

NEDERLANDS	2
ENGLISH	4
DEUTSCH	6
FRANÇAIS	8
ESPAÑOL	10
ITALIANO	12
PORTUGUÊS	14



Installatiehandleiding
Ruitenwissers

Installation manual
Windscreen wipers

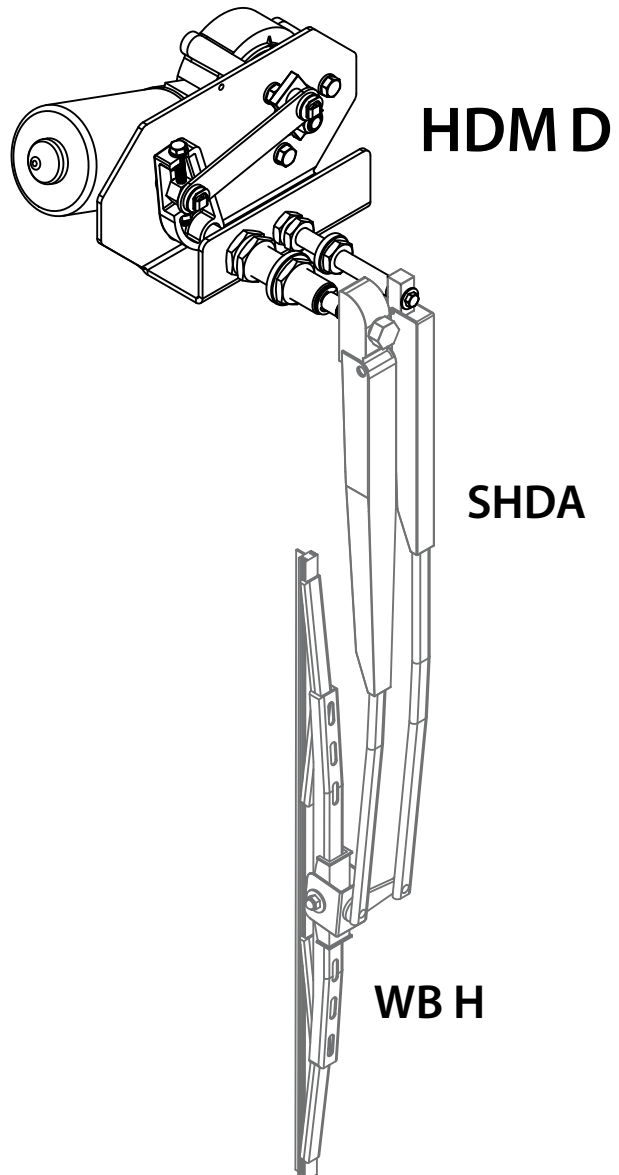
Installationshandbuch
Scheibenwischer

Manuel d'installation
Essuie-glaces

Manual de instalación
Limpiaparabrisas

Manuale d'installazione
Tergicristalli

Instruções de instalação
Limpador de Parabrisa



1 Veiligheid

Waarschuingsaanduidingen

Indien van toepassing worden in deze handleiding in verband met veiligheid de volgende waarschuingsaanduidingen gebruikt:



GEVAAR

Geeft aan dat er een groot potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



WAARSCHUWING

Geeft aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat letsel tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG

Geeft aan dat de betreffende bedieningsprocedures, handelingen, enzovoort, letsel of fatale schade aan de machine tot gevolg kunnen hebben. Sommige VOORZICHTIG-aanduidingen geven tevens aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



LET OP

Legt de nadruk op belangrijke procedures, omstandigheden, enzovoort.

Symbolen



Geeft aan dat de betreffende handeling moet worden uitgevoerd.



Geeft aan dat een bepaalde handeling verboden is.

Deel deze veiligheidsinstructies met alle gebruikers.

Algemene regels en wetten met betrekking tot veiligheid en ter voorkoming van ongelukken dienen altijd in acht te worden genomen.



WAARSCHUWING

Dit product mag alleen worden geïnstalleerd en onderhouden door gekwalificeerd personeel dat de instructies en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding heeft gelezen en begrepen. Het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot ernstig letsel of materiële schade. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuiste installatie of onderhoud door niet-gekwalificeerd personeel.

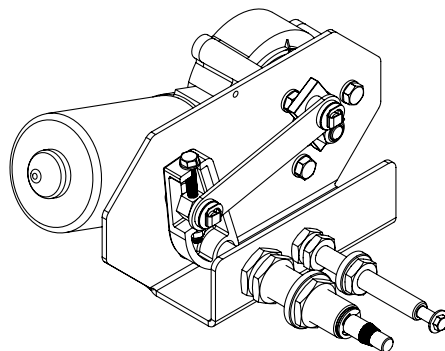
2 Algemeen

- Bepaal de plaats waar de ruitenwisser gemonteerd moet worden.
- Bepaal of er voldoende ruimte voor de wissermotor is, zie 'Hoofdafmetingen', pagina 19.



WAARSCHUWING

De ruitenwissermotor bevat bewegende delen die niet afgeschermd zijn. Let op het gevaar voor handen of vingers wanneer de ruitenwissermotor in bedrijf is!

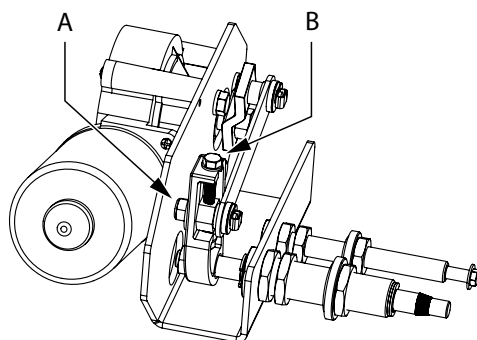


3 Wishoek

De wishoek van de ruitenwissermotor is traploos variabel in te stellen tussen 62° en 92°.

