

## YARWAY BETRIEBS- UND SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Nachfolgende Instruktionen müssen vor Einbau des Wasserstandanzeigers vollständig gelesen und verstanden worden sein

### WARNHINWEISE

*Aus Sicherheitsgründen ist es vor Arbeiten an dem Elektronischen Wasserstandanzeiger wichtig, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:*

1. Die Leitungen, an die das Standrohr angeschlossen wird, müssen vor Einbau drucklos, entleert und entlüftet sein.
2. Die Handhabung und der Einbau des Elektronischen Wasserstandanzeigers darf nur durch ausgebildetes, qualifiziertes Personal erfolgen.
3. Schweißarbeiten dürfen nur durch ausgebildetes, zertifiziertes Personal unter Beachtung aller anzuwendenden nationalen und örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
4. Vor Beginn der elektrischen Verkabelung ist sicher zu stellen, dass die vorgesehene Stromquelle durch entsprechende Schutzschalter stromlos gemacht worden ist. Die elektrische Verkabelung ist entsprechend aller anzuwendenden nationalen Normen und örtlichen Vorschriften nur durch qualifiziertes Personal vorzunehmen. Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann zu Anlagenschäden und/oder schweren körperlichen Verletzungen führen.

### LAGERUNG / SCHUTZMASSNAHMEN

#### Lagerung

Werden Yarway Elektronische Wasserstandanzeiger vor Einbau vorübergehend gelagert, sollte dieses in der Originalverpackung einschl. wasserdichter Auskleidung und Trockenbeuteln (sofern vorgesehen) in einem sauberen, trockenen Innenraum oberhalb des Bodens erfolgen. Überschreitet die Lagerdauer einen Zeitraum von 6 Monaten, sind die Trockenbeutel (sofern vorgesehen) in diesen Zeitabständen zu erneuern. Bei einer Lagerdauer von mehr als 12 Monaten sollte der Elektronische Wasserstandanzeiger vor Einbau von einem Yarway Repräsentanten begutachtet werden.

#### Schutzmaßnahmen

Yarway Elektronische Fernanzeiger werden mit Schutzausrüstung entsprechend Kundenspezifikation, oder in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherungs-Handbuch

geliefert. Um das Gerät vor Beschädigungen zu schützen, sollte die Verpackung bis unmittelbar vor verbleiben. Werden die Elektroden bereits komplett im Standrohr montiert geliefert, sollte das Schutzgehäuse der Elektroden am Standrohr nicht abgenommen werden, um Beschädigungen der Elektroden während des Einbaues des Standrohres zu vermeiden.

### Einbau der Elektroden

Der Einbau der Elektroden sollte entsprechend folgender Vorgehensweise erfolgen:

1. Überzeugen Sie sich, dass die Gewinde der Elektroden-Aufnahmestutzen und der Befestigungsmuttern sowie die Dichtungsoberflächen frei von Verunreinigungen sind. Die Gewinde am Aufnahmestutzen und die der Befestigungsmuttern für die Elektroden sind mit einem Schmiermittel zu fetten, das Festfressen verhindert und die Anzugsmomente der Schraubverbindung reduziert.
2. Setzen Sie die Elektrode in den Aufnahmestutzen ein und ziehen Sie die Befestigungsmuttern von Hand an. Mit einem Schraubenschlüssel sind die Muttern ¼ Umdrehung fest zu drehen. Bei weiteren Verbindungen ist in gleicher Weise vorzugehen.
3. Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse entsprechend dem in der Produktbeschreibung enthaltenen Verdrahtungsplan her.

### INBETRIEBNAHME

1. Kontrollieren Sie das Standrohr um sicher zu stellen, dass alle Elektroden installiert und die Verdrahtungen richtig angeschlossen sind. Die Verdrahtung muss sorgfältig verlegt sein, jeglicher Kontakt mit dem Gehäuse des Hochtemperatur-Standrohres oder der Elektrodenabdeckung muss vermieden werden.
2. Öffnen Sie das Ausblaseventil.
3. Öffnen Sie spaltweit das Dampfventil und wärmen Sie das Standrohr 3 - 5 Minuten lang vor.
4. Danach ist das Ausblaseventil zu schließen und das Dampfventil vollständig zu öffnen.

5. Das Kesselwasserventil kann anschließend geöffnet werden. Alternativ hierzu kann dieses Ventil geschlossen bleiben, das Standrohr füllt sich mit Kondensat und ermöglicht somit ebenfalls eine Kontrolle des Arbeitsbereiches bis zum maximalen Wasserstand.
6. Das Kesselwasserventil kann anschließend vollständig geöffnet werden (unteres Ventil).
7. Kontrollieren Sie die Elektroden auf evtl. Leckagen. Mit dem Auswechseln des Schutzgehäuses unter Verwendung der ¼" Sechskant-Kopfschrauben ist die Inbetriebnahme des Elektronischen Wasserstandanzeigers abgeschlossen.
8. Die Auswahl und Installation der Absperr- und Ausblaseventile sollte besonders sorgfältig vorgenommen werden, wie in ASME Power Boiler Code, Section I, ausgeführt. Wir empfehlen den Einsatz von Yarway Welbond Ventilen, Serie 5600.
9. Während des Ausblasens, Absperrrens oder Testens kann eine Art Verriegelungs-Bypass (Brücke) zwischen dem Hoch- und Niedrig-Wasserstandausgang zur Verhinderung von Kesselabschaltungen erforderlich sein.

