

DRUCKSENSOREN FÜR WASSER-DRUCKERHÖHUNGSPUMPEN IN WOHNGBÄUDEN UND GEWERBLICHEN ANWENDUNGEN

Hintergrund

Druckerhöhungspumpen sind ein weit verbreitetes Mittel, um den Wasserdruck in Wohngebäuden oder Büros zu erhöhen, wenn das Wasser aus einem Brunnen gefördert wird oder der Druck des Stadtwassers zu niedrig ist. Während die Menschen weltweit Energie zunehmend bewusster nutzen sowie der Energieverbrauch immer stärker reglementiert wird und im Fokus steht, setzen OEMs auf drehzahleregelte Pumpen, um diesen Anforderungen zu entsprechen. Zusätzlich zu den Energieeinsparungen reduzieren sich die Wartungskosten, da das System mit niedrigeren Drücken arbeitet. Drehzahleregelte Pumpen verwenden einen Frequenzumrichter (VFD) oder Regelantrieb (VSD), um die Pumpendrehzahl und den Energieverbrauch kontinuierlich zu optimieren, während ein konstanter Förderdruck der Pumpe aufrechterhalten wird. Drucksensoren sind ein grundlegender Bestandteil dieses Systems. Ein auf dem Pumpenauslass montierter Drucksensor wandelt den Ausgangsdruck in ein elektrisches Signal um, das der Frequenzumrichter verwendet, um die Drehzahl der Pumpe anzupassen. Ähnlich wird in vielen Fällen ein Druckschalter mit hoher Abschaltleistung montiert, um zu vermeiden, dass die Pumpe übermäßigen Druck ausgibt.

„Zusätzlich zu den Energieeinsparungen reduzieren sich die Wartungskosten, da das System mit niedrigeren Drücken arbeitet“

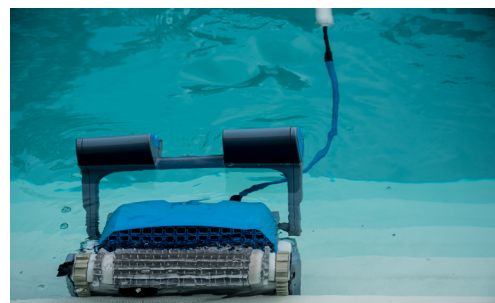
Ein zusätzlicher Drucksensor kann am Einlass der Pumpe montiert werden, um die Effizienz zu überwachen.

Lösung

Sensata bietet jetzt für diese kleineren Druckerhöhungspumpen für Wohngebäude eine kostengünstige Familie von Drucksensoren (116CP/117CP) an. Die Ausführung des 116CP/117CP-Sensors ist unter dem US-amerikanischen Patent Nr. US9857260B2 2018-01-02 patentiert und wurde nach Standards für die Automobilindustrie entwickelt. Diese Anwendungen ähneln den deutlich größeren industriellen Druckerhöhungspumpen-Systemen, die einen deutlich robusteren 60CP/70CP-Drucksensor erfordern. Der Drucksensor wandelt das Drucksignal in ein elektronisches (Spannung) oder digitales (I2C) Wert um, der vom Frequenzumrichter der Pumpe empfangen werden kann. Der Druckmesswert des Sensors wird in der Regel auf dem Display der Pumpe angezeigt. Kunden können Drücke außerdem über eine App auf ihrem Smartphone oder Tablet in Form von digitalen Trends anzeigen und überwachen. Zusätzlich können Benachrichtigungen versendet werden, die Anwender auf Unregelmäßigkeiten hinweisen und die vorbeugende Wartung unterstützen.





Pumpenmotorschutz

In den meisten Fällen erfordert der Pumpenmotor eine Schutzvorrichtung, die den Motor bei gefährlichen Überlasten oder einer Blockierung des Läufers abschaltet. Die in der Industrie bevorzugte, kostengünstige Lösung sind Bimetallschalter, die auf Strom- und Temperaturanstiege reagieren. Sensata bietet abhängig von der Motorgröße sowie von den Umgebungsbedingungen des Motors und der Anwendung zahlreiche Motorschutz-Produktreihen an.