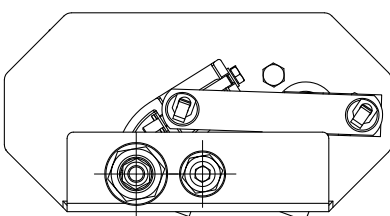
3.1 Wijzigen wishoek:

- Draai de borgmoer A los
- Verkleinen wishoek: Draai de bout B rechtsonder
- Vergroten wishoek: Draai de bout B linksom
- Draai na het instellen van de wishoek borgmoer A weer aan



4 Parkeerstand

Voordat de parkeerstand gewijzigd wordt, dient de wissermotor in de parkeerstand te staan.



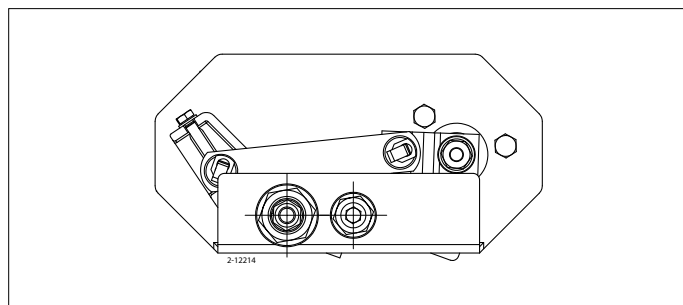
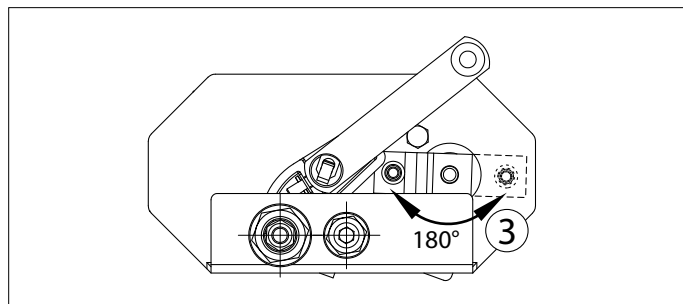
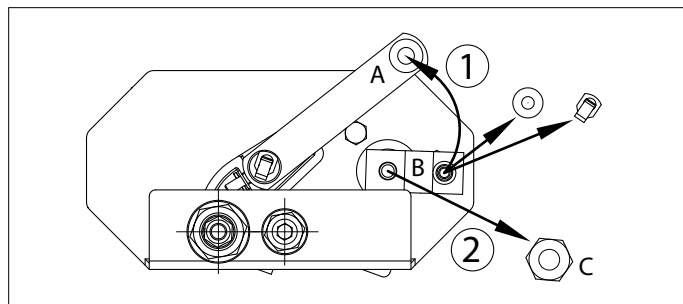
Sluit ter controle de min ('-') draad en draad 'P' aan op de accu. Indien de motor nog niet in de parkeerstand staat, zal deze gaan draaien en in de parkeerstand tot stilstand komen.

Controleer of de spanning vermeld op de wissermotor overeenkomt met de boordspanning!

4.1 Wijzigen parkeerstand:

- Haal de arm A los van de beugel B, zie (1),
- Verwijder de moer C, zie (2),
- Neem de beugel B los van de elektromotor-as en draai de beugel 180°, zie (3)

Monteer het geheel in omgekeerde volgorde.



5 Elektrische installatie

Controleer of de spanning vermeld op de wissermotor overeenkomt met de boordspanning!

De minimale draaddoorsnede van de aansluitkabels is 2,5 mm². Sluit de wissermotor aan volgens het schema, zie pagina 16.

Neem in de plus ('+') draad een schakelaar en een zekering* of een automatische circuit breaker* op.

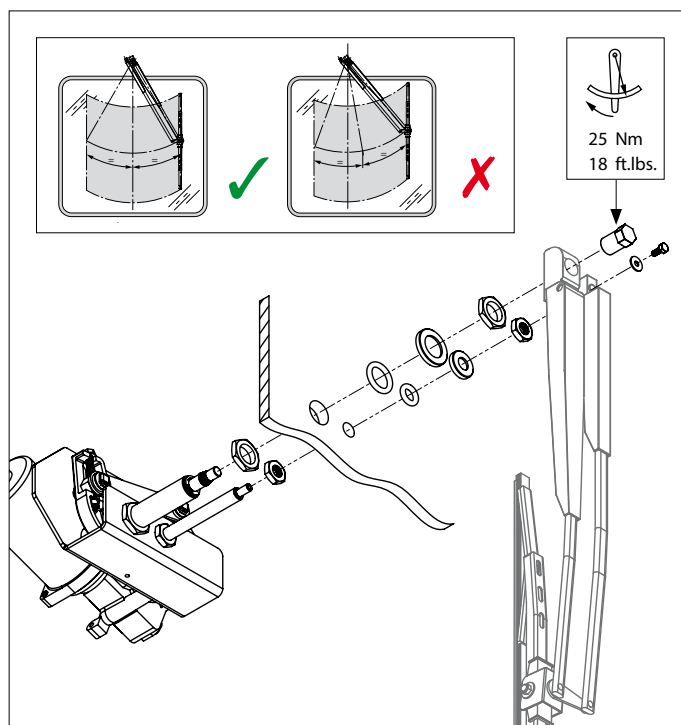
- *) Zekering of circuit breaker: bij 12 Volt 16 A
bij 24 Volt 8 A

6 Montage

- Teken het asgat (ø 20) en het gat voor de hulpas (ø 12) af. Boor de gaten.
- Monteer de wissermotor met de meegeleverde ringen en moeren.
- Plaats de wisserarm op de as. Controleer nadat de bedrading is aangesloten de positie van de wisserarm op de as en de ingestelde lengte van de wisserarm.

