

### Säkerhets information

Produkten är utvecklad, tillverkad och kontrollerad enligt de grundläggande säkerhetskraven i EGs Riktlinjer och med modern teknologi.

- Instrumentet är anpassat för att användas i minusjordade fordon, maskiner och i fritidsbåtar.
- Använd produkten endast till vad den är avsedd för. Annan användning av produkten än vad den är avsedd för kan leda till personskador, egendomskada eller miljöskada. Före installation, kontrollera fordonets dokumentation, fordonstyp och eventuella särskilda föreskrifter!
- Se fordonets kopplingschema för hur du ska ansluta bränsle/hydrauliska/tryckluft och elledningar!
- Observera eventuella anpassningar till fordonet, som du måste ta hänsyn till under installationen!
- För att förhindra personskador, och skador på egendom och miljö, krävs grundläggande kunskaper i elektronik och mekanik inom motor- och skeppsbyggnad.
- Kontrollera att motorn inte kan startas oavsiktligt under installationen!
- Ändringar eller manipulationer av VDO produkter kan påverka säkerheten, därför är det förbjudet att ändra eller manipulera produkten.
- Vid borttagning/montering av säten, inredning, etc., se till att fästen inte är skadade och kontakt anslutningar sitter fast!
- Kopiera all data från andra installerade instrument med flyktiga elektroniska minnen som eventuellt kan bli förändrade eller förloras.

### Säkerhet vid installation:

- Vid installationen, se till att produkten inte påverkar eller begränsar fordons övriga funktioner.
- Installera bara oskadade komponenter i fordonet!
- Vid installationen, se till att produkten inte skymmer synfältet och att den inte kan vara till skada för förare eller passagerare!
- En behörig tekniker skall installera produkten. Vid installationen rekommenderas lämpliga arbetskläder och hjälm för skydd av långt hår.
- Vid arbete med el, bär inte metalliska eller ledande smycken såsom halsband, armband, ringar mm
- Om du arbetar med en motor som är igång krävs det att du är extra försiktig. Viktigt med ändamålsenliga arbetskläder då risken för att fästna i rörliga delar eller bränna sig på varma delar är stor.
- Innan du börjar måste du koppla bort negativa polen på batteriet, annars riskerar du en kortslutning. Om fordonet har flera batterier, måste du koppla bort de negativa polerna på samtliga batterier! Kortslutning kan orsaka brand, batteriexplosioner och skador på andra elektroniska system. Observera att när du kopplar bort batteriet, riskerar du att elektroniska minnen kan förlora sina ingångsvärden och måste programmeras om.
- Om du arbetar med bensinmotorer i båt, låt i motorrumsluften vara påslagen en stund innan arbetet påbörjas.
- Var uppmärksam på hur rör och kablar är dragna så att du inte riskerar att borra eller såga i dem!
- Installera inte produkten där den kan påverka krockkudden, elektriskt eller fysiskt.
- Borra inte i bärande eller stabiliserande chassidelar!
- När du arbetar under fordonet, säkra det i enlighet med specifikationer från tillverkaren.
- Notera att fritt monteringsdjup bakom instrumentbrädan måste vara minst 65 mm.
- Finns inte borrhål med diameter 53 kan man borra små hål, förstora med hjälp av koniska fräsverktyg, sticksåg, eller fil, fasa av kanterna.
- Använd endast isolerade verktyg, om arbetet sker på spänningsförande delar.
- Använd endast multimeter eller spänningsprovare av diod typ, för att mäta spänningar och strömmar i fordon/maskin eller båt.

**Användning av konventionella spänningsprovare med lampa kan orsaka skador på kontrollenheter eller annan elektronisk utrustning.**

- Elektriska givarutgångar och kablar anslutna till dem måste skyddas från direkt kontakt och skador. De kablar som används måste ha tillräcklig isolering och kabelarea. Kontaktpunkter ska vara väl isolerade.
- Använd lämpliga åtgärder för att skydda elektriskt ledande delar på de anslutna instrumenten från direkt kontakt. Förbjudet att använda oisolerade kablar eller kontakter.

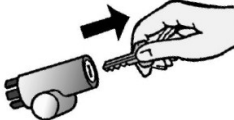
### Säkerhet efter installation:

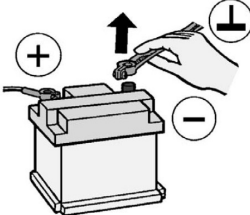
- Se till att jordkabeln är ordentligt ansluten till batteriet.
- Läs in/programmera om elektroniska minnesdata som har förlorats.
- Kontrollera alla funktioner.
- Använd endast rent vatten för att rengöra komponenter. Notera IP klassen, (IEC 60529).

