



## CARACTERISTICI

- **Sistem de comunicatii la distanta atotcuprinzator prin intermediul unui port optional RS232. Furnizeaza legatura de la modem RS232 catre PC prin linie PSTN sau prin retea GSM (cu modemul corespunzator). Modulul poate semnaliza Inginerii pe telefoanele celulare prin sistemul de mesagerie GSM SMS in legatura cu alarmele sparute.**
- **lesire optionala RS485 "Modbus". Folosind protocolul industrial standard de comunicare permite integrarea completa a sistemului in schemele noi sau existente de BMS (Building Management System – Sistemul de Management al Cladirii)**
- **Modulul ofera un mare numar de caracteristici de control si monitorizare cu posibilitatea de extindere pentru a satisface alte cerinte si specificatii. Este solutia ideal cind se specifica un sistem de control la distanta. (cind este utilizat cu una din optiunile de comunicatii de mai sus)**
- **Masurarea puterii este inclusa in specificatii mai cuprinzatoare (detaliat in dreapta)**
- **Un display orientat pe imagini ofera acces la intregul set de instrumente al grupului electrogen.**
- **Pentru diagnoza dintr-o privire a conditiilor de lucru si a starii operationale se foloseste tehnologia „Hid-til-lit” SMD LED**
- **Programarea de pe panoul frontal a pragurilor si temporizarilor permite ca schimbarile cimpurilor sa se faca pe setarile modulului.**

Seria de module 5200 a fost proiectata pentru montaj pe panou frontal. Modulul este fixat in decupaj prin intermediul unor clipsuri fixate de partea din spate. Conexiunile se fac prin mufe cu zavorire si conectori.

## DESCRIEREA

Modulul 5220 este un *Modul Automat de Control a Caderii Tensiunii (AMFC)*. Modulul este utilizat pentru a monitoriza o alimentare de retea si a porni un grup electrogen aflat in „stand-by” in mod automat. Acest modul furnizeaza de asemenea indicatii despre starea operationala oprind automat grupul electrogen si indicind caderile prin intermediul unui afisaj cu cristale lichide si prin LED-uri corespunzatoare pe panoul frontal.

Cronometrele si alarmele pot fi modificate de utilizator de pe panoul frontal. Modificarea acestora se poate face si utilizind interfata 810 si un PC. Aceasta interfata ofera de asemenea si facilitati de diagnosticare in timp real.

Este de asemenea posibil sa se monitorizeze operarea sistemului local sau de la distanta. (Optional: Numai pentru versiunile cu iesire pentru comunicare la distanta)

### Control usor la apasarea tastei

Operarea modulului se face prin butoane (echipate cu facilitati de securitate prin zavorire) montate pe panoul frontal cu functiile: STOP/RESET, AUTO, MANUAL si START. Primele trei butoane sunt prevazute cu LED. Alte butoane sunt prevazute pentru derularea afisajului LCD (LCD DISPLAY SCROLL) si vizualizarea jurnalului de evenimente (EVENT LOG VIEW)

### Control cu microprocesor

Modulul ofera un control prin intermediul unui microprocesor pe 16 biti si o lista cuprinzatoare de cronometre (timere) si secvente reconfigurate. Aceasta permite realizarea unor specificatii foarte complexe. Sunt prevazute de asemenea facilitati de extindere.

### Masuratori

Modulul 5220 afiseaza masuratorile pe display cu cristale lichide pentru urmatoarele marimi (accesate cu ajutorul butonului LCD DISPLAY SCROLL):



- Tensiunea grupului pe fiecare faza L1-N, L2-N, L3-N in Volti
- Tensiunea grupului intre faze L1-L2, L2-L3, L3-L1 in Volti
- Curentul grupului L1, L2, L3 in Amperi
- Frecventa grupului in Hz
- Viteza motorului in rpm
- Presiune uleiului in bari
- Nivelul carburantului in %
- Temperatura motorului in grC
- Tensiune bateriei in Volti
- Numarul de ore de functionare
- Puterea aparenta a grupului in KVA
- Puterea reala a grupului in KW
- Factorul de putere (cos fi)
- Tensiunea retelei pe fiecare faza L1-N, L2-N, L3-N in Volti
- Tensiunea retelei intre faze L1-L2, L2-L3, L3-L1 in Volti
- Frecventa retelei in Hz

### Jurnalul de evenimente

Afisarea instrumentelor este completata de afisarea jurnalului de evenimente care arata istoricul ultimelor 15 caderi de tensiune impreuna cu data si ora.

