

PPC 3000 Basic PnP

Permanent Pipe Control

Innovatives Überwachungs- und Diagnoseverfahren für Rohrleitungssysteme

Betriebsanleitung



Herausgeber usetech GmbH
Lessingstrasse 4
D- 55270 Ober-Olm
Telefon: +49 (0) 6136 / 7630 - 292
Website: www.use-tech.de

**Dokumenten-
Nummer** PPC 3000 Basic PnP, V 2.1 / SW V2.1xx
Originalbetriebsanleitung

Ausgabedatum 18.10.2014

Druckdatum 18.10.2014

Copyright usetech GmbH

Diese Dokumentation einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Firma usetech GmbH unzulässig und strafbar.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme sowie die Verarbeitung in diesen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Allgemeines	3
1.1 Symbolerklärung	3
2 Technische Daten	5
2.1 Elektrische Daten	5
2.2 Fluidische Daten.....	5
2.3 Umwelt- und Klimabedingungen	5
2.4 Lebensdauer	5
3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
3.1 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.2 Unterschiede zur Basic Standartversion	8
4 Grundlegende Sicherheitshinweise.....	9
5 Systembeschreibung PPC 3000 Basic PnP.....	10
5.1 Übersicht	10
5.2 Einbauschema.....	11
6 Installation	12
6.1 Maßnahmen vor der Installation.....	12
6.2 Installationsposition	13
6.3 Einbauposition	13
6.4 Installation von PPC 3000 Basic PnP	14
6.5 Montage des Drucksensors	14
6.6 Montage der Steuerelektronik und Magnetspule	15
6.7 Elektrischer Anschluss	16

7	Inbetriebnahme	17
7.1	Überprüfung der Warmwasseraufbereitung	18
7.2	Überprüfung der Empfindlichkeit	19
8	Bedienung und Funktion	20
8.1	Betriebszustände	20
8.1.1	Normalbetrieb	20
8.1.2	Neustarten des Systems	20
8.1.3	Bypassbetrieb	21
8.2	Statusanzeige	22
9	Störungsbeseitigung, Wartung	23
9.1	Keine Anzeige und / oder Wasserversorgung getrennt	23
9.2	Alarmmeldungen	24
9.2.1	Statusanzeige dauerrot	25
9.2.2	Statusanzeige dauergelb	27
9.3	Instandhaltung	28
10	Außerbetriebnahme	29
11	Verpackung, Transport, Lagerung	30
12	Entsorgung	31

1 Allgemeines

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Systems. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Systems wieder zur Verfügung steht.

HINWEIS Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

1.1 Symbolerklärung

GEFAHR

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS Warnt vor Sachschäden!

Bei Nichtbeachtung kann das System oder die Anlage beschädigt werden.



bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen, die für Ihre Sicherheit und die einwandfreie Funktion des Systems wichtig sind.



verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

➤ **Handlungsschritte**

Die definierte Abfolge der Handlungsschritte erleichtert Ihnen den korrekten und sicheren Gebrauch des Systems.

✓ **Ergebnis**

Hier finden Sie das Ergebnis einer Abfolge von Handlungsschritten beschrieben.

2 Technische Daten

2.1 Elektrische Daten

- Eingangsspannung: 100-240 V~
- Eingangsstrom: max. 260 mA
- Frequenz: 50-60 Hz
- Anschluss: Eurostecker

2.2 Fluidische Daten

- Eingangsdruck: 1,0 -8,0 bar
- Kv- Wert (Trinkwasser): 10,0 m³/h
- Dichtungswerkstoff: EPDM
- Anschluss: G1 Zoll IG (Standardausführung)

2.3 Umwelt- und Klimabedingungen

- Umgebungstemperatur: +5°C–40°C
- Medientemperatur (Trinkwasser): 5-30°C
- Umgebungsluftfeuchtigkeit: 30-74 %
- Schutzart PPC 3000 Basic PnP: IP65
- Schutzart Netzteil: IP41
- Einsatzort: nur für den Inneneinsatz geeignet

2.4 Lebensdauer

- Die Funktion von PPC 3000 Basic PnP wird in den vorgesehenen Intervallen durch eine Fachkraft überprüft.
- Sollte der Fluidikteil der Einheit durch Verschleiß einen Fehler aufweisen, wird dies mittels der Steuerelektronik durch einen Fehlerfall vom Gesamtsystem (inkl. nachgeschaltetem Rohrleitungssystem) angezeigt.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten gemäß Datenblatt, damit das System einwandfrei funktioniert und lange einsatzfähig bleibt. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sowie bei unzulässigen Eingriffen in das System entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf System und Zubehörteile!

