



IR-Thermografie-Auffälligkeiten



Infrarot-Thermografie – typische Auffälligkeiten

Allgemeines:

Mit der Elektrothermographie können während des normalen Produktionsbetriebes die elektrischen Anlagen, Verteilungen und Schaltschränke auf thermische Auffälligkeiten überprüft werden.

Vorhandene Fehler werden frühzeitig erkannt und ggf. erforderliche Instandsetzungsarbeiten können geplant und auf einen geeigneten Zeitpunkt verlegt werden.



Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

Wichtig für die Beurteilung der Prüfung ist der Belastungszustand des Messobjektes, der Unterverteilung, der Maschine, sowie die Umgebungstemperatur.

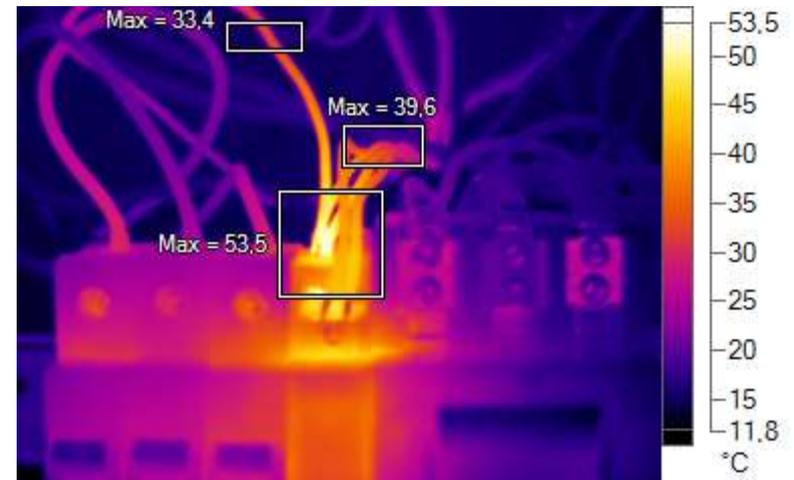
Diese Werte sind, soweit möglich, bei der Prüfung mit zu erfassen.



Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

Am Stromstossrelais mehrere
Drähte in einer Klemme;

Temperaturunterschiede bis
zu 20K.





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

Lose Klemme bei NH-
Lasttrenner;

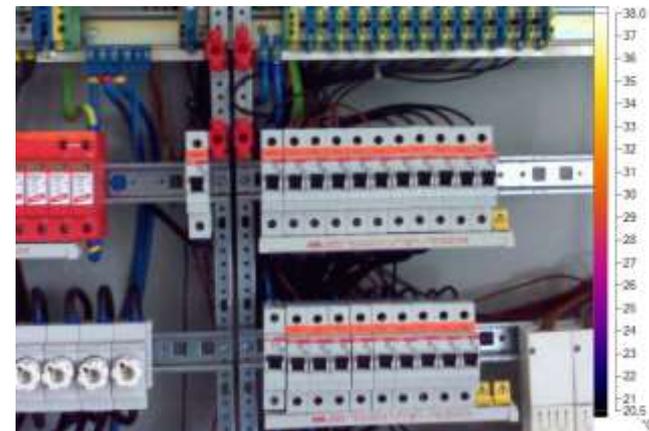
Temperaturunterschied fast
20K.





