

# 防止非法访问

Villingen-Schwenningen市政公用事业公司的某个输气站使用图尔克的IMX12-CCM来监测控制柜以防止篡改

“作为能源供应商，我们需要遵循法律要求，保护我们的设备和数据。” Stadtwerke Villingen-Schwenningen GmbH (SVS) 公用事业公司控制技术部门主管Rudolf Spadinger在经过输气站时说道。主要供应商的天然气

由输气站传输至本地供应商，如SVS市政公用事业公司，然后再传输至配送网络，最终到达工业和民用用户。

与带凸轮或电磁开关的门锁相比，安装在DIN导轨上要简单得多



“只需将控制柜保护模块安装在DIN导轨上，并将其与远程控制设施上的指示触点关联即可 – 就是这么简单。”

Rudolf Spadinger | SVS市政公用事业公司



### 公用事业公司面临的安全要求日益提高

天然气或电力供应商及其设备被归类为关键基础设施 (CRITIS)。它们受特殊安全要求约束，且必须确保设备的高安全水平，尤其是IT设施。作为电力供应商，SVS实施了旨在确保安全并保护信息技术的信息安全管理系统 (ISMS)。该系统实施的是联邦信息安全办公室的CRITIS法规等法律要求。

根据ISMS，SVS采取了多项措施来可靠保护其基础设施，包括控制柜。控制技术部门主管Rudolf Spadinger负责SVS各个设备的控制技术的安全和保护。因此，他寻求能够监测公用事业公司配电箱中的控制柜门锁的解决方案。

### 控制柜保护模块在DIN导轨上的快速安装

“我们考虑过在柜门上使用机械凸轮开关或电磁开关，但是安装工作量相当大。” Spadinger在解释其选择时说道。如今，SVS转而使用图尔克的IMX12-CCM控制柜保护模块。“只需将控制柜保护模块安装在DIN导轨上，并将其与远程控制设施上的指示触点关联即可 – 就是这么简单。”控制柜每次打开都会在控制中心进行相应记录。同事可以核实柜门打开是否得到授权。这种额外保护非常重要，因为输气站同时还被其他基础设施公司所使用。

与机械解决方案相比，另一大优势是控制柜的监测无法被黑客入侵。因为当柜门打开时，机械触点可能会被阻塞，从而导致监控漏洞。除了用于监测柜门关

闭的光电传感器外，IMX12-CCM还带有2个额外的集成传感器：温度传感器和空气湿度传感器。

### 集柜门关闭、空气湿度和温度监测于一身

IMX12-CCM还带有板载数据记录仪。利用集成的实时时钟，它可以保存事件和数据，并附带时间戳。必要时，该控制柜保护模块还可通过IO-Link向PLC或控制系统发送测量值或超出示教限值的指示。

### 利用接口技术记录压力、温度和体积

SVS还在输气站中使用图尔克的常规接口技术。设备可安全隔离Ex防爆区域的信号，并将其传输至与控制中心相连的远程控制设施。天然气压力、温度和体积都在传输过程中进行测量 – 当然这也是为了计算客户的最终价格。该值不是以立方米计算的，而是以千瓦时计算。为此，必须明确天然气的热值，而且还要采集这些测量值和其他相关测量值。

通过升级通信系统，Villingen-Schwenningen GmbH公用事业公司得以监测并立即确定谁访问过控制柜，这也可以通过摄像头或结构措施来保障。利用图尔克的控制柜保护模块进行柜门监测所需的工作量非常小。

作者 | Klaus Ebinger, 接口技术产品管理总监

客户 | www.svs-energie.de

网页代码 | more12150e

## 快速阅读

作为关键基础设施系统的运营商，天然气、电能和水供应商需遵循法律要求，采取合理的措施防止其IT系统受到篡改和非法访问。图尔克的IMX12-CCM控制柜保护模块专为该任务而设计。与使用机械触点的常规门锁方案相比，利用该紧凑型导轨安装设备来监测柜门的关闭更加快速且简单。