

Speedmatic easy MM

Wandhängende elektronische Pumpensteuerung mit Frequenzumrichter

Datenblatt



Produktgruppe

Speedmatic easy MM

Art.-Nr.	Bezeichnung
62030	Speedmatic easy 09 MM
62031	Speedmatic easy 12 MM

Kurzbeschreibung

Wandhängende elektronische Pumpensteuerung mit Frequenzumrichter

Einsatzbereich

Baugruppe

Anwendungsgebiet

Regenwassersystemtechnik, Trinkwassertrennstationen, Druckerhöhung und Brunnenpumpen

Verwendung

Steuerung zur Automatisierung von einer 1-Phasen-Pumpe, die über einen Wechselrichter zur Einhaltung eines wählbaren Solldrucks gesteuert und überwacht werden soll

Produktbeschreibung

Die Speedmatic easy ist eine kompakte elektronische Pumpensteuerung zur Überwachung und Steuerung einer 1-Phasen-Pumpe (230 V) zum automatischen Start bei Wasserentnahme und Stop bei Beendigung der Wasserentnahme sowie mit integriertem Frequenzumrichter (Inverter) zur Einhaltung eines wählbaren Solldrucks. Es kann einzeln oder in einer Gruppe von 2 Pumpen montiert werden, um dann mit zwei Steuerungen im Master-Slave-Modus zu arbeiten.

Bei der Speedmatic ist der Frequenzumrichter in der Lage, den Druck eines Wasserkreislaufes durch Veränderung der Drehgeschwindigkeit der Pumpe konstant zu halten. Der Frequenzumrichter reguliert die Geschwindigkeit der Pumpe über die Wandlung der Frequenz, um den optimalen Druck in der Anlage (Solldruck) unabhängig von der vorhandenen Durchflussmenge gleichbleibend auf demselben Stand zu halten. Durch Variieren der Drehgeschwindigkeit je nach dem momentanen Bedarf des Verbrauchers, begrenzt der Inverter die für die Pumpe zulässige Leistung auf das erforderliche Minimum, damit der Bedarf erfüllt werden kann. Bei der Speedmatic easy lässt sich der Betriebsdruck (Solldruck) der Anlage von 0,5 bar bis 8 bar einstellen. Das Gerät startet automatisch die Pumpe, sollte der Druck 0,5 bar unter den gewählten Betriebsdruck fallen und schaltet die Pumpe bei unterschreiten eines Durchflusses von < 2,5 Liter / Minute ab. Die Versorgungs- und Ausgangsspannung der Speedmatic easy ist ~1 x 230 V. Die konfigurierbare Ausgangsfrequenz liegt bei 50 oder 60 HZ, die Umgebungstemperatur sollte zwischen 5°C und 40°C sein, darf aber auf keinen Fall unter 0°C oder über 50°C liegen. Die Schutzklasse ist bei der Speedmatic easy IP55 und die anschließbare Pumpenleistung (max. Strom) liegt bei 9 Ampere (09 MM) oder bei 12 Ampere (12 MM). Der maximale Betriebsdruck liegt bei 10bar, der maximale Durchfluss bei 10m³/h, die Temperatur des Fördermediums darf 40°C sowie die Umgebungstemperatur 50°C nicht überschreiten und der zentrierte Eingangs- und Ausgangsanschluss ist 1 1/4" mit Außengewinde. Die Kühlung der Speedmatic easy ist durch das durchströmende Medium gewährleistet.

Die Speedmatic easy verfügt über folgende Betriebseigenschaften: 1. ART-Funktion (Automatic Reset Test): Wenn das Gerät aufgrund der Auslösung des Sicherheitssystems gegen Trockenlauf angehalten wurde, versucht die ART-Funktion, die Pumpe mit einer programmierten Periodizität wieder anzuschließen, da die Wasserversorgung möglicherweise wiederhergestellt wurde. 2. Automatisches Wiederherstellungssystem nach einer Unterbrechung der Stromversorgung: Dieses System stellt den vorherigen Modus unter Beibehaltung der Konfigurationsparameter wieder her. 3. elektronischer Eingang zur Erfassung eines Mindestwasserstands bei einem Wasserspeicher. Diese Funktion ist

