

## Datenblatt



## Produktgruppe

# FlowTronic

| Art.-Nr. | Bezeichnung |
|----------|-------------|
| 62071    | FlowTronic  |

## Kurzbeschreibung

Elektronischer Druckregler mit digitaler Anzeige

## Einsatzbereich

Baugruppe

## Anwendungsgebiet

Pumpen, Regenwassermanager, Trinkwassertrennstationen, Hauswasserautomaten, Hauswasserwerke

## Verwendung

Steuerung zur automatischen Ein- und Ausschaltung, Pumpenschutz und Doppelpumpensteuerung

## Produktbeschreibung

Der FlowTronic ist ein elektronischer Druckregler, der auf der Druckseite der Pumpe installiert wird. Hiermit können einphasige Pumpen über den eingestellten Einschalt- und Ausschalt-Druck in Betrieb gesetzt und angehalten werden.

Der FlowTronic ist einfach zu installieren, da der Druckregler direkt über einen Drei-Wege-Verteiler verfügt, mit einem Anschluss für die Pumpe und einem Abgang nach oben und zur Seite. Die Verkabelung erfolgt analog zur Verkabelung eines konventionellen elektromechanischen Druckreglers. Der FlowTronic hat ein 1,5 m langes Kabel mit Schukostecker zum Netzanschluss und ein 0,3 m langes Kabel zur Verbindung mit der Pumpe.

Wichtig ist, dass die Werkseinstellungen des FlowTronic nur als Rahmen bzw. Grundeinstellungen dienen. Grundsätzlich ist der FlowTronic vor jedem Gebrauch individuell auf die anzuschließende Pumpe und die Gegebenheiten vor Ort einzustellen. Das Gerät kann wie ein Differenzdruckschalter oder wie ein Umkehrschalter eingesetzt werden (im Standard als Differenzdruckschalter). Außerdem verfügt das Gerät über die Möglichkeit, den momentanen Stromverbrauch abzulesen und ermöglicht somit die Überwachung des Betriebes sowie ein Eingreifen im Falle von Überstrom, Trockenbetrieb und schnellen Betriebszyklen.

Der FlowTronic verfügt über ein integriertes digitales Manometer mit Bar- oder PSI-Anzeige und LED-Leuchtanzeigen zur Funktionskontrolle. Des Weiteren besitzt er eine automatische Reset-Funktion und eine Betätigungstaste für manuellen Anlauf. Anders als beim Switchmatic ist der FlowTronic eine kompakte Einheit aus Drei-Wege-Verteiler und Druckregler, weswegen bauseits kein separater Anschluss über eine 1/4" Muffe an der Druckleitung gestellt und vorgenommen werden muss. Die FlowTronic kann direkt mit der Pumpe verbunden oder in die Druckleitung zwischen Pumpe und Entnahmestelle eingebaut werden.

Eine Nutzung in einer Feuchtraumumgebung (80 % maximale relative Luftfeuchtigkeit bei Temperaturen bis +31 °C, linear abnehmend bis 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei +40 °C) ist möglich, allerdings ist die Schutzklasse IP 55 zu beachten. Der FlowTronic muss in vertikaler Position eingebaut werden.

Beim FlowTronic können Einschalt-Druck und Ausschalt-Druck einfach über das Bedienfeld und die LCD-Anzeige eingestellt werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Einschalt-Druck im Bereich von 0,5 bis 7 bar und der Ausschalt-Druck im Bereich von 1 bis 8 bar eingestellt werden können. Des Weiteren lässt sich der Mindestdifferenzdruck von 0,5 bis 1,5 bar einstellen, der maximale Differenzdruck liegt bei 7,5 bar. Der Druckregler FlowTronic verfügt über einen integrierten Druckluftmesser zum Ablesen des Drucks, die Anzeige erfolgt über das LCD-Display. Das System reguliert lediglich den Einschalt- und

# FlowTronic

den Ausschaltdruck, hat jedoch keinen Einfluss auf den Betriebsdruck der Anlage, der einzig und allein von den Eigenschaften der Pumpe abhängig ist.