PPC 3000 Basic PnP dient ausschließlich der permanenten Überwachung von Rohrleitungssystemen für Trinkwasser in Hausinstallationen (siehe auch Kapitel 2 „Technische Daten“). Es soll ein permanenter Wasserfluss ohne Unterbrechung nach einer zuvor eingestellten Dauer und Größe unterbunden werden und somit eine Schadensbegrenzung durch die Minimierung der ausfließenden Wassermenge erreicht werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die usetech GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

3.1 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne einer vorhersehbaren Fehlanwendung gilt:

- Es muss geprüft werden, ob die vorhandene Installation eine reibungslose Funktion von PPC 3000 Basic PnP zulässt.
- PPC 3000 Basic PnP wurde ausschließlich für Trinkwasser konzipiert. Für Regenwasser, andere Flüssigkeiten oder Gase ist das System nicht geeignet.
- PPC 3000 Basic PnP ist nicht für den Einsatz innerhalb der Warmwasseraufbereitung oder der Heizungsinstallation geeignet.

3.2 Unterschiede zur Basic Standartversion

PPC 3000 Basic PnP sperrt die Wasserversorgung bei einer Mikroleckage nicht ab, sondern zeigt diese aus Komfortgründen nur noch an! Weiterhin zeichnet sich die PPC 3000 Basic PnP Version durch eine kinderleichte Bedienung aus.

Eine Anpassung des Systems ist in den meisten Anwendungen nicht mehr nötig. Wodurch das System nach ordnungsgemäßer Installation direkt betriebsbereit ist!

Bei Bedarf kann die maximal permanente Flussdauer sehr einfach mittels optional erhältlichen Programmiersteckern verändert werden (diese Programmierung wird in einer separaten Anleitung beschrieben).

Ein aktiver Bypassmodus ist in der PPC 3000 Basic PnP Version nicht mehr enthalten.

In Kombination mit anderen PPC 3000 Zusatzgeräten ergeben sich teils Einschränkungen. Bitte klären Sie dies bei Bedarf im Vorfeld mit unserem Kundendienst.

4 Grundlegende Sicherheitshinweise



WARNUNG

Elektrische Spannung kann lebensgefährlich sein.

- Die Installation einer ortsfesten Spannungsversorgung muss durch eine Elektro-Fachkraft erfolgen.



Die Inbetriebnahme und eventuelle Anpassung des Systems muss durch eine Fachkraft erfolgen. Die örtlichen Gegebenheiten müssen beachtet werden.



Die Handhilfsbetätigung deaktiviert die Überwachungsfunktion und ist nur im Fall eines Fehlers im System oder bei Netzausfall auf Stellung (Schutz/AUS) einzustellen.



Das PPC 3000 Basic PnP System darf nur in der Kaltwasserleitung installiert werden.



Die Massnahmen vor der Installation müssen beachtet werden (siehe auch Kapitel 6.1 Maßnahmen vor der Installation).

