



Specifikation	Specification		
Matningsspänning	Power supply	10-30	VDC
Drivspänning	Operating voltage	3 rechargeable AA batteries*	
Strömförbrukning	Power consumption	20 - 200**	mA
Batteriladdare	Battery charger	Built in	1A smart charger
Laddtid	Charging time	< 3	Hours
CAN protokoll	CAN protocol	2.0B	150Kbit
CAN drivkrets	CAN driver	SN65HVD235D	Texas
CPU	CPU	MC9S08DZ128	Freescale
Kapsling	Housing	Graphite grey	ABS plastic
IP-klass	IP-class	IP65	
Omgivningstemp.	Operating temp.	-20°C - +50°C	Celsius
Lagringstemp.	Storage temp.	-20°C - +50°C	Celsius
Lagringstemp. Batt	Storage temp. Batt	-20°C - +35°C	Celsius
Laddningstemp	Charging temp	0°C - +45°C	Celsius
Mått	Dimensions	180 x 82 x 40	mm
Vikt	Weight	390	grams

Radio	Radio		
Räckvidd	Range	100	meters
Radiotyp	Radio type	Hi power (FM transmitter)	
Uteffekt radio	Transmitter output power	25	mW
Effective Radiated Power (ERP)		max +10dBm	(10mW)
Frekvens	Frequency	433.92 or 868MHz	MHz
Radiokod	Radio code	Programmable	

Gränssnitt	Interface		
Display	Display	102x64 pixels	Graphical
CAN-buss	CAN-bus	2.0 B	CanCom
Knappsats 8 knappar	Keypad 8 buttons	Silicone	Membrane type
Menystyrning	Menu control	2 buttons	
Driftlägen	Operating modes	Up to 6	Up to 48 functions
Vinkelsensor	Tilt sensor	2-axis	Proportional control
Antenn	Antenna	Built-in	
LED-indikeringar	LED indicators	8 green LEDs	Programmable
Knapp ljud	Key sound	Summer	Programmable
Display bakgrundsljus	Display backlight	Yellow light	Adjustable
Knappsats bakgrundsljus	Keypad backlight	White light	Adjustable
Stoppfunktion	Stop function	EN 13849-1	PL-d CAT3

EMC			

UPPSTART:

Starta radion genom att dra ut den röda stoppknappen.
Vänta tills text visas på skärmen. I detta läge skickar handsändaren inga kommandon till mottagaren, utan inväntar aktivering.
För att gå in i driftläge: tryck ned och släpp upp de två pilknapparna samtidigt. Håll in knapp (7) för att starta handsändaren med summer i "blindläge" (se bland alternativ för summern),

STOPPA / STÄNG AV RADIO:

Radiosändaren stängs av genom att man trycker ned den röda stoppknappen. Radiosignaler kommer då att upphöra inom 100ms.
Direkt efter att stoppknappen tryckts ned utförs en diagnostik på stoppknappen för att kontrollera att den fungerar korrekt. Skulle ett fel upptäckas kommer det att presenteras vid nästa uppstart.

SÄKERHETSFUNCTIONER:

Diagnostik start/stoppknapp:

Om radiosändaren stängs av utan att en korrekt diagnostik kunnat utföras (batteriet dör el. dyl.), eller om diagnostiken upptäckt ett fel på stoppknappen så kommer användaren vid nästa uppstart att ombedjas att starta om sändaren, för att på nytt kontrollera stoppknappen.
Återkommer felet så bör enheten repareras.

