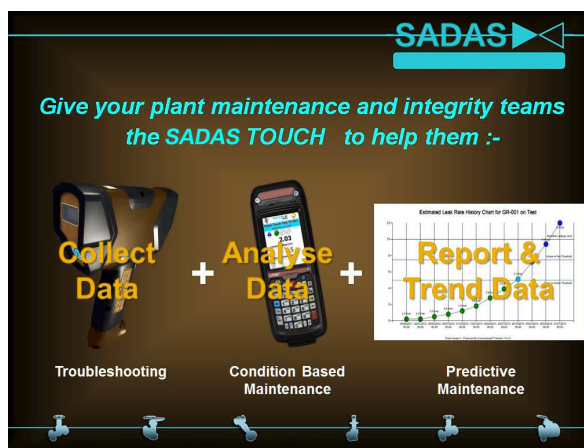
的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



SADAS计用途

SADAS计可以部署在支持的：

- 资产完整性管理 (AIM) 要求具有随时间推移趋势泄漏的能力，因此能够基于阀门总体实施以可靠性为中心的维护 (RCM) 原则，实现预测性维护策略
- 基于风险的检查 (RBI) 程序，例如，支持ESDV管理和验证程序，或与设置PSV重新认证间隔和在工厂调试或启动过程中对阀门性能进行基准测试
- 停机前的计划活动，可通过优先维护获得最大的投资回报
- 排除故障以识别问题阀门，从而有可能避免意外/计划外的停机



SATTEC 赛泰克®

的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



SADAS计规格

技术指标

- 该SADAS仪表和SDA是在危险的石油和天然气的环境中使用是安全的
- 完全便携且易于使用
- 非侵入式
- 一体式显示器，可单独使用
- 电池供电（可充电）
- 从传感器到SDA的蓝牙通信
- ADA用于泄漏检测调查的数据记录和定量分析
- 数据下载和导出功能
- SADAS仪表环境温度范围：-20°C ~ + 50°C
- 传感器面高温极限+ 125°C，在此波导上方使用
- 每分钟检测泄漏量低至0.1升

运行条件：

- **服务液**将取决于阀门的服务。此处的选项是气体，液体和蒸汽
- 相应的流体密度将根据选择而变化
- 默认值如下：
 - 天然气1.20410 kg / m³（海平面20°C时的空气）
 - 液体998.2071 kg / m³（20°C时的水）
 - （注意：蒸汽泄漏量始终以质量单位给出）
- **环境温度**条件应始终在适当的条件下（标准20°C）进行详细说明。
注意：此输入仅供参考，不会影响分析）
- **管路压力**将取决于阀门的工作条件；理想的情况是一侧大气压力要求5 barg的压差。使用-/ +按钮设置上，下游压力

[点击这里下载SADAS仪表规格传单](#)

SATTEC 赛泰克®

的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



SADAS计配件

手机

该SADAS仪表手机允许用户在非侵入性调查中有一个隔离功能的设备中的所有阀门，快速，轻松地找到并量化引起的泄漏阀（一个或多个）任何声发射（AE）。听筒传感器直接与管道和阀体接触，听筒的AE传感器检测到的声发射通过车载电子设备转换为分贝（dB）读数。然后，在LCD（液晶显示器）屏幕上显示dB读数。这些dB读数使用户可以快速，轻松地识别过程工厂中的哪些阀门正在泄漏，哪些没有可检测到的泄漏。该手机已通过本质安全认证，可用于危险区域。



SDA（个人数字助理）

SDA是预装的专有分数SADAS计软件，并与SADAS仪一起使用手机。从键位置拍摄分贝读数的上游，并在阀体的下游侧，从SADAS仪表发送手持机经由安全和配对的蓝牙连接到SDA。SADAS仪表软件然后将这些分贝读数为计算通阀座泄漏率。SDA还通过了本质安全认证，可在危险环境中使用。



波导

如果要测量的阀门和管道的表面温度超出-50 °C至+125 °C的温度范围，则有必要保护传感器和听筒不受冷/热损害。波导用于在被测管道系统/阀门的表面温度与手机中的传感器之间产生热中断，从而使其可以在工厂可能遇到的所有温度下的表面上使用。这些波导直接拧到SADAS仪表的前听筒和有两种标准尺寸。波导也可用于通过难以到达的区域进行访问，或者通过预制的访问点通过滞后来监控阀门。波导确保SADAS计无论工作表面温度如何，均可在整个工厂的所有隔离阀上使用。



