

Jetzt neu:  
SMART.SWS



ICO 2  
NIC 0  
AWA 2  
RDS 0  
INNOVATIVE  
INTERIOR  
winner

Sanitärarmaturen intelligent vernetzen.  
Mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS.

 SCHELL

# SCHELL Wassermanagement-System SWS.

## Die Lösung für einwandfreie Hygiene und höchste Effizienz.

---

Das intelligente SCHELL Wassermanagement-System SWS wurde von den Hygiene-Experten von SCHELL speziell für öffentliche Sanitärräume entwickelt. Es ermöglicht Vernetzung, Steuerung und Überwachung sämtlicher elektronischer Armaturen über den zentralen Wassermanagement-Server.

Angefangen bei Waschtischarmaturen über Dusch- und Küchenarmaturen bis hin zu WC- oder Urinal-Armaturen sowie einem Spülkasten-Modul. Und ganz gleich, ob z. B. zur Steuerung von Stagnationsspülungen, der Erfassung von Wassertemperaturen oder zur thermischen Desinfektion.

Das Besondere: Mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS lassen sich Armaturen sowohl via Kabel als auch über Funk vernetzen. Es können im Gebäude mehrere SCHELL Wassermanagement-Systeme SWS mit jeweils bis zu 64 vernetzten Teilnehmern (Teilnehmer = Bus-Extender) installiert werden. Über SWS Gateways besteht dann die Möglichkeit, diese Systeme in die Gebäudeautomation zu integrieren.

### Nutzen für Betreiber

- Erhalt der Trinkwassergüte bis zur Entnahmestelle und somit im gesamten Netz
- komfortables Betreiben und Warten des Trinkwasser-Systems
- einfache Analyse und lückenlose Dokumentation
- einfache Vernetzung via Funk oder Kabel
- ausbaubar für bis zu 64 Teilnehmer
- Komfortable Inbetriebnahme
- Umfassender Service durch SCHELL

### Nutzen für Investoren

- höhere Sicherheit aufgrund eines hygienisch einwandfreien und bestimmungsgemäßen Betriebs der Trinkwasser-Installation
- geringere Investitionskosten durch preiswerte T-Stück-Installation
- gestiegene Wirtschaftlichkeit beim Betrieb des Gebäudes
- optional erweiterbar um SMART.SWS

### Nutzen für Planer

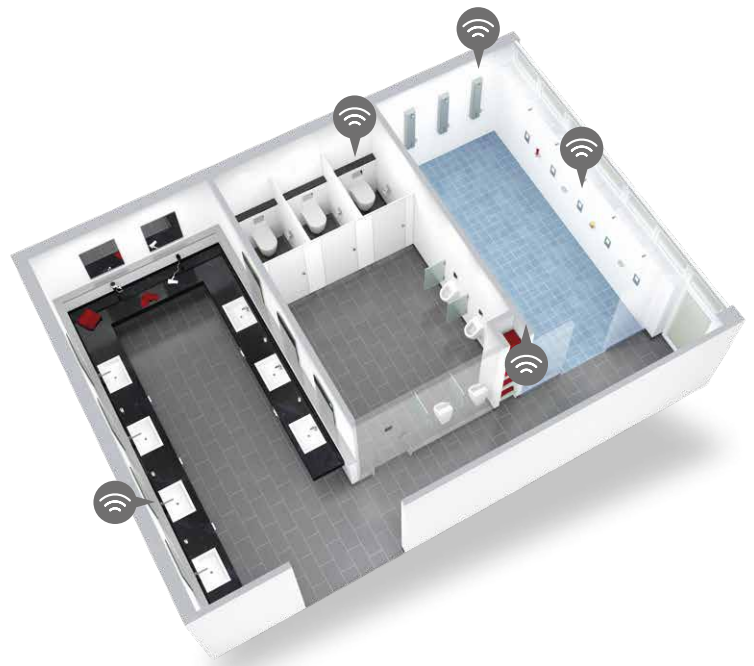
- praxisübliche Planung – auch mit SCHELL SWS
- einfache Auswahl und Konfiguration dank weniger System-Bauteile
- Sicherheit auch bei Nutzungsänderung
- effektives Spülen mit hohen Fließgeschwindigkeiten durch Gruppenbildung

### Nutzen für Installateure

- System mit wenigen Bauteilen verhindert Fehlbestellungen und sorgt für einfachste Installation
- einfache Installation, da es keine Voraussetzungen bei der Netzwerktopologie gibt

### Nutzen für Facility-Manager

- zentrale und intuitive Bedienung über alle gängigen PCs, Tablets und Smartphones



# SCHELL SMART.SWS

## Wassermanagement per Fernzugriff global im Blick.

Einwandfreie Trinkwasserhygiene muss dauerhaft gewährleistet sein. Wie gut, wenn Betreiber, Investoren und Facility Manager nun ortsunabhängig beim Erhalt der Trinkwassergüte unterstützt werden und Hygienespülungen jederzeit bedarfsorientiert anpassen können. Sich gebäudeübergreifend über Spülungen und Wasserverbräuche (errechnet) der vernetzten Armaturen sowie Service-meldungen informieren – mit dem neuen SCHELL SMART.SWS ist Wassermanagement so einfach wie nie.

SMART.SWS, die innovative Ergänzung des einzigartigen SCHELL Wassermanagement-Systems SWS sorgt dafür, dass Nutzer gebäudeübergreifend Anlagen immer im Blick haben. Per Fernzugriff können Sie sich jederzeit über Wasserverbräuche (errechnet) der vernetzten Armaturen und den Status des bestimmungsgemäßen Betriebs informieren. So können sie schnell und zuverlässig auf veränderte Anforderungen reagieren und nötige hygienebedingte Anpassungen vornehmen.

Mit dem Online-Service wird unkompliziertes Management möglich. Gebäudebetreiber können so zum Beispiel von unterwegs alle ihre Immobilien überwachen und bei Bedarf das Facility Management auf den Plan rufen. Facility Manager wiederum sehen jeweils ihr Objekt rund um die Uhr und können zum Beispiel Batteriewechsel bei Armaturen vorausschauend planen.

