

Håndbok

Digitalt panel type CM 40



Håndbok R 6701 0040**INNHold**

1.	INNLEDNING	2
2.	MONTERING	2
3.	ALARMER, SIGNALER OG KODER	3
4.	GENERELT	4
5.	SLÅ PÅ PANELET OG START MOTOREN	4
6.	STOPP MOTOREN VED Å SLÅ AV STRØMMEN (Elektrisk stoppbryter)	4
7.	STOPP MOTOREN VED Å SLÅ PÅ STRØMMEN (Magnetventil)	4
8.	AUTOSTOPP (Bare på noen modeller)	4
9.	RPRE BRYTEREN	5
10.	HUSK Å SLÅ AV PANELET	5
11.	TURTALLSKALIBRERING	5
12.	ALARMER OG SIKKERHET	6
13.	PROGRAMMERING AV PANELET	6
14.	FEILSØKING	7
15.	STYRING AV MOTOREN FRA TO ELLER FLERE PANEL	8
16.	TEKNISKE DATA	9
17.	SAMSVARERKLÆRING	10
18.	KODEBESKRIVELSE	10

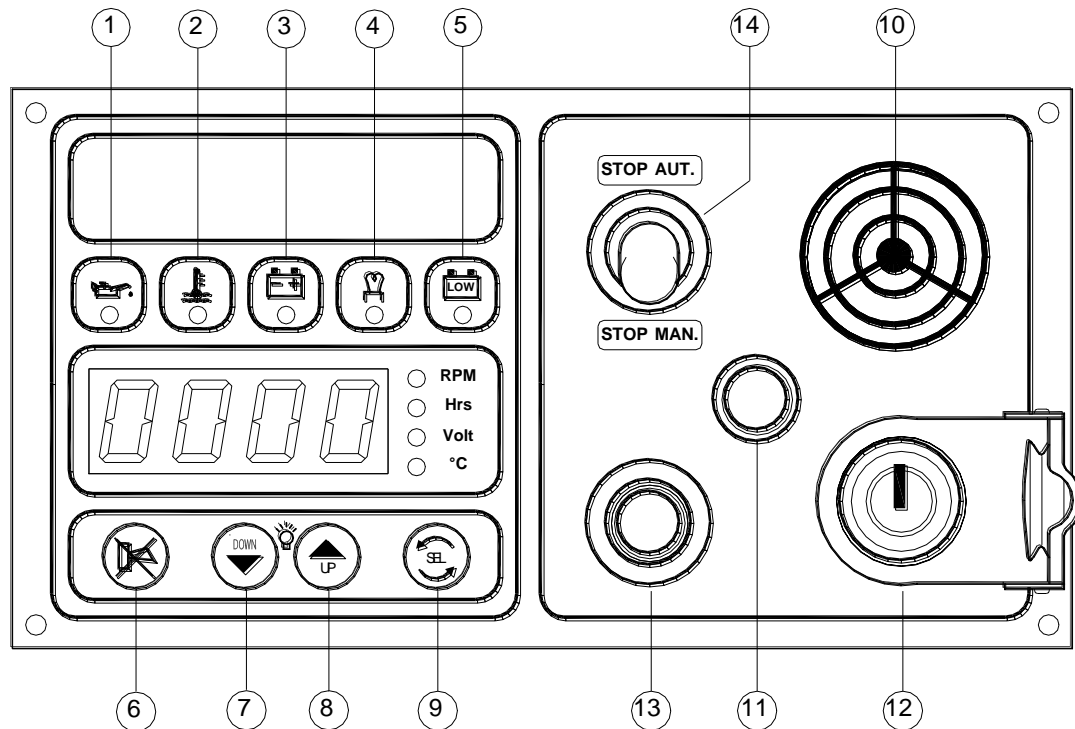


Fig. 1 - CM40 panel

1. INNLEDNING

CM40 er et fullt ut programmerbart, mikroprosessorstyrt kontrollpanel for motorer. Betjeningspanelet består av en plastboks med aluminiumsfester og i boksens front er et panel med brytere, lys, symboler og en LED skjerm.

Kontrollpanelet kan brukes manuelt og automatisk. En rekke innstillinger kan tilpasses individuelt til ulike motorer og deres bruksområder.

CM40 kan stoppe motoren automatisk ved for lavt oljetrykk eller for høy kjølevæsketemperatur. Automatisk stopp ved for høyt turtall kan kobles ut.

