

Nahezu kein Hubverlust

Konstrukteure von mobilen Maschinen sind oft im Zwiespalt. So müssen sie eine recht große Funktionalität auf möglichst geringem Bauraum unterbringen. Bei manchen mobilen Maschinen und Nutzfahrzeugen gibt es auch eindeutige Regularien, was die Fahrzeugbreite oder die Fahrzeughöhe betrifft.

Dass diese Aufgabe nicht immer einfach ist, zeigt sich vor allem dann, wenn weitere Funktionen in ein bestehendes Maschinendesign integriert werden sollen. So zum Beispiel bei einer nachträglichen Integration eines Positionssensors in Hydraulikzylindern.

Um hier den Konstrukteuren und Entwicklern maximale Flexibilität für die Konstruktion ihrer Zylinder zu geben, hat Siko den neuen

kleinen Durchmessern von 20 mm und kleiner eingesetzt werden – oder auch in Zylindern mit einer mechanischen Endlagendämpfung integriert werden.

Auch beim SGH10L von Siko ist ein Hohlbohren des Kolbens nicht notwendig. Weiterhin kann aus einer Vielzahl von verfügbaren Schnittstellen gewählt werden, wie zum Beispiel analoge Strom- oder Spannungsausgänge, CANopen oder SAE J1939.



durch wird die Variantenvielfalt deutlich minimiert, so der Hersteller. Wie alle SGH Sensoren kann auch der neue Sensor in Teleskopzylindern zum Einsatz kommen.

Die flexible und robuste Grundauslegung des SGH10L verdankt der Sensor zuletzt seiner Herkunft. Denn der Sensor wurde als Bestandteil des Siko Pure.Mobile Sensorbaukastens entwickelt. Dies bedeutet, dass der Sensor von Grund auf mit Fokus auf den Einsatz in der Mobilhydraulik beziehungsweise exklusiv für mobile Maschinen entwickelt wurde. Jeder Sensor mit Pure.Mobile-Technologie erfüllt die EMV-Anforderungen für Baumaschinen sowie Land- und Forstmaschinen, die Anforderungen nach E1 (UN ECE R10) basiert auf einer magnetischen, verschleißarmen und robusten Abtasttechnologie.

Mit einer Hydraulikverschraubung wird das System an den Zylinder angeschraubt. Das Seil wird hierbei in den Zylinder geführt ...

Positionssensor SGH10L für Hydraulik- und Teleskopzylinder entwickelt.

Der neue Positionssensor SGH10L wurde speziell für den Einsatz in Anwendungen entwickelt, bei dem nahezu kein Hubverlust durch die Integration des Sensors in den Zylinder akzeptiert werden kann. Möglich macht dies der seitliche Anbau des Sensors an den Hydraulikzylinder. Denn der SGH10L Sensor wird nicht, wie sonst üblich, im Zylinderboden verbaut, sondern in seinem speziell dafür entwickelten Gehäuse.

Mit einer Hydraulikverschraubung wird das System an den Zylinder angeschraubt. Das Seil wird hierbei in den Zylinder geführt und über eine definierte Umlenkung in Richtung des Kolbenkopfs gelenkt. Dort wird das Seil eingeschraubt – fertig.

Durch dieses Design wird im Zylinder lediglich der Bauraum für das Sensor-Ohr benötigt. Da dies bei nur wenigen mm liegt, besteht eine kompakte Einbauform. So kann der Sensor auch in Hydraulikzylindern mit extrem

Durch den intuitiven Teach-In kann der Sensor, der in zwei Versionen – 500 mm und 1.000 mm Messbereich – verfügbar ist, auf den exakten Messbereich eingelernt werden. Hier-



Profil SGH10L

- Integrierbarer Positionssensor für Hydraulikzylinder
- Messbereich 0 ... 1.000 mm
- nahezu kein Hubverlust durch seitlichen Einbau
- absolutes Messsystem
- Schnittstelle CANopen, SAE J1939, analog: Strom und Spannung
- druckfest bis 350 bar, Druckspitzen bis 450 bar
- Temperaturbereich bis 105°C



Der Sensorbaukasten Pure.Mobile wurde zu 100 % für die Positionserfassungen in Nutzfahrzeugen und mobilen Maschinen konzipiert und entwickelt. Diese Sensoren wurden und werden also ausschließlich für diesen Einsatzfall entwickelt. Jeder Pure.Mobile-Sensor erfüllt laut Hersteller die EMV-Anforderungen für Baumaschinen sowie Land- und Forstmaschinen, die Anforderungen nach E1 (UN ECE R10) für Straßenfahrzeuge und basiert auf einer verschleißbaren, robusten, magnetischen Abtasttechnologie. Ein Temperaturbereich von -40 bis $+85^{\circ}\text{C}$ – optional bis 105°C –, eine Schutzart von mindestens IP65 – bis IP69K – sowie eine hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit runden das Profil der Sensoren ab.

Über das Baukastenprinzip von Pure.Mobile können zum Beispiel Siko Drehgeber über vom Anwender wählbare Optionskarten mit weiteren Funktionen erweitert werden. Beispielsweise mit einem integrierten Neigungssensor, einem DIP-Schalter zur Parametrierung oder auch digitalen Ein- und Ausgängen. Der Kern des Sensors wird dabei nicht berührt. So sind über die Optionskarten kundenspezifische Anpassungen und Funktionserweiterungen bereits bei kleineren Stückzahlen umsetzbar. Jeder der Sensoren mit Pure.Mobile-Technologie steht auch in einer Safety-Version für Anwendungen bis Performance Level d (PLd) zur Verfügung. Diese Features werden abgerundet durch eine große Anzahl an zur Auswahl stehenden Schnittstellen. Hierbei kann der Anwender neben den bekannten analogen Strom- oder Spannungsschnittstellen auch zwischen CANopen, CANopen Safety oder der SAE J1939 Schnittstelle wählen.

ANZEIGE



NUFAM

DIE
NUTZFAHRZEUG
MESSE



GET THINGS MOVING!

WWW.NUFAM.DE

26. – 29.09.2019
MESSE KARLSRUHE