实用带

公共传送带可以由SADAS仪表戴调查的技术人员，而在工厂测量阀。它的定制设计，使用户可以轻松搬运和存放的两个SADAS仪表与设备的两片同时手机和SDA和调查。它还具有用于承载所需波导和硅脂的口袋-在测量过程中使用该口袋，以实现传感器面与阀体的耦合并确保实现最佳信号传输。使用该工具带的SADAS表的存储套件组件，而阀调查让双运营商手中出于安全目的之间移动（即保持的扶手等保持）。





的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



SADAS仪表常见问题 (FAQ)

问：有没有在那里SADAS表的任何实例增加了对客户的特殊价值？

答：请参阅案例研究

问：如何人性化是SADAS米？

A.该SADASMeter已经被设计得非常人性化。只需培训30秒钟，操作员即可轻松地将其用于泄漏检测。手机随附的SDA需要额外的培训，而这与PC上的测量结果下载软件一起构成了大多数培训课程的基础。将阀门的详细信息编程到SDA中后，它非常容易操作，并且每个阀门2-3分钟即可完成一次完整的测量。我的经验是，完成培训课程后，所有技术人员都可以轻松地使用它来快速，轻松地识别和量化阀门通气孔。

问：是否提供培训课程？

答：具体联系公司业务人员

问：什么阀门的尺寸是适合与SADAS仪表使用？

A.阀门尺寸从1/2"到50" NB均可测量

问：哪些类型的阀门都适合与SADAS仪表测量？

答：可以测试具有隔离功能的所有类型的阀门，包括：

- 轴向的
- 球
- 蝴蝶
- 检查一下
- 控制
- 膜片
- 门
- 地球
- 捏
- 插头
- PSV

问：什么是交通信号灯系统？

答：内置在SDA中的交通信号灯系统旨在用作以下性能指标：

- 绿色-最终用户选择的可接受极限内的阀门性能-无需采取任何措施
- 琥珀色-注意到泄漏，但尚未超过最终用户选择的“允许泄漏率”-密切监控
- 红色-泄漏率接近或超出最终用户选择的可接受限制-需要立即采取行动

注意：用户设置“可接受的限制/阈值”（即，这些限制取决于用户/可以选择），并且分数组对任何最终用户设置的限制概不负责。

问：我在哪里可以找到SADAS计的更多信息技术规格？

答：登录企业网站www.satec-tools.com查看或者联系公司业务人员

Q.如若SADAS仪表被用作单个源来证明的阀的隔离？

答：否—有泄漏检测阈值。可能不会检测到很小的泄漏（小于0.1升/分钟），因为它们不会发出足够的噪音。

问：不同流体类型有什么影响？

答：执行测试时，用户需要区分测试是在气体，液体还是蒸汽上进行的。一旦知道，就可以在SDA中选择正确的流体类型，以利于自动气体类型或液体密度对泄漏定量影响很小。

问：如果我有多相流体怎么办？

当阀门关闭时，将没有流体流动，因此阀门和管道将充当分离器。 阀必须处于关闭位置进行的泄漏检测调查。 从阀的方向，可以确定气体或液体是否泄漏。

问：什么是使用SADAS仪表所需的阀调查条件？

答：被测试的阀门必须具有隔离能力，必须处于完全关闭的位置，并且阀座与密封接口之间必须存在压差。声发射（AE）传感器上SADAS仪表的前手持机必须被带入与所述阀的金属表面直接接触，并且，所述相邻的管道的，上游和阀的downsteam。该技术依赖于在阀体上找到最高的稳定AE读数，因此需要人员安全进入。如果安装了滞后装置，则必须将其除去，以便在局部区域进行访问。

问：是否需要跨阀的压差来建立泄漏并量化泄漏率？

答：是的。如果泄漏是湍流的，则可以用低至1 bar或更低的压差检测泄漏。但是，这使泄漏量化更加不确定。10 bar及以上的压差产生更有利的结果。

问：什么是SADAS仪表的电池寿命手持设备？

答：电池续航时间通常为4 – 6小时。借助内置的“自动关闭”功能，这足以确保电池在整个正常工作日中都能持续使用。“自动关闭”功能设置为10分钟，此时设备未检测到活动。

问：可以在SADAS仪表在本质上嘈杂的环境中使用？

A. SADAS仪表检测频率范围为60kHz至600kHz声发射。人类的听力范围只能扩展到20kHz，因此当您听到噪音时，您就不必担心会干扰测量结果，因为它处于不同的频率范围。SADAS仪表不检测的噪音低于60千赫。对背景噪声水平的担忧通常来自使用低频超声设备的经验，过去发现这种超声设备无法得出结论性的结果，因为它们会吸收所有低频噪声（例如振动和旋转设备，如泵，轴承等），因此掩盖了由泄漏路径产生的高频信号。

