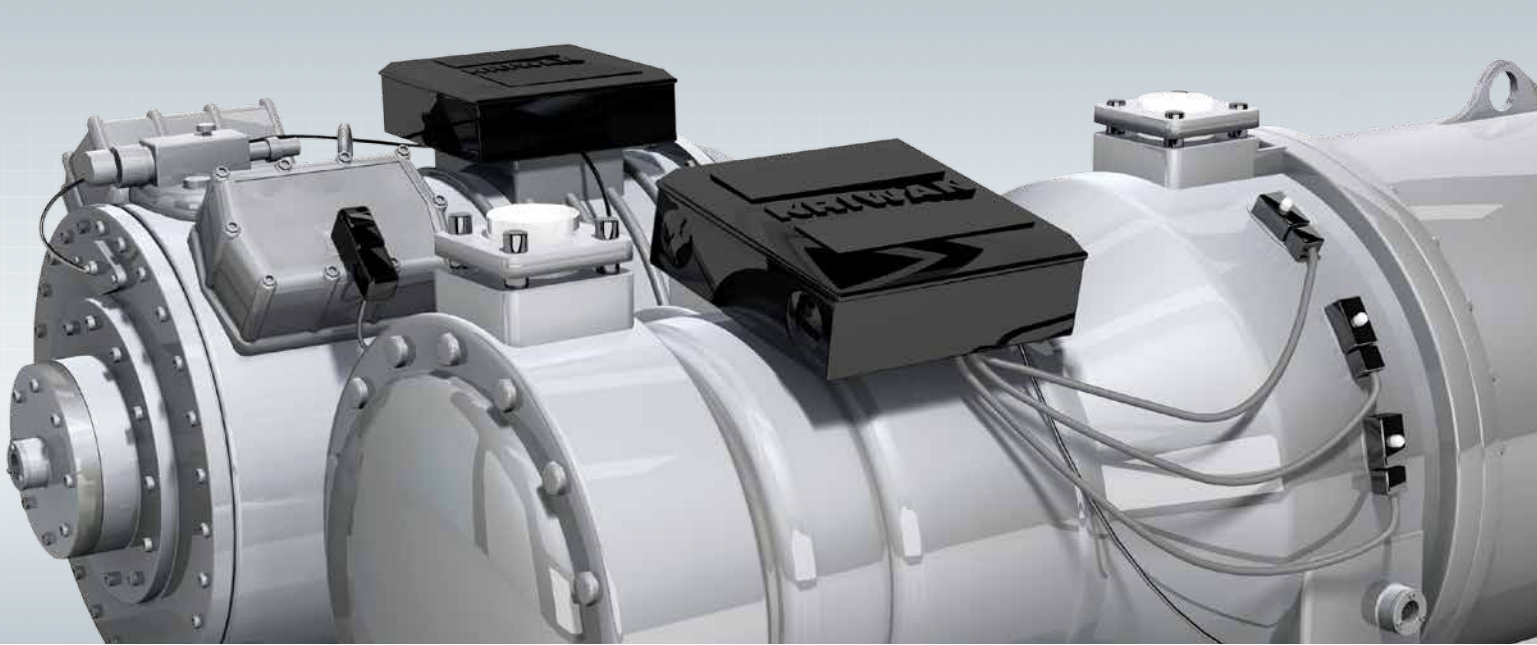


# KRIWAN-Leistungsregelung



**Effiziente mechanische Leistungsregelung  
mit integriertem Schutz**



## Kälte, genau nach Maß. Effiziente mechanische Leistungsregelung.

**Dank Kompetenz,  
Erfahrung und heraus-  
ragender Produktqualität ist  
KRIWAN seit fast 45 Jahren  
einer der führenden Anbieter  
am Kälte-/Klimamarkt.**

Der Leistungsbedarf einer Kälteanlage ist nicht nur von Art, Menge und Temperatur der zu kühlenden Produkte oder Prozesse abhängig, sondern auch von Temperaturschwankungen innerhalb eines Tages und Jahres. Aufgabe der Leistungsregelung ist es, die Kälteleistung möglichst effizient dem Bedarf anzupassen, um eine konstante Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu gewährleisten. Eine effiziente Leistungsregelung senkt nicht nur die Betriebskosten, sondern schont durch Energieeinsparungen auch die Umwelt.

### Stufenlose Leistungsregelung mit integriertem Schutz

Eine leicht zu installierende und kostengünstige Lösung ist die elektronisch gesteuerte mechanische Leistungsregelung. KRIWAN hat dafür eine spezielle Lösung entwickelt: INT59®C ermöglicht eine schnelle, fast stufenlose Leistungsregelung, während die Filterfunktion zusätzlich für sanfte und gleichmäßige Leistungsübergänge sorgt. Zugleich funktioniert der INT59®C als aktives Schutz- und Auslösegerät.

