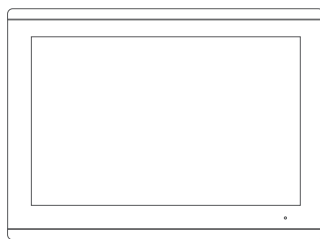


# GARMIN®



## GPSMAP® 7X3/9X3/12X3 INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

### Viktig säkerhetsinformation

#### **VARNING**

Om du inte följer dessa varningar, försiktighetsåtgärder och meddelanden kan det leda till personskador, skador på båten eller enheten eller dålig produktprestanda.

Guiden *Viktig säkerhets- och produktinformation*, som medföljer i produktförpackningen, innehåller viktig information och produktvarningar.

När du ansluter strömkabeln ska du inte ta bort den kabelmonterade säkringshållaren. Det är viktigt att rätt säkring är på plats för att förhindra skador på personer och på produkten, orsakade av eldsvåda eller överhettning. Se produktspecifikationerna. Dessutom gäller inte garantin om du ansluter strömkabeln utan rätt säkring.

#### **OBSERVERA**

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar för att undvika eventuella personskador.

För att undvika personskador eller skador på enheten och fartyget ska du koppla bort fartygets strömförsörjning innan du börjar installera enheten.

För att undvika eventuella personskador eller skador på enheten eller fartyget ska du se till att enheten är ordentligt jordad innan du slår på strömmen. Följ anvisningarna i handboken.

#### **OBS!**

För bästa möjliga prestanda måste enheten installeras enligt de här instruktionerna.

Kontrollera alltid vad som finns bakom ytan som du ska borra eller skära i för att undvika skador på fartyget.

Läs alla installationsinstruktioner innan du utför installationen. Om du stöter på problem under installationen kan du kontakta Garmin® produktsupport.



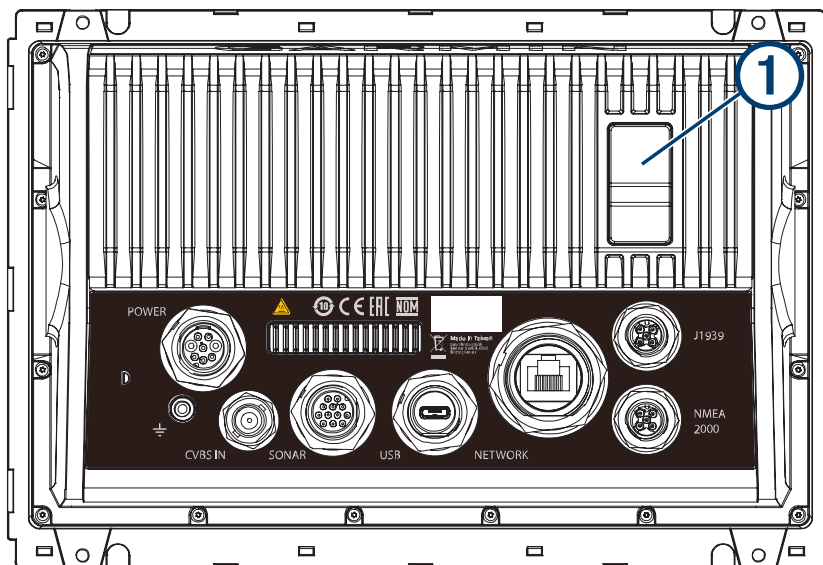
## Verktyg som behövs



- Borrmaskin
- Borrar lämpade för enheten och monteringsättet

Typ av montering	Borrstorlekar
Bygel med medföljande träskruvar	3 mm ( $1/8$ tum)
Jämna till hörnet på utskärningen	GPSMAP 7x3: 6,5 mm ( $1/4$ tum) GPSMAP 9x3: 7,4 mm ( $5/16$ tum) GPSMAP 12x3: 13,5 mm ( $9/16$ tum)
Infällning med medföljande träskruvar	3,5 mm ( $9/64$ tum)
Infällning med medföljande maskinskruvarna och mutterplattor	3,5 mm ( $9/64$ tum) 3 mm ( $1/8$ tum)
Infällning med medföljande skruvar och gängade hål	M3-plugg

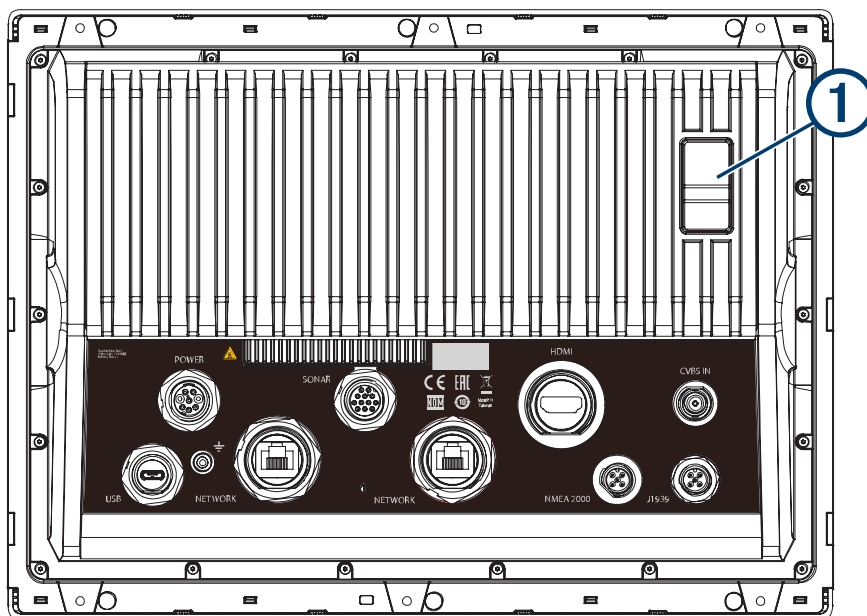
- stjärnmejsel PH2
- Sticksåg eller multiverktyg
- Fil och sandpapper
- Marint tätningsmedel (rekommenderas)


## Vy med GPSMAP 7x3- och GPSMAP 9x3-kontakt



POWER	Batteri och NMEA® 0183 nätverk
NETWORK	Garmin marint nätverk
J1939	J1939-motornätverk
	Jordningsskruv
CVBS IN	Kompositvideo in
SONAR	12-stiftsgivare (ej tillgängligt på alla modeller)
USB	Mikro-USB för kompatibel Garmin kortläsare
NMEA 2000	NMEA 2000® nätverk
	2 microSD® minneskortplatser, 32 GB max.