5 Systembeschreibung PPC 3000 Basic PnP

5.1 Übersicht

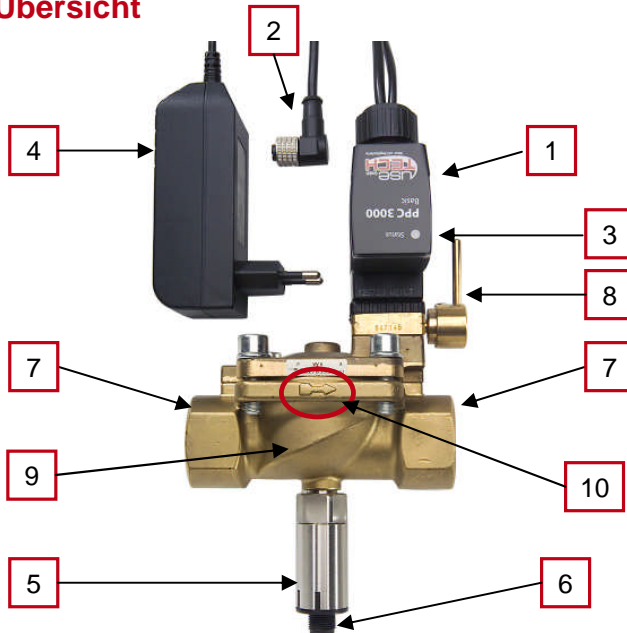


Abb. 5.1: Systembeschreibung PPC 3000 Basic PnP

- 1 Ventilstecker/Steuerelektronik/Magnetspule
- 2 Sensoreingang (und Optionsbuchse)
- 3 Statusanzeige
- 4 Stromversorgung (Steckernetzgerät)
- 5 Drucksensor
- 6 Sensorstecker
- 7 Flanschanschluss
- 8 Handhilfsbetätigung (Hebel)
- 9 Membranventil
- 10 Flussrichtung

5.2 Einbauschema

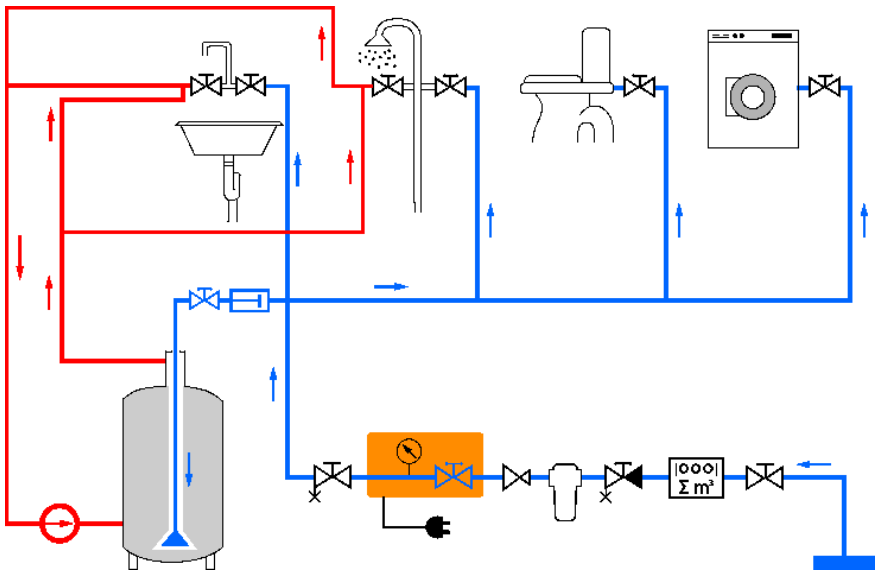


Abb. 5.2: Einbauschema PPC 3000 Basic PnP

6 Installation



PPC 3000 Basic PnP muss von einer geschulten Fachkraft gemäß der Installationsanweisung im Rohrleitungssystem installiert werden.

6.1 Maßnahmen vor der Installation

- Der Betriebsdruck muss immer größer als 1 bar sein. Liegt er über 6 bar, muss ein Druckminderer in Flussrichtung vor PPC 3000 Basic PnP installiert werden.
- In jedem Fall muss ein Feinfilter vor PPC 3000 Basic PnP installiert sein.
- Ist bereits ein Feinfilter oder Druckminderer vorhanden, sind diese zu überprüfen, einzustellen und ggf. zu spülen oder auszutauschen.
- Vorhandene KFR-Ventile, Rückflussverhinderer oder Rückschlagklappen sind auf Funktion und Dichtigkeit zu testen und ggf. auszutauschen.
- Alle Verbraucher müssen auf sichtbare Lecks überprüft werden und sind ggf. vor der Installation zu reparieren oder auszutauschen.
- Ist eine Warmwasseraufbereitung mit einem Ausdehnungsgefäß hinter dem PPC 3000 Basic PnP System installiert, muss dieses auf Funktion überprüft werden.
- Infolge unterschiedlicher Ausstattungsvarianten einer Kalt- und Warmwasserversorgung und der damit verbundenen Variationsmöglichkeiten einer Installation bedarf es der besonderen Prüfung vorhandener Druckverhältnisse. Eine Prüfung auf mögliche Luft-einschlüsse innerhalb der Kalt- und Warmwasserleitungen, der Warmwasserbereitung und evtl. vorhandener Warmwasserspeicher ist zwingend

