

Datenblatt



Art.-Nr.	Bezeichnung
62008	Onematic

Kurzbeschreibung

Elektronischer Druckschalter

Anwendungsgebiet

Pumpen, Tiefbrunnenpumpen, Regenwassermanager, Trinkwassertrennstationen, Hauswasserautomaten, Hauswasserwerke

Einsatzbereich

Baugruppe

Verwendung

Steuerung zur automatischen Ein- und Ausschaltung, Pumpenschutz

Produktbeschreibung

Onematic ist ein kompakter, elektronischer Druckschalter zur Steuerung von Pumpen mit Dreh- oder Wechselstrommotor. Der Schaltautomat Onematic steuert das automatische Ein- und Ausschalten einer Pumpe entweder über eine Drucksteuerung mit druckabhängiger Ein- und Ausschaltung oder alternativ über einen Ein-/Aus-Modus, bei dem zwar druckabhängig ein- aber strömungsabhängig ausgeschaltet wird. Onematic ist einfach zu installieren und zu handhaben, eine Verkabelung erfolgt bauseits (bitte strikt nach Bedienungsanleitung vorgehen). Der Onematic verfügt über einen Drucksensor, einen Druckmessumformer und einen Durchflusssensor sowie über einen Sensor zur Überwachung der Stromstärke. Des Weiteren verfügt das Gerät über ein LCD-Display mit integriertem digitalen Manometer (Bar-Anzeige) und zur Funktionskontrolle sowie über verschiedene Tasten zur Eingabemöglichkeit auf dem Bedienfeld. Onematic besitzt eine Steuer- und Schutzeinrichtung bei Überstrom und bei Trockenlauf, eine automatische Reset-Funktion, ein System zum automatischen Wiederherstellen nach Stromausfällen, einen potentialfreien Kontakt zur Überwachung der auf dem Display angezeigten Alarme sowie einen Eingang zur Überwachung des Mindestwasserbestandes in einem Vorlagebehälter. Vor dem hydraulischen Anschluss muss ein Rückschlagventil installiert werden, da der Onematic nicht über ein integriertes Rückschlagventil verfügt. Onematic kann direkt auf der Pumpe oder zwischen der Pumpe und der ersten Entnahme installiert werden, allerdings muss das Gerät frostfrei und vertikal installiert werden. Eine Nutzung in einer Feuchtraumumgebung (hohe Luftfeuchtigkeit, bei 23°C bis 85% Luftfeuchte) ist möglich, allerdings ist die Schutzklasse IP 55 und eine geeignete Verkabelung strikt zu beachten.

Die Steuerung der Pumpe erfolgt bei der Onematic mittels Leistungsrelais. Da der Pumpenschaltautomat Onematic viele verschiedene Möglichkeiten und Funktionen zum Anschließen und Betrieb einer Pumpe bietet, ist das Gerät vor jedem Gebrauch individuell auf die anzuschließende Pumpe und die Gegebenheiten vor Ort einzustellen. Onematic besitzt keine werkseitige Verkabelung, diese ist bauseits zu stellen und zu montieren. Das Gerät besitzt 2 seitliche Anschlüsse für die Verkabelung der Pumpe und der Stromversorgung. Je nach Netzspannungsversorgung oder Motorversorgung ist die Verkabelung strikt nach Anweisung der Betriebsanleitung vorzunehmen. Bei der Onematic kann der automatische Betrieb der Pumpe über zwei verschiedene Modi erfolgen. Zum ersten besteht die Möglichkeit des automatischen Betriebes der Pumpe über eine reine Drucksteuerung, dann wird die Pumpe druckabhängig ein- und ausgeschaltet. Zum zweiten besteht die Möglichkeit, die Pumpe über einen Ein-/Aus-Modus zu betreiben, dann wird die Pumpe druckabhängig ein- und strömungsabhängig ausgeschaltet. Bei der Drucksteuerung ist der