Diagnostik funktionsknappar:

För att komma in i driftläge krävs att ingen av funktionsknapparna är nedtryck

Modul-ID och Radiokod

Observera att radiokod endast programmeras då man har 1-vägsradio.
Modul-ID måste dock alltid programmeras.
Radiosändaren programmeras via CanPro v4.35 eller nyare enligt följande steg:

- Under fliken "Modulkonfiguration" skapas en ny modul på knappen "Ny modul".
- Välj modultyp "Analog" och ID=20
- Ställ I/O 1-8 som "Analog in".
- Ange eventuell radiokod enligt instruktionen nedan.
- Registrera modulen med knappen "registrera modul"

- Skapa en ny modul på knappen "ny modul"
- Ange typen Analog, och ID=21
- Ställ I/O 1-8 som analog in.
- Registrera modulen med knappen "registrera modul"

- Skapa en ny modul på knappen "ny modul"
- Ange typen Digital64, och ID=22
- Ställ I/O 1-8 som Digital ut.
- Registrera modulen med knappen "registrera modul"

Gå till fliken "Programmera". Välj sedan "Programmera alla tillgängliga moduler" och tryck sedan på knappen "Programmera".
Vänta tills du fått en grön bock på alla tre ID'n som programmeras.

RADIOKOD (för 1-vägs radio)

Radiokod är ett 16-bitars binärt tal, här i decimal form. Detta tal delas upp i en high byte och en low byte och skrivs i fältet för portkommentarer.

