

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

**ENG****Installation instructions**

EVC 2.0

Thruster Control Module (THCM)

**GER****Einbauanleitung**

EVC 2.0

Querstrahlsteueranlagen-Steuergerät (Thruster Control Module – THCM)

**FRE****Instructions de montage**

EVC 2.0

Module de commande du propulseur (THCM)

**SPA****Instrucciones de montaje**

EVC 2.0

Módulo de mando de la hélice de maniobra (THCM)

**ITA****Istruzioni di montaggio**

EVC 2.0

Modulo di comando elica di manovra (THCM)

**SWE****Monteringsanvisning**

EVC 2.0

Trustorstyrmodul (THCM)

**BZS****Instruções de instalação**

EVC 2.0

Módulo de controle do propulsor (THCM)

**RUS****Инструкция по установке**

EVC 2.0

Блок управления одруливающего устройства (THCM)

**CHI****安装须知**

EVC 2.0

推进器控制模块(THCM)

**JPN****取付説取付説明書**

EVC 2.0

スラスト制御モジュール (THCM)

**TUR****Montaj talimatları**

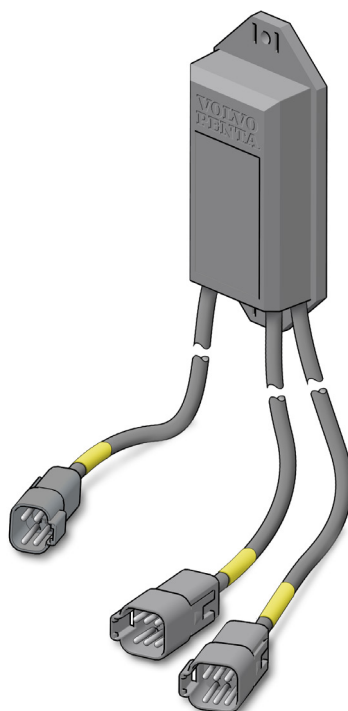
EVC 2.0

İtici Kontrol Modülü (THCM)

**تعليمات التركيب****ARA**

EVC 2.0

(THCM) وحدة التحكم في الدافعة



## 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 nonprofessional 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.

## VIKTIG!

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.

## IMPORTANTE!

Este lote, juntamente com as instruções que o acompanham, é produzida para as oficinas de serviço da Volvo Penta, construtores de barcos, fabricantes de máquinas e outras oficinas autorizadas que tenham pessoal com treinamento profissional qualificado.

As instruções de instalação são produzidas apenas para uso profissional e não se destinam ao uso não profissional. A Volvo Penta não assumirá nenhuma responsabilidade por eventuais danos, sejam danos materiais ou lesões corporais, que possam ser resultado de falha em seguir as instruções de instalação ou se o trabalho for realizado por pessoal não profissional.

## ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Этот набор с входящими в него инструкциями произведен для использования предприятиями техобслуживания, судостроительными верфями, производителями машинного оборудования и другими авторизованными предприятиями Volvo Penta, использующими квалифицированный, прошедший профессиональную подготовку персонал.

Инструкции по установке предназначены только для профессионального использования, и не разрабатывались с целью их применения в непрофессиональной среде. Компания Volvo Penta не несёт никакой ответственности за любой ущерб, будь то ущерб здоровью или материальным ценностям, понесённый в результате неисполнения или неправильного выполнения данных в руководстве инструкций, или в результате выполнения работ лицами, не имеющим соответствующей профессиональной подготовки.

## 重要事項！

这一批次及其附随说明书供沃尔沃遍达维修车间、造船厂、机器制造商和其他经授权并拥有经合格专业培训人员的车间使用。安装须知仅供专业使用，不可进行非专业使用。沃尔沃遍达对因未遵循安装须知或由非专业人员操作可能导致的任何材料损坏或人身伤害不承担任何责任。

## 重要！

取説を同梱した本キットは、有資格で職業訓練を受けた要員が駐在する、ボルボペンタの整備工場、ボートメーカー、機械メーカー、その他の認定工場で製造されます。

取扱説明書は専門家向けであり、素人向けに作成したものではありません。ボルボペンタは、取扱説明書に従わなかったり、素人が作業を行った結果、機材を損傷したりケガをした場合、いかなる責任も負わないものとします。

## ÖNEMLİ!

Bu kit, yanında gelen talimatlarla birlikte, profesyonel eğitim almış personeli bulunan Volvo Penta yetkili servisleri, tekne üreticileri, makine üreticileri ve diğer yetkili servisler için üretilmiştir.

