

Richtiger Umgang mit elektronischen Armaturen

Fragen an den Experten Oliver Steffens bei Schell

Die Pandemie hat den Einsatz elektronischer Armaturen massiv vorangetrieben. Doch bereits davor waren sie besonders im öffentlichen Sanitärraum sehr beliebt. Oliver Steffens, Leiter Anwendungstechnik Deutschland bei der Schell GmbH und Co. KG, erklärt die Vorteile elektronischer Armaturen, wo sie zum Einsatz kommen und was bei ihrer Montage zu beachten ist.

Schell besitzt ein breites Portfolio an elektronischen Armaturen. An welchen Entnahmestellen kommen sie zum Einsatz?

Bei Schell liegt der Fokus hauptsächlich auf dem öffentlichen und halböffentlichen Bereich. Dank der Weiterentwicklung unseres Portfolios bedienen wir dort alle relevanten Entnahmestellen mit Armaturen für Waschtisch, Küche, Dusche, WC und Urinal.

Wie genau funktioniert die Auslösung einer elektronischen Schell Armatur?

Bei Schell Armaturen gibt es zwei Technologien. Zum einen gibt es die berührungslosen und zum anderen die berührungsarmen Armaturen. Man könnte ihre Technologien auch als no-touch und one-touch bezeichnen. Die berührungsarmen Armaturen müssen zum Auslösen einmal berührt werden und schließen automatisch nach einer voreingestellten Zeit. Diese sogenannte CVD (Capacitive Voltage Divider) Elektronik ist ein Schell Alleinstellungsmerkmal. Ursprünglich hatte sich Schell in einem ganz anderen Gebiet etabliert: Wir sind Weltmarktführer im Bereich Eckventile,



© SCHELL GmbH & Co. KG

| Oliver Steffens
Leiter Anwendungstechnik Deutschland.

waren also zu den Anfangszeiten hauptsächlich „unter dem Waschtisch“ zu finden. Anfang der 2000er Jahre sind wir uns immer stärker unserer Verantwortung für Hygiene bewusst geworden und haben begonnen, mehr Produkte zu entwickeln, die „über dem Waschtisch“ zum Einsatz kommen, aber natürlich auch darüber hinaus, also in Duschen, WCs und Urinalen. Hier haben wir stark in die entsprechenden Bereiche investiert. Auch heute noch haben wir sowohl eigene Hardware- als auch Software-Entwicklung inhouse in Olpe. Das erste

„große“ Produkt aus dieser Zeit war die CVD Elektronik. Bei berührungslosen Armaturen funktioniert die Technologie natürlich etwas anders: Wird die Hand ins Sensorfeld gehalten, löst die Armatur den Wasserfluss aus. Verlässt die Hand das Sensorfeld, schließt sie wieder. Um einen Missbrauch der Funktion zu verhindern, beispielsweise wenn ein Kaugummi vor den Sensor geklebt wird, schließt sie nach einer voreingestellten maximalen Laufzeit. Bei WC und Urinal erkennt die Sensorik eine Verweildauer vor dem Sensor und löst dann den einmaligen Spülvorgang mit einer vorher definierten Menge Wasser aus. Alle berührungslosen Armaturen haben den entscheidenden Vorteil, dass sie nicht manuell betätigt werden müssen. Dies funktioniert über einen Infrarot-Sensor: Die Elektronik registriert, wenn sich etwas im Sensorfeld befindet, öffnet dann das Magnetventil und löst den Wasserfluss aus.

Welche Hauptvorteile haben elektronische Armaturen für Nutzer und Betreiber?

An erster Stelle steht natürlich die Hygiene: Zum einen die Nutzerhygiene außerhalb der Armatur und zum anderen



© SCHELL GmbH & Co. KG

Bei der Formgebung bieten Schell Armaturen möglichst wenig Angriffsfläche und so bestmöglichen Schutz vor Vandalismus.

die Trinkwasserhygiene innerhalb der Armatur. Bei den berührungsarmen Armaturen wird der Wasserfluss zwar händisch ausgelöst – nach dem Händewaschen muss die Armatur aber nicht mehr berührt werden. Dies ist wichtig, denn laut WHO werden 80 Prozent aller Krankheitserreger über die Hände übertragen. Bei den vollkommen berührungslosen Armaturen müssen die potenziell kontaminierten Flächen gar nicht mehr berührt werden. Und auch die Hygiene in der Armatur, beziehungsweise in den davorliegenden Rohrleitungen, wird mithilfe elektronischer Armaturen unterstützt: An der Armatur lassen sich zeitlich gesteuerte Stagnationsspülungen programmieren. Dies ist für den Erhalt der Trinkwassergüte besonders wichtig, da sich bereits nach drei Tagen die Anzahl von Bakterien wie Legionellen in

Trinkwasser-Installationen auf ein gesundheitsschädliches Maß erhöhen kann. Nach entsprechender Einstellung führen elektronische Armaturen die Stagnationsspülungen automatisch durch. Sie können beispielsweise so programmiert werden, dass 24 Stunden nach der letzten Nutzung eine Stagnationsspülung erfolgt. Zudem ist die Einstellung fixer Intervalle alle 24 Stunden möglich, ebenso wie die Programmierung der Laufzeit der Stagnationsspülung.