### Indicatiile LED

Imaginile „Hid-til-lit” sunt utilizate pentru a arata prezenta conditiilor de alarmare detectate de modul.

In plus 4 segmente LCD neutilizate permit utilizatorului sa programeze afisarea altor indicatii atat a starilor interne cit si a intrarilor numerice din exterior.

### Intrarile numerice

Modulul accepta urmatoarele intrari numerice:

Intrare Oprire de Urgenta – „normal inchis” Vcc pozitiva  
Intrari pentru alarme configurabile si caderi de tensiune

Cu exceptia intrarii Oprire de Urgenta, acestea sunt configurabile sa fie „normal inchis” sau „normal deschis” conectate la – Vcc

Cele 6 intrari auxiliare complet configurabile pot fi setate pentru a indica, pentru a avertiza sau ca intrare de oprire, cu efect imediat sau suspendate pentru a putea fi utilizate si ca intrari de protectie.

Alternativ, ele pot fi configurate sa controleze functii suplimentare cum ar fi: testarea lampilor, pornire de la distanta si altele – a se vedea manualele.

#### **Intrarile analogice**

Sunt prevazute pentru presiunea de ulei, temperatura motorului si nivelul de combustibil. Acestea sunt conectate la traductori clasici, rezistivi montati pe motor pentru a furniza o monitorizare precisa precum si facilitati de protectie.

Alternativ ele pot fi configurate sa interfateze cu intrari numerice de tip „switch” pentru opririle la presiune joasa a uleiului si temperatura ridicata a motorului. Traductorul de combustibil ofera o alarma pentru nivel redus de combustibil si pentru logica de control a pompei de transfer.

#### **Iesirile pe rele**

Prevazute pentru iesirea bobinei pompei de combustibil, iesirea de pornire si alte trei iesiri configurabile. Functiile de iesire configurabile pot fi selectate dintr-o gama de diferite functii, conditii sau alarme. Releele furnizeaza tensiune de iesire pozitiva la iesire. Relee aditionale de iesire pot fi adaugate prin intermediul unui modul de extensie pentru 157 rele. In total 11 iesiri sunt disponibile la modulul 5220. Aceasta permite modulului 5220 sa fie integrat in scheme de BMS (Sisteme de Management al Cladirilor) prin contacte libere de potential. A se vedea manualele.

#### **Multiple canale de alarma**

- Sub/Supra tensiune grup
- Supracurent
- Sub/Supra frecventa grup
- Sub/Supra viteza motor
- Lipsa incarcarii bateriei
- Oprire de urgenta
- Presiune scazuta ulei
- Inalta temperatura motor
- Lipsa opririi
- Lipsa pornirii
- Sub/Supra tensiune baterie
- Nivel scazut combustibil
- Pierderea semnalului viteza de rotatie
- Tensiune retea in afara limitelor
- Subtensiune retea
- Supratensiune retea
- Subfrecventa retea
- Suprafrecventa retea

## **SPECIFICATII**

#### **Alimentarea cc**

8 la 35 V curent continuu

#### **Caderi de alimentare**

Modulul rezista la 0 V timpde 50 ms daca tensiunea a fost de cel putin 10 V inaintea caderii si sursa revine la 5V. Aceasta se realizeaza fara baterii interne.

