

Håndbok

Digitalt panel type CM 20/30





Industrivegen 34B, 2072 Dal

Tel.: 906 18 490

www.dieselmann.no

e-post: post@dieselmann.no

Innhold.

| | Side |
|----|---------------------------------------------|
| 1 | Introduksjon..... 3 |
| 2 | Installasjon..... 4 |
| 3 | Generell funksjon..... 3 |
| 4 | Varslingsfunksjoner..... 4 |
| 5 | Bryterfunksjon og start av motor..... 4 |
| 6 | Strøm for å gå funksjon..... 4 |
| 7 | Strøm for å gå funksjon..... 5 |
| 8 | Automatisk stopp funksjon..... 5 |
| 9 | Forvarming (gløding)..... 5 |
| 10 | Turtall kalibrering..... 6 |
| 11 | Timeteller – justering..... 6 |
| 12 | Nivåigiver – kalibrering..... 6 |
| 13 | Feilsignaler i det elektriske system..... 7 |
| 14 | Signal for tenning på..... 7 |
| 15 | Bruk av 2 paneler..... 8 |
| 16 | Koder – beskrivelse..... 8 |
| 17 | Spesifikasjoner..... 9 |
| 18 | Samsvarserklæring..... 9 |
| -- | Kontaktpunkter – panel sett bakfra..... 10 |
| -- | Typisk koblingsskjema..... 11 |
| -- | Utspringsmål CM20/30 panel..... 12 |

1. Introduksjon

CM20/30 er et kontrollpanel basert på mikroprosessorer. Det mottar vanlige strømsignaler. På forespørsel kan det bygges for å kunne ta signaler også fra andre typer givere.

2. Installasjon

CM 20 og 30 panelene må plasseres ved siden av motoren, i førerkaabinen eller i styrehuset hvor det er beskyttet mot fuktighet. Tegning D6 angir en mal for hvordan et skott eller pult eventuelt kan skjæres for å få plass til panelet.

Det anbefales å bruke et tettemiddel mellom panelkanten og pulten slik at panelet blir beskyttet mot fuktighet. Panelet kan også leveres i en boks.

Elektrisk koblings skjema er oppgitt på tegning D3 og de nummererte forbindelsen oppgis på tegning D1, D2 og D3.

TEST AV ALARM OG AUTOSTOPPFUNKSJON:

Det er mulig å prøve alarmfunksjonene (som ikke normalt skal komme fra en fungerende motor) ved å forbinde alarmkontaktene til – polen på batteriet.

Hvis panelet er satt opp med automatisk stoppfunksjon, er det mulig å simulere en alarmfunksjon når motoren går ved å sette bryteren (16) i STOP AUT posisjon.

Det anbefales å prøve alle alarmfunksjonene som panelet er satt opp med.

3. Generell funksjon

Panelet er utstyrt med følgende funksjoner:

- 6 målefunksjoner i 3 opplysningsfelter for følgende funksjoner:
 - Første rekke: Turtall (RPM) og driftstimer
 - Andre rekke: Vanntemperatur og vannnivå (hvis installert)
 - Tredje rekke: Oljetrykk (eller oljetemperatur) / batterispenning
- 7 lysdioder for indikasjon og alarm
- Akustisk alarm og bryter for lydfunksjon
- Bryter for lysnivå
- Bryter (16) for avstilling av autostopp funksjon innstilling i STOP MAN posisjon
- Ladeindikator 12V for CM20 panel og 12V/24V for CM30 panel

På forespørsel kan det leveres:

- Forbindelse til 2 paneler "slave" og "master"
- Oppsett med foralarm og nødvendig justering av grenseverdier
- Vedlikeholdsintervaller for variable
- Overrusingsalarm
- Bryter for avstilling av alarm (akustisk - kun på CM30 panel)