## WARTUNG

---

Die Erstellung eines detaillierten Wartungsprogrammes ist schwierig, die Minimalanforderungen an die routinemäßige Wartung des Wasserstandanzeigers sind nachfolgend genannt:

1. Das Standrohr ist in Abständen von 3 Monaten auszublasen und visuell auf Leckagen zu untersuchen.
2. Gleichzeitig ist der gesamte Anzeigebereich zu kontrollieren, wobei das Standrohr mit Kondensat zu füllen ist.

Vor Servicearbeiten an den Elektroden stellen Sie sicher, dass das Standrohr zuverlässig vom System abgesperrt ist, das Gerät drucklos und auf eine akzeptable Temperatur abgekühlt ist.

1. Lösen Sie die Befestigungsmuttern der Elektroden um ca. 1 Umdrehung und überzeugen Sie sich durch Anheben einer Elektrode, dass die Einheit drucklos ist. Die metallische Dichtoberfläche kann anfänglich haften, es ist deshalb mit Vorsicht beim Abheben der Verbindung vom metallischen Gehäuse vorzugehen. Schlagen Sie nicht gegen den Keramikisolator und lösen Sie keinesfalls mit einem Schraubenschlüssel die kopfseitigen Sechskantschrauben.
2. Nach dem Lösen der Elektroden drehen Sie die Muttern vollständig zurück und entfernen Sie die Elektroden.
3. Starke Ablagerungen an den Elektroden sind ein Anzeichen dafür, dass die Inspektionen in kürzeren Zeitabständen durchzuführen sind. Mit einem handelsüblichen Haushalts-Reinigungspulver kann der Elektrodenkörper und die Isolation gereinigt werden. Nach dem Reinigen ist die Elektrode mit einem trockenen, sauberen Tuch abzuwischen (tauchen Sie die Elektrode nicht in Flüssigkeiten ein). Elektroden mit ersten Anzeichen von Beschädigungen, Bruch der Keramikisolation oder Dampfleckage müssen sofort ausgewechselt werden. Versuchen Sie nicht, die einzelnen Elektrodenkomponenten auseinander zu nehmen.
4. Die Unversehrtheit einer Elektrode kann mit einem Ohmmeter kontrolliert werden. Eine Widerstandsmessung der Isolation mit einem Messwert von 5 M $\Omega$  oder größer zeigt an, dass sich die Elektrode in betriebssicherem Zustand befindet. Ist das System für das Aufspüren von Wasser mit hoher Leitfähigkeit (größer als 25  $\mu$ S) ausgewählt, kann ein Widerstandsmesswert von 500 k $\Omega$  oder größer als zufriedenstellend gewertet werden.
5. Nach Kontrolle, Reinigung und Test der Elektrode kann sie entsprechend der Einbauanleitung wieder installiert werden.
6. Lassen Sie niemals einen Elektroden-Aufnahmestutzen an der Kesseltrommel oder am Standrohr offen. Wird eine Elektrode nicht sofort wieder eingebaut, ist deren Anschluss entsprechend der Wasserstand-Einbauanleitung mit einem festzudrehenden Swagelok-Stopfen #SS-810P, Yarway Teil-Nr. 964584-19, zu verschließen.
7. Die Einheit kann anschließend entsprechend der Inbetriebnahme-Instruktionen wieder in Betrieb genommen werden (wie vorstehend erwähnt).

## ERSATZTEILE

---

Elektronische Wasserstandanzeiger sind mit einer besonderen Serien-Nr. auf dem Typenschild (angebracht auf der Vorderseite des Gerätes oder seitlich am Standrohr) gekennzeichnet. Diese Serien-Nr. sollte bei allen Anfragen/Aufträgen für Aftersales Service, Ersatzteile oder Reparaturaufträge angegeben werden.

Weder Emerson, Emerson Automation Solutions noch eines der angeschlossenen Unternehmen übernehmen die Verantwortung für die Auswahl, Verwendung oder Wartung eines der Produkte. Die Verantwortung für die richtige Auswahl, Verwendung und Wartung eines Produktes oder die Nutzung eines Dienstes liegt ausschließlich beim Käufer und Endbenutzer.

Yarway ist ein Warenzeichen und im Eigentum eines der Unternehmen in der Geschäftseinheit Emerson Automation Solutions von Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson und das Emerson-Logo sind Warenzeichen und Dienstleistungsmarken von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

Die Inhalte dieser Veröffentlichung dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um deren Richtigkeit sicherzustellen, dürfen sie weder als ausdrückliche oder stillschweigende Garantien hinsichtlich der beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Nutzung oder Anwendbarkeit angesehen werden. Alle Verkäufe unterliegen unseren Gewährleistungsbedingungen und Konditionen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wie behalten uns das Recht vor, das Design und die Spezifikationen unserer Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, weiterzuentwickeln oder zu verbessern.

Emerson.com/FinalControl