Viss motorturtallet overstiger den innstilte verdien (innstilt **SrPn** kode) vil det utløse en turtallsalarm.

Dersom motoren kjøres manuelt kan de automatiske stoppfunksjonene kobles ut ved hjelp av vippebryteren på frontpanelet som da lager en bypass for stoppreleet.

Nødvendig monteringsutstyr, lengre kabler, motorreleer o. l. kan leveres på forespørsel.

2. MONTERING

Motorkontrollpanel i CM40 serien er utviklet for montering på båtens styrebord slik at panelet er synlig og lett og betjene. Ved montering i dashbord må boksens bakside være beskyttet mot inntrenging av vann. Se målskisse **D4** for montering.

Viss panelet monteres i treverk, finer eller lignende materiale som kan trekke vann bør kutflatene forsegles med silikon eller annet likeverdige stoff. Fest panelet med skruer som følger med.

Viss CM40 monteres i metallboks må metallboksen festes med støtdempere. Bruk målskisse **D5** som monteringsveiledning.

Fullfør montasjen ved å koble sammen kontrollpanel og motor. Følg anvisningene i fig **D2**.

ALARMER OG KONTROLL AV AUTOSTOPP

Under normale forhold er alle alarmer passive. De kan testes ved å koble alarmkontakten til negativ batteripol.

Kontroller turtallsalarmen ved å oppgi maks turtall på et lavt nivå (Innstill **SrPn** kode) og simuler høyt turtall ved å kjøre motoren over dette nivået.

Viss autostopp er aktiv, vil turtallsalarmen stoppe motoren.

Merk: Bryter (14) må stå i STOP AUT posisjon for at autostopp skal virke.

Test alle alarmer regelmessig

3. ALARMER, SIGNALER OG KODER

Ref. figur 1.

1	Lavt oljetrykk - varsellampe	Alarm
2	Høy vanntemperatur varsellampe	- Alarm
3	Generator (ladelampe)	Lys
4	Glødelampe av/på	Lys/Alarm
5	Lav batterispenning	Lys
6	Slå av lyd	Slår av summeren
7	NED	Demper belysning på skjermen
8	OPP	Øker belysning på skjermen
9	VELG	Skifter informasjon på skjermen i denne rekkefølgen: o/min, driftstimer, batterispenning, kjølevæsketemperatur
10	Summer	
11	Sikring	
12	Startnøkkel	Slår på panelet og starter motoren
13	Stoppknapp	Stopper motoren
14	Autostopp bryter Merk: Bryteren finnes bare på panel som har Autostoppfunksjon	<ul style="list-style-type: none"> • STOP AUT: Autostopp er på • STOP MAN: Autostopp er av

Når turtallsalarmen går vil skjermen vise **Giri** i stedet formotorturtall.

Alarm aktiverer begge summerer og autostopp (viss autostopp er montert).

Varsling er bare et visuelt signal.

4. **GENERELT**

- Fire tekster på display med dimmer:

RPM	Motorturtall
Hrs	Driftstimer
Volt	Batterispennning
°C	Vanntemperatur

- 5 varsellys
- Slå av lyd
- Startnøkkel, sikring, summer
- 12 V - 24 V strømforsyning
- Dimensjoner: 183.0 x 98.0 mm

På forespørsel:

- Autostopp
- Alternativ visning i stedet for kjølevæsketemperatur
- Bryter for stopp og autostopp
- Komplette glødesystem
- Fjernstyrt demping av summer

5. **SLÅ PÅ PANELET OG START MOTOREN**

- Alle varsellys testes, ca et sekund.
- Varsellys for lavt oljetrykk (1) og ladelampe (3) lyser.
- Summeren slås på, på grunn av for lavt oljetrykk.
- (Bare for motorer med gløding) Start motoren når glødelampa (4) slukker.
- Når motoren starter vil alarmene nullstilles og summeren slås av automatisk.

6. **STOPP MOTOREN VED Å SLÅ AV STRØMMEN (Elektrisk stoppbryter)**

Slå av panelet med startnøkkelen for å stoppe motoren. Viss panelet har egen stoppknapp (13) holdes denne inne til motoren stopper.

7. **STOPP MOTOREN VED Å SLÅ PÅ STRØMMEN (Magnetventil)**

Hold inne stoppknappen (13) til motoren stopper.

8. **AUTOSTOPP (Bare på noen modeller)**

Kontrollpanelet stopper motoren automatisk viss:

- Oljetrykket blir for lavt
- Kjølevæsketemperaturen blir for høy
- Turtallet blir for høyt

Autostopp virker bare viss bryteren (14) står på "STOP AUT".

