



Der metallisierte Klemmkörper sorgt für eine sichere 360°- Kontaktierung zum Schirmgeflecht und damit für einen dauerhaften EMV-Schutz auch in dynamischen Anwendungen.

Foto: HUMMEL AG

EMV-Schutz auch in dynamischen Anwendungen

EMV-Kabelverschraubung HSK-M-EMV-D setzt auf Klemmkörperprinzip

Elektromagnetische Störeinflüsse können die Funktionsweise von elektrischen Geräten nachhaltig stören. Geschirmte Kabel schützen die Signalleitungen vor diesen Störeinflüssen – allerdings nur bis zur Einführung in ein Gehäuse oder in einen Schaltschrank. An diesen kritischen Übergängen ist es Aufgabe der Kabelverschraubung, die freiliegenden Leitungen im Gehäuseinneren vor elektromagnetischen Wellen zu schützen. Sie leitet diese Wellen über die Gehäuseoberfläche ab und nutzt damit das Prinzip des Faradayschen Käfigs zum Schutz der Verkabelung und der Komponenten im Inneren. Komponentenhersteller setzen beim EMV-Schutz auf ganz unterschiedliche Techniken. Bewährt hat sich jedoch ein in der Kabelverschraubung integrierter Klemmkörper, der eine lückenlose Kontaktierung des Schirmgeflechts gewährleistet. Diesem Prinzip folgt auch die EMV-Kabelverschraubung HSK-M-EMV-D der HUMMEL AG. Beim Anziehen der Überwurfmutter legt sich der metallisierte Klemmkörper rundum gleichbleibend fest an die Schirmung. Der Vorteil: Diese Konstruktion hält auch dynamischen Anwendungen stand. Lücken in der Anbindung aufgrund von Montagefehlern oder Materialermüdung kann es

nicht geben. Der 360°-Schutz ist dauerhaft gewährleistet. Darüber hinaus ist die Montagezeit bei der Premiumverschraubung HSK-M-EMV-D deutlich kürzer. Bei herkömmlichen Systemen muss die Schirmung umständlich aufgetrennt, passgenau angelegt und fixiert werden. Beim Klemmkörper-Prinzip ist ein Auftrennen des Schirmes gar nicht nötig. Das Kabel wird im relevanten Bereich abgemantelt, die Kabelverschraubung mit dem integrierten Klemmkörper positioniert und angezogen. Die HSK-M-EMV-D ist zertifiziert nach UL, cUL und NEMA. Das ist wichtig für alle Maschinen- und Anlagenbauer, die den Nordamerikanischen Markt bedienen. Dort ist die UL-Zertifizierung quasi Pflicht, denn ohne UL gibt's keinen Versicherungsschutz. Anlagenbauer haben deutli-

che Vorteile, wenn sie für alle ihre Komponenten und Baugruppen Zertifikate vorlegen können. Das spart vor Ort Zeit und Kosten bei der Inbetriebnahme der Maschinen. Die NEMA-Schutzklassen sind nur bedingt vergleichbar mit dem europäischen Konzept der IP-Schutzklassen. NEMA unterscheidet nämlich zwischen Indoor- und Outdoor-Anwendungen. Deshalb müssen Maschinenbauer ganz genau hinschauen. Ein Indoor-Zertifikat für eine Komponente nützt wenig, wenn die Anlage später im Freien steht. Die EMV-Kabelverschraubungen der HUMMEL AG gibt es in den Gewindetypen metrisch, NPT und PG. Auch Ex-Varianten für explosionsgefährdete Bereiche stehen zur Verfügung. Die Verschraubungen erfüllen die Schutzart IP 68 / IP 69K.

