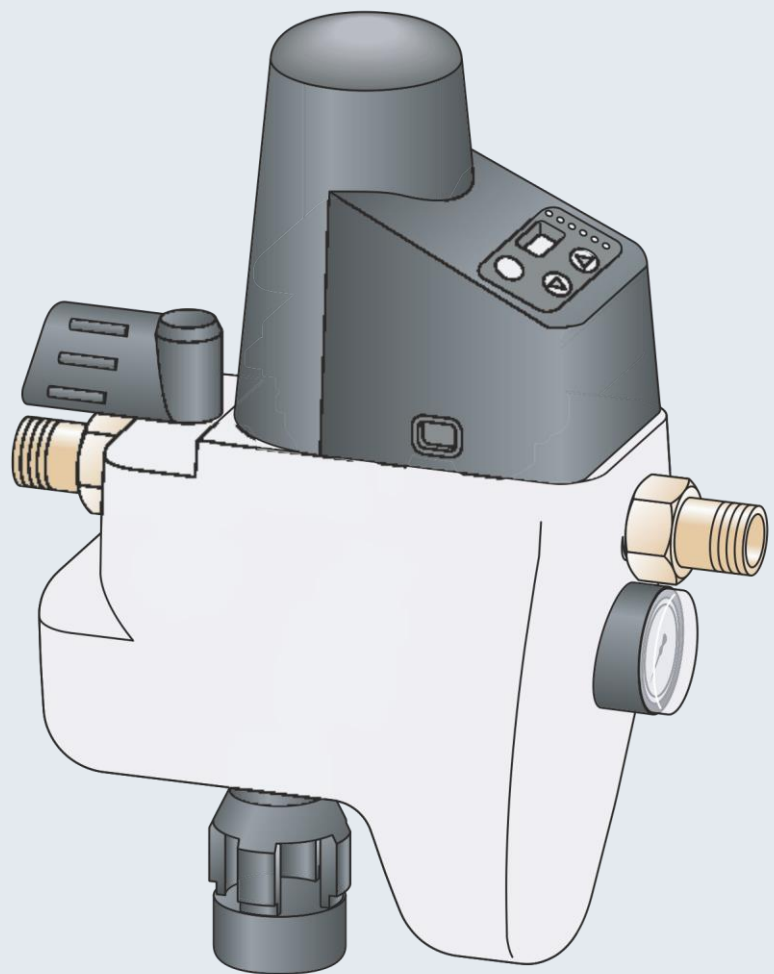


Fillcontrol Plus Compact

DE Betriebsanleitung
Originalbetriebsanleitung



1	Hinweise zur Betriebsanleitung	3	7	Erstinbetriebnahme.....	6
2	Haftung und Gewährleistung	3	7.1	Voraussetzungen für die Inbetriebnahme.....	6
3	Sicherheit.....	3	7.2	Mindestbetriebsdruck P_0 für Steuerung ermitteln	6
3.1	Symbolerklärung.....	3	7.2.1	Mindestbetriebsdruck in die Steuerung eingeben.....	7
3.1.1	Hinweise in der Anleitung	3	7.2.2	Druckminderer einstellen.....	7
3.2	Anforderungen an das Personal	3	7.2.3	Anlage mit Wasser füllen.....	7
3.3	Persönliche Schutzausrüstung.....	3	7.2.4	Schmutzfänger reinigen.....	7
3.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	3	8	Betrieb	7
3.5	Unzulässige Betriebsbedingungen	3	8.1	Betriebsarten.....	7
3.6	Restrisiken.....	3	8.1.1	Automatikbetrieb.....	7
4	Gerätebeschreibung	4	8.1.2	Notschließfunktion	8
4.1	Beschreibung.....	4	8.2	Werkseinstellungen im Servicemenü	8
4.2	Übersichtsdarstellung.....	4	8.3	Störmeldungen	8
4.3	Identifikation	4	9	Wartung.....	8
4.3.1	Typenschild	4	10	Demontage	9
4.4	Lieferumfang	4	11	Anhang	9
4.5	Optionale Zusatzausrüstung.....	4	11.1	Reflex-Werkskundendienst	9
5	Technische Daten	4	11.2	Konformität / Normen	9
6	Montage.....	5	11.3	Gewährleistung.....	9
6.1	Montagevoraussetzungen	5			
6.1.1	Prüfung des Lieferzustandes.....	5			
6.2	Vorbereitungen	5			
6.3	Durchführung	5			
6.4	Schaltschema.....	5			
6.5	Elektrischer Anschluss.....	6			
6.5.1	Klemmenplan.....	6			

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe zur sicheren und einwandfreien Funktion des Gerätes.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Firma Reflex Winkelmann GmbH keine Haftung. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen im Aufstellungsland einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten etc.).

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Gerät mit einer Grundausrüstung und Schnittstellen für eine optionale Zusatzausrüstung mit zusätzlichen Funktionen.

Hinweis!