Når bryteren (14) står på "STOP MAN" kan motoren bare stoppes manuelt.

Bryteren (14) bør stå på "STOP MAN" dersom autostopp kan føre til større skade enn ved å la motoren gå.

9. RPRE KONTAKTEN

RPRE kontakten (se fig D3) har disse funksjonene:

- ▷ GLØDING → (Meny: **SEt** → **InG** → **PrEr**)
Kontrollpanelet kan styre hele glødesekvensen (glødetiden er avhengig av motortemperaturen, se tekniske data). RPRE kontakten må være koblet til en relemodul som vist i fig D3 (relemodulen må bestilles separat). Motoren kan startes først når glødelampen (4) slukner.
- ▷ FJERNSTYRT SUMMER → (Meny: **Set** → **InG** → **trEn**)
RPRE brukes til å slå av summeren fra brytere utenfor panelet. Kontakten er på når den kobles til jord. En eller flere brytere kan kobles inn i kretsen. Dette er aktuelt dersom motoren kan styres fra flere steder. (se fig D3).
Lampen (4) og summeren brukes ikke.
- ▷ AV-PÅ ALARM INPUT → (Meny: **Set** → **InG** → **ALL**)
RPRE virker som et av-på signal. Kontakten er PÅ når den kobles mot jord.
Lys nr (4) og en summer går på ved alarm.
- ▷ VARSELLYS → (Meny: **Set** → **InG** → **SPIA**)
RPRE virker som et av-på signal. Kontakten er PÅ når den kobles mot jord.
Lys nr (4) går på ved alarm.

Gå til panelprogrammering for å velge riktige funksjoner for RPRE.

10. HUSK Å SLÅ AV PANELET

Dersom kontrollpanelet står på og motoren ikke er startet innen 20 sekunder vil et varselsignal komme på. Signalet er et stadig gjentatt "beep" fra summeren. Funksjonen er nyttig for å huske å slå av panelet.

Lyden stopper når panelet slås av eller motoren startes.

Funksjonen kan slås av/på ved hjelp av **qAcc** koden når panelet programmeres.

11. TURTALLSKALIBRERING

Turtelleren må justeres under installasjonen for å tilpasse instrumentet til antall pulser som kommer fra "w" kontakten på dynamoen, eller fra pickupen på svinghjulet.

Antall pulser per omdreining kalles **ratio** (tosifret nøyaktig tall).

Kalibrering kan gjøres slik:

1. Med ukjent ratio.

Riktig ratio kan innstilles indirekte ved å justere o/min avlesning med en nøyaktig turteller.

Gå til programmering mens motoren sviver. Velg **rPn** og juster o/min slik at det stemmer overens med avlesningen fra turtelleren.

Kontroller kalibreringen (og juster på nytt om nødvendig) i hele motorens turtallsområde.

2. Med kjent ratio.

Gå inn i programmering, velg **rAP** og skriv inn riktig ratio verdi. Motoren trenger ikke å gå mens dette gjøres. På forespørsel kan styrepanelet leveres med en forhåndsprogrammert verdi.

Se del 13 for flere detaljer om programmering

12. ALARMER OG SIKKERHET

CM40 kan brukes på to ulike måter.

- Som motor uten tilsyn, der det er viktig å logge årsaken til at motoren har stoppet.
- Som motor med tilsyn, enten panelet har autostopp eller ikke, eller funksjonen er midlertidig ute av drift.

1. **Motor uten tilsyn.** Gå til programmering. Velg **SEt → MArr → On.**

Når en **alarmtilstand** inntreffer, stopper motoren samtidig som summeren starter og en lampe blinker for å angi feilkilden.

Andre varsellys forblir på uten å blinke.

Trykk på knappen (6) for å slå av lyden; summeren slås av, men varsellysene blir på. Den blinkende lampen angir hvilken feil som førte til at motoren stoppet.

Alle alarmer nullstilles ved å skru panelet av og på igjen eller ved å starte motoren på nytt.

2. **Motor med tilsyn.** Gå til programmering Velg **SEt → MArr → OFF.**

Nå vil alle alarmtilstander varsles likt: Det aktuelle varsellyset vil blinke og summeren går på. Alarmer som aktiverer autostopp vil bare stoppe motoren dersom autostopp er innkoblet med bryteren (14).

Med bryter (6) kan summeren slås av og alle lampene vil lyse fast (ikke blinke) inntil en ny alarmsituasjon oppstår.