### Die Vorteile

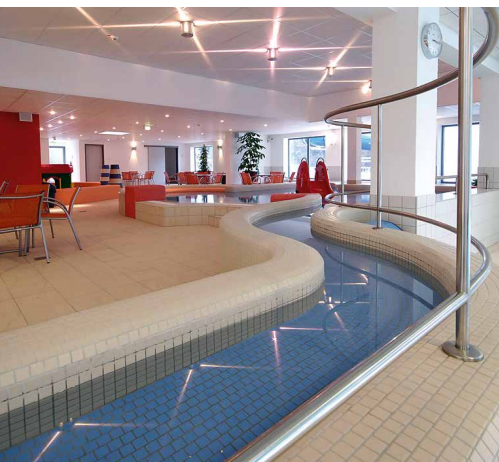
- **sicher:** Gebäudeübergreifende Überwachung der Betriebsparameter (VDI 6023) und Kontrolle der Systemfunktionen. Eine verschlüsselte Datenübertragung ist dabei selbstverständlich.
- **umfassend:** Spülungen, Temperaturen, Verbräuche (errechnet), Nutzungsfrequenzen, Meldungen und vieles mehr werden zur Auswertung zur Verfügung gestellt.
- **ortsunabhängig:** Zugriff über jedes mit dem Internet verbundene Endgerät auf das SCHELL Trinkwassermanagement-System
- **global:** alle Objekte weltweit auf einen Blick
- **effektiv:** kurzfristige Anpassung aller Systemparameter z.B. Hygienespülungen und vorausschauende Planung von Wartungseinsätzen
- **anwenderfreundlich:** unkomplizierte Anwendungen mit intuitiver Bedienung
- **übersichtlich:** Strömungen, Batteriestände und vieles mehr werden anschaulich visualisiert

Jetzt auch  
SMART.SWS  
entdecken.



# In SCHELL SWS steckt alles, was man heute von intelligentem Wassermanagement erwarten kann.

---



## Hygiene-Management

### **Stagnationsspülungen mit SCHELL SWS – Hygiene und Wassersparen ohne Widerspruch.**

Es ist nicht alleine die zentrale Steuerung der Stagnationsspülungen mit den entsprechenden Temperaturen aller vernetzten Armaturen, die das SCHELL Wassermanagement-System SWS Ihnen bietet. Es sind vor allem die intelligenten Einstellmöglichkeiten der Software. Mit ihnen lassen sich hohe Hygieneanforderungen und der Wunsch nach Wassersparen perfekt miteinander vereinbaren. Diese grundsätzlichen Optionen für Stagnationsspülungen stehen Ihnen zur Auswahl:

#### **Auslösung von Stagnationsspülungen**

(Die Auslösungsarten sind kombinierbar.)

temperaturgesteuert:

- frei wählbare Temperatur, wie zum Beispiel:  
bei PWC  $\geq 25\text{ °C}$   
bei PWH  $\leq 55\text{ °C}$  (Ausnahme Niederlande:  $\leq 60\text{ °C}$ )

termingesteuert:

- entsprechend eines erstellten Spülplans,  
zum Beispiel Montag um 2.00 Uhr  
oder durch ein externes Signal

Genauso sicher und wassersparend: Stagnationsspülungen bei T-Installationen. Hier kann zunächst die Verteilleitung auf der Etage z. B. über die letzte Armatur gespült werden (lange Laufzeit) und dann die kurzen Zuleitungen zu den Armaturen.

### **Effektives Spülen mit hohen Fließgeschwindigkeiten durch Gruppenbildung**

Wenn die Stagnationsspülungen elektronisch „synchronisiert“ werden, können die vom Fachplaner und Installateur bei Planung zugrunde gelegten „Gleichzeitigkeiten“ mittels Stagnationsspülungen in der Praxis auch wirklich erreicht werden. So wird der Bildung von hygienisch kritischen Sedimenten in den Rohrleitungen vorgebeugt bzw. es wird bei der Nachrüstung im Bestand ein Großteil solcher Ablagerungen nachweislich sogar mobilisiert und ausgespült.

### **Thermische Desinfektionen mit SCHELL SWS – unter Berücksichtigung der Speicherauslastung.**

In Zukunft können Sie die thermische Desinfektion aller vernetzten Armaturen im Sanitärraum erstmals einfach und zeitsparend zentral steuern. Und jetzt zum ersten Mal auch die aktuelle Auslastung des Warmwasser-Speichers berücksichtigen. Denn SCHELL SWS erlaubt eine sektionsweise thermische Desinfektion. Der Vorteil: das Warmwasser kann zwischenzeitlich wieder ausreichend aufgeheizt werden. Zusätzlich misst ein Thermofühler, ob die Solltemperatur tatsächlich auch anliegt. Erst dann werden die Auslaufarmaturen für 3 Minuten gespült und desinfiziert.





## Schutz vor Schäden

### **Wasserschäden außerhalb der Gebäudenutzungszeiten verhindern bei vollem Erhalt der Trinkwassergüte.**

Eingebunden in das SCHELL Wassermanagement-System SWS sorgt das Leckageschutz-Armatur dafür, dass die Trinkwasser-Installation mittels Kalenderfunktion zentral oder in Teilbereichen immer dann verschlossen wird, wenn das Gebäude nicht genutzt wird. An langen Wochenenden, während der Schulferien oder bei sonstigen Abwesenheitszeiten öffnet das Leckageschutz-Armatur für Stagnationsspülungen, damit die Trinkwassergüte erhalten bleibt, und schließt danach automatisch wieder.

Jetzt auch  
SMART.SWS  
entdecken.

## Dokumentation

### **Protokollierung der Hygienemaßnahmen für den Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebs.**

Alle Daten werden, analog zur VDI 6023, im SWS Server sicher gespeichert und können per CSV-Datei extrahiert werden. Bei SMART.SWS sind die Diagnose-Daten im übersichtlichen Dashboard gesammelt und Sie erhalten regelmäßig anschaulich aufbereitete Reports über Spülungen, Temperaturen und mehr.