#### **Curentul maxim de operare**

425 mA la 12V si 215 mA la 24V

#### **Curentul maxim de stand-by**

250 mA la 12V si 125 mA la 24V

#### **Tensiunea intrare alternator**

75V (ph-N) la 277V (ph-N) AC (+20%)

#### **Frecventa intrare alternator**

50-60 Hz la viteza nominala a motorului

#### **Distorsiuni magnetice**

± 0.5V la 70V la virf

#### **Frecventa de magnetizare**

Max 10.000 Hz

#### **Iesirea releului de pornire**

16 A cc la tensiunea de alimentare

#### **Iesirea releului pompei de combustibil**

16 A cc la tensiunea de alimentare

#### **Dimensiuni**

240mm x 172 mm x 57 mm

#### **Gama de incarcare**

0V la 35V

#### **Temperatura de operare**

-30 grdC la +70 grdC

#### **Gama detectie a tensiunii retelei**

15V (ph-N) la 277V (ph-N)

#### **Gama detectiei frecventei retelei**

50-60 Hz

#### **Iesirea releului grup**

8 A la 250V AC

#### **Iesirea releului retea**

8 A la 250V AC

## **TEMPORIZATOARE SI FUNCTII DE INTRARE**

- intirziere la pornire
- intirziere la oprire interzis
- incercari de pornire
- siguranta la intirziere
- incalzire motor
- racire
- oprire
- preincalzire / bypass preincalzire
- controlul limitarii fumului
- lipsa opririi
- supratratie
- controlul impulsului de frina
- intirzierea alarmei bateriei

## TELEMASURA

Seria 52xx de software pentru PC este orientata pe MS Windows si permite operatorului sa controleze modulul de la distanta.

Operatorul de la distanta poate de asemenea vedea detaliile legate de instrumente, alarme si jurnalul de evenimente precum si starile releelor de iesire si a intrarilor.

### Caracteristici optionale

Modulul 5220 poate oferi utilizatorului facilitati integrale de telemetrie prin intermediul softului optional de comunicatii. Modulul poate fi conectat la PC fie printr-un modem adecvat fie prin interfata 810

*Versiunea de iesire pentru comunicatii la distanta este disponibila numai in variantele RS 232 si RS485*

In eventualitatea ca modulul detecteaza o conditie de alarma, el va initia un dialog prin intermediul modemului cu un PC aflat la distanta, informandu-l pe operatorul la distanta despre problema, dandu-i informatii de identificare urmate de tipul alarmei, data si ora aparitiei (numai pentru variantele cu iesirea pentru comunicatii la distanta)

## CAPTURA DE EVENIMENTE

Pentru asistenta in cazul caderilor, etc. modulul standard este echipat cu o facilitate de captare evenimente. Aceasta facilitate permite inregistrarea a ultimelor 15 caderi, alarme, etc. permitind operatorului sa vada istoria recenta a modulului.

## CONFIGURARE

Softul pentru PC permite o configurare simpla, rapida si sigura a parametrilor. Utilizand interfata P810 pentru o legatura sigur izolata catre PC schimbarile parametrilor pot fi facute cu usurinta de catre personal specializat.

Configuratiile complexe pot fi salvate si reincarcate de pe disc sau printate. Facilitatile de diagnosticare permit gasirea defectiunilor si monitorizarea in timpul testarii si instalarii.

Alternativ, alarmele selectate pot fi trigerate si ajustate cu ajutorul butoanelor de pe panoul frontal.

## FUNCTII

- sub/supra tensiune alternator alarmare / oprire
- sub/supra frecventa alternator alarmare / oprire
- sub/supra turatie alarmare / oprire
- presiune scazuta ulei alarmare / oprire
- temperatura ridicata motor alarmare / oprire
- tensiune mica / mare baterie alarmare
- supracurent alarmare / triggerare / oprire
- cicluri de pornire ajustare / numar de tentative
- intrare de pornire la distanta in sarcina / fara sarcina
- programator test
- monitorizare virfuri magnetizare sau viteza alternator
- inregistrarea evenimentelor la caderea tensiunii (alarme, etc)
- control integral de la distanta si telemasurare (optional)
- display cu cristale lichide cu afisare imagini pentru uz multilingv
- 6 intrari digitale – configurabile integral de utilizator
- 3 iesiri pe releu – configurabile integral de utilizator
- iluminatul afisajului pentru operare in conditii de lumina scazuta
- intrare pentru blocarea sistemului
- capabilitate de transmitere mesaje SMS prin modem GSM
- configurarea de pe panoul frontal a temporizatoarelor (timerelor) si a alarmelor

