



SINTEF Energiforskning AS

Postadresse: 7465 Trondheim
Resepsjon: Sem Sælands vei 11
Telefon: 73 59 72 00
Telefaks: 73 59 72 50

www.energy.sintef.no

Foretaksregisteret:
NO 939 350 675 MVA

ARBEIDSNOTAT

GJELDER

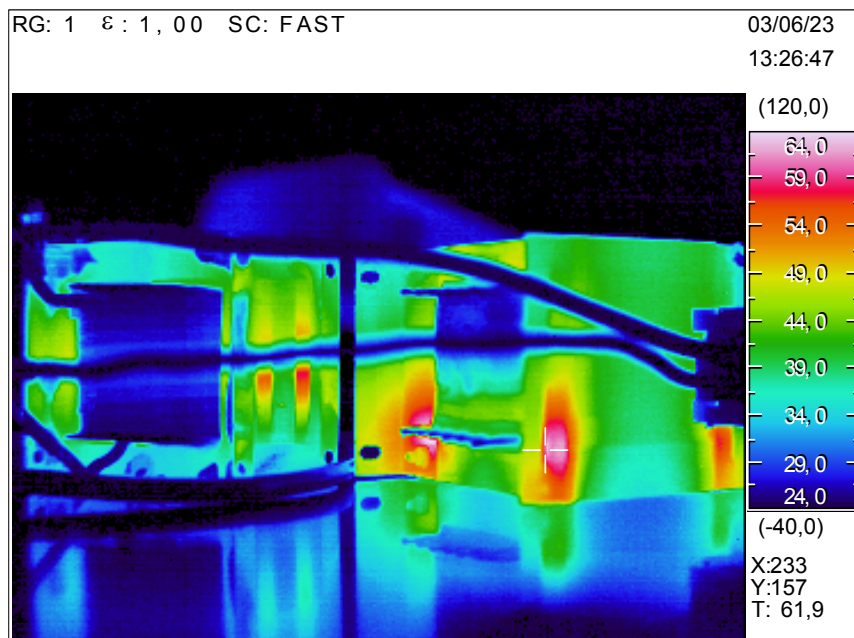
Erfaringer med bruk av termokamera. Test av spoler til 20 kW DCDC omformer.

GÅR TIL

Kjell.Ljøkelsøy
Magnar. Hernes
Olve Mo
Nils Arild Ringheim

| | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| AN NR. AN03.12.43 | GRADERING Åpen | GJENNOMGÅTT AV Magnar Hernes | |
| ELEKTRONISK ARKIVKODE | | FORFATTERE(E) Kjell Ljøkelsøy | DATO 2003-06-30 |
| PROSJEKTNR. 12x127.06 | | | ANTALL SIDER 11 |
| AVDELING Kraftsystemer | BESØKSADRESSE Sem sælands vei 11 | LOKAL TELEFAKS 73597250 | |

Et termokamera er nå tilgjengelig ved Sintef Energiforskning. Dette notatet beskriver noen første erfaringer fra bruk av kameraet. Det har blitt brukt til å vurdere tilleggstap i glattespoler for en 20 kW kraftelektronikkomformer.



To 1 mH spoler, en med C-kjerne, og en med EI- blikk kjerne, som påtrykkes 10 kHz 300V firkantspenning. Temperaturfordeling etter 1,5 min

Her avsløres det at enkelte metallkomponenter, som monteringsramma rundt EI-blikkene, og spennbåndene rundt C-kjernene, er svært varme, der de ligger tett innpå luftgapet. På den korte tiden har ikke varmen rukket å spre seg særlig, så temperaturforskjellene gir et tydelig bilde av hvor det er stor tapstetthet.

INNHALDSFORTEGNELSE

| | Side |
|-----|-------------------------------------|
| 1 | TERMOKAMERA 3 |
| 1.1 | Om selve kameraet 3 |
| 1.2 | Varmestråling..... 4 |
| 2 | EKSEMPEL PÅ BRUK AV KAMERAET..... 5 |
| 2.1 | Kretskort..... 5 |
| 2.2 | Drosselspoler..... 6 |
| 3 | TAP FRA SPREDEFELT..... 8 |
| 3.1 | Testspoler 8 |
| 3.2 | Seriekobling. 9 |
| 3.3 | Parallelkobling. 10 |
| 3.4 | Doblet frekvens. 11 |