Montage arm op de motoras

LET OP: Het bevestigingsgat in de arm heeft géén groeven. Plaats de arm op de gekartelde as. Pas de met de arm meegeleverde moer (A) toe en haal de moer aan met 25 Nm. De arm is nu geborgd op de as.



7 Onderhoud

Bij varen op zoutwater dienen de wisserarm, het wisserblad en de motoras regelmatig met schoon (zoet) water te worden afgespoeld.

8 Technische gegevens

Type	HDM12DL HDM12DS		HDM24DL HDM24DS		
Spanning	12 V DC		24 V DC		
Snelheid	1 (L)	2 (H)	1 (L)	2 (H)	
Stroom,	onbelast, max.	2.2 A	3.5 A	1.2 A	2 A
	belast, max.	6.5 A	8 A	5 A	6.5 A
Slagen/min,	onbelast ±10%	40	60	33	50
	belast ±10%	28	40	25	40
Koppel,	geremd	30 Nm (3 kgfm)			
	werk	5 Nm (0,5 kgfm)			
Gewicht	2,2 kg				
Bescherming	IP 20				

1 Safety

Warning indications

Where applicable, the following warning indications are used in this manual in connection with safety:



DANGER

Indicates that great potential danger exists that can lead to serious injury or death.



WARNING

Indicates that a potential danger that can lead to injury exists.



CAUTION

Indicates that the usage procedures, actions etc. concerned can result in serious damage to or destruction of the engine. Some CAUTION indications also advise that a potential danger exists that can lead to serious injury or death.



NOTE

Emphasises important procedures, circumstances etc.

Symbols



Indicates that the relevant procedure must be carried out.



Indicates that a particular action is forbidden.

Share these safety instructions with all users.

General rules and laws concerning safety and accident prevention must always be observed.



WARNING

This product should only be installed and maintained by qualified personnel who have read and understood the instructions and precautions in this manual. Failure to follow the instructions in this manual may result in serious injury or property damage. The manufacturer shall not be liable for any damages resulting from improper installation or maintenance by unqualified personnel.

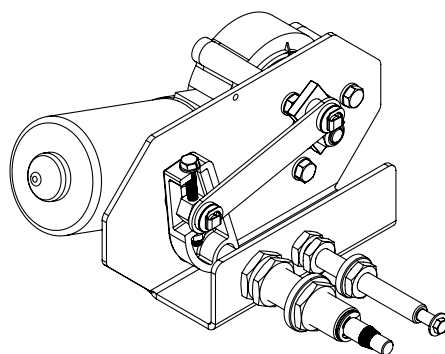
2 General

- Locate mounting position of wiper assembly.
- Determine whether adequate space is available for the wiper motor, see 'Overall dimensions', page 19.



WARNING!

The windscreen wiper motor has moving parts which are exposed. Keep hands and fingers clear while the windscreen wipers are in operation.

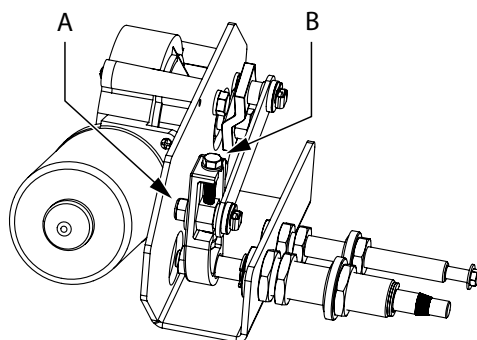


3 Wiping angle

The wiped angle of the windscreen wiper motor can be set at any point between 62 and 92 degrees.

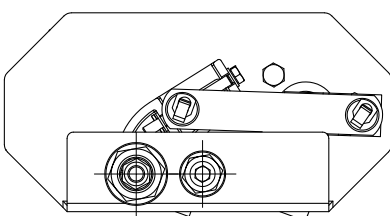
3.1 Adjusting the wiped angle:

- Loosen safety nut A
- Reducing wiped angle: Turn bolt B to the right
- Enlarging wiped angle: Turn bolt B to the left
- After setting the wiped angle, replace safety nut A



4 Park position

Before the parked position can be adjusted, the wiper motor should be in the parked position.



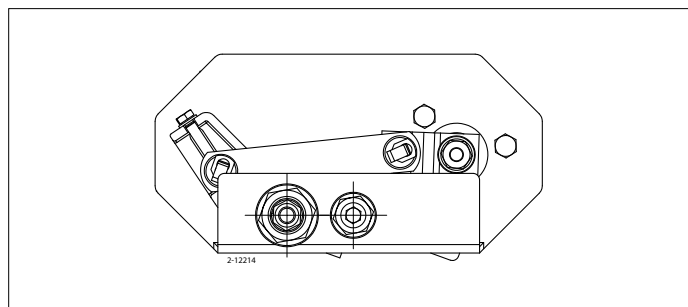
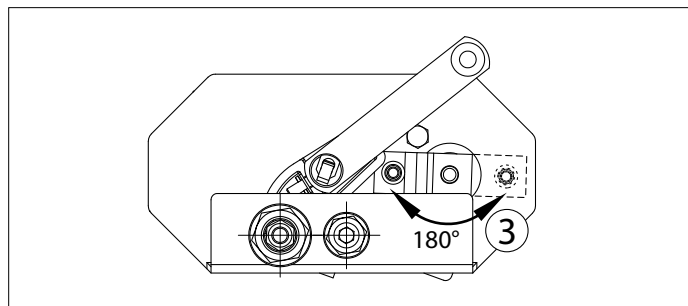
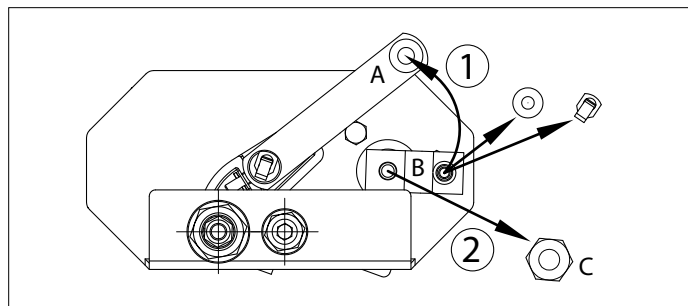
To check this, connect the negative ('-') wire and the 'P' wire to the battery. If the motor is not in the parked position, it will turn until it stops in the parked position.