erforderlich. Ggf. ist eine Entlüftung vorzunehmen. Vorhandene Einrichtungen für eine Selbstentlüftung sind auf einwandfreie Funktion zu überprüfen und ggf. auszutauschen. Es ist zu prüfen und sicherzustellen, dass nicht infolge der Unterbrechung der Kaltwasserzufuhr ein Nachlaufen von Warmwasser stattfindet (siehe auch Kapitel 7.1 „Überprüfung der Warmwasseraufbereitung“).

- Bei einer Warmwasseraufbereitung ohne Ausdehnungsgefäß mit vorhandenem Überdruckventil muss dieses auf ordnungsgemäße Funktion geprüft werden.

6.2 Installationsposition

- Die Installationsposition von PPC 3000 Basic PnP befindet sich hinter der Wasseruhr, dem Feinfilter und/oder Druckminderer in Flussrichtung (siehe Kapitel 5.2 „Einbauschema“).
- Der Ventilkörper muss problemlos für Wartungsarbeiten geöffnet werden können. Die Inbusschrauben am Ventiloberkörper müssen von außen zugänglich sein.

6.3 Einbauposition

Die gewählte Einbauposition muss die Montage und Demontage der Steuerelektronik (1) mit Magnetspule (1), dem Drucksensor (5) und die Bedienung der Handhilfsbetätigung (8) ermöglichen.

6.4 Installation von PPC 3000 Basic PnP

Das PPC 3000 Basic PnP System wird in Flussrichtung (siehe Pfeil auf Ventilkörper) in die Rohrleitung eingedichtet und eingebaut. Hierbei darf nur an den Flanschanschlüssen (7) mittels Gabelschlüssel das Systemunterteil in die Rohrleitung eingeschraubt werden.



Das Systemoberteil (Ventilstecker und Magnetspule [1]) darf nicht mechanisch belastet werden (Zerstörungsgefahr)!

6.5 Montage des Drucksensors

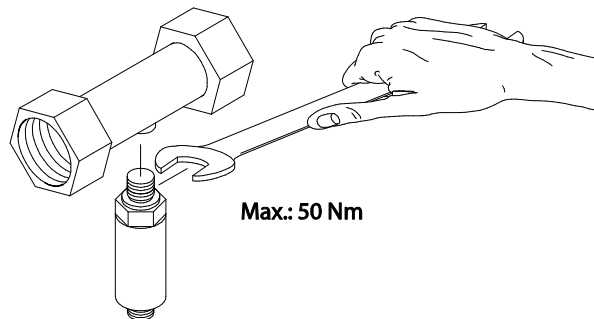


Abb. 6.1: Montage Drucksensor

Den Drucksensor (5) an der Systemunterseite in die dafür vorgesehene Gewindebohrung eindichten und vorsichtig einschrauben. Drucksensor (5) nur am Kopf (G 1/8 Zoll Anschluss) mit einem Gabelschlüssel anziehen (siehe Abbildung 6.1).



Der Körper des Drucksensors oder der Steckerbereich darf z.B. nicht mittels Wasserpumpenzange gedreht werden (Zerstörungsgefahr)!

6.6 Montage der Steuerelektronik und Magnetspule



Die Steuerelektronik ist mit der Magnetspule fest verschraubt (1) und bildet eine Einheit, welche niemals getrennt werden darf (Verlust der Gewährleistung).