## Wirtschaftlicher Betrieb

### **Effiziente Parametrierung und Steuerung von Sanitärarmaturen sowie optimiertes Facility-Management mit SCHELL SWS:**

- zentrale Einstellung aller vernetzten Armaturen: einfach und komplett
- automatisierte Auslösung der Stagnationsspülung: zentral statt manuell von Raum zu Raum
- Auswertung der Daten erlaubt Betriebsoptimierungen der Sanitärinstallation im Gebäude
- einfache Integration des SCHELL Wassermanagement-Systems SWS in eine Gebäudeleittechnik; die SWS Gateways übersetzen das SWS-Protokoll in die jeweiligen Bus-Protokolle.
- Integration diverser Temperaturfühler in die Trinkwasser-Installation möglich. Ebenfalls Tauchfühler, Auflegefühler und Eckventile mit Temperaturfühler vorhanden z. B. PT 1000

### **Energieeinsparungen durch intelligente Integration von SCHELL SWS in die Gebäudeautomation:**

- Aktivierung der Lüftung ist nicht mehr starr festgelegt, sondern kann in Abhängigkeit von der aktuellen Duschwasser-Anforderung erfolgen.

# SCHELL SWS.

## Die Systemkomponenten.

---

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS funktioniert nach dem Prinzip: wenige Bausteine – viele Möglichkeiten. Herzstück ist der SWS Wassermanagement-Server, durch den alle Armaturen über einen Bus-Extender verbunden sind – entweder per Funk oder kabelbasiert.

Der **SWS Wassermanagement-Server** mit seiner intelligenten Software ist das Herzstück des Systems. Sie ist zuständig für die zentrale Einstellung der Armaturenparameter, Stagnationsspülungen, Thermische Desinfektionen sowie für Analyse und Dokumentation. Die Daten der bis zu 64 Teilnehmer werden mittels Funktechnik oder per Bus-Kabel übertragen. Der SWS Server lässt sich von einem übergeordneten Gebäudemanagement-System ansteuern. Mehrere SCHELL Wassermanagement-Systeme SWS können parallel betrieben werden.

Das **SWS Bus-Netzteil** 30V beliefert alle verwendeten Bus-Extender Kabel und die darüber vernetzten Armaturen sowie den SWS Server mit Strom.

Der **SWS Funkmanager FM** dient zur Überbrückung größerer Funkstrecken. Er fungiert als Repeater und wird über ein Netzteil betrieben.

Der **SWS Bus-Extender Kabel BE-K** überträgt die Daten von der Armatur zum SWS Server und zurück via Kabel bis zu einer Länge von 350m (in Summe der Kabel dürfen maximal 1000m erreicht werden). Dasselbe Kabel dient der Spannungsversorgung von BE-K und Armatur.

Der **SWS Bus-Extender Funk BE-F** sorgt für eine kabellose Übertragung der Daten zwischen SWS Server und elektronischer Armatur. Die Spannungsversorgung erfolgt alternativ über das Batteriefach der Armatur oder über ein Netzteil. Der Bus-Extender Funk fungiert bei Versorgung mit Netzspannung auch als Repeater (Mesh-Funk Netzwerk).

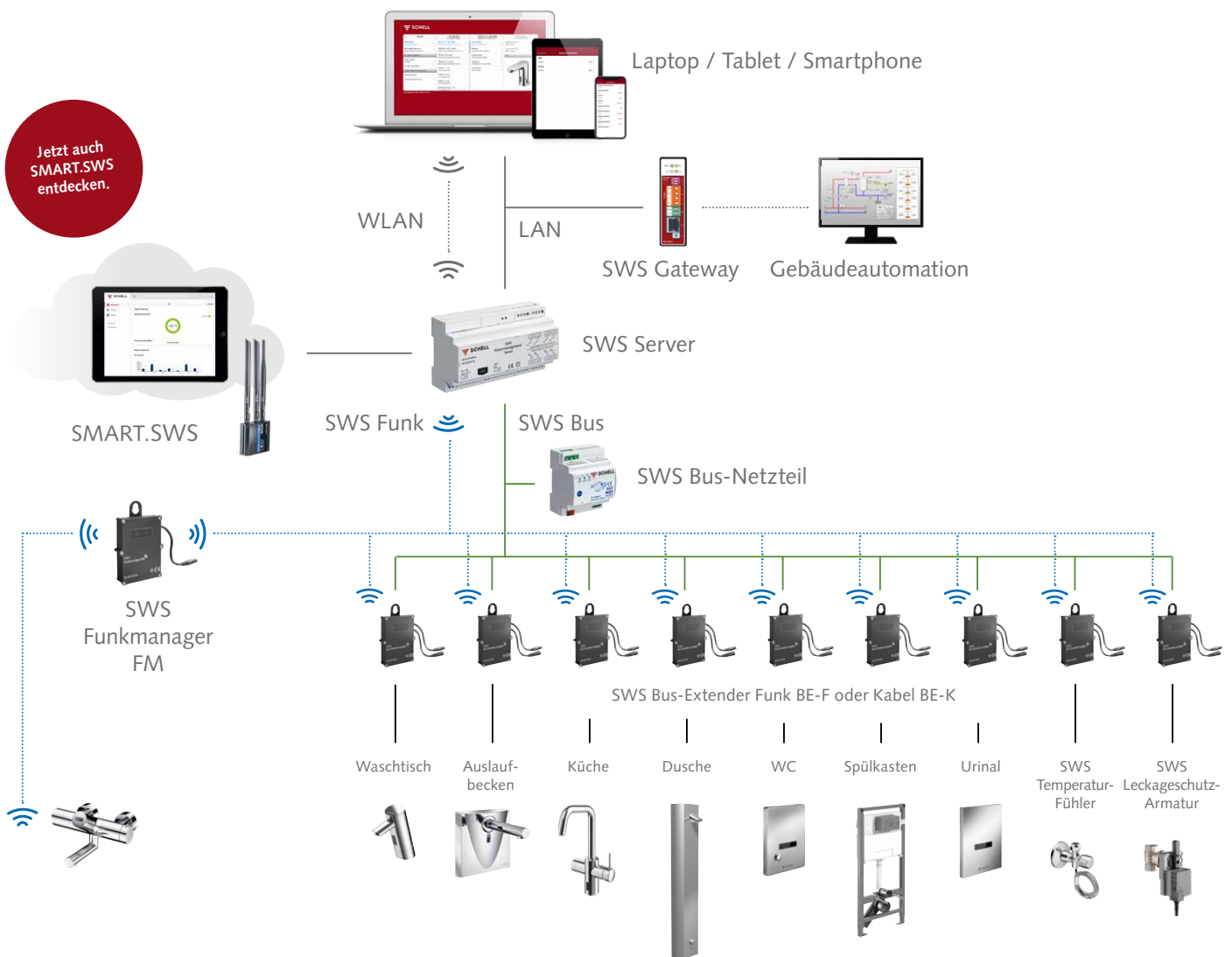
Die **SWS Gateways** ermöglichen die Einbindung des Wassermanagement-Systems SWS in die Gebäudeleittechnik. Ein Gateway übersetzt das SWS Protokoll in das gewünschte Standard-Bus-Protokoll. Je nach Protokoll und Anzahl der benötigten Datenpunkte stehen Ihnen verschiedene Ausführungen zur Verfügung. Pro eingebundenem SWS Server wird ein SWS Gateway benötigt.

