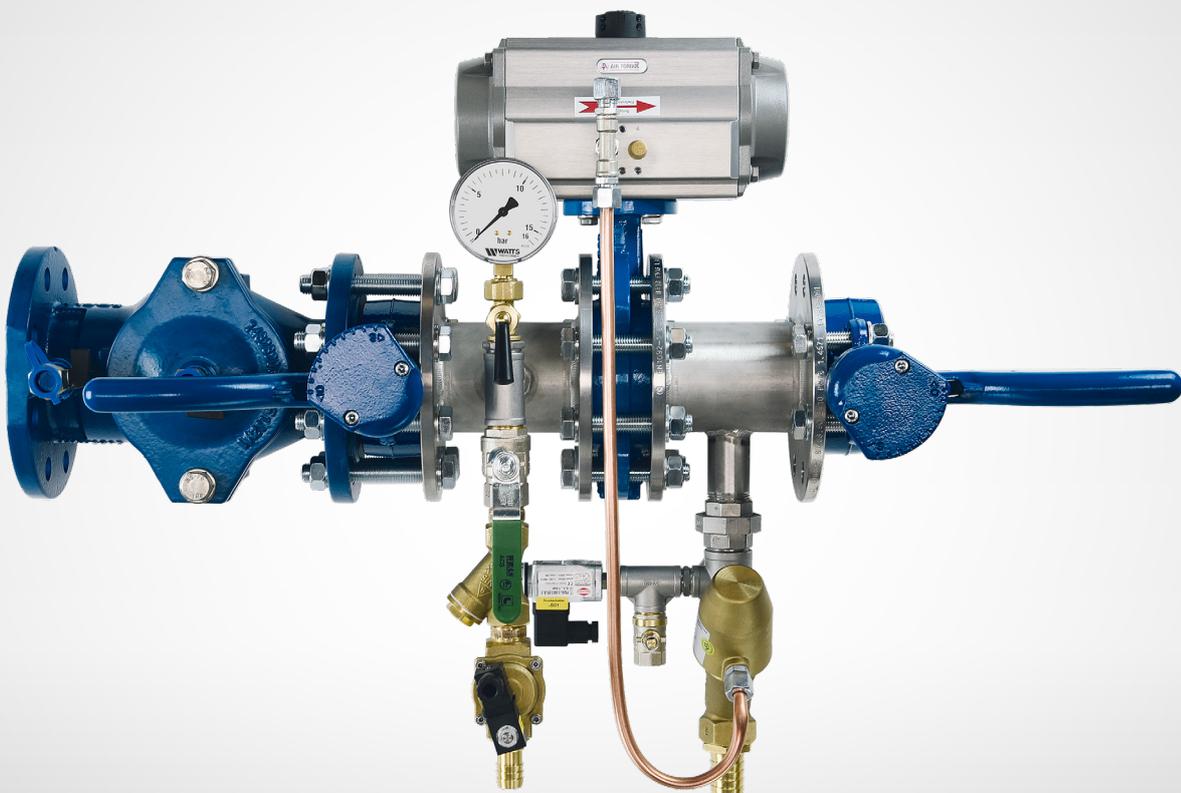


Einbau- und Betriebsanleitung

Füll- und Entleerungsstation FE-80

Automatische Sicherungsarmatur zur unmittelbaren Absicherung von Löschanlagen



1.	Allgemeines	4
2.	Sicherheit	4
2.1.	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	4
2.2.	Personalqualifikation.....	4
2.3.	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	5
2.4.	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	5
2.5.	Sicherheitshinweise für den Betreiber	5
2.6.	Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten	5
2.7.	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	5
2.8.	Unzulässige Betriebsweisen	5
3.	Transport und Zwischenlagerung	5
4.	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
5.	Entsorgung	6
6.	Allgemeine Produktbeschreibung.....	7
6.1.	Komponenten.....	7
6.2.	Funktionsweise	7
7.	Sicherheit.....	8
7.1.	Elektrischer Teil.....	8
7.2.	Hydraulischer Teil	8
7.3.	Vorbereitungen bei Arbeiten an der Füll- und Entleerungsstation.....	8
8.	Installation	8
8.1.	Hinweise.....	8
8.2.	Rohrleitungswerkstoff und Dimensionierung	8
8.3.	Montage	9
8.4.	Anschluss des Schutzleiters.....	9
8.5.	Anschluss der Energieversorgung.....	9
8.6.	Anschluss / Montage der Grenztasterdose GK-2	9
8.7.	Nicht belegte Steuerleitungseingänge.....	10
8.8.	Alarmierung	10
8.9.	Kabel- und Leitungstypen	10
8.10.	Pneumatische Steuerleitung.....	10
8.11.	Einbauhinweise für den Sanitärinstallateur	11
9.	Inbetriebnahme	13
9.1.	Überprüfung der Installation	13
9.2.	Abnahmeprüfung	13
9.3.	Prüfbuch.....	13
10.	Bedienung	14
10.1.	LED-Anzeigen.....	14
10.2.	Programmieren und Parameterabfrage.....	14
10.3.	Display und Menügruppen.....	15
11.	Betrieb.....	17
11.1.	Bereitschaftszustand.....	17
11.2.	Löschwasseranforderung am Wandhydranten	17
11.3.	Alarmzustand.....	17
11.4.	Wartung.....	17
11.5.	60-Stunden Kontrolle.....	18
11.6.	Monatliche Kontrolle	18
11.7.	Jährliche Wartung	18
11.8.	Zeitbedingte Erneuerungen	18
11.9.	Potentialfreie Ausgänge.....	18
12.	Technische Daten.....	20
12.1.	Elektrische Daten	20
12.2.	Mechanische Daten.....	20
13.	DVGW-Zulassung	21

1. Allgemeines

Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei Wilo. Alle Inhalte jeglicher Art dürfen nicht

- Vervielfältigt und verbreitet werden,
- Zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet werden.

Wilo behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und / oder Auslassungen.

Vorbehalt der Änderung

Für technische Änderungen am Produkt oder einzelnen Bauteilen behält sich Wilo jegliches Recht vor. Die verwendeten Abbildungen können vom Original abweichen und dienen der exemplarischen Darstellung des Produkts.

Zertifikate

Die aktuellen Prüfzertifikate können unter <https://wilo.com/wis/de/Support-Dokumente/> Zertifizierung eingesehen werden.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise

2.1. Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Symbole:



Allgemeines Gefahrensymbol

Signalwörter:

GEFAHR!

Akut gefährliche Situation.

Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!

Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden.

'Warnung' beinhaltet, dass (schwere)

Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!

Es besteht die Gefahr, das Produkt / die Anlage zu beschädigen. 'Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS:

Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie z. B.

- Kennzeichen für Anschlüsse,
- Typenschild,
- Warnaufkleber,

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2. Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Falls erforderlich kann dies im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produktes erfolgen.

2.3. Gefahren bei Nichtbeachtung der

Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen, die Umwelt und Produkt / Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen,
- Sachschäden,
- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes / der Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren

2.4. Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5. Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt / der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z. B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z. B. Wellendichtung) gefährlicher

3. Transport und Zwischenlagerung

Die Anlage wird auf einer Palette geliefert und ist durch Folie vor Feuchtigkeit und Staub geschützt. An der Verpackung angebrachte Hinweise zu Transport und Lagerung sind zu beachten.

Fördermedien (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.6. Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Die Arbeiten an dem Produkt / der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes / der Anlage muss unbedingt eingehalten werden. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

2.7. Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes / Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft. Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8. Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog / Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Der Transport ist mittels zugelassener Lastaufnahmemittel durchzuführen.



