

M 23 Steckverbinder mit Druckluftelement

Übertragung von Leistung, Signalen und Druckluft

Bei dieser Applikation bekommt der Begriff „Hybridsteckverbinder“ eine ganz neue Bedeutung: Es geht nicht mehr um die klassische Übertragung von Leistung, Signalen und Ethernet. Für die Firma Schaller Automation entwickelte die HUMMEL AG einen Rundsteckverbinder der neben Signalen und Leistung auch Druckluft führt.

Hintergrund:

Schaller Automation ist spezialisiert auf Öldetektionssysteme. Hierzu werden Sensoren direkt am Kurbelgehäuse platziert. Ihre Aufgabe ist es, kleinste Ölpartikel aufzuspüren und zu melden, denn freigesetzte Ölpartikel weisen auf eine Betriebsstörung hin und können zu einer Explosion im Kurbelgehäuse des Motors führen.

Herausforderung:

Die Sensoren werden ständig mit Frischluft versorgt, um Schmutz von der Messoptik fernzuhalten. Dadurch reduziert sich der Wartungsaufwand und Fehlalarme werden vermieden. Die Frischluft wird in Form von Druckluft über ein spezielles Hybridkabel und den Rundsteckverbinder in den Sensor gebracht. Die Herausforderung bestand darin, einen Steckverbinder zu entwickeln, der parallel zur Übertragung von Signalen und Leistung den Sensor auch sicher und zuverlässig mit Druckluft versorgt. Darüber hinaus musste die Montage der Verbindung im Motorraum einfach, schnell und ohne Spezialwerkzeug zu bewerkstelligen sein



Die Lösung:

Auf Basis der renommierten Steckverbinderserie M 23 hat HUMMEL eine kundenspezifische Lösung entwickelt. Schnell war klar, dass die Forderung nach einfacher Steckbarkeit in schwer zugänglicher Umgebung mit dem Schnellverschlussystem TWILOCK realisiert werden soll. Benötigt wurde ein Gerätesteckverbinder auf dem Sensorgehäuse und als Gegenstück der Kabelsteckverbinder für die Kabelführung. Die große Herausforderung war die Adaption des Polbildes auf den vorgegebenen Kabelaufbau. Hierfür wurde ein komplett neuer Isolierkörper entworfen, der speziell auf diese ganz besondere Anwendung zugeschnitten ist. Der Isolierkörper vereint sechs Signalkontakte mit dem zentralen Element der Anwendung: dem Drucklufteinlass. Die Verbindungsspezialisten der HUMMEL AG entwickelten auch einen Adapter zur Schlauchanbindung im Kabel sowie die eigentliche Druckluftverbindung zwischen Geräte- und Kabelsteckverbinder. Im Ergebnis hat der Kunde nun eine zuverlässig funktionierende Verbindungslösung für Signale und Druckluft auf Basis von Standardgehäusen der Rundsteckverbinderserie M 23.

SCHALLER AUTOMATION

Seit mehr als 60 Jahren helfen die Produkte der Schaller-Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG Ölnebel und andere Einflussfaktoren zu erkennen und die Betriebssicherheit an Motoren zu maximieren. Damit erhöhen die Detektoren die Sicherheit für das Bedienpersonal und verlängern die Laufzeit von Motoren. Schaller-Automation ist weltweit mit Niederlassungen und Partnern vertreten. Die Produkte werden vorwiegend in der Marine und in Kraftwerken eingesetzt.



HUMMEL AG
Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen
Germany
www.hummel.com

Tel. +49 (0) 76 66 / 9 11 10 - 300
Fax +49 (0) 76 66 / 9 11 10 - 20
E-Mail info@hummel.com

