

**SINTEF Energiforskning AS**

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

<http://www.energy.sintef.no>

Foretaksregisteret:
NO 939 350 675 MVA

ARBEIDSNOTAT

GJELDER

DCDC omformer. Programvare. V1.0

GAR TIL

Magnar Hernes, SEfAS
Nils Arild Ringheim, SEfAS

AN NR.	GRADERING	GJENNOMGÅTT AV	
AN01.12.37	Åpen	Nils Arild Ringheim	
ELEKTRONISK ARKIVKODE		FORFATTERE(E)	DATO
010316KLj93825		Kjell Ljøkelsoy	2001-07-11
PROSJEKTNR.			ANTALL SIDER
12x127.04		kjell.ljokelsoy@energy.sintef.no	17
AVDELING	BESØKSADRESSE	LOKAL TELEFAKS	
Energisystemer	Sem Sælands vei 11	73 59 44 70	

Dette dokumentet beskriver programsystemet for styring av en DCDC omformer med analoge strøm og spenningsregulatorer. Notatet inneholder beskrivelse av virkemåte, CAN meldingsformat, parameterliste for konfigurering samt liste med statuskoder.

Denne programvaren styrer en DCDC-omformer. Strøm og spenningsregulatorerne er analoge, og ligger ikke i dette programmet. Oppgavene er:

- Håndtere fjernstyring via CAN-buss. Ta imot styrekommandoer med strøm og spenningsreferanser, og sende måleverdier og tilstandssignaler som svar.
- Samle opp tilbakemeldingssignaler, og holde styr på driftstilstanden til omformeren. Driftstilstanden indikeres med en statuskode.
- Bestemme oppførselen til omformeren. Sette opp diverse styresignaler i følge et sett med konfigureringsparametre, lagret i Eeprom.
- Sekvensstyring ved inn og utkobling. Samle opp blokkeringssignaler fra forskjellige kilder, og håndtere PÅ- signaler til kontaktorer og drivere. Programvaren er forberedt for å håndtere to sett med kontaktorer. Ett på inngangen, og ett på utgangen av omformeren.
- Kjøre enkelte vernefunksjoner. Blandt disse er:
 - Sperre mot utilsiktet bråstart.
 - Sperre mot innkobling av utgangskontaktorer ved for lav DC- link spenning.
 - Stopp av omformer ved stopp i kommunikasjon på CAN-bussen

Programmet kjøres på en Infineon C167 mikrokontroller, og ligger i Eeprom på prosessorkort. Det bruker Peccros til å kommunisere via serieporten med Peccterm på en PC. Konfigurering av parametrene gjøres ved hjelp av PC-en.

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
1	PROGRAMSTRUKTUR.....3
2	TILSTANDSMEKANISMEN.....5
3	SIGNALER.....6
4	SEKVENSSTYRING.....7
5	VERN OG BLOKKERINGER.....8
6	CAN BUSSGRENSesnITT.....9
7	PARAMETERLISTE.....11
8	STATUSKODER.....15
9	PINNETILORDNING BAKPLAN.....17