Diese Anleitung ist von jeder Person, die diese Geräte montiert oder andere Arbeiten am Gerät durchführt, vor dem Gebrauch sorgfältig zu lesen und anzuwenden. Die Anleitung ist dem Betreiber des Gerätes auszuhändigen und von diesem griffbereit in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

2 Haftung und Gewährleistung

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Personals bzw. Dritter sowie Beeinträchtigungen an der Anlage oder an Sachwerten entstehen.

Es dürfen keine Veränderungen, wie zum Beispiel an der Hydraulik oder Eingriffe in die Verschaltung an dem Gerät vorgenommen werden.

Die Haftung und Gewährleistung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäße Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Montage des Gerätes.
- Nicht Beachten der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung.
- Betreiben des Gerätes bei defekten oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheitseinrichtungen / Schutzvorrichtungen.
- Nicht fristgerechte Durchführung der Wartungs- und Inspektionsarbeiten.
- Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Zubehörteilen.

Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche ist die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme des Gerätes.

Hinweis!

Lassen Sie die erstmalige Inbetriebnahme sowie die jährliche Wartung durch den Reflex-Werkkundendienst durchführen, siehe Kapitel 11.1 "Reflex-Werkkundendienst" auf Seite 9.

3 Sicherheit

3.1 Symbolerklärung

3.1.1 Hinweise in der Anleitung

Die folgenden Hinweise werden in der Betriebsanleitung verwendet.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.

⚠ ACHTUNG

Sachschäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.

Hinweis!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

3.2 Anforderungen an das Personal

Montage, Inbetriebnahme und Wartung sowie Anschluss der elektrischen Komponenten nur durch sachkundiges und entsprechend qualifiziertes Fachpersonal.

3.3 Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Anlage die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung, z. B. Gehörschutz, Augenschutz, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe.

Angaben über die persönliche Schutzausrüstung befinden sich in den nationalen Vorschriften des jeweiligen Betreiberlandes.

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist eine Nachspeisestation für Heiz- und Kühlwassersysteme mit Membran-Druckausdehnungsgefäßen. Es dient zum Halten von Wasserdruck und zum Nachspeisen von Wasser in einem Anlagensystem. Der Betrieb darf nur in Anlagensystemen mit einer statischen Druckhaltung und in korrosionstechnisch geschlossenen Systemen mit folgenden Wassern erfolgen:

- Nicht korrosiv
- Chemisch nicht aggressiv
- Nicht giftig

Der Zutritt von Luftsauerstoff durch Permeation in das gesamte Heiz- und Kühlwassersystem, Nachspeisewasser usw. ist im Betrieb zuverlässig zu minimieren.

3.5 Unzulässige Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die folgenden Bedingungen nicht geeignet:

- In mobilen Anlagenbetrieb.
- Für den Außeneinsatz.
- Für den Einsatz mit Mineralölen.
- Für den Einsatz mit entflammenden Medien.
- Für den Einsatz mit destilliertem Wasser.

Hinweis!

Veränderungen an der Hydraulik oder Eingriffe in die Verschaltung sind unzulässig.

3.6 Restrisiken

Dieses Gerät ist nach dem aktuellen Stand der Technik hergestellt. Trotzdem lassen sich Restrisiken nie ausschließen.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

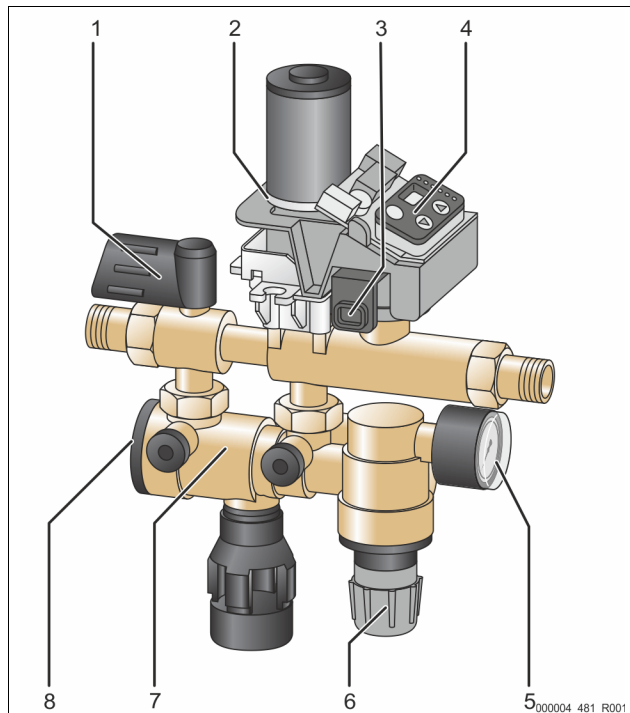
- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

4 Gerätebeschreibung

4.1 Beschreibung

Das Gerät ermöglicht eine kontrollierte und nach DIN EN 1717 geforderte sichere Befüllung und Nachspeisung von Heiz- und Kühlwassersystemen mit Frischwasser aus dem Trinkwassernetz. Der eingebaute Systemtrenner „BA“ (nach DIN EN 12729) verhindert das Rückfließen von Anlagenwasser aus den Heiz- bzw. Kühlwassersystemen in das Trinkwassernetz. Das Gerät ist für den Anschluss zwischen dem Trinkwassernetz und den Heiz- bzw. Kühlwassersystemen nach DIN EN 12828 zugelassen.