4. Varslingsfunksjoner

| | | |
|----|--------------------------------------------|---------------|
| 1 | LAVT OLJETRYKK – varsellampe | AV/PÅ alarm |
| 2 | HØY VANNTemperatur – varsellampe | AV/PÅ alarm |
| 3 | LADELAMPE (batterilading) | Lysindikasjon |
| 4 | BATTERISPENNING LAVT – varsellampe | Lydsignal |
| 5 | ALARM 2 - varsellampe (CM30 kun) | AV/PÅ alarm |
| 6 | ALARM 1 – varsellampe | AV/PÅ alarm |
| 7 | GLØDING – varsellampe | Lysindikasjon |
| 8 | BRYTER AV ALARM | |
| 9 | NIVÅ PANEL BELYSNING - minsker | |
| 10 | NIVÅ PANEL BELYSNING – øker | |
| 11 | Velgerfunksjon TURTALL MOTOR / DRIFTSTIMER | |
| 12 | Velgerfunksjon VANNTemperatur / NIVÅ | |
| 13 | Velgerfunksjon OLJETRYKK / BATTERISPENNING | |
| 14 | Bryter for PANEL PÅ og START MOTOR | |
| 15 | SIKRING | |
| 16 | Velgerfunksjon AUTOSTOPP AV/PÅ | |
| 17 | SUMMER | |
| 18 | Knapp MOTORSTOPP (panelet må være på) | |

Hver AV/PÅ alarm aktiverer summer (akustisk alarm) og varsellampe.

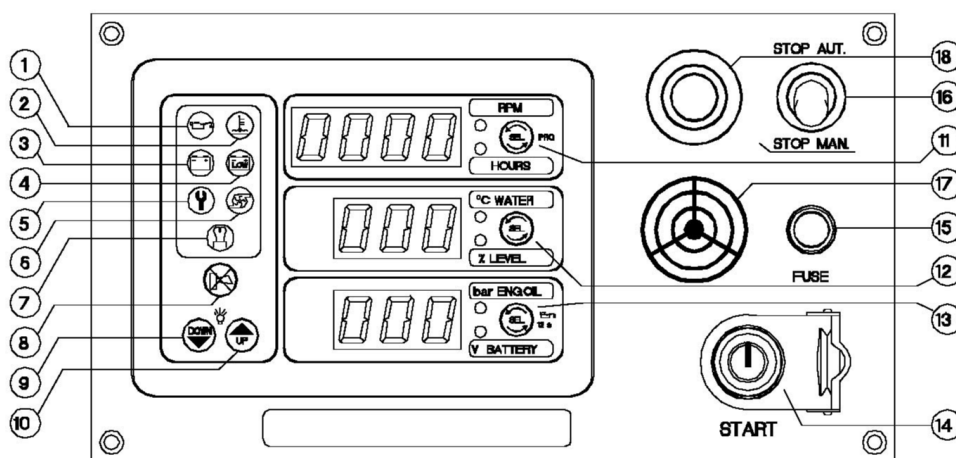


Fig. 1 - CM20/30 panel

5. Bryterfunksjon og start av motor

- Panelet utfører automatisk ett sekund LAMPE TEST
- Lysindikasjon for LAVT OLJETRYKK (1) og LADING (3) kommer på
- SUMMER for lavt oljetrykk kommer på
- Hvis nødvendig, vent på at glødeperioden (ved forkammermotor) er over
- Når motoren starter går alarm (SUMMER) av automatisk (kan be aktivert på nytt for annen alarmfunksjon).

6. Strøm for å gå funksjon.

- Dersom panelet ikke har en stoppknapp kan motoren stoppes ved å skru av panelet med tenningsbryteren.
For paneler med stoppknapp (18) holdes denne inne til motoren har stoppet.
(NB: Panelet må være skrudd på for å benytte denne funksjonen.)

7. Strøm for å stoppe funksjon.

- Denne funksjonen utføres ved å holde stoppknappen (18) inne til motoren har stoppet.
(NB: Panelet må være skrudd på for å benytte denne funksjonen.)

8. Automatisk stoppfunksjon.

Dersom panelet har denne funksjonen kan motoren stoppes av følgende orsaker:

- Alarm for lavt oljetykk aktivert - varselampe (1) lyser
- Alarm for høy kjølevannstemperatur aktivert - varselampe (2) lyser
- Alarm for overspeed aktivert -RPM verdi blinker

Panelet kan utføre denne automatiske stopp funksjonen, når bryter (16) står i **STOP AUT** posisjon.