Check that the voltage marked on the wiper motor is the same as the on-board voltage!

4.1 Changing the parked position:

- Remove arm A from bracket B, see (1),
- Remove nut C, see (2),
- Remove bracket B from the electric motor shaft and rotate the bracket 180 degrees, see (3),

Assemble the entire unit in the reverse order.



5 Electrical installation

Make sure that the voltage stamped on the wiper motor is identical as the ship's power supply voltage!

The minimum cross-section for the connecting cables is 2.5-m² (AWG 14). Connect wiper motor as per wiring diagram, see page 16.

A switch and fuse* or automatic circuit breaker* must be incorporated in the positive cable.

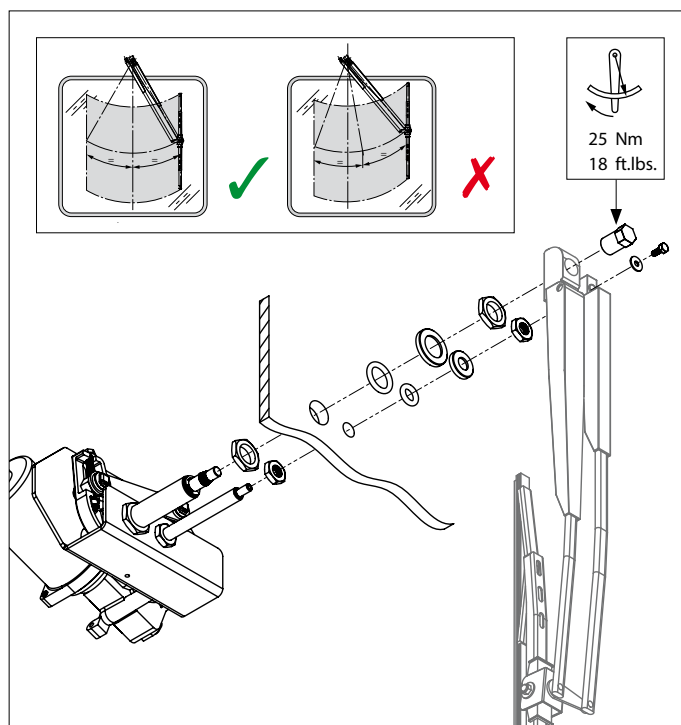
- *) Fuse or circuit breaker: 16 A for 12 Volt system
8 A for 24 Volt system

6 Installation

- Mark the shaft hole (ø 20) and hole for the help shaft (ø 12). Drill the holes.
- Fit the wiper motor with the washers and nuts supplied.
- Fit the wiper arm on the spindle. When the wiring has been connected up, check the position of the wiper arm on the spindle and the length of the wiper arm.

Mounting arm at the motor

NOTE: The mounting hole in the arm has no grooves. Place the arm on the knurled shaft. Apply the nut (A) supplied with the wiper arm and tighten the nut with 25 Nm (18 ft.lbs.). The arm is now secured to the shaft.



7 Maintenance

When sailing on sea-water it is recommended to rinse wiper arm, wiper blade and motor shaft regularly with fresh water.

8 Technical data

Model	HDM12DL HDM12DS		HDM24DL HDM24DS	
Voltage	12 V DC		24 V DC	
Speed	1 (L)	2 (H)	1 (L)	2 (H)
Current, at no-load, max.	2.2 A	3.5 A	1.2 A	2 A
under load, max.	6.5 A	8 A	5 A	6.5 A
Sweep/min. at no-load ±10%	40	60	33	50
under load ±10%	28	40	25	40
Torque, stall	30 Nm (3 kgfm, 22 ft.lb)			
work	5 Nm (0.5 kgfm, 3.7 ft.lb)			
Weight	2.2 kg (4.9 lbs)			
Protection	IP 20			

1 Sicherheitsbestimmungen

Gefahrenhinweise

In dieser Anleitung werden, soweit zutreffend, die folgenden Warnhinweise im Zusammenhang mit der Sicherheit verwendet:



GEFAHR

Weist darauf hin, dass ein hohes Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.



WARNUNG

Weist darauf hin, dass ein Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die Verletzungen zur Folge haben können.



VORSICHT

Weist darauf hin, dass die betreffenden Bedienungsschritte, Maßnahmen usw. Verletzungen oder schwere Schäden an der Maschine zur Folge haben können. Manche VORSICHT-Hinweise weisen auch darauf hin, dass ein Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.



ACHTUNG

Besonderer Hinweis auf wichtige Schritte, Umstände usw.

Symbole



Weist darauf hin, dass die betreffende Handlung durchgeführt werden muss.



Weist darauf hin, dass eine bestimmte Handlung verboten ist.

Geben Sie diese Sicherheitshinweise an alle Benutzer weiter.

Allgemein geltende Gesetze und Richtlinien zum Thema Sicherheit und zur Vermeidung von Unglücksfällen sind stets zu beachten.