VORSICHT! Gefahr von Produktschäden!

Die Anlage ist durch geeignete Maßnahmen vor Feuchtigkeit, Frost und Hitzeeinwirkung sowie mechanischen Beschädigungen zu schützen!

Wenn beim Auspacken der Anlage und des mitgelieferten Zubehörs Beschädigungen der Verpackung festgestellt werden, die durch einen Sturz oder

Ähnliches verursacht sein könnten, Anlage bzw. die Zubehörteile sorgfältig auf mögliche Mängel prüfen. Gegebenenfalls die Anlieferfirma (Spediteur) oder den Wilo-Werkskundendienst informieren, auch wenn zunächst kein Schaden festgestellt werden konnte. Nach dem Entfernen der Verpackung ist die Anlage entsprechend den beschriebenen Aufstellungsbedingungen (siehe Abschnitt Aufstellung / Einbau) zu lagern bzw. zu montieren.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die automatisch arbeitenden Feuerlöschanlagen werden zur Wasserversorgung für ortsfeste, nicht selbsttätige Löschanlagen mit Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen eingesetzt, z. B. für Wandhydrantenanlagen nach DIN 14463-1. Es ist darauf zu achten, dass das zu fördernde Medium die in der Anlage verwendeten Werkstoffe weder chemisch noch mechanisch angreift und keine abrasiven oder langfaserigen Bestandteile enthält.

Bei Planung und Installation sind ggf. folgende Normen und Richtlinien einzubeziehen:

- DIN 1988-600
- DIN 14463-1
- DIN 2000
- EU-Richtlinie 98/83/EG
- Trinkwasserverordnung-TrinkwV 2001
- DVGW-Richtlinien

5. Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden. Hierfür sollten die örtlichen öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch genommen werden.

Falls eine solche Organisation nicht vorhanden ist, oder die Annahme der im Produkt verwendeten Werkstoffe verweigert wird, kann das Produkt oder eventuelle umweltgefährdende Werkstoffe an WIL0 IndustrieSysteme GmbH geliefert werden.

6. Allgemeine Produktbeschreibung

Füll- und Entleerungsstationen nach DIN 14463-1

Füll- und Entleerungsstationen nach DIN 14463-1 dienen der Löschwasserbereitstellung in Löschwasserleitungen nass/trocken nach DIN 1988-600.

Durch Löschwasserleitungen nass / trocken wird erreicht, dass

- Löschwasser aus dem Trinkwassernetz zur Verfügung steht und die Leitungen nach Betrieb wieder entleert werden,
- Kein abgestandenes, als Trinkwasser nicht mehr geeignetes Wasser in den Leitungen entsteht,
- Kein Wasser in den Leitungen einfrieren kann

6.1. Komponenten

Zum Lieferumfang gehören folgende Komponenten:

- Füllarmatur (Abbildung 1) mit montierten Anschlussflanschen und Steuerelementen
- Steuereinrichtung FE-80
- Notstromakku 12V / 12 Ah
- Rückflussverhinderer (sofern im Lieferumfang enthalten)
- 2 Absperrklappen
- 1 Satz Flanschschrauben mit Muttern
- Optionales Zubehör, wie z. B. Fernanzeigen oder weitere Entleerungen

Füllarmatur FE-80 (hydraulischer Teil)

- ① Pneumatische Füllarmatur
- ② Absperrklappen
- ③ Druckschalter -S01
- ④ Manometer
- ⑤ Entleerungsventil
- ⑥ Rückflussverhinderer
- ⑦ Anschluss für optionale Spülung

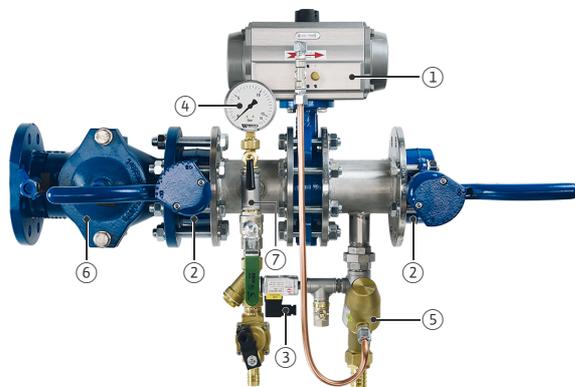


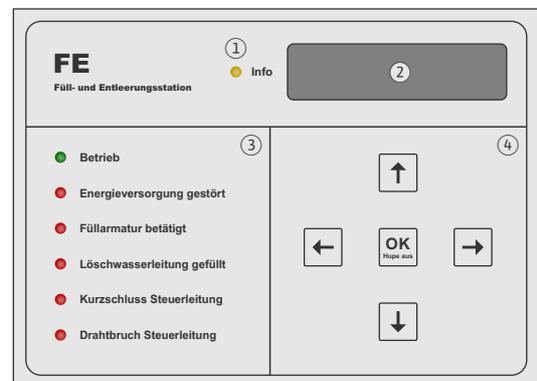
Abbildung 1

Pos. 2 und 6 können auf der Eingangsseite vertauscht montiert werden

Steuereinrichtung FE-80 (elektrischer Teil)

Ansicht der Frontplatte:

- ① Info-LED
- ② Display
- ③ LED-Anzeige nach DIN 14463
- ④ Tastenfeld



6.2. Funktionsweise

Im Bedarfsfall wird durch Öffnen eines Schlauchanschlussventils an einem Wandhydranten das Leitungssystem mit Wasser gefüllt. Dazu wird das Entleerungsventil (Abbildung 1) an der Füllarmatur geschlossen und die Füllarmatur (Abbildung 1) geöffnet.

Beim Schließen des letzten Schlauchanschlussventils an einem Wandhydranten schließt die Füllarmatur, danach öffnet das Entleerungsventil an der Station und das Leitungssystem wird wieder entleert.

7. Sicherheit

7.1. Elektrischer Teil



Bei der Anlage handelt es sich um eine elektrische Steuerung mit 230V AC Betriebsspannung.

Achten Sie darauf, dass

- die Anlage nur von VDE zugelassenem Personal angeschlossen wird,
- alle Arbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden dürfen,
- die Zuleitung mit einem Fehlerstromschutz- und Leitungsschutzschalter abgesichert ist.

7.2. Hydraulischer Teil



Am hydraulischen Teil sind automatisch bewegliche Teile montiert. Greifen Sie während des Betriebs der Anlage in keine Bauteile der Füllarmatur, es besteht Quetschgefahr.

Die Füllarmatur arbeitet mit hohem hydraulischem Druck (Wasser und Luft). Entfernen oder tauschen Sie keine Bauteile aus, bevor Sie sich nicht darüber versichert haben, dass die Anlage drucklos ist.

7.3. Vorbereitungen bei Arbeiten an der Füll- und Entleerungsstation



1. Informieren Sie das Aufsichtspersonal.
2. Stellen Sie den vorübergehenden Brandschutz sicher (Feuerwehr).
3. Schließen Sie die eingangsseitige Absperrklappe (Abbildung 1) indem Sie den Hebel der Klappe in eine 90° Stellung zur Rohrleitung bewegen.
4. Öffnen Sie ein Schlauchanschlussventil an einem Wandhydranten, um den Restwasserdruck abzulassen und um die pneumatische Steuerleitung zu entlasten.
5. Trennen Sie jetzt die Netzzufuhr (230V) durch Abschalten der Sicherung, entfernen Sie den Pluspol des Notstromakkus und verhindern Sie ein Einschalten durch Dritte während der Arbeitsphase.

Nach diesen Arbeitsschritten ist die gesamte Füll- und Entleerungsstation komplett druck- und stromlos und Sie können gefahrlos an der Füll- und Entleerungsstation arbeiten.

8. Installation

8.1. Hinweise

Eine unvollständige oder fehlerhafte Installation kann einen Brand, Stromschläge oder Wasseraustritt verursachen! Hinweise u. a. aus DIN 1988, DIN 14461-1 und -6 sowie DIN 14463-1 etc.

Die Gesamtrohrleitungslänge sollte 200 m nicht überschreiten, eine Flutung in 60 Sekunden ist sonst nicht möglich! Bei größerer Rohrleitungslänge ist eine entsprechende Anzahl Füll- und Entleerungsstationen vorzusehen.

In Abweichung von DIN 1988-600 müssen Be- und Entlüftungsventile EN 1074

- wegen der Luftmenge (BEV DN 50 PN 25 = 1850 l/min),
- wegen der kinetischen Energie der Luft als mögliche Schaltfunktion in der Nennweite DN 50 PN 25 je Steigleitung vorgesehen werden und sind nicht doppelt erforderlich.

Nur in Sonderfällen ist auch die Nennweite DN 25 PN 25 = 650 l/min möglich, wenn:

- Nur ein Wandhydrant
- Steigleitung max. DN 50

8.2. Rohrleitungswerkstoff und Dimensionierung

Empfohlene Werkstoffe:

- Dickwandiges Stahlrohr nach DIN 2440
 - Nichtrostender Stahl
 - Kupfer
- Kunststoffe oder brennbare bzw. unter Brandeinwirkung sich verformende Werkstoffe sind ausgeschlossen.

Dimensionierung:

- Bis 2 Wandhydranten DN 50
- Bei 3 oder mehr als 3 Wandhydranten DN 80

Maßgebend sind in jedem Fall die Forderungen im Bauschein!

8.3. Montage

Die Steuereinrichtung FE-80 muss direkt über der Füllarmatur montiert werden. Die Montagehöhe sollte ab Unterkante Gehäuse ca. 1300 mm betragen, siehe auch Kapitel „Pneumatische Steuerleitung“. Umgebungsbedingungen siehe Kapitel „Mechanische Daten“.

Alle Anschlussarbeiten dürfen nur im **spannungsfreien Zustand** der Steuereinrichtung FE-80 vorgenommen werden.

8.4. Anschluss des Schutzleiters

Der Schutzleiter verbindet grundsätzlich das Gehäuse des Betriebsmittels mit Erde bzw. Hauptpotentialausgleich. Die durch ihn verbundenen Punkte können keine gefährlichen Berührungsspannungen gegeneinander annehmen.

8.5. Anschluss der Energieversorgung

Die Energieversorgung der Steuereinrichtung FE-80 muss über eine eigene Stromzuführung verfügen, in welcher eine Überstromschutzrichtung mit einem maximalen Wert von 16 A vorhanden sein muss. An diesem Stromkreis dürfen keine anlagenfremden Stromverbraucher angeschlossen werden.

Es muss ausgeschlossen sein, dass durch das Abschalten anderer Betriebsmittel, der Stromkreis der Steuereinrichtung FE-80 unterbrochen wird.

Ferner sind die VDE-Vorschriften, sowie die Vorschriften des örtlichen EVU zu beachten. Der Akku der Notstromversorgung darf erst bei der Inbetriebnahme in die Steuereinrichtung FE-80 eingesetzt werden.

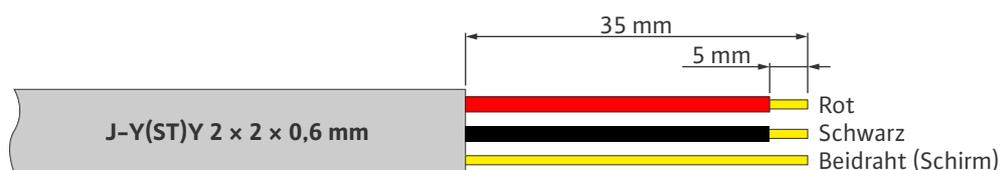
8.6. Anschluss / Montage der Grenztasterdose GK-2

Bei Anschluss der Grenztaster ist darauf zu achten, dass die Leitungsverlegung von Grenztaster zu Grenztaster in Reihe erfolgt, der eigentliche elektrische Anschluss der Grenztaster ist parallel.

Das zu verwendende Installationskabel ist J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm. Nur dieser Typ dichtet die Grenztasterdose GK-2 ab. Die Abschirmungen sind an Klemme X13-9 der Steuereinrichtung FE-80 anzuschließen.

Die Grenztasterdose GK-2 hat zwei Kabeleinlässe. Wird nur ein Einlass benötigt, bei der Enddose, ist der offene Einlass mit beigefügtem Verschlussstopfen zu verschließen und der Endwiderstand von 10 kΩ einzusetzen.

Die Abmantellänge entnehmen Sie der nachfolgenden Zeichnung. Bei Montage der Steuerscheibe ist darauf zu achten, dass die glatte gratfreie Seite der Steuerscheibe zum Mikroschalter zeigt.



Maße zum Abmanteln / Abisolieren

8.7. Nicht belegte Steuerleitungseingänge

Die Steuereinrichtung FE-80 besitzt vier Meldelinien, die optisch getrennt voneinander angezeigt werden. Bei nicht belegten Steuerleitungen wird der Eingang der Meldelinie in der Steuereinrichtung FE-80 mit beiliegendem Widerstand mit einem Wert von 10 k Ω abgeschlossen.

8.8. Alarmierung

Es muss gewährleistet sein, dass der akustische Alarm jederzeit gehört oder optisch bemerkt werden kann. In manchen Fällen ist ein zusätzlicher, akustischer oder optischer Alarmgeber zur Alarmierung vorzusehen. Hierfür sind potentialfreie Wechslerkontakte in der Steuereinrichtung FE-80 vorgesehen.

8.9. Kabel- und Leitungstypen

Bei der Verlegung der Steuerleitungen ist darauf zu achten, dass die Grenztaster in Reihe (Leitungsverlegung in Reihe, nicht sternförmig) verkabelt werden. Das zu verwendende Installationskabel ist J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm².

Nur dieser Typ dichtet die Grenztasterdose GK-2 ab.

Die Leitungslänge einer Meldelinie kann max. 1000 m oder einen max. Schleifenwiderstand von 200 Ω haben.