SIATEC 赛泰克®

的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



SADAS计软件

SDA软件可以存储读数，结果和阀门信息，该软件最强大的功能是在现场分析读数并将其立即转换为实际泄漏率。

SADAS仪表核心软件现在也有一个新的内置RBI（基于风险的检验），计算器，这有助于识别时，在每个阀资产完成调查的用户，根据其概率和失败的后果。

还增加了RFID（射频识别）功能，以在现场主动和自动识别“免提”阀门资产，从而提高了测量的可靠性和速度，从而提高了测量效率。



使用随附的扩展坞，可以轻松将SDA连接到PC /笔记本电脑。该SADAS表通讯应用的进口阀调查过程中收集到的所有信息，提供了数据备份的机会，许可控制和标准的结果的图表和报表生成，表示阀门状态。这些报告旨在提供当前阀门状况的证据，然后资产完整性和维护团队可以使用它们来确定优先级并确定维护资源以及对阀门的干预措施，以实现最大的收益和回报。

SIATEC 赛泰克®

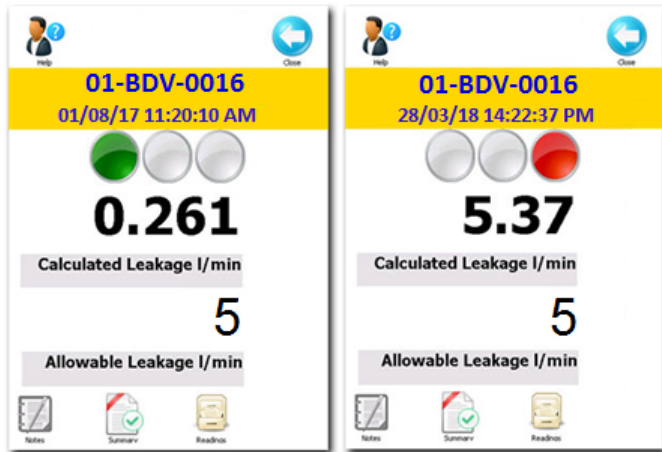
的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



SDA的气门泄漏率计算和趋势

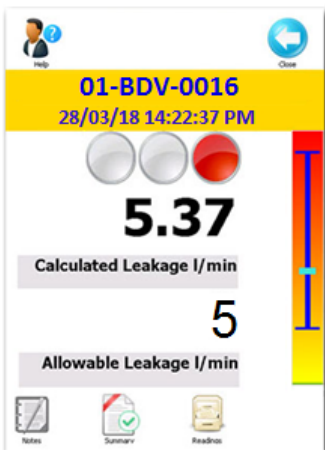
所述SADAS仪表核心软件允许直接输入和阀读数，结果和阀信息的手持式现场装置（SDA）上的存储。该软件的功能最强大的方面是它能够直接从SADAS仪表收到AE读数（通过蓝牙连接）的能手机，并将其转换为一个计算的泄漏率瞬间，在质量或体积泄漏率单位。

