

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

ENG

## **Installation Instructions**

Powertrain control unit (PCU) EVC  
Helm control unit (HCU) EVC

SPA

## **Instrucciones de montaje**

Unidad de mando para línea motriz (PCU) EVC  
Unidad de control del puesto de mando (HCU)

GER

## **Einbauanleitung**

Steuergerät für Antriebsanordnung (PCU) EVC  
Steuerstand-Steuergerät (HCU) EVC

ITA

## **Istruzioni di montaggio**

Centralina di comando trasmissione (PCU) EVC  
Unità di comando del timone (HCU) EVC

FRE

## **Instructions de montage**

Unité de commande de groupe propulseur  
(PCU) EVC  
Unité de commande de poste (HCU) EVC

SWE

## **Monteringsanvisning**

Styrenhet för drivlina (PCU) EVC  
Manöverplatsstyrenhet (HCU) EVC

**VOLVO**  
**PENTA**

## **IMPORTANT!**

This kit with its accompanying instructions is produced for Volvo Penta's service workshops, boat-builders, machine manufacturers and other authorized workshops which have personnel with qualified professional training.

The installation instructions are only produced for professional use and are not intended for non-professional use. Volvo Penta will not assume any liability whatsoever for damage incurred, either damage to materials or personal injury, which may result if the installation instructions are not followed or if the work is carried out by non-professional personnel.

## **WICHTIG!**

Dieser Satz mit vorliegender Einbauanleitung ist für Volvo Penta Kundendienst-werkstätten, Werften, Maschinenbauer und für andere ermächtigte Werkstätten mit beruflich geschultem Personal vorgesehen.

Die Einbauanleitung ist nur für den berufsmäßigen Gebrauch vorgesehen und nicht für unprofessionelle Anwendung gedacht. Volvo Penta übernimmt nicht die geringste Haftung für irgendwelchen Schäden an Personen oder Sachen, die als Folge einer Nichtbefolgung der Einbauanleitung oder wegen Ausführung der darin beschriebenen Arbeiten durch nicht beruflich geschulte Personen entstehen.

## **IMPORTANT!**

Ce kit, avec instructions de montage, est destiné aux ateliers de service Volvo Penta, aux constructeurs de bateaux et autres ateliers de construction agréés avec un personnel qualifié.

Les instructions de montage sont exclusivement conçues pour une utilisation professionnelle. Volvo Penta se dégage de toute responsabilité pour d'éventuels endommagements, corporels ou matériels, résultant du non respect des instructions ou d'un travail effectué par un personnel non compétent.

## **IMPORTANTE!**

El presente juego con las instrucciones de montaje se destina a los talleres de servicio Volvo Penta, constructores de embarcaciones y máquinas y a otros talleres autorizados que cuentan con personal capacitado.

Las instrucciones de montaje están destinadas únicamente para uso profesional, por lo que Volvo Penta no aceptará responsabilidad alguna por cualquier daño, tanto personal como material, resultado de no haber seguido las instrucciones de montaje o de haber sido efectuado el trabajo por personal que no está debidamente capacitado.

## **IMPORTANTE!**

Questo kit e le relative istruzioni di montaggio sono stati realizzati per le officine di servizio Volvo Penta, i cantieri, i fabbricanti di macchine e tutte le altre officine autorizzate il cui personale ha ricevuto un addestramento qualificato e specializzato.

Le istruzioni di montaggio sono state redatte esclusivamente per uso professionale e non sono adatte all'uso non professionale. La Volvo Penta non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni alle cose o alle persone, derivanti da trascuratezza nel seguire le istruzioni di montaggio oppure dall'esecuzione dei lavori da parte di personale non qualificato.

## **VIKTIGT!**

Denna sats med föreliggande monteringsanvisning är framtagen för Volvo Pentas serviceverkstäder, båtbyggare, maskintillverkare och övriga auktoriserade verkstäder som har personal med kvalificerad fackutbildning.