Gibt es noch andere Möglichkeiten Stagnationsspülungen zu programmieren und welche Vorteile bietet das?

Ja, beispielsweise über das SSC Bluetooth®-Modul. Die kleine Steuereinheit kann der Fachhandwerker wie ein mobiles Programmierwerkzeug nutzen.

Damit können, neben den Stagnationsspülungen, beispielsweise auch Sensorreichweite und Nachlaufzeit der Armaturen über eine intuitiv zu bedienende App eingestellt werden. Praktisch: Bei der Nutzung als mobiles Werkzeug ist eine einmal angelegte Parametrierung auf Armaturen des gleichen Typs übertragbar, der Arbeitsaufwand wird so optimiert. Alternativ lässt sich das Modul auch fest installieren, also dauerhaft zwischen Armatur und Stromversorgung anschließen. Neben der Parametrierung der Armatur stehen so weitere Zusatzfunktionen zur Verfügung: Die Stagnationsspülungen, die die Armatur selbstständig durchführen kann, lassen sich zusätzlich mittels eines Spülkalenders zeitgesteuert auslösen. Darüber hinaus werden bis zu 32 Stagnationsspülungen im SSC Bluetooth®-Modul protokolliert. Noch präziser lassen sich Stagnationsspülungen mit dem

Schell Wassermanagement-System SWS zentral einrichten und steuern. Dieses vernetzt die elektronischen Armaturen eines Gebäudes mit einem Server. Die Option der Gruppenbildung von Armaturen ermöglicht hier auch das gleichzeitige Auslösen mehrerer Stagnationsspülungen an verschiedenen Armaturen zu einem festgelegten Zeitpunkt. Dies hat den entscheidenden Vorteil, dass so hohe Fließgeschwindigkeiten, die für eine turbulente Strömung und somit für ein effektives Spülen der Leitung nötig sind. Als einfaches Baukastensystem konzipiert, ist es jederzeit erweiterbar. Besonders komfortabel wird das Wassermanagement, wenn man SWS mit dem Online-Service SMART.SWS ergänzt. Via Fernzugriff lassen sich Armaturenparameter gebäudeübergreifend zentral überprüfen und bei Bedarf an eine geänderte Nutzung anpassen. Auch Wartungseinsätze, wie z.B. Batteriewechsel, lassen sich so effizient und wirtschaftlich geplant umsetzen.

Wo würden Sie den Einsatz elektronischer Armaturen empfehlen?

Ich würde elektronische Armaturen in allen Sanitärräumen mit hoher Nutzungsfrequenz und häufig wechselnder Nutzerschaft empfehlen. Denn viele Menschen bedeuten auch eine hohe Anzahl an unterschiedlichen Bakterien. Neben der berührungslosen Bedienung ist es wichtig, dass die Armaturen intuitiv funktionieren. Für die Trinkwasserhygiene sind zudem Nutzungsschwankungen bedenklich. Diese begegnen uns im öffentlichen Bereich – aber auch im halböffentlichen Bereich, wie in Krankenhäusern oder Hotels. Bei niedriger Belegung oder während Betriebsferien kann der Erhalt der Trinkwassergüte mithilfe elektronischer Armaturen bestmöglich unterstützt werden. Auch selten genutzte Entnahmestellen, wie z.B. nicht gut zugängliche Ausgussbecken in Wirtschaftsräumen, können mit automatisierten Stagnationsspülungen regelmäßig gespült werden. Somit stellen

endständige Entnahmestellen keine Problemzonen mehr dar. Zudem eignen sich elektronische Armaturen generell überall dort, wo Wasser und über den Verbrauch von warmem Wasser auch Energie eingespart werden soll.

In öffentlichen und halböffentlichen Bereichen ist in der Regel auch Vandalenschutz ein Thema. Sind elektronische Armaturen hier anfälliger?

Vandalenschutz ist ein großes Thema – deshalb entwickeln wir unsere Armaturen so robust wie möglich. Wir fertigen sie aus Messing und bieten bei der Formgebung möglichst wenig Angriffsfläche. Bei elektronischen Armaturen bieten wir beispielsweise möglichst wenig Hebel und Spalten und versuchen auch auf Teile, die sich bewegen lassen, weitestgehend zu verzichten. Zudem verbergen wir alle Funktionsteile – denn was nicht sichtbar ist, wird in der Regel nicht zerstört. Auch die Stromversorgung verbirgt sich bei einer elektronischen Armatur unter dem Waschtisch oder hinter der Wand. Eine gute Funktionalität wirkt Vandalismus ebenfalls entgegen, denn was ordnungsgemäß funktioniert, wird seltener kaputt gemacht. Auch unser hochwertiges Design trägt dazu bei, dass Vandalismus reduziert wird. Die moderne Architektursprache wertet Sanitärräume auf und erhöht so deutlich die Schwelle für zerstörerische Taten.