Die **SWS Temperaturfühler** erfassen die Wassertemperatur, wodurch Hygienespülungen gesteuert und Temperaturen dokumentiert werden können. Zur Übermittlung der Temperaturdaten werden die Temperatur-Fühler über den Bus-Extender der Armatur oder direkt mit einem eigenen Bus-Extender in das SWS Netzwerk integriert.

Das **SWS Leckageschutz-Armatur** verhindert Wasserschäden außerhalb der Gebäudenutzungszeiten und schützt gleichzeitig die Trinkwasserhygiene. Es sperrt die Wasserzufuhr in Zeiten, in denen Gebäudebereiche nicht genutzt werden mittels programmierbarer Kalenderfunktion. Für Stagnationsspülungen öffnet und schließt es automatisch.

Mit **SMART.SWS**, der innovativen Ergänzung des Wassermanagement-Systems SWS, können Nutzer online Analysedaten abrufen und wichtige Statusmeldungen und Auswertungen gebäudeübergreifend prüfen – ganz egal, wo sie sich aufhalten.

# SWS Netzwerke. Kabel- und funkbasiert.



## Mesh-Funknetzwerk für beste Funkabdeckung.

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS arbeitet mit einem Mesh-Funknetzwerk. Klarer Vorteil: Alle mit Netzspannung betriebenen Funkteilnehmer können bei größeren Reichweiten zugleich als Repeater fungieren. Beispielsweise werden bei weit entfernten Armaturen die Funksignale von einer näher gelegenen Armatur aufgenommen und weitergeleitet. Bei Bedarf kann sogar der SWS Funk-Manager FM als zusätzlicher Repeater eingesetzt werden.

Mit der Küchenarmatur GRANDIS E und dem Spülkastenmodul MONTUS Flow können über das SCHELL Wassermanagement-System SWS ab sofort alle relevanten Entnahmestellen zentral gesteuert, überwacht und Spülvorgänge dokumentiert werden.

# Intelligent & vielseitig.

## Die Funktionen von SCHELL SWS.

---



Das SCHELL Wassermanagement-System SWS ist eine browserbasierte Lösung. Der Vorteil: Sie müssen keine Software installieren. Für den Zugriff auf die Daten des Servers ist einzig der Web-Browser eines PCs, Laptops,

Tablets oder Smartphones notwendig. Dank der Ethernet- und WLAN-Schnittstelle des Servers lassen sich alle Konfigurationen, Einstellungen und Diagnosen einfach und bequem via Mausclick vornehmen.

## Möglichkeiten zur Armaturen-Konfiguration

### Einstellmöglichkeiten für Armaturen mit **Infrarot-Sensor-Elektronik**



- Sensor-Erfassungsreichweite: kurz / mittel / lang
- max. Laufzeit: von 1 bis 360 Sekunden
- Nachlaufzeit: 0,6 bis 60 Sekunden
- Energiesparmodus: 1 bis 254 Stunden
- Reinigungsstopp: Ein/Aus
- Dauer Reinigungsstopp: 60 bis 360 Sekunden

(Optionen abhängig von Armatur)

### Einstellmöglichkeiten für Armaturen mit **CVD-Touch-Elektronik**



- Betätigungskraft: leicht / mittel / schwer
- Laufzeit: von 1 bis 950 Sekunden

(Optionen abhängig von Armatur)

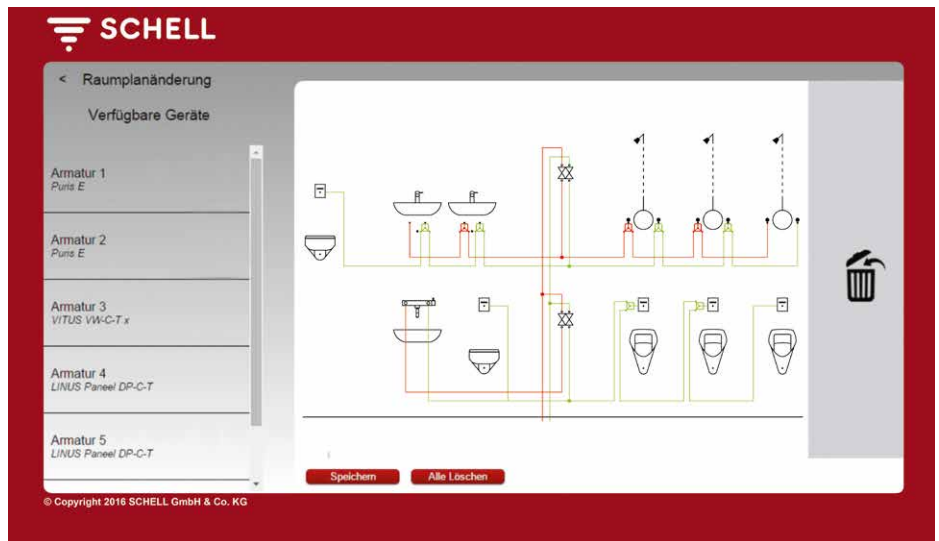
Per SMART.SWS können Sie Einstellungen von Armaturen mit Infrarot-Sensor-Elektronik und mit CVD-Touch-Elektronik weltweit anpassen, ohne vor Ort sein zu müssen.