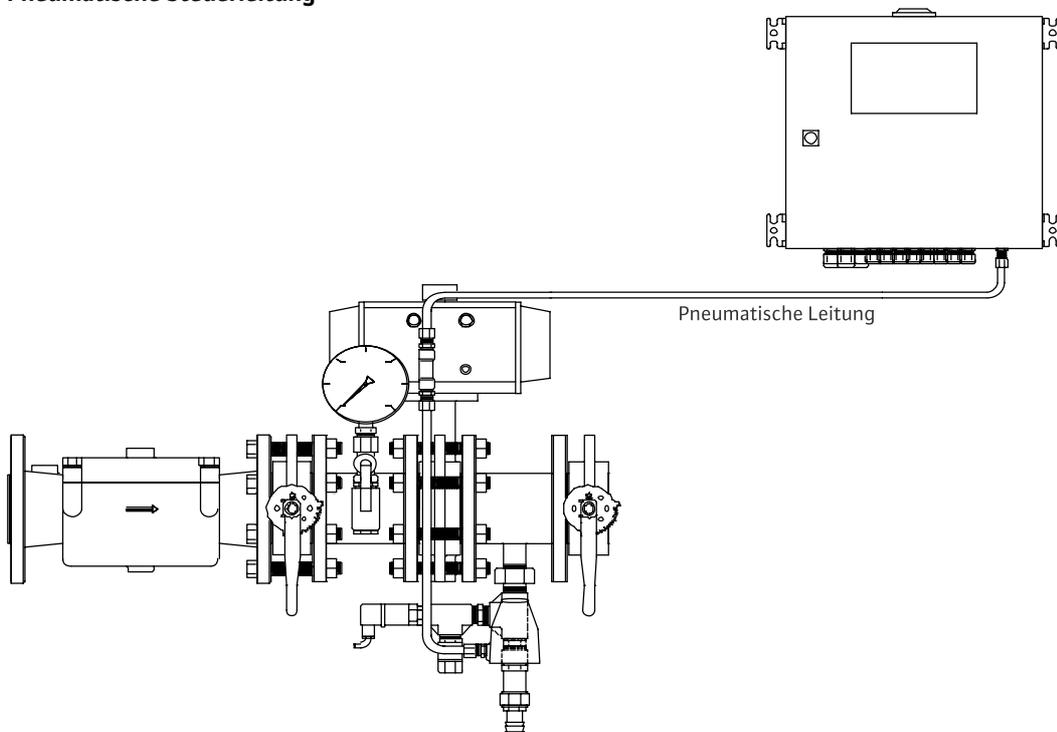
Die Spannungsversorgung der Steuereinrichtung FE-80, den Tiefenentleerungen TE-1...8, der Trinkwasserabschottung TE-1 / TWA, der Option Zuleitungsspülung und der Signalgeberkombination ESGK-4 sollten mindestens in PVC-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm² ausgeführt sein.

- Bei Anschluss des Druckschalters –S01 wird YSLY-OZ 2 x 0,5 mm² oder ähnliches verwendet.
- Bei der Tiefenentleerung TE-1...8 sollte die Leitungslänge zu einem Magnetventil 200 m nicht überschreiten.
- Es darf immer nur ein Magnetventil an einer Leitung des Typs NYM-J 3 x 1,5 mm² angeschlossen werden.
- Bei Anschluss der Fernanzeige FE-2 wird J-Y(ST)-Y-4 x 2 x 0,6 mm² oder ähnliches verwendet.
- Bei Anschluss der Signalgeberkombination ESGK-4 wird J-Y(ST)-Y-4 x 2 x 0,6 mm² oder ähnliches verwendet.
- Bei Anschluss der Trinkwasserabschottung wird J-Y(ST)-Y-2 x 2 x 0,6 mm² oder ähnliches verwendet.
- Bei Anschluss des 2-Drahtrelais ZR-1 zur DEA wird J-Y(ST)-Y-2 x 2 x 0,6 mm² verwendet.

Nicht belegte Kabelverschraubungen sind gegen Feuchtigkeitseintritt zu verschließen.

Weitere Kabelhinweise siehe beiliegendem Elektroschaltplan.

8.10. Pneumatische Steuerleitung



Die pneumatische Steuerleitung von der Steuereinrichtung zur Füllarmatur wird in nahtlosem Kupfer-Installationsrohr 10 x 1,0 mm verlegt (nicht im Lieferumfang). Beim Einsatz von weichem Kupferrohr, empfehlen wir die Verwendung von Stützhülsen.

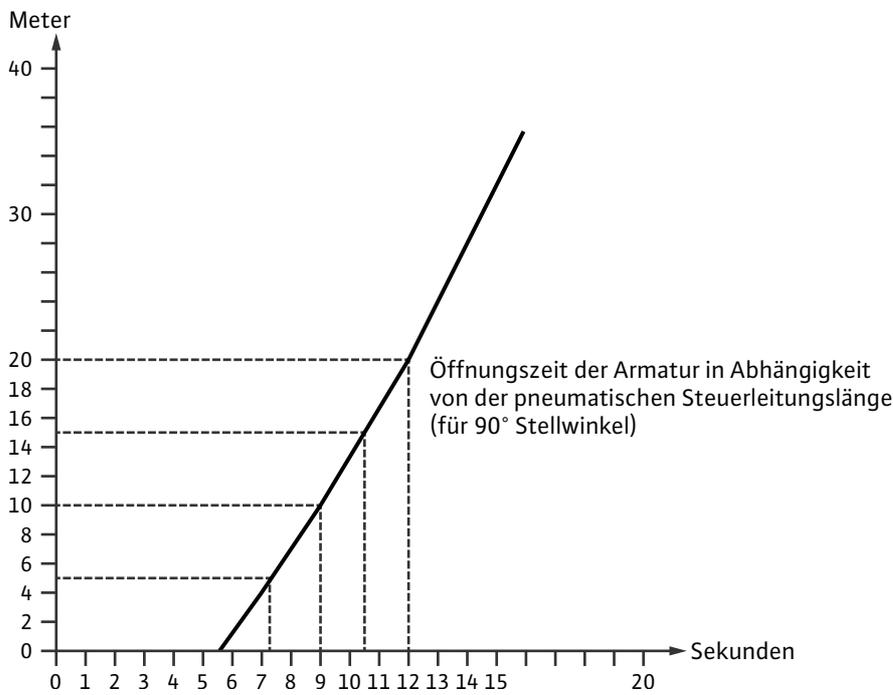
Die verlegte Pneumatikleitung ist auf Dichtheit zu prüfen.

Die Öffnungszeit in Bezug auf die Rohrlänge kann aus dem folgenden Diagramm entnommen werden.

Die angegebene Zeit bezieht sich auf 90° Klappenwinkel (voll zu nach voll auf).

Achtung!

Pneumatikleitung in der Steuereinrichtung sind geklebt. Werden diese mechanisch bewegt, können Undichtigkeiten entstehen. Alle Verschraubungen sind beim Anziehen gegenzuhalten!



8.11. Einbauhinweise für den Sanitärinstallateur

Der Einbau der Füll- und Entleerungsstation muss nach DIN 1988 und nachfolgenden Anweisungen durchgeführt werden. Eine unvollständige oder fehlerhafte Installation kann einen Brand, Stromschläge oder Wasseraustritt verursachen!

Einbauort

Die Füll- und Entleerungsstation muss in einem frostsicheren Raum montiert sein, der vor unbefugtem Zugriff geschützt und verschließbar ist. Dieser Raum muss jedoch bei anlaufendem Alarm und zur Überprüfung gut zugänglich sein. Die Steuereinrichtung FE-80 muss direkt über der Füllarmatur montiert werden, siehe auch Kapitel „Pneumatische Steuerleitung“.

Der Ablauf des Wassers nach Spülung, Prüfung oder Betrieb ist durch einen Abfluss zu gewährleisten, siehe Kapitel „Abfluss“.

Achtung!



Beim Betrieb oder bei Fehlern an der Füll- und Entleerungsstation kann unvorhergesehenes Wasser austreten. Achten Sie bei der Auswahl des Einbauortes darauf, dass bei austretendem Wasser keine Schäden an Dritten entstehen. Stellen Sie für diesen Fall z. B. Bodenabläufe in geeigneter Dimension oder Spritzschutzwände zur Verfügung. Für Gebäude-, Sach-, Personen- und Kapitalschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Wasserreinhaltung

Die Füll- und Entleerungsstation ist zum Einbau in Löschwasserleitungen Nass/Trocken nach DIN 14462-1 vorgesehen, um die Forderungen der Trinkwasserreinhaltung nach DIN 1988 zu erfüllen.