Når bryter (16) står i **STOP MAN posisjon**, kan motoren bare stoppes manuelt.

Det anbefales å bruke posisjonen **STOP MAN** i tilfeller der det kan forårsake større skade å stoppe motoren enn å la den gå.

9. Forvarming (gløding).

Denne funksjonen er bare aktiv dersom **RLI** er koblet til **P12** som vist i på tegning D5. Varsellampen for gløding(7) lyser i en periode avhengig av kjølevannstemperatur. Dersom motoren mangler givervannstemperatur, eller denne er koblet fra vil glødeperioden alltid være 20 sekunder (se avsnitt 17. spesifikasjoner).

Ettergløding: Forvarmingen vil fortsette i 5 sekunder etter at glødelampen har slukket.

Start: Forvarmingen vil være aktivert under hele operasjonen pluss 5 sekunder.

10. Turtall kalibrering.

Turtelleren må justeres under innstallasjonen for å tilpasse instrumentet til antall pulser som kommer fra "w" kontakten på dynamoen, eller fra pick-up'en på svinghjulet.

Prosedyre:

1. Start motoren og hold den på ett passe turtall (for eksempel 1000 RPM).
2. Mål det eksakte turtallet ved hjelp av ett tachometer.
3. Hold knapp "11" inne i 6-7 sekunder, summeren vil "pipe" en gang.
4. Uten å slippe knappen (11), justeres turtallet ved å trykke på knapp "9" og "10" for å heve eller senke det viste turtallet.
5. Når riktig turtall vises slippes knapp "11" for å lagre calibrasjonen til minnet.

Ved behov kan prosedyren gjentaes.

Alternativt , dersom antall impulser per omdriening er kjent (eller antall tenner på svinghjulet) kan prosedyren gjøres ved å endre punkt 4. til følgende.

- 4a. Uten å slippe knapp "11" trykk inn knapp "8" og juster verdien med knapp "9" og "10" .

NB: Dersom panelet er levert med en *Pine* pick-up adapter, kan antallet impulser regnes ut ved å dele antall tenner på svinghjulet på 16

Formel: **Antall tenner / 16 = Antall impulser per omdreining.**

11. Timeteller justering.

Denne operasjonen kan bare utføres når motoren ikke går.

Prosedyre:

1. Skru på panelet mens knapp "8" holdes inne.
2. Uten å slippe knapp "8" juster timetallet med knapp "9" og "10".
3. Slipp knapp "8" og den nye verdien lagres til minnet.

12. Nivågiver kalibrering.

NB: Displayet må vise en verdi for å kunne kalibreres.

Kalibrering av minimumsnivå (0 %)

- Plasser giveren i posisjon for minimum nivå, og vent på en stabil måling.
- Trykk inn knapp 9 og 13.
- Etter ca. 20 sekunder vil buzzeren pipe og minimumsnivå er lagret.

Kalibrering av maksimumsnivå (100 %)

- Plasser giveren i posisjon for maximum nivå, og vent på en stabil moling.
- Trykk inn knapp 10 og 13.
- Etter ca. 20 sekunder vil buzzeren pipe og maximumsnivå er lagret.

Advarsel:

Dersom displayet viser meldingen "err" flytt giveren til midt posisjon og lagre det som maximumsnivå. Gjenta kalibreringen fra kalibrering av minimumsnivå.

Signalet "err" angir også feil på giveren.

13. Feilsignaler i det elektriske system.

Viktig: Alarm for lavt oljetrykk (1):

Når motoren ikke går vil varsellampen for lavt oljetrykk samt den akustiske alarmen være aktivert, hvis ikke er giveren koblet fra eller defekt.

Turtallsmåling:

Dersom det er brud i ledningen til dynamo eller pick-up, eller noen av delene er defekt vil displayet vise verdien for turtall som "0000".

Måling av kjølevannstemperatur:

- Dersom ledningen eller giveren er defekt vil ikke displayet vise noen verdi.
- Dersom det er kortslutning til jord vil displayet vise feilmeldingen "EEE".