Jetzt auch  
SMART.SWS  
entdecken.



## Erstellung von Raumplänen

Um Spülpläne erstellen zu können, bietet SCHELL SWS die Möglichkeit, Raumpläne zu konfigurieren bzw. einzuscannen. Hier werden die angeschlossenen, elektronischen Armaturen von SCHELL per Drag & Drop an die gewünschten Positionen gezogen und entsprechend benannt. Der Betreiber hat somit stets den Überblick über das gesamte Leitungsnetz und die eingestellten Parameter jeder einzelnen Armatur.



Geräte	Gruppe Verwaltung	Anzeigen/Ändern Parameter konfigurieren	Teilnehmer Auswahl
Alle Geräte Alle Geräte anzeigen	Anzeigen/Ändern Parameter konfigurieren	Name Der Gruppe	CELIS D 2. OG links Elektronische Waschtisch-Ar...
Sammelkonfiguration Mehrere Geräte konfigurieren	Löschen Gruppe löschen	Teilnehmer Auswahl	CELIS D 2. OG rechts Elektronische Waschtisch-Ar...
Gruppenverwaltung		Gruppe Speichern	CELIS D EG links Elektronische Waschtisch-Ar...
Neue Gruppe Erstellen			CELIS D EG rechts Elektronische Waschtisch-Ar...
Gruppe Verwaltung			PURIS D 1. OG links Elektronische Waschtisch-Ar...
Geräte Status/Konfiguration			
Geräte-Update			
Geräte-Überwachung			

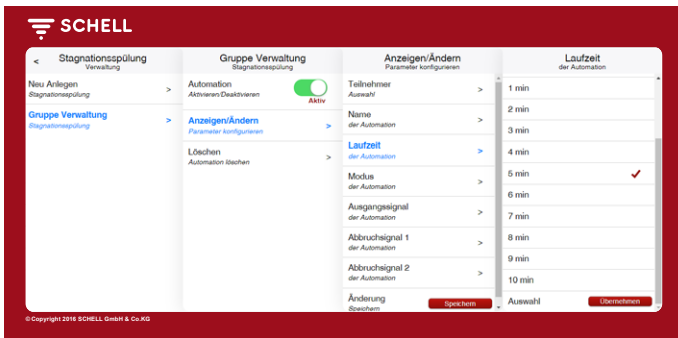
## Gruppenbildung

Über den SWS Server kann gleichzeitig auf mehrere Armaturen zugegriffen werden. Im Betrieb bedeutet dies, dass mehrere Armaturen gleichzeitig gesteuert werden können.

## Datensicherheit

Alle mit SCHELL SWS erfassten und hinterlegten Daten werden verschlüsselt und sind somit vor dem Zugriff Dritter geschützt.

- Das System ist passwortgeschützt.
- Die WLAN-Verbindung ist WPA2 geschützt.
- Die Funkverbindung der Bus-Extender Funk zum Server ist verschlüsselt (AES-128).



## Stagnationsspülung

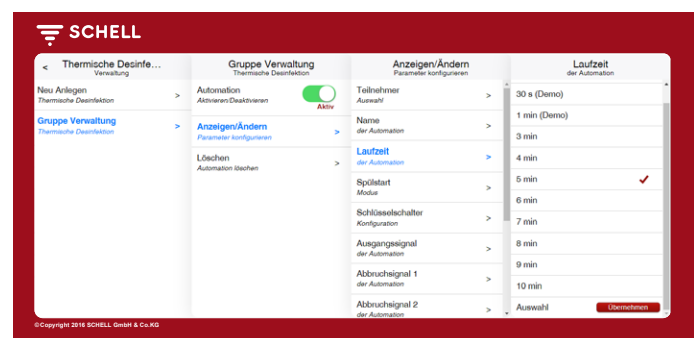
Ob Stagnationsspülungen zu festgelegten Zeiten, temperaturabhängig oder über ein externes Signal ausgeführt werden sollen, kann mit wenigen Klicks programmiert werden. Auch die Dauer der Spülung ist an die Dimensionierung des Rohrleitungsnetzes anpassbar. Alles wichtige Voraussetzungen, um das Trinkwasser-System ausreichend zu spülen und die Vermehrung von Bakterien zu minimieren. Durch Gruppenbildung wird effektives Spülen mit erforderlichen, hohen Fließgeschwindigkeiten ermöglicht.

## Thermische Desinfektion (TD)

Thermische Desinfektionen können mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS zentral gesteuert und über den Server ausgeführt werden. Damit immer genügend heißes Wasser für die TD vorhanden ist, kann das Leitungsnetz in verschiedene Sektoren unterteilt werden. Der Vorteil: Der Server gibt der Heizung über einen potentialfreien Kontakt zunächst das Signal, Wasser auf mindestens 70° C aufzuheizen. Daraufhin wird Sektor I gespült. Anschließend heizt die Heizung das Wasser erneut auf und spült den nächsten Sektor usw.

Zur lückenlosen Erfassung einer ordnungsgemäß durchgeführten TD lässt sich ein Temperaturfühler integrieren, der die Wassertemperaturen erfasst und dokumentiert. Alle Spülabläufe können individuell programmiert, auf der im SWS Server integrierten Micro-SD-Karte protokolliert und jederzeit wiederholt werden.

**Wichtig zu wissen:** Für die Sicherheit bei der TD (Verbrühungsschutz) sorgt die manuelle Freigabe, wahlweise per Schüsselschalter oder per Passwort. Dies verhindert eine ungewollte Auslösung ohne vorherige Sicherheitskontrolle.