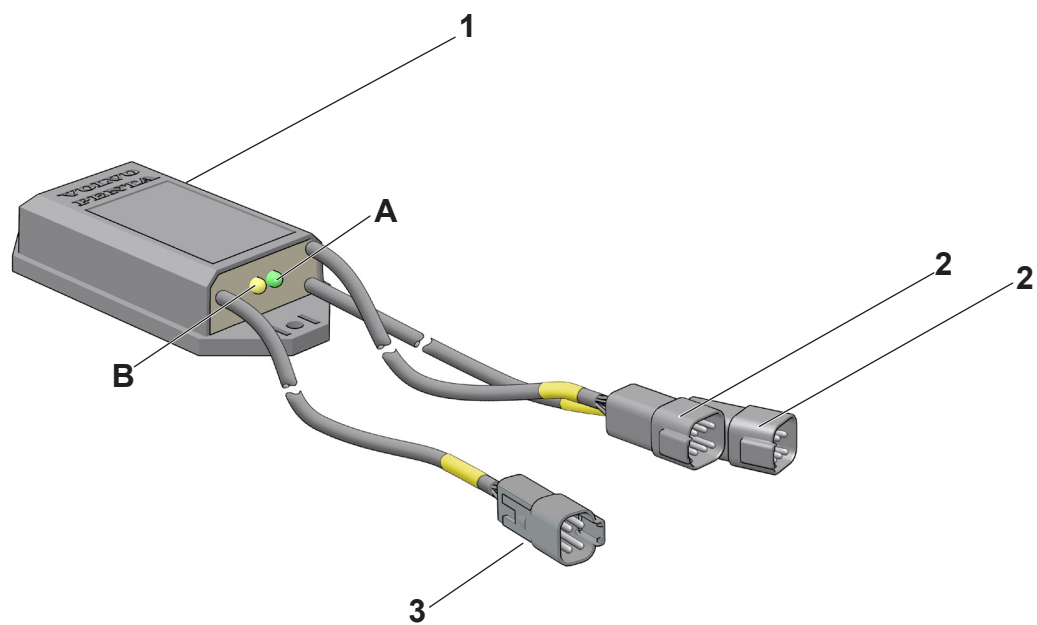
Montaj talimatları sadece profesyonel kullanım için hazırlanmıştır ve profesyonel olmayan kullanım için değildir. Volvo Penta, montaj talimatlarına uyulmaması veya çalışanların profesyonel olmayan personel tarafından gerçekleştirilmesi durumunda, malzemelerin hasar görmesi olsun yaralanmalar olsun, meydana gelebilecek zararlardan hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

## هام!

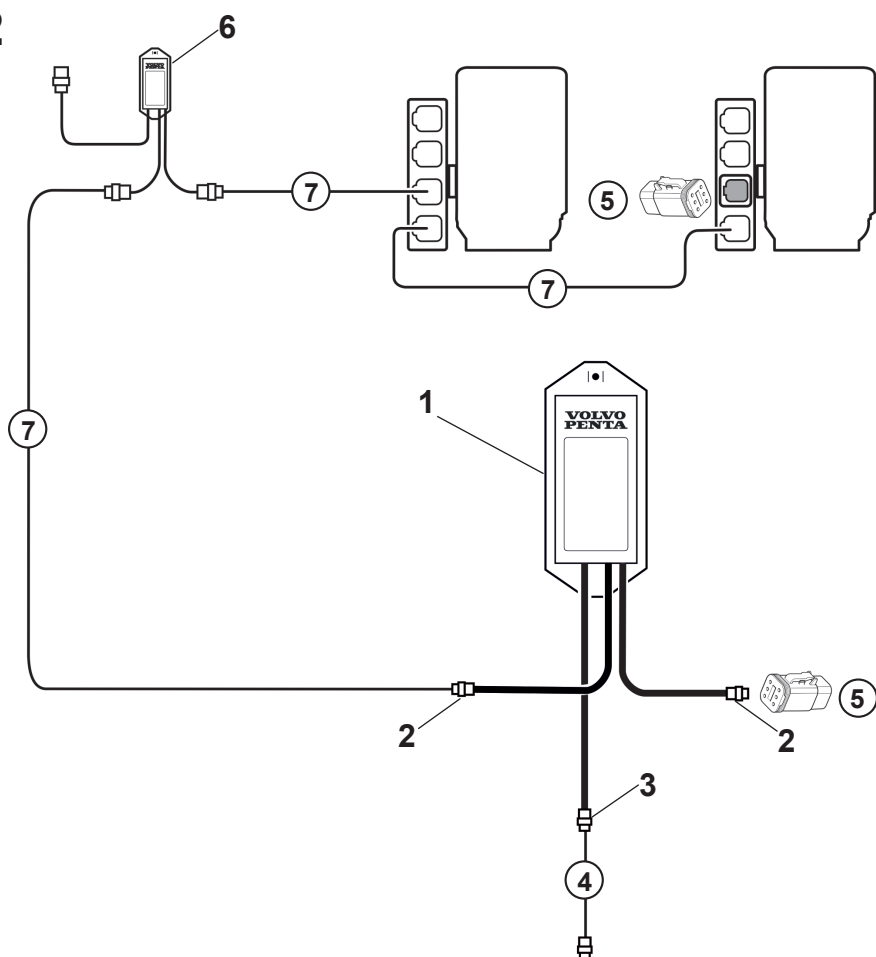
تم إنتاج هذا الطقم بالإضافة إلى التعليمات المرافقة الخاصة به لورش إصلاح خدمة Volvo Penta ومصنعي القوارب والشركات المصنعة للمكينات وورش الإصلاح الأخرى المعتمدة التي يعمل بها موظفون يتمتعون بالتدريب المهني المؤهل.

