



3S-Stellantriebe für erdverlegte Armaturen

Erläuterungen zum Prospekt

Die generellen Medienangaben können in den Produktbeschreibungen unter Umständen eingeschränkt werden. Teilen Sie uns bitte auf Ihrer Bestellung bzw. Anfrage stets das Medium für den jeweiligen Anwendungsfall mit.

Sollten Sie noch Fragen zu unseren Produkten haben, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter der Abteilung Anwendungstechnik gerne und jederzeit zur Verfügung.



Produkte für den Einsatz im Trinkwasserbereich



Aktuelle Informationen entnehmen Sie unserer Hawle App. Mehr Infos dazu finden Sie auf www.hawle.de/app

3S-Stellantriebe

Die elektrischen Drehantriebe 3S 300 D, 3S 500 D und 3S 1300 Harmonic stehen für eine neue Generation der Armaturenautomatisierung im Bereich erdverlegter Versorgungsinfrastruktur.

Speziell für den direkten Einsatz im Erdreich konzipiert, ermöglichen sie ohne aufwendige Schachtbauwerke die zuverlässige und präzise Steuerung von Schiebern und Klappen – selbst unter anspruchsvollsten Umweltbedingungen. Dank ihrer hohen Schutzart IP68 (bis 2 Meter dauerhaft wasserdicht) sind sie optimal gegen Feuchtigkeit, Schmutz und äußere Einflüsse geschützt und überzeugen durch eine außergewöhnliche Langlebigkeit sowie minimale Wartungsanforderungen. Die manuelle Notbetätigung der Armatur mittels eines Standard T-Schlüssels ist jederzeit gegeben.

Neben ihrer robusten Bauweise bieten die Drehantriebe moderne, digitale Kommunikation, die eine direkte Integration in bestehende Systeme ebenso ermöglicht wie die Anbindung an zukunftsorientierte Netzstrukturen. Dies schafft die Grundlage für eine effiziente, transparente und intelligente Steuerung der Versorgung.

Ein besonderes Alleinstellungsmerkmal der Antriebe ist ihre Fähigkeit zum vollständig autarken Betrieb: Durch den Einsatz leistungsstarker Akkutechnologie und integrierter Mobilfunkkommunikation entfallen klassische Infrastrukturkomponenten wie Schaltschränke, Stromzähler, SPS-Steuerungen sowie Strom- und Datenkabel. Dadurch werden nicht nur Installations- und Betriebskosten erheblich reduziert. Auch die Planung, Umsetzung und die spätere Wartung werden entscheidend vereinfacht.

Die Antriebe setzen neue Maßstäbe in der dezentralen Automatisierung und leisten somit einen entscheidenden Beitrag zur Umsetzung des digitalen Netzbetriebs der Zukunft.



*Robust. Digital. Autark.
Für die Zukunft gebaut!*

Technische Merkmale

- Autark - Akkuversorgung
- Vernetzt - Mobilfunkkommunikation
- Robust - IP68
- Sensorintegration (z. B. Druck, Durchfluss, Trübung)

Erdverlegte Automatisierung: direkter Erdeinbau ohne Schachtbauwerk

- Nachrüstung von Bestandsarmaturen möglich
- kein Stromkabel
- kein Kommunikationskabel
- kein Schaltschrank

! 3S-Antriebe sind die einzigen Drehantriebe, die vollkommen ohne Kabel funktionieren.

So machen 3S-Antriebe Wassernetze digital & wirtschaftlich

Warum herkömmliche Automatisierung unwirtschaftlich ist:

Klassische Automatisierungslösungen mit Profibus oder Modbus erfordern einen hohen technischen und finanziellen Aufwand. Für den Betrieb sind zahlreiche zusätzliche Komponenten und Maßnahmen erforderlich:

- Schachtbauwerk
- Aufwendige Erdarbeiten für Kommunikations- und Stromkabel
- Installation von Schaltschränken im Straßenraum inkl. SPS und Stromzähler

In vielen Fällen übersteigen diese Kosten sogar den eigentlichen Preis des Antriebs. Das Ergebnis: Automatisierungslösungen in Trinkwassernetzen waren bisher unwirtschaftlich.

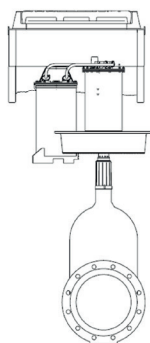
- Kontinuierliche Wartung und Instandhaltung dieser Nebenanlagen
- Für die Übertragung von Sensordaten (z. B. Druck, Durchfluss) sind zusätzliche Modems und Akkus erforderlich



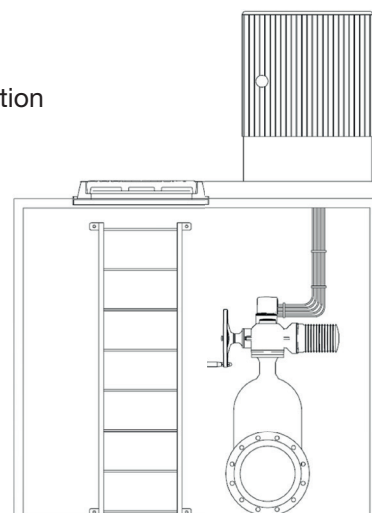
Die Lösung: Das 3S-Prinzip

Mit dem 3S-Prinzip gehört dieser hohe Aufwand der Vergangenheit an. Die Lösung setzt konsequent auf moderne, schlanke Technologie und reduziert die Infrastruktur durch direkten Erdeinbau, ohne Schachtbauwerk.

- ✓ **Mobilfunkkommunikation - völlig ohne Feldbuskabel**
Die Datenübertragung erfolgt per Mobilfunk direkt aus dem Erdreich in die Leitwarte – ganz ohne Verkabelung.
- ✓ **Akkubetrieb - kein Stromanschluss erforderlich**
Autarker Betrieb dank Energieversorgung per Akku – ideal für abgelegene Netzpunkte
- ✓ **Echte Autonomie**
Bei dezentralen 3S-Stellantrieben entfallen Strom- und Kommunikationsanschlüsse vollständig.
- ✓ **Direkter Erdeinbau ohne Schachtbauwerk**
Der direkte Erdeinbau ohne Schachtbauwerk ermöglicht eine kosteneffiziente, platzsparende und schnell umsetzbare Installation ohne zusätzlichen baulichen Aufwand.



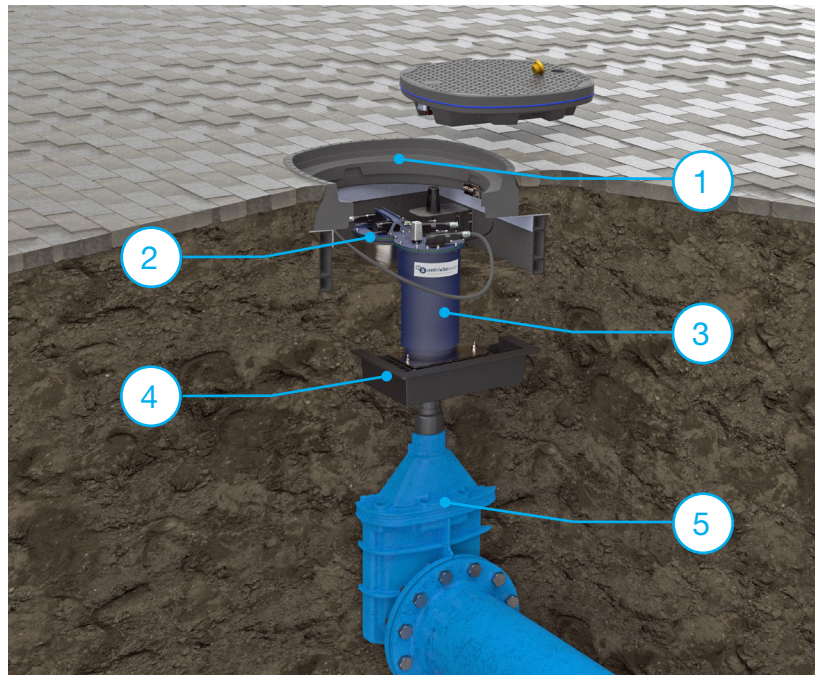
Straßenkappe + 3S-Antrieb



Schachtbauwerk, Kabelanschlüsse, Schaltschrank

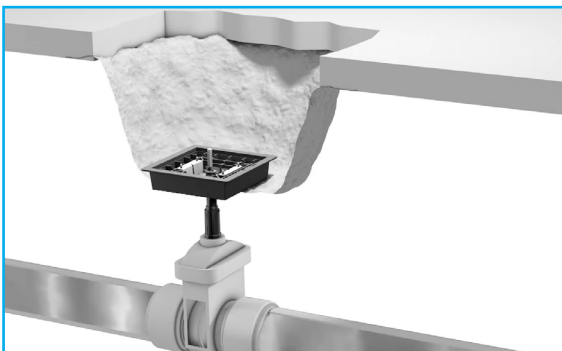
Einbaubeispiel

Nr.	Kurzbezeichnung
1	Schachtdeckel
2	Akku
3	3S-Antrieb
4	Install-Kit (Trageplatte + Teleskop-Einbaugarnitur)
5	Hawle E3-Schieber



Installationsablauf

1



Trageplatte in der richtigen Höhe positionieren

2



Antrieb und Akkugehäuse auf der Trageplatte fixieren

3



Erdreich auffüllen und verdichten
(bis ca. 10 cm unter Antriebsdeckel)

4



Endlagen, Drehmomentbegrenzung und
Schließprofil einstellen

Standardausführung:

- Einbau im Erdreich ohne Schachtbauwerk
- Iso Flansch
- Nachträgliche Automatisierung ohne Flanschverbindung und ohne Versorgungsunterbrechung möglich (System Berliner Kappe®)
- Antriebshülle aus Edelstahl V2A, IP68 (2 m, permanent)
- Elektronische Antriebssteuerung integriert (inkl. Zwischenpositionen & Profile)
- Detaillierte Zustandsdatenübermittlung & Drehmoment-Rückmeldung
- Profibus DP / Modbus RTU Schnittstelle
- Elektronische Positions- und Drehmomenterkennung

Ergänzungen zur Standardausführung:

- Fernsteuerung per Mobilfunk LTE, LTE-M (Cat1, Cat M1 und NB IoT) inkl. Einbindung in Fernwirktechnik (OPC)
- Autarke Energieversorgung (Akku + Batteriemanagement)
- Externe Stromversorgung (PV, Thermogenerator, Micro-Turbine etc.)
- Integration und Auswertung externer Sensordaten (z. B. Druck, Durchfluss und Trübung)

Verwendbar für folgende Armaturen:



Schieber „E3“

DN 80 - 400



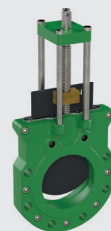
Abwasser-Schieber

DN 80 - 300



Pro®-Klappe

DN 150 - 600



HaPUR®-Plattenschieber

DN 80 - 200

3S-Antriebe im Überblick

3S 300 D Drehantrieb für erdverlegte Armaturen

Technische Daten:

- Klappen bis DN 800
- Schieber bis DN 200
- Durchmesser 230 mm, Höhe 245 mm
- Außenhülle aus Edelstahl V2A, pulverbeschichtet
- Kurzzeitbetrieb S2 / 30 min, Aussetzbetrieb S3 50% / 60 min
- Ansteuerung: Profibus, Modbus, Mobilfunk
- Versorgung: 230 VAC oder 48-58 VDC
- Spitzendrehmoment: 125 Nm (3S 300 D-125)
- Drehgeschwindigkeit max.: 50 U/min (3S 300 D-60)



3S 500 D Drehantrieb für erdverlegte Armaturen

Technische Daten:

- Klappen ab DN 800
- Schieber DN 250 - 600
- Durchmesser 325 mm, Höhe 436 mm
- Außenhülle aus Edelstahl V2A, pulverbeschichtet
- Kurzzeitbetrieb S2 / 30 min, Aussetzbetrieb S3 50% / 60 min
- Ansteuerung: Profibus, Modbus, Mobilfunk
- Versorgung: 230 VAC oder 48-58 VDC
- Spitzendrehmoment: 550 Nm (3S 500 D-550)
- Drehgeschwindigkeit max.: 50 U/min (3S 500 D-125)



3S 1300 Harmonic Drehantrieb für erdverlegte Armaturen

Technische Daten:

- Schieber ab DN 600
- Durchmesser 230 mm, Höhe 511 mm
- Außenhülle aus Edelstahl V2A, pulverbeschichtet
- Kurzzeitbetrieb S2 / 30 min, Aussetzbetrieb S3 50% / 60 min
- Ansteuerung: Profibus, Modbus, Mobilfunk
- Versorgung: 230 VAC oder 48-58 VDC
- Spitzendrehmoment: 1500 Nm (3S 1300 D-1500)
- Drehgeschwindigkeit max.: 26 U/min (3S 1300 D-750)



Hawle Deutschland Armaturen GmbH
Liegnitzer Straße 6
83395 Freilassing
Deutschland

Tel.: +49 8654 6303-0

info@hawle.de
www.hawle.de

