

PSI THERMOANALYSE

SCHADENSVERHÜTUNG UND SICHERHEIT



Die Thermoanalyse der PSI Technics umfasst je nach Bedarf eine thermografische Momentaufnahme per Wärmebildkamera und eine thermografische Langzeitaufnahme per Thermologger. Dieser Service kann Schwachstellen identifizieren und überwachen.

Thermoanalyse in elektrischen und elektromechanischen Anlagen mittels thermografischer Momentaufnahme

Was ist Thermografie?

Mit Hilfe der Thermografie können Oberflächentemperaturen berührungslos gemessen werden. Dabei entstehen Wärmebilder, mit denen in elektrischen und elektromechanischen Anlagen Schwach- und Schadensstellen in kürzester Zeit ermittelt werden können. Das hierbei eingesetzte Messgerät, z. B. eine Infrarotkamera, nimmt die für das menschliche Auge unsichtbare Wärmestrahlung auf und wandelt diese in sichtbare Bilder um. Eine qualifizierte Auswertung dieser Darstellungen liefert dem Betreiber wichtige Informationen.

Nutzen und Zweck der Thermografie

- >> Schadensverhütung und Betriebssicherheit durch Früherkennung von Schwachstellen bzw. Schäden
- >> Vermeiden von Folgeschäden
- >> Reduzieren der Brand- und Unfallgefahren
- >> Erkennen und Dokumentieren von Anlagenzuständen und potenziellen Risiken
- >> Erhöhen der Anlagenverfügbarkeit und -zuverlässigkeit



Wie wird vorgegangen?

Die Thermografie ermöglicht es, Temperaturen unter realen Betriebsbedingungen zu ermitteln. Die Messung wird in einem für den Prüfer des PSI Fachpersonals sicheren Abstand von allen gefährlichen Anlagenteilen, ohne Abschaltung des laufenden Betriebs, vorgenommen.

Wir empfehlen, die thermografische Messung in Zusammenarbeit mit der für die Anlage verantwortlichen Fachkraft durchzuführen bzw. die Beurteilung der Messung mit dieser zu besprechen.

Für eine fachgerechte Analyse der ermittelten Schwachstellen kann es notwendig sein, zusätzliche Messungen in der elektrischen Anlage durchzuführen (z. B. Strom oder Spannung).

Wo wird die Thermografie eingesetzt?

- >> Transformatoren aller Leistungsklassen und Spannungen
- >> Kompensationsanlagen
- >> Nieder-, Mittel- und Hochspannungs-Schaltanlagen
- >> Schalt- und Steuerschränke, Sicherungskästen
- >> Elektrische Maschinen und Antriebe bzw. Ausrüstungen in mobilen Einrichtungen
- >> Kabelanlagen, Schienensysteme, Freileitungen etc.

Wann und wie oft wird die Thermografie angewendet?

Empfehlenswert ist es, neu errichtete Anlagen/-bereiche einer Erstkontrolle zu unterziehen, um Montagefehler als potenzielle Schadensquellen sofort zu erkennen. Bestehende Anlagen empfehlen wir regelmäßig zu prüfen.

Thermografische Untersuchungen sollten einmal pro Jahr, wenn möglich in Verbindung mit den vorgeschriebenen Wartungsarbeiten an der Anlage durchgeführt werden. Sie stellt eine hilfreiche und ergänzende Messmethode dar und ermöglicht insbesondere Bewertungen des Anlagenzustandes, die bislang nur mit hohem Aufwand verbunden waren.

Thermografie ist somit ein wichtiger Bestandteil der Sicherheitstechnik.

Thermoanalyse in elektrischen und elektromechanischen Anlagen mittels thermografischer Langzeitaufnahme

Ein PSI Thermologger registriert Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei unzähligen Anwendungen

Der PSI Thermologger ist eine Anwendung, mit der Temperaturwerte in einem definierten Zeitraum gespeichert, dargestellt und ausgewertet werden.

PSI Thermologger verfügen über Temperaturfühler und Feuchtigkeitssensoren, die die Temperatur bestimmter Objekte oder die Temperatur bzw. die Luftfeuchtigkeit an bestimmten Standorten erfassen. Problemlos kann die Wärme- bzw. Feuchtigkeitsbelastung eines Objekts über längere Zeitdauer aufgezeichnet werden.

Hierzu zählen u. a.

- >> Anlagen- und Prozessüberwachung
- >> Elektrische Installationen
- >> Temperaturbereichsüberwachung in (Lager-)Hallen und Räumen
- >> Überwachung von elektrischen und elektromechanischen Bauteilen und -gruppen

Die Hardware ist so klein und kompakt, dass sie überall befestigt werden kann und bietet über viele Jahre hinweg zuverlässige, extrem genaue Messwerte.

Positioning Solutions International Technics Ltd.

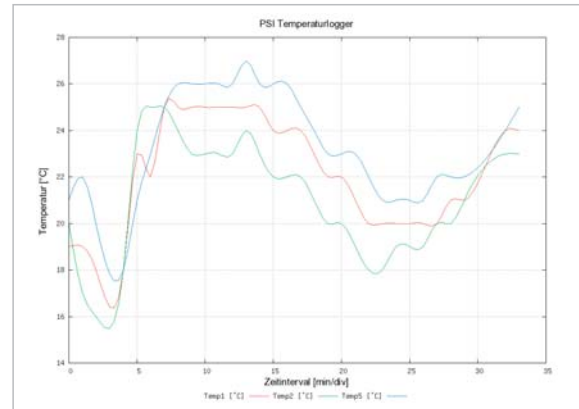
Rudolf-Diesel-Straße 21a | D-56220 Urmitz
Tel.: +49 (0) 2630 91590-0 | Fax: +49 (0) 2630 91590-99
info@psi-technics.com

www.psi-technics.com

Missionsstart und Auswertung

Mittels Software und Interface kann eine Datenaufzeichnungsmission ausgewertet werden. Daten können grafisch dargestellt und Alarmgrenzen überprüft werden.

Im Temporaufzeichnungsbetrieb wird die Temperatur und die Zeit festgehalten. Der Histogrammbetrieb zeigt, wie oft jede Temperatur gemessen wurde.



Warum ist eine Thermoanalyse so wichtig?

Defekte, nicht überwachte Prozesse und Objekte können zu bedeutenden finanziellen Verlusten führen. Mit Hilfe strategisch platzierter PSI Thermologger bzw. der PSI Thermografie lassen sich Bereiche, in denen eine genaue, breit gefächerte und einfache Temperaturkontrolle erforderlich ist, problemlos überwachen. Schwachstellen an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, sowie erhöhte Kabel- und Leitungstemperaturen, schlechte elektrische Verbindungen und die Überlastung von elektrischen Bauelementen können rechtzeitig erkannt und eventuelle Brandschäden vermieden werden.

Sie profitieren nicht nur von einer Qualitäts- bzw. Sicherheitssteigerung, sondern auch von geringeren Betriebskosten.