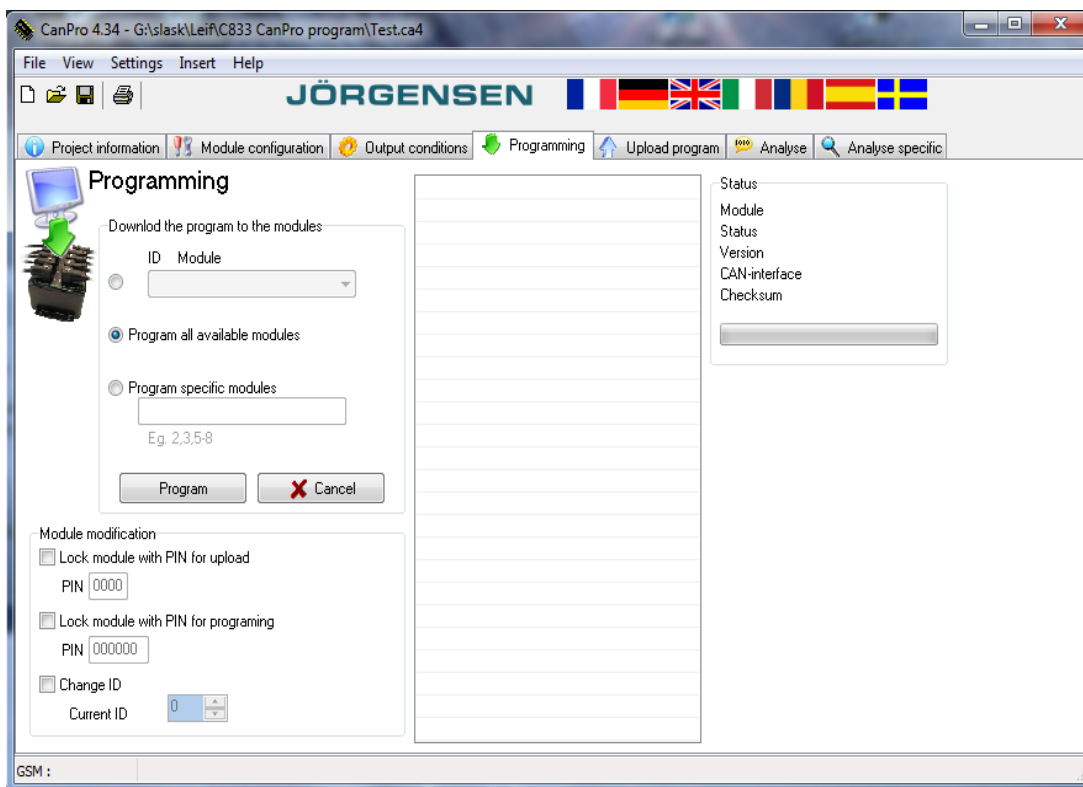
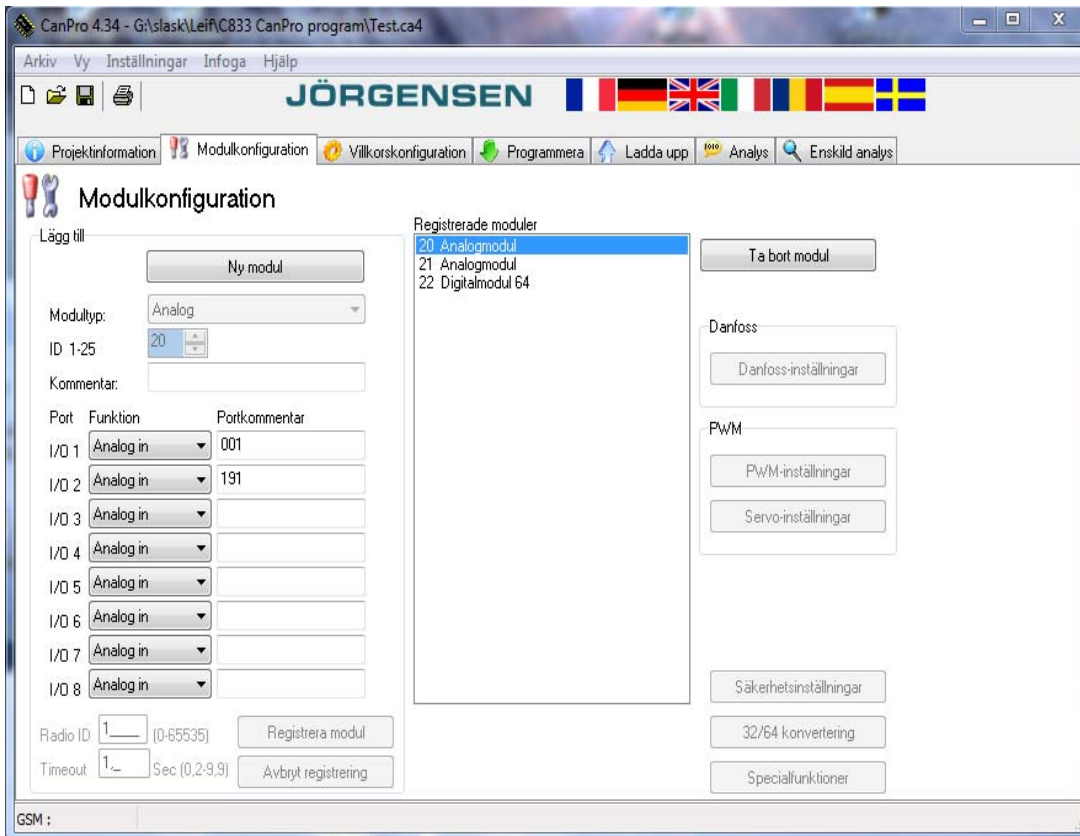
ID:20 I/O 1 = high byte. (alltid tre siffror)

ID:20 I/O 2 = low byte (alltid tre siffror)

I exemplet på bilden nedan är high byte = 001, low byte = 191.

(Radiokoden som ska programmeras i mottagaren fås via följande formel:
high byte x 256 + low byte, här: 1 x 256 + 191 = 447).

Se exempel nedan:



DATA PÅ CAN BUSSEN

ID20

I/O 1: Knapp 1
I/O 2: Knapp 2
I/O 3: Knapp 3
I/O 4: Knapp 4
I/O 5: Knapp 5
I/O 6: Knapp 6
I/O 7: Knapp 7
I/O 8: Knapp 8