Onematic

Mindestdifferenzdruck 0,5 bar, der maximale Ausschaltdruck bei 7 bar und der maximale Einschaltdruck bei 6,5 bar. Im Ein-/Aus-Modus kann der Einschaltdruck zwischen 1-5 bar eingestellt werden und die Pumpe wird strömungsabhängig bei einem Durchfluss < 1,5 Liter / Minute abgeschaltet. Der Ein- und Ausschaltdruck kann einfach und genau über die LCD-Anzeige eingestellt und angezeigt werden. Das System reguliert lediglich den Anlauf- und Ausschaltdruck, wirkt jedoch keinen Einfluss auf den Betriebsdruck der Anlage aus, der einzig und allein von den Eigenschaften der Pumpe abhängig ist. Die Programmierung einer Ein- und Ausschaltverzögerung ist möglich. Durch einen integrierten Sensor zur Überwachung der Stromstärke, besitzt das Gerät einen Überstromschutz, des Weiteren verfügt es über einen Trockenlaufschutz, sowie über eine automatische Reset-Funktion, durch die das System nach einer Betriebsstörung mehrmals automatisch gestartet wird, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der Reset-Taste wieder herzustellen. Es ist möglich diese automatische Reset-Funktion zu aktivieren und zu deaktivieren, außerdem lassen sich die Dauer und die Anzahl der Versuche einstellen. Weitere Funktionen und Möglichkeiten über die das Gerät verfügt, sind ein System zum automatischen Wiederherstellen nach Stromausfällen (System stellt letzte Betriebsweise wieder her), ein potentialfreier Kontakt zur Überwachung der auf dem Display angezeigten Alarme und ein Eingang zur Überwachung des Mindestwasserbestandes in einem Vorlagebehälter, diese Funktion ist unabhängig vom Trockenlaufschutz und optional möglich.

Die Spannung des Onematic ist einphasig 220 - 240V oder dreiphasig 220 - 240V oder dreiphasig 380 - 400V bei einer Frequenz von 50 HZ im Netz. Die anschließbare Pumpenleistung für einphasige Pumpen liegt bei 16 Ampere und für dreiphasige Pumpen bei 10 Ampere. Der maximale Betriebsdruck ist 10bar, der maximale Durchfluss 15 m³/h, die Temperatur des Fördermediums muss zwischen +0°C und +40°C liegen, die Umgebungstemperatur darf zwischen +5°C und +50°C betragen und die Schutzklasse ist IP 55. Die Onematic besitzt kein Rückschlagventil und hat einen Eingang und Ausgang mit 1 1/4" Außengewinde.

Das Gerät darf nur zur Förderung von klarem Wasser eingesetzt werden und ist nicht zur Förderung von anderen Flüssigkeiten geeignet. Verschmutzungen wie Sand, Sedimente, Feststoffe oder sogar kleine Steine können zum Verstopfen oder Verschmutzen des Durchflusssensors / Drucksensors führen und somit nicht mehr den einwandfreien Betrieb garantieren. Um der Gefahr von Funktionsstörungen durch Verstopfung oder Verschmutzung vorzubeugen, wird der Einsatz eines Filters vor dem Eingang des Onematic empfohlen.

Technische Kurzbeschreibung

- kompakter, elektronischer Universal-Druckschalter zur Steuerung von Pumpen mit Dreh- oder Wechselstrommotor mit Spannung 1 ~ 230V (220V - 240V) oder 3 ~ 230V (220V - 240V) oder 3 ~ 400V (380V - 415V) bei 50 Hz im Netz
- Schaltautomat steuert das Ein- und Ausschalten einer Pumpe entweder vollständig über den Druck (Drucksteuerung) oder alternativ über einen Ein-/Aus-Modus zur druckabhängigen ein- und strömungsabhängigen Ausschaltung
- Ein- und Ausschaltdruck sind einstellbar. Bei Betrieb über Drucksteuerung entweder mit Mindestdifferenzdruck von 0,5 bar, einem maximalem Ausschaltdruck von 7 bar und einem maximalen Einschaltdruck von 6,5 bar. Im Ein-/Aus-Modus ist der Einschaltdruck einstellbar zwischen 1 bar und 5 bar und bei einem Durchfluss < 1,5 Liter/Minute schaltet das Gerät die Pumpe ab. Eine Einschalt- und Ausschaltverzögerung ist für beide Modi programmierbar
- verfügt über eine Steuer- und Schutzeinrichtung bei Überstrom und bei Trockenlauf sowie einer automatischen Reset-Funktion (ART), zum mehrmaligen automatischen Starten nach Betriebsstörung