Måling av oljetrykk:

- Dersom ledningen eller giveren er defekt vil ikke displayet vise noen verdi.
- Dersom det er kortslutning til jord vil displayet vise feilmeldingen "EEE" for Veglia giver eller "00,0" for VDO giver.

Måling av vann nivå:

- Dersom ledningen eller giveren er defekt vil ikke displayet vise noen verdi.
- Ved skade på giveren eller dårlig kalibrering vil displayet vise feilmeldingen "Err".

14. Signal for tenning på

En lydalarm blir aktivert når panelet skrues på uten at motoren går, for å unngå at panelet forlattes med tenningen på. Etter 20 sekunder går buzzeren over til å pipe i intervaller. Alarmen kan kun skrues av ved å starte motoren eller å skru av panelet.

15. Bruk av 2 paneler

For å bruke 2 paneler er følgende nødvendig:

- Ett panel kalt "vert"
- Ett panel beregnet for applikasjonen kalt "slave"

Det å skru på ett av panelene involverer å skru på det andre, derfor må det å skru på panelet, starte motoren, og stoppe motoren kun gjøres fra ett panel av gangen.

Strøm for å gå:

- Manuell stopp utføres ved å skru av panelet motoren ble startet med.
Hvis ved en feil begge panelene er skrudt på vil ikke motoren stoppe før begge panelene er skrudd av.
- Hvis montert er automatisk stopp (shut down) alltid aktiv selv om begge panelene er skrudd på fra slave panelet, og "STOPMAN/STOP AUT" bryter kun er montert på verts panelet.

Strøm for å stoppe:

- Manuell stopp kan utføres fra begge panel
- Hvis montert er automatisk stopp (shut down) alltid aktiv selv om begge panelene er skrudd på fra slave panelet, og "STOPMAN/STOP AUT" bryter kun er montert på vertspanel.

16. Koder: Beskrivelse

```
C M X X X X X X X X
  | | | | | | | |
  | | | | | | \ / .....Kunde kode
  | | | | | |
  | | | | | |
  | | | | | |
  | | | | \ / .....Kunde bygglst kode
  | | | |
  | | | |
  | | | |
  | | \ / .....Oppset kode
  | |
  | |
  | |
  \ / .....20/30 serie
```