WARNUNG

Dieses Produkt sollte nur von qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden, das die Anweisungen und Vorichtsmaßnahmen in diesem Handbuch gelesen und verstanden hat. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation oder Wartung durch nicht qualifiziertes Personal entstehen.

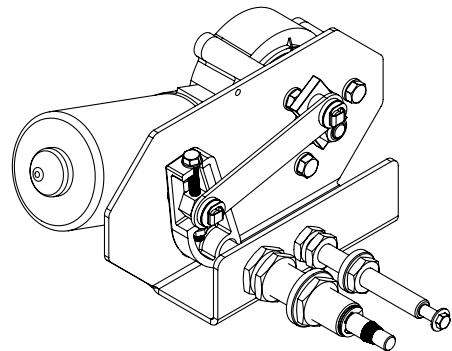
2 Allgemeines

- Bestimmen Sie die Stelle, wo der Scheibenwischer montiert werden soll.
- Überprüfen Sie, ob genügend Platz für den Scheibenwischer-motor, siehe 'Hauptabmessungen', Seite 19 vorhanden ist.



WARNUNG!

Der Scheibenwischermotor umfasst bewegende Teile, die nicht abgeschirmt sind. Bei einem Scheibenwischermotor in Betrieb immer auf die Gefahr für Hände und Finger achten!

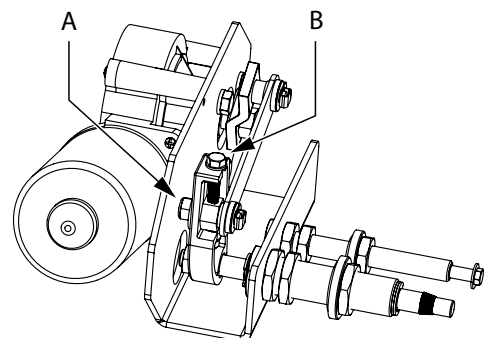


3 Wischwinkel

Der Wischerwinkel des Scheibenwischermotors kann stufenlos variabel zwischen 62° und 92° eingestellt werden.

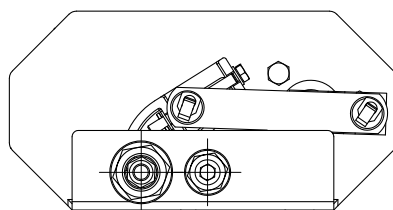
3.1 Wischerwinkel verändern:

- Sicherungsmutter A losdrehen.
- Wischerwinkel verkleinern: Die Schraube B nach rechts drehen.
- Wischerwinkel vergrößern: Die Schraube B nach links drehen.
- Nach der Einstellung des Wischerwinkels die Sicherungsmutter A wieder festdrehen.



4 Parkstellung

Bevor die Parkstellung verändert wird, muss der Scheibenwischer-motor in der Parkstellung stehen.



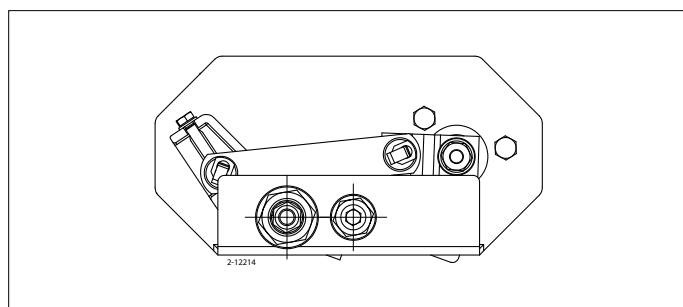
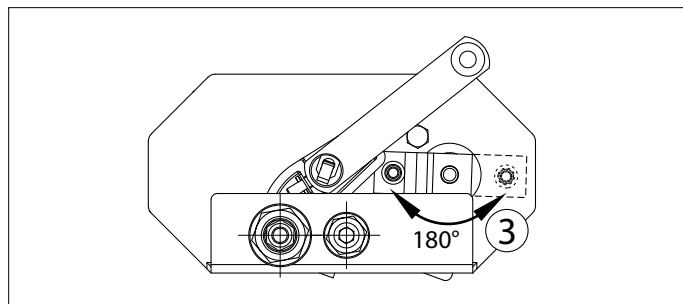
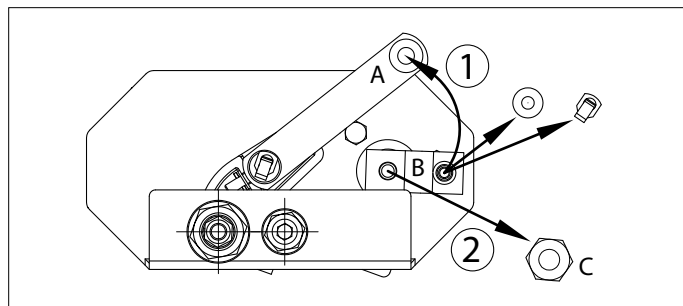
Schließen Sie zur Kontrolle den Minus-('-)-Draht und Draht 'P' an die Batterie. Falls der Motor noch nicht in der Parkstellung steht, wird er drehen und in der Parkstellung zum Stillstand kommen.

Kontrollieren Sie, ob die auf dem Scheibenwischermotor angegebene Spannung mit der Bordspannung übereinstimmt!

4.1 Veränderung der Parkstellung:

- Die Schraube A vom Bügel B lösen, **siehe (1)**,
- Die Mutter C entfernen, **siehe (2)**,
- Den Bügel B von der Elektromotorwelle entfernen und den Bügel 180° drehen **siehe (3)**.