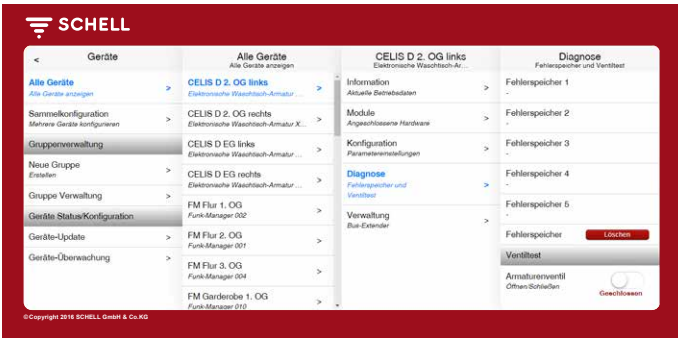


Eckventil mit Temperaturfühler PT 1000



## Reinigungsstopp

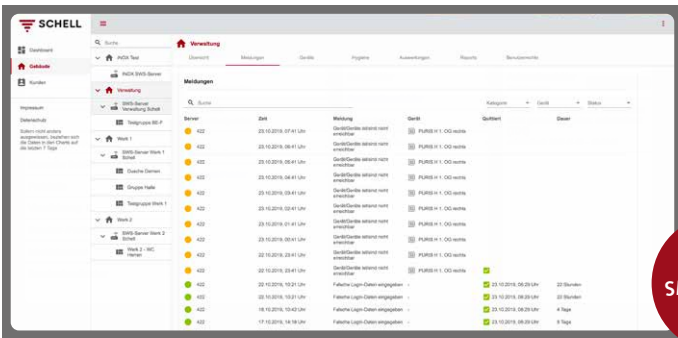
SCHELL SWS bietet die Möglichkeit, die Armaturen in einem Sanitärraum für Reinigungszwecke außer Funktion zu setzen. Hierfür wird lediglich ein handelsüblicher Schalter mit dem SWS verbunden und die entsprechende Funktion einmalig hinterlegt. Betätigt nun die Reinigungskraft den entsprechenden Schalter, können auch Duschen ohne Gefahr der Fehlaktivierung gereinigt werden.



## Diagnose

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS ermöglicht Betreibern die einfache Diagnose aller vernetzten Armaturen. Fehler können schnell und zuverlässig ausgelesen werden. Notwendige Instandsetzungen lassen sich damit schnell, gezielt und effizient vornehmen.

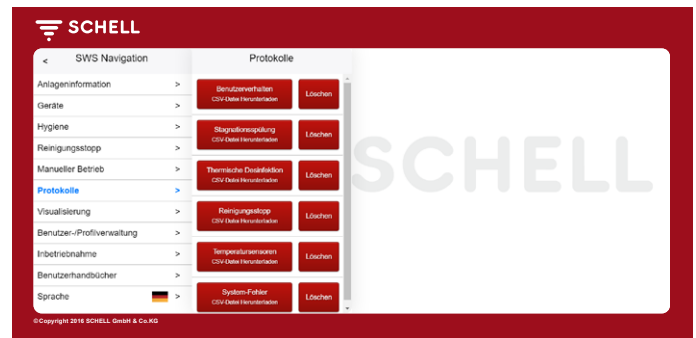
Bei SMART.SWS sind auf Server-Ebene alle vernetzten Armaturen und Sensoren detailliert in der Geräteliste dargestellt. Batterie- und Verbindungsstatus werden zum Beispiel pro Armatur bzw. Gerät aufgelistet. So können Wartungseinsätze vorausschauend geplant werden, was den Komfort der Gebäudenutzer erhöht und Zeitersparnis für das Facility Management bedeutet.



## Dokumentation

Eine Funktion, die für Betreiber öffentlicher Sanitärräume immer wichtiger wird: Sämtliche Nutzungen, Stagnationspülungen und thermische Desinfektionen werden, analog zur VDI 6023, im System erfasst und können mit gängiger Office-Software ausgelesen und nachgewiesen werden. Die Daten auf dem Server sind selbstverständlich manipulationssicher und bleiben bei Stromausfall erhalten. Die Dokumentation dient nicht nur zum Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebs. Sie erlaubt auch Betriebsoptimierungen der Sanitärinstallation im Gebäude – und damit die Optimierung des Facility-Managements.

Mit SMART.SWS erhalten Sie regelmäßig anschaulich aufbereitete Reports über Hygienespülungen, Temperaturen und mehr.