Alle alarmer nullstilles ved å skru panelet av og på igjen eller ved å starte motoren på nytt. En alarm nullstilles også når bryteren (6) trykkes inn og årsaken til alarmen er fjernet.

13. PROGRAMMERING AV PANELET

Trykk SEL (9) i ca 7 sekunder til det kommer et "pip" fra summeren, for å gå til programmering. Displayet viser **SEt**.

I programmeringsmodus har knappene disse funksjonene:

- SEL** (9) → Velger et emne i menyen
- UP** (8) og **DOWN** (9) → Flytter fra del til del i menyen, skifter verdi
- Muting** (6) → Lagrer endringer o går ut av programmering

Trykk en eller flere ganger på bryteren (6) for å gå ut av programmeringsmodus.

PASS PÅ

Dersom ingen brytere betjenes i løpet av 60 sekunder vil enheten gå automatisk ut av programmeringsmodus uten å lagre eventuelle nye innstillinger.

PROGRAMTABELL

	Meny	Data	Forklaring	Standard verdi	
Set	r P n	0000 - 9999	Motorturtall (bruk en nøyaktig turteller)		
	r A P	00.01-99.99	Ratio = antall pulser for hver motoromdreining.	20.00	
	O r E	0000 - 9999	Timeteller	0000	
	S r P n	0000 - 9999	Alarm for høyt turtall: over 9999 vises ESC på skjermen (ingen turtallsalarm)	ESC	
	t E m P	u E G5		VEGLIA Temperaturføler (Master*)	
		u d O5		VDO Temperaturføler (Master*)	UdO5
		d A E5		Daewoo Temperaturføler (Master*)	
		u E G2		VEGLIA Temperaturføler (Slave*)	
		u d O2		VDO Temperaturføler (Slave*)	
	b A t t	12		12 V strømforsyning	12
		24		24 V strømforsyning	
	I n g	P r E r		Inngang (kontakt n. 4) brukes til gløder	
		t r E n		Inngang (kontakt n. 4) brukes til å fjerne summer	
		ALL		Inngang (kontakt n. 4) brukes som av-på alarm	ALL
		SPIA		Inngang (kontakt n. 4) brukes bare til visuelt signal	
	M A r r	On		(Når motoren kjøres automatisk) Lagrer og viser alarmer som førte til at motoren ble stoppe,	On
		OFF		(Når motoren kjøres manuelt) Lagrer ikke eventuelle alarmer	
	q A c c	On		Akustisk signal dersom en glemmer å slå av kontrollpanelet	On
		OFF		Intet akustisk signal dersom en glemmer å slå av kontrollpanelet	

Standardverdiene kan endres på forespørsel.

* Se avsnitt 15 ang detaljer om Master/Slave.

14. FEILSØKING

PASS PÅ!

Når kontrollpanelet står på uten at motoren startes vil oljetrykkslampen (1) og summeren (10) slås på. Viss ikke, er det feil på oljetrykksbryteren eller ledningsforbindelsen.

Turtallsvisning (når motoren går):

- Viss det er feil på turtallsvisningen vil displayet vise **0000**.
- Viss "Out" vises er turtallsverdien høyere enn 9999.

Temperaturvisning:

- Viss temperaturen er under null viser displayet - 0.
- Viss forbindelsen til temperturføleren, eller selve føleren er ødelagt vil displayet vise **OPEn**.
- Viss forbindelsen til temperturføleren, eller selve føleren er kortsluttet til jord, vil displayet vise **EEE**.

15. STYRING AV MOTOREN FRA TO ELLER FLERE PANEL

Viss motoren skal styres fra mer enn et panel behøves følgende ekstra utstyr.

- Et vanlig panel satt opp som "Master"
- Et eller flere panel satt opp som "Slave"

Merk: Ved å slå på et av panelene påvirkes også de andre. Derfor skal "Panel på", "Motor på" og "Motor av" alltid gjøres fra samme panel.

Stoppe motoren ved å slå av strømmen (elektrisk stenging av drivstofftilførselen)

- Stoppe motoren manuelt.** Viss flere panel er slått på samtidig ved en feil, vil ikke motoren stoppe før alle tenningsnøkklene (12) er slått av.
- Stoppe motoren automatisk** (gjelder bare for panel som har denne funksjonen). Det er bare **Master** panelet som har autostopp funksjon og bryter (14) for **STOP MAN/AUT**. Autostoppfunksjonen virker bare viss **Master** panelet har tenningsnøkkelen (12) "PÅ" og **STOP MAN/AUT** bryteren (14) står på **STOP AUT**.