تعليمات التركيب مخصصة للاستخدام الاحترافي فقط وغير مصممة للاستخدام غير الاحترافي. لن تتحمل Volvo Penta أي مسؤولية من أي نوع عن التلفيات المتكبدة، سواء التلف في المواد أو الإصابة الشخصية، التي قد تحدث نتيجة عدم اتباع تعليمات التركيب أو إذا تم تنفيذ الأعمال بمعرفة أفراد غير مهنيين.

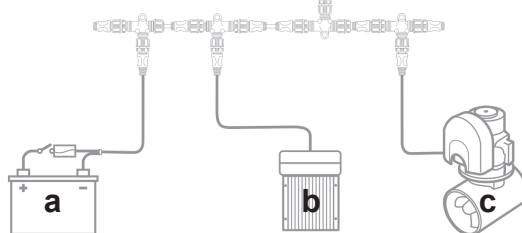
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



## ENG

Read through the instructions before you begin to work. Check that all parts are included in the package. Items in illustrations in the instructions may differ from the model being worked on. The illustrations are used for different instructions and may therefore vary between engine models. The essential information is correct.

This kit contains:

Designation	Quantity	Fig.	Position
Thruster Control Module (THCM)	1	1&2	1
Installation instructions	1	-	-

### Other components, not included in the kit:

Adapter cable S-link connection, Cable ties

### Positions for items in Fig. 1 and 2

1. Thruster Control Module (THCM).
2. THCM to Standard EVC bus cable connections.
3. THCM to S-link connection.
4. Adapter cable S-link connection.
5. AUX bus termination plug.
6. Vessel Main Module (VMM)
7. Standard EVC bus cable.

### Positions for items in Fig. 3

- a. Battery.
- b. Proportional Power Controller\*
- c. Thruster\*

\*) Components not supplied by Volvo Penta.

### Location

Install in engine room away from engine heat, seawater strainers and magnetic fields.

### Installation

Refer to Fig. 2:

1. Connect the THCM to the AUX-bus (2).
2. Make sure to terminate the AUX bus at both ends (5).
3. Connect the THCM to S-link via Adapter cable S-link connection (4).
4. Secure the unit using provided cable ties.

### Interface

**Power LED** Refer to Fig. 1 Pos. A:

Constant lit -

The unit is powered up.

**THCM LED** Refer to Fig. 1 Pos. B:

Constant lit -

The unit is powered up but receives no communication from any side.

Flashes on off repeatedly -

The unit is receiving and transmitting valid external and internal data.

Flashes two strobes and then off repeatedly -

The unit is receiving internal data but has no external connection.

Flashes three strobes and then off repeatedly -

The unit is receiving external data but has no internal connection.

## GER

Anweisung vor Aufnahme der Arbeit vollständig durchlesen. Prüfen, dass alle Teile in dem Paket enthalten sind.

Da die Bilder in den Service-Unterlagen bei verschiedenen Motormodellen verwendet werden, können einzelne Teile von der jeweiligen Ausführung abweichen. Die wesentlichen Informationen stimmen jedoch stets überein.

Dieser Satz enthält:

Bezeichnung	Anzahl	Bild	Position
Querstrahlsteueranlagen-Steuergerät (Thruster Control Module – THCM)	1	1+2	1
Einbauanleitung	1	-	-

### Andere Bauteile, die im Satz nicht enthalten sind:

Adapterleitung S-Link-Verbindung, Leitungsbinder

### Positionen der Objekte in Bild 1 und 2

1. Querstrahlsteueranlagen-Steuergerät (THCM).
2. THCM zum Standard-EVC-Datenbusleitung, Anschlüsse.
3. THCM zur S-Link-Verbindung.
4. Adapterleitung, S-Link-Verbindung.
5. AUX-Datenbus, Endstecker
6. Hauptmodul des Schiffes (Vessel Main Module – VMM)
7. Standard-EVC-Datenbusleitung.

