

### **LiView® – Intelligentes Wegmesssystem für Hydraulikzylinder**

- Neue und einzigartige Messlösung für alle Zylinder
- Einfache mechanische Integration
- Intelligenz für dynamische Zylinderbewegungen

**Nussbaumen (Schweiz), März 2017 – Liebherr präsentiert das neue intelligente Zylinderwegmesssystem LiView® auf der Hannover Messe 2017. Das robuste System bestimmt die exakte Position sowie die Geschwindigkeit des Kolbens mittels hochauflösender Absolutmessung. LiView® eignet sich insbesondere für die Automatisierung mobiler Arbeitsmaschinen.**

Der Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen stellt besondere Herausforderungen an moderne Wegmesssysteme. Dazu zählen heftige Vibrationen oder extreme Temperaturen. Basierend auf langjähriger Erfahrung mit sehr anspruchsvollen Einsatzbedingungen hat Liebherr das neue Wegmesssystem LiView® entwickelt. Das völlig neue Messkonzept ist einfach integrierbar, universell einsetzbar und hoch robust.

#### **Einzigartiges Messkonzept**

LiView® nutzt den Zylinder selbst als sehr robuste Messstrecke. Das Wegmesssystem besteht aus der Auswerteelektronik und zwei Sonden. Es misst die Streuparameter des Hydraulikzylinders über den Frequenzbereich. Daraus berechnet LiView® die Position und die Geschwindigkeit des Kolbens in Echtzeit. Das ermöglicht eine dynamische Automatisierung von Maschinen, für mehr Effizienz und eine höhere Produktivität.

Dieses völlig neue Messkonzept lässt eine feste Verbauung aller Bestandteile zu. Es sind keine beweglichen Teile im Öl notwendig. Dadurch ist auch eine Ölkontamination im Falle eines Defekts des Wegmesssystems, die zu einem Maschinenausfall führen kann, ausgeschlossen.

## **Einfache Integration**

LiView® überzeugt durch eine schnelle und einfache mechanische Integration. Die Auswerteelektronik kann entweder direkt außen am Zylinder oder an einem beliebigen Ort in der Nähe des Zylinders verbaut werden. Nur die beiden kleinen Sonden benötigen eine Verbindung ins Kolbenstangenlager. Die Sonden schwimmen dabei auf einem Ölfilm und sind verschleißfrei. Bei der Integration sind keine weiteren Modifikationen am Zylinder oder ein Bohren der Kolbenstange notwendig.

Das Integrationskonzept des Systems gewährleistet, dass alle Teile leicht erreichbar sind. Das ermöglicht im Falle einer äußeren Beschädigung einen zügigen und einfachen Service – ohne Ablassen des Öls, Ausbau oder Zerlegen des Zylinders.

Der Raum im Zylinder bleibt dank des minimalen Integrationsaufwandes vollständig für den Hub nutzbar. Dadurch kann auch mit installiertem Wegmesssystem die komplette Zylinderlänge genutzt werden – ohne Anpassung der Maschinenkonstruktion.

## **Eine maßgeschneiderte Lösung für alle Zylinder**

Das Konzept von LiView® ermöglicht die Installation sowohl in Kleinstzylindern als auch in sehr langen Zylindern. Das System ist daher grundsätzlich für alle Zylinderlängen und Kolbendurchmesser geeignet.

Der Funktionsumfang von LiView® kann entsprechend der Anwendung gewählt werden. Das gewährleistet eine hohe Effizienz in der Nutzung des Systems. Für sicherheitsrelevante Anwendungen ist das System optional nach EN ISO 13849 PL d oder EN IEC 61508 SIL2 zertifiziert.

## **Intelligenz für dynamische Zylinderbewegungen**

LiView® ist ein intelligentes Wegmesssystem, das mit einem schnellen Messzyklus von <math><200 \mu\text{s}</math> die Geschwindigkeit des Kolbens in Echtzeit berechnet. Das führt zu geringeren Latenzzeiten für die Steuerung. Damit ist eine leistungsfähige Positionsregelung des Zylinders möglich. Besonders vorteilhaft ist dies, beispielsweise, beim dynamischen Anfahren einer vordefinierten Arbeitsraumgrenze.

Die Kombination aus Robustheit, Leistungsfähigkeit und schnellem Messzyklus macht LiView® zum optimalen Wegmesssystem für die Automatisierung mobiler Arbeitsmaschinen.

### **Bildunterschriften**

liebherr-liview-position-transducer.jpg

Wegmesssystem LiView®: optimal für die Automatisierung mobiler Arbeitsmaschinen.

### **Weblink**

[www.liebherr.com/liview](http://www.liebherr.com/liview)

### **Ansprechpartner**

Simone Stier

Leiterin Werbung und Kommunikation

Telefon: +41 56 296 4327

E-Mail: [simone.stier@liebherr.com](mailto:simone.stier@liebherr.com)

### **Veröffentlicht von**

Liebherr-Components AG

Nussbaumen / Schweiz

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)