Monteringsanvisningen är enbart framtagen för yrkesbruk och är inte avsedd för icke yrkesmässig användning. Volvo Penta påtager sig inget som helst ansvar för eventuella skador, såväl materiella som personskador, som kan bli följden om monteringsanvisningen ej följs, eller om arbetet utförs av icke yrkeskunnig personal.

## **VIGTIGT!**

Dette sæt med tilhørende monteringsvejledning er blevet udviklet for Volvo Pentas serviceværksteder, bådbyggere, maskinproducenter og andre autoriserede værksteder, som har medarbejdere med kvalificeret, faglig uddannelse.

Monteringsvejledningen er udelukkende beregnet til professionel anvendelse og ikke til hobby- eller fritidsbrug. Volvo Penta påtager sig intet som helst ansvar for eventuelle skader på såvel materiel som personer, som kan være en følge af at monteringsvejledningens anvisninger ikke blev overholdt, eller hvis arbejdet blev udført af ikke-professionelt personale.

## **TÄRKEÄÄ!**

Tämä sarja ja asennusohje on tarkoitettu Volvo Pentan huoltokorjaamoille, veneenrakentajille, konevalmistajille ja muille valtuutetuille korjaamoille, joiden henkilökunta on saanut pätevän ammattikoulutuksen.

Asennusohje on tarkoitettu ainoastaan ammattikäyttöön. Volvo Penta ei vastaa mahdollisista materiaali- tai henkilövahingoista, joita asennusohjeen laiminlyöminen tai ammattitaidottoman henkilökunnan suorittama asennustyö voi aiheuttaa.

## **BELANGRIJK!**

Deze set met de bijgevoegde montage-aanwijzing is ontwikkeld voor de werkplaatsen van Volvo Penta, botenbouwers, machinefabrikanten en overige bevoegde werkplaatsen, die personeel hebben met een gekwalificeerde vakopleiding.

De montage-aanwijzing is alleen ontwikkeld voor professioneel gebruik en is niet bedoeld voor niet-professioneel gebruik. Volvo Penta neemt geen enkele verantwoordelijkheid op zich voor eventuele schade, zowel materiële schade als persoonlijk letsel, die het gevolg kan zijn als de montage-aanwijzing niet wordt gevolgd, of als het werk wordt uitgevoerd door niet-vakkundig personeel.

## **IMPORTANTE!**

Este jogo, juntamente com as respectivas instruções de montagem, foi concebido para as oficinas de serviço da Volvo Penta, construtores navais, construtores de máquinas e outras oficinas autorizadas, com pessoal devidamente formado.

As instruções de montagem foram concebidas unicamente para utilização profissional e não se destinam a utilização não profissional. A Volvo Penta não se responsabiliza por quaisquer danos eventuais, tanto materiais como pessoais, que possam resultar no caso de as instruções de montagem não serem seguidas, ou se os trabalhos forem executados por pessoal não profissional.

## **Σημαντικό!**

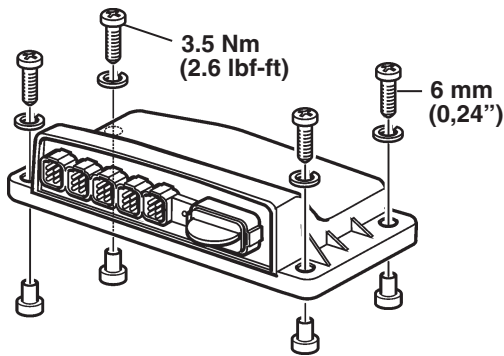
Η παρτίδα αυτή μαζί με τις οδηγίες που τη συνοδεύουν, παράγεται για τα συνεργεία της Volvo Penta, για κατασκευαστές σκαφών, κατασκευαστές μηχανημάτων και άλλα εξουσιοδοτημένα συνεργεία τα οποία απασχολούν εξειδικευμένο, κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.

Οι οδηγίες εγκατάστασης παράγονται μόνο για επαγγελματική χρήση και δεν προορίζονται για χρήση από ερασιτέχνες. Η Volvo Penta δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές, είτε σε υλικά είτε σε άτομα, η οποία μπορεί να συμβεί εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες εγκατάστασης, ή εάν οι εργασίες δεν γίνουν από επαγγελματίες.