Stoppe motoren ved å slå på strømmen (magnetventil)

- Stoppe motoren manuelt.** Motoren kan stoppes fra hvilket som helst panel.
- Stoppe motoren automatisk.** (gjelder bare for panel som har denne funksjonen). Det er bare **Master** panelet som har autostopp funksjon og bryter (14) for **STOP MAN/AUT**. Autostopp vil alltid virke. Men viss **Master** panelet har bryter (14), må det stå i **STOP AUT** stilling.

16. **TEKNISKE DATA**

	12 V versjon (CM41)	24 V versjon (CM42)
Spenning	12Vcc, min 7V, maks 15V	24Vcc, min 10V, maks 32V
Strømforbruk	Mindre enn 4W	
Beskyttelse	Manuell sikring mot overspenning	
Arbeidstemperatur	-10 °C / +60 °C	
Lagringstemperatur	-30 °C / +70 °C	
Visuell kommunikasjon	1 linje LED display	
Varsellys	Høy kjølevæsketemperatur Lavt oljetrykk Lading Gløding/på-av Lav batterispenning	
Akustisk signal	Summer 5 – 30Vcc	
Tilkoblinger, inn	2 analoge tilkoblinger og 6 av-på tilkoblinger	
Tilkoblinger, ut (på forespørsel)	Automatisk motorstopp gløding	
Turtallsimpulser	Fra dynamoens "W" kontakt	
Temperaturvisning *	Veglia 40/120 °C VDO 40/120 °C Daewoo	
Glødetid i forhold til temperatur	0 °C - 15 sekunder	
	20 °C - 10 sekunder	
	40 °C - 7 sekunder	
	>50 °C - 0 sekunder	
	< 0 °C - 20 sekunder	
NØYAKTIGHET (uten hensyn til nøyaktighet i sendere/omformere) o/min: ± 0,5 % ± 1DGT TEMPERATUR: ± 2 % ± 1DGT Gjelder fra 10 % til 90 % av måleområdet		

* Ta kontakt med PINE S.r.l. ved bruk av andre omformere.

17. SAMSVARSERKLÆRING



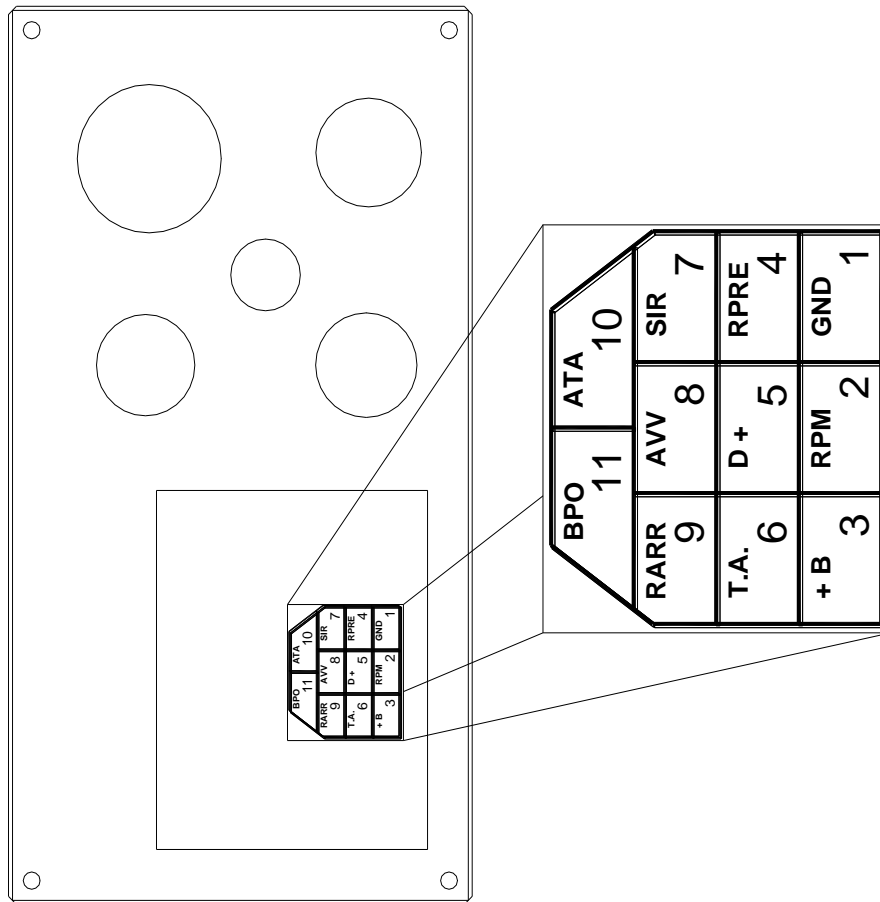
Produsenten erklærer med dette at kontrollpanelene i CM40 serien oppfyller kravene i samsvar med EMC og sikkerhet som angitt i direktiv 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC og 93/97/EEC.