### Positionen der Objekte in Bild 3

- a. Batterie.
- b. Regler für anteilige Leistung\*
- c. Querstrahlsteueranlage\*

\*) Nicht von Volvo Penta gelieferte Bauteile.

### Einbauort

Im Motorraum im Abstand von Motorheizung, Seewasser-sieben und Magnetfeldern einbauen.

### Einbau

Siehe Bild 2.:

1. Das THCM an den AUX-Datenbus (2).
2. Sicherstellen, dass der AUX-Datenbus an beiden Enden abgesetzt ist (5).
3. Das THCM über die Adapterleitung der S-Link-Verbindung (4) mit dem S-Link verbinden.
4. Das Gerät mit den mitgelieferten Leitungsbindern befestigen.

### Schnittstelle

**Strom-LED** Siehe Bild 1 Pos. A:

Dauerleuchten –

Das Gerät ist in Betrieb.

**THCM-LED** Siehe Bild 1 Pos. B:

Dauerleuchten

Das Gerät ist in Betrieb, empfängt jedoch keinerlei Kommunikationssignale.

Wiederholtes Blinken –

Das Gerät erhält und sendet gültige externe und interne Daten.

Blinkt wiederholt zweimal mit anschließender Pause –

Das Gerät empfängt interne Daten, hat aber keine externe Verbindung.

Blinkt wiederholt dreimal mit anschließender Pause –

Das Gerät empfängt externe Daten, hat aber keine interne Verbindung.

## FRE

Lire toutes les instructions avant de commencer le travail.  
Vérifier que toutes les pièces sont incluses dans le lot.

Certains détails dans les illustrations de ces instructions peuvent être différents du modèle sur lequel s'effectuent les travaux.  
Les illustrations sont utilisées dans différentes instructions et peuvent donc varier entre les différents modèles de moteurs.  
Les informations principales restent cependant toujours exactes.

Ce kit contient :

Désignation	Quantité	Fig.	Position
Module de commande du propulseur (THCM)	1	1&2	1
Instructions de montage	1	-	-

**Autres composants, non fournis avec le kit :**  
Connexion S-link du câble adaptateur, Serre-câbles

### Positions des éléments sur Fig.1 et 2

1. Module de commande du propulseur (THCM).
2. Connexions du THCM au câble bus EVC standard.
3. Connexion entre le THCM et le S-link.
4. Connexion S-link du câble adaptateur.
5. Prise de terminaison bus AUX.
6. Module principal du navire (VMM)
7. Câble de Bus EVC Standard.

### Positions des éléments sur Fig.3

- a. Batterie.
- b. Contrôleur de puissance proportionnelle\*
- c. Propulseur\*

*\*) Composants non fournis par Volvo Penta.*

### Emplacement

Installer dans la salle des moteurs, à distance de la chaleur émise par le moteur, des crépines d'eau de mer et des champs magnétiques.

### Pose

Se reporter à la Fig. 2 :

1. Raccorder le THCM au bus AUX (2).
2. S'assurer de couper le bus AUX aux deux extrémités (5).
3. Raccorder le THCM au S-link via la connexion S-link du câble adaptateur (4).
4. Fixer l'unité à l'aide des serre-câbles fournis.

### Interface

**Le témoin LED Se reporter à la Fig. 1 Pos. A :**

Allumée en permanence -  
L'unité est alimentée.

**THCM LED Se reporter à la Fig. 1 Pos. B :**

Allumée en permanence -  
L'unité est alimentée mais ne reçoit aucune communication ni d'un côté ni de l'autre.

Clignotements interrompus répétés -  
L'unité reçoit et transmet des données valides externes et internes.

Clignote deux fois puis s'éteint à plusieurs reprises -  
L'unité reçoit les données internes mais sans connexion externe.

Clignote trois fois puis s'éteint à plusieurs reprises -  
L'unité reçoit les données externes mais sans connexion interne.

## SPA

Antes de iniciar el trabajo véase toda la instrucción.  
Comprobar que el embalaje contiene todas las piezas.

Hay detalles en las figuras incluidas en estas instrucciones que pueden diferir del modelo con el que están trabajando. Las figuras se usan en instrucciones diferentes y, por lo tanto, pueden variar entre varios modelos. Lo esencial, sin embargo, es correcto.