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

Leitungsschutzschalter
Abgangsklemme locker,
Temperaturunterschied 8K





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

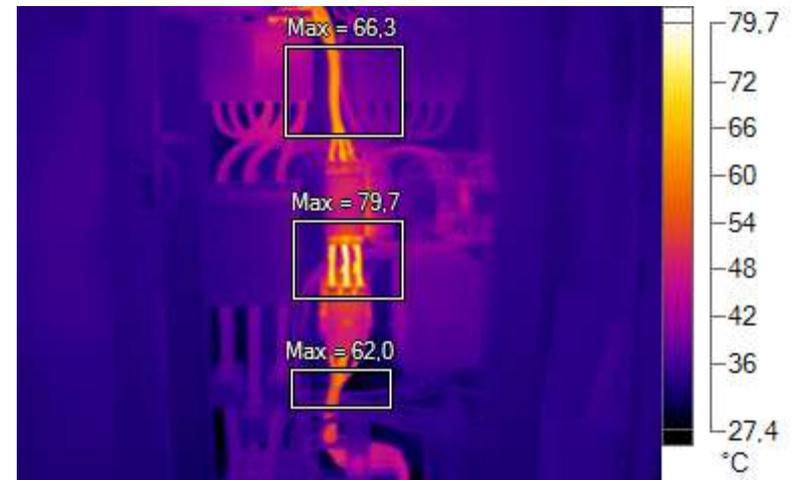
Leiter doppelt untergeklemmt,
deutliche Temperaturunterschiede





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

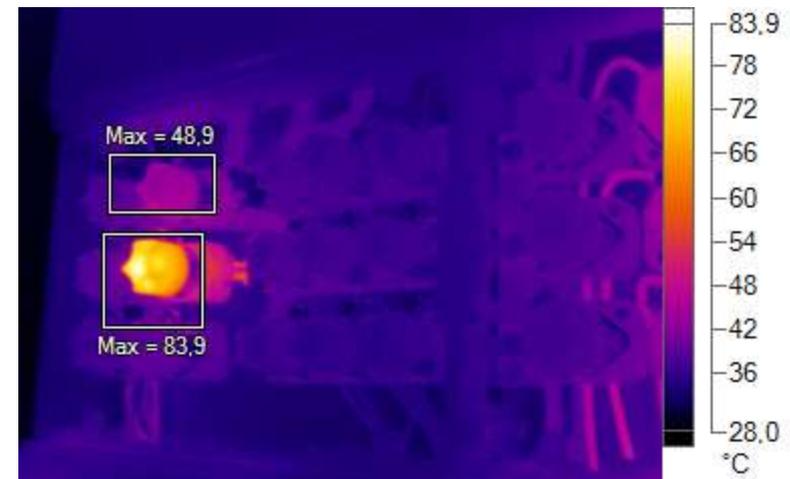
Zu geringer Leiterquerschnitt in
der Unterverteilung





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

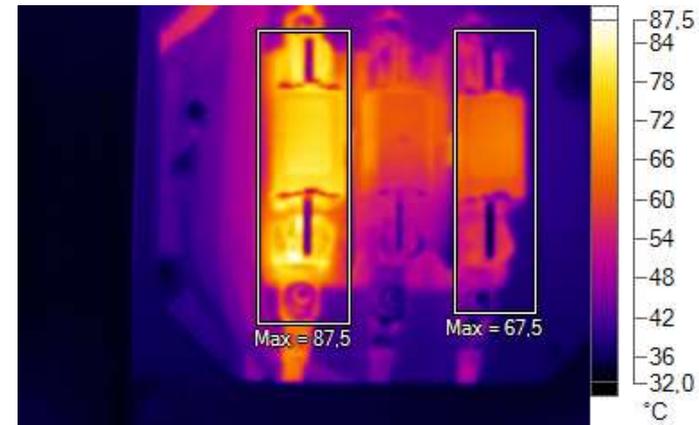
Hohe Temperaturunterschiede trotz gleichmäßiger Belastung der Außenleiter im Drehstromkreis.





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

NH-Sicherungen:
Temperaturunterschied
von 20K bei gleicher
Strombelastung L1-L3





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

Aluminiumleiter mit nicht fachgerecht montierten Kabelschuhen:

Temperaturunterschied von 10K bei gleicher Strombelastung der drei Außenleiter





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

Nicht fachgerecht
montierte
Einbaugeräte





Infrarot-Thermografie - typische Auffälligkeiten

Fazit:

Mit Hilfe der Elektrothermografie lassen sich Fehler in elektrischen Anlagen frühzeitig erkennen und erforderliche Wartungsmaßnahmen planen und durchführen bevor Schäden an Maschinen oder Schaltanlagen aufgetreten sind.

Betriebs- oder Produktionsausfälle lassen sich damit vermeiden.