



## Sicher mit dem Wellenerdungsring

Schutz von umrichterergeregelten Motoren in Skigebieten

**Skigebiete verbrauchen im täglichen Betrieb enorm viel Energie. Frequenzumrichter sind zwar ein wirksames Mittel zur Energieeinsparung, können aber schädliche Spannungen auf den Wellen der Motoren erzeugen, die sie regeln. Das kann zur Folge haben, dass Skilifte und Beschneigungsanlagen abgeschaltet werden müssen. AEGIS® Wellenerdungsringe helfen hier, große finanzielle Verluste zu vermeiden.**

Wer sich in einem der zahlreichen Skigebiete in den Alpen oder anderen Wintersportgebieten die alpinen bzw. Langlauf-Skier anschnallt, will vor allem Spaß haben bzw. etwas für seine Gesundheit tun und die bestens präparierten Abfahrten und Loipen genießen. Wohl kaum einer kommt auf die Idee, dass es einen beträchtlichen Energieeinsatz erfordert, um beste Bedingungen für das Skivergnügen zu ermöglichen.

In allen Wintersportregionen müssen die Skifahrer per Lift oder Kabinenbahnen zum Skigebiet oder zu den Loipen transportiert werden. In Regionen, in denen der natürliche Schneefall ungleichmäßig ist oder nicht ausreicht, um gute Abfahrts- oder Langlaufbedingungen zu gewährleisten, ist die künstliche Beschneidung unerlässlich. Dies alles kostet sehr viel Energie. In den meisten Skiresorts machen die Lift- und Beschneigungsanlagen mehr als 80 % der gesamten Energiekosten aus.

### Motoren lastabhängig regeln

Um den Energieverbrauch der Motoren von Skiliften, Beschneigungsanlagen und anderen Anwendungen zu senken, installieren viele Betreiber Frequenzumrichter zur Regelung der Motoren. Frequenzumrichter werden dort verwendet, um die Geschwindigkeit von Sesselliften, Kabinenbahnen, Teppichliften und Bahnen mit hoher Kapazität an unterschiedliche Passagierlasten, Wetterbedingungen, Behinderungen der Skifahrer, Schichtwechsel und Notfälle anzupassen. Bei Beschneigungsanlagen bieten Frequenzumrichter eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, das Gemisch aus Wasser und Druckluft auf die Schneekanonen abzustimmen, um wechselnden Anforderungen gerecht zu werden.

Durch die Drehzahlregelung kann jeder Antriebsmotor an die jeweiligen Belastung präzise angepasst werden. Dadurch wird eine bedeutende Menge an Energie eingespart.

### Frequenzumrichter können Motoren schädigen

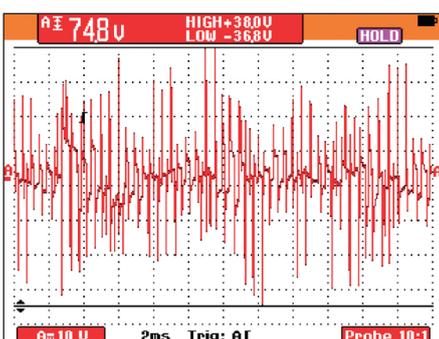
Frequenzumrichter können die Energiekosten zwar drastisch senken, sie können aber auch die von ihnen geregelten Motoren beschädigen. Die Geräte induzieren Spannungen an Motorwellen, die sich durch ihre Lager entladen und somit Lochfraß, Riffelbildung und katastrophalen Motorschaden verursachen. Dadurch können die Energieeinsparungen durch den Frequenzumrichter bei Motoren ohne Lagerschutz durch die außergewöhnlich hohen Kosten für Reparaturen und durch Systemausfallzeiten schnell zunichtegemacht werden.

### Bewährter Langzeit-Lagerschutz

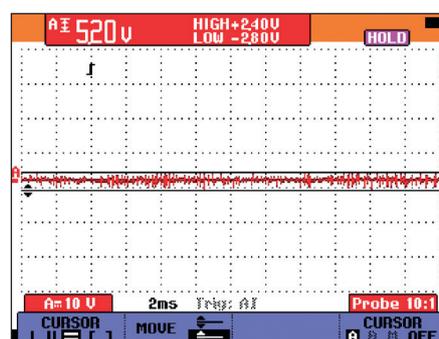
Solche potenziellen Lagerschäden lassen sich durch den Einsatz von AEGIS® Wellenerdungsringen vermeiden. Die AEGIS® Ringe leiten schädliche umrichterinduzierte Spannungen an den Lagern vorbei sicher zur Erde.

Dadurch gewährleisten AEGIS® Wellenerdungsringe den zuverlässigen, langfristigen Betrieb von Motoren, die mit Frequenzumrichtern geregelt werden. In den Skigebieten schützen sie dadurch wichtige Lift- und Beschneigungsmotoren vor Schäden und Skiresorts vor kostspieligen Ausfallzeiten.

Für Skigebiete mit kurzen oder unvorhersehbaren Skisaisonen ist dieser Schutz besonders wichtig.



Messung Wellenspannung: Ohne AEGIS® Ring:  
74,8 V Spitze-Spitze



Messung Wellenspannung: Mit AEGIS® Ring  
5,20 V Spitze-Spitze

### 2-Jahres-Garantie

Anwender, die ihre Motoren mit AEGIS® Wellenerdungsringen ausrüsten, bietet der Hersteller Electro Static Technology eine kostenlose 2-Jahres-Garantie gegen Lager-schäden durch Stromdurchgang an.

Diese Garantie gilt, wenn ein AEGIS® Wellenerdungsring entsprechend den Best-Practices-Vorgaben des Unternehmens installiert wurde.

Sie gilt für jede Motorgröße, egal ob es sich um Nieder- oder Mittelspannungsmotor, um neue oder reparierte Motoren handelt. Sobald der AEGIS® Ring eingebaut ist, muss der Anwender den Motor lediglich auf der AEGIS® Internetseite registrieren.

### Anwendungen von AEGIS® Wellenerdungsringen

- Lifte
- Sessellifte
- Teppichlifte
- Kabinenbahnen
- Bahnen mit hoher Kapazität
- Tellerlifte und T-Stützen-Lifte
- Beschneigung
- Wasserpumpen
- Grund- und Spitzenlast-Luftkompressoren
- Ein- und Mehrstufen-Gebläseanlagen
- HKD-Turmsystempumpen
- Schnee erzeugende Förderpumpen
- Einrichtungen
- Brunnen- und Brunnenwasser-Fasspumpen
- Gebäudeheiz-/Kühlanlagen
- Abwasserpumpen
- Pumpen für Attraktionen außerhalb der Saison



Pumpstation zur Druckerhöhung