Contenido del kit:

Designación	Cantidad	Figura	Posición
Módulo de mando de la hélice de maniobra (THCM)	1	1 y 2	1
Instrucciones de montaje	1	-	-

**Otros componentes, no se incluyen en el kit:**

Conexión del enlace S del cable del adaptador, abrazaderas para cables

### Posiciones para los elementos en las figuras 1 y 2

1. Módulo de mando de la hélice de maniobra (THCM).
2. THCM a las conexiones del bus de EVC de serie.
3. THCM a la conexión del enlace S.
4. Conexión del enlace S del cable del adaptador.
5. Tapón de finalización del bus AUXILIAR.
6. Módulo principal de la embarcación (VMM)
7. Cable de serie del bus del EVC.

### Posiciones para los elementos en la figura 3

- a. Batería.
  - b. Controlador de potencia proporcional\*
  - c. Hélice de maniobra\*
- \*) Componentes no suministrados por Volvo Penta.*

### Ubicación

Montarlo en el compartimento del motor delos del calor irradia-do por le motor, filtros de agua marina y campos magnéticos.

### Montaje

Ver la figura 2:

1. Conectar el THCM al bus AUXILIAR (2).
2. Asegurarse de finalizar el bus AUXILIAR en ambos extremos (5).
3. Conectar el THCM al enlace S a través de la conexión del enlace S del cable del adaptador (4).
4. Fijar la unidad con las abrazaderas para cables suministradas.

### Interfaz

**LED de encendido, ver la figura 1, pos. A:**

Encendida permanentemente -  
La unidad está energizada.

**LED de THCM, ver la figura 1, pos. B:**

Luz fija -  
La unidad está energizada pero no recibe comunicación de ningún lado.

Se enciende y apaga repetidamente -  
La unidad recibe y envía datos externos e internos.

Parpadea dos veces y a continuación se apaga repetidamente -  
La unidad recibe datos internos pero no tiene conexión externa.

Parpadea tres veces y a continuación se apaga repetidamente -  
La unidad recibe datos externos pero no tiene conexión interno.

## ITA

Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione.

Controllare che nella confezione vi siano tutti i pezzi. I dettagli nell'immagine contenuta in queste istruzioni possono essere diversi dal modello con cui si lavora. Le immagini ricorrono in vari fogli di istruzioni pertanto possono variare fra i diversi modelli di motore. Le informazioni basilari sono però corrette.

Il presente kit contiene:

Denominazione	Quantità	Posizione in Fig.
Modulo di comando elica di manovra (THCM)	1	1 e 2
Istruzioni di installazione	1	-

### Altri componenti, non compresi nel kit:

Raccordo S-link per cavo adattatore, Fascette stringicavo

### Posizione degli art. nelle Fig. 1 e 2

1. Modulo di comando elica di manovra (THCM).
2. Raccordi tra THCM e cavo bus EVC standard.
3. Raccordo tra THCM e S-link.
4. Raccordo S-link per cavo adattatore.
5. Tappo terminale bus AUX.
6. Modulo principale imbarcazione (VMM)
7. Cavo bus EVC standard.

### Posizione degli art. nella Fig. 3

- a. Batteria.
- b. Regolatore di alimentazione proporzionale\*
- c. Elica di manovra\*

\*) Componenti non forniti da Volvo Penta.

### Posizione

Installare nel vano motore lontano dal calore sviluppato dal motore, dai filtri dell'acqua di mare e da campi magnetici.

### Installazione

Vedere la Fig. 2:

1. Collegare il modulo THCM al bus AUX (2).
2. Assicurarsi di eseguire la terminazione del bus AUX su entrambe le estremità (5).
3. Collegare il modulo THCM all'S-link attraverso il raccordo S-link del cavo adattatore (4).
4. Fissare l'unità per mezzo delle fascette stringicavo in dotazione.

### Interfaccia

#### LED di alimentazione, vedere la Fig. 1 Pos. A:

Luce accesa fissa -  
L'unità è sotto tensione.

#### LED modulo THCM, vedere la Fig. 1 Pos. B:

Luce accesa fissa -  
L'unità è sotto tensione, ma non riceve alcuna comunicazione da nessun lato.

Lampeggiante, ripetutamente -

L'unità riceve e trasmette dati esterni e interni validi.

Lampeggia con due impulsi e poi si spegne, ripetutamente -  
L'unità riceve i dati interni, ma non è presente il collegamento esterno.

Lampeggia con tre impulsi e poi si spegne, ripetutamente -

L'unità riceve i dati esterni, ma non è presente il collegamento interno.

## SWE

Läs igenom hela anvisningen innan arbetet påbörjas. Kontrollera att alla delar ingår i paketet.

Detaljer på bilder i denna instruktion kan skilja från den modellen ni arbetar med. Bilderna återanvänds i olika instruktioner och kan därför variera mellan olika motormodeller. Den väsentliga informationen är korrekt.

Denna sats innehåller:

Beteckning	Antal	Fig.	Position
Trustorstyrmodul (THCM)	1	1&2	1
Monteringsanvisningar	1	-	-

### Andra komponenter (ingår inte i satsen):

Adapterkabel S-link-anslutning, buntband

### Positioner för artiklar i Fig. 1 och 2

1. Trustorstyrmodul (THCM).
2. Anslutningar THCM till standard EVC-busskabel.
3. Anslutning THCM till S-link.
4. Adapterkabel S-link-anslutning, buntband.
5. AUX-buss ändplugg.
6. Vessel Main Module (VMM)
7. Standard EVC-busskabel.

### Positioner för artiklar i Fig. 3

- a. Batteri.
- b. Styrenhet för proportionell kraft\*
- c. Bogpropeller\*

\*) Komponenter som inte levereras av Volvo Penta.

### Placering

Installera i motorrummet så det inte utsätts för motorvärme, sjövattnensilar och magnetfält.

### Installation

Se fig. 2:

1. Anslut THCM till AUX-buss (2).
2. Se till att avsluta AUX-bussen i båda ändar (5).
3. Anslut THCM till S-link via adapterkabel S-link-anslutning (4).
4. Fäst enheten med de medföljande buntbanden.

### Gränssnitt

#### Ström-LED Se fig. 1. Pos. A:

Konstant tänd -  
Enheten är startad.

#### THCM-LED Se fig. 1. Pos. B:

Konstant tänd -  
Enheten är aktiverad men tar inte emot någon kommunikation från någon sida.

Blinkar upprepade gånger -

Enheten mottar och skickar giltig externa och interna data.

Blinkar snabbt två gånger och sedan släckt, upprepade gånger -  
Enheten tar emot interna data men har ingen extern förbindelse.

Blinkar snabbt tre gånger och sedan släckt, upprepade gånger -  
Enheten tar emot externa data men har ingen intern förbindelse.



**BZS**

Ler todas as instruções antes de começar o trabalho.  
Verificar se todas as peças estão incluídas no pacote.

Itens constantes nas ilustrações destas instruções podem diferir do modelo no qual se está trabalhando. As ilustrações são usadas para diferentes instruções e podem variar entre os modelos de motores. As informações essenciais estão corretas.

Este kit contém:

Designação	Quantidade	Ilustração	Posição
Módulo de controle do propulsor (THCM)	1	1&2	1
Instruções de instalação	1	-	-

#### Outros componentes, não incluídos no kit:

Conexão S-link do cabo do adaptador, abraçadeiras de cabos

#### Posições para os itens nas ilustrações 1 e 2

1. Módulo de controle do propulsor (THCM).
2. Conexões do THCM ao cabo do barramento EVC.
3. Conexão do THCM até o S-link.
4. Conexão S-link do cabo do adaptador.
5. Plugue de terminação do barramento AUX.
6. Módulo principal da embarcação (VMM)
7. Cabo padrão de barramento EVC.

#### Posições para os itens na ilustração 3

- a. Bateria.
- b. Controlador da energia proporcional\*
- c. Propulsor\*

\*) *Componente não fornecidos pela Volvo Penta.*

#### Localização

Instale no compartimento do motor, longe do calor do motor, filtros da água do mar e campos magnéticos.

#### Instalação

Consultar a ilustração 2:

1. Conectar o THCM ao barramento AUX (2).
2. Assegurar-se de terminar o barramento AUX nas duas extremidades (5).
3. Conectar o THCM ao S-link via conexão S-link do cabo do adaptador (4).
4. Prender o cabo usando abraçadeiras de cabo.

#### Interface

**LED de energia** Consultar a Ilustração 1 Pos. A:  
Aceso constantemente:  
A unidade está alimentada.

**LED do THCM** Consultar a ilustração 1 Pos. B:

Aceso constantemente -  
A unidade está alimentada, mas não recebe comunicação de nenhum lado.

Acende e apaga repetidamente -

A unidade está recebendo e transmitindo dados internos e externos válidos.

Pisca duas vezes e, em seguida, apaga repetidamente -  
A unidade está recebendo dados internos, mas não tem conexão externa.

Pisca três vezes e, em seguida, apaga repetidamente -  
A unidade está recebendo dados externos, mas não tem conexão interna.