Zur Montage dieser Baugruppe wird die Magnetspule (1) so auf das Magnetventil gesetzt, dass die Statusanzeige (3) der Steuerelektronik (1) im Betrieb sichtbar ist und die Kabel vom Magnetventil wegzeigen. Die Mutter aufschrauben und mit Gabelschlüssel leicht anziehen (max. 5 Nm).



Die Position der Magnetspule mit Steuerelektronik darf nach dem Anziehen der Mutter nicht mehr verändert werden!

6.7 Elektrischer Anschluss

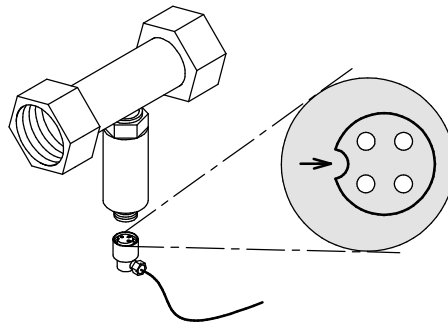


Abb. 6.2: Montage Sensorstecker

Sensorstecker (6) auf den Stecker des Drucksensors (5) stecken und verschrauben. Die Steckverbindung ist polarisiert (Polarisierungsnase im Stecker) und kann somit nur in einer Stellung mit der Überwurfmutter zusammengeschraubt werden, damit ein Kontakt entsteht (siehe Abbildung 6.2).

7 Inbetriebnahme



WARNUNG

Elektrische Spannung kann lebensgefährlich sein.

- Die Installation einer ortsfesten Spannungsversorgung muss durch eine geschulte Elektro-Fachkraft erfolgen.



Die Inbetriebnahme und ggf. Anpassung des Systems muss durch eine Fachkraft erfolgen. Die örtlichen Gegebenheiten müssen beachtet werden.



Luft in der Warmwasserversorgung, z.B. im Warmwasservorratsbehälter, kann im Falle der Unterbrechung der Wasserzufuhr zu Verbrühungen durch nachlaufendes Heisswasser führen.

- Die Handhilfsbetätigung (8) auf Stellung (Schutz/Aus) stellen
- Wasserversorgung wiederherstellen
- Entlüften und Überprüfen der Kalt- und Warmwasserleitungen inklusive der Warmwasseraufbereitung und der Wärmeaustauscher
- Verbraucher erneut auf sichtbare Lecks überprüfen, hierbei auf Kalkspuren achten! (Toilettenspülung, undichte Wasserhähne, Gartenanschlüsse, Waschmaschinen, Spülmaschinen, etc.)
- Die Handhilfsbetätigung (8) auf Stellung (Schutz/EIN) stellen
- Spannungsversorgung herstellen

7.1 Überprüfung der Warmwasseraufbereitung

- Warmwasserbereiter auf zulässige Höchsttemperatur einstellen und Warmwasser bereiten
- Warmwasserleitung öffnen, das Austreten von Warmwasser testen
- PPC 3000 Basic PnP vom Netz trennen und damit die Kaltwasserversorgung unterbrechen
- Im Moment der Unterbrechung darf ein Nachlaufen aus dem Warmwasserkreislauf nicht nachweisbar sein



VORSICHT

Sollte warmes Wasser nachlaufen, besteht Verbrühungsgefahr!

- Eine Fachkraft muss sich Ihre Installation genauer ansehen.
- Das System ist dann bis zur Klärung nicht betriebsbereit!
- Stellen Sie das System in den Bypassbetrieb um (siehe Kapitel 8.1.3 „Bypassbetrieb“).

7.2 Überprüfung der Empfindlichkeit



Nach der Installation und in regelmäßigen Abständen sollte das System auf eine korrekte Funktion getestet werden!

- Neustart des Systems vornehmen (siehe Kapitel 8.1.2 „Neustarten des Systems“)
- Das System macht nach jedem Neustart eine Dichtigkeitsprüfung
- Eine Wasserentnahmestelle tropfen lassen
- ✓ Beobachten Sie, ob die Statusanzeige nach dem gelben Blinken (nach max. 5 Minuten) dann dauergelb anzeigt.



WARNUNG

Sollte die Statusanzeige (trotz der Wasserentnahme) grün anzeigen, liegt eine Störung vor!