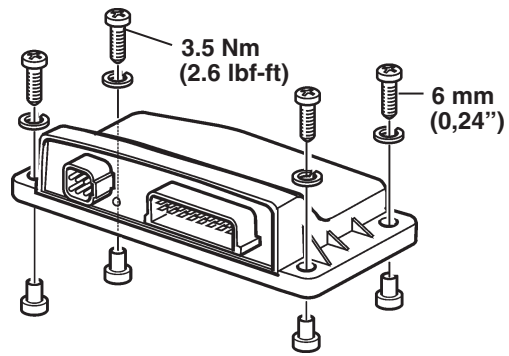
1

## HCU



Helm control unit = HCU  
 Steuerstand-Steuergerät  
 Unité de commande du poste  
 Unidad de control del puesto de mando  
 Unità di comando del timone  
 Manöverplatsstyrenhet

## PCU



Powertrain control unit = PCU  
 Steuergerät für Antriebsanordnung  
 Unité de commande de groupe propulseur  
 Unidad de mando para línea motriz  
 Centralina di comando trasmissione  
 Styrenhet för drivlina

**IMPORTANT!** The unit must be installed with 4 spacer tubes, 4 washers and 4 bolts. Install the spacer tubes and bolts in all of the holes as illustrated above, otherwise circuit board distortion may lead to malfunctions. **Tightening torque 3.5 Nm.**

**WICHTIG!** Das Gerät mit 4 Abstandshülsen, 4 Scheiben und 4 Schrauben montieren. Die Abstandshülsen und Schrauben in allen Löchern anbringen, siehe Bild oben, anderenfalls entstehen Spannungen in der Platine, die zu Funktionsstörungen führen können. **Anziehdrehmoment 3.5 Nm.**

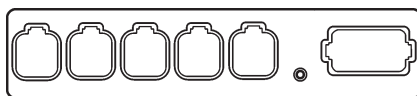
**IMPORTANT!** Monter l'unité avec 4 bagues entretoises, 4 rondelles et 4 vis. Placer les bagues entretoises et les vis dans tous les trous, selon la vue ci-dessus. Ceci pour ne pas créer des tensions sur la carte à circuits imprimés, ce qui risquerait d'engendrer un défaut de fonctionnement. **Couple de serrage 3.5 Nm.**

**IMPORTANTE:** La unidad se monta con 4 manguitos distanciadores, 4 arandelas y 4 tornillos. Montar manguitos distanciadores y tornillos en todos los orificios según la figura de arriba; de no ser así se originan tensiones en la tarjeta impresa que puede ser causa de averías de funcionamiento. **El par de apriete es de 3.5 Nm.**

**IMPORTANTE!** La centralina deve essere installata con 4 distanziali, 4 rondelle e 4 viti. Applicare i distanziali e le rondelle a tutti i fori, come mostrato nell'illustrazione sovrastante, altrimenti si creano tensioni statiche nella scheda elettronica, con il rischio di conseguenti disfunzioni. **Coppia di serraggio 3.5 Nm.**

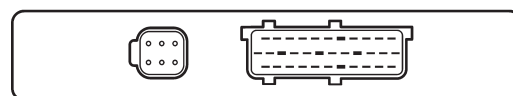
**VIKTIGT!** Enhet skall monteras med 4 distanshylsor, 4 brickor och 4 skruvar. Montera distanshylsor och skruvar i samtliga hål enligt bild ovan, annars skapas spänningar i kretskortet som kan leda till funktionsfel. **Åtdragningsmoment 3.5 Nm.**

2



X4 X7 X2 X3 X5 X8

<b>X4</b>	Key	grey, grau, gris, gris, grigio, grå
<b>X7</b>	Controls	blue, blau, bleu, azul, blu, blå
<b>X2</b>	Datalink	green, grün, vert, verde, verde, grön
<b>X3</b>	Aux	pink, pink, rose, rosa, rosa, rosa
<b>X5</b>	Multilink	yellow, gelb, jaune, amarillo, giallo, gul
<b>X8</b>	Steering	brown, braun, brun, marrone, marrone, brun