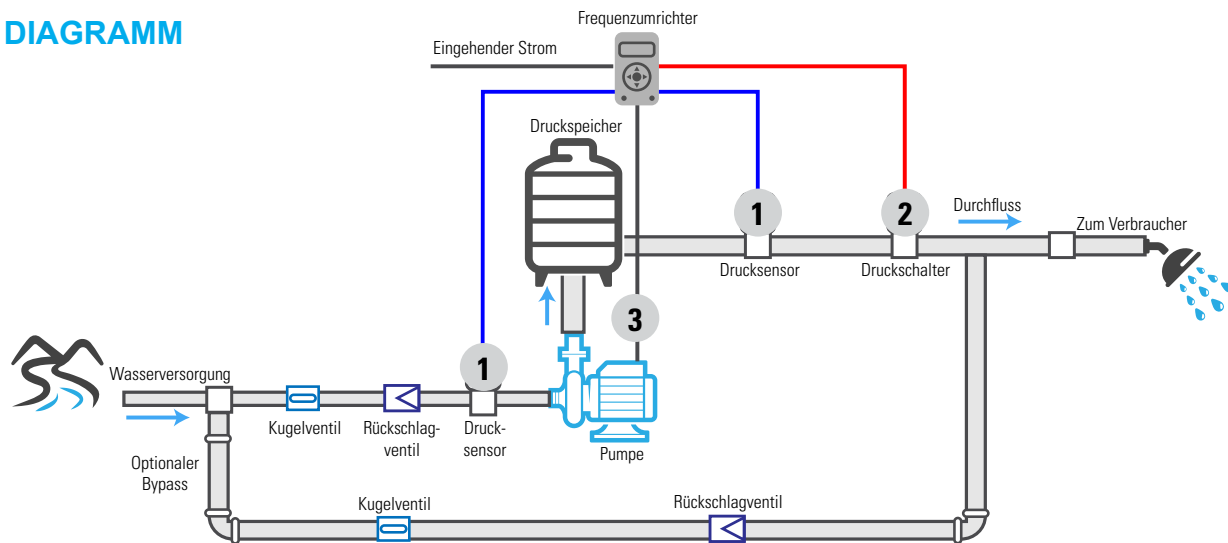


EMPFOHLENE PRODUKTE

Nr. im Diagramm	Produkt	Merkmale	Funktion	Marke
1	 116CP/117CP 126CP/127CP* * Für Trinkwasser zertifiziert	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsdruckbereich: 0–4 bis 0–16 bar Versorgungsspannung: 5 V DC ratiometrisch oder 8–30 V DC spannungsgeregt Ausgang: 0–3,5 V DC, 0–4,5 V DC oder 4–20 mA Druckanschluss: Schnellkupplung, G1/4, G3/8 Elektrischer Anschluss: RAST 2.5 	Überwachung des Pumpen-Ein-/Auslassdrucks (Wohngebäude und gewerbliche Anwendungen)	Sensata Technologies
1	 60CP/70CP	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsdruckbereich: 0–1 bis 0–50 bar Versorgungsspannung: 5 V DC ratiometrisch oder 8–30 V DC spannungsgeregt Ausgang: 0–4,5 V DC oder 4–20 mA Druckanschluss: 1/8" NPTF-2A Außengewinde, 1/4" NPTF-2A Außengewinde Elektrischer Anschluss: Packard Metri-Pack Für Trinkwasser zertifizierte Optionen erhältlich 	Überwachung des Pumpen-Ein-/Auslassdrucks (industrielle Anwendungen)	Sensata Technologies
2	 PS80	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsdruckbereich: 0–50 bar Elektrische Kenndaten: 120/240 V AC, 6,0 FLA, 36 LRA 120/277 V AC – Schaltfunktion 375 VA Lebensdauer: 100.000 Zyklen Druckanschluss: 7/16-20 UNF-2B, 1/8-27 NPTF, kupferbeschichtetes TIF-Rohr Elektrischer Anschluss: Leitungsdraht, Schnellkupplung 	Druckschalter mit hoher Abschaltleistung am Auslass	Klixon
3	 2AM / 8AM	<ul style="list-style-type: none"> Elektrische Kenndaten: 120 V AC, 60 A 230 V AC, 37 A Lebensdauer: 10.000 Zyklen Elektrischer Anschluss: Leitungsdraht 	Pumpenmotorschutz	Klixon