4.2 Übersichtsdarstellung



1	Absperrung	5	Manometer
2	Motokugelhahn	6	Druckminderer
3	Drucksensor	7	Systemtrenner
4	Steuerung/Bedienfeld	8	Verschluss vom Systemtrenner

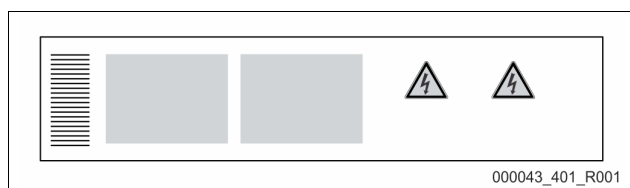
Das Gerät besteht aus einer Absperrarmatur, einem Systemtrenner, einem Schmutzfänger, einem Drucksensor, einem Motorkugelhahn, einem Druckminderer mit Kontrollmanometer und einer Steuerung. Der Einstellbereich des Druckminderers liegt zwischen 0,5 und 5 bar.

Das Gehäuse besteht aus Pressmessing. Die Innenteile und Ablauftrichter bestehen aus hochwertigem Kunststoff und Elastomer (EPDM).

4.3 Identifikation

4.3.1 Typenschild

Dem Typenschild entnehmen Sie Angaben zum Hersteller, zum Baujahr, zur Herstellnummer sowie zu den technischen Daten.



Eintrag auf dem Typenschild	Bedeutung
Type	Gerätebezeichnung
Serial No.	Seriennummer
min. / max. allowable pressure P	Minimaler / Maximaler zulässiger Druck
max. continuous operating temperature	Maximale Dauerbetriebstemperatur

Eintrag auf dem Typenschild	Bedeutung
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimale / maximale zulässige Temperatur / Vorlauftemperatur TS
Year built	Baujahr
min. operating pressure set up on shop floor	Werkseitig eingestellter Mindestbetriebsdruck
at site	Eingestellter Mindestbetriebsdruck
max. pressure safety valve factory - a line	Werkseitig eingestellter Ansprechdruck vom Sicherheitsventil
at site	Eingestellter Ansprechdruck vom Sicherheitsventil

4.4 Lieferumfang

Der Lieferumfang wird auf dem Lieferschein beschrieben und der Inhalt auf der Verpackung angezeigt.

Grundausrüstung zur Nachspeisearmatur:

- Das Gerät
- Betriebsanleitung
- Netzteil
- Anschlussverschraubung
- Manometer

4.5 Optionale Zusatzausrüstung

Folgende Zusatzausrüstungen sind für das Gerät erhältlich:

- Kontaktwasserzähler „FQIRA+“.
- Enthärtung mit Reflex „Fillsoft“.
- Drucksensor Reflex „FE“

Hinweis!

Mit den Zusatzausrüstungen werden separate Betriebsanleitungen ausgeliefert.

5 Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur	> 0 – 45 °C
Schutzgrad	IP 54
Schallpegel	55 dB
Elektrische Leistung	350 W
Elektrischer Anschluss	230 V / 50 Hz (2 m Anschlusskabel mit Netzteil und Stecker)
Absicherung	4 A
Gewicht	3,0 kg
Höhe	304 mm
Breite	240 mm
Tiefe	91 mm
Anschluss Eintritt	RP ½"
Anschluss Austritt	RP ½"
Nachspeiseleistung	≤ 500 l/h
Max. Zulaufdruck	10 bar
Min. Zulaufdruck	P ₀ + 1,3 bar
Max. Förderdruck	≤ 1,5 bar
Zulässiger Betriebsüberdruck	10 bar
Zulässige Betriebstemperatur	70 °C
Durchflussmedium	Trinkwasser
Zul. min. Betriebsdruck p ₀	1 - 4,5 bar (1,5 bar voreingestellt)
Ausgangsdruck (Druckminderer)	0,5 - 5 bar (3,0 bar voreingestellt)

Potenzialfreier Ausgang (Wechsler) für Sammelstörmeldung, max. Kontaktbelastung 230 V, 2 A

6 Montage

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Stürze oder Stöße

Prellungen durch Stürze oder Stöße an Anlagenteilen während der Montage.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe).

► Hinweis!

Bestätigen Sie die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme in der Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsbescheinigung. Dies ist die Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche.

- Lassen Sie die erstmalige Inbetriebnahme und die jährliche Wartung durch den Reflex-Werkskundendienst durchführen.

- Angaben zum Hersteller, Baujahr, Herstellernummer sowie technische Daten entnehmen Sie dem Typenschild bzw. den Markierungen auf der Armatur. Beachten Sie, dass die Betriebsparameter für die Temperatur- und Druckabsicherung weder über-, noch unterschritten werden.
- Das Gerät wird mit einem Stecker (Netzteil) ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.