Durch die umfangreiche Sensorik, verfügt der Druckregler FlowTronic über verschiedene Schutz- und Betriebsfunktionen. Durch einen Sensor zur Erfassung des momentanen Stromverbrauchs bietet der FlowTronic den Schutz gegen Überstrom (Überlastungsschutz) und auch den einstellbaren Schutz gegen Trockenlauf. Ein Trockenlaufschutz lässt sich auch über die Einstellung eines Mindestbetriebsdrucks, bei dessen Unterschreitung das System Wassermangel feststellt, einrichten. Außerdem besitzt das System die Möglichkeit zur Aktivierung einer Warnfunktion bei schnellen Betriebszyklen, d.h. wenn zuviel Luft aus dem Ausdehnungsgefäß entwichen ist und die Pumpe infolge dessen zu häufig in Betrieb geht oder abgeschaltet wird. Des Weiteren verfügt der Druckregler FlowTronic über eine automatische Reset-Funktion (ART), durch die das System nach einer Betriebsstörung (z. B. Überstrom oder Trockenlauf) mehrmals automatisch gestartet wird, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der Reset-Taste wieder herzustellen. Auch bei dieser Funktion ist es möglich, die automatische Reset-Funktion zu aktivieren und zu deaktivieren. Außerdem lassen sich die Dauer und die Anzahl der Versuche einstellen. Darüber hinaus lässt sich noch ein Stand-by Modus zur Energieeinsparung aktivieren und eine Einschalt- und Ausschaltverzögerung programmieren.

Das Gerät FlowTronic bietet allerdings nicht nur die Möglichkeit zur Steuerung einer Pumpe, sondern bietet auch die Voraussetzungen mit einer zweiten Switchmatic oder FlowTronic im Master und Slave-Modus synchron geschaltet zu werden. Auf diese Weise ist es möglich, 2 Pumpen in Kaskadenschaltung, die mit abwechselnden Einschaltfrequenzen in Betrieb sind, zu steuern und zu überwachen.

Der FlowTronic verfügt über ein integriertes Rückschlagventil und hat eine Spannung von 230 V, und eine Frequenz von 50 HZ. Die Temperatur des Fördermediums darf 50 °C (Umgebungstemperatur maximal 60 °C) nicht überschreiten und die Schutzklasse ist IP 55. Die anschließbare Pumpenleistung geht von 0,37 bis zu 2,2 kW und 16 A. Der maximale Betriebsdruck liegt bei 8 bar und der maximale Durchfluss bei 11 m<sup>3</sup>/h für den Abgang nach oben und bei 7 m<sup>3</sup>/h mit Abgang zur Seite.

Werkseinstellungen bei der FlowTronic:

- Anzeige in bar
- Einschaltdruck 3 bar
- Ausschaltdruck 4 bar
- Warnung für schnelle Betriebszyklen (falls Aktivierung, dann Alarmanzeige bei 3 Starts jeweils unter 5 Sekunden)
- Stand-by-Modus
- automatische Reset Funktion (ART) und Trockenlaufschutz über Stromverbrauch sind deaktiviert
- Funktion als Differenzdruckschalter ist aktiviert
- Einzelpumpenbetrieb
- Minstdifferenzdruck von 0,5 bar
- Einschalt- und Ausschaltverzögerung 0 Sekunden
- Trockenlaufschutz über Mindestbetriebsdruck bei 0 bar (falls Aktivierung dann Trockenlaufschutz wenn 20 Sekunden unter Mindestbetriebsdruck)
- Überstromalarm bei 20 % über normalem Amperwert der Pumpe

Das Gerät ist nur mit klarem Wasser zu betreiben. Verschmutzungen wie Sand, Sedimente, Feststoffe oder sogar kleine Steine können zum Verstopfen oder Verschmutzen des Durchflusssensors oder des integrierten Rückschlagventils und damit zum nicht mehr einwandfreien Betrieb der Installation führen. Um der Gefahr von Funktionsstörungen durch Verstopfung oder Verschmutzung vorzubeugen, wird der Einsatz eines Filters empfohlen. Das Gerät darf nur zur Förderung von klarem Wasser eingesetzt werden und ist nicht zur Förderung von anderen

# FlowTronic

Flüssigkeiten geeignet.

## Technische Kurzbeschreibung

- elektronischer Druckregler mit digitaler Anzeige, der einphasige Pumpen über den eingestellten Einschalt- und Ausschaltdruck in Betrieb setzt und anhält
- Plug- and Play-System: Kompakteinheit mit Druckregler und 3-Wege-Verteiler mit integriertem Rückschlagventil zur direkten Verbindung mit der Pumpe (1" AG) oder zum Einbau in die Druckleitung zwischen Pumpe und Entnahmestellen (3-Wege-Verteiler bietet die Möglichkeit zum Abgang nach oben oder zur Seite und Anschluss eines Außendehnungsgefäßes), mit Kabel mit Schuckostecker zum Netzanschluss und Kabel mit Schukokupplung zum Anschluss an die Pumpe
- da das System viele verschiedene Möglichkeiten und Funktionen bietet, ist das Gerät vor jedem Gebrauch individuell auf die anzuschließende Pumpe und die Gegebenheiten vor Ort einzustellen
- der Einschaltdruck und Ausschaltdruck können einfach über das Bedienfeld und die LCD-Anzeige eingestellt werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Einschaltdruck im Bereich von 0,5 bis 7 bar und der Ausschaltdruck im Bereich von 1 bis 8 bar eingestellt werden kann. Des Weiteren lässt sich der Minstdifferenzdruck von 0,5 bis 1,5 bar einstellen, der maximale Differenzdruck liegt bei 7,5 bar
- über die Erfassung des aktuellen Stromverbrauchs bietet sich die Möglichkeit zum Schutz gegen Überstrom und vor Trockenlauf, außerdem besitzt man die Möglichkeit zur Aktivierung und Einstellung einer Warnfunktion bei schnellen Betriebszyklen
- mögliche Aktivierung und Einstellung einer "automatischen Reset-Funktion (ART)", durch die das System nach einer Betriebsstörung (z. B. Überstrom oder Trockenlauf) mehrmals automatisch gestartet wird, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der Reset-Taste wieder herzustellen
- bietet die Voraussetzungen, 2 Pumpen in Kaskadenschaltung, die mit abwechselnden Einschaltfrequenzen in Betrieb sind, zu steuern und zu überwachen
- Stand-by Modus zur Energieeinsparung aktivierbar und eine Ein- und Ausschaltverzögerung ist einstellbar
- mit Schutzklasse IP 55, ist zum Einsatz in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit (80 % maximale relative Luftfeuchtigkeit bei bis +31 °C) geeignet (z. B. Brunnenstube)
- Spannung 230 V/50 Hz, anschließbare Pumpenleistung 0,37 bis 2,2 kW und 16 A
- die maximale Temperatur des Fördermediums beträgt +50 °C, der maximale Betriebsdruck 8 bar und das maximale Fördervolumen ist 11 m<sup>3</sup>/h für den Abgang nach oben und 7 m<sup>3</sup>/h für den Abgang zur Seite

## Lieferumfang

FlowTronic, bestehend aus:

- Druckregler mit kompaktem kleinem Gehäuse aus Kunststoff mit integriertem digitalen Manometer, Bedienfeld mit LCD-Display, LED-Kontrollleuchten und Drucktasten mit Druck- und Strömungssensor, Druckmessumformer, digitaler Druckluftmesser, Sensor zur Überwachung des Stromverbrauchs und integrierter Druckwandler
- 3-Wege-Verteiler aus Kunststoff mit integriertem Rückschlagventil, Anschluss 1" AG nach unten und zwei Abgängen 1" IG nach oben und zur Seite
- mit 1,5 m Kabel und Schuckostecker und 0,3 m Kabel und Schukokupplung

**Produktgruppe**

# FlowTronic

**Hydraulische Daten**

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>Art.-Nr.</b>   | <b>62071</b>                  |
| <b>Einschaltdruck</b>   | einstellbar von 0,5 - 7,0 bar |
| <b>Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)</b> | einstellbar von 1,0 - 8,0 bar |

**Betriebsdaten**

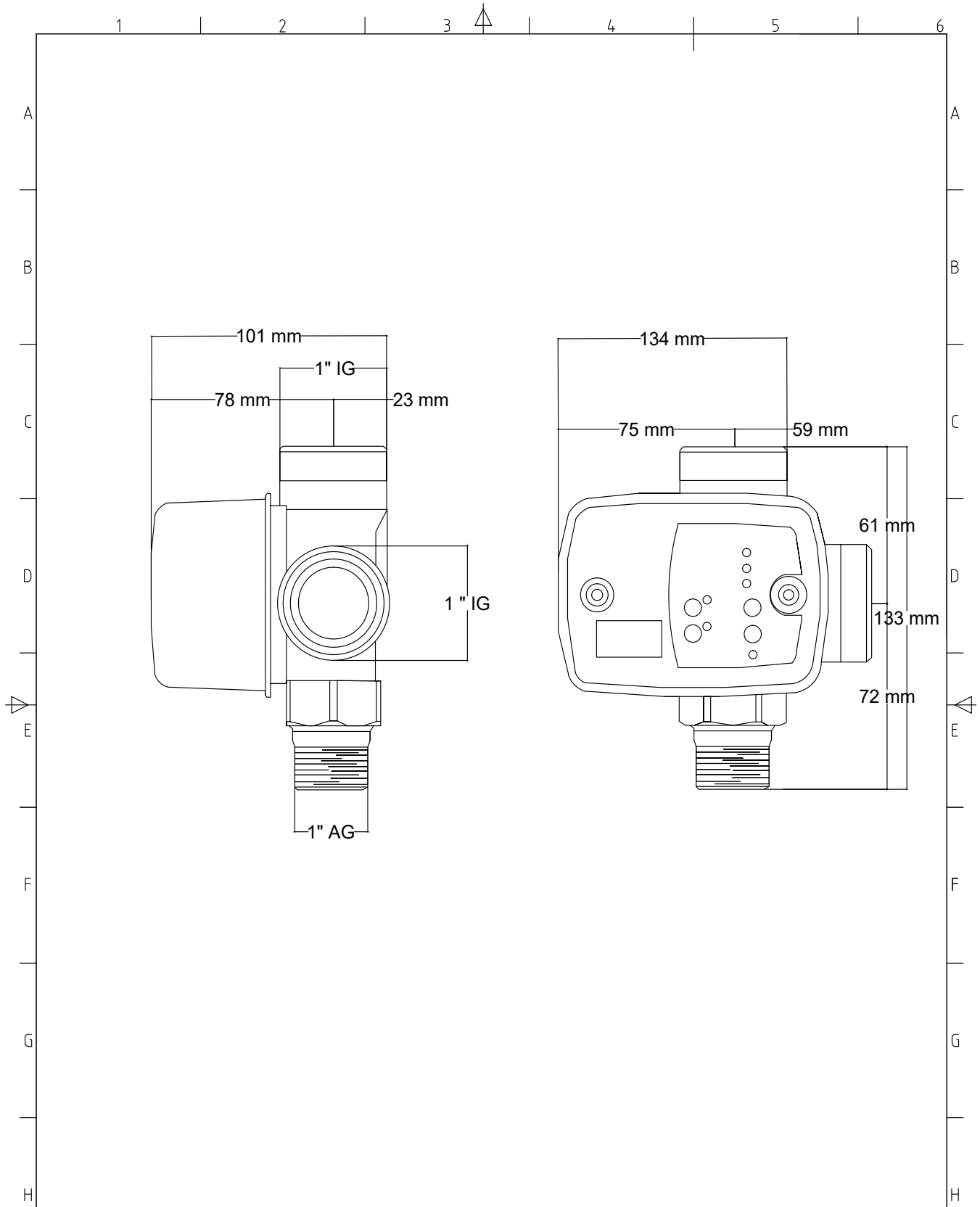
|   |   |
|---|---|
| <b>Art.-Nr.</b>   | <b>62071</b>  |
| <b>Fördermedium Temperatur</b>                          | max. 50 °C  |
| <b>max. Anlagendruck</b>                                | 8 bar   |
| <b>Schutzklasse Steuerung</b>                           | IP 55   |
| <b>anschließbare Pumpenleistung Steuerung (maximal)</b> | 0,37 bis 2,2 kW, 16 A   |
| <b>Spannung Steuerung</b>                               | 230 V / 50 Hz   |
| <b>Sonstiges 1</b>                                      | automatische Reset-Funktion (ART) und Warnfunktion bei schnellen Betriebszyklen |
| <b>Sonstiges 2</b>                                      | Schutz gegen Überstrom und Trockenlauf  |

**Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften**

|  |   |
|--|---|
| <b>Art.-Nr.</b>                        | <b>62071</b>  |
| <b>Aufstellung</b>                     | trocken und frostfrei, Einsatz in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit möglich |
| <b>Trockenlaufschutz</b>               | ja  |
| <b>Thermischer Überlastungsschutz</b>  | nein, aber Überstromschutz  |
| <b>Ausdehnungsgefäß</b>                | nein  |
| <b>Druckschalter/Durchflusswächter</b> | Drucksensor, Druckluftmesser und Druckwandler                                 |
| <b>Anschlusskabel</b>                  | 1 x mit SchukoStecker und 1 x mit Schukokupplung                              |
| <b>Kabelart</b>                        | H07 RN-F  |
| <b>Kabellänge</b>                      | 1,5 m mit SchukoStecker und 0,3 m mit Schukokupplung                          |
| <b>Sonstiges 3</b>                     | Anschlussmuffe 1/4" Innengewinde  |

**Maße & Gewicht (Produkt)**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>Art.-Nr.</b>           | <b>62071</b> |
| <b>Länge</b>              | 250          |
| <b>Höhe</b>               | 200          |
| <b>Tiefe/Breite</b>       | 150          |
| <b>Gesamtgewicht (kg)</b> | 1            |



Diese Zeichnung darf ohne schriftliche Bewilligung weder kopiert, nachgebildet, Dritten gezeigt oder zugänglich gemacht, noch zur Selbstausführung oder zur Herstellung durch Dritte benutzt werden. Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Es wird empfohlen bei Auslieferung die Maße vor Ort noch mal zu prüfen und ggf. Baugrube und alle entsprechenden Anschlüsse anzupassen.

|  |               |  |            |
|--|---------------|--|------------|
| Projekt<br><b>Massblatt</b>  |               | Planinhalt<br><b>Safematic S</b><br>Art.-Nr. 62071 |            |
| Planverfasser<br><br>iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG<br>Josef-Kitz-Str. 18a<br>53840 Troisdorf<br><br>Telefon 02241 - 25440 0<br>Telefax 02241 - 25440 25 | Projektnummer | Revision   | Entwurf    |
|  | Plannummer    | -  | -          |
|  | Maßstab       | Datum  | Gezeichnet |
|  |               | 04/18  | TW         |
| Format   | Datum         | Gepüft   |            |