- Stellen Sie sicher, daß sich das System nicht im Bypassbetrieb befindet (siehe Kapitel 8.1.3 „Bypassbetrieb“) und alle Leitungen entlüftet sind.
- Sollte kein Fehler erkennbar sein und ein weiterer Neustart wieder keine Wasserentnahme anzeigen, muss sich eine Fachkraft Ihre Installation ansehen.
- Das System ist dann bis zur Klärung nicht betriebsbereit!
- Stellen Sie das System in den Bypassbetrieb um (siehe Kapitel 8.1.3 „Bypassbetrieb“).

8 Bedienung und Funktion

8.1 Betriebszustände

8.1.1 Normalbetrieb



Die Handhilfsbetätigung muss auf (Schutz/EIN) eingestellt sein!

- ✓ PPC 3000 Basic PnP arbeitet im normalen Betrieb permanent und selbsttätig und trennt im Fehlerfall den Verbraucher vom Versorger durch ein Membranventil.

Der PPC 3000 Basic PnP Betriebszustand ist über die Statusanzeige an der Ventilsteckerelektronik ersichtlich (siehe Kapitel 8.2 „Statusanzeige“).

Sollte PPC 3000 Basic PnP im normalen Betrieb (Handhilfsbetätigung auf Stellung [Schutz/EIN]) die Wasserversorgung unterbrechen, ist über die Zustandsanzeige eine Fehleridentifikation möglich.

8.1.2 Neustarten des Systems

- Handhilfsbetätigung (8) auf Stellung (Schutz/AUS) stellen
- Steckernetzgerät (4) aus Steckdose ziehen oder Stromversorgung unterbrechen
- zehn Sekunden warten
- Handhilfsbetätigung (8) auf Stellung (Schutz/EIN) stellen
- Spannungsversorgung herstellen

8.1.3 Bypassbetrieb



WARNUNG

Im Bypassbetrieb wird die Wasserversorgung nicht mehr überwacht.






Die Handhilfsbetätigung muss auf (Schutz/AUS) eingestellt werden! Steckernetzgerät (4) aus der Steckdose ziehen oder Stromversorgung unterbrechen.

Um während eines Stromausfalls oder einer Fehlersuche dennoch eine Wasserversorgung zu gewährleisten, kann durch Stellen der Handhilfsbetätigung auf (Schutz/Aus) für diese Zeitspanne das System deaktiviert werden.

Die Überwachungsfunktion ist dann nicht mehr gegeben!


Nach Spannungswiederkehr oder nach der Fehlerbehebung muss deshalb umgehend die Spannungsversorgung wieder hergestellt werden und die Handhilfsbetätigung auf (Schutz/EIN) zurückgestellt werden.

8.2 Statusanzeige

 Gelb (blinkt)	System Neustart. Es wird eine Dichtigkeitsprüfung durchgeführt (ca. 5 Minuten). (siehe Kapitel 7.2 „Überprüfung der Empfindlichkeit“)
 Grün (Dauer)	Es wurde kein Leck detektiert.
 Gelb (Dauer)	Geringe permanente Wasserentnahme oder ein kleines Leck wurde über einen längeren Zeitraum hinweg detektiert. Wasserentnahme oder Leck wurde während dem Systemneustart detektiert. (siehe Kapitel 9.2.2 „Statusanzeige dauergelb“)



Die Wasserversorgung wurde von PPC 3000 Basic PnP automatisch unterbrochen.

 Rot (Dauer)	Permanente Wasserentnahme oder Leck, welche die vorab eingestellte maximale Flussdauer (30 Min. ab Werk) überschritten hat, wurde detektiert. Fühlerbruch, Sensorstecker fehlerhaft an Sensor geschraubt oder Netzdruck unterhalb von 1 bar. (siehe Kapitel 9.2.1 „Statusanzeige dauerrot“)
--	---

9 Störungsbeseitigung, Wartung



Stromausfall

- Bei Stromausfall trennt PPC 3000 Basic PnP das nachfolgende Rohrleitungssystem selbsttätig vom Versorger.

