

DEIF GC1F/2 kontrolni sistem

- baziran na mikroprocesorskom upravljačkom kontroleru poslednje generacije Danske firme DEIF sa LCD displejom.

Namenjen za upravljanje radom benzinskih i dizel elektricnih agregata u „stand“ by i „prime“ aplikacijama sa povećanim zahtevima za pouzdanošću: **na kontroleru su svi ulazi i izlazi galvanski izolovani.**

U ovom kontroleru su integrisane sve najvažnije zaštite kako motora tako i generatora koje obezbeđuju siguran i pouzdan rad generator seta.



GC1F/2 je univerzalni genset kontroler za konfiguracije sa jednim agregatom. Moguće su sledeće konfiguracije kontrolera:

- Ostrvski režim sa mogućnošću daljinskog starta
- AMF režim (stand by aplikacija) rezervni izvor napajanja koji se automatski aktivira po nestanku mrežnog napajanja
- ATS režim – kontroler upravlja radom ATS-a (automatic transfer switch) i daje nalog za daljinski start agregatu

Po načinu upravljanja razlikujemo sledeće režime:

- ručni režim: kada su aktivne sve funkcije zaštite motora i generatora, kontrola uključenja/isključenja mrežne i generatorske sklopke
- automatski režim: kada su aktivne sve funkcije zaštite motora i generatora, kontroler potpuno autonomno obavlja sve operacije – detekciju nestanka mreže, start agregata, uključenje /isključenje sklopki (mreža- generator) povratak na mrežno napajanje i zaustavljanje agregata

- OFF režim - blokiran start agregata
- Test mod

Displej ima mogućnost prikaza 20 različitih ekrana u zavisnosti od tipa aplikacije i zahteva korisnika.

Parametri mreže koje prikazuje kontroler:

- napon mreže u sve tri faze linijski i fazno: L1-L2, L1-L3, L2-L3, L1-N, L2-N, L3-N
- frekvencija mreže

Parametri generatora koje prikazuje kontroler:

- napon generatora u sve tri faze linijski i fazni: L1-L2, L1-L3, L2-L3, L1-N, L2-N, L3-N
- frekvencija generatora
- struja generatora po fazama
- aktivna, reaktivna i prividna snaga
- faktor snage

Parametri motora koje prikazuje kontroler:

- pritisak ulja
- temperatura rashladne
- nivo goriva u rezervoaru
- brzina obrtanja motora (RPM)
- napon akumulatora

Zaštite

- sve zaštite su koncipirane u dva nivoa:
- upozorenje – grafički ispis i svetlosna indikacija granice bezbednog rada agregata
- gašenje - agregat se trenutno gasi jer je prešao granicu bezbednog rada

Zaštita motora:

- nadbrzina/ podbrzina
- visoka temperatura rashladne tečnosti
- nizak pritisak ulja
- nizak nivo goriva
- nizak / visok napon akumulatorske baterije

Zastita generatora:

- nadfrekvencija
- podfrekvencija
- rotacija faza generatora
- prenapon generatora
- podnapon generatora
- preopterećenje po snazi
- preopterećenje po struji

U slučaju pojave bilo kojeg alarma isti se odmah prikazuje bez obzira koji prozor za prikaz je trenutno aktivan

Osnovne tehničke karakteristike kontrolera:

- 7 digitalnih ulaza (konfigurabilni)
- 7 relejnih izlaza (konfigurabilni)
- 3 analognih ulaza
- RPM ulaz (pick-up/W)
- CAN BUS
- MODBUS RS485
- 2 puta trofazno AC merenje napona (sve tri faze mreže i sve tri faze generatora)
- 1 trofazno AC merenje struje (strujni reduktori u sve tri faze generatora)

Kompatibilan sa Beckhoff periferijama za proširenje broja ulaza i izlaza.

Pored glavnog jezika koji je engleski postoji mogućnost implementacije bilo kojeg drugog jezika.

Kontroler poseduje 3 nivoa pristupa parametrima zaštićenih odgovarajućom lozinkom, od osnovnog nivoa (moguć samo pregled parametara) do master (moguća promena kompletne konfiguracije uređaja).

Statistika kontrolera obuhvata broj časova rada, broj pokušaja starta, broj uključenja generatorskog prekidača, broj uključenja mrežnog prekidača, real time clock kao i aktivne tri različite log liste: lista događaja (50), alarm lista (30).

Integrisan MODBUS RS485 protokol omogućava komunikaciju na daljinu kao i realizaciju sistema daljinskog nadzora te implementaciju u centralni sistem BMS-a objekta.

Kao dodatnu opciju nudi mogućnost daljnske signalizacije i upravljanja preko odgovarajućeg panela sa udaljenog mesta putem dvožične veze (remote annunciator).

Preko tastera na prednjoj strani uređaja moguća delimična promena parametara dok je potpuna konfiguracija moguća putem serijske veze i odgovarajućeg PC softvera.

Podržava rad sa ECU (electronic control unit) motorima preko CAN komunikacije i J1939 protokola.