## STANDARDELE DE TEST

**Compatibilitate Electromagnetica**  
BS EN 50081-2: 1992 si EN 61000-6-4: 2000 EMC  
Standardele de Emisie pentru Mediu Industrial

EN61000-6-2: 1999 EMC Immunity  
Standardele pentru Mediu Industrial

### Vibratii

BS EN 60068-2-6 zece baleieri (in sus si in jos) la o octava / minut pe cele trei axe majore  
5 Hz la 8 Hz la  $\pm 7.5$  mm deplasare constanta  
8 Hz la 500 Hz la 2gn acceleratie constanta

### Temperatura

Rece: BS EN 60068-2-1 la -30 grdC  
Cald: BS EN 60068-2-2 la + 70 grdC

### Umiditate

BS EN 2011 partea 2.1 93% RH la 40 grdC pentru 48 ore

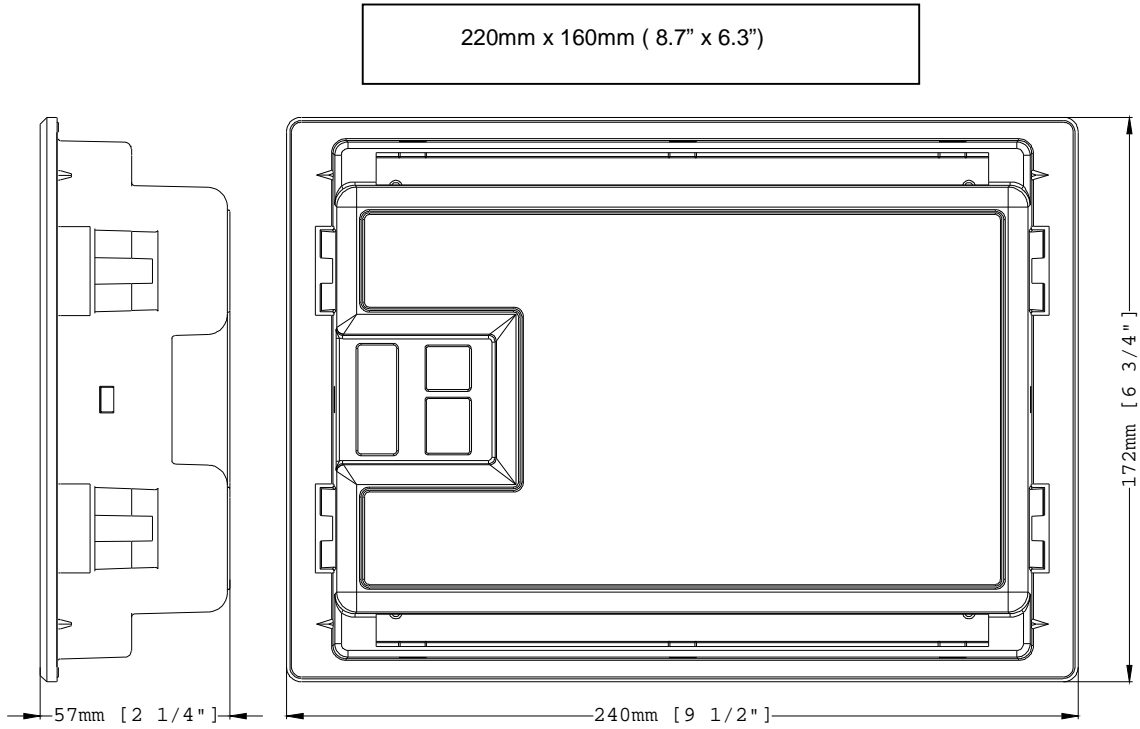
### Socuri

BS EN 60068-2-27 pe toate cele trei axe majore, amplitudine 15 gn, durata 11 ms