Abfluss

Für das Entleerungsventil(e) und die optionale Spüleinrichtung an der Füll- und Entleerungsstation und an evtl. eingebauten Tiefenentleerungen ist ein freier Auslauf über Atmosphäre vorzusehen. Dieser muss das Wasser unter Druck ohne Beeinträchtigung aufnehmen können.

Wir empfehlen bei Stationsnennweite DN 80 einen Abfluss in mindestens DN 100.

Spülung der Löschwasserleitung nach Fertigstellung:

Vor der Abnahmeprüfung ist das gesamte Leitungsnetz ausreichend zu spülen.

Be- und Entlüfter

Aufgrund der geforderten Flutungszeit von 60 Sekunden und der bei der Füllung entstehenden Drücke, sind nur entsprechende Be- und Entlüfter in der Nennweite DN 50 erforderlich.

Für austretendes Wasser evtl. Abfluss vorsehen.



Be- und Entlüftungsventil PN 16

Haftungsausschluss

Vormontiert gelieferte Teile dürfen nicht demontiert oder geändert werden, da sonst die Gewährleistung und Produkthaftung für die Anlage erlischt.

Für die Gewährleistungspflicht und Produkthaftung ist die Abnahmeprüfung vor der Inbetriebnahme durch einen zertifizierten Sachkundigen unbedingt erforderlich. Siehe auch DIN 1988-600 und DIN 14463-1.

Prüfbuch

Für die Anlage ist vom Installateur ein Prüfbuch anzulegen und den Betreiber auszuhändigen, siehe Unterkapitel „Prüfbuch“.

9. Inbetriebnahme

9.1. Überprüfung der Installation

Voraussetzung für eine sichere Funktion ist eine **einwandfreie Installation aller Anlagenteile**.

Messen Sie alle Steuerleitungen vor Anschluss an die Steuereinrichtung FE-80 durch, um eventuelle Leitungsunterbrechungen oder Kurzschlüsse zu erkennen.

Bei geschlossener Steuerleitung muss ein Schleifenwiderstand von **10 kΩ** messbar sein.

Alle verlegten Pneumatikleitungen sind auf Dichtheit zu prüfen.

9.2. Abnahmeprüfung

Die Abnahmeprüfung ist schriftlich ca. 2–3 Wochen vor Fertigstellung beim Hersteller / Vertrieb anzumelden und ist nach den Anforderungen in der DIN 1988–2 und 1988–8 durch einen vom Hersteller / Vertrieb benannten Sachkundigen durchzuführen, sofern nicht andere baurechtliche Vorschriften andere Anforderungen enthalten.

Bei Abnahmeprüfung der Füll- und Entleerungsstation ist im Beisein vom Anlagenerrichter- und Betreiber (einschließlich einzuweisender Haustechniker) eine Funktionsprüfung aller Anlagenteile durchzuführen.

Das Ergebnis der Prüfung ist schriftlich in einem Abnahmeprotokoll festzuhalten, welches als Kopie im Kontrollbuch (Prüfbuch) abzulegen ist.

Bei dieser Gelegenheit ist das Wartungspersonal zu benennen und in die Funktion und Wartung der Anlage zu unterweisen, siehe Kapitel „Wartung“. Die Bedienungsanleitung ist in dauerhafter Ausführung in unmittelbarer Nähe der Füll- und Entleerungsstation anzubringen bzw. zu hinterlegen.

9.3. Prüfbuch

Der Installateur hat nach DIN EN 806–5 für die Anlage, wie auch für die Wandhydrantenanlage ein Prüfbuch beizustellen, in den folgenden Unterlagen vorhanden sein sollen:

Aus vorhandenen Unterlagen (Bauschein)

- Die Bauauflagen (soweit sie die Löschwasserleitungen und die Wandhydranten betreffen).
- Die mit der für den Brandschutz zuständigen Behörde evtl. zusätzlich getroffenen Festlegungen und Sondergenehmigungen, auch örtliche Festlegungen wie z. B. im Stadtgebiet der Stadt Frankfurt am Main.
- Entnahmegenehmigung des Wasserversorgungsunternehmens WVU.

Vom Errichter der Sanitärinstallation ist beizustellen:

- Rohrleitungsplan mit Nummerierung (aus dem die genaue Lage der Einrichtung hervorgeht) mit Festlegung, des für die Druckverhältnisse am ungünstigsten gelegenen Wandhydranten, für die Abnahmeprüfung und für die Instandhaltung. Bescheinigung des Installateurs über die Erstellung der Anlage nach Regel der Technik insbesondere DIN 1988 mit Angabe der Maßnahmen zur Wasserreinhaltung z. B. Füll- und Entleerungsstation mit automatischer Spülung der Zuleitung und der technischen Daten der Einbaueinrichtungen.
- Die Abnahmebescheinigung eines Sachkundigen, der eine Übereinstimmung der Angaben bescheinigt. Dies kann für den Bereich der Füll- und Entleerungsstation nur durch den Kundendienst des Herstellers erfolgen.
- Spätere Instandhaltungen (früher Wartungen) durch Sachkundige sind im Prüfbuch festzuhalten.
- Die Protokollierung einer der nachfolgenden Prüfungen durch den Haustechniker wird ebenfalls in diesem Buch eingeordnet, damit im Schadenfall der Betreiber einen Beweis seiner Sorgfaltspflicht führen kann. Dies sind: Monatliche Prüfung, falls die Zuleitung automatisch gespült wird.

Vom Errichter der Elektroinstallation ist beizustellen:

Der Errichter der Elektroanlage muss vor der Abnahmeprüfung sicherstellen, dass 230V / 50Hz Netzversorgung an allen Schalt- und Steuergeräten zur Verfügung steht, alle Leitungen und externe Baugruppen angeschlossen sind und alle Schaltungsunterlagen der Elektroinstallation zur Verfügung stehen:

- Kabelplan
- Verdrahtungsplan
- Kennzeichnungen aller elektrischen und hydraulischen Betriebsmittel nach DIN 40719

10. Bedienung

Achtung!

Die Steuereinrichtung FE-80 darf nur vom Benutzer oder von fachkundigem Personal geöffnet werden.

10.1. LED-Anzeigen

LED „Betrieb“

Die Betriebsbereitschaft wird mit einer grünen LED angezeigt.

LED „Energieversorgung gestört“

Bei Ausfall / Störung der Netzspannung signalisiert diese LED Dauerlicht, bei Ausfall / Störung des Notstromakkus blinkt diese LED.

Störungsbeseitigung durch überprüfen der Netzspannung evtl. defekte Sicherung (Si1 T2A oder Si2 T10A), richtiger Anschluss des Notstromakkus bzw. evtl. defekte Sicherung (Si3 T10A oder Si4 F2A) der Notstrom-versorgung erneuern (automatische Rückstellung der Hupe).

LED „Füllarmatur betätigt“

Wenn die Füllarmatur betätigt ist, durch Anforderung per Grenztaster oder durch eine Störung, leuchtet diese Anzeige. In diesem Fall ist das Leitungssystem mit Löschwasser befüllt. Zum Rückstellen die Taste OK betätigen.

LED „Drahtbruch“

Signalisiert einen Drahtbruch in einer Steuerleitung. Steuerleitungen sind alle Leitungen zu den Grenztastern. Zum Rückstellen die Taste OK betätigen.

LED „Kurzschluss“

Signalisiert einen Kurzschluss in einer Steuerleitung. Steuerleitungen sind alle Leitungen zu den Grenztastern. Zum Rückstellen die Taste OK betätigen.