**RUS**

Перед началом работы внимательно прочтите данную инструкцию.

Проверьте наличие всех деталей в комплекте.

Детали, изображенные на иллюстрациях в данной инструкции, могут отличаться от деталей конкретной модели. Эти иллюстрации используются для разных инструкций, поэтому могут изменяться в зависимости от модели двигателя. Однако основная информация соответствует действительности.

Данный комплект содержит:

Наименование	Количество	Рис.	Поз.
Блок управления подруливающего устройства (THCM)	1	1 и 2	1
Инструкция по установке	1	-	-

#### Другие компоненты, которые не входят в комплект.

Переходной кабель для шины S-link, кабельные стяжки

#### Положения компонентов на рис. 1 и 2

1. Блок управления подруливающего устройства (THCM).
2. Разъемы для подсоединения блока THCM к стандартной шине системы EVC.
3. Разъем для подсоединения блока THCM к шине S-link.
4. Переходной кабель для шины S-link.
5. Оконечная заглушка ВСПОМ. шины.
6. Главный блок управления судна (VMM).
7. Стандартная шина EVC.

#### Положения компонентов на рис. 3

- a. Аккумуляторная батарея.
- b. Контроллер пропорционального управления электропитанием\*
- c. Подруливающее устройство\*

\*) *Компоненты, которые не поставляются компанией Volvo Penta.*

#### Расположение

Установите блок в машинном отделении вдали от тепла двигателя, фильтров грубой очистки заборной воды и магнитных полей.

#### Установка

См. рис. 2:

1. Подсоедините блок THCM к вспомогательной шине (2).
2. Установите на обоих концах вспомогательной шины оконечные заглушки (5).
3. Подсоедините блок THCM к шине S-link при помощи переходного кабеля для шины S-link (4).
4. Закрепите блок с помощью кабельных стяжек.

#### Интерфейс

**Светодиод питания См. рис. 1 поз. А:**

Постоянно горит -  
Питание устройства включено.

**Светодиод блока THCM См. рис. 1 поз. В:**

Постоянно горит -  
Питание подается, но отсутствует обмен данными.

Непрерывно мигает -

Блок получает и передает достоверные внешние и внутренние данные.

Два мигания и пауза -

Блок получает внутренние данные, но отсутствует внешнее соединение.

Три мигания и пауза -

Блок получает внешние данные, но отсутствует внутреннее соединение.

## CHI

开始工作前，通读全部安装须知。  
检查并确认所有零件都在此套件内。

本说明书图示中的零件与正在使用的模块可能有所不同。图示针对各种不同的安装须知，因此不同发动机模块图示之间可能存在差异。但基本信息是正确的。

本套件包含：

名称	数量	图	位置
推进器控制模块(THCM)	1	1和2	1
安装须知	1	-	-

其它部件，不包含在套件内：  
适配器电缆S-link连接，扎线带

项目在图1和2中的位置

- 1.推进器控制模块(THCM)。
- 2.THCM到标准EVC总线电缆连接。
- 3.THCM到S-link连接。
- 4.适配器电缆S-link连接。
- 5.辅助总线终端插头。
- 6.船舶主模块(VMM)
- 7.标准EVC总线电缆。

项目在图3中的位置

- a. 电池。
  - b. 比例功率控制器\*
  - c. 推进器\*
- \*) 部件并非由沃尔沃遍达提供。

位置

安装在发动机舱内，远离发动机热量、海水过滤器和磁场。

安装

参见图2：

1. 将THCM连接到辅助总线(2)。
2. 确保断开辅助总线的两端(5)。
3. 通过适配器电缆S-link连接(4)将THCM连接到S-link。
4. 使用随附的扎线带固定装置。

接口

电源LED 参见图1位置A：

常亮 -  
该装置已通电。

THCM LED 参见图1位置B：

常亮 -  
装置通电但没有从任何侧收到通讯。

反复闪烁/关闭 -

该装置正在接收并传输有效的外部 and 内部数据。

重复闪烁两次，然后关闭 -

该装置正在接收内部数据，但是无外部连接。

重复闪烁三次，然后关闭 -

该装置正在接收外部数据，但是无内部连接。

## JPN

ヒント: 指示を注意深く読んでから作業を開始してください。  
部品がすべて同梱されているか確認してください。

本書の図に示されている部品は、作業している機種と詳細が異なる場合がある。図は複数の取扱説明書に使用されているため、エンジン形式によって詳細が異なる場合がある。しかし、基本的な情報は共通である。