18. KODEBESKRIVELSE

C	M	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
													Progressivt nummer
													Kundekode
													Kundens byggnummerkode
													Programkode
	1												12 V versjon
	2												24 V versjon
	4												CM40 serien

**SERIE CM40 :
CM40 SERIES :**

**VISTA POSTERIORE
BACK VIEW**



LEGENDA / LEGEND

BPO	ALLARME BASSA PRESSIONE OLIO LOW OIL PRESSURE ALARM
ATA	ALLARME ALTA TEMPERATURA ACQUA HIGH WATER TEMPERATURE ALARM
RARR	COMANDO ARRESTO AUTOMATICO AUTOMATIC STOP COMMAND
AVV	AVVIAMENTO STARTING
SIR	COMANDO ALLARME SONORO (POLO NEGATIVO DEL BUZZER) ACOUSTIC ALARM (NEGATIVE POLE OF BUZZER)
T.A.	LETTURA TEMPERATURA ACQUA WATER TEMPERATURE SIGNAL
D+	D+ (SPIA ALTERNATORE) BATTERY CHARGING SIGNAL
RPRE	PRE-RISCALDO/TAC. REMOTA/ALLARME ON-OFF PREHEATING/REMOTE SILENCING/ON-OFF INPUT
+B	POSITIVO BATTERIA POSITIVE POLE OF POWER SUPPLY
RPM	LETTURA GIRI MOTORE REVOLUTION SIGNAL
GND	NEGATIVO BATTERIA NEGATIVE POLE OF POWER SUPPLY

RIF. FILE / FILE REF.: DSDXC40D1A

DATA / DATE: 24/09/2001

SCALA / SCALE: D1

DESCRIZIONE / DESCRIPTION: CONNETTORI CENTRALINA ELETTRONICA DI CONTROLLO

DESIGNATO / DESIGNED: DA RE L.

APPROVATO / APPROVED: BOSCARATO A.

FOGLIO / SHEET: A

ELECTRONIC CONTROL UNIT CONNECTORS

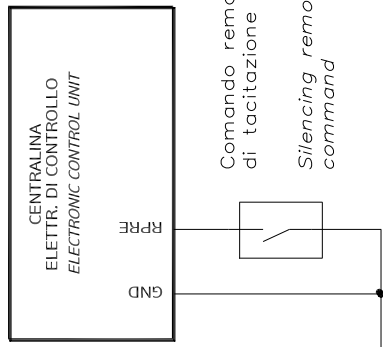
DA RE L.

BOSCARATO A.



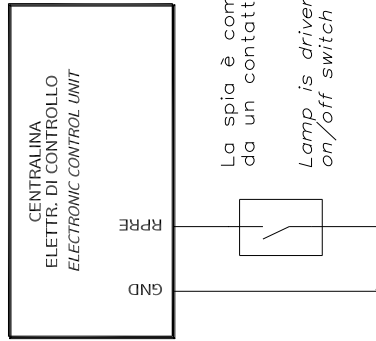
SERIE/SERIES CM40

CM40 CON TACITAZIONE REMOTA
CM40 WITH REMOTE SILENCING



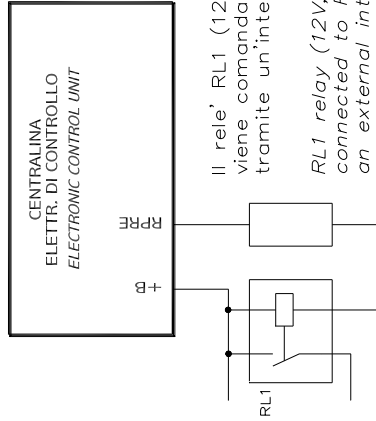
Comando remoto di tacitazione
Silencing remote command