在计算泄漏率时，软件会另外显示与预设的“允许”泄漏率的比较，并将此数据与“交通灯”指示一起显示，指导操作员是否应该泄漏采取了维护干预措施。



每次执行的阀门检查（测试）都带有特定的时间和日期戳，因此可以使用Communicator软件应用程序绘制密封性能随时间下降的趋势图。（全座泄漏）。

用户还可以根据自己的喜好选择显示条形图的选项，该条形图可以直观地指示所计算出的泄漏率的不确定性，如下所示。



自2010年推出以来，以上所有功能都是我们标准软件的一部分，我们已经根据全球用户的反馈不断对其进行改进。

SATTEC 赛泰克®

的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



使用Communicator 应用程序进行阀门测量结果报告

所述SADAS仪表Communicator应用程序是一个PC /膝上型电脑的基于应用程序，其允许PDA和PC /膝上型电脑之间的通信。它用于执行以下功能：

导入阀门数据

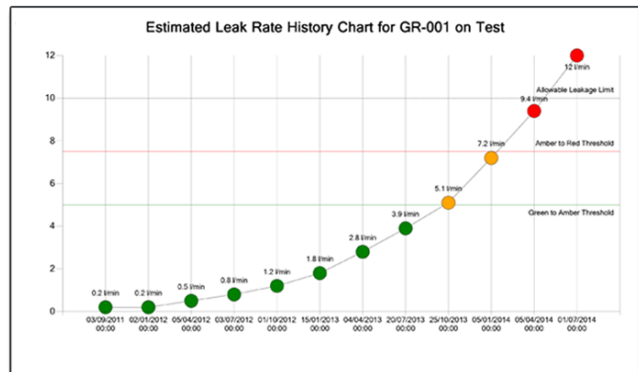
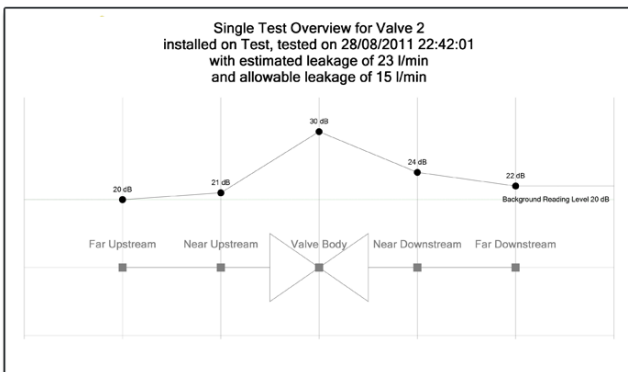
允许用户在现场进行物理调查之前将阀门填充详细信息预加载到SDA上。

备份

这可以保存当前SDA数据库的备份以及最新/历史测量结果。

生成报告

这提供了以“标准”便携式格式生成调查结果报告的功能，该功能可以快速，轻松地生成趋势。



Installation Summary														Report Version: 1c		
Installation 1 (Score Group plc) from 10/10/2018 to 12/10/2018																
Date	Tag Number	Valve Type	Fluid	Operating Conditions				Readings				Leakage				
				Fluid Density	Upstream Pressure	Downstream Pressure	Back-ground	Far Up-Stream	Near Up-Stream	Valve	Near Down-Stream	Far Down-Stream	Calculated Leakage	Allowable Leakage		
11/10/2018	26-P01-C01	PIF	Gas	N.A.	30.00 Barg	20.00 Barg	20	22	21	22	20	20	0.0000 m3/hr	0.00m3/hr	●	
11/10/2018	ESDv-005	Ball	Liquid	N.A.	80.00 Barg	30.00 Barg	21	24	27	33	50	28	0.1960 m3/hr	10.00m3/hr	●	
11/10/2018	ESDv-006	Ball	Gas	N.A.	10.00 Barg	10.00 Barg	21	26	38	42	38	37	0.1000 m3/hr	10.00m3/hr	●	
11/10/2018	XV-003	Gate	Gas	N.A.	70.00 Barg	40.00 Barg	21	21	22	24	23	23	18.50 m3/hr	25.00m3/hr	●	
11/10/2018	XV-168	Control	Gas	N.A.	110.00 Barg	20.00 Barg	21	22	22	23	23	23	0.0000 m3/hr	100.00m3/hr	●	
11/10/2018	XV-178	Ball	Liquid	N.A.	30.00 Barg	3.00 Barg	21	25	27	38	34	32	0.5180 m3/hr	1.00m3/hr	●	
11/10/2018	XV-179	Butterfly	Gas	N.A.	10.00 Barg	0.00 Barg	20	0	21	22	21	21	0.0000 m3/hr	0.00m3/hr	●	
11/10/2018	XV-206	Ball	Gas	N.A.	70.00 Barg	30.00 Barg	21	22	30	48	40	32	127.00 m3/hr	100.00m3/hr	●	

A* - In the first column indicates that the test included readings taken with an out of calibration meter
11/10/2018