LED „Löschwasserleitung gefüllt“

Zeigt die gefüllte Löschwasserleitung an. Dies kann beim Löschvorgang oder bei mechanischen Schäden der Fall sein (automatische Rückstellung der Hupe).

LED „Info“

Weist auf Zusatzinformationen im Display oder eine fällige Wartung hin. Bitte wenden Sie sich ggf. an den Kundendienst.

10.2. Programmieren und Parameterabfrage

Funktion der Tasten



Mit diesen Tasten wechseln Sie in die verschiedenen Hauptmenüs.



Mit diesen Tasten können Sie Parameter verändern.

OK / Hupe aus

Diese Taste dient zum Rückstellen (Reset) der Hupe und der Anzeigen. Die Hupe lässt sich auch dann Rückstellen, wenn das Ereignis noch ansteht. Zum Rückstellen der Anzeigen darf das Ereignis nicht mehr anstehen.

Bei der Bedienung des Displays nutzen Sie diese Taste um Eingaben zu bestätigen oder zum Weiterschalten in das nächste Untermenü.

10.3. Display und Menügruppen

Bereitschaftszustand

Im Bereitschaftszustand zeigt das Display Wochentag, Datum und Uhrzeit an, z. B.:

So 01.01.2006
12:00:00 UHR

Alarmzustand

Bei einer Fehlermeldung zeigt das Display Uhrzeit, Datum den jeweils letzten Fehler an, z. B.:

12:00 01.01.2006
1. L1 alarm

Folgende Fehlermeldungen werden gemeldet:

- 1) **L1 bis L4 Alarm.** Zeigt eine Auslösung durch eine Meldelinie hin. L1 = Linie 1 usw.
- 2) **L1 bis L4 Kurzschluss.** Zeigt den Kurzschluss einer Meldelinie.
- 3) **L1 bis L4 Drahtbruch.** Zeigt den Drahtbruch einer Meldelinie.
- 4) **Netz.** Weist auf einen Fehler der Netzspannung hin.
- 5) **Akku.** Weist auf einen Akkufehler hin.
- 6) **Druckschalter.** Zeigt eine gefüllte Löschwasserleitung an.
- 7) **Pneumatik.** Weist auf einen Fehler (evtl. Leckage) am Pneumatiksystem hin.

Hauptmenü 1 / Datum – Uhrzeit

Diese Menügruppe ist die Standard-Anzeige, (siehe Kapitel „Bereitschaftszustand“ und „Alarmzustand“). Mit der Taste OK können Sie zwischen den beiden Anzeigen wechseln.

Hauptmenü 2 / Uhr einstellen

- Stunde (00–23)
- Minute (00–59)
- Jahr (2000–2036)
- Monat (01–12)
- Tag (01–31)
- Speichern (mit Tasten \uparrow / \downarrow auf JA stellen, sonst werden die neuen Werte nicht übernommen)

Hauptmenü 3 / Spülung

Die Steuereinrichtung FE-80 kann optional mit einer automatischen Spüleinrichtung (Zuleitungsspülung) ausgerüstet werden. Diese spült wöchentlich das anstehende Wasser vor der Füll- und Entleerungsstation gemäß DIN 14463-1 und DIN 1988.

Eine weitere Spülmöglichkeit besteht darin, über die Füll- und Entleerungsstation zu spülen, dabei wird die Füllarmatur kurzzeitig geöffnet. Diese Möglichkeit sollte allerdings mit dem Betreiber abgesprochen werden, da die Steuereinrichtung die Meldung „Löschwasserleitung gefüllt“ absetzt, die bei einer ZLT aufgeschaltet sein können.

- Spültermin (Info über Wochentag und Uhrzeit)
- Armatur aktiv (Spülung über Füllarmatur aktivieren)
- Spültag (Mo. – So. für 1 x wöchentliche Spülung)
- Spülstunde (Uhrzeit für Beginn der Spülung, 00 – 23)
- Spüldauer (Zeit in sec, 001 – 999)
- Speichern (mit Tasten \uparrow / \downarrow auf JA stellen, sonst werden die neuen Werte nicht übernommen)
- Handspülung (für Testzwecke, mit Tasten \uparrow / \downarrow auf JA stellen um die aktiven Spülausgänge anzusteuern)

Hauptmenü 4 / Tiefenentleerung

Um evtl. angeschlossene Tiefenentleerungen nicht rund um die Uhr mit Energie zu versorgen, da diese dadurch u. a. vorzeitig altern, kann hier eine Verzögerungszeit eingestellt werden.

Nach dieser Zeit schalten die Tiefenentleerungen ab und verschließen das Rohrnetz wieder.

Zu beachten ist, dass die TE-Abschaltzeit so gewählt wird, dass das Rohrnetz nach Flutung vollständig entleert werden kann. Die Tiefenentleerungen werden jede Woche zur eingestellten Spülzeit (Hauptmenü 3), oder bei jedem Kompressorlauf aktiviert.

- TE-Abschaltzeit
- Aus (keine Abschaltzeit, TE immer aktiv)
- Zeit: 015 Min.
- Zeit: 030 Min.
- Zeit: 060 Min.
- Speichern (mit Tasten **↑** / **↓** auf JA stellen, sonst werden die neuen Werte nicht übernommen)

Hauptmenü 5 / Wartung

Um zu gewährleisten, dass die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten nach DIN 14463-1 ausgeführt werden, erinnert die Station an diesen Termin. Dieser ist je nach Inbetriebnahmedatum frei einstellbar.

Diese Einstellungen werden bei der Inbetriebnahme der Füll- und Entleerungsstation durch den Inbetriebnahmemonteur programmiert. Eine aktivierte Wartungsanzeige kann nur durch einen zertifizierten Sachkundigen zurückgestellt werden.

Hauptmenü 6 / Fernanzeige

Die Ausgänge für die Fernanzeige können hier invertiert werden. Somit wird man den meisten Anforderungen an ZLTs gerecht, wenn z. B. Koppelrelaisätze verwendet werden.

- Betrieb (Standard / Invertiert)
- Wartung (Standard / Invertiert)
- Energie (Standard / Invertiert)
- Füllarmatur betätigt (Standard / Invertiert)
- Löschwasserleitung gefüllt (Standard / Invertiert)
- Hupe (Standard / Invertiert)
- Speichern (mit Tasten **↑** / **↓** auf JA stellen, sonst werden die neuen Werte nicht übernommen)

Hauptmenü 7 / Ereignisanzeige

Hier werden die letzten 9 Ereignisse in einem Ringspeicher chronologisch sortiert dargestellt.

Mit Taste OK durchscrollen.

Hauptmenü 8 / Kompressorstatus

In diesem Speicher werden die Kompressorstarts, die Betriebsstunden und die letzten 5 Kompressorläufe gespeichert. Dieses Menü dient dem Wartungsmonteur bei der Fehlersuche.

Hauptmenü 9 / Systemstatus

In diesem Speicher werden verschiedene Ist-Werte der Station dargestellt. Dieses Menü dient dem Wartungsmonteur bei der Fehlersuche.

Hauptmenü 10 / Linienstatus

In diesem Speicher werden die Ist-Zustände der 4 Meldelinien dargestellt. Dieses Menü dient dem Wartungsmonteur bei der Fehlersuche.

11. Betrieb

11.1. Bereitschaftszustand

Der Bereitschaftszustand tritt generell automatisch ein. Dieser setzt geschlossene Schlauchanschlussventile, intakte Meldelinien und keine sonstigen Fehler voraus.