ID21

I/O 1: Analog in 1 (Används ej)
I/O 2: Analog in 2 (Används ej)
I/O 3: Accelerometer X-värde (Tilt vänster=lägre värde, tilt höger = högre värde)
I/O 4: Accelerometer Y-värde (Tilt fram = lägre värde, tilt bak = högre värde)
I/O 5: Menyval (1 - 9)
I/O 6: Fri (Nu = 0)
I/O 7: Batterispänning x10 (Ex: '42' = 4.2V)
I/O 8: Fri (Nu = 0)

ID22

UT 1: LED 1
UT 2: LED 2
UT 3: LED 3
UT 4: LED 4
UT 5: LED 5
UT 6: LED 6
UT 7: LED 7
UT 8: LED 8

Menyer och inställningar - information

Längst upp till vänster i displayen visas radios status med AV, PÅ, CAN eller FEL.

Längst upp i mitten visas vald radiokanal (endast för radiosändare med 2-vägs radio)

Längst upp till höger visas batteriernas status som symboler eller --- (under de första 30 sekunderna från start).



Batterispänning % (visas i 5 steg)



Låg spänning



Laddar/LADD



Batterifel/FEL

När sändaren laddas och allt är korrekt visas LADD längst upp till höger.

Om FEL visas under laddningen kan det t.ex. bero på att:

- laddspänningen är för låg för att kunna ladda batterierna (absolut minst 6V)
- batterierna är för urladdade. (batterispänningen måste vara absolut minst 1,05V totalt)
- batterierna inte blivit färdigladdade inom 4 timmar (batterifel)
- batterierna är defekta och tar inte laddning.

Observera att så länge FEL visas så kan inte sändaren ladda. Prova då att stänga av och starta om laddningen.

Observera att om laddning sker i en omgivningstemperatur utanför tillåtet område (0°C - +45°C)

så visas LADD men laddningen har pausats i väntan på tillåten temperatur!

Det innebär att sändaren kan visa LADD men batterierna blir aldrig laddade.

När sändaren startas visas en välkomstbild och sändaren gör ett försök att etablera förbindelse med en mottagare. Detta resulterar i radiostatusen ANSLUTEN, INGEN eller FEL. Sändaren är i startläge.

Nu måste båda pilknapparna (och endast pilknapparna) tryckas ned och släppas samtidigt (vilket indikeras av "START" i mitten av raden längst ned). I det här läget kan du ändra Körläge med vänster och höger pilknapp (vilket indikeras av vänster-, och högerpilarna på raden längst ned) eller så kan du gå in i MENY genom att trycka och släppa båda pilknapparna samtidigt.

Navigering menysystem

För att komma in i menysystemet så klicka på och släpp upp höger och vänster pilknapp samtidigt.

INSTÄLLNINGAR

SPRÅK - val av språk

LJUS SKÄRM - Bakgrundsbelysning av skärm

LÄGE: ALLTID PÅ

LÄGE: ALLTID AV

LÄGE: TIMEOUT - Skärmens bakgrundsbelysning stänger av sig efter vald timeouttid, om ingen knapp tryckts.

TIMEOUT: Tid för timeout av skärmens och knapparnas bakgrundsbelysning i sekunder.

RÖRELSESTART: Accelerometern känner av när handsändaren gör en betydande rörelse och startar bakgrundsbelysningen.

LJUS KNAPPAR - Bakgrundsbelysning av knappar

LÄGE: ALLTID PÅ

LÄGE: ALLTID AV

LÄGE: TIMEOUT - Knapparnas bakgrundsbelysning stänger av sig efter vald timeouttid, om ingen knapp tryckts.

TIMEOUT: Tid för timeout av skärmens och knapparnas bakgrundsbelysning i sekunder.

RÖRELSESTART: Accelerometern känner av när handsändaren gör en betydande rörelse och startar bakgrundsbelysningen.

SUMMER:

LÄGE

1 PIP: 1 Pip vid knapptryckning

3-PIP: 3 Pip vid knapptryckning

AV: Inget ljud vid knapptryckning

BLINDLÄGE

AV: Inget ljud vid sidbyte i funktionsmenyerna.