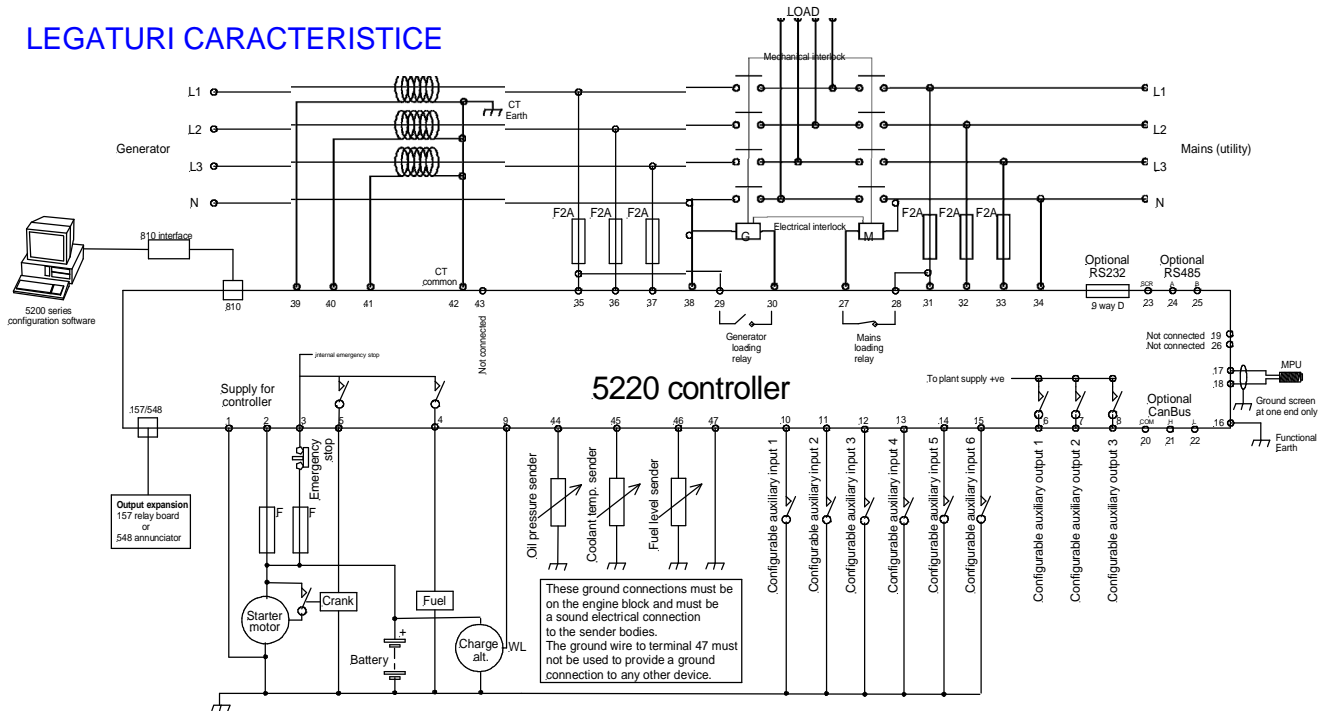
### Siguranta Electrica

BS EN 60950 Tensiune joasa  
Directiva: Siguranta echipamentelor pentru tehnologia informatiei, inclusiv echipamentul electric pentru business

## DIMENSIUNI CARCASA



## LEGATURI CARACTERISTICE



**Deep Sea Electronics Plc.**  
 Highfield House, Hunmanby Industrial  
 Estate, North Yorkshire. YO14 0PH.  
 ENGLAND  
 Tel:+44 (0)1723 890099.  
 Fax: +44 (0)1723 893303.  
 Email: sales@deepseapl.com  
 Web: www.deepseapl.com

**Deep Sea Electronics inc.**  
 5301 E. State St. – Suite 202  
 Rockford, Illinois 61108  
 U.S.A.  
 Phone: +1 (815) 316-8706  
 Fax: +1 (815) 316-8708  
 Email: dsesales@deepseausa.com  
 Web: www.deepseausa.com