

## EMV – Kabelverschraubung mit Federzungen, Messing vernickelt / EMC – Cable gland with spring-contacts, nickel-plated brass

### Grundlagen, Montageablauf

Die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal elektrischer und elektronischer Produkte. Zur Sicherung eines störungsfreien Betriebs von elektrischen Geräten, Systemen und Anlagen gilt die Grundforderung der EMV, dass sich elektrische Einrichtungen nicht von elektromagnetischen Störungen beeinflussen lassen und selbst nicht störend auf andere Geräte und Einrichtungen einwirken.

Im Anlagenbereich ergeben sich zum Beispiel durch große Leitungslängen zur Energieversorgung oder Datenübertragung besondere Probleme. Kabel und Leitungen bestimmter Länge wirken wie Antennen und sind damit maßgebliche Koppelglieder für Störgrößen. Durch die Antennenwirkung können elektromagnetische Funkstörungen empfangen und dem Nutzsignal überlagert werden. Die daraus schon oft entstandenen Resultate sind Funktionsstörungen an Geräten oder sogar der Totalausfall ganzer Maschinen und Anlagen.

Eine wirksame Schutzmaßnahme ist in solchen Fällen die Verwendung von Kabeln und Leitungen mit Schirmung. Die Schirmung aus einem dichten Drahtgeflecht oder dünnen Metallfolien fängt Störungen auf und dämpft sie ab.

Für das EMV - gerechte Einführen von geschirmten Kabeln und Leitungen in ein geschirmtes System haben EMV-Kabelverschraubungen eine überaus bedeutsame Aufgabe. Sie müssen eine dauerhafte Verbindung mit sehr geringem ohmschen und induktiven Widerstand zwischen Leitungsschirm und Gehäusepotential gewährleisten.

Die Schlemmer EMV – Kabelverschraubungen mit Federzungen erfüllen diese Anforderungen auf hervorragende Weise.

Die Montage der EMV – Kabelverschraubung mit Federzungen gelingt einfach und schnell:

1. Partielle Freilegung des Schirmgeflechts durch Entfernen des Außenmantels auf einer Länge von ca. 10 mm
2. Leitung von der Hutmutter durch die Kabelverschraubung führen, bis die Kontaktfeder auf die freigelegte Schirmung presst
3. Hutmutter fest zudrehen – fertig!

Durch dieses Wirkprinzip kann das Schirmgeflecht der EMV - Leitung ununterbrochen durch die Kabelverschraubung bis kurz vor die Klemmstelle der Leitungsadern geführt werden.

### Fundaments, assembly instruction

One important quality characteristics of electrical and products is their electromagnetic compatibility (EMC). To ensure trouble-free operation of electrical appliances, systems and plants, the basic EMC requirements must be met, i.e. electrical devices must be protected from interference and must not themselves interfere with other appliances and equipment.

In the field of plant engineering arise special problems due to enormous cable lengths for energy supply and data transmission. Cables and leads from a certain size on have a similar behavior like an antenna and are therefore a considerable coupling source for interference. Due to the antenna-like action electromagnetic interference is received and heterodynes the wanted signal. The result may be a malfunction of appliance up to a total breakdown of the machines or production lines.

An effective protection in such cases is the use of cables and leads with shielding, that consists of a dense wire gauze or a thin metal foil. The function of the shielding is to trap and cushion interferences.

Cable glands play an important part in safeguarding EMC requirements where cables and leads enter into a shielding system. They have to ensure a permanent connection with very low ohmic or inductive resistance between the cable shield and the housing potential.



Schlemmer EMC – cable gland with spring-contacts meets these requirements in an outstanding way.

The assembly of EMC – cable gland with spring-contacts is quick and easy:

1. Partially expose the braided screen by removing the outer sheath of the cable at a length of approx. 10 mm
2. Insert the cable through the dome nut and the gland body until the contact spring is pressed against the braided screen.
3. Firmly screw on dome nut – finished!

Due to this principle it is possible to conduct the braided screen of EMC cable through the entire gland body up to the clamping area of the inner wires.