PÅ: Pip som motsvarar nuvarande funktionsmeny. Går man in på sida 3 så kommer sändaren pipa 3 gånger, osv.

Detta går även att starta genom att hålla ner knapp (7) under uppstart.

RADIOLÄGE (kontrollera vilka radioalternativ som finns stöd för i din hårdvara)

1-VÄGS 433 MHz (Gäller även 1-vägs 869MHz om utförandet är valt)

2-VÄGS 868 MHz

2-VÄGS 2.4GHz (Stöd för nyare bluetooth protokoll, t.ex. MM60 safety)

CANCOM BT 2.4GHz (Stöd för äldre protokoll för Bluetooth. T.ex. Bluetooth transceiver)

ENDAST CANBUS (All radiokommunikation är avstängd och sändaren pratar endast genom CAN-bussen)

RADIO ID 0-9 - Vilket ID som sändaren ska prata på

ENKELTRYCK

AV: Tillåter att en eller flera knappar kan tryckas ned samtidigt.

PÅ: Tillåter att endast en knapp kan användas i taget. Trycks flera ner samtidigt skickas ingen knappkommando vidare.

AUTOÅTERANSLUT

AV: Om sändaren tappar radioanslutning så behöver man manuellt starta återanslutningsförsök.

PÅ: Om sändaren tappar radioanslutning så startas återanslutningsförsök automatiskt.

PARNING - Söker efter mottagare att para ihop sig med.

Steg 1. Söker ...

Steg 2. Lista över tillgängliga mottagare. Välj mottagare från lista

Steg 3. Parning utförd.

SERVICE

KALIBRERA GYRO: Kalibrera vinkelgivare i handsändaren. För handsändaren i alla olika extremvinklar, stående, liggandes på bord, ståendes upp och ner, 90 grader vinklad höger och 90 grader vänster.

Navigering drift:

För att navigera mellan olika driftmenyer så använd höger och vänster pilknapp.

Programmera menytexter och välkomstfras

Texter programmeras från programmeringsvertyget CanPro.

För att programmera texter skapa ett projekt med ID20 som Analogmodul.

Gå till fliken 'villkorskonfiguration' och klicka sedan på knappen 'flaggkommentarer'.

Välj modul 20 från listan över moduler.

Fyll sedan i texter enligt följande system:

Flagga 1: # MENYRUBRIK

Flagga 2: Text rad 1

Flagga 3: Text rad 2

Flagga 4: Text rad 3

Flagga 5: Text rad 4

Flagga 1 som är menyrubrik kan ha max 13 tecken. Använd mellanslag för att placera texten på önskad position.

Flagga 2-5 har mindre teckensnitt och kan ha 16 tecken per rad.

Upp till sex olika menyer/sidor kan användas. Menyer/sidor kan börja på flagga 1, 6, 11, 16, 21 och 26. De aktiveras med #-tecknet (på menyubrik-raden).

Flagga 32 kan användas för att ersätta texten "Welcome" vid uppstart med en egen fras. Denna fras kan ha max 11 tecken då 5 går åt till "WEL ". Se exempel nedan.

Symboler för specialtecken:

↑: ^
↓: ;
←: <
→: >
⇕: |

Exempel:

Flagga	Text	Value
Flagga1	# Meny 1	
Flagga2	Upp Funk1 Ned	
Flagga3	Upp Funk2 Ned	
Flagga4	Upp Funk3 Ned	
Flagga5	Upp Funk4 Ned	
Flagga6	# Meny 2	
Flagga7	Upp Funk1 Ned	
Flagga8	Upp Funk2 Ned	
Flagga9	Upp Funk3 Ned	
Flagga10	Upp Funk4 Ned	
Flagga11	# Meny 3	
Flagga12	Upp Funk1 Ned	
Flagga13	Upp Funk2 Ned	
Flagga14	Upp Funk3 Ned	
Flagga15	Upp Funk4 Ned	
Flagga16		
Flagga17		
Flagga18		
Flagga19		
Flagga20		
Flagga21		
Flagga22		
Flagga23		
Flagga24		
Flagga25		
Flagga26		
Flagga27		
Flagga28		
Flagga29		
Flagga30		
Flagga31		
Flagga32	RWEL Exempeltras	