6.1 Montagevoraussetzungen

6.1.1 Prüfung des Lieferzustandes

Das Gerät wird vor der Auslieferung sorgfältig geprüft und verpackt. Beschädigungen während des Transportes können nicht ausgeschlossen werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie nach dem Wareneingang die Lieferung.
 - Auf Vollständigkeit.
 - Auf mögliche Beschädigungen durch den Transport.
2. Dokumentieren Sie die Beschädigungen.
3. Kontaktieren Sie den Spediteur, um den Schaden zu reklamieren.

6.2 Vorbereitungen

- Der Einbauort muss ein frostfreier und gut durchlüfteter Raum sein, der vor Überflutung geschützt ist.
- Halten Sie einen ausreichenden Abstand des Gerätes zur Wand ein.
- Das Gerät muss für die Wartung, Montage und Demontage zugänglich sein.

6.3 Durchführung

ACHTUNG

Schäden durch unsachgemäße Montage

durch Anschlüsse von Rohrleitungen oder durch Apparate der Anlage können zusätzliche Belastungen des Gerätes entstehen.

- Stellen Sie eine spannungs- und schwingungsfreie Montage der Rohranschlüsse des Gerätes zur Anlage sicher.
- Sorgen Sie bei Bedarf für eine Abstützung der Rohrleitungen oder Apparate.

Montieren Sie das Gerät an das Anlagensystem.

Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor:

1. Verlegen Sie die entsprechende Anschlussleitung vom Trinkwassernetz zum Gerät.
 - Beachten Sie, dass keine Stagnation im Wasserkreislauf entsteht.
2. Verlegen Sie die ausgangsseitige Leitung vom Gerät zum Anlagensystem.
 - Wählen Sie eine entsprechende Dimension (Länge / Durchmesser) für die ausgangsseitige Leitung des Gerätes.
 - Beachten Sie, dass der Druckverlust in dieser Leitung in jedem Betriebszustand $< 0,3$ bar ist.
3. Spülen Sie nach der Verlegung die Leitungen sorgfältig aus.
 - Beschädigungen durch Verunreinigungen werden somit vermieden.
4. Beachten Sie die richtige Flussrichtung des Gerätes.
 - Beachten Sie die Markierung der Flussrichtung am Gehäuse der Armatur.
5. Montieren Sie das Gerät zwischen der Anschlussleitung vom Trinkwassernetz und Ausgangsleitung zum Anlagensystem.
 - Verwenden Sie die mitgelieferten Anschlussverschraubung.
6. Montieren Sie die Ablaufleitung mit einer ausreichenden Dimension (Länge / Durchmesser) an das Gerät.
 - Beachten Sie beim Anschluss des Trichters an das Abwassersystem, dass die gültige Norm DIN EN 12056 eingehalten wird.

Die Montage des Gerätes ist abgeschlossen.

► Hinweis!

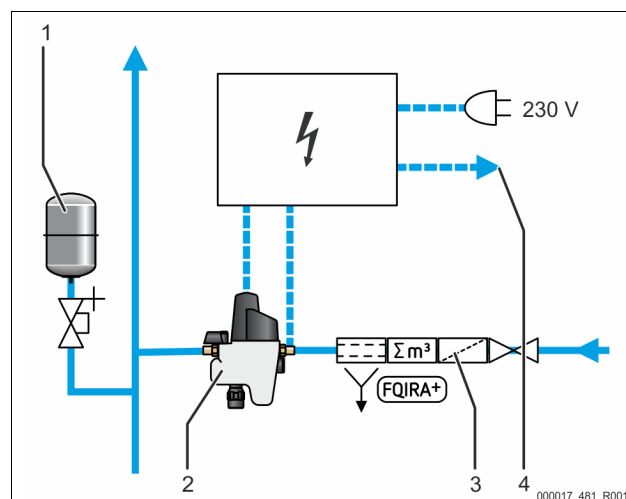
Verwenden Sie ein Trinkwasserfilter nach DIN EN 13443 und eine Wasserzähleinrichtung.

- Damit ist eine dauerhafte und einwandfreie Funktion gewährleistet.

► Hinweis!

Verwenden Sie einen zusätzlichen Drucksensor bei einem Einsatz einer Wasseraufbereitung.

6.4 Schaltschema



1	Membran-Druckausdehnungsgefäß	3	Kontaktwasserzähler
2	Fillcontrol Nachspeisearmatur	4	Sammelstörung

6.5 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag

Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen.

- Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung.
- Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

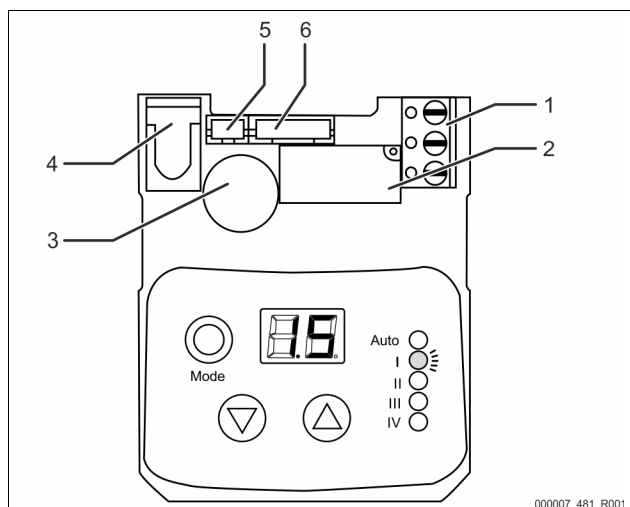
Die Spannungsversorgung des Gerätes ist werkseitig vorbereitet:

- Netzteil für Steckdose.
- Stecker für Klinkenbuchse.

Die elektrische Verkabelung ist von einer Fachkraft nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften herzustellen.

Eine Steckdose mit einer Spannungsversorgung von 230 Volt für den Anschluss muss bauseits vorhanden sein.

6.5.1 Klemmenplan



Nr.	Bezeichnung	Belegung (von links nach rechts)
1	Potentialfreier Störmeldekontakt zur Weiterleitung an eine Gebäudeleittechnik / Klemme 3-polig	• Schaltbrücke (im Normalbetrieb Brücke zwischen 1+2, im Fehlerfall zwischen 2+3) • Wurzel • Umschalter zur Umkehrung der Funktion der Schalter 1+2
2	Drucksensor - PH Connector 3-polig	• Versorgung Drucksensor • Masse Drucksensor • Signal Drucksensor
3	Motor, Mikroschalter, Batterie - PH Connector 6-polig	• +Pol Batterie • Masse Batterie • Masse Motor • Versorgung Motor • Mikroschalter • Mikroschalter
4	Signalgeber	

Nr.	Bezeichnung	Belegung (von links nach rechts)
5	Drucksensor - PH Connector 3-polig	• Versorgung Drucksensor • Masse Drucksensor • Signal Drucksensor
6	Steckerklemme des integrierten Motorkugelhahns	

7 Erstinbetriebnahme

► Hinweis!

Bestätigen Sie die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme in der Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung. Dies ist die Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche.

- Lassen Sie die erstmalige Inbetriebnahme und die jährliche Wartung durch den Reflex-Werkskundendienst durchführen.

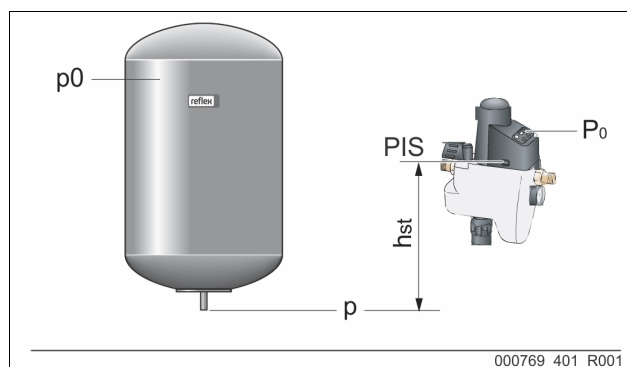
7.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme

- Die Montage des Gerätes ist erfolgt.
- Die Anschlüsse zum Anlagensystem und zum Trinkwassernetz sind hergestellt
- Alle Absperrungen zum Anlagensystem und zum Trinkwassernetz sind hergestellt.
- Der elektrische Anschluss ist nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften hergestellt.
- Die Rohrleitungen zum Gerät sind gespült und von Schmutz- und Schweißrückständen befreit.
- Der Anschluss des Ablauftrichters an das Abwassersystem ist nach der gültigen Norm DIN EN 12056 hergestellt.
- Das beiliegende Manometer ist am Druckminderer montiert.

7.2 Mindestbetriebsdruck P_0 für Steuerung ermitteln

Der Mindestbetriebsdruck „ P_0 “ wird für Anlagensysteme mit einem Membran-Druckausdehnungsgefäß benötigt.

Ermitteln Sie den Mindestbetriebsdruck „ P_0 “ für das Gerät:



- Das Gerät ist niveaugleich ($h_{st} = 0$) mit dem Membran-Druckausdehnungsgefäß installiert:
 $P_0 = p_0$
- Das Gerät ist tiefer als das Membran-Druckausdehnungsgefäß installiert:
 $P_0 = p_0 + h_{st} / 10$
- Das Gerät ist höher als das Membran-Druckausdehnungsgefäß installiert:
 $P_0 = p_0 - h_{st} / 10$

P_0 Mindestbetriebsdruck in bar

p_0 Vordruck Membran-Druckausdehnungsgefäß in bar

h_{st} Statische Höhe in m

► Hinweis!

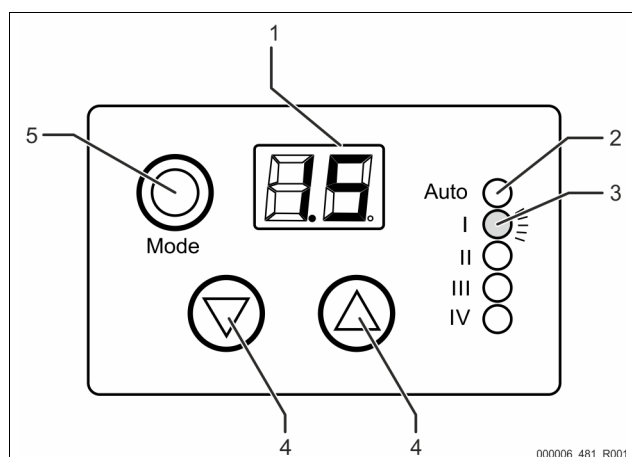
Der Fülldruck für die Nachspeisung von Frischwasser in das Anlagensystem wird wie folgt berechnet:
Fülldruck $\geq P_0 + 0,3$ bar

► Hinweis!

Beachten Sie bei der Planung, dass der Arbeitsbereich des Gerätes im Arbeitsbereich der Druckhaltung zwischen dem Anfangsdruck „PA“ und dem Enddruck „PE“ liegt.

7.2.1 Mindestbetriebsdruck in die Steuerung eingeben

Geben Sie den Wert des Mindestbetriebsdrucks „P₀“ in die Steuerung ein.



1	Display	4	Wechseltasten
2	LED „Auto“	5	Mode-Taste
3	Status-LED's (I-IV)		

- Demontieren Sie die Schwarze Kunststoffhaube des Gerätes.
 - Die beidseitigen Arretierungen von der Kunststoffhaube eindrücken und die Haube nach oben abziehen.
- Stecken Sie den Stecker in die Klinkenbuchse ein.
- Montieren Sie die Kunststoffhaube.
 - Die beidseitigen Arretierungen von der Kunststoffhaube müssen einrasten.
- Stecken Sie das Netzteil ein.
 - Nach ca. 4 Sekunden erscheint im Display der Systemdruck.
 - Die LED-Anzeige „Auto“ (2) blinkt grün als visuelles Signal.
- Drücken Sie die Mode-Taste (5) für 4 Sekunden.
 - Die LED „I“ (3) blinkt im 0,5 Sekunden Rhythmus als visuelles Signal.
 - Der werkseitig voreingestellte Wert für den Mindestbetriebsdruck „P₀“ wird im Display angezeigt.
- Drücken Sie die Wahl-tasten (4) um den erforderlichen Mindestbetriebsdruck „P₀“ einzustellen.
- Drücken Sie abschließend noch einmal die Mode-Taste (5) um die Eingabe des Mindestbetriebsdrucks „P₀“ zu bestätigen.

Die Eingabe des Mindestbetriebsdrucks „P₀“ ist abgeschlossen.

- **Hinweis!**
- Bei Bedarf kann durch Drücken der „Mode“-Taste (5) die Nachfüllautomatik für 3 Sekunden aktiviert werden.
 - Die LED „Auto“ leuchtet bei einer Aktivierung durchgängig grün.

7.2.2 Druckminderer einstellen

Der Druckminderer des Gerätes ist werkseitig auf 3.0 bar eingestellt.

Der Einstelldruck für das Gerät muss mit dem Druckminderer eingestellt werden.

- Einstelldruck Minimum: Mindestbetriebsdruck p₀ + 0.5 bar
- Einstelldruck Maximum: Ansprechdruck des Sicherheitsventils vom Anlagensystem p_{sv} - 0.5 bar.

Stellen Sie den Druckminderer wie folgt ein:

- Die Isolierung des Gerätes entfernen.
- Stellen Sie sicher, dass der Eingangsdruck mindestens 1.3 bar höher ist als der gewünschte Mindestbetriebsdruck „P₀“.
- Entriegeln Sie den Druckeinstellgriff durch Herunterziehen.
- Stellen Sie den erforderlichen Druck ein.
 - Der Ausgangsdruck lässt sich durch Drehen des Druckeinstellgriffes im Uhrzeigersinn erhöhen oder in Gegenrichtung verringern.
- Montieren Sie ein Prüfmanometer.
- Lesen Sie am Prüfmanometer die gewählte Einstellung direkt ab, siehe Kapitel 4.2 "Übersichtsdarstellung" auf Seite 4.
- Nach der Einstellung des erforderlichen Druckes schieben Sie den Druckeinstellgriff zur Verriegelung wieder nach oben.
- Demontieren Sie das Prüfmanometer.

Die Einstellung ist abgeschlossen.

7.2.3 Anlage mit Wasser füllen

Befüllen Sie das Anlagensystem mit Frischwasser aus dem Trinkwassernetz.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken und halten Sie die Abwärts - Taste und drücken Sie zeitgleich, innerhalb von zwei Sekunden, drei Mal die Aufwärts - Taste am Bedienfeld von der Steuerung.
 - Die LED „III“ (Füllzeit) leuchtet auf und die Befüllung wird gestartet.
- Drücken Sie zwei Mal die „Mode“-Taste und die Befüllung des Anlagensystems wird gestoppt.