Alles in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



5 Elektrischer Anschluß

Kontrollieren Sie, ob die auf dem Scheibenwischermotor angegebene Spannung mit der Bordspannung übereinstimmt! Der minimale Drahtdurchmesser des Anschlußkabels beträgt 2,5 mm². Schließen Sie den Scheibenwischermotor gemäß des Schemas an, Siehe Seite 16.

Nehmen Sie in den Plus(+)Draht einen Schalter und eine Sicherung* oder einen automatischen Circuit Breaker* auf.

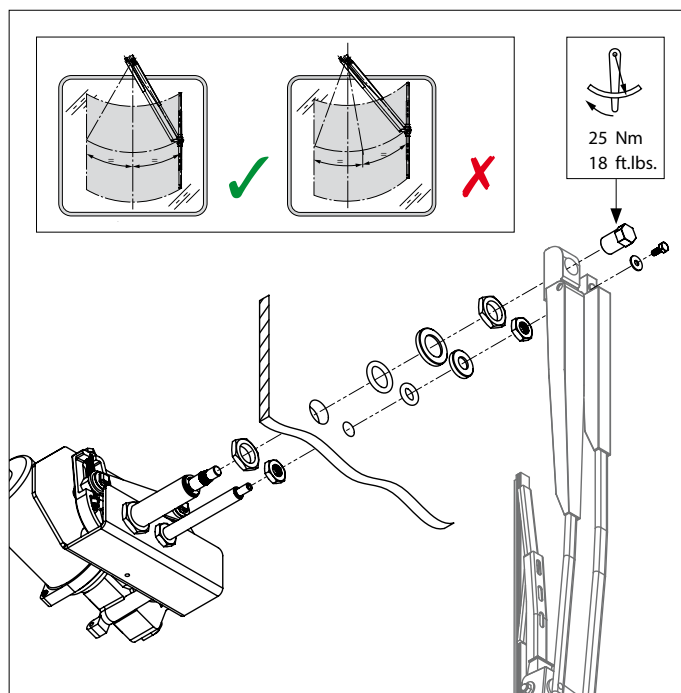
- *) Sicherung oder Circuit Breaker: bei 12 Volt 16 A
bei 24 Volt 8 A

6 Montage

- Das Wellenloch (ø 20) und das Loch für die Hilfswelle (ø 12) markieren. Die Löcher bohren.
- Montieren Sie den Scheibenwischermotor mit den mitgelieferten Ringen und den Muttern.
- Setzen Sie den Wischerarm auf die Achse. Überprüfen Sie nach dem Anschließen der Verkabelung die Position des Wischerarmes auf der Achse sowie die eingestellte Länge des Wischerarmes.

Montage von Arm auf der Motorwelle

HINWEIS: Das Befestigungsloch in der Arm hat keine Nuten. Legen Sie den Arm auf die geriffelte Welle. Schrauben Sie die mit dem Arm mitgelieferte Mutter (A) auf und ziehen Sie sie mit 25 Nm fest. Der Arm ist damit auf der Welle befestigt.



7 Wartung

Beim Fahren in Salzwasser müssen der Scheibenwischer-arm, das Wischerblatt und die Motorachse regelmäßig mit sauberem (Süß) Wasser abgespült werden.

8 Technische Daten

Typ	HDM12DL HDM12DS		HDM24DL HDM24DS	
Spannung	12 V DC		24 V DC	
Geschwindigkeit	1 (L)	2 (H)	1 (L)	2 (H)
Strom,	ohne Last, max.		1,2 A	2 A
	bei Vollast, max.		6,5 A	6,5 A
Schläge/Min.	ohne Last ±10 %		40	50
	bei Vollast ±10 %		28	40
Drehmoment, gebremst		30 Nm (3 kgfm)		
in Betrieb		5 Nm (0,5 kgfm)		
Gewicht		2,2 kg		
Schutzart		IP 20		

1 Sécurité

Messages d'avertissement

Dans ce manuel, les indications d'avertissement suivantes sont utilisées au besoin en rapport avec la sécurité :



DANGER

Indique qu'il existe un danger potentiel important pouvant entraîner des lésions graves ou même la mort.



AVERTISSEMENT

Indique qu'il existe un danger potentiel pouvant entraîner des lésions.



PRUDENCE

Indique que les procédures de maniement, manipulations etc. concernées, peuvent entraîner des lésions ou des dommages fatals à la machine. Certaines indications de PRUDENCE indiquent également qu'il existe un danger potentiel pouvant entraîner des lésions graves ou même la mort.



ATTENTION

Insiste sur les procédures importantes, les conditions d'utilisation et cætera.

Symboles



Indique que l'opération en question doit être effectuée.



Indique qu'une opération spécifique est interdite.

Partagez ces consignes de sécurité avec tous les utilisateurs.

Les réglementations et la législation générales en matière de sécurité et de prévention d'accidents doivent être respectées à tout moment.



AVERTISSEMENT

Ce produit ne doit être installé et entretenu que par du personnel qualifié qui a lu et compris les instructions et les précautions contenues dans ce manuel. Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une installation ou d'un entretien incorrect par un personnel non qualifié.

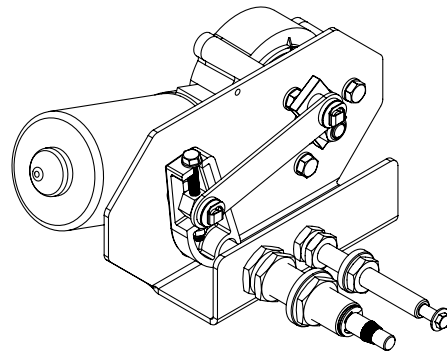
2 Généralités

- Déterminer l'emplacement où l'essuie-glace doit être monté.
- S'assurer qu'il y a suffisamment de place pour le moteur d'essuie-glace, voir le chapitre 'Dimensions hors-tout', page 19.