©SCHELL GmbH & Co. KG

Die Pandemie hat das Bewusstsein für Hygiene und damit auch für den Einsatz elektronischer Armaturen deutlich gesteigert. Werden elektronische Armaturen nun stärker nachgefragt?

Ja, die Pandemie hat das Interesse an elektronischen und

! Durch die berührungslose Bedienung kann die Übertragung von Schmierinfektionen durch Krankheitserreger verringert werden.

besonders an berührungslosen Armaturen stark erhöht. Denn die Sensibilität für Handhygiene, aber auch für Trinkwasserhygiene, sind enorm angestiegen.

Können elektronische Armaturen auch einen Beitrag zur Schonung der Ressource Wasser leisten?

Definitiv. Elektronischen Armaturen bedienen bedarfsgerecht, denn Wasser wird nur verwendet, wenn es wirklich benötigt wird – entweder für Stagnationsspülungen oder wenn das Wasser genutzt wird. So wird die Ressource Wasser geschont. Der Wasserverbrauch wird auf ein notwendiges Minimum begrenzt, ohne den Nutzungskomfort einzuschränken.

Im Vergleich zu herkömmlichen Einhebelmischern verbrauchen bereits berührungsarme Armaturen etwa 55% weniger Wasser. Berührungslose elektronische Armaturen sogar bis zu 62%. Einen nachhaltigen und verantwortungsbewussten Umgang mit Wasser zu fördern, ist ein wichtiges Ziel für Schell. Darum bieten wir auch objektspezifische Lösungen an, um beispielsweise BREEAM- oder LEED-Zertifizierungen für ein Gebäude zu unterstützen. Es ist unser Anspruch, uns in diesem Bereich immer weiterzuentwickeln und den Wasserverbrauch auf ein komfortables Minimum zu reduzieren. Zugleich lassen wir natürlich die Trinkwasserhygiene nicht außer Acht, sorgen aber auch dafür, dass diese mittels automatisierter Stagnationsspülungen so effizient, wirtschaftlich und ressourcenschonend wie möglich funktioniert. Beispielsweise, indem wir die Wassermenge, die bei einer Stagnationsspülung verbraucht wird, auf das notwendige Minimum beschränken.



© SCHELL GmbH & Co. KG

Die berührungsarmen Armaturen müssen zum Auslösen einmal berührt werden und schließen automatisch nach einer voreingestellten Zeit.

Ganz wichtig und aktuell: Jede Einsparung beim Warmwasserverbrauch spart zeitgleich auch Energie. Denn immer, wenn Warmwasser genutzt wird, muss Energie zur Erwärmung des Wassers aufgewendet werden – häufig in Form von Erdgas. Wenn also nur so viel Warmwasser fließt, wie wirklich benötigt wird, kann diese zusätzliche Energie eingespart werden.

Was ist bei Einbau und Installation von elektronischen Schell Armaturen zu beachten?

Es gibt keine besonderen Regeln bei der Installation einer elektronischen Armatur. Damit ist sie auch nicht aufwendiger als die Installation einer nicht-elektronischen Armatur. Der gesamte hydraulische Bereich mitsamt aller Verbindungselemente funktioniert im Grunde wie bei jeder anderen normgerechten Armatur auch. Die Batterie- oder Netzstromversorgung befindet sich im Niedervoltbereich, weshalb zur Installation keine spezielle Ausbildung

nötig ist. Wir achten zudem darauf, die Installation so leicht wie möglich zu gestalten, zum Beispiel durch eindeutige Kennzeichnungen und Verdreh-Sicherungen am Produkt. Bei einer Elektronischen Armatur, die mit Batterie betrieben wird, geht dies sogar noch einfacher, da hier gar keine Verbindung zur Stromversorgung hergestellt werden muss. Daher geht die Installation von elektronischen Armaturen leicht von der Hand.

Also kann man sagen, dass elektronische Armaturen Vorteile aus den unterschiedlichsten Bereichen vereinen?

Ganz genau. Elektronische Armaturen sind die Zukunft. Wer auf elektronische Schell Armaturen setzt, bekommt Unterstützung bei der Nutzer- und Trinkwasserhygiene, Einsparungen beim Wasser und Energieverbrauch, Service, Vandalismusschutz und Nachhaltigkeit in einem. Darauf sind wir besonders stolz. ◀