Speedmatic easy MM

optional und unabhängig vom Sicherheitssystem gegen Trockenlauf.4. MASTER-SLAVE-Betriebsmodus: für 2 kommunizierte Einheiten, die im Modus MASTER-SLAVE arbeiten: ein Hauptgerät, das als MASTER konfiguriert ist und das andere Gerät, welches als SLAVE konfiguriert sind. Das Betriebssystem wird gewechselt, das als MASTER konfigurierte Gerät ist für die Steuerung verantwortlich, aber das bedeutet nicht, dass es das erste ist, das startet, wenn ein Durchflussbedarf besteht.5. Register der Betriebsparameter: Informationen über: Betriebsstunden, Zähler der Starts, Zähler der Anschlüsse an die Stromversorgung6. Register der Alarmer: Informationen über Art und Anzahl der Alarmer (z.B. Kurzschluss, Überstrom, Temperatur und Wassermangel)

Die Speedmatic easy besitzt folgende Sicherheitssysteme:1. Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen Überlastung2. Elektronische Steuerung und Sicherheitssystem gegen Trockenlauf3. Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen falsche Versorgungsspannung4. Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen Kurzschluss zwischen den Ausgangsphasen"Die Vorteile einer elektronische Pumpensteuerung mit integriertem Frequenzumrichter (Inverter) sind folgende: 1. trägt zu einer Verlängerung der Lebensdauer der Pumpe bei2. reduziert die Lautstärke 3. sorgt für eine bedeutende Senkung der Energiekosten, da über den Frequenzumrichter bewirkt wird, dass die Pumpe stets mit jener Leistungsstärke arbeitet, die dem vom Netz geforderten Bedarf entspricht."

Installation: die Speedmatic easy ist einfach zu installieren und zu bedienen. Die Speedmatic besitzt keine werkseitige Verkabelung, diese ist bauseits zu stellen und zu montieren. Das Gerät besitzt Anschlüsse für die Verkabelung der Pumpe und der Stromversorgung, die Verkabelung ist strikt nach Anweisung der Betriebsanleitung vorzunehmen. Auch die Installation eines Rückschlagventils muss bauseits gestellt und installiert werden, außerdem sollte ein "kleines" Ausdehnungsgefäß montiert werden (je nach Pumpenleistung zwischen 1-3 Liter) und ein Kugelhahn zur Absperrung vor und hinter die Speedmatic easy gesetzt werden. Das Gerät muss in einer trockenen und frostfreien Umgebung, sowie vertikal in die Druckleitung installiert werden. Nach der Montage in die Druckleitung und Anschluss der Pumpe an das Stromnetz, muss zum Betrieb nur noch der Ampere-Wert der angeschlossenen Pumpe, die Mindestfrequenzzahl (mindestens 30Hz) und der gewünschte Solldruck eingestellt werden. Die Schutzart der Speedmatic easy ist IP55, daher ist eine Montage an vor Regen geschützten Orten erforderlich. Das Gerät kann in einer Feuchtraumumgebung eingesetzt werden, hier muss allerdings beachtet werden, dass bei 31°C die Luftfeuchtigkeit nicht höher wie 80% ist, absinkend auf 50% bei 40°C!

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 der Speedmatic easy empfohlen.

Bitte beachten sie, dass die hydraulische, als auch die elektrische Montage nur von gebührend qualifiziertem Fachpersonal und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes sowie der strikten Anweisung der Betriebs- und Installationsanweisung durchgeführt werden darf.

Technische Kurzbeschreibung

Die Speedmatic easy ist eine kompakte elektronische Pumpensteuerung zur Überwachung und Steuerung einer 1-Phasen-Pumpe (230 V) zum automatischen Start bei Wasserentnahme und Stop bei Beendigung der Wasserentnahme sowie mit integriertem Frequenzumrichter (Inverter) zur Einhaltung eines wählbaren Soll-drucks. Es kann einzeln oder in einer Gruppe von 2 Pumpen montiert werden, um dann mit zwei Steuerungen im Master-Slave-Modus zu arbeiten.

- der Frequenzumrichter ist in der Lage, den Druck eines Wasserkreislaufes durch Veränderung der Drehgeschwindigkeit der Pumpe konstant zu halten. Der Frequenzumrichter reguliert die

Speedmatic easy MM

Geschwindigkeit der Pumpe über die Wandlung der Frequenz, um den optimalen Druck in der Anlage (Solldruck) unabhängig von der vorhandenen Durchflussmenge gleichbleibend auf demselben Stand zu halten. Durch Variieren der Drehgeschwindigkeit je nach dem momentanen Bedarf des Verbrauchers, begrenzt der Inverter die für die Pumpe zulässige Leistung auf das erforderliche Minimum, damit der Bedarf erfüllt werden kann.