X2 X3

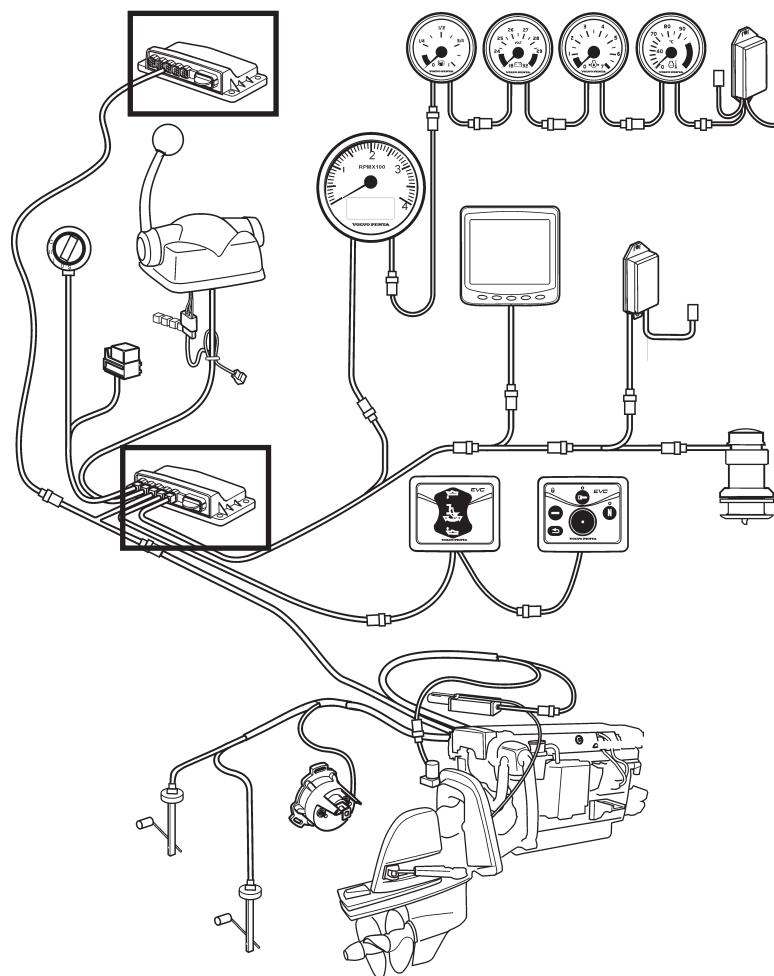
<b>X2</b>	Datalink	green, grün, vert, verde, verde, grön
<b>X3</b>	Engine	pink, pink, rose, rosa, rosa, rosa

Connector X8 is protected by a plug if it is not used.  
 Kontakt X8 ist bei Nichtverwendung mit einem Verschlussstopfen zu schützen.  
 Protéger le connecteur X8 avec un bouchon s'il n'est pas utilisé.  
 El contacto X8 está protegido por un tapón si no se utiliza.  
 Il contatto X8 va protetto con tappo, se non viene utilizzato.  
 Kontakt X8 skyddas av plugg om den inte används.

3a

HCU

HCU

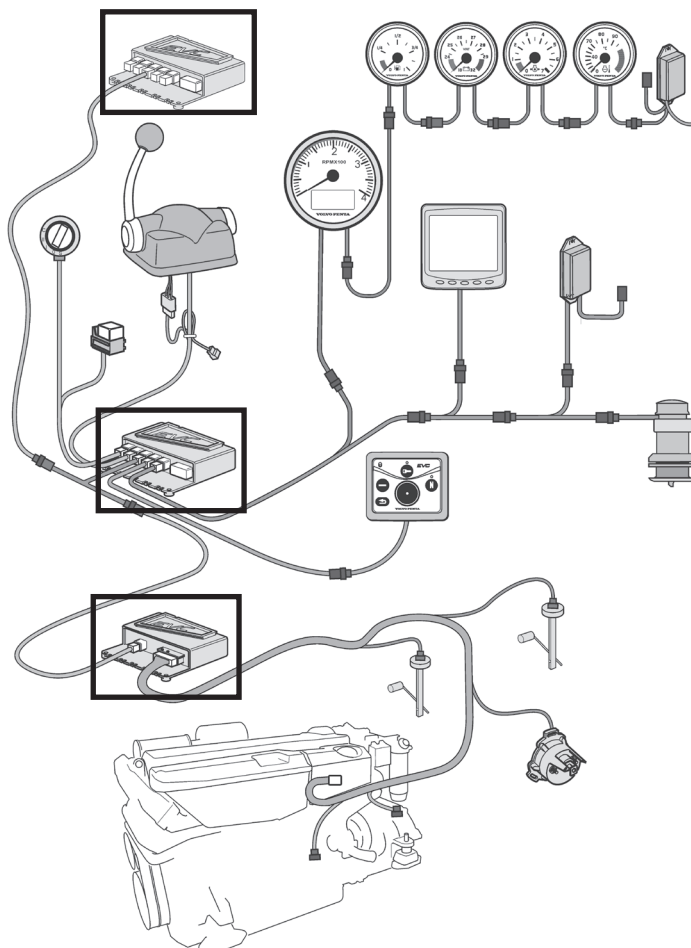


3b

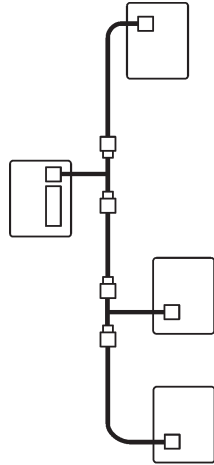
HCU

HCU

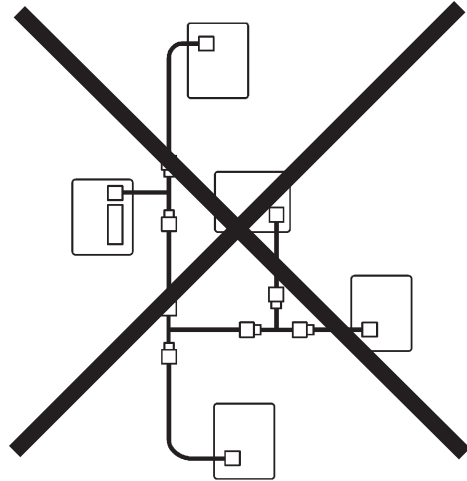
PCU



**Branch-to-stem pattern**  
**Stamm-Prinzip**  
**Chemin de connexion tronc-branche**  
**Pauta ramificación a tronco**  
**Schema ramo a tronco**  
**Gren-till-stam-struktur**



**Branch-to-branch pattern**  
**Verzweigungsprinzip**  
**Chemin de connexion branche-branche**  
**Pauta ramificación a ramificación**  
**Schema ramo a ramo**  
**Gren-till-gren-struktur**



**NOTE!** The components in an installation must be installed as branches on a stem, not branches on branches. The dimension between the stem and any node must not exceed 0.5 m.

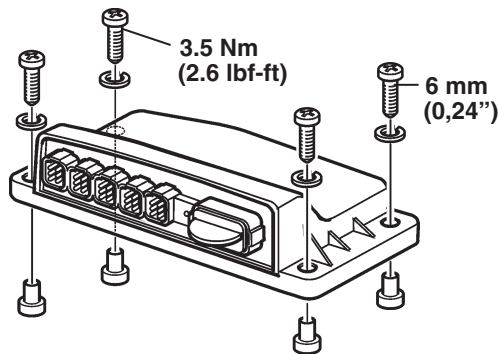
**HINWEIS!** Die Bauteile einer Anlage müssen sozusagen als einzelne Äste eines Stammes und nicht als verzweigter Ast montiert werden. Das Maß zwischen dem Stamm und einem Knoten darf höchstens 0,5 m betragen.

**N B !** Utiliser un chemin de connexion tronc-branche et non pas branche-branche lors de l'installation des composants. La cote entre la tige et un noeud quelconque ne doit pas dépasser 0,5 m.