AVERTISSEMENT!

Le moteur essuie-glaces renferme des pièces mécaniques mobiles qui ne sont pas protégées. Attention aux mains et aux doigts lorsque le moteur essuie-glaces fonctionne!

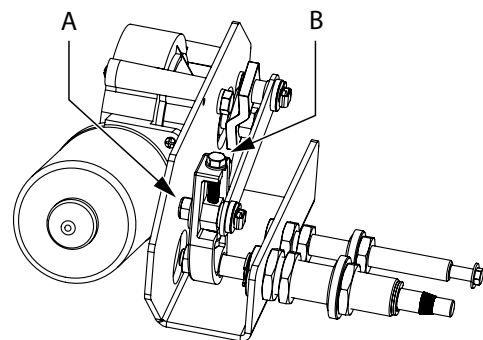


3 Angle d'essuyage

L'angle d'essuyage des essuie-glaces est réglable en continu entre 62° et 92°.

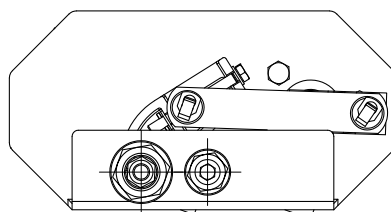
3.1 Pour modifier l'angle d'essuyage :

- Dévisser l'écrou de sécurité A
- Pour réduire l'angle d'essuyage: Tourner le boulon B vers la droite
- Pour augmenter l'angle d'essuyage: Tourner le boulon B vers la gauche
- Une fois le réglage effectué, resserrer l'écrou de sécurité A.



4 Position de retour

Avant de procéder à la modification de la position de retour, le moteur d'essuie-glace doit être en position de retour.



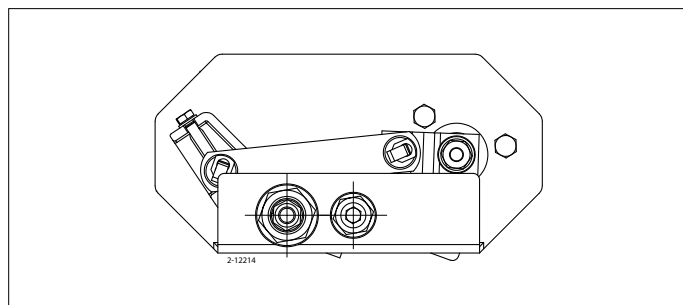
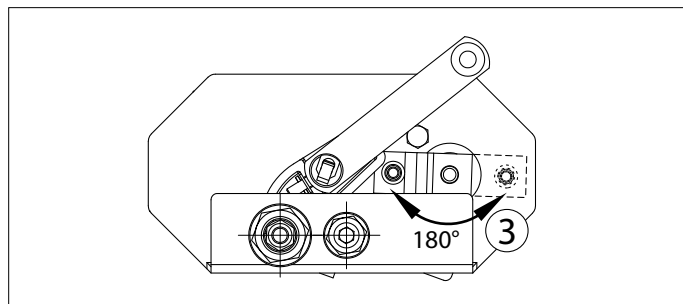
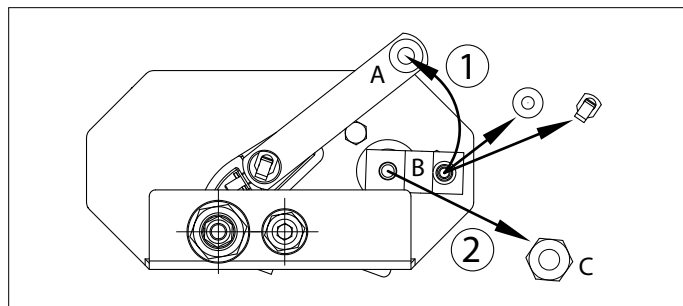
Pour s'en assurer, raccorder le fil moins ('-') et le fil 'P' à la batterie. Si le moteur n'est pas encore en position de retour, il se mettra en route et s'arrêtera en position de retour.

Vérifier que la tension indiquée sur le moteur d'essuie-glace correspond à la tension de bord !

4.1 Pour modifier la position de retour:

- Détacher le bras A de l'armature B, voir (1),
- Enlever l'écrou C, voir (2),
- Détacher l'armature-B de l'axe du moteur et faire pivoter l'armature de 180°, voir (3).

Remonter le tout dans l'ordre inverse.



5 Installation électrique

Vérifier que la tension indiquée sur le moteur d'essuie-glace correspond à la tension de bord!

Le diamètre minimum des câbles de raccordement est 2,5-mm². Connecter le moteur d'essuie-glace conformément au schéma électrique, voir page 16.

Prévoir un interrupteur et un fusible* ou un coupe-circuit* automatique sur le câble positif (+).