17. Spesifikasjoner

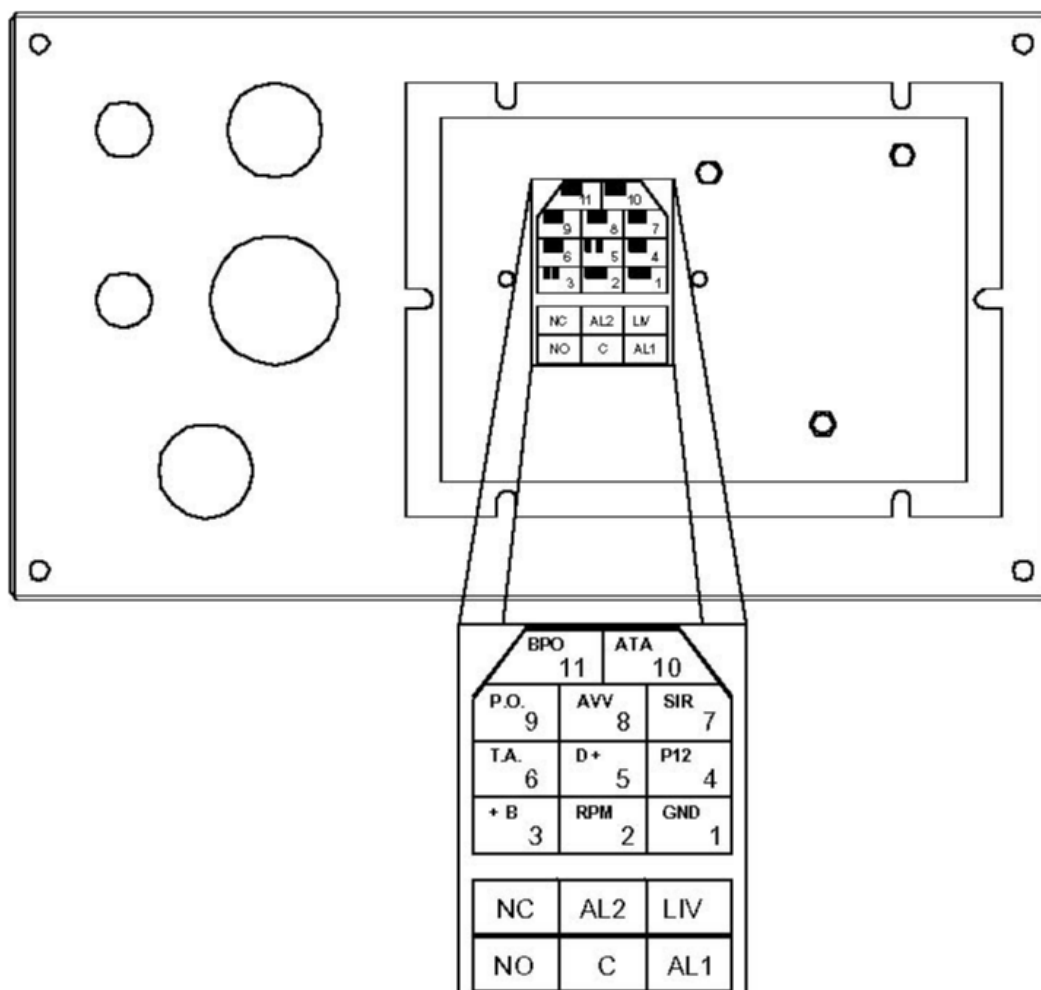
| | | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Spenning | CM20 12V (min 6V, maks 15V) | CM30 12V/24V (min 10V maks 30V) |
| Effektforbruk: | Mindre enn 6 Watt | |
| Beskyttelse: | Snudd polaritet, sikring (ikke automat) | |
| Omgivelsestemperatur: | - 10 °C til + 60 °C | |
| Lagringstempertur: | - 30 °C til + 70 °C | |
| Varsellamper: | Lavt oljetrykk (BPO) Høy vanntemperatur Alternator (D+) Lav batterispenning Alarm 1 (AL1) Alarm 2 (AL2- bare CM30) Gløding (forvarming) | |
| Akustisk varsel (indikasjon): | Summer "busser" 5V til 30V | |
| Glødeperiode: | 0 °C: 15 sekunder 20 °C: 10 sekunder 40 °C: 7 sekunder >50 °C: 0 sekunder --- : 20 sekunder uten glødekontroll eller ved kuldegrader | |
| Giver type: | Turtall: | Alternator "W" kontakt |
| | | Pick-up montert på svinghjul startkrans |
| | Vann/oljetemp.: | VDO 40 -120 °C |
| | | Veglia 40 -120 °C |
| | | Jaeger 40 -120 °C (på forespørsel) |
| | | 0-20 mA eller 4 -20 mA (på forespørsel) |
| | Oljetrykk: | VDO 0-10 bar |
| | | VDO 0-25 bar |
| | | Veglia 0-10 bar |
| | | Jaeger 0-10 bar (på forespørsel) |
| Jaeger 0-25 bar (på forespørsel) | | |
| | | 0-20 mA eller 4-20 mA (på forespørsel) |
| Nivå: | Motstand | |