Die LED „Auto“ leuchtet grün und die Befüllung des Anlagensystems ist abgeschlossen.

Während der Befüllung vom Anlagensystem wird der eingeegebene Fülldruck gehalten (Die Laufzeitüberwachung und die Zyklenüberwachung sind während dieser Zeit abgeschaltet).

- **Hinweis!**
- Die Befüllung der Anlage lässt sich nur starten, wenn der eingestellte Ist-Druck kleiner ist als der P₀!
- **Hinweis!**
- Die Befüllung vom Anlagensystem endet automatisch nach zwei Stunden.
- **Hinweis!**
- Wird die Zeit der Befüllung vom Anlagensystem nach zwei Stunden überschritten, erfolgt eine Störmeldung.
- **Hinweis!**
- Für die Störmeldung, siehe Kapitel 8.3 "Störmeldungen" auf Seite 8.

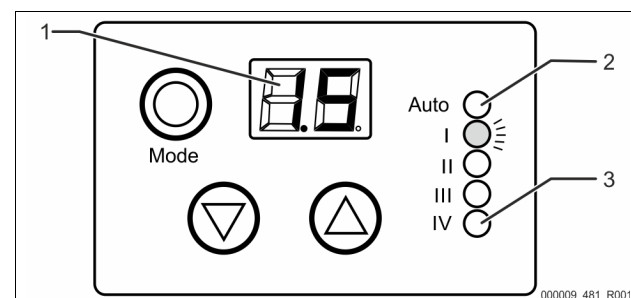
7.2.4 Schmutzfänger reinigen

Reinigen Sie den Schmutzfänger nach der Befüllung vom Anlagensystem mit Frischwasser, siehe Kapitel 9 "Wartung" auf Seite 8.

8 Betrieb

8.1 Betriebsarten

8.1.1 Automatikbetrieb



Im Automatikbetrieb überwacht die Steuerung den Nachspeiseprozess.

- Die LED „Auto“ (2) leuchtet grün. Im Display (1) wird der Ist-Druck angezeigt.
- Beim Unterschreiten des Sollwertes wird Frischwasser aus dem Trinkwassernetz nachgespeist.
- Beim Überschreiten des zweiten Sollwertes wird die Nachspeisung abgeschaltet.
- Während der Nachspeisung leuchtet die LED „Auto“ (2) grün und gleichzeitig blinkt die LED „IV“ (3) als visuelles Signal rot.

- **Hinweis!**
- Die Laufzeit der Nachspeisung und die Nachspeisezyklen werden überwacht. Bei Überschreitung verriegelt das Gerät die Nachspeisung und eine entsprechende Störmeldung wird aktiviert.

8.1.2 Notschließfunktion

Bei einem Spannungsausfall wird die Notschließfunktion ausgelöst. Das Gerät wird abgeschaltet:

- Der Motorkugelhahn wird über die eingebaute Batterie geschlossen.
- Nach Beendigung des Schließvorgangs wird die Elektronik nicht mehr durch die Batterie versorgt.
 - Es sind keine weiteren Aktionen möglich.

8.2 Werkseinstellungen im Servicemenü

Anzeige 1 LED "II"	Nachfüllzyklen	3 Zyklen
Anzeige 2 LED "III"	Füllzeit (Erstbefüllung)	2 Stunden
Anzeige 3 LED "IV"	Max. Nachspeisezeit	10 min
Anzeige 4	Akustisches Signal	EIN
Anzeige 5	Schließpunkt der Hysterese	0.3 bar
Anzeige 6	Öffnungspunkt der Hysterese	0.1 bar

8.3 Störmeldungen

ER-Code	Fehlerart	Fehlerursache	Fehlersuche/-behebung
E1 "Auto" blinkt rot	• Nachspeisezeit überschritten • Nachspeisezyklen überschritten	Nachspeisung läuft länger als 10 min. Die max. 2 NSP-Zyklen in einer Stunde wurden überschritten.	• Leckage im Netz suchen und beheben • Die Einstellung der Druckminderer überprüfen • Fehler quittieren ("Mode"-Taste 3 Sek. drücken) • bei Einsatz einer Wasseraufbereitung muss der externe Drucksensor „reflex FE“ eingebaut werden • Leckage im Netz suchen und beheben • Die Einstellung der Druckminderer überprüfen
E2 "Auto" blinkt rot	• Laufzeit bei der Anlagenbefüllung überschritten	Die Anlage wurde länger als 2 Stunden befüllt.	• Die Einstellung der Druckminderer überprüfen • Leckage im Netz suchen und beheben • Fehler quittieren ("Mode"-Taste 3 Sek. drücken)
E3 "Auto" blinkt rot	• Kein korrektes Drucksignal • Der Motor erreicht nicht die Nullstellung • Interner Systemfehler (ROM) • Interner Systemfehler (EE)		• Reflex Werkskundendienst
E4 "Auto" blinkt rot	• Batterie ist leer	Die Batterie ist entladen.	• Batterie tauschen • Fehler quittieren ("Mode"-Taste 3 Sek. drücken)

Beispiel einer Störmeldung: Überschreiten der Nachfüllzeit

Bei der Nachspeisung der Anlage mit Wasser aus dem Trinkwassernetz, wurde nach Ablauf der Nachfüllzeit der eingestellte Anlagenfülldruck nicht erreicht.

