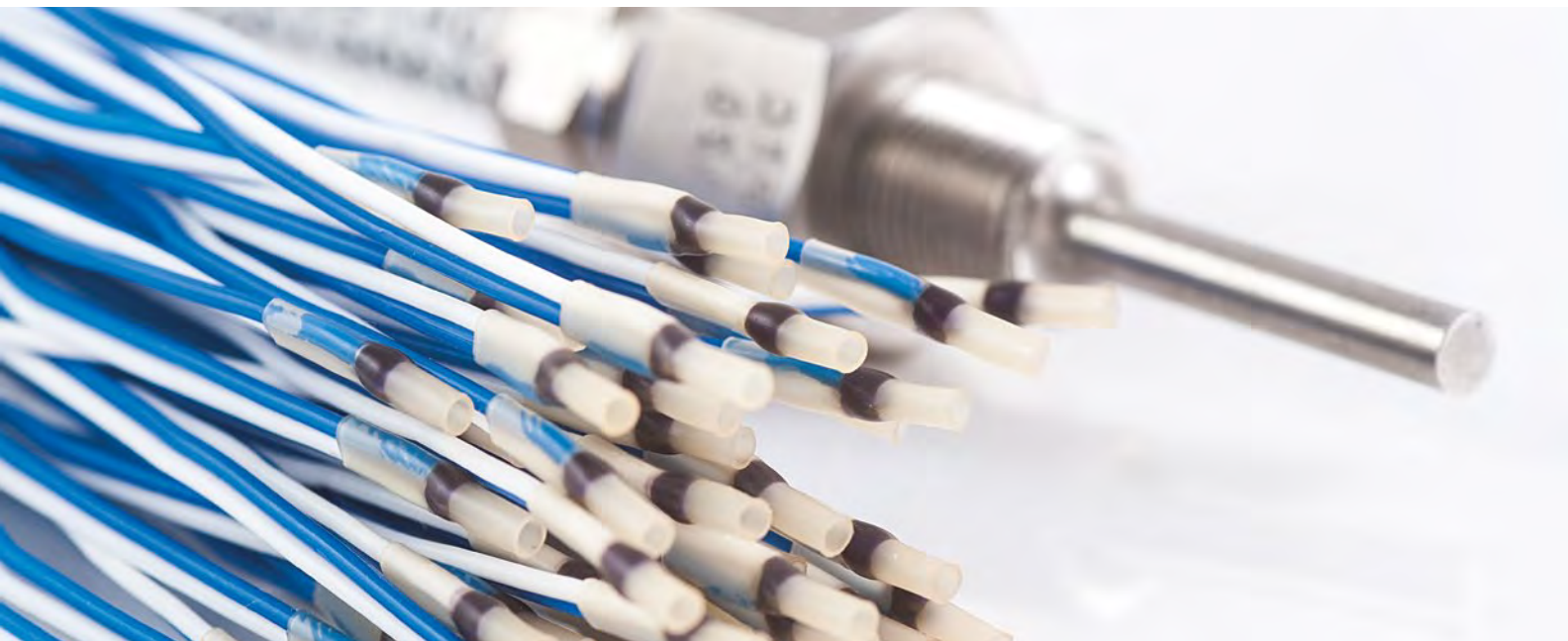
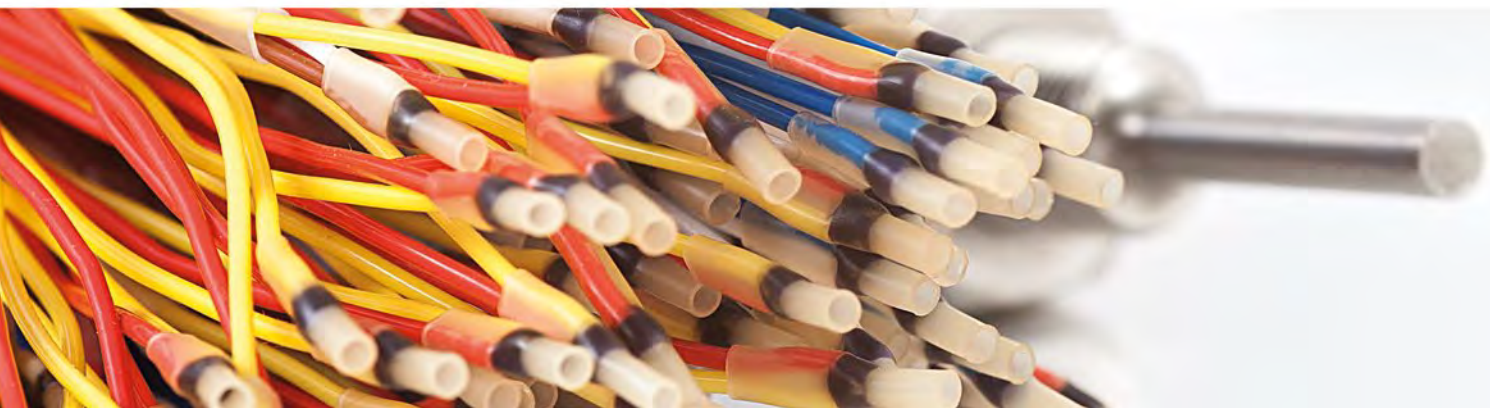