## Vy med GPSMAP I2x3-kontakt



POWER	Batteri och NMEA 0183 nätverk
SONAR	12-stiftsgivare (ej tillgängligt på alla modeller)
HDMI	HDMI® videoutgång
CVBS IN	Kompositvideo in
USB	Mikro-USB för kompatibel Garmin kortläsare
	Jordningsskruv
NETWORK	Garmin marint nätverk
NMEA 2000	NMEA 2000 nätverk
J1939	Motor eller J1939 nätverk
①	2 microSD minneskortplatser, 32 GB max.

### Kontakta Garmin support

- Hjälp och information finns på [support.garmin.com](http://support.garmin.com), till exempel produkthandböcker, vanliga frågor, videor och kundsupport.
- I USA ringer du 913-397-8200 eller 1-800-800-1020.
- I Storbritannien ringer du 0808 238 0000.
- I Europa ringer du +44 (0) 870 850 1241.

### Programuppdatering

Du kan behöva uppdatera plotterns programvara efter installation. Instruktioner om hur du uppdaterar programvaran finns i användarhandboken på [garmin.com/manuals/GPSMAP7x3-9x3-12x3](http://garmin.com/manuals/GPSMAP7x3-9x3-12x3).

## Viktigt vid montering

### **OBS!**

Den här enheten ska monteras på en plats där den inte utsätts för extrema temperaturer eller förhållanden. Godkänt temperaturintervall för enheten framgår av produktspecifikationerna. Längre tids exponering för temperaturer som överskrider de godkända värdena (vid förvaring eller användning) kan orsaka permanenta skador på enheten. Skador och följdproblem som beror på extrema temperaturer täcks inte av garantin.

Tänk på följande när du väljer monteringsplats.

- Platsen bör ge optimal sikt för manövrering av båten.
- Det ska vara lätt att komma åt alla enhetsgränssnitt såsom knappats, pekskärm och kortläsare (i förekommande fall).
- Platsen måste vara tillräckligt stadig för att hantera enhetens vikt och skydda den från kraftiga vibrationer och stötar.
- För att förhindra störningar mot en magnetisk kompass ska enheten inte installeras närmare kompassen än det säkerhetsavstånd till kompass som anges i produktspecifikationerna.
- Se till att du har tillräckligt med utrymme på installationsplatsen för att dra och ansluta alla kablar.
- När enheten monteras infällt får platsen inte vara en plan, horisontell yta. Platsen bör vara i en vertikal vinkel. Platsen och betraktningvinkeln bör testas innan du installerar enheten. Höga betraktningvinklar uppifrån och nedifrån displayen kan resultera i en dålig bild.

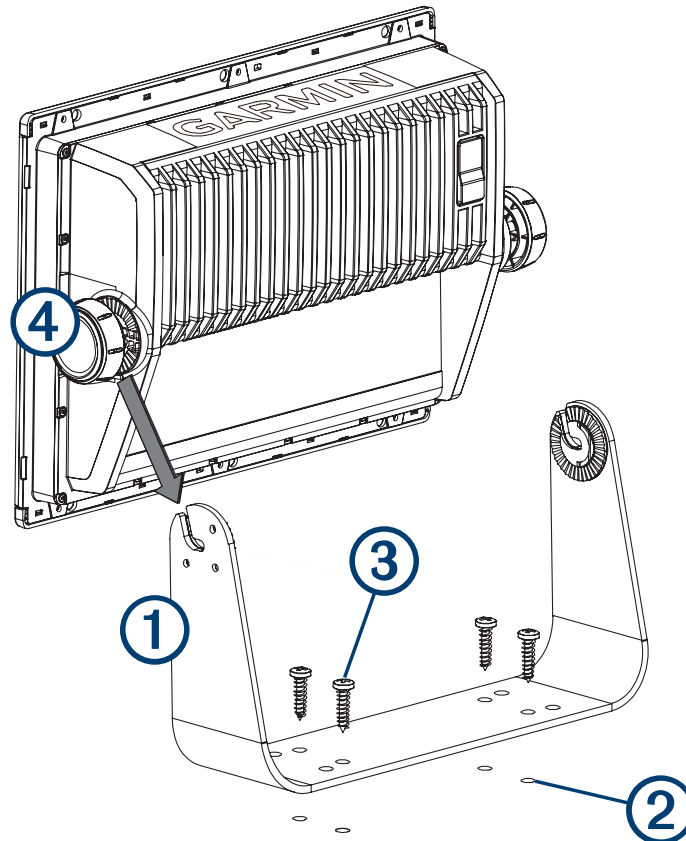
## Montera enheten med bygelfäste

### OBS!

Om du monterar fästet på glasfiber med skruvar rekommenderar vi att du använder en försänkingsborrhålsborr och borrar en avståndsförsänkning genom bara det översta gelcoat-lagret. På så sätt undviker du sprickor i gelcoat-lagret när skruvarna dras åt.

Du kan använda fästet om du vill montera enheten med bygelfäste på en plan yta.

1 Använd bygelfästet ① som mall och märk ut rikthålen ②.



2 Använd en borrhålsborr på 3 mm ( $1/8$  tum) och borra rikthålen.

3 Fäst bygelfästet i ytan med de medföljande brickorna och träskruvarna ③.

4 Montera rattarna till bygelfästet ④ på enhetens sidor.

5 Placera enheten i bygelfästet och dra åt rattarna.

6 Montera dekorkanterna genom att knäppa dem på plats runt kanten på enheten.

## Montera enheten infälld

### OBS!

Var mycket noggrann när du skär ut hålet för infälld montering av enheten. Det finns endast ett begränsat utrymme mellan höljet och monteringshålen. Om hålet görs för stort kan det påverka enhetens stabilitet efter monteringen.

När du monterar enheten ska du bara använda det medföljande materialet. Om du använder material som inte har levererats tillsammans med enheten kan det skada enheten.

