

Hög kvalitet och driftsäkerhet med IETV:s digitala magnetiseringsutrustning EMB

Magnetiseringsutrustningen är en förutsättning för att erhålla en säker funktion hos en synkronmaskin och en säker magnetiseringsutrustning innebär en rad fördelar. EMB fungerar utmärkt både stand-alone (utan kommunikation med annan PLC) eller integrerat i andra system. Eftersom EMB arbetar helt autonomt ger den dels tillsammans med andra reläskydd ett högredundant system, dels kan man installera EMB fristående och slipper i förekommande fall byta hela kontrollutrustningen vid magnetiseringsutrustningsbyte.

EMB är en vidareutveckling av EMA som vi sedan flera år använt till trafikverkets strömförsörjning av järnvägsnätet via roterande omformare och de höga krav det innebär.

Autonomt system

EMB jobbar helt autonomt utan överordnade system. Magnetiseringsutrustningen tar själv in information och processar detta i CPU:n via egna mätkretsar. EMB har inbyggd fältströmsregulator för noggrann och exakt styrning och övervakning av rotorledningen. Magnetiseringen är trefas för att undvika eventuell osymetri i lokalkraften.

Stand-alone eller integrerat

Vid stand-alone-montage startas en spänningsregulator och utrustningen spänningssätter generatoren inför fasning. När generatoren är infasad med generatorbrytaren tillslagen byts U-regulatorn ut mot en Q-regulator som då reglerar reaktiv effekt - indirekt $\cos \phi$. Med kommunikation till aggregats-PLC sköts ovanstående utan fysiska reläkontakter. I ett integrerat system då anläggningen har ytterligare reläskydd ger detta en redundans av hög kvalitet.



Idrifttagning av kontrollutrustning och EMB (skåpet t.h.) till en Kaplanturbin och generator på 3 MVA åt Lerums Energi

EMB består i huvudsak av tyristorströmriktare, sexpuls-styrpulsdon, PLC med egna mätkretsar, rotorströmsövervakning, matningstransformator och elkapsling med fläktar. Rotorenergin urladdas via frihjulsdiod, men på begäran kan andra lösningar erbjudas. Via kommunikation med aggregats-PLC kan man oberoende ställa in exempelvis börvärden för reaktiv effekt, Q-regulator och larm för låg/hög magnetisering. Stand-alone varianten levereras med en färgskärm för enkel övervakning och styrning.

IETV följer gällande standarder i järnvägsbranschen och totalsäkerhetstänkandet genomsyrar hela vår organisation. Vi väljer våra leverantörer utifrån kvalitet, livslängd och reservdelshållning och öppna gränssnitt mot annan utrustning gör utrustningen oberoende och framtidssäker.

EMB finns i storlekar från 10 A upp till 500 A.

IETV AB

Triåkagatan 1

520 10 Gällstad

Tel: 0321-53 19 00

Fax: 0321-53 19 19

E-mail: info@ietv.se

Kontakt:

Krister Karlsson

Tel: 0321-53 19 09

E-mail: krister@ietv.se

ietv
www.ietv.se
teknik i framkant