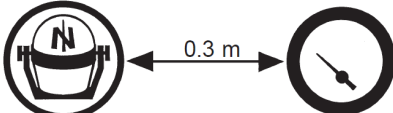
### Elektrisk anslutning:


- Observera kabelarean!
- För liten kabel area kan leda till att kabeln blir för varm vilket kan orsaka brand.
- Vid installation av elektriska kablar, använd endast föreskrivna kontaktstycken och kontakter. Montera inte kablar parallellt med tändkablar eller kablar med hög strömförbrukning.
- Fäst kablarna med buntband eller tejp. Montera inte kablar på rörliga delar. Montera ej kablar på rattstången!
- Kontrollera att kablarna inte utsätts för drag-, tryck- eller klippkrafter.
- Om kablarna löper genom hål, skydda dem med gummigenomföringar eller liknande.
- Använd endast skaltång för att skala av kabeln. Justera skaltången så att ledarna inte är skadade eller har separerade kardeler.
- Använd endast ett lödtenn med flussmedel vid lödning.
- För kabelanslutningar som är avsedd för att pressas fast på kabeln ska kabelpressningsverktyg användas.
- Isolera ledningar för att förhindra kortslutning.
- Varning: Risk för kortslutning om kablarna är felaktigt monterade eller skadade.
- Kortslutning kan orsaka brand, batteriexplosioner eller skador på andra elektroniska system. Följaktligen ytterst viktigt att alla kabelanslutningar är korrekt utförda och tillräckligt isolerade.
- Se till att jordanslutningen sitter fast och har god kontakt.
- Felaktiga anslutningar kan orsaka kortslutning. Anslut alltid kablarna enligt kopplingsdiagrammet.
- För användning av instrumentet till strömförsörjningsenheter, observera att strömförsörjningsenheten måste vara stabiliserad och måste följa standarden: DIN EN 61000 delarna 6-1 till 6-4.

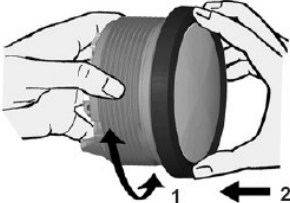
**Installationsanvisning av VDO Viewline-instrument**

**1**  Innan du börjar, slå av tändningen och ta bort tändningsnyckeln.

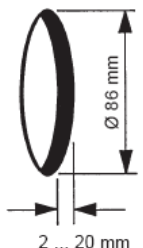
**2**  Koppla bort minuspolen (jord) på batteriet. Kontrollera att batteriet inte av misstag kan anslutas under Pågående installation.  
Innan du börjar, koppla bort den negativa polen på batteriet, annars är det stor risk för kortslutning. Om fordonet är utrustat med flera batterier, måste du koppla bort de minuspolerna (jord) på samtliga batterier! Kortslutning kan orsaka brand, batteriexplosioner och skador på andra elektroniska system. Observera att när du kopplar ur batteriet, kan andra instrument förlora sina ingångsvärden och måste programmeras om.

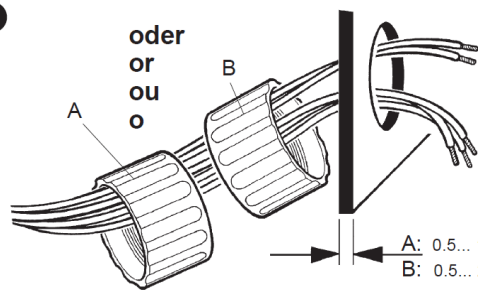
**3**  Om du installerar instrumentet nära en magnetkompass notera det minsta säkerhetsavståndet till kompassen

**4**  Följande ringar kan monteras som alternativ till den medlevererade frontringen:  
 A2C53192912 Frontring Vit Ø85mm Viewline Rak  
 A2C53192910 Frontring Krom Ø85mm Viewline Rak  
 A2C53192917 Frontring svart Ø85mm Viewline triangel  
 A2C53192920 Frontring vit Ø85mm Viewline triangel  
 A2C53192918 Frontring Krom Ø85mm Viewline triangel  
 A2C53192913 Frontring svart Ø85mm Viewline Rund  
 A2C53192916 Frontring vit Ø85mm Viewline Rund  
 A2C53192914 Frontring krom Ø85mm Viewline Rund  
 A2C53192911 Frontring svart Ø85mm Viewline Rak

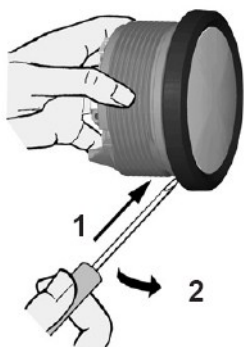
**5**  Placera den nya frontringen på instrumentet och tryck tills den är jäms med instrumentets glas

**Konventionell montering**

**6**  Instrumentet monteras från panelens utsida. Godstjockleken kan vara mellan 0,5 till 20 mm. Borrhålet skall ha en diameter på 86 mm.  
Borra inte i bärande eller stabiliserande chassidelar!  
 • Notera att fritt monteringsdjup måste vara minst 65 mm.  
 • Använd en hålsåg med diameter på 86mm, fasa av kanterna.

**7**  Skruvringen kan vara monterad i position A eller B. Det gör att instrumentbrädan kan vara av olika tjocklekar  
 Position A  
 Godstjocklek från 0,5 till 10 mm  
 Position B  
 Godstjocklek från 0,5 till 20 mm  
 A: 0.5... 10 mm  
 B: 0.5... 20 mm

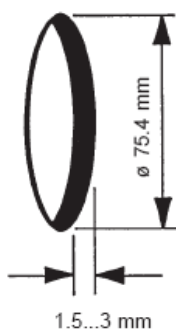
8



**Flush montering**

Om instrumentet ska "Flushmonteras" (monteras från insidan så att instrumentets glas och panel bildar ett plan) då måste frontringen avlägsnas. Tryck med tummarna på glaset samtidigt som du pressar frontringen framåt med pekfingrarna. Alternativt, se bild för demontering med verktyg.

9

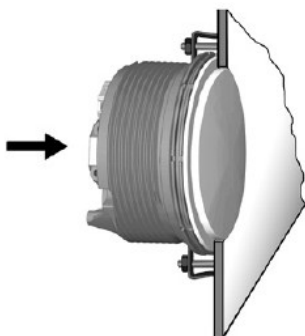


Den rekommenderade tjockleken på instrumentbrädan är 1,5 till 3 mm. Borrhålet skall ha en diameter på 75,4 mm. Se till att installationsplatsen är plan och inte har några vassa kanter.

Borra inte i bärande eller stabiliserande chassidelar!

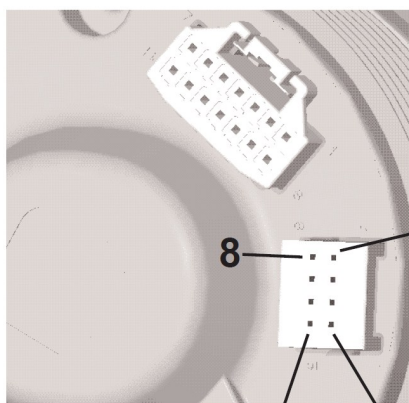
- Notera att fritt monteringsdjup måste vara minst 65 mm.
- Använd en hålsåg med diameter på 75,4 mm, fasa av kanterna.

10



Placera tätningsringen A2C53215641 på instrumentets glas. Sätt instrumentet i borrhålet från insidan. Justera in instrumentet så att glaset går i plan med instrumentbrädan och fäst den med pinnskruvar på baksidan av instrumentbrädan med hjälp av monteringsfästet A2C59510864.

11



Beroende på konfiguration, skall kablarna anslutas till ett 8-pinnars kontaktstycke, enligt följande stifttilldelning. Du ska höra ett klickljud när du sätter fast kontaktstiftet

**8-pinnars kontaktstycke**

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Stift 1 - T. 30 - plus 12/24 V | (Röd)       |
| Stift 2 - T. 31 - jord         | (Svart)     |
| Stift 3 - Signaljord           | (Blå/svart) |
| Stift 4 - T. 15 tändning       | (Brun)      |
| Stift 5 - Givarsignal          | (Grön)      |
| Stift 6 - T. 58 - belysning    | (Blå/röd)   |
| Stift 7 - Seriellt data RXD    | (Gul/svart) |
| Stift 8 - Seriellt data TXD    | (Gul/röd)   |

12

## Programmering

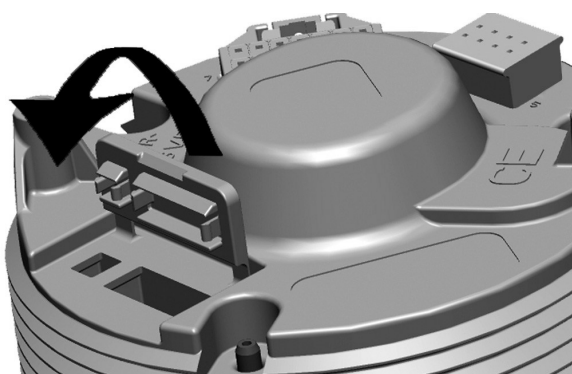


1. Spänning T. 30
2. Tändning T. 15 avstängt

### Justera antal pulser per motorvarv

Skifta över brytaren till on enligt tabell.

xxx = Pulstal justeras med PC - Program.  
 Programbart pulstal område 1–99 pulser per motorvarv.



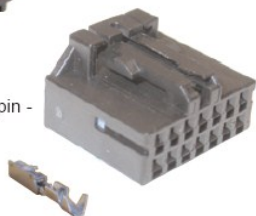
Impulser/Varv	Brytare 1.	Brytare 2.	Brytare 3.
xxx	0	0	0
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1
8	1	1	1

13



Connector set, 8-pin - A2C59510850

Connector set, 14-pin - A2C59510851



Använd följande kontaktstycke för att ansluta instrumentet:

Kontaktstycke, 8-pin -	A2C59510850
Kontaktstycke, 16-pin	A2C59510851
Kontaktstift 0,25-0,50mm	A2C59510846

Kontaktstycket är konstruerat för en kabelarea av 0,25 till 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Saluförs ej av KG Knutsson AB**

För andra kabelareor, använd kontaktstycken från Tyco.

Singel kontakter: Tyco Nr 1355718-1 för 0,14 till 0,22 mm<sup>2</sup>  
 Tyco nr 963729-1 för 0,5 till 0,75 mm<sup>2</sup>

Kontaktstift: Tyco nr 963715-1 för 0,5 till 0,75 mm<sup>2</sup>

Tillverka en anslutning med kontaktstift för motsvarande kablar.

Förslag på verktyg:

Tång: Tyco nr 539635-1

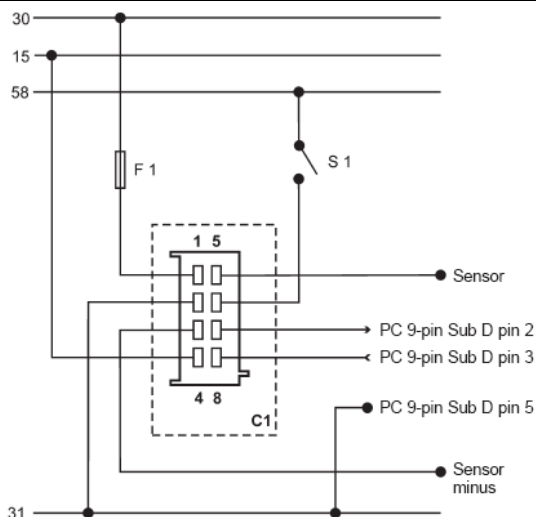
Ingåendeverktyget Tyco nr 539682-2'

Var noga med att pressa kopplingens alla enskilda kardeler i kabeln, annars riskerar du en kortslutning!

**Elektrisk anslutning:**

- Observera minsta kabelarea!
- En för liten kabel area kan leda till att kabeln blir för varm vilket kan orsaka brand.
- Vid installation av elektriska kablar, använd endast föreskrivna kontaktstycken och kontakter. Montera inte kablar parallellt med tändkablar eller kablar med hög strömförbrukning.
- Fäst kablarna med buntband eller tejp. Montera inte kablar på rörliga delar. Montera ej kablar på rattstängan!
- Kontrollera att kablarna inte utsätts för drag-, tryck- eller klippkrafter.
- Om kablarna löper genom hål, skydda dem med gummigenomföringar eller liknande.
- Använd endast skaltång för att skala av kabeln. Justera skaltången så att ledarna inte blir skadade eller får separerade kardeler.
- Använd endast ett lödtenn med flussmedel vid lödning.

- För kabelanslutningar som är avsedd för att pressas fast på kabeln ska kabelpressningsverktyg användas.
- Isolera ledningar för att förhindra kortslutning.
- Varning: Risk för kortslutning om kablarna är felaktigt monterade eller skadade.
- Kortslutning kan orsaka brand, batteriexplosioner eller skador på andra elektroniska system. Följaktligen viktigt att alla kabelanslutningar är korrekt utförda och tillräckligt isolerade.
- Se till att jordanslutningen sitter fast och har god kontakt.
- Felaktiga anslutningar kan orsaka kortslutning. Anslut alltid kablarna enligt kopplingsschemat.