För att undvika potentiell skada på pulverbeläggningen ska du bara använda de medföljande skruvarna för att montera enheten. Använder du andra skruvar än de som följde med ogiltigförklarar garantin.

Använd inte enheten som mall när du borrar monteringshålen eftersom det kan skada glasskärmen och göra garantin ogiltig. Du ska endast använda den medföljande mallen för att borra monteringshålen på rätt sätt.

Om du inte kommer åt baksidan av enheten och microSD minneskortplatserna efter monteringen ska du sätta i microSD minneskortet innan monteringen.

Mallen och monteringsmaterialet som medföljer enheten kan användas för att montera den infälld i instrumentpanelen. Det finns tre alternativ för monteringsmaterialet beroende på monteringsytan.

- Du kan borra styrhål och använda de medföljande träskruvarna.
- Du kan borra hål och använda de medföljande mutterplattorna och maskinskruvarna. Mutterplattorna kan ge stabilitet till tunnare ytor.
- Du kan stansa och gänga hål och använda de medföljande maskinskruvarna.

1 Beskär mallen och se till att den passar där du vill montera enheten.

2 Fäst mallen på monteringsplatsen.

3 Förbered monteringsytan för utskärning genom att borra ett eller flera hål vid hörnen innanför linjen på mallen. Använd den borrspets som anges i listan nedan.

Enhet	Borrstorlek
GPSMAP 7x3	6,5 mm ( $1/4$ tum)
GPSMAP 9x3	7,4 mm ( $5/16$ tum)
GPSMAP 12x3	13,5 mm ( $9/16$ tum)

4 Såga ut monteringsytan med en sticksåg eller ett multiverktyg längs med insidan av linjen på mallen.

5 Placera enheten i utskärningen för att testa passformen.

6 Fila och sandpappra utskärningens kanter till rätt storlek vid behov.

7 Ta bort dekorkanterna om det behövs.

### OBS!

Använd om möjligt ett plastverktyg. Om du använder ett metallverktyg, t.ex. en skruvmejsel, kan det skada dekorkanterna och enheten.

8 När enheten har passats in i utskärningen måste du se till att monteringshålen på enheten ligger i linje med hålen på mallen.

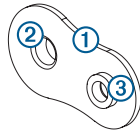
**Obs!** GPSMAP 12x3 modellerna har sex monteringshål. Modellerna GPSMAP 9x3 och GPSMAP 7x3 har fyra monteringshål.

9 Om monteringshålen på enheten inte ligger i linje ska de nya hålplaceringarna märkas upp.

10 Beroende på monteringsmetod borrar eller stansar och gängar du ytterhålen på mallen:

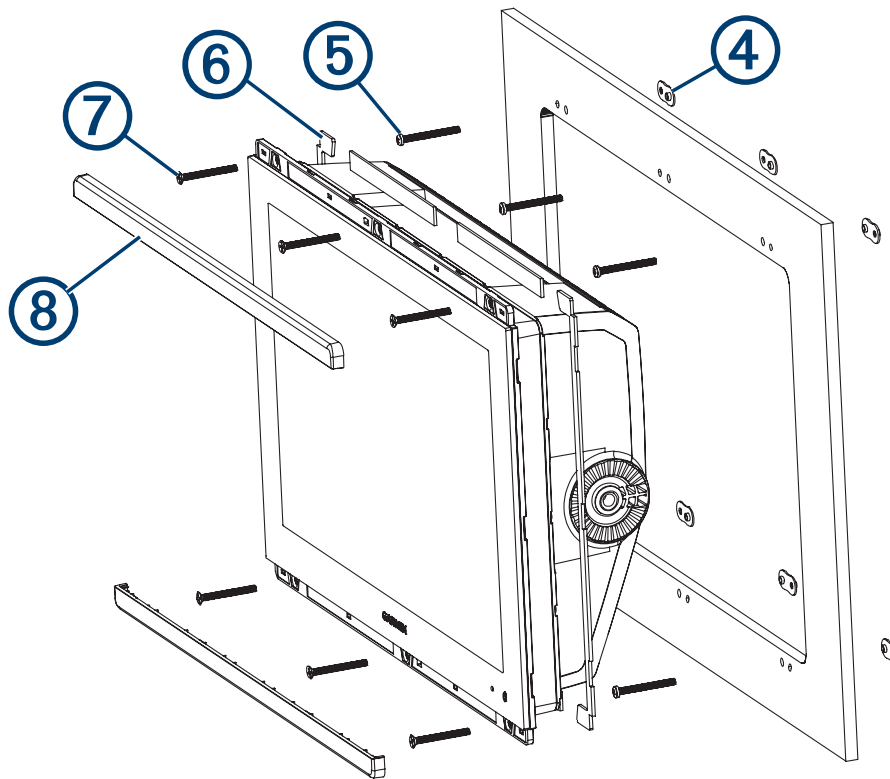
- För de medföljande träskruvarna borrar du hål på 3,5 mm ( $9/64$  tum) och går vidare till steg 18.
- För den medföljande mutterplattan och maskinskruvarna borrar du hål på 3,5 mm ( $9/64$  tum) där du har måttat ytterhålen.
- För de medföljande maskinskruvarna utan mutterplatta stansar och gängar du hål till M3 och går vidare till steg 18.

- 11 Om du använder mutterplattan börjar du i ett hörn av mallen och placerar en mutterplatta ① över hålet ② du borrade i föregående steg.



Det andra hålet ③ på mutterplattan ligger över innerhålet på mallen.

- 12 Om innerhålet på mutterplattan inte ligger i linje med innerhålet på mallen ska den nya hålplaceringen märkas upp.
- 13 Om du använder en mutterplatta borrar du ett hål på 3 mm ( $1/8$  tum) på platsen för innerhålet.
- 14 Upprepa för att kontrollera placeringen av återstående mutterplattor och hål på mallen.
- 15 Ta bort mallen från monteringsytan.
- 16 Börja i ett hörn av monteringsplatsen och placera en mutterplatta ④ på baksidan av monteringsytan så att hålen ligger i linje med varandra.
- Den upphöjda delen av mutterplattan ska passa in i det inre hålet.