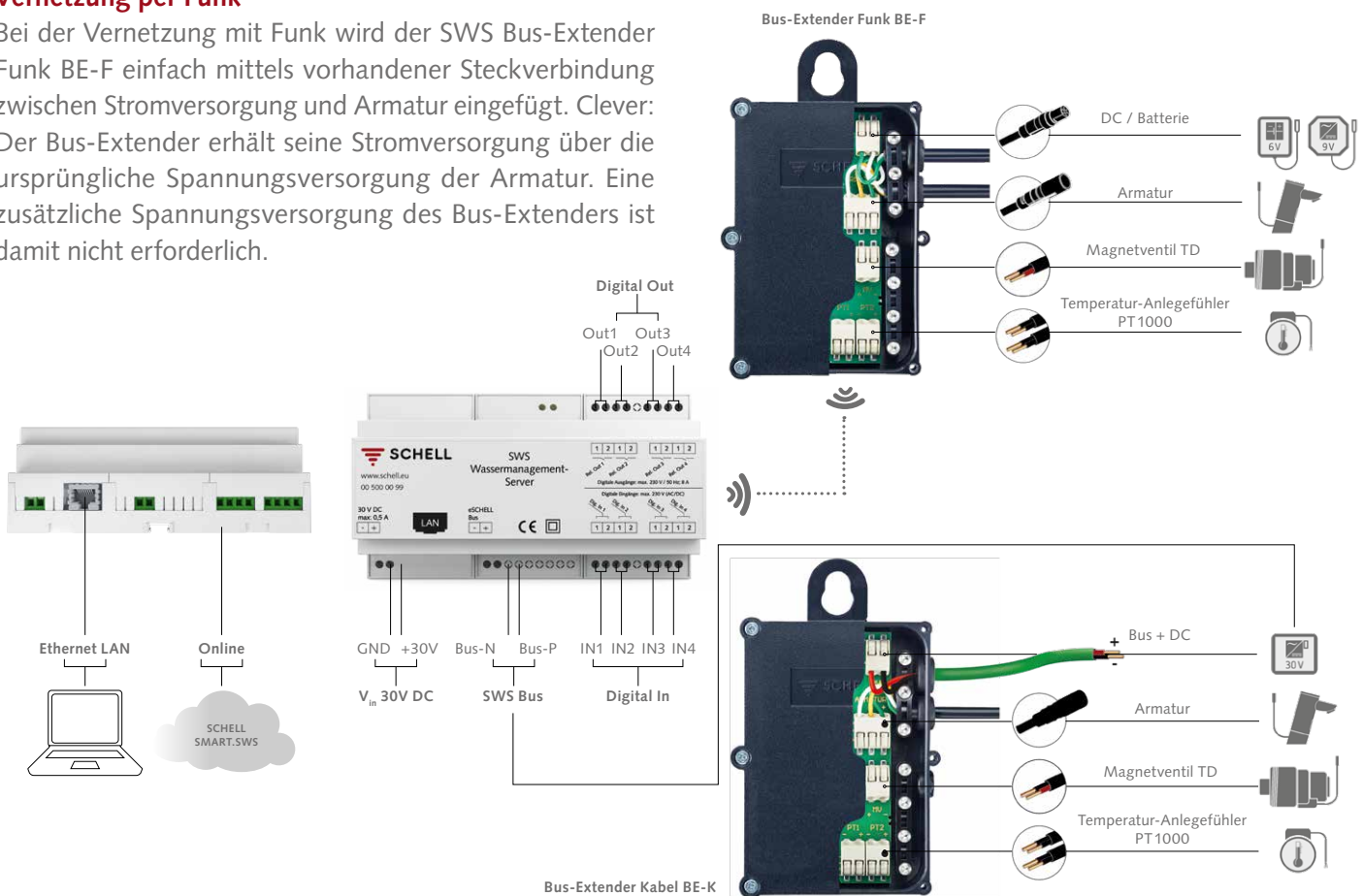
# Einfach & schnell.

## Die Installation von SCHELL SWS.

Plug & Play – unter diesem Motto steht die Installation und Vernetzung von Sanitärarmaturen mit SCHELL SWS. Ganz gleich, ob via Kabel oder Funk: hohe Benutzerfreundlichkeit stand im Zentrum der Entwicklung dieser innovativen SCHELL Lösung.

### Vernetzung per Funk

Bei der Vernetzung mit Funk wird der SWS Bus-Extender Funk BE-F einfach mittels vorhandener Steckverbindung zwischen Stromversorgung und Armatur eingefügt. Clever: Der Bus-Extender erhält seine Stromversorgung über die ursprüngliche Spannungsversorgung der Armatur. Eine zusätzliche Spannungsversorgung des Bus-Extenders ist damit nicht erforderlich.



### Vernetzung per Kabel

Die Anbindung des SWS Bus-Extender Kabel BE-K ist ebenso einfach wie bei der Funkvernetzung. Der BE-K wird per Steckkontakt einfach an die Armatur angeschlossen. Die notwendige Stromversorgung für BE-K und Armatur erfolgt über das Zentralnetzteil. Die Verbindung ist vorkonfektioniert. Sie dient gleichzeitig als Kommunikationsleitung zwischen Armatur und Wassermanagement-Server.

Bei der Verdrahtung sind übrigens keine besonderen strukturellen Anforderungen notwendig. Reihenverkabelungen,

Sternverkabelungen und Mischformen sind ohne weiteres machbar. Es sind lediglich zwei Mindestanforderungen zu erfüllen: Eine einzelne Verbindung zwischen Wassermanagement-Server und BE-K darf max. 350 Meter lang sein und die Summe aller Kabellängen darf 1.000 Meter nicht überschreiten.

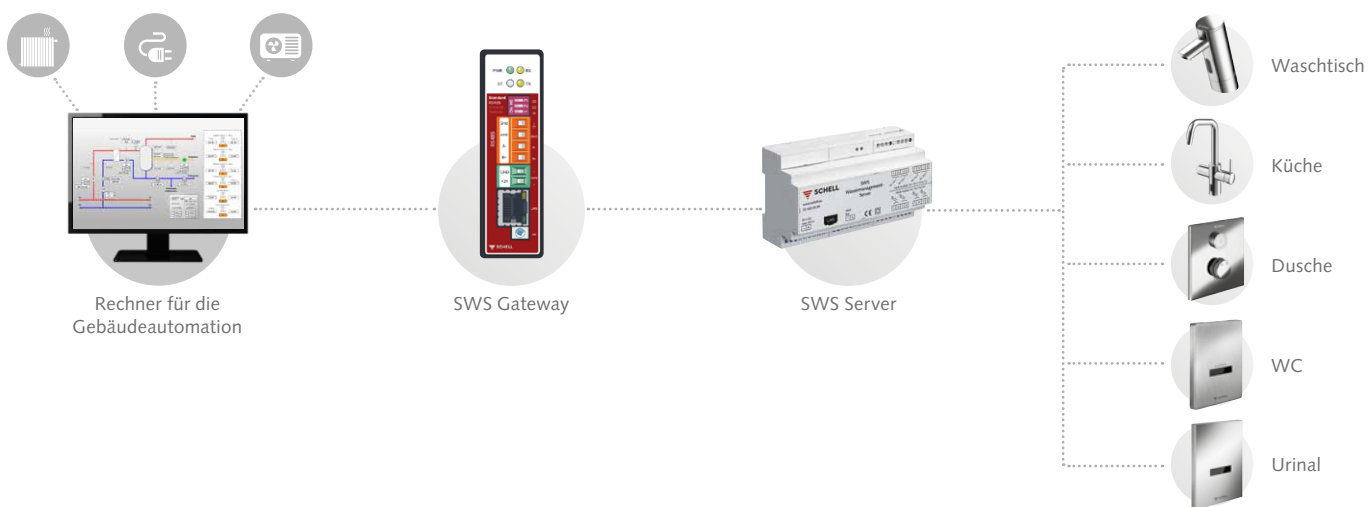
### Einsetzbare Kabeltypen für die Busleitung:

- H(St)H 2x2x0,8
- J-Y(St)Y 2x2x0,8
- YCYM 2x2x0,8
- JH(St) 2x2x0,8

# SWS Gateways.

## Die Tore zur Gebäudeautomation.

Die SWS Gateways ermöglichen die einfache Einbindung des SCHELL Wassermanagement-Systems SWS in die Gebäudeleittechnik. Das Gateway übersetzt das SWS-Protokoll in das gewünschte Standard-Bus-Protokoll.