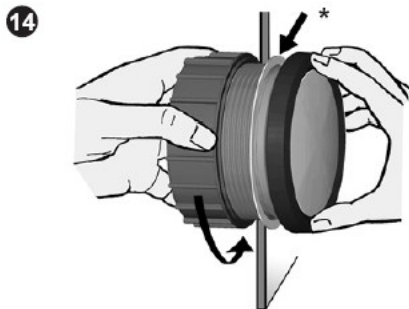


**Inkoppling av instrument**

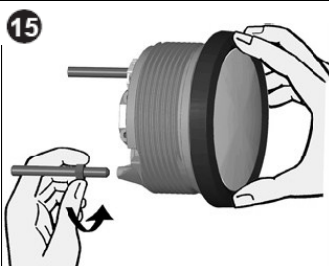
Beroende på konfiguration, skall kablarna anslutas till ett 8-pinnars kontaktstycke, enligt följande stifttilldelning. Du ska höra ett klickljud när du sätter fast kontaktstiftet

- 15 - terminal 15 - tändnings plus 12 V
- 58 - terminal 58 – belysning
- 31 - terminal 31 – jord
- F1 - säkring 5A snabb
- S1 - ljusomkopplare

**VIKTIGT! Följ kopplingsschemat!**

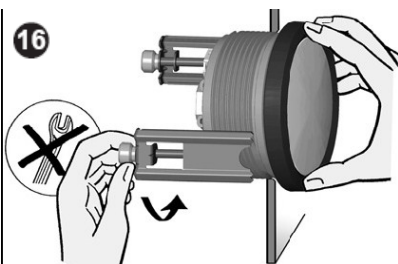


Justera instrumentet och dra åt skruvringen för hand. Se till att skruvringen inte dras åt med ett vridmoment större än 0,4 Nm.  
\* Se till att tätningssringen ligger plant mellan instrumentbrädan och den främre ringen

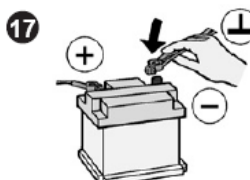


**Montering med fästjärn**

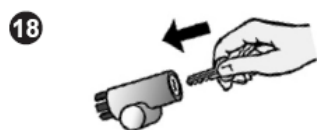
Om du inte vill använda skruvringen, kan du använda monterings sats A2C59510854 som ett alternativ. Detta rekommenderas om installationsplatsen är trång, ojämn eller är utsatt för vibrationer. Skruva fast pinnbultarna i avsedda hål i instrumentet. Max. åtdragningsmoment är 1,5 Nm. A2C59510854—monterings-sats med fästjärn.



Placera fästjärnen på pinnbultarna och dra åt den räfflade muttern för hand.  
\* Se till att tätningssringen ligger plant mellan instrumentbrädan och den främre ringen (se bild. 15).



Anslut jordkabeln till batteriets minuspol efter det att du har kontrollerat alla berörda anslutningar.



Slå på tändningen och genomför ett funktionstest. Programmera andra instrument som kan ha förlorat sina sparade ingångsvärden.

Viktigt! Rengör glaset och frontringen enbart med vatten. Använd inga kemikalier.

**Tillbehör och reservdelar för Viewline Ø85mm**

A2C59510846	Kontaktstift 0,25-0,50mm	A2C53192912	Frontring Vit Ø85mm Viewline Rak
A2C59510847	Kontaktthus 8 P	A2C53192910	Frontring Krom Ø85mm Viewline Rak
A2C59510851	Kontaktthus 14 P	A2C53192917	Frontring svart Ø85mm Viewline triangel
A2C59510854	Monterings-sats med fästjärn	A2C53192920	Frontring vit Ø85mm Viewline triangel
A2C59510864	Fluch monterings kitt	A2C53192918	Frontring Krom Ø85mm Viewline triangel
A2C53215641	Fluch tätningssring	A2C53192913	Frontring svart Ø85mm Viewline Rund
A2C59512675	Viewline Kabel 8P 05m	A2C53192916	Frontring vit Ø85mm Viewline Rund
		A2C53192914	Frontring krom Ø85mm Viewline Rund
		A2C53192911	Frontring svart Ø85mm Viewline Rak