- 17 Fäst mutterplattan på monteringsytan genom att skruva fast de rundskallade maskinskrivarna ⑤ genom innerhålen.
- 18 Montera skumpackningen ⑥ på enhetens baksida.  
Skumpackningens delar har självhäftande fästen på baksidan. Se till att dra bort skyddstejpen innan de monteras på enheten.
- 19 Om du inte kan komma åt enhetens baksida när den har monterats måste du ansluta alla nödvändiga kablar och sätta i microSD korten på baksidan av enheten innan du placerar den i utskärningen.

**OBS!**

För att förhindra att metallkontaktarna korroderar ska du täcka över anslutningar som inte används med de medföljande väderskydden.



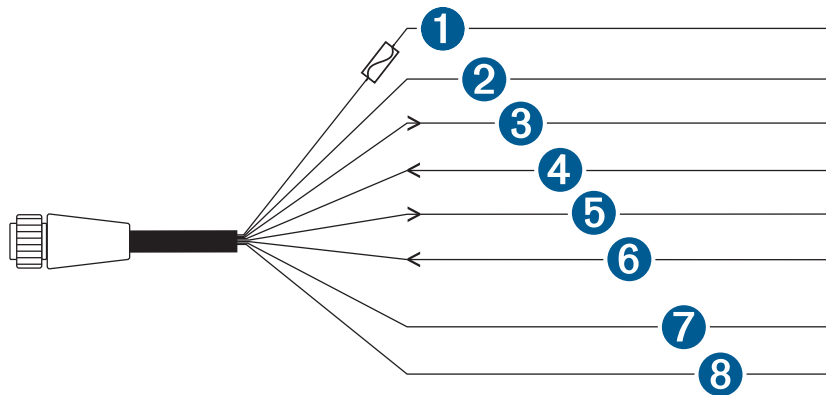
- 20 Applicera marint tätningsmedel mellan monteringsytan och enheten för korrekt tätning samt för att förhindra läckage bakom instrumentbrädan.
- 21 Om du kommer åt enhetens baksida applicerar du marint tätningsmedel runt utskärningen.
- 22 Placera enheten i utskärningen.
- 23 Fäst enheten på monteringsytan med sänkmaskinskruvorna ⑦ eller de medföljande träskruvarna.
- 24 Torka av allt överflödigt marint tätningsmedel.
- 25 Montera dekorkanterna ⑧ genom att knäppa dem på plats runt kanten på enheten.

## Att tänka på vid anslutning

När du har anslutit kablarna till enheten drar du åt låsringarna för att fästa varje kabel.

### Ström/NMEA 0183 kabel

- Kabelstammen ansluter enheten till ström, NMEA 0183 enheter och en lampa eller ett signalhorn för visuella larm eller ljudlarm.
- Om du måste förlänga NMEA 0183 eller larmkablarna måste du använda en 22 AWG-kabel (0,33 mm<sup>2</sup>).
- Kabeln har differentialport NMEA 0183 för ingång och utgång.



Objekt	Ledningsfärg	Kabelfunktion
①	Röd	Ström
②	Svart	Jord (ström och NMEA 0183)
③	Blå	NMEA 0183 TxA (ut +)
⑤	Grå	NMEA 0183 TxB (ut -)
④	Brun	NMEA 0183 RxA (in +)
⑥	Lila	NMEA 0183 RxB (in -)
⑦	Orange	Tillbehör på
⑧	Gul	Larm, låg nivå

## Ansluta kabelstammen till strömmen

### VARNING

När du ansluter strömkabeln ska du inte ta bort den kabelmonterade säkringshållaren. Det är viktigt att rätt säkring är på plats för att förhindra skador på personer och på produkten, orsakade av eldsvåda eller överhettning. Se produktspecifikationerna. Dessutom gäller inte garantin om du ansluter strömkabeln utan rätt säkring.

- 1 Dra kabelstammen till strömkällan och till enheten.
- 2 Anslut den röda ledningen till batteriets pluspol (+) och den svarta ledningen till batteriets minuspol (-).
- 3 Om det behövs installerar du låsringen och O-ringen i änden av kabelstammen.
- 4 Anslut kabeln i POWER-kontakten på baksidan av enheten och tryck ordentligt.
- 5 Vrid låsringen medurs för att fästa kabeln till enheten.

### Ytterligare att tänka på vid jordning

Den här enheten ska inte behöva några extra chassijordningar i de flesta installationssituationer. Om du upplever störningar kan du använda jordningsskruven på höljet för att koppla enheten till vattenjordningen och på så sätt motverka störningen.

## Viktigt beträffande Garmin marina nätverk

### OBS!

En PoE-isoleringskoppling (Power over Ethernet, P/N 010-10580-10) för marint Garmin nätverk måste användas när du ansluter en tredjepartsenhet, t.ex. en FLIR® kamera, till ett Garmin marint nätverk. Anslutning av en PoE-enhet (Power over Ethernet) direkt till ett Garmin marint nätverks plotter skadar Garmin plottern och kan skada PoE-enheten. Att ansluta en tredjepartsenhet direkt till ett Garmin marint nätverks plotter kan orsaka onormalt beteende på Garmin enheterna, däribland att enheterna inte stängs av korrekt eller att programvaran slutar fungera.

Den här enheten kan anslutas till fler Garmin marina nätverk för att dela data såsom radar, ekolod och detaljerade kartor. Tänk på följande när du ansluter Garmin marina nätverksenheter till enheten.

- Alla enheter anslutna till Garmin marina nätverk måste anslutas till samma jord. Om flera strömkällor används för marina Garmin nätverksenheter måste du koppla samman alla jordanslutningar från alla strömförsörjningsenheter med en anslutning med låg resistans eller knyta dem till en gemensam jordsamlingskena, om sådan finns.
- En Garmin marin nätverkskabel måste användas för alla Garmin marina nätverksanslutningar.
  - Tredje parts CAT5-kablar och RJ45-kopplingar får inte användas för Garmin marina nätverksanslutningar.
  - Extra Garmin marina nätverkskablar och kontakter finns hos din Garmin återförsäljare.
- NETWORK portarna på enheten kan vardera fungera som en nätverksswitch. Alla kompatibla enheter kan anslutas till valfri NETWORK-port för att dela data med alla enheter på båten som är anslutna via en Garmin marin nätverkskabel.

