

Zustandsorientierte Instandhaltung

SEW-EURODRIVE bietet Diagnoseeinheit zur Optimierung des Ölwechselzeitpunktes

Bruchsal/Stuttgart, 23.07.2008: Die Diagnoseeinheit DUO10A besteht aus einem Temperaturfühler und der eigentlichen Auswerteeinheit. In dieser Elektronik sind die Standzeitkurven der bei SEW-Getrieben gängigen Ölsorten hinterlegt, wobei SEW-EURODRIVE in der Diagnoseeinheit eine beliebige Ölart kundenspezifisch anpassen kann. Die Standard-Parametrierung erfolgt direkt an der Auswerteeinheit. Diese errechnet im Betrieb kontinuierlich aus der Öltemperatur eine Reststandzeit in Tagen, nach der ein Ölwechsel vorgenommen werden muss. Die Reststandzeit wird direkt an der Auswerteeinheit angezeigt. Den Ablauf der Standzeit kann man des Weiteren durch ein binäres Signal an ein übergeordnetes System übermitteln und dort auswerten bzw. visualisieren.

Getriebemotoren werden in der Industrie millionenfach eingesetzt, wie beispielsweise in der Fördertechnik für Rollenförderer und Heber oder in der Verfahrenstechnik für Mischer und Rührer. Hinsichtlich der gesamten Anlagenverfügbarkeit ist es wichtig, drohende Ausfälle aufgrund einer Lebensdauerüberschreitung der Verschleißteile oder durch eine Überbeanspruchung frühzeitig zu erkennen. Ein unerwartet ausgefallener Antrieb kann z.B. eine gesamte Produktionskette lahm legen, wodurch hohe Stillstandskosten entstehen können. Hier greift die präventive Zustandsdiagnose. Verschleißteile am Antrieb werden kontinuierlich überwacht, um mögliche Schäden in der Entstehungsphase zu erkennen, und Wartungsintervalle entsprechend zu optimieren.

Bei Getrieben fokussiert sich die Diagnose unter anderem, auf die Schmierstoffe. Öl hat in Getrieben mehrere Funktionen zu erfüllen. Es muss für ausreichende Schmierung der Lager sorgen; es baut in der Kontaktfläche eines Zahneingriffs einen hydrodynamischen Schmierfilm auf, reduziert so den Verschleiß in der Verzahnung und sorgt weiterhin für eine Wärmeabfuhr der Reibungsenergie über die Gehäusewand. Im Betriebszustand ändern sich die Eigenschaften und die Zusammensetzung des Schmierstoffes. Das Öl kann schneller altern, denn die Standzeit nimmt mit steigender Öltemperatur ab.

Eine Diagnoseaussage als Mittel der präventiven Instandhaltung ist durch die Diagnoseeinheit DUO10A (Diagnostic Unit Oil Aging) von SEW-EURODRIVE möglich, die aus den bekannten Standzeitkurven und der Öltemperatur die individuell verbleibende Reststandzeit des Öles ermittelt. Das Diagnosegerät zeichnet sich aus durch eine einfache Bedienung und unkomplizierte Handhabung.

Die Diagnoseeinheit besteht aus einem Temperaturfühler und der eigentlichen Auswerteeinheit. Der Temperaturfühler wird über ein Adaptersystem in eine Verschlussbohrung des Getriebes eingeschraubt und mit der Auswerteeinheit verbunden. In dieser Elektronik sind die Standzeitkurven der bei SEW-Getrieben gängigen Ölsorten hinterlegt, wobei SEW-EURODRIVE in der Diagnoseeinheit eine beliebige Ölsorte kundenspezifisch anpassen kann. Die Standard-Parametrierung erfolgt direkt an der Auswerteeinheit. Diese errechnet im Betrieb kontinuierlich aus der Öltemperatur eine Reststandzeit in Tagen, nach der ein Ölwechsel vorgenommen werden muss. Die Reststandzeit wird direkt an der Auswerteeinheit angezeigt. Den Ablauf der Standzeit kann man des weiteren durch ein binäres Signal an ein übergeordnetes System übermitteln und dort auswerten bzw. visualisieren. Wei-

tere Schaltausgänge betreffen das Erreichen einer Vorwarnstufe, das Überschreiten voreingestellter Temperaturgrenzen sowie eine Betriebsbereitschaft.

Der Anlagenbetreiber muss jetzt also das Öl nicht mehr zu fest vorgegebenen Zyklen wechseln, sondern kann die Wechselintervalle der tatsächlichen Belastung individuell anpassen. Als Vorteile ergeben sich hieraus eine Kostenreduzierung bei der Wartung/Instandhaltung und eine Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit.

Zusätzlich zur hier beschriebenen Diagnoseeinheit DUO10A hat SEW-EURODRIVE noch ein weiteres Überwachungsgerät (DUV10A) im Produktportfolio, welches Wälzlagerschäden durch Schwingungsanalyse frühzeitig erkennen kann. Die Diagnoseeinheit DUV10A überwacht zuverlässig Wälzlager, Verzahnung und mögliche Unwuchten von Antrieben. Mit diesem Gerät ist eine permanente Schwingungsüberwachung möglich. Die Daten können ohne Experten Know-how dezentral erfasst, verarbeitet und ausgewertet werden.

Zu dieser Presseinformation gehört das Bild „DUO10A“.

Stichwort für Leserfragen: „DUO10A“.

Ansprechpartner für Redaktionen:

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Ernst-Blickle-Straße 42

D – 76646 Bruchsal

<http://www.sew-eurodrive.de/>

Corporate Communications

Manager Public Relations

Herr Stefan Brill

Tel: (07251) 75-2525

Fax: (07251) 75-502525

stefan.brill@sew-eurodrive.de

Leserfragen bitte an:

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Corporate Communications

Public Relations / MECM

Ernst-Blickle-Straße 42

D – 76646 Bruchsal

<http://www.sew-eurodrive.de/>

Abdruck erwünscht – Verwendung honorarfrei – Belegexemplar erbeten