Der Steueralgorithmus des INT59®C ist so optimiert, dass trotz genauer Regelung die Schaltfrequenz der Regelventile minimiert und damit frühzeitiger Verschleiß vermieden wird.

Mit dieser Lösung von KRIWAN behalten Verdichter auch im Teillastbetrieb einen hohen Wirkungsgrad – ohne Probleme durch Spannungsspitzen, Störströme, unzureichende Kühlung oder mangelnde Ölschmierung.

### Funktionsweise der mechanischen Leistungsregelung



#### Schraubenverdichter

Hier werden der Verdichtungsprozess und das Fördervolumen über Steuerschieber geregelt und so dem Leistungsbedarf angepasst.



#### Hubkolbenverdichter

Die Leistungsregelung verfügt über An- und Abschaltung von Zylinderbänken. Die Magnetventile sind bei Vollast geöffnet, bei Teillast geschlossen. Bei geschlossenem Ventil wird kein Kältemittel angesaugt und der Kolben läuft ohne Gasdruck.



### Einfache Inbetriebnahme

Die Art des Steuersignals und dessen Umsetzung werden – wie die aktiven Schutzmaßnahmen – am INT59® C nach Vorgaben des Verdichterherstellers eingestellt und vorkonfiguriert ausgeliefert. So kann das Gerät vom Endkunden direkt in Betrieb genommen werden.

### Leistungsregelung als Teil des aktiven Verdichterschutzes

Durch den integrierten aktiven Verdichterschutz wird ein effektiver Schutz des Gesamtsystems erreicht. Die Überwachung weiterer Parameter wie Heißgas-, Öl- und Wicklungstemperatur ermöglicht das Einleiten von Gegenmaßnahmen, sobald bestimmte Grenzwerte erreicht sind.

Das Einschalten eines Kopflüfters, eine Kältemittelsinspritzung oder auch eine Unterbrechung der Leistungsregelung unterstützen den Betrieb innerhalb des Kennfelds. So wird die Verfügbarkeit maximiert, der Verdichter geschont und eine Sicherheitsabschaltung so lange wie möglich vermieden – und die Lebenszeit des Verdichters verlängert.

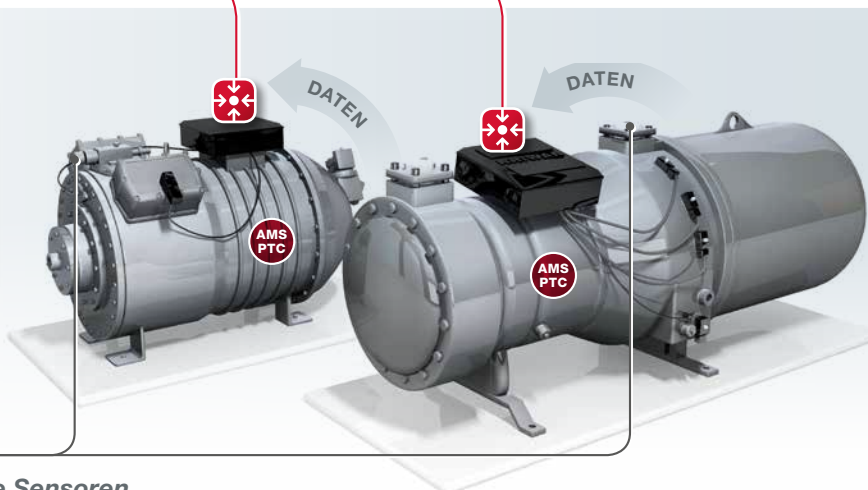
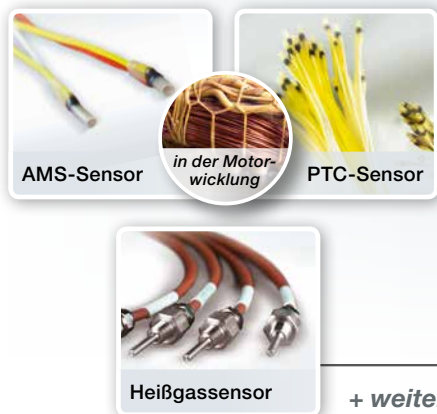
### Vorteile auf einen Blick

- Konstante Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Längere Verdichterlebenszeit
- Intelligente Regelalgorithmen (verdichterspezifisch)
- Geringe Investitionskosten
- Einfache Inbetriebnahme
- Geringere Betriebskosten
- Integrierter aktiver Verdichterschutz

## Leistungsregelung und Verdichterschutz




### Temperaturüberwachung



**KRIWAN**  
**Industrie-Elektronik GmbH**

Allmand 11  
74670 Forchtenberg  
Deutschland

 (+49) 7947 822 0

 (+49) 7947 7122

info@kriwan.com

[www.kriwan.com](http://www.kriwan.com)