Um dennoch eine Wasserversorgung während des Stromausfalls zu gewährleisten, kann durch Stellen der Handhilfsbetätigung auf (Schutz/Aus) für die Zeitspanne des Stromausfalls das System deaktiviert werden.

Die Überwachungsfunktion ist nicht mehr gegeben! Nach Spannungswiederkehr muss deshalb umgehend die Handhilfsbetätigung wieder auf (Schutz/EIN) gestellt werden.

9.1 Keine Anzeige und / oder Wasserversorgung getrennt

Zeigt PPC 3000 Basic PnP keinen Status an, ist sicherzustellen, dass die Spannungsversorgung funktioniert und das Steckernetzteil eingesteckt ist. Sollte dennoch keine Anzeige erfolgen, ist das System neu zu starten.

- Steckernetzteil ziehen und ca. 30 Sekunden warten
- Steckernetzteil wieder einstecken
- ✓ Die Statusanzeige zeigt den Neustart des Systems und macht eine Dichtigkeitsprüfung.

Mögliche Ursache

Eine Störung in der Spannungsversorgung hat das PPC 3000 Basic PnP abgeschaltet. Falls dieser Fehler wiederholt auftreten sollte, ist eine Fachkraft zu konsultieren.

Sollte PPC 3000 Basic PnP nicht mehr starten, ist ein Defekt der Elektronik anzunehmen. Das defekte Elektronikteil muss ausgetauscht werden. Die Wasserversorgung kann durch Stellen der Handhilfsbetätigung auf (Schutz/Aus) gewährleistet werden.



WARNUNG

Die Wasserversorgung wird dann nicht mehr überwacht.

9.2 Alarmmeldungen

Bitte beachten Sie: PPC 3000 Basic PnP ist ein patentiertes Verfahren, das hochsensible Mess- und Regeltechnik sowie bewährte Ventiltechnik mit einer innovativen Software kombiniert. Das im Hauswassersystem integrierte System registriert frühzeitig dauerhaften Wasserfluss und kann sich im Falle von Überschreitung vorgegebener Grenzwerte selbstständig von der Hauptleitung trennen.

9.2.1 Statusanzeige dauerrot



Die Wasserversorgung wurde von PPC 3000 Basic PnP automatisch unterbrochen.



Rot (Dauer)

- Die vorab eingestellte maximale permanente Flussdauer wurde überschritten.
- Großes Leck möglich
- Fühlerbruch, Sensorstecker fehlerhaft an Sensor geschraubt.
- Netzdruck unterhalb von 1 bar.

Prüfung:

➤ Prüfen, ob über einen längeren Zeitraum ohne Unterbrechung Wasser verbraucht wurde

Wird eine längere permanente Flussdauer benötigt, kann mittels optionalen Programmieradapters das System auf Ihre Anwendung spezifisch angepasst werden.

Falls keine längere Wasserentnahme bekannt ist, muss das Rohrleitungssystem auf Dichtigkeit getestet werden.

- Alle Entnahmestellen schließen
- System Neustarten (siehe Kapitel 8.1.2 „Neustarten des Systems“)
- ✓ Beobachten Sie, ob die Statusanzeige nach dem gelben Blinken (nach max. 5 Minuten) dann grün anzeigt.



Sollte die Statusanzeige dauergelb anzeigen, liegt ein Wasserverlust vor!

Weiter mit Kapitel 9.2.2 „ Statusanzeige dauergelb“



Sollte die Statusanzeige dauerrot anzeigen, liegt eine Störung vor!

- Der Netzdruck liegt unterhalb von 1,0 bar
- Fühlerbruch oder Sensorstecker fehlerhaft an Sensor geschraubt

Abhilfe:

- Netzdruck überprüfen
- Die Steckerverbindung von Sensorstecker und Drucksensor überprüfen



WARNUNG

Keinesfalls Sensor entfernen. Sensor befindet sich direkt im Druckbereich des Wassers. Es könnte Wasser mit hohem Druck austreten.

- Wenn weiterhin eine Funktionsstörung vorliegt, muß sich eine Fachkraft Ihre Installation genauer ansehen.
- Das System ist dann bis zur Klärung nicht betriebsbereit!
- Stellen Sie das System in den Bypassbetrieb um (siehe Kapitel 8.1.3 „Bypassbetrieb“).



WARNUNG

Bei Außerbetriebnahme von PPC 3000 Basic PnP wird die Wasserversorgung nicht mehr überwacht.

9.2.2 Statusanzeige dauergelb



Gelb (Dauer)

- Geringe permanente Wasserentnahme oder ein kleines Leck wurde über einen längeren Zeitraum hinweg detektiert.
- Wasserentnahme oder Leck wurde während des Systemneustarts detektiert.

PPC 3000 Basic PnP zeigt mit hoher Genauigkeit einen Druckverlust in der Installation an. Wenige Tropfen pro Minute können als Fehler erkannt werden.

In den meisten Fällen sind undichte, wenig tropfende Wasseraustrittsstellen die Ursache.

Prüfung:

- Wurden über einen längeren Zeitraum mit kurzen Unterbrechungen evtl. geringe Wassermengen entnommen?
- Waren Personen anwesend?
- Gibt es ggf. mehrere langsam tropfende Wasserhähne?
- Schließen die Magnetventile von Spül- und Waschmaschinen wirklich dicht?
- Finden sich Tropfenbildungen an den Wasserhähnen?
- Überprüfen Sie sorgfältig alle Wasseraustrittsstellen
- Achten Sie auf Kalkspuren z.B. in der Toilette

Personen waren nicht anwesend. Tropfende Endverbraucher sind nicht nachweisbar:

Mikroleckagen im Rohrleitungssystem sind möglich.

- Alle Entnahmestellen schließen
- System Neustarten (siehe Kapitel 8.1.2 „Neustarten des Systems“)
- ✓ Beobachten Sie, ob die Statusanzeige nach dem gelben Blinken (nach max. 5 Minuten) dann grün anzeigt.

Sollte der Fehler auch weiter bestehen und eine Ursache für den Fehler nicht zu finden sein, ist eine Fachkraft erforderlich.

9.3 Instandhaltung



Selbstreinigung im Normalbetrieb

Im normalen Betrieb wird das Ventil durch die Steuerelektronik permanent bewegt und reinigt sich somit selbsttätig.



Wiederinbetriebnahme (nach längerem Stillstand)

Nach längerem Stillstand muss eine Inspektion durch eine Fachkraft erfolgen.

Intervall	Handlung
Wöchentlich	Sichtkontrolle der Zustandsanzeige (siehe Kapitel 7.2 „Statusanzeigen“)
Monatlich	System Neustarten (siehe Kapitel 7.2 „Überprüfung der Empfindlichkeit“).
Zweijährlich	PPC 3000 Basic PnP sollte spätestens nach zwei Jahren von einem Installateur überprüft werden.

10 Außerbetriebnahme



WARNUNG

Bei Außerbetriebnahme von PPC 3000 Basic PnP wird die Wasserversorgung nicht mehr überwacht.

- Bei Störungen oder Leckagen wird die Wasserversorgung nicht mehr abgesperrt.

Soll das PPC 3000 Basic PnP System längere Zeit nicht mehr benutzt werden:

- Steckernetzteil ziehen
- Handhilfsbetätigung auf Stellung (Schutz/AUS) umstellen



Wiederinbetriebnahme

- Bei Wiederinbetriebnahme muss eine Inspektion durch eine Fachkraft erfolgen.

Das PPC 3000 Basic PnP System wird nicht mehr benötigt:

- PPC 3000 Basic PnP System komplett ausbauen, um die Möglichkeit von Störungen und Verunreinigung der Installation zu vermeiden.

11 Verpackung, Transport, Lagerung



Transportschäden!

Unzureichend geschützte Systeme können durch den Transport beschädigt werden.

- System vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.
- Elektrische Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.

Das System ist bis zur Installation in der dafür vorgesehenen Verpackung zu transportieren oder aufzubewahren.



Falsche Lagerung kann Schäden am System verursachen!

- System trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur: -30°C bis +60°C

12 Entsorgung

- Entsorgen Sie das System und die Verpackung umweltgerecht.



WARNUNG

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Systemteile

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten



Hinweis:

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.