18. Samsvarserklæring

CE

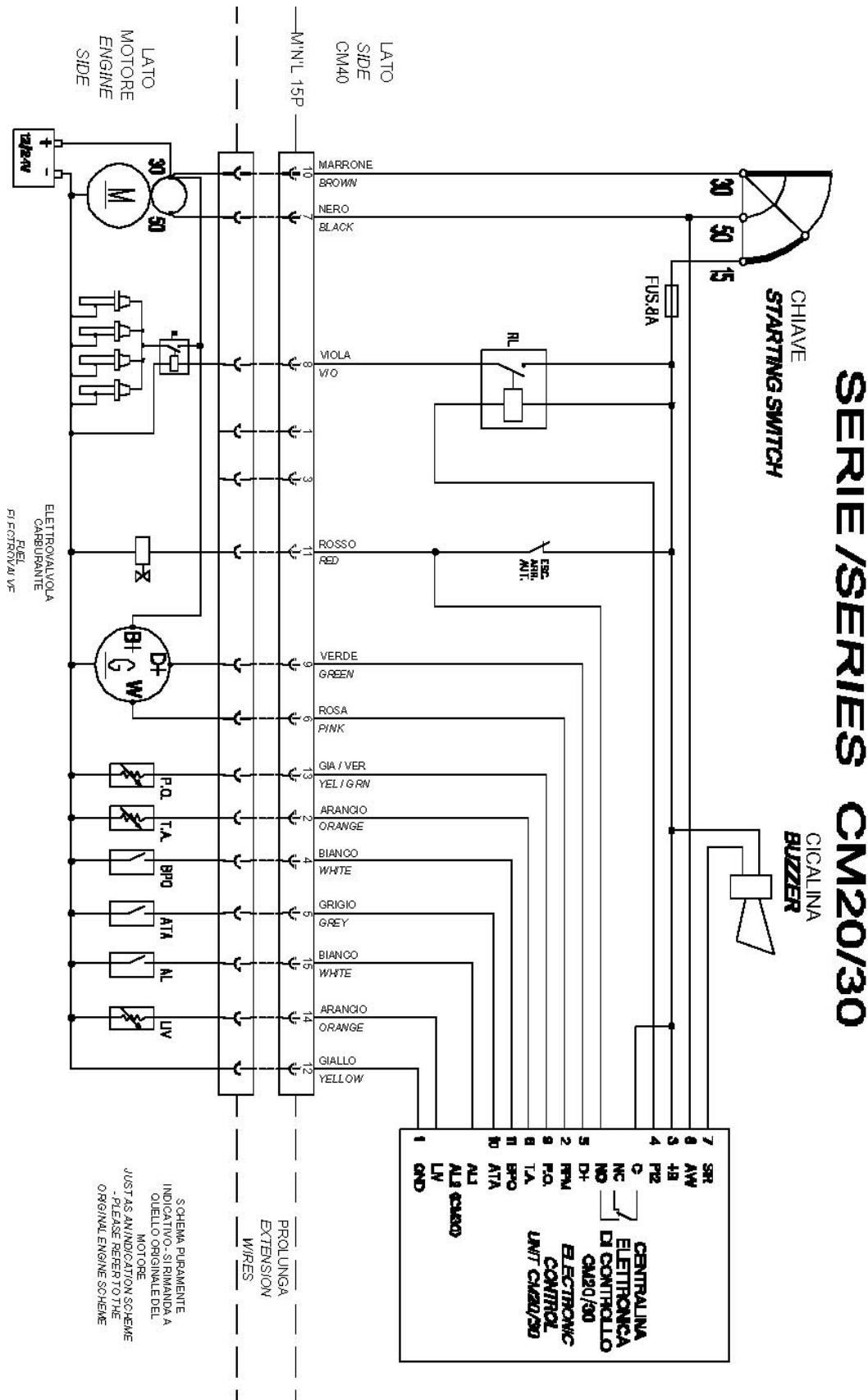
Produsenten erklærer at dette produkt samsvarer med europeiske krav for elektromagnetisk kompatibilitet, som kreves i direktivene:
89/336/EEC, 73/33/EEC og EN60945