Page 1 of 1



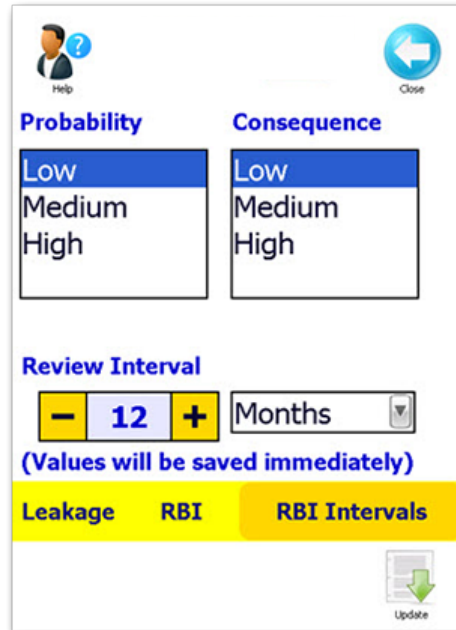
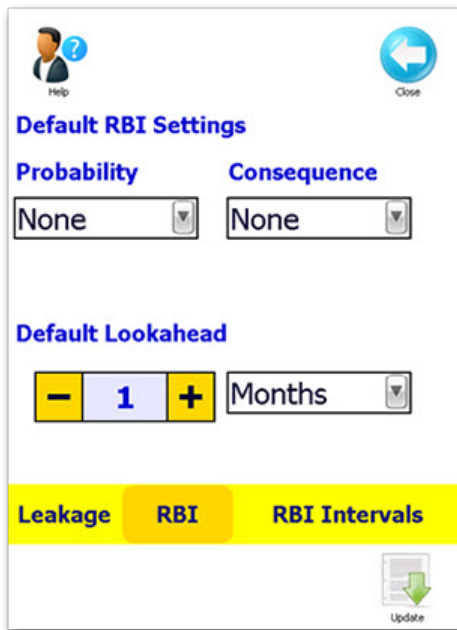
的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



阀门的基于风险的检查 (RBI)

为了支持在资产完整性管理 (AIM) 的最新发展和战略，特别是可靠性为中心的维修 (RCM) 的规划和实施，分数诊断增进了SADAS仪表酷睿和Communicator 软件现在包括基于风险的新功能和指导阀门检查 (RBI)。

印度储备银行计算器为用户提供功能调度SADAS仪表 他们阀门人口调查，取决于每个个体阀的分摊关键性和风险。提供可选参数，例如阀门故障的“概率”和“后果”，以帮助所有者轻松评估风险，并获得有关何时应该对安装人口中的每个阀门进行最佳调查的指导。



这种市场领先的发展帮助业主将阀门维护活动从传统的CMMS驱动的“基于日历的方法”转移到阀门管理的“基于价值的方法”。这样可以降低风险，节省成本并提高可靠性/运营效率。

用户可以生产标准向前看，利用SADAS计逾期报告通讯器软件。这些报告可以详细说明已安装的阀门中的哪些阀门应进行测试，以及突出显示任何已逾期未进行测试的阀门。

Risk Based Inspection

Report Version: 1

for test (SADAS) with cut off at 01/10/2019

Identification		Characteristics			Leakage		Tests		
Tag Number	Serial Number	Valve Type	Seat Type	Inlet Size	Fluid	Allowable Leakage	Last Test Date	Current Test Frequency	Next Test Due
03-XV-0344	077890/456668 OMMT	Gate	n/a	10.00	Liquid	10.00 l/min	13/09/2017	12 Months	13/09/2018
04-XV-5048	0700371/48522 NMT	Ball	O-Ring	16.00	Gas	60.00 std. l/min	18/12/2017	9 Months	18/09/2018
18-XV-7000	0700580	Ball	Plastic	22.00	Liquid	150.00 l/min	29/05/2018	6 Months	29/11/2018
01-XV-0107	0700377/48572 6 MMT	Ball	Metal	10.00	Gas	20.00 kg/hour	19/09/2018	3 Months	19/12/2018
02-PSV-0183	464258-0011	PSV	n/a	6.00	Gas	0.00 std. l/min	21/07/2018	6 Months	21/01/2019
01-PSV-0283	484548-0012	PSV	n/a	8.00	Liquid	0.00 l/min	25/09/2018	9 Months	25/06/2019
01-ESV-5578	08000564/3224 82MMT	Ball	Plastic	42.00	Liquid	150.00 l/min	19/07/2018	12 Months	19/07/2019

SIATEC 赛泰克®

的市场领先的阀门泄漏检测，
定量和趋势分析工具



阀门的射频识别 (RFID)

为了支持阀资产跟踪的最新发展和战略，合规性，以帮助到ISO 55,000 SADAS仪表核心软件现在有可选功能与RFID标签的接口。此功能每次都能快速，自动和可靠地识别您的阀门资产，从而确保您的调查数据始终可追溯并且每次都与正确的阀门资产相关联。

装有RFID阅读器附件后，只需将SDA扫过阀门上的RFID识别标签，即可自动获取您的阀门记录及其所有历史测试数据，从而使在现场进行阀门测量变得更快，甚至更容易管理调查期间收集的调查数据和“可行证据”。