- es besteht die Möglichkeit den Betriebsdruck (Solldruck) der Anlage von 0,5 bar bis 8 bar einstellen. Das Gerät startet automatisch die Pumpe, sollte der Druck 0,5 bar unter den gewählten Betriebsdruck fallen und schaltet die Pumpe bei unterschreiten eines Durchflusses von < 2,5 Liter / Minute ab.
- verfügt über folgende Betriebseigenschaften: ART-Funktion (Automatic Reset Test), automatisches Wiederherstellungssystem nach einer Unterbrechung der Stromversorgung, elektronischer Eingang zur Erfassung eines Mindestwasserstands bei einem Wasserspeicher (optional) sowie MASTER-SLAVE-Betriebsmodus für 2 kommunizierende Einheiten, Register der Betriebsparameter und Register der Alarme
- das System besitzt folgende Sicherheitssysteme: Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen Überlastung, elektronische Steuerung und Sicherheitssystem gegen Trockenlauf, Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen falsche Versorgungsspannung, Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen Kurzschluss zwischen den Ausgangsphasen
- Versorgungsspannung ist ~1 x 230 V und die Ausgangsspannung ist ~1 x 230 V. Die konfigurierbare Ausgangsfrequenz liegt bei 50 oder 60 HZ und die anschließbare Pumpenleistung (max. Strom) liegt bei 9 Ampere (09 MM) oder 12 Ampere (12 MM).
- die Umgebungstemperatur sollte zwischen 5°C und 40°C sein, darf aber auf keinen Fall unter 0°C oder über 50°C liegen. Die Schutzklasse ist IP55, der maximale Betriebsdruck liegt bei 10bar, der maximale Durchfluss bei 10m³/h, die Temperatur des Fördermediums darf 40°C nicht überschreiten und der zentrierte Eingangs- und Ausgangsanschluss ist 1 1/4" mit Außengewinde.

Lieferumfang

Paket Speedmatic easy bestehend aus:

- kompaktes Gehäuse aus Kunststoff, LCD-Display (Anzeige und Einstellung), verschiedenen Drucktasten zur Bedienung, mehreren LED-Leuchten zur Anzeige von Alarm und Funktion sowie Wasserschlagdämpfer
- integriert sind Wandler für den Innendruck, Sensor zur Überwachung der Stromstärke sowie Aufzeichnungsregister für Warnmeldungen und Betriebsmeldungen
- mehrere Anschlüsse an der Seite und Unterseite für Pumpe, Stromversorgung, Steuerungsverbindung und Sensor zur Überwachung des Mindestfüllstand oder als potentialfreier Wechselkontakt.
- interner Druckmessumformer mit digitaler Anzeige
- 3 seitliche Kabelanschlüsse für Pumpe, Stromversorgung und Sensor zur Überwachung eines Mindestfüllstand
- Sicherung von 10 A für die allgemeine Stromspeisung der Anlage

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	62030	62031
Einschaltdruck	von 0,5 - 8,0 bar einstellbar	
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	< 2,5 Liter / Minute	

Speedmatic easy MM

Betriebsdaten

Art.-Nr.	62030	62031
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	
Schutzklasse Steuerung	IP 55	
anschließbare Pumpenleistung Steuerung (maximal)	bis zu 9 Ampere	bis zu 12 Ampere
Spannung Steuerung	Versorgungsspannung ~1 x 230 V und Ausgangsspannung ~ 1 x 230 V	
Sonstiges 1	Betriebsfunktionen: ART-Funktion (Automatic Reset Test), automatisches Wiederherstellungssystem nach einer Unterbrechung der Stromversorgung, elektronischer Eingang, MASTER-SLAVE-Betriebsmodus (2-Einheiten), Register der Betriebsparameter und Register der Alarme	
Sonstiges 2	Sicherheitsfunktionen: Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen Überlastung, elektronische Steuerung und Sicherheitssystem gegen Trockenlauf, Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen falsche Versorgungsspannung, Steuerungs- und Sicherheitssystem gegen Kurzschluss zwischen den Ausgangsphasen	

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	62030	62031
Aufstellung	vertikal in Druckleitung sowie trocken und frostfrei. Einsatz in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit möglich (max. 80% bei 31°C, fallend mit 50% bei 40°C)	
Trockenlaufschutz	ja	
Thermischer Überlastungsschutz	nein	
Ausdehnungsgefäß	nein	
Druckschalter/Durchflusswächter	Drucksensor und Strömungswächter	
Anschlusskabel	keine	
Sonstiges 3	Ausgang als Möglichkeit um einen externen Schwimmerschalter anzuschließen unabhängig von Sicherungssystem gegen Trockenlauf	

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	62030	62031
Länge	262 (inkl. Kabelbuchse)	
Höhe	196 (inkl. Verschraubung)	
Tiefe/Breite	178	
Gesamtgewicht (kg)	2,5	
Druckstutzen	1 1/4" AG zentriert (Kunststoff) oben und unten	