## NMEA 2000 – viktigt att tänka på

### OBS!

Om du ansluter till ett **befintligt** NMEA 2000 nätverk, hitta NMEA 2000 strömkabeln. Du behöver bara en NMEA 2000 strömkabel för att NMEA 2000 nätverket ska fungera ordentligt.

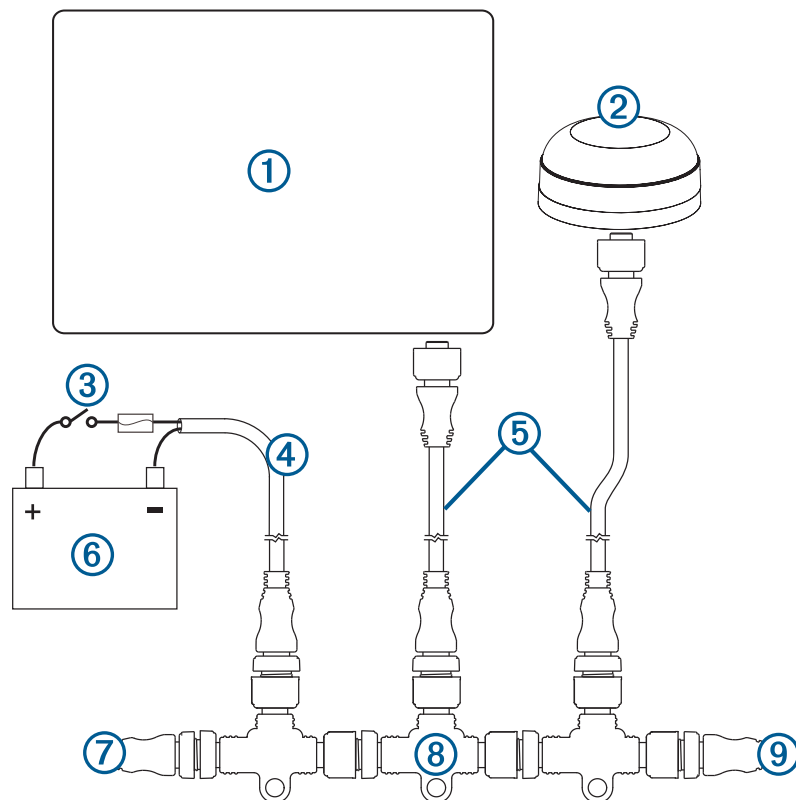
En NMEA 2000 strömisolator (010-11580-00) bör användas i installationer där tillverkaren för det befintliga NMEA 2000 nätverket är okänd.

Om du installerar en NMEA 2000 strömkabel måste den anslutas till båtens tändningslås eller genom en annan kabelmonterad omkopplare. NMEA 2000 enheter laddar ur batteriet om NMEA 2000 strömkabeln ansluts direkt till batteriet.

Den här enheten kan anslutas till ett NMEA 2000 nätverk på din båt för att dela data från NMEA 2000 kompatibla enheter såsom en GPS-antenn eller VHF-radio. Med de medföljande NMEA 2000 kablarna och kontakterna kan du ansluta enheten till ditt befintliga NMEA 2000 nätverk. Om du inte har ett befintligt NMEA 2000 nätverk kan du skapa ett grundläggande nätverk med kablar från Garmin.

Om du inte är bekant med NMEA 2000 bör du läsa *Teknisk referens för NMEA 2000 produkter* på [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).

Porten som är märkt NMEA 2000 används för att ansluta enheten till ett NMEA 2000 standardnätverk.



Objekt	Beskrivning
①	NMEA 2000 kompatibel Garmin enhet
②	GPS-antenn
③	Tändnings- eller kabelmonterad brytare

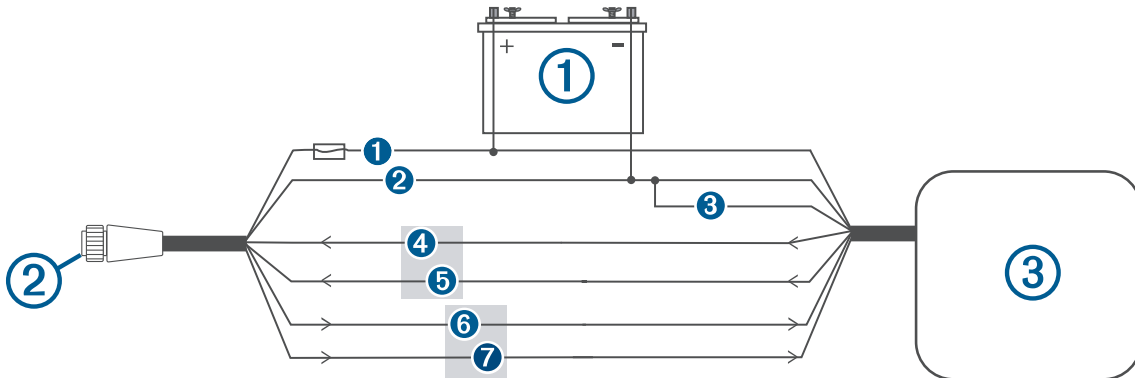
Objekt	Beskrivning
④	NMEA 2000 strömkabel
⑤	NMEA 2000 droppkabel
⑥	12 V-likströmskälla
⑦	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel
⑧	NMEA 2000 T-koppling
⑨	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel

### NMEA 0183 – att tänka på inför anslutning

- Plottern har en Tx-port (sänd) och en Rx-port (ta emot).
- Varje port har två ledningar som är märkta A och B i överensstämmelse med NMEA 0183 konventionen. Anslut A- och B-ledningen för respektive port till A (+)- och B (-)-ledningarna på den NMEA 0183 enheten.
- Du kan ansluta en NMEA 0183 enhet per Rx-port för att ta emot data i plottern och du kan ansluta upp till tre NMEA 0183 enheter parallellt till Tx-porten för att ta emot data från plottern.
- Se instruktionerna för installation av NMEA 0183 enheten för att identifiera sändningsledningar (Tx) och mottagningsledningar (Rx).
- Använd ett skärmat 28 AWG partvinnat kablage för långa kabellängder. Löd alla kontakter och täta dem med krympslang.
- Anslut inte NMEA 0183 datakablar från den här enheten till strömjord.
- Strömkabeln från plottern och NMEA 0183 enheterna måste anslutas till en gemensam strömjord.
- De interna NMEA 0183 portarna och kommunikationsprotokollen konfigureras på plottern. Mer information finns i NMEA 0183 avsnittet i plotterns användarhandbok.
- Läs plotterns ägarhandbok för en lista över godkända NMEA 0183 meningar som plottern har stöd för.

## NMEA 0183 enhetsanslutningar

Det här schemat visar tvåvägsanslutningar för att både skicka och ta emot data. Du kan också använda den här tabellen för envägs kommunikation. Ta emot information från en NMEA 0183-enhet genom att hänvisa till objekt ①, ②, ③, ④ och ⑤ när Garmin enheten ansluts. Skicka information till en NMEA 0183-enhet genom att använda objekt ①, ②, ③, ⑥ och ⑦ när du ansluter Garmin enheten.



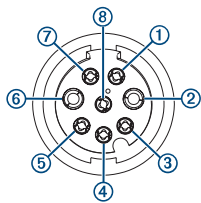
Objekt	Beskrivning
①	Strömförsörjning
②	Ström/NMEA 0183 kabel
③	NMEA 0183 enhet

Objekt	Garmin ledningsfunktion	Garmin ledningsfärg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
①	Ström	Röd	Ström
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Datajord	Svart	Datajord
④	Rx/A (In +)	Brun	Tx/A (Ut +)
⑤	Rx/B (In -)	Lila	Tx/B (Ut -)
⑥	Tx/A (Ut +)	Blå	Rx/A (In +)
⑦	Tx/B (Ut -)	Grå	Rx/B (In -)

Om NMEA 0183 enheten bara har en ingående (Rx) ledning (ingen A, B, + eller -) ansluter du inte den grå ledningen.

Om NMEA 0183 enheten bara har en utgående (Tx) ledning (ingen A, B, + eller -) måste du ansluta den lila ledningen till jord.

## NMEA 0183 och strömkabelstift

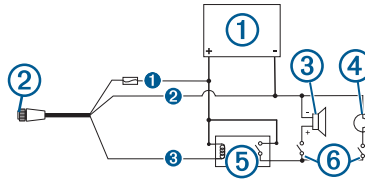


Stiftnummer	Kabelfunktion	Ledningsfärg
③	NMEA 0183 Tx/A (ut +)	Blå
④	NMEA 0183 Rx/A (in +)	Brun
①	NMEA 0183 Tx/B (ut -)	Grå
⑦	NMEA 0183 Rx/B (in -)	Lila
⑤	Larm	Gul
⑧	Tillbehör på	Orange
②	Jord (skärmad)	Svart
⑥	Chassinummer	Röd

## Anslutning av lampa och signalhorn

Den här enheten kan användas tillsammans med en lampa, ett signalhorn eller både och för att avge en ljud- eller ljussignal när plottern visar ett meddelande. Det här är ett valfritt tillägg och larmkabeln är inte nödvändig för att enheten ska fungera normalt. Tänk på följande om du ansluter enheten till en lampa eller ett signalhorn.

- Larmkretsen växlar till ett lågspänningsläge när larmet utlöses.
- Maximal ström är 100 mA och ett relä behövs för att begränsa strömmen från plottern till 100 mA.
- Om du vill växla manuellt mellan visuella larm och ljudlarm kan du montera enpoliga envägsomkopplare.



Objekt	Beskrivning
①	Strömförsörjning
②	Strömkabel
③	Signalhorn
④	Lampa
⑤	Relä (100 mA spolström)
⑥	Växlar mellan larmsignal från lampan eller signalhornet

Objekt	Ledningsfärg	Kabelfunktion
①	Röd	Ström
②	Svart	Jord
③	Gul	Larm

## Att tänka på vid anslutning av J1939 motornätverk

### OBS!

Du måste använda en Garmin GPSMAP J1939 tillbehörskabel när du ansluter plottern till J1939 motornätverket för att förhindra korrosion till följd av fukt. Använder du en annan kabel ogiltigförklaras garantin.

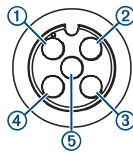
Om du har ett befintligt motornätverk på båten bör det redan vara anslutet till strömförsörjningen. Lägg inte till extra strömförsörjning.

Den här plottern kan anslutas till ett motornätverk på båten för att läsa data från kompatibla enheter, t.ex. vissa motorer. Motornätverket följer en standard och använder egna meddelanden.

Du ska bara ansluta en plotter till ett motornätverk. Att ansluta fler än en plotter till ett motornätverk kan resultera i oväntade beteenden.

Porten som är märkt J1939 används för att ansluta enheten till ett befintligt motornätverk. Du måste dra kabeln inom 6 m (20 fot) från motornätverkets stamnät.

Garmin GPSMAP J1939 tillbehörskabel kräver anslutning till en strömkälla och korrekt terminering. Mer information om hur du ansluter till motornätverket finns i tillverkarens dokumentation för motorn.



Stift	Ledningsfärg	Beskrivning
①	Bar	Skärm
②	Röd	Ström, positiv
③	Svart	Ström, negativ
④	Vit	CAN, hög
⑤	Blå	CAN, låg

## Att tänka på vid kompositvideo

Den här plottern tillåter videomottagning från kompositvideokällor som använder porten märkt CVBS IN. Vid anslutning av kompositvideo bör du observera detta.

- Porten CVBS IN använder en BNC-kontakt. Du kan använda en adapter från BNC till RCA för att ansluta en kompositvideokälla med RCA-kontakter till CVBS IN-portarna.
- Video delas över det Garmin marina nätverket, men delas inte över NMEA 2000 nätverket.



## HDMI videoutgång, avvägningar

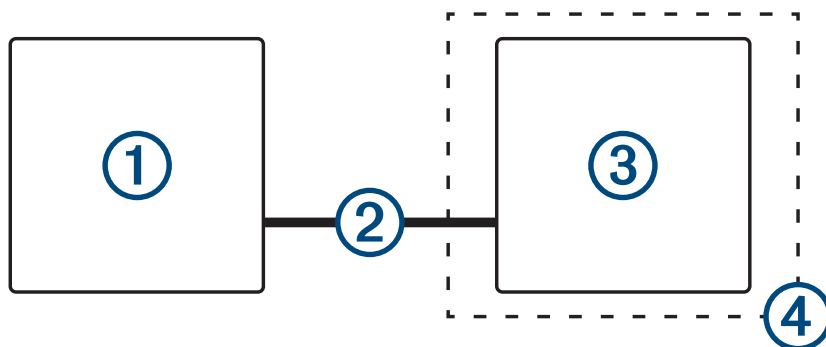
### OBS!