このキットの内容は次のとおりです。

名称	数量	図	位置
スラスト制御モジュール (THCM)	1	1と2	1
取付説明書	1	-	-

その他の部品はキットに同梱されていません。  
アダプタケーブルSリンク接続、ケーブルタイ

図1と2の品目の位置

1. スラスト制御モジュール (THCM)
2. THCMと標準EVCバスケーブルとの接続
3. THCMとSリンクとの接続
4. アダプタケーブルSリンク接続
5. AUXバス終端プラグ
6. 船舶のメインモジュール (VMM)
7. 標準EVCバスケーブル

図3の品目の位置

- a. バッテリー
- b. 比例電源制御装置\*
- c. スラスト\*

\*) コンポーネントはVolvo Pentaにより供給されていません

位置

エンジンの熱、海水ストレーナおよび磁界から離してエンジンルームに取り付けます。

取り付け

図. 2参照：

1. THCMをAUXバス (2) に接続します。
2. 両端 (5) のAUX バスを必ず終端処理します。
3. アダプタケーブルSリンク接続 (4) を経由してTHCMをSリンクに接続します。
4. 付属のケーブルタイでユニットを固定します。

インターフェイス

電源LED 図1位置Aを参照：

点灯 -

ユニットの電源が入ります。

THCM LED 図1位置Bを参照：

点灯 -

ユニットに電源が入っているが、どちら側からも通信を受信していません。

繰り返し点滅 -

ユニットは有効な外部および内部 データを送受信しています。

2回点滅して消灯のパターン繰り返し -

ユニットは内部データを受信しますが、外部接続はありません。

3回点滅して消灯のパターン繰り返し -

ユニットは外部データを受信しますが、内部接続はありません。



اقرأ التعليمات بالكامل جيدًا قبل بدء العمل.  
تأكد أن كل الأجزاء موجودة في العبوة

العناصر الواردة في الأشكال التوضيحية من هذه التعليمات قد تختلف عن الطراز الجاري العمل عليه الأشكال التوضيحية مستخدمة لمختلف التعليمات وذلك فقد تفاوتت بين طرازات المحركات. المعلومات الأساسية صحيحة

يحتوي هذا الطقم على:

الموضع	الكمية	الشكل التوضيحي	التسمية
1	2&1		وحدة التحكم في الدافعة (1 THCM)
-	-	1	تعليمات التركيب

المكونات الأخرى، غير مضمنة في الطقم:

توصيل وصلة S لكابل المهائي، أربطة الكابل

أوضاع العناصر في الشكل ١ و ٢

1. وحدة التحكم في الدافعة (THCM).
2. THCM إلى وصلات كابل ناقل EVC القياسي.
3. THCM إلى التوصيل الخاص بالوصلة S.
4. توصيل وصلة S لكابل المهايئ.
5. سدادة إنهاء الناقل المساعد.
6. وحدة القارب الرئيسية (VMM)
7. كابل ناقل EVC قياسي.

### أوضاع العناصر في الشكل ٣

- a. البطارية.  
b. أداة التحكم في الطاقة النسبية\*  
c. الدافع\*  
(\* المكونات غير مزودة من Volvo Penta).

## الموقع

قم بالتركيب في غرفة المحرك بعيداً عن حرارة المحرك ومصاف ماء البحر والمجالات المغناطيسية.

## التركيب

ارجع إلى الشكل 2:

١. وصل THCM بالنقل الإضافي (٢).
٢. تأكد من إنهاء النقل الإضافي من كلا الطرفين (٥).
٣. وصل THCM بوصلة S عبر توصيل وصلة S الخاصة بكابل المهايث (4).
4. قم بتثبيت الوحدة باستخدام أربطة الكابل المرفقة.

وصلة

يضيء باستمرار -

يضيء باستمرار -

تم تشغيل الوحدة.

1

مصباح LED الخاص بـ THCM ارجع إلى الشكل 1 الوضع B:

يضيء باستمرار -

تم تشغيل الوحدة لكنها لم تستقبل أي اتصال من أي جانب.

يومض ثم يتوقف بشكل متكرر -

تستقبل الوحدة بيانات خارجية وبيانات داخلية صالحة وترسلها.

Figure 1. The structure of the proposed model.

يومض مرتين، ثم يتوقف بشكل متكرر -

تستقبل الوحدة بيانات داخلية ولكن ليس بها اتصالاً خارجياً.

يَوْمُض 3 مَرَات، ثُمَّ يَتَوَقَّف بِشَكْل مُتَكَرِّر -

تستقبل الوحدة بيانات خارجية ولكن ليس بها اتصال داخلي.



**Volvo Penta Corporation**  
SE 405 08 Göteborg, Sweden  
[www.volvopenta.com](http://www.volvopenta.com)



47710919 03-2019