**NOTA:** En una instalación los componentes han de montarse como ramificación de un tronco, no ramificación de una ramificación. La cota entre tronco y un nodo cualquiera no ha de ser superior a 0,5 m.

**NOTA!** Nell'installazione le componenti devono essere montate come i rami su un tronco, non ramo su ramo. La distanza fra asta e uno dei nodi può essere al massimo 0,5 m.

**OBS!** Komponenterna i en installation skall monteras som grenar på en stam, ej gren på gren. Måttet mellan stam och någon nod får vara max 0,5 m.



**IMPORTANT!** The unit must be installed with 4 spacer tubes, 4 washers and 4 bolts. Install the spacer tubes and bolts in all of the holes as illustrated above, otherwise circuit board distortion may lead to malfunctions. **Tightening torque 3.5 Nm.**

**WICHTIG!** Das Gerät mit 4 Abstandshülsen, 4 Scheiben und 4 Schrauben montieren. Die Abstandshülsen und Schrauben in allen Löchern anbringen, siehe Bild oben, anderenfalls entstehen Spannungen in der Platine, die zu Funktionsstörungen führen können. **Anziehdrehmoment 3.5 Nm.**

**IMPORTANT!** Monter l'unité avec 4 bagues entretoises, 4 rondelles et 4 vis. Placer les bagues entretoises et les vis dans tous les trous, selon la vue ci-dessus. Ceci pour ne pas créer des tensions sur la carte à circuits imprimés, ce qui risquerait d'engendrer un défaut de fonctionnement. **Couple de serrage 3.5 Nm.**

**IMPORTANTE:** La unidad se monta con 4 manguitos distanciadores, 4 arandelas y 4 tornillos. Montar manguitos distanciadores y tornillos en todos los orificios según la figura de arriba; de no ser así se originan tensiones en la tarjeta impresa que puede ser causa de averías de funcionamiento. **El par de apriete es de 3.5 Nm.**

**IMPORTANTE!** La centralina deve essere installata con 4 distanziali, 4 rondelle e 4 viti. Applicare i distanziali e le rondelle a tutti i fori, come mostrato nell'illustrazione sovrastante, altrimenti si creano tensioni statiche nella scheda elettronica, con il rischio di conseguenti disfunzioni. **Coppia di serraggio 3.5 Nm.**

**VIKTIG!** Enhet skall monteras med 4 distanshylsor, 4 brickor och 4 skruvar. Montera distanshylsor och skruvar i samtliga hål enligt bild ovan, annars skapas spänningar i kretskortet som kan leda till funktionsfel. **Åtdragningsmoment 3.5 Nm.**

ENG

Installing the HCU and PCU units. Both units of types B and C must be installed on a flat, stable base. They may be installed horizontally or vertically. The units should preferably be installed with the connectors facing down to avoid wear to hanging wiring. Press the spacer tubes in from the underside of each hole. Drilling is not required as self-tapping screws are used. Use 6 mm diameter screws. If possible, the installation should be in a part of the boat less liable to vibration. Install the HCU in the vicinity of an instrument panel. Do not install the PCU in direct contact with the engine.

GER

Montage des HCU- bzw. PCU-Geräts. Beide Geräte vom Typ B und Typ C sind auf einer ebenen und stabilen Unterlage zu montieren. Sie können waage- und senkrecht montiert werden. Die Geräte sind wenn möglich mit den Steckverbindungen nach unten zu montieren, um Verschleiß hängender Leitungen zu vermeiden. Eine Abstandshülse von unten in das jeweilige Loch des Geräts drücken. Die Löcher brauchen nicht vorgebohrt zu werden, wenn selbstschneidende Schrauben verwendet werden. Schrauben mit Durchmesser 6 mm verwenden. Der Einbau sollte wenn möglich an einem weniger vibrationsempfindlichen Ort im Boot erfolgen. Das HCU ist in der Nähe der Instrumententafel zu montieren. Das PCU nicht in direktem Anschluss an den Motor montieren.

FRE

Montage des unités HCU et PCU. Les deux unités de type B et C doivent être montées sur une surface plane et stable, dans le sens horizontal ou vertical. Les unités doivent se monter de préférence avec le connecteur orienté vers le bas, afin d'éviter tout risque d'usure sur le câblage. Il n'est pas nécessaire d'effectuer de pré-perçage si des vis autotaraudeuses sont utilisées. Effectuer si possible le montage dans un endroit du bateau moins sensible aux vibrations. Placer le module HCU à proximité du tableau de bord. Ne pas placer le module PCU en contact direct avec le moteur.

SPA

Montaje de unidades HCU y PCU. Ambas unidades del tipo B y C han de montarse sobre una base plana y estable. Pueden montarse tanto horizontal como verticalmente. Preferiblemente, las unidades se montan con el dispositivo de contacto orientado hacia abajo con el fin de evitar el desgaste en el cableado en suspensión. Introducir el manguito distanciador por la parte de abajo en el orificio correspondiente de la unidad. No es necesario taladrar previamente ningún agujero si se utilizan tornillos con auto-apriete. Utilizar tornillos con un diámetro de 6 mm. A ser posible, hacer el montaje en el lugar de la embarcación menos expuesto a vibraciones. Montar la unidad HCU cerca del panel de instrumentos. No montar la unidad PCU en contacto inmediato con el motor.

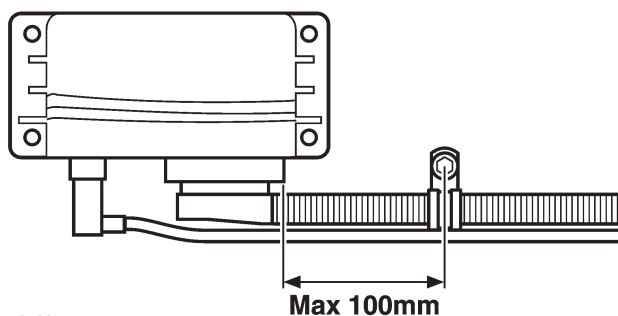
ITA

Installazione delle centraline elettroniche HCU e PCU.: Entrambe le unità di tipo B e C devono essere installate su una base piana e solida. Possono essere montate sia in orizzontale che in verticale. Le centraline vanno montate con il connettore rivolto verso il basso, per evitare l'usura del cablaggio appeso. Premere il distanziale dal basso, inserendolo nel rispettivo foro della centralina. Non è necessario praticare fori, se si usano le viti autofilettanti. Utilizzare viti di diametro 6 mm. Se possibile, installare la centralina in una parte dell'imbarcazione meno soggetta a vibrazioni. Installare la HCU in prossimità del pannello strumenti. Non installare la PCU in connessione diretta con il motore.

SWE

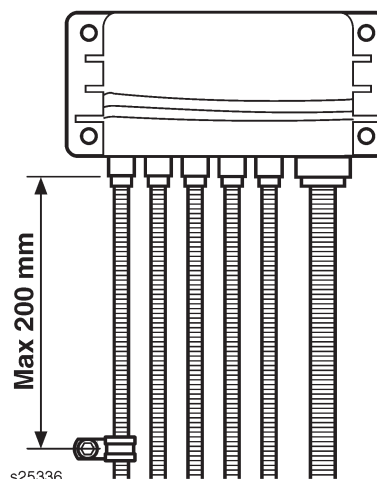
Montering av HCU- respektive PCU-enhet. Både enheter av typ B och typ C skall monteras på plant och stabilt underlag. De kan monteras både horisontellt och vertikalt. Enheterna monteras helst med kontaktdonen nedåt för att undvika slitage på hängande kablage. Tryck in distanshylsa underifrån i respektive hål på enhet. Hål behöver ej förböras om självdragande skruvar används. Använd skruvar med diameter 6 mm. Om möjligt gör montage på mindre vibrationskänsligt ställe i båten. Montera HCU-enhet i närheten av instrumentpanel. Montera ej PCU i direkt anslutning till motor.

## PCU



s25337

## HCU



s25336

ENG

**IMPORTANT!** It is very important to reduce stress from the cables to the connectors. It is recommended that all cables are disengaged.

GER

**WICHTIG!** Es ist sehr wichtig, dass die Anschlüsse nicht zu stark von den Leitungen belastet werden. Deshalb wird empfohlen, alle an das PCU, HCU angeschlossenen Leitungen zu entlasten.

FRE

**IMPORTANT!** Il est extrêmement important de minimiser les contraintes sur les connecteurs des câbles. Il est par conséquent recommandé de délester tous les câbles.

SPA

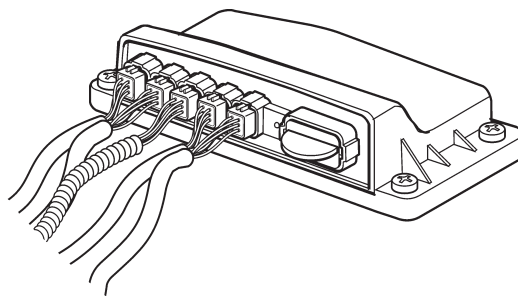
**IMPORTANTE:** Es sumamente importante reducir los esfuerzos a los que los cables someten a los contactores, por lo que recomendamos que todos los cables que se conectan a la unidad PCU, HCU se descarguen convenientemente.

ITA

**IMPORTANTE!** E' di primaria importanza ridurre le sollecitazioni dei cavi sui connettori. Si consiglia pertanto di disimpegnare da carichi tutti i cavi collegati all'unità PCU, HCU.

SWE

**VIKTIGT!** Det är mycket viktigt att hålla nere påkänningar på kontaktdonen från kablarna. Därför rekommenderas att alla kablar som kopplas till PCU, HCU avlastas.



ENG

HCU unit, with all cables connected. The connectors are completely waterproof.

GER

HCU mit vollständiger und angeschlossener Verkabelung. Die Steckverbindung ist vollkommen wasserdicht.

FRE

Unité HCU avec câblage complet raccordé. Les connecteurs sont parfaitement étanches à l'eau.

SPA

Acoplada la unidad HCU con el cableado completo. Los contactores son totalmente impermeables al agua.

ITA

Unità HCU con cablaggio completo collegato. I connettori sono completamente stagni.

SWE

HCU-enhet med komplett kablage inkopplat. Kontaktdonen är helt vattentäta.



**ENG**

Component	Quantity
Powertrain control unit (PCU)	1
or	
Helm control unit (HCU)	1
Spacer sleeve	8
Installation instructions	1

**Note!** Screws, washers and tie wraps are not included.

**FRE**

Pièce	Qté
Unité de commande du groupe propulseur (PCU)	1
ou	
Unité de commande du poste (HCU)	1
Douille entretoise	8
Instructions de montage	1

**N.B.** Les vis, rondelles et serre-fils ne sont pas fournis.

**ITA**

Componente	Numero
Centralina di comando trasmissione (PCU)	1
oppure	
Unità di comando del timone (HCU)	1
Manicotto distanziale	8
Istruzioni di montaggio	1

**NB!** Viti, rondelle e fascette di raccolta non sono comprese.

**GER**

Beschreibung	Anzahl
Steuergerät für Antriebsanordnung (PCU)	1
oder	
Steuerstand-Steuergerät (HCU)	1
Abstandshülse	8
Einbauanleitung	1

**Hinweis!** Schrauben, Unterlegscheiben und Kabelbinder sind nicht enthalten.

**SPA**

Pieza	Cant.
Unidad de mando para línea motriz (PCU)	1
o	
Unidad de control del puesto de mando (HCU)	1
Manquito distanciador	8
Instrucciones de montaje	1

**Nota:** No se incluyen tornillos, arandelas y cinta de fijación.

**SWE**

Detalj	Antal
Styrenhet för drivlina (PCU)	1
eller	
Manöverplatsstyrenhet (HCU)	1
Distanhylsa	8
Monteringsanvisning	1

**Obs!** Skruvar, brickor och buntband ingår ej.

**VOLVO  
PENTA**

**AB Volvo Penta**  
SE-405 08 Göteborg, Sweden