För att förhindra korrosion på grund av fukt måste du använda Garmin GPSMAP tillbehörskablar när du ansluter plottern till videoskärmen. Använder du andra kablar ogiltigförklaras garantin.

Plottermodellerna GPSMAP 12x3 har HDMI Out-funktion för att duplicera plotterskärmen på en annan enhet, t.ex. en TV eller bildskärm.

Garmin GPSMAP HDMI tillbehörskabeln är 4,5 m (15 fot) lång. Om du behöver en längre kabel bör du bara använda en aktiv HDMI kabel. Du behöver en HDMI koppling för att ansluta de två HDMI kablarna.

Du måste göra alla kabelanslutningar i en torr miljö.



Objekt	Beskrivning
①	GPSMAP 12x3-plotter
②	GPSMAP HDMI kabel (HDMI)
③	Bildskärm med en HDMI In port, som en dator eller tv
④	Torr miljö, skyddad mot fukt

### Montera ferritkärnorna på kablarna

För att följa gällande bestämmelser och minska brus kan du fästa de medföljande ferritkärnorna på de angivna kablarna.

GPSMAP 12x3	Ström- och givarkabel
GPSMAP 7x3/9x3	Strömkabel, givarkabel och USB-kabel

Fäst en ferritkärna ordentligt runt var och en av de angivna kablarna, så nära kontakterna som möjligt.

## Specifikationer

### Alla modeller

Temperaturområde	Från -15 till 55 °C (från 5 till 131 °F)
Material	Polykarbonatplast och gjutet hölje i aluminium
Vattenklassning	IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>
Inspänning	Från 10 till 32 V likström
Säkring	6 A, 125 V snabbverkande
NMEA 2000 LEN vid 9 V likström	2
NMEA 2000 förbrukning	Max. 75 mA
USB-anslutning	Mikro-USB för kompatibel Garmin kortläsare <sup>2</sup>
Trådlös frekvens	2,4 GHz vid 18.3 dBm maximalt
Minneskort	2 microSD kortplatser, 32 GB max. kortstorlek

### GPSMAP 7x3

Mått (B × H × D)	192,3 × 140,3 × 74,1 mm (7 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> × 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> × 2 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> tum)
Mått med kåpa på monteringsbygel (B × H × D)	200,2 × 156,3 × 101,2 mm (7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> × 6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> × 4 tum)
Avstånd till nästa hinder bakom plottern	27,8 mm (2 tum)
Skärmstorlek (B × H)	154,6 × 91,0 mm (6 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> × 3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> tum) 17,8 cm (7,0 tum) diagonalt
Displayens upplösning	WSVGA, 1024 × 600 bildpunkter
Vikt	1,3 kg (2,8 lb.)
Säkerhetsavstånd till kompass	35 cm (13,78 tum.)
Maximal strömanvändning vid 10 V DC	Modeller utan ekolod: 17,6 W Modeller med ekolod: 35,9 W
Typisk strömförbrukning vid 12 V DC	Modeller utan ekolod: 1,08 A Modeller med ekolod: 1,18 A
Maximal strömförbrukning på 12 V DC	Modeller utan ekolod: 1,45 A Modeller med ekolod: 2,96 A

### GPSMAP 9x3

Mått (B × H × D)	233,0 × 162,3 × 75,8 mm (9 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> × 6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 3 tum)
Mått med kåpa på monteringsbygel (B × H × D)	256,2 × 178,1 × 104,7 mm (10 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> × 7 × 4 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> tum)
Avstånd till nästa hinder bakom plottern	33,2 mm (1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> tum)
Skärmstorlek (B × H)	198,7 × 111,8 mm (7 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> × 4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> tum) 22,9 cm (9,0 tum) diagonalt
Displayens upplösning	WXGA, 1 280 × 720 bildpunkter

<sup>1</sup> Enheten tål tillfällig exponering för vatten på upp till 1 m djup i upp till 30 min. Mer information hittar du på [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

<sup>2</sup> Endast kompatibla Garmin kortläsare rekommenderas. Kortläsare från tredje part är inte garanterat helt kompatibla.

Vikt	1,6 kg (3,6 lb)
Säkerhetsavstånd till kompass	30 cm (11,81 tum)
Maximal strömanvändning vid 10 V DC	Modeller utan ekolod: 22,0 W Modeller med ekolod: 40,2 W
Typisk strömförbrukning vid 12 V DC	Modeller utan ekolod: 1,34 A Modeller med ekolod: 1,37 A
Maximal strömförbrukning på 12 V DC	Modeller utan ekolod: 1,78 A Modeller med ekolod: 3,20 A

### GPSMAP 12x3

Mått (B × H × D)	308,3 × 227,6 × 81,8 mm (12 1/8 × 8 15/16 × 3 1/4 tum)
Mått med kåpa på monteringsbygel (B × H × D)	327,2 × 246,3 × 113,8 mm (12 7/8 × 9 11/16 × 4 1/2 tum)
Avstånd till nästa hinder bakom plottern	18,7 mm (3/4 tum)
Skärmstorlek (B × H)	262,1 × 164,2 mm (10 15/16 × 6 7/16 tum) 30,7 cm (12,1 tum) diagonalt
Displayens upplösning	WXGA, 1280 × 800 bildpunkter
Vikt	3,0 kg (6,6 lb.)
Säkerhetsavstånd till kompass	45 cm (17,72 tum.)
Maximal strömanvändning vid 10 V DC	Modeller utan ekolod: 26,5 W Modeller med ekolod: 43,0 W
Typisk strömförbrukning vid 12 V DC	Modeller utan ekolod: 1,67 A Modeller med ekolod: 1,68 A
Maximal strömförbrukning på 12 V DC	Modeller utan ekolod: 2,15 A Modeller med ekolod: 3,56 A