- Die LED "Auto" blinkt rot als visuelles Signal.
- Im Display wird der ER Code "E1" angezeigt.
 - Es wird ein akustisches Warnsignal ausgegeben.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Suchen Sie die Störung.
2. Beheben Sie die Störung.
3. Drücken Sie die Mode-Taste für mindestens 3 Sekunden.
 - Die Fehlermeldung wird quittiert.

9 Wartung

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

Das Gerät ist jährlich zu warten.

- Die Wartungsintervalle sind abhängig von den Betriebsbedingungen.

Hinweis!

Lassen Sie die Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal oder vom Reflex Werkskundendienst durchführen.

Die vorhandenen Anschlüsse für Kugelhähne ermöglichen mit dem entsprechenden Druckmessgerät eine Funktionsüberprüfung der Armatur. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Armatur nach dem ersten Betriebsjahr.

Systemtrenner mit integriertem Schmutzfänger reinigen

Reinigen Sie den Systemtrenner „BA“. Der Systemtrenner muss regelmäßigen gereinigt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Sperren Sie mit Hilfe der Absperrungen vor und nach dem Gerät die System- und Trinkwasserleitung ab.
2. Schrauben Sie langsam mit dem Wartungsschlüssel (Schlüsselweite 27) den Verschluss vom Systemtrenner ab.
3. Entfernen Sie den Schmutzfänger
 - Den Stützkörper mit dem Sieb.
4. Entfernen Sie die BA- Patrone.
 - Durch die Spannung der Feder im Systemtrenner tritt die BA-Patrone hervor.

5. Reinigen Sie die Teile unter klarem, fließendem Wasser.
 - Das Sieb
 - Den Stützkörper
 - Die BA-Patrone
6. Kontrollieren Sie den Rückflussverhinderer im Systemtrenner auf eine einwandfreie Funktion.
7. Kontrollieren Sie die Dichtungen auf Unversehrtheit und Sauberkeit und tauschen Sie sie bei Bedarf aus.
8. Setzen Sie die gereinigte BA-Patrone in den Systemtrenner ein.
9. Setzen Sie den gereinigten Schmutzfänger in den Systemtrenner ein.
10. Schrauben Sie den Verschluss vom Systemtrenner fest.
11. Öffnen Sie langsam die Absperrungen vor und nach dem Gerät.

Die Reinigung ist abgeschlossen.

Druckminderer überprüfen

Kontrollieren Sie die einwandfreie Funktion des Druckminderers.

- Führen Sie in regelmäßigen Abständen, oder mindestens jährlich, eine Kontrolle durch.

Wartungsbatterie überprüfen

Überprüfen Sie die Wartungsbatterie.

- Führen Sie in regelmäßigen Abständen, mindestens jährlich, eine Kontrolle durch.
- Tauschen Sie die Batterie (Standard 9 V-Block) aus, wenn diese leer ist.

10 Demontage



Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.



Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag

Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen.

- Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung.
- Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.



Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).



Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Warten Sie, bis heiße Oberflächen abgekühlt sind, oder tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Vom Betreiber sind entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes anzubringen.



Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Demontage sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie die Demontage durchführen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Sperren Sie vor der Demontage alle wasserseitigen Anschlüsse vom Gerät ab.
2. Schalten Sie die Anlage frei von elektrischen Spannungen und sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
3. Entfernen Sie den Netzstecker des Gerätes von der Spannungsversorgung.
4. Klemmen Sie von der Anlage aufgelegte Kabel in der Steuerung des Gerätes ab und entfernen Sie diese.
5. Lösen Sie sämtliche Schlauch- und Rohrverbindungen vom Gerät mit der Anlage und entfernen Sie sie vollständig.
6. Entleeren Sie das Gerät vollständig vom Wasser.
7. Entfernen Sie bei Bedarf das Gerät aus dem Anlagenbereich.

Die Demontage vom Gerät ist abgeschlossen.

11 Anhang

11.1 Reflex-Werkskundendienst

Zentraler Werkskundendienst

Zentrale Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Werkskundendienst Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-Mail: service@reflex.de

Technische Hotline

Für Fragen zu unseren Produkten

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr

11.2 Konformität / Normen

Konformitätserklärungen des Gerätes stehen auf der Homepage von Reflex zur Verfügung.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Alternativ können Sie auch den QR-Code scannen:



11.3 Gewährleistung

Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen.

DE **Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung** - Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung montiert und in Betrieb genommen. Die Einstellung der Steuerung entspricht den örtlichen Verhältnissen.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND

www.reflex-winkelmann.com