### Datenpunkte

Je nach Bus-Protokoll und Anzahl der benötigten Datenpunkte steht das richtige Gateway zur Verfügung. Die Summe der Datenpunkte aller Armaturen legt der Gebäudeautomatisierer anhand seiner Anforderungen fest.

	200 Datenpunkte	500 Datenpunkte	1.000 Datenpunkte	2.500 Datenpunkte	Bauform (B x H x T** in mm)
BACnet IP, BACnet MSTP	005120099	005130099	005140099	005150099	1 (31 x 100 x 70)
BACnet IP, BACnet MSTP Model X Link*	005240099	005250099	005260099	005270099	2 (48 x 100 x 70)
MODBUS IP, MODBUS RTU	005160099	005170099	005180099	005190099	1 (31 x 100 x 70)
MODBUS IP, MODBUS RTU Model X Link*	005280099	005290099	005300099	005310099	2 (48 x 100 x 70)
OPC Server DA 2.0	005200099	005210099	005220099	005230099	1 (31 x 100 x 70)
OPC Server DA 2.0 Model X Link*	005320099	005330099	005340099	005350099	2 (48 x 100 x 70)
LON	005360099	005370099	005380099	005390099	3 (48 x 100 x 70)
KNX	005400099	005410099	005420099	005430099	3 (48 x 100 x 70)
LCN	005440099	005450099	005460099	005470099	3 (48 x 100 x 70)
Profinet	005480099	005490099	005500099	005510099	4 (48 x 100 x 70)
Profibus	005520099 / 10.000 Datenpunkte				5 (60 x 195 x 130)

weitere Protokolle wie z.B SAIA S-Bus, ESPA 4.4.4, CAN, DALI ..... auf Anfrage  
 \*X Link Gateway zur sicheren Trennung zweier Netzwerke  
 \*\* Tiefe inklusive Hutschienenhalter



# Vernetzungsmöglichkeiten. Überblick.

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS ist als erstes System in der Lage, alle Armaturen im öffentlichen Sanitärraum funk- und kabelbasiert zu bestmöglicher Hygiene, hoher Wasserspareffizienz und exzellentem Facility-Management zu steuern.











Welche Armaturen aus dem SCHELL Produktportfolio sich bereits heute vernetzen lassen, zeigt Ihnen die nebenstehende Tabelle.

Gut zu wissen: Ergänzungen, Änderungen und Aufrüstungen des SWS Systems sind jederzeit, einfach und problemlos möglich.

## Fragen zu SCHELL SWS oder SMART.SWS?

Sie haben Fragen zu unserer innovativen Hygiene-Lösung? Nehmen Sie Kontakt auf. Wir unterstützen Sie gern in allen technischen Fragen zur Planung, Auslegung und Komponentenauswahl Ihrer Anwendung. Auch nach der Installation beantworten wir alle Fragen zum reibungslosen Betrieb von SWS oder SMART.SWS gern.

- ◆ Bus-Extender Funk VITUS in der Armatur integriert
- ◆◆ Bus-Extender Funk VITUS und Magnetventil TD in der Armatur integriert

System- komponenten  Armaturen- Serien	Basis- komponenten		
			
	SMART.SWS	SWS Wasser- management- Server	SWS Bus- Netzteil
<b>WASCHTISCH-ARMATUREN</b>			
 XERIS E-T	•	•	•
 PURIS E	•	•	•
 VENUS E	•	•	•
 CELIS E	•	•	•
 VITUS VW-C-T	•	•	•
 VITUS VW-E-T	•	•	•
 LINUS W-E-M	•	•	•
 WALIS	•	•	•
<b>KÜCHEN-ARMATUREN</b>			
 GRANDIS E	•	•	•
<b>DUSCH-ARMATUREN</b>			
 LINUS D-C	•	•	•
 LINUS Basic D-C-T	•	•	•
 LINUS Paneel DP-C-T	•	•	•
 LINUS Inox DP-C-T	•	•	•
 VITUS VD-C-T o/u	•	•	•
<b>WC-SPÜLARMATUREN</b>			
 EDITION E	•	•	•
<b>URINAL-SPÜLARMATUREN</b>			
 EDITION E	•	•	•
<b>SPÜLKASTENMODUL</b>			
 MONTUS Flow	•	•	•

Vernetzbar via Funk		Vernetzbar via Kabel	Zubehör optional							
SWS Funkmanager FM	SWS Bus-Extender Funk BE-F	SWS Bus-Extender Kabel BE-K	Magnetventil TD	Temperaturfühler WALIS	Temperaturfühler MONTUS	Temperaturfühler LINUS Anschluss	Temperaturfühler LINUS Abgang	Eckventil COMFORT PT	Temperatur-Anlegefühler PT 1000	Leckgeschutz-Armatur
•	•	•						•		•
•	•	•						•		•
•	•	•						•		•
•	•	•						•		•
•	◆		◆◆							•
•	◆		◆◆							•
•	•	•				•	•			•
•	•	•		•		•	•			•
•	•	•								•
•	•	•								•
•	•	•								•
•	•	•								•
•	•	•								•
•	◆		◆◆							•
•	•	•							•	•
•	•	•								•
•	•	•								•
•	•	•								•
•	•	•			•					•



SHELL GmbH & Co. KG  
Raiffeisenstraße 31  
57462 Olpe  
Germany  
Tel. +49 2761 892-0  
Fax +49 2761 892-199  
info@schell.eu  
www.schell.eu