Programmera menytexter - Feedback

Om man i texten för en flagga (som motsvarar en textrad på en körläggessida) skriver en stjärna följt av ett a (*a) så visas flaggvärdet där som ett analogvärde (0-255). Om stjärnan följs av ett p (*p) så visas det som ett procentvärde (0-255 omskalat till 0-100). Om stjärnan följs av ett o (*o) så visas det som ett on/off-värde (Av eller På). Om stjärnan inte följs av något av ovanstående så visas det som ett digitalvärde (0 eller 1). Om stjärnan följs av ett b (*b) så visas flaggvärdet där som den låga byten i ett double-byte-värde (0-65535). Den höga byten tas från fem flaggor efter. T.ex. om man skriver "Framvikt *b" i flagga 7 så tas låga byten från flagga 7, och höga byten från flagga 12.

Exempel flaggkommentar:

Flag 1: # Värden

Flag 2: Temp *a

Flag 3: Tank *p

Flag 4: Sensor: *o

Flag 5: Sensor: *

Exempel visning i display:

Värden

Temp 123

Tank 50%

Sensor: På

Sensor: 1

Värdet som visas är värdet som flaggan har. Till exempel, om du vill lyssna efter värdet på temperatursensorn på ID1 port 5, måste du programmera så flaggan FÖLJER ID1 port 5.

FELMEDDELANDEN OCH DERAS BETYDELSE

ANSLUTNING TIMEOUT - Ansluter...

Sändaren har tappat kontakt med mottagaren under drift och försöker att koppla tillbaka en tid.

ANSLUTNING TAPPAD - Tryck på båda pilknapparna, eller starta om

Om sändaren har tappat kontakt helt med mottagaren och gett upp om att koppla upp igen så kan man prova igen genom att trycka på båda pilknapparna. Detta går att prova hur många gånger man vill. Om sändaren startar om så kör handsändaren på som ett vanligt offline-läge.

FEL PÅ STOPPKNAPP - FÖRSÖK: 100 - Osäker start?

Sändaren stängdes ej av korrekt vid senaste tillfället. Man kan prova att starta om, men om felet kvarstår kan man starta i "osäkert läge" genom att trycka på båda pilknapparna. I detta läge så tjuiter alltid summern vid knapptryckningar. Man har 100 osäkra körningar på sig och när dessa tagit slut så är sändaren oandvändbar tills det som orsakar felet är åtgärdat.

DIAGNOSTIK MISSLYCKADES - Omstart krävs

Sändaren har felaktig diagnostik från senaste vid uppstart och vill därför starta om. Detta kan bero på t.ex. glappa batterin.

CORRUPT MEMORY - All settings now set to default. - Please restart

Någonstans i minnet på sändaren har det blivit fel och för säkerhets skull har därför alla inställningar blivit satta till default. Detta felmeddelande är alltid på Engelska då default-språket är engelska.

Tillbehör

Följande tillbehör finns för radiosändare 833:

Kablage

Laddkabel

2 meter M12 speedcon laddkabel med kontakt för cigarettändaruttag

Artikelnummer: 30-20367

2 meter M12 speedcon laddkabel med fri ände.

Artikelnummer: 30-20366

Ladd/drivkabel med CAN

Denna kabel kan användas för kabelkörning via CAN och laddning.

10 meter M12 speedcon Hona till M12 speedcon M12 Hane

Artikelnummer: 30-20365

2 meter M12 to mini-Hirschmann (för programmering och laddning)

Artikelnummer: 30-20368

Täcklock

Skyddslock för M12 chassikontakten.

Artikelnummer: 30-20356