CM40 CON INGRESSO ON/OFF
CM40 ON/OFF INPUT



La spia è comandata da un contatto on/off
Lamp is driven by an on/off switch

CM40 CON GESTIONE PRE-RISCALDO
CM40 WITH PREHEATING COMMAND



Il rele' RL1 (12V, 70A) viene comandato da RPRE tramite un'interfaccia esterna
RL1 relay (12V, 70A) is connected to RPRE by an external interface

RIF. FILE / FILE REF. :

DSDXC40D3A

DATA / DATE :

24/09/2001

SCALA / SCALE :

D3

DESCRIZIONE / DESCRIPTION :

GESTIONE CONTATTO RPRE
RPRE CONTACT MANAGEMENT

DISEGNATO / DESIGNED :

DA RE L.

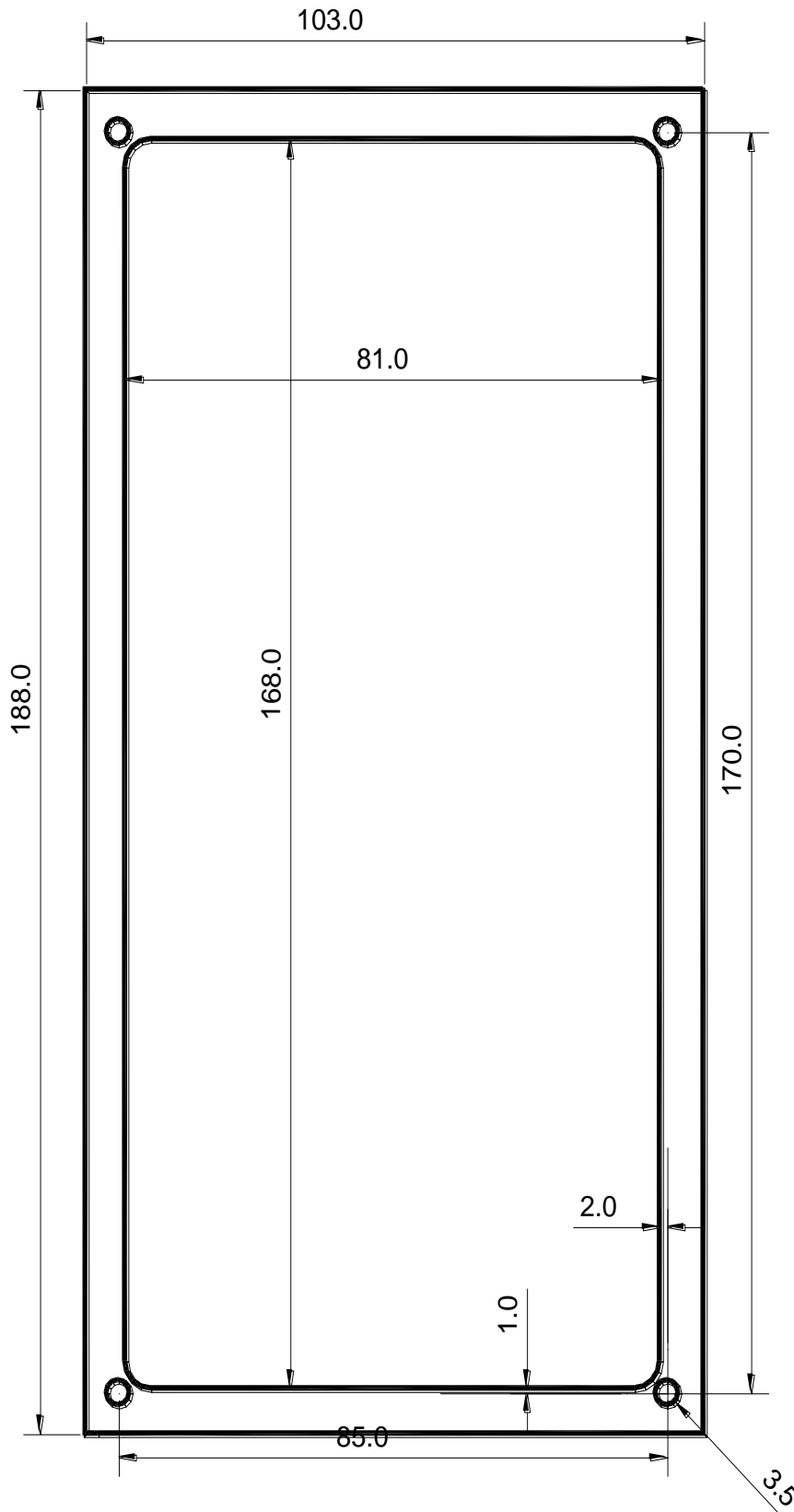
APPROVATO / APPROVED :

BOSCARATO A.

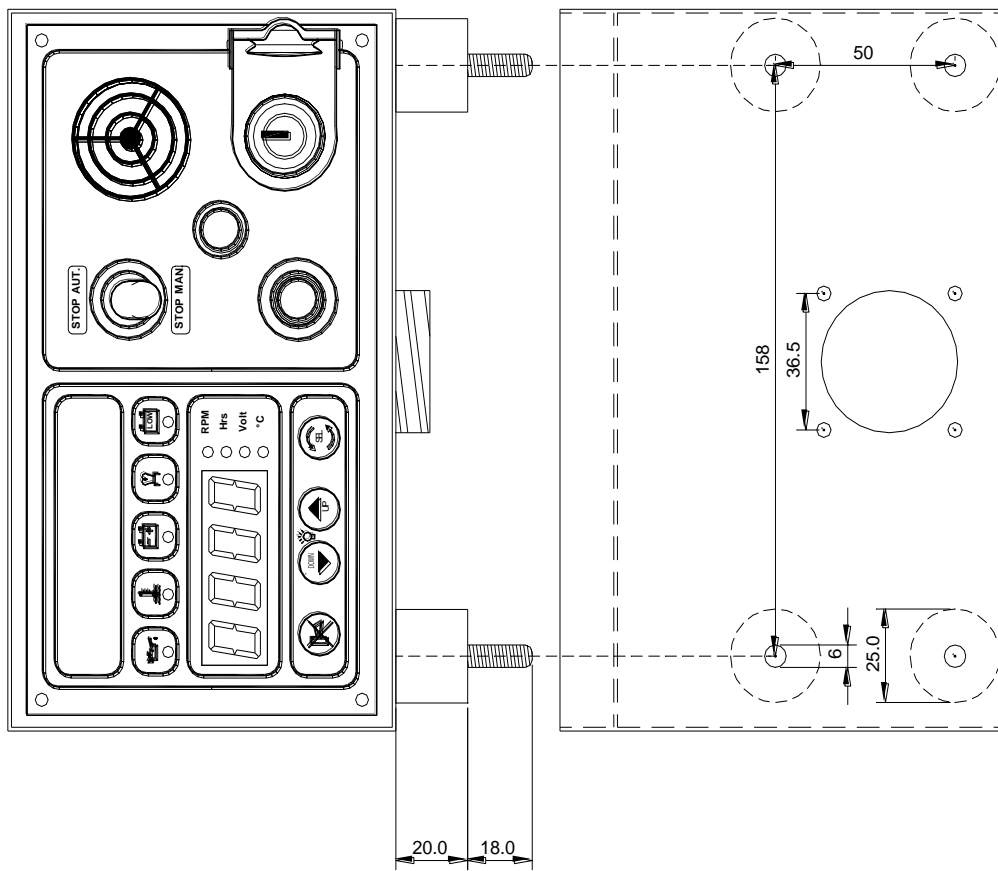


Chioggia (VE) - Italy

SERIE / SERIES CM40



RIF. FILE / FILE REF. : DSDXC40D4A	DATA / DATE : 24/09/2001	SCALA / SCALE :	DESCRIZIONE / DESCRIPTION : DIME DI FORATURA CUTTING EDGE	DESIGNATO / DESIGNED : DA RE L.	 FINE S.r.l. Chioggia (VE) - Italy
CODICE / CODE : DSDXC40D4A	REV. / REV. : A	FOGLIO / SHEET : D4		APPROVATO / APPROVED : BOSCARATO A.	



PINE s.r.l.
Chiggia (VE) - Italy

DISIGNATO / DESIGNED :
DA RE L.
APPROVATO / APPROVED :
BOSCARATO A.

DESCRIZIONE / DESCRIPTION :
SERIE / SERIES CM40
DIMA DI FORATURA PER CONTENITORE INDUSTRIALE
CUTTING EDGE FOR INDUSTRIAL BOX

RIF. FILE / FILE REF. :	DATA / DATE :	Foglio / SHEET :
DSDXC40D5A	24/09/2001	D5
CODICE / CODE :	REV. / REV. :	
DSDXC40D5A	A	



Industrivegen 34B 2072 Dal

Tel.: +47 906 18 490

e-post: post@dieselmann.no

www.dieselmann.no