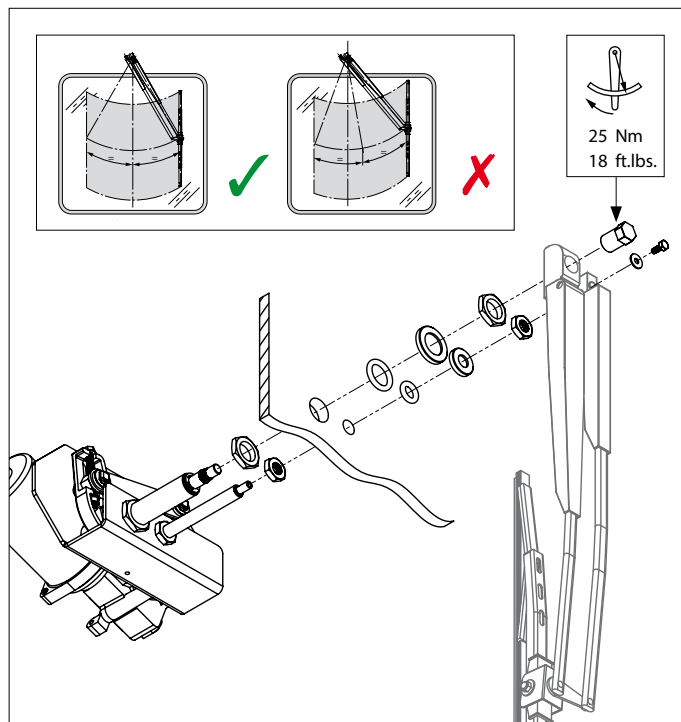
- *) Fusible ou coupe-circuit: 16 A pour 12 Volts
8 A pour 24 Volts

6 Installation

- Marquer le trou de l'axe (ø 20) et le trou de l'axe auxiliaire (ø 12). Percer les trous.
- Monter le moteur d'essuie-glace avec les rondelles et l'écrou fournis.
- Positionner le bras d'essuie-glace dans l'axe. Après avoir raccordé le câblage, vérifier la position du bras d'essuie-glace dans l'axe et la longueur réglée du bras d'essuie-glace.

Montage les bras sur l'axe du moteur.

ATTENTION : le trou de fixation de le bras n'est pas rainuré. Placer le bras sur l'axe cranté. Poser l'écrou (A) livré avec le bras et le serrer à 25Nm. Le bras est à présent bloqué sur l'axe.



7 Entretien

Lors d'une navigation en eau salée, rincer régulièrement avec de l'eau propre (douce) le bras et le balai des essuie-glaces ainsi que l'arbre moteur.

8 Renseignements technique

Type	HDM12DL HDM12DS		HDM24DL HDM24DS	
Tension	12 V DC		24 V DC	
Vitesse	1 (L)	2 (H)	1 (L)	2 (H)
Courant, à vide, max.	2.2 A	3.5 A	1.2 A	2 A
chargé, max.	6.5 A	8 A	5 A	6.5 A
Balayages/min., à vide ±10%	40	60	33	50
chargé ±10%	28	40	25	40
Couple, arrêt	30 Nm (3 kgfm)			
marche	5 Nm (0,5 kgfm)			
Poids	2,2 kg			
Protection	IP 20			

1 Seguridad

Indicadores de advertencias

Cuando corresponda, se utilizan las siguientes indicaciones de advertencia en este manual en relación con la seguridad:



PELIGRO

Indica que existe un gran peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.



ADVERTENCIA

Indica la existencia de un peligro potencial que puede causar daños.



TENGA CUIDADO

Indica que los procedimientos de uso, acciones, etc., correspondientes pueden causar daños graves o romper el motor. Algunas indicaciones de TENGA CUIDADO también avisan de la existencia de un peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.



ATENCIÓN

Destaca procesos o circunstancias importantes, etc.

Símbolos



Indica que el proceso correspondiente se debe llevar a cabo.



Indica que una acción determinada está prohibida.

Comparta estas instrucciones de seguridad con todos los usuarios.

Siempre deben respetarse las normas y leyes generales sobre seguridad y prevención de accidentes.



ADVERTENCIA

Este producto solo debe ser instalado y mantenido por personal calificado que haya leído y entendido las instrucciones y precauciones de este manual. El incumplimiento de las instrucciones de este manual puede provocar lesiones graves o daños a la propiedad. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de una instalación o mantenimiento inadecuados por parte de personal no calificado.

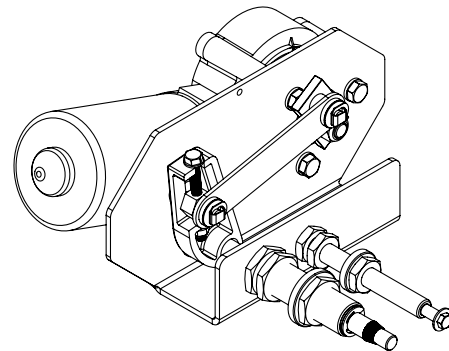
2 En general

- Determinar el lugar donde montar el limpiaparabrisas.
- Determinar si hay suficiente espacio para el motor de limpiaparabrisas, véanse 'Dimensiones principales', página 19.



¡ADVERTENCIA!

El motor del limpiaparabrisas tiene componentes móviles expuestos. Mantenga alejadas las manos y los dedos cuando esté funcionando el limpiaparabrisas.

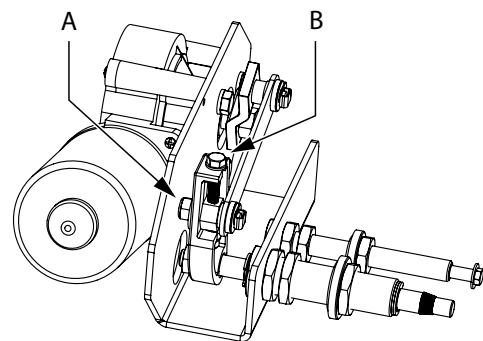


3 Ángulo de barrido

El ángulo de barrido del motor del limpiaparabrisas se puede ajustar variablemente sin escalonamientos entre 62° y 92°.

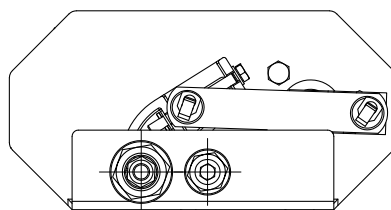
3.1 Modificar el ángulo de barrido:

- Soltar la tuerca de seguridad A
- Reducir el ángulