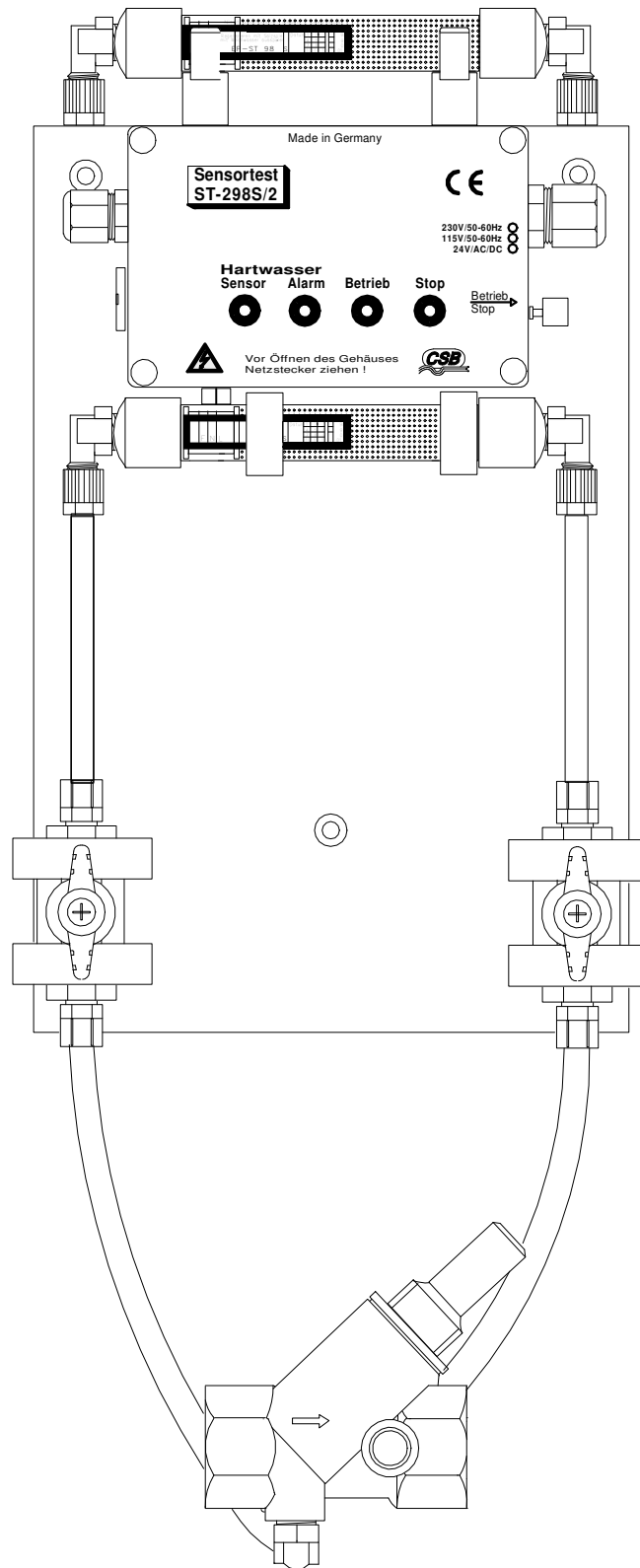


Sensortest ST-298 S/2

Bedienungsanleitung



Umweltfreundliches Härtetestgerät für vollenthärtetes Wasser

Das zum Verbraucher durch die Durchflussleitung strömende Wasser erzeugt am Rückschlagventil (B) eine geringe Druckdifferenz ($< 0,1$ bar), wobei ein geringer Teilstrom parallel durch eine Harzpatrone (4) durchfließt.

Das Harz reagiert dabei auf vorhandene Härte im Wasser durch Volumenverringern. Über einen Kolben und einen optoelektronischen Sensor wird die Harz-Reaktion ausgewertet und führt zur Alarmmeldung.

Die Ansprechzeit ist in erster Linie vom Härtegrad des durchfließenden Wassers abhängig. Je härter das Wasser, desto schneller spricht der Sensor an. Dies kann schon nach 10 Min. bei 20° dH sein oder nach ca. 1 Std. bei 5° dH. Ansprechgrenze ca. $0,3$ dH.

Einbau / Lagerung

Der Einbau sollte von Fachleuten durchgeführt werden!

Befestigung an der Wand:

Montageplatte des ST-298 S/2 durch die 3 Bohrungen (E) an der Wand festschrauben.

Einbau des mitgelieferten Rückschlagventils:

Rückschlagventil in Wasserleitung einbauen, Pfeil in Durchflussrichtung. Das Ventil kann senkrecht oder waagrecht eingebaut werden. Mit den 2 Kunststoffschläuchen (6/4mm) Rückschlagventil mit den Absperrventilen auf der Platte gemäß Zeichnung verbinden.

Evtl. Fernmeldungen gemäß Anschlussplan anschließen.

Grenzwerte:

Temperatur max. 40°C / 45°C Betrieb / Lagerung

Temperatur min. 5°C / $>0^\circ\text{C}$ Betrieb / Lagerung

Ein Austrocknen der Harzpatronen ist zu vermeiden.

Das Gerät ist nicht für den Betrieb im Freien geeignet. Direkte Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden, da dies unter Umständen den optoelektronischen Sensor beeinflussen kann.

Inbetriebnahme

Nach dem Einbau langsam Wasserzufuhr öffnen, auf Dichtigkeit prüfen, Netzanschlusskabel einstecken, Schalter (7) auf Stellung 'Betrieb'; Grüne Kontroll-Lampe muss leuchten.

Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

Betrieb / Wartung

Das Gerät benötigt keine Wartungsmaßnahmen.

Ersatzpatronen sollten kühl und dunkel gelagert werden, bzw. in regelmäßigen Abständen kurz mit Salzsole und anschließend mit Weichwasser durchspült werden, um starke Verkeimung zu verhindern. In jedem Fall mindestens 1 x vierteljährlich!

Ist das Harz der Patrone durch Hartwasser erschöpft, beginnt die rote LED 'Sensor' zu leuchten. Nach ca. 20 Sek. löst der Alarmkontakt aus, die LED 'Alarm' blinkt. Der Alarm kann durch Umschalten auf 'Stop' so lange quittiert werden, bis die Ursache für die Störung gefunden ist und wieder Weichwasser vorliegt.

Erst dann die Ersatzpatrone einbauen:

- Wasserzufuhr absperren durch Schließen der zwei Ventile (5)!
- Klammern (3) zur Seite schieben und aufbewahren
- Verschraubungen (1) lösen
- Erschöpfte Patrone nach vorne abheben
- Ersatzpatrone (6) einsetzen, Blindstopfen für erschöpfte Patrone aufheben
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge, Verschraubungen von Hand fest anziehen, nicht verkanten.
- Ventile langsam öffnen
- Auf Betrieb schalten, auf Dichtigkeit prüfen

Patrone regenerieren

- Handpumpe (Zubehör RE-290 oder handelsübliche Kunststoffspritze) mit 6/4 mm Schlauch und Verschraubung mit dem Ende der Patrone verbinden, auf dessen Seite sich der weiße Kolben befindet
- Das andere Ende in Salzlösung (z.B. vom Enthärter) legen und ca. 1 Min. durch Betätigen der Spritze die Salzlösung langsam durch die Patrone hin und her pumpen, Eine Minute ruhen lassen, Vorgang wiederholen, bis Feld "S" erreicht ist.
- Den gleichen Vorgang mit Weichwasser vornehmen, bis Patrone wieder regeneriert ist (Feld F überschritten).
- Patrone mit Blindstopfen verschließen und in der Halterung als Ersatzpatrone aufbewahren.

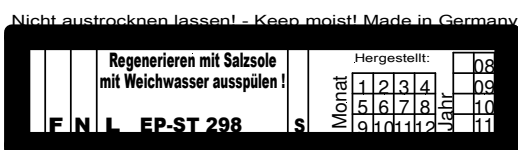
Vorwahl Auslösegeschwindigkeit, Skala auf der Harzpatrone

Die Harzpatrone kann einige Millimeter seitlich verschoben werden. Dadurch kann die Auslösezeit bei Hartwasserdurchfluss beeinflusst werden. Die Markierungen F, N oder L werden dabei auf die mittlere Markierung (Rille) des optoelektronischen Sensors ausgerichtet. Dabei steht:

F - für schnelle Auslösung (fast)

N - für die Standardeinstellung (normal)

L - für träge Auslösung (low), oder zur Kompensation bei Harzverlust durch Alterung



Dabei wird Alarm ausgelöst, wenn der Kolben (9) bei seiner Bewegung nach rechts mit seiner Unterkante das Feld F, N, oder L erreicht.

Sonstige Angaben auf der Skala:

Neben der Artikel-Bezeichnung EP-ST 298 sind Herstellungsmonat und Jahr markiert. Das Feld "S" zeigt den Bereich, den der Kolben bei vollständiger Besalzung erreicht.

Test

Das Gerät kann auch während des Betriebes getestet werden. Soll eine Alarmauslösung verhindert werden, muss vorher auf 'Stop' geschaltet werden.

Für einen Funktionstest genügt es, die Klammern (3) zu entfernen und die Patrone (4) ca. 1 cm aus ihrer Halterung zu nehmen. Jetzt muss die LED 'Sensor' leuchten, bei Stellung 'Betrieb' nach ca. 20 Sek. 'Alarm'.

Die Patrone selbst kann nur bei Durchfluss von Hartwasser auf Funktion getestet werden.

Achtung!

Sollte bei Betrieb oder bei der Regeneration der Patronen Harz zwischen den Kolbenkanten sichtbar werden oder der Kolben blockieren, muss die Patrone ausgetauscht werden! Dies ist in der Regel auf unsachgemäße Regeneration zurückzuführen.

Ersatzpatronen können bei Ihrem Lieferanten oder beim Hersteller erworben und getauscht werden. Ausgemusterte Patronen können zum Recycling an den Hersteller zurückgesandt werden.

Kurzbezeichnungen wie (E) oder (9) im Text beziehen sich auf die Zeichnung Seite 6!

Auswirkungen von Druckschwankungen

Starke und / oder häufige Druckschwankungen können zu einem schnellen Verschleiß und Ausfall der Harzpatronen führen, da bei Druckabfall die Menge des zurückströmenden Wassers ausschließlich über die Patrone fließt, und somit das Harz darin stark belasten kann. Durch den dadurch entstehenden Harzabrieb entsteht ein Volumenverlust, der zur unberechtigter Alarmauslösung führen kann.

In diesen Fällen (Ausfall der Patronen regelmäßig schon nach wenigen Monaten oder Wochen) kann durch eine der folgenden Maßnahmen Abhilfe geschaffen werden:

- Druckstabilisierung
- zusätzliches Rückschlagventil vor oder hinter dem ST-298 Gerät
- zusätzliches Rückschlagventil parallel zum Rückschlagventil des ST-298, jedoch mit entgegengesetzter Durchlassrichtung.

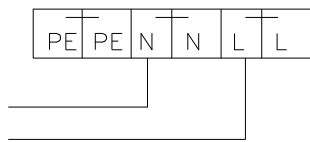
Über Euro-Stecker, auf Wunsch mit Schuko-Stecker.

Zwei potentialfreie Wechselkontakte für Fernstörmeldung und Verriegelung gefährdeter Verbraucher. Max. Kontaktbelastung: 230 ~ V / 4 A.

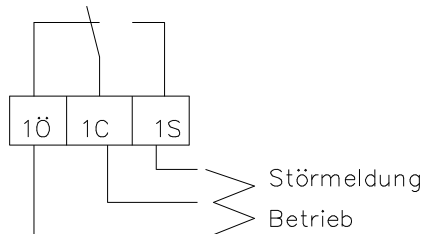
Bemerkung

Der Sensortest ST - 298 S/2 ist besonders umweltfreundlich. Er verbraucht im Betrieb kein Wasser und keine Chemikalien. Der Stromverbrauch liegt im Bereich einer Taschenlampe.

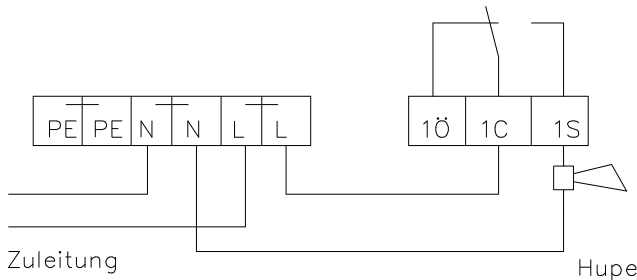
Anschlussplan mit Beispielen



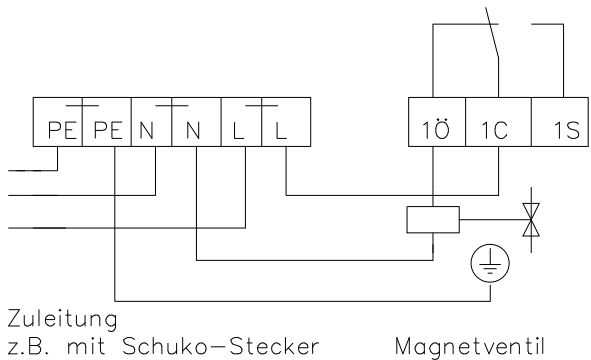
Zuleitung 230V/50–60Hz
Standard: Euro-Stecker
Option: Schuko-Stecker
24V~, 24V=



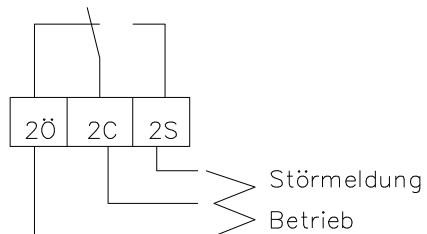
Kontaktbelastung:
max.240V/AC, 4A



Akkustischer Alarm
bei Hartwasser



Zuleitung
z.B. mit Schuko-Stecker Magnetventil



Meldung an Leittechnik

Unterbrechung der Wasserzufuhr
bei Hartwasser – Alarm

Sensortest ST-298 S/2

Zeichnung zur Bedienungsanleitung