## NMEA 2000 PGN-information

### Sända och ta emot

PGN	Beskrivning
059392	ISO-erkännande
059904	ISO-begäran
060160	ISO-transportprotokoll: Dataöverföring
060416	ISO-transportprotokoll: Anslutningshantering
060928	Begärd ISO-adress
065240	Begärd adress
126208	Begär gruppfunktion
126996	Produktinformation
126998	Konfigurationsinformation
127237	Kurs/spårstyrning
127245	Roder
127250	Fartygets kurs
127258	Magnetisk variation
127488	Motorparametrar: Snabb uppdatering
127489	Motorparametrar: Dynamiska
127493	Transmissionsparametrar: Dynamiska
127505	Vätskenivå
127508	Batteristatus
128259	Hastighet: I förhållande till vattnet
128267	Vattendjup
129025	Position snabb uppdatering
129026	COG och SOG: Snabb uppdatering
129029	GNSS-positionsdata
129283	Avvikelse från utlagd kurs
129284	Navigationsdata
129539	GNSS DOP:er
129540	GNSS-satelliter i vy
130060	Etikett
130306	Vinddata
130310	Miljöparametrar (används inte längre)
130311	Miljöparametrar (används inte längre)

PGN	Beskrivning
130312	Temperatur (används inte längre)

#### Sända

PGN	Beskrivning
126464	Sända och ta emot PGN-lista med gruppfunktion
126984	Larmsvar
127497	Reseparametrar: Motor

#### Ta emot

PGN	Beskrivning
065030	Generatorns vanliga grundläggande AC-kvantiteter (GAAC)
126983	Varning
126985	Varningstext
126987	Tröskelvärde för varning
126988	Varningsvärde
126992	Systemtid
127251	Girvinkel
127252	Upp/ner
127257	Läge
127498	Motorparametrar: statiska
127503	AC-ingångsstatus (används inte längre)
127504	AC-utgångsstatus (används inte längre)
127506	Detaljerad status om likström
127507	Laddarstatus
127509	Omformarstatus
128000	Nautisk avdriftsvinkel
128275	Distanslogg
129038	AIS klass A positionsrapport
129039	AIS klass B positionsrapport
129040	AIS klass B utökad positionsrapport
129044	Datum
129285	Navigering: Rutt-/waypointinformation
129794	AIS klass A statiskt relaterade och reserelaterade data
129798	AIS SAR, rapport om flygplansposition

PGN	Beskrivning
129799	Radiofrekvens/läge/ström
129802	AIS Säkerhetsrelaterat utsändningsmeddelande
129808	DSC-samtalsinformation
129809	AIS klass B "CS" statistisk datarapport, del A
129810	AIS klass B "CS" statistisk datarapport, del B
130313	Luftfuktighet
130314	Faktiskt tryck
130316	Temperatur: Utökat intervall
130576	Trimplansstatus
130577	Riktningsdata

## NMEA 0183 information

### Sända

Mening	Beskrivning
GPAPB	APB: Kurs eller spårstyrning (autopilot), mening "B"
GPBOD	BOD: Riktning (ursprung till destination)
GPBWC	BWC: Riktning och avstånd till waypoint
GPGGA	GGA: GPS-fixdata
GPGLL	GLL: Geografisk position (latitud och longitud)
GPGSA	GSA: GNSS, DOP och aktiva satelliter
GPGSV	GSV: GNSS-satelliter i sikte
GPRMB	RMB: Rekommenderad minimiinformation för navigering
GPRMC	RMC: Rekommenderat minimum för specifika GNSS-data
GPRTE	RTE: Rutter
GPVTG	VTG: Kurs över grund och fart över grund
GPWPL	WPL: Waypoint-plats
GPXTE	XTE: Avvikelse från utlagd kurs
PGRME	E: Beräknat fel
PGRMM	M: Kartreferens
PGRMZ	Z: Höjd
SDDBT	DBT: Djup under givare
SDDPT	DPT: Djup
SDMTW	MTW: Vattentemperatur
SDVHW	VHW: Fart genom vattnet och kurs

### Ta emot

Mening	Beskrivning
DPT	Djup
DBT	Djup under givare
MTW	Vattentemperatur
VHW	Fart genom vattnet och kurs
WPL	Waypointens plats
DSC	Digital selektiv anropsinformation
DSE	Utökat digitalt selektivt anrop
HDG	Kurs, avvikelse och variation

Mening	Beskrivning
HDM	Kurs, magnetisk
MWD	Vindens riktning och hastighet
MDA	Meteorologisk sammansättning
MWV	Vindens hastighet och vinkel
VDM	AIS, VHF-datalänkmeddelande

Du kan köpa fullständig information om format och meningar från NMEA (National Marine Electronics Association) från [www.nmea.org](http://www.nmea.org).



## Information om J1939

Plottern kan ta emot J1939 meningar. Plottern kan inte sända över J1939 nätverket.

Beskrivning	PGN	SPN
Motorbelastning i procent vid aktuellt hastighet	61443	92
Motorvarvtal	61444	190
Avgastemperatur i motorns grenrör - höger grenrör	65031	2433
Avgastemperatur i motorns grenrör - vänster grenrör	65031	2434
Extra motorkylning	65172	
Aktiva diagnostiska felkoder	65226	
Fordonsavstånd	65248	
Indikator för vatten i bränslet	65279	
Lampa för motorstart	65252	1081
Test av övervarning av motorn	65252	2812
Status för kommando för motorns luftavstängning	65252	2813
Status för kommando för utgående motorlarm	65252	2814
Motorns totala antal driftstimmar	65253	247
Navigeringsbaserad fordonshastighet	65256	517
Motorns bränsletemperatur 1	65262	174
Motorns oljetemperatur 1	65262	175
Motorns bränsletryck	65263	94
Motorns oljetryck	65263	100
Motorns kylväsketryck	65263	109
Motorns kylväsketemperatur	65263	110
Motorns kylväskenivå	65263	111
Motorns bränsleförbrukning	65266	183
Motorns genomsnittliga bränsleekonomi	65266	185
Tryck i motorns insugsgrenrör #1	65270	102
Batteripotential/strömingång 1	65271	168
Transmissionens oljetemperatur	65272	177
Transmissionens oljetryck	65272	127
Bränslenivå	65276	96
Motoroljefiltrets differentialtryck	65276	969