PTC+ Sensoren



**KRIWAN Sensorik mit dem Leistungs-Plus
zum Schutz von Maschinen und Anlagen**





PTC Sensoren: Kleiner Sensor – große Wirkung

**Kompetenz, Erfahrung
und herausragende Produkt-
qualität machen KRIWAN seit
fast 50 Jahren zu einem
der führenden Anbieter von
Sensoren zum thermischen
Schutz von Motoren, Generatoren
und Transformatoren.**

Maschinenbauer und -betreiber benötigen neben einem zuverlässigen Überhitzungsschutz ihrer Motoren eine kontinuierliche, dynamische Überwachung kritischer Anlagenparameter.

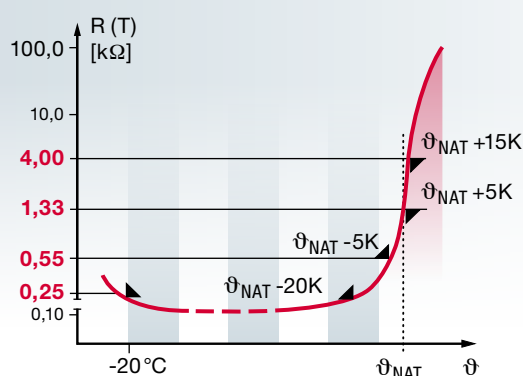
Mit dem KRIWAN PTC+ ist ein Sensor verfügbar, der beide Zielsetzungen vereint. Gemeinsam mit einem Motorschutzrelais, z. B. KRIWAN INT69 Diagnose erhält man einen wirksamen und äußerst zuverlässigen Schutz gegen thermische Überlastung und Überhitzung.

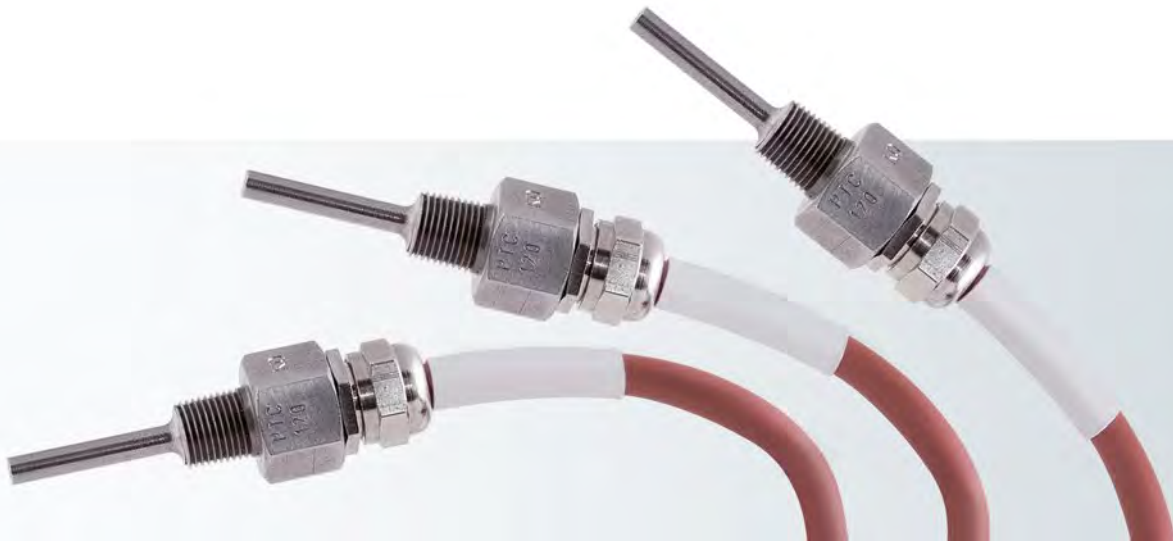
PTC Sensoren sind temperaturabhängige Bauelemente, die einen sehr hohen positiven Temperaturkoeffizienten aufweisen. Sobald der Motor die maximal zulässige Betriebstemperatur überschreitet, wird der PTC Sensor sprunghaft hochohmig – und das Auslösegerät schaltet den Motor ab. Nach Abkühlung (ggf. Rücksetzung, je nach Ausführung) wird der Motor über die Sicherheitskette wieder freigegeben und kann neu starten.

KRIWAN hat die PTC Sensoren weiterentwickelt und deutlich verbessert. Neben einem klassischen PTC Sensor wurde ein linearer Temperatursensor integriert. Diese Sensorenkombination erlaubt eine kontinuierliche, punktgenaue Temperaturanalyse bis ca. NAT -5 K. Die neue Generation der KRIWAN PTC+ Sensoren bietet bei voller Erfüllung der Spezifikationen nach DIN 44081 / 44082 noch mehr zusätzliche Funktionen. Dazu wurde der charakteristische Kennlinienverlauf optimiert.

PTC Sensoren

Charakteristische Kennlinie eines PTC Sensors,
nach DIN 44081 / DIN 44082.





KRIWAN PTC+ Sensoren: Das Plus an Leistung und Sicherheit

Die von KRIWAN entwickelten PTC+ Sensoren besitzen gegenüber herkömmlichen PTC Sensoren in dem bisher unbeachteten Bereich unterhalb der Nennabschalttemperatur eine veränderte Kennlinie. Dadurch sind in nachgeschalteten Reglern und Steuerungen kontinuierliche Temperaturmessungen und deren Weiterverarbeitung möglich – so kann eine Überhitzung des Motors noch effektiver verhindert werden als bisher. Mit der richtigen Elektronik sind zusätzlich zur Abschaltung bei einer spezifischen Temperatur Gegenmaßnahmen oder weitere Funktionen möglich, für die man bisher z. B. Pt 100/Pt 1000 Sensoren einsetzen musste.

Für jeden Einsatzort. PTC+ Sensoren sind in den gleichen Bauformen wie PTC Sensoren verfügbar: mit Schrumpfschlauchisolation für den Wicklungseinbau, in Hülsen oder Schraubgehäusen. PTC+ Sensoren sind mit KRIWAN Schutz- und Diagnosegeräten kompatibel und können anstelle der herkömmlichen PTC Einschraubensensoren eingesetzt werden.

Speziell für die Motorwicklung. Für die besonderen Anforderungen beim Einsatz in der Motorwicklung von elektrischen Maschinen hat KRIWAN den PTC+ Sensor AMS (Advanced Motor Scaling) entwickelt: Dieser Sensor erkennt einen gefährlich schnellen Temperaturanstieg, z. B. bei Blockierung des Rotors, deutlich früher als herkömmliche PTC Sensoren (ca. 30 K vor NAT). So können hohe Temperaturüberläufe deutlich gesenkt werden. Mit einer programmierbaren Steuerung können innerhalb eines Temperaturbereichs auch Verlaufstendenzen abgeschätzt werden.

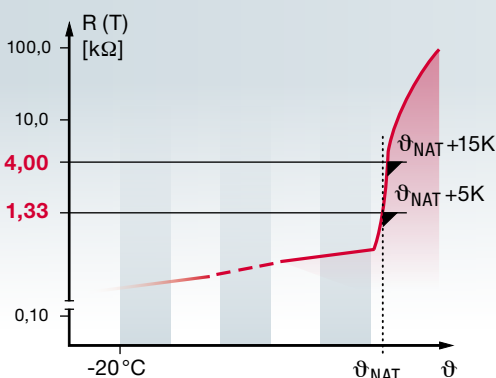
Manipulationssicher. Der Abschaltpunkt (NAT) ist wie bei allen PTC Sensoren fest über den Sensor definiert und damit manipulationssicher.

Einbauorte PTC+ Sensoren

- Getriebe
- Transformatoren
- Gleitlager
- Wicklungen
- Schaltschränke
- Bremsen
- Radsätze von Schienenfahrzeugen
- Kühlkörper von Leistungshalbleitern
- Pitch / Azimut-Antriebe zur Überwachung von Windenergieanlagen

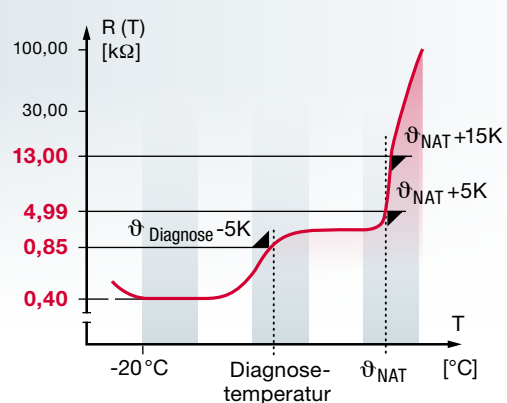
PTC+ Einschraubsensor

Kennlinie eines PTC+ Sensors mit linearer Widerstandskurve als Einzelsensor, ähnlich DIN 44081.




PTC+ AMS Sensor


Gestufte Kennlinie des Spezialsensors zur Temperaturmessung in der Motorwicklung, ähnlich DIN 44082.



KRIWAN
Industrie-Elektronik GmbH

Allmand 11
74670 Forchtenberg
Deutschland

 (+49) 7947 822 0

 (+49) 7947 7122

info@kriwan.com

www.kriwan.com

