Wien, 25. März 2016

Hannover Messe – 25. bis 29.April 2016 – Halle 6 Stand D18

**Leistungsfaktor-/Cosinus-Phi-Wächter für induktive und kapazitive Verbraucher von TELE**

Überwachung der Phasenverschiebung verlängert Lebensdauer von Antrieben und Anlagen

**TELE stellt den Lastwächter G4CM690V16ATL20 zur Überwachung des Leistungsfaktors/Cosinus Phi in Maschinen und Anlagen vor. Das Gerät überwacht die Belastung induktiver und kapazitiver Verbraucher in 1- oder 3-Phasennetzen, bis 16A direkt, darüber mit externem Stromwandler. Dabei sind Spannungen bis von 85 bis 690VAC möglich. Auf diese Weise erkennt der Leistungsfaktor-Wächter zuverlässig Keilriemenbrüche, Trockenlauf bei Pumpen, Filterverschmutzungen oder zu hohen Druck in Rohrleitungen. Das Gerät ist darüber hinaus optimal zur Blindleistungsregelung in Kompensationsanlagen geeignet. Der neue Leistungsfaktor-Wächter kann auch mit Frequenzumrichtern von 10 bis 100 Hz eingesetzt werden und verfügt über eine mittels Trafomodulen wählbare Versorgungsspannung sowie zwei potenzialfreie Umschaltkontakte. Die Schwellwerte für den Leistungsfaktor-/Cosinus-Phi-Wächter sind, ebenso wie die getrennt einstellbare Anlauf- und Auslöseverzögerung wählbar. Neben einer Motortemperaturüberwachung ist auch ein Fehlerspeicher im Gerät integriert.**

Der Leistungsfaktor/Cosinus Phi ändert sich mit der Belastung eines Motors (induktive Last). Deshalb eignet sich diese Messmethode besonders zur Überwachung von 1- und 3-phasigen Asynchronmotoren auf Unterlast und Leerlauf, unabhängig von der Baugröße. Wenn Fehler frühzeitig erkannt werden, können Schäden und Stillstände vermieden werden – die Anlagenverfügbarkeit steigt. Davon profitieren Motoren, Pumpen, Förderanlagen und Maschinen. Neben der Motorüberlastung detektiert der Leistungsfaktor-/Cosinus-Phi-Wächter auch Verschmutzungen, wie Sägerückstände, verstopfte Rohre sowie Filter oder abgenutzte Keilriemen. Der G4CM690V16ATL20 kann darüber hinaus auch abgeschaltete Verbraucher erkennen, wobei eine Wahlmöglichkeit der Relaisstellung besteht.

**Blindleistungsregelung in Kompensationsanlagen**

Der neue Leistungsfaktor-/Cosinus Phi-Wächter kann auch zur Lastüberwachung von kapazitiven Verbrauchern oder induktiv/kapazitiven Verbrauchern als Scheinstromrelais verwendet werden. Elektrische Verbraucher, wie z.B. Asynchronmotoren, Drosselspulen, Transformatoren oder Stromrichter, benötigen zur Erzeugung elektrostatischer oder elektromagnetischer Felder Blindleistung. Da sich diese Felder im Takt der Wechselspannung kontinuierlich auf- und wieder abbauen, pendelt der Blindstrom zwischen Erzeuger und elektrischem Verbraucher hin und her. Blindleistung kann im Gegensatz zur Wirkleistung nicht genutzt werden und belastet das Versorgungsnetz und die Erzeugeranlagen. Alle Energieverteilungsanlagen müssen für die Bereitstellung des Blindstromes größer ausgelegt werden.

Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die induktive Blindleistung nahe am Verbraucher durch eine entgegenwirkende kapazitive Blindleistung von möglichst gleicher Größe zu reduzieren. Diesen Vorgang übernehmen Kompensationsanlagen. In dieser Anwendung vergleicht der Leistungsfaktor-/Cosinus-Phi-Wächter von TELE definierte Grenzwerte und kann zum Zu- und Wegschalten von Festkondensatoren zur Blindleistungskompensation verwendet werden. Bei Bemessungsströmen größer als 16A erfolgt die Stromerfassung über einen externen Stromwandler.

**Leistungsfaktor / Cosinus Phi-Wächter mit analogem Ausgangssignal**

Für Anwendungen, bei denen ein analoges Ausgangssignal benötigt wird, ist der Cosinus-Phi-Wächter auch als Messumformer G2CA… 0…10V oder 4…20mA auf Anfrage erhältlich. Er kann beispielsweise in Energieerzeugungsanlagen wie Blockheizkraftwerken, Synchronmaschinenanwendungen und weiteren Blindleistungskompensationsanwendungen eingesetzt werden.

**Text und Bildmaterial stehen auf**[**http://www.tele-online.com/organisation/kontakt/presse**](http://www.tele-online.com/organisation/kontakt/presse) **zum Download bereit.**

##### Weitere Informationen:

##### TELE Haase Steuergeräte GmbH – Mag. (FH) Barbara Reininger

##### Vorarlberger Allee 38 – A-1230 Wien

##### Tel.: +43 1 614 74-0 – Fax: +43 1 614 74-100

barbara.reininger@tele-haase.at – [www.tele-online.com](http://www.tele-online.com)

# Über TELE

# Das 1963 gegründete Unternehmen macht Produkte für eine bessere Welt und ist Spezialist für hochwertige Industrieelektronik wie Überwachungstechnologie, Zeitrelais, Leistungselektronik oder Netz- und Anlagenschutz. Als „Smart Factory“ ist TELE ein Innovationslabor für verknüpfte Technologien und produziert am Standort Wien Technologielösungen für Branchen wie Maschinen- und Anlagenbau, Erneuerbare Energien oder Water & Waste. Die TELE-Organisationskultur ist frei von klassischen Hierarchien. Dadurch entsteht der nötige Freiraum für eigenverantwortliches Engagement und außergewöhnliche Ideen. Im Jahr 2014 erwirtschaftete das Unternehmen rund 14 Millionen Euro, davon entfielen 10,5 Millionen Euro auf das Exportgeschäft. Neben dem Standort Wien mit über 90 Mitarbeitern gehört ein internationales Netz von über 60 Handelspartnern zur TELE Gruppe.