Kontaktpunkter panel sett bakfra

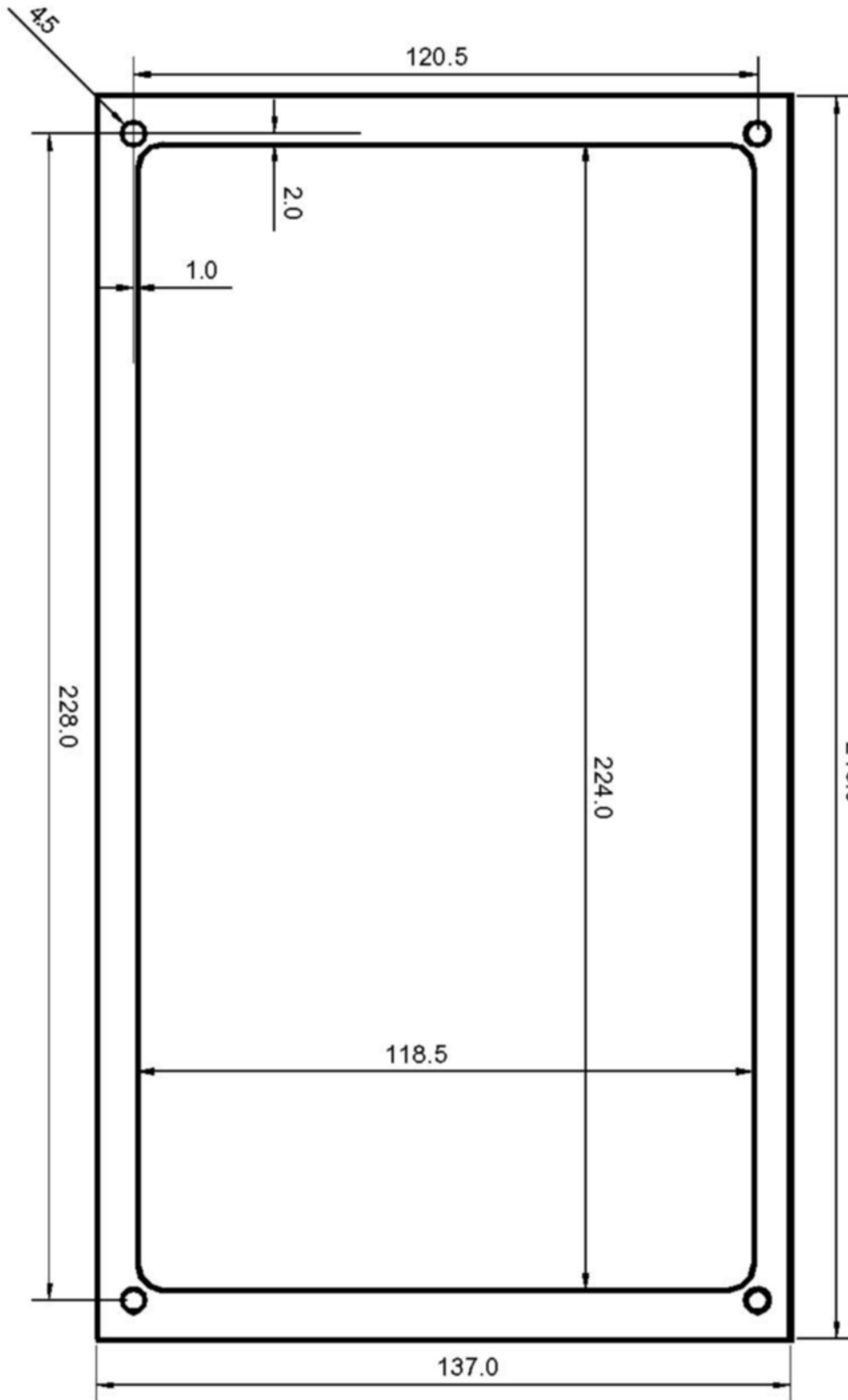


| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| BPO | alarm lavt oljetrykk |
| ATA | Alarm høy vanntemperatur |
| P.O. | Oljetrykksignal |
| AW | Start |
| SIR | Akustisk alarm (negativ pol eller summer "busser") |
| T.A. | Vanntemperatur signal |
| D+ | Batteri lading signal |
| P12 | Gløding signal |
| +B | Pluss pol batteri |
| RPM | Turtall signal |
| GND | Negativ pol fra batteri |
| C | Relé feles kontakt (bare for auto stopp funksjon) |
| NC | Kontakt normalt lukket (bare for auto stopp funksjon) |
| NO | Kontakt normalt åpen |
| LIV | Nivåsignal |
| AL1 | Alarm 1 - aktiv til negativ pol på batteri |
| AL2 | Alarm 2 - CM30 panel kun (Aktiv til negativ pol på batteri) |

Typisk koblingskjema



Utsparing CM20/30 panel



SERIE / SERIES CM20/30