Bereitschaftszustand bedeutet: die Füll- und Entleerungsstation ist in Betriebsbereitschaft und die Löschwasserleitung ist entleert. Eventuelle Fehlerspeicher (Anzeigen) können im Bereitschaftszustand zurückgesetzt werden.

11.2. Löschwasseranforderung am Wandhydranten

Bei einer Anforderung von Löschwasser am Wandhydranten muss das Schlauchanschlussventil geöffnet werden. Die Steuereinrichtung erkennt dieses und öffnet die Füllarmatur bei gleichzeitigem Schließen des Entleerungsventil(en). Im Display wird die jeweilig ausgelöste Meldelinie angezeigt.

Die LED „Füllarmatur betätigt“ zeigt die geöffnete Füllarmatur an. Anschließend sollte die LED „Löschwasserleitung gefüllt“ den Wasserstatus anzeigen. Die Hupe ertönt, die Relaisausgänge „ext. Hupe“ und „ext. Lampe“ schalten um. Eine optionale Fernanzeige zeigt über LED den Zustand an.

Die Steuereinrichtung speichert alle eingegangenen Ereignisse im Speicher, diese können im Hauptmenü 7 abgerufen werden. Nach Schließen aller Schlauchanschlussventile entleert sich das Rohrsystem automatisch und die Fehleranzeige kann an der Steuereinrichtung zurückgesetzt werden.

11.3. Alarmzustand

Treten Fehler an der Füll- und Entleerungsstation auf, werden diese über LED oder das Display angezeigt. Es wird unterschieden zwischen Fehler welche die Anlage sofort fluten und Fehler, welche die Füllung des Systems hervorrufen.

Die Löschwasserleitung wird befüllt bei:

- Allen Fehlern der Meldelinien
- Bei Totalausfall der Energieversorgung
- Bei Pneumatikfehlern

Die Löschwasserleitung wird nicht befüllt bei:

- Unerwartetes Ansprechen des Druckschalters (Meldung „Löschwasserleitung gefüllt), wobei man hier davon ausgehen kann, dass evtl. Wasser im System ist, z. B. mech. Schäden an der Füllarmatur.
- Ausfall von nur einer Energieversorgung, wobei der Notstromakku eine Pufferzeit von min. 60 Stunden hat. Nach der Akkupufferzeit wird das System gefüllt (Netzspannung fehlt und Notstromakku leer).

11.4. Wartung

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die gesamte Füll- und Entleerungsstation durch Personal, welches in der Funktion und Wartung der Füll- und Entleerungsstation unterwiesen ist, in den nachstehenden Zeitabständen auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft wird:

1. 60-Stunden Kontrolle
2. Monatliche Kontrolle

Eine jährliche Wartung wird durch einen Sachkundigen (Kundendienst) ausgeführt (DIN 14463-1).

Ohne Wartungsarbeiten durch den Kundendienst erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Bei den Überprüfungen festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

In das Kontrollbuch sind einzutragen:

1. Datum der Überprüfung
2. Name des Prüfers
3. Alle durchgeführten Prüfungen
4. Festgestellte Mängel
5. Datum der Mängelbeseitigung und ausführende Person bzw. Firma

Wird ein neues Kontrollbuch begonnen, ist das bisherige mindestens für die Dauer eines Jahres aufzubewahren (DIN 1988-600 und DIN 1988-800).

11.5. 60-Stunden Kontrolle

Diese Kontrolle ist vom Betreiber durchzuführen.

Die Füll- und Entleerungsstation muss alle 60 Stunden begangen werden, um erkennen zu können, ob eine Auslösung oder Störung vorliegt (DIN 1988-600).

11.6. Monatliche Kontrolle

Diese Kontrolle ist vom Betreiber durchzuführen.

Funktionskontrolle der Steuereinrichtung mit folgenden Punkten:

- Kontrolle der Füllarmatur (geschlossen, dicht)
- Funktionskontrolle bei Auslösung durch Grenztaster
- Kontrolle der Entleerungseinrichtungen (funktionstüchtig)
- Kontrolle der Missbrauchsicherungen gegen unbefugtes Betätigen auf Schäden prüfen
- Funktionskontrolle der Notstromversorgung durch Abschalten der Netzspannung
- Funktionskontrolle interner und externer akustischer und optischer Alarmeinrichtungen
- Zustand und Funktion aller Grenztaster
- Elektroinstallation auf Schäden prüfen
- Hydraulik / Pneumatik auf Undichtigkeit prüfen
- Wasserabscheider in der Steuereinrichtung kontrollieren, gegebenenfalls durch Öffnen der Entleerungsschraube Kondensat ablassen. Achtung bei Öffnen kann die Füll- und Entleerungsstation auslösen (evtl. vorher Eingangsarmatur schließen).
- Wasserdruckkontrolle

11.7. Jährliche Wartung

Diese Wartung ist von einem autorisierten Kundendienst und dem Betreiber durchzuführen.

Folgende Punkte müssen überprüft werden:

- Kontrolle des Einbauortes, der Befestigung und Einbaurichtung aller elektrischen Aufbauten
- Kontrolle der Beschilderung auf Vollständigkeit und Korrektheit
- Funktionsprüfung der Steuereinrichtung und aller dazugehörigen Schaltgeräte
- Kontrolle der Elektroinstallation
- Kontrolle der elektrischen Ein- und Ausgangsparameter
- Kontrolle aller Grenzwertgeber, Entnahmeventile
- Kontrolle der Signaltongeber, aller Anzeigen und der elektrischen Schnittstellen
- Kontrolle der Notstromversorgung
- Öffnet die Füllarmatur, wenn die Steuereinrichtung ausfällt
- Sind Korrosionsschäden an der Anlage sichtbar?
- Alle Schmutzfängersiebe prüfen und reinigen
- Wasserabscheider in der Steuereinrichtung entleeren
- Ist die Wasserzufuhr zur Füll- und Entleerungsstation gewährleistet? Diese Prüfung bezieht sich z. B. auf: DEA, Filter / Sieb, Wasserzuleitung und auf die für zugehörige Komponenten bestehenden Instandhaltungsverträge des Betreibers.

Die Wartung ist in das Kontrollbuch einzutragen.

11.8. Zeitbedingte Erneuerungen

Austausch nur durch einen Sachkundigen. Es dürfen nur Originalersatzteile eingebaut werden.

Nach Vorgaben des Herstellers muss alle drei Jahre der Bleiakku der Notstromversorgung und alle zehn Jahre die Batterie der internen Uhr erneuert werden, da diese nach einer gewissen Einsatzzeit die Vorgaben der DIN nicht mehr erfüllen.

11.9. Potentialfreie Ausgänge

Die Steuereinrichtung FE-80 verfügt über zwei potentialfreie Ausgänge. Ein Wechslerkontakt für externen optischen Alarm, sowie einen Wechslerkontakt für externen akustischen Alarm, die wie folgt schalten:

Bei den Ereignissen und Störungen „Energieversorgung gestört“, „Füllarmatur betätigt / Störung“, „Drahtbruch“, „Kurzschluss“, „Löschwasserleitung gefüllt“ und „Störung Pneumatik“ wird das optische Relais entsprechend den LEDs umgeschaltet. Ein Rücksetzen ist entsprechend möglich, wenn der Fehler oder das Ereignis nicht mehr ansteht.

Das akustische Relais schaltet synchron zur Hupe. Da die Hupe in jedem Fall zurückgestellt werden kann (auch wenn das Ereignis noch ansteht) wird auch das akustische Relais zurückgesetzt.