Onematic

- weitere Funktionen sind ein System zur automatischen Wiederherstellung nach Stromausfällen, ein potentialfreier Kontakt zur Überwachung der auf dem Display angezeigten Alarne und ein Eingang zur Überwachung des Mindestwasserstandes in einem Vorlagebehälter
- besitzt kein integriertes Ausdehnungsgefäß oder Wasserschlagdämpfer, kein integriertes Rückschlagventil und auch keine Verkabelung, diese Komponenten müssen bauseits gestellt und montiert werden
- ist zum Einsatz in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit geeignet (bei 23°C bis 85% Luftfeuchtigkeit), allerdings muss die Schutzklasse IP 55 und die Verkabelung strikt beachtet werden, außerdem darf der Schaltautomat nur in einer frostfreien Umgebung sowie vertikal installiert werden
- anschließbare Pumpenleistung bei einphasigen Pumpen bis 16 Ampere und bei dreiphasigen Pumpen bis zu 10 Ampere. Der maximale Durchfluss liegt bei 15m³/h und der maximale Wasserdruck bei 10 bar. Die Temperatur des Fördermediums muss zwischen +0°C und +40°C liegen, die Umgebungstemperatur darf zwischen +5°C und +50°C betragen und die Schutzklasse ist IP 55

Lieferumfang

Onematic bestehend aus:

- kompaktes Gehäuse aus Kunststoff mit Eingangs- und Ausgangsstutzen 1 1/4" AG (oben und unten zentriert), integriertem digitalen Manometer, Bedienfeld mit LCD-Display und verschiedenen Drucktasten
- integriert sind Druck- und Strömungssensor, Druckmessumformer, Sensor zur Überwachung der Stromstärke
- 3 seitliche Anschlüsse für Pumpe, Stromversorgung und Sensor zur Überwachung des Mindestfüllstandes

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	62008
Einschaltdruck	Drucksteuerung 0,5 bis 6,5 bar oder Ein-/Aus-Modus 1 bis 5 bar
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	Drucksteuerung 1 bis 7 bar oder Ein-/Aus-Modus < 1,5 Liter / Minute

Onematic

Betriebsdaten

Art.-Nr.	62008
Fördermedium Temperatur	max. +40 °C
max. Anlagendruck	10 bar
Qualität Fördermedium (z.B. Sandgehalt, Beschaffenheit etc.)	sauber, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser sowie einer max. zulässigen Menge an Sand von 150gr/m³
Schutzklasse Steuerung	IP 55
anschließbare Pumpenleistung Steuerung (maximal)	einphasig bis zu 16 Ampere und dreiphasig bis zu 10 Ampere
Spannung Steuerung	1 ~ 230V (220V - 240V) oder 3 ~ 230V (220V - 240V) oder 3 ~ 400V (380V - 415V) bei 50 Hz im Netz
Sonstiges 1	automatische Reset-Funktion (ART)
Sonstiges 2	Steuer- und Schutzeinrichtung bei Überstrom

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	62008
Aufstellung	trocken und frostfrei, Einsatz in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit möglich
Trockenlaufschutz	ja
Thermischer Überlastungsschutz	nein
Ausdehnungsgefäß	nein
Druckschalter/Durchflusswächter	Drucksensor und Strömungswächter
Anschlusskabel	keine
Sonstiges 3	potentialfreier Kontakt und Eingang zur Überwachung des Mindestwasserstandes in einem Vorlagebehälter

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	62008
Länge	290
Höhe	190
Tiefe/Breite	230
Gesamtgewicht (kg)	2,1
Druckstutzen	1 1/4" AG unten und 1 1/4" AG oben