DIAGRAMM



Seite 2

Datenblätter von Sensata Technologies, Inc. („Sensata“) sind ausschließlich zur Unterstützung von Entwicklern („Käufer“) vorgesehen, die Systeme entwickeln, in denen Sensata-Produkte zum Einsatz kommen (hier auch als „Komponenten“ bezeichnet). Der Käufer nimmt zur Kenntnis und erkennt an, dass er dafür verantwortlich bleibt, sich bei der Entwicklung seiner Systeme und Produkte auf seine unabhängigen Analysen, Bewertungen und Beurteilungen zu stützen. Die Datenblätter von Sensata wurden anhand von standardmäßigen Laborbedingungen und technischen Verfahren erstellt. Sensata hat keine anderen Prüfungen als in der für ein bestimmtes Datenblatt veröffentlichten technischen Dokumentation angegeben durchgeführt. Sensata behält sich vor, an seinen Datenblättern oder Komponenten unangekündigt Korrekturen, Aktualisierungen, Verbesserungen und andere Änderungen vorzunehmen.

Käufer sind berechtigt, Datenblätter von Sensata für die Sensata-Komponenten zu verwenden, die im jeweiligen Datenblatt angegeben sind. IM VORLIEGENDEN DOKUMENT WERDEN JEDOCH KEINE AUSDRÜCKLICHEN ODER KONKLUDENTEN LIZENZEN FÜR ANDERE SCHUTZRECHTE VON SENSATA, WEDER DURCH RECHTSVERWIRKUNG ODER ANDERWEITIG, UND KEINE LIZENZEN AN TECHNOLOGIEN ODER SCHUTZRECHTEN VON DRITTEN GEWÄHRT. DIE DATENBLÄTTER VON SENSATA WERDEN „WIE VORLIEGEND“ BEREITGESTELLT. SENSATA GEWÄHRT KEINE GARANTIE UND TRIFFT KEINERLEI ZUSICHERUNGEN HINSICHTLICH DER DATENBLÄTTER ODER DEREN GEBRAUCH, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH KONKLUDENT ODER GESETZLICH. DIES GILT AUCH FÜR DIE RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER DATENBLÄTTER. SENSATA GEWÄHRT KEINE RECHTSMÄNGELGEWÄHR UND SCHLIESST IM HINBLICK AUF DATENBLÄTTER VON SENSATA JEGLICHE KONKLUDENTE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DER UNGESTÖRTEN NUTZUNG, DES UNGESTÖRTEN BESITZES UND DER NICHTVERLETZUNG DER SCHUTZRECHTE DRITTER AUS. Alle Produkte werden gemäß den allgemeinen Verkaufsbedingungen von Sensata verkauft, die unter www.sensata.com verfügbar sind. SENSATA ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR DIE ANWENDUNGSUNTERSTÜTZUNG ODER DIE AUSLEGUNG DER PRODUKTE DES KÄUFERS. DER KÄUFER ERKENNT AN, DASS ER FÜR DIE EINHALTUNG ALLER GESETZLICHEN, AUFSICHTSRECHTLICHEN UND SICHERHEITSBEOZUGENEN ANFORDERUNGEN AN SEINE PRODUKTE SOWIE FÜR DEN GEBRAUCH VON SENSATA-KOMPONENTEN IN SEINEN ANWENDUNGEN DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG TRÄGT, UNGEACHTET JEGLICHER ANWENDUNGSBEZOGENEN INFORMATIONEN ODER SUPPORT-LEISTUNGEN, DIE VON SENSATA BEREITGESTELLT WERDEN.

Postanschrift: Sensata Technologies, Inc., 529 Pleasant Street, Attleboro, MA 02703, USA.

KONTAKT

Amerika

+1 (800) 350 2727
sensors@sensata.com
switches@sensata.com

Europa, Mittlerer Osten, Afrika

+359 (2) 809 1826
pressure-info.eu@sensata.com

Asien-Pazifik

sales.isasia@list.sensata.com
China +86 (21) 2306 1500
Japan +81 (45) 277 7117
Korea +82 (31) 601 2004
Indien +91 (80) 67920890
Restliches Asien
+886 (2) 27602006
Durchwahl 2808