Diese potentialfreien Ausgänge sind für den Signalgeber ESGK-4 vorgesehen, wird dieser nicht eingesetzt, können diese Ausgänge für Weitermeldungen verwendet werden.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, anstatt einer Fernanzeige FE-2 ein Koppelrelaissatz einzusetzen (siehe beiliegendem Elektroschaltplan und Hauptmenü 6).

Technische Daten der Ausgänge im Kapitel „Technische Daten“.

11.10. Fernanzeige FE-2 (Option)

Eine optionale Fernanzeige FE-2 bietet die Möglichkeit, den Zustand der Steuereinrichtung FE-80 z. B. in einer Leitstelle anzuzeigen.

Die Fernanzeige meldet mit 5 Leuchtdioden die wichtigsten Ereignisse:

- LED „Betrieb“
- LED „Wartung“
- LED „Energieversorgung gestört“
- LED „Füllarmatur betätigt / Störung“
- LED „Löschwasserleitung gefüllt“
- Eine interne Hupe meldet zusätzlich akustischen Alarm, die an der Steuereinrichtung FE-80 mit der Taste „OK“ abgeschaltet werden kann. Siehe aus Hauptmenü 6.

11.11. Ansteuerung DEA mit 2-Drahtrelais ZR-1 (Option)

Zur Sofortansteuerung einer DEA (Druckerhöhungsanlage) bei Auslösung der Steuereinrichtung FE-80 wird das 2-Drahtrelais ZR-1 verwendet. In der DEA muss ein Grenztasterauswertemodul GTDA-2 vorhanden sein.

11.12. Ansteuerung einer Trinkwasserabschottung (Option)

Müssen in einem Brandfall die Trinkwasserverbraucher abgeschottet werden, damit genug Löschwasser zur Verfügung steht, kann eine Unterstation A100-TW eingesetzt werden. Die Steuereinrichtung FE-80 bietet die Möglichkeit über den Ausgang Fernanzeige „Füllarmatur betätigt / Störung“ ein Steuergerät TE-1 / TWA anzusteuern (siehe beiliegendem Elektroschaltplan).

11.13. Spülung (Option)

Die Steuereinrichtung FE-80 kann optional mit einer automatischen Spüleinrichtung (Zuleitungsspülung) ausgerüstet werden. Diese spült 1 x wöchentlich das anstehende Wasser vor der Füll- und Entleerungsstation gemäß DIN 14463-1 und DIN 1988. Bei aktiver Spülung wird die Restspüldauer im Display angezeigt.

Die Dauer der Spülung muss so programmiert sein, dass das 1,5-fache Volumen des Wassers im Trinkwasser-System ausgetauscht wird. Spülzeiten werden im Hauptmenü 3 eingestellt.

11.14. Abschaltzeit Tiefenentleerungen

Die Steuereinrichtung FE-80 bietet die Möglichkeit externe elektrische Tiefenentleerungen (TE's) anzuschließen. Diese haben die Aufgabe, tiefer liegende Rohrleitungsteile, die nicht über die Station entleert werden können, direkt über einen Abfluss zu entleeren. Da die elektrischen TE's in der Regel ständig aktiviert sind, kann es zu vorschnellen Ausfällen in Folge von Überhitzung kommen.

Die Steuereinrichtung FE-80 ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, der die TE's nach der in Hauptmenü 4 eingestellten Betriebszeit abschaltet. Um zu vermeiden, dass bei unsachgemäßer monatlicher Kontrolle durch den Betreiber die Magnetventile festkorrodieren, erfolgt eine wöchentliche Betätigung durch die Steuereinrichtung FE-80.

Diese wöchentliche Betätigung erfolgt an der im Speicher der optionalen Spülung abgelegten Zeit oder bei jedem Kompressorlauf.

12. Technische Daten

12.1. Elektrische Daten

Anschlussnennspannung:	230 VAC
Anschlussspannungsbereich:	230 VAC -5 % bis +5 %
Netzfrequenz:	50 Hz
Leistungsaufnahme:	200 VA ohne Tiefenentleerungen und Spülventil
Überspannungskategorie:	II
Betriebsnennspannung:	12 VDC
Akkuladespannung:	13,8 VDC
Notstromversorgung:	1 wartungsfreier Bleigelakkumulator 12 Volt 12 Ah

Interne Anschlussdaten

Kompressor –M01:	12 VDC / 100 % ED
Magnetventil Entlastung –Y01:	12 VDC / 8 W / 100 % ED

Externe Anschlussdaten

Leitungslänge pro Meldelinie:	1000m, max. Schleifenwiderstand 200 Ω
Spülventil –Y02 (Option):	230 VAC / 50 Hz 10W
Tiefenentleerung:	230 VAC / 50 Hz max. 0,8A (max. TE-8)
Ausgang optischer Alarm:	potentialfreier Wechslerkontakt 60 VDC / 25 VAC 1,5 A
Ausgang akustischer Alarm:	potentialfreier Wechslerkontakt 60 VDC / 25 VAC 1,5 A
Koppelrelaissatz:	je potentialfreier Wechslerkontakt 250 VAC 6 A

Sicherungsdaten

Netzeingang:	Si1 T2A (Sicherungstrennklemme)
Tiefenentleerung:	über Si1 abgesichert
Spülventil –Y02:	über Si1 abgesichert
Betriebsspannung:	Si2 T10A
Notstromakku:	Si3 T10A
Notstromakku-Überwachung:	Si4 F2A

12.2. Mechanische Daten

Steuereinrichtung FE-80

Gehäuseabmessungen über alles:	380 mm x 380 mm x 210 mm (B x H x T)
Schutzart:	IP 66
Farbe Gehäuse:	RAL 7035
Farbe Front:	RAL 7035 mit Sichtfenster und Türanschlag rechts
Schließrichtung:	DIN Doppelbart 3 mm
Gewicht:	ca. 19 kg
Umgebungsbedingungen:	<ul style="list-style-type: none">- Verwendung nur in Innenräumen- Einbauhöhe bis maximal 2000 m über NN- Max. relative Feuchte 80 % für Temperaturen bis 31 °C- Verschmutzungsgrad 2- Lagertemperatur 0 °C bis +30 °C

Den Antrieb der Füllarmatur nicht mit brennbaren, oxidierenden und korrodierenden, explosiven oder instabilen Gasen sowie Flüssigkeiten betreiben.

Füllarmatur FE-80 (hydraulischer Teil)

Nennweite	DN 80
Baulänge	662 mm
Bauhöhe	ca. 600 mm
Bautiefe	ca. 275 mm
Gewicht	ca. 59 kg
KV-Wert	130 m ³ /h

DN 80 mit DVGW Zulassung

DN 50, DN 100, DN 150 baugleich daran, jedoch ohne gesonderte DVGW Zulassung.

Toleranz Baulänge +/- 5mm

Toleranz Bauhöhe / Bautiefe +/- 10mm

Die Baulänge ergibt sich aus: 1 x Rückflussverhinderer, 2 x Absperrklappe, 1 x Mittelteil

13. DVGW-Zulassung

Dieses Produkt ist beim DVGW zertifiziert unter der Registriernummer NW-9910CL0423.
DIN-DVGW-Baumusterprüfzertifikat im Anhang.

Technische Änderungen vorbehalten!



Pioneering for You

WILO IndustrieSysteme GmbH
Chemnitzer Straße 81
09224 Chemnitz
T 0371 49502-500
F 0371 49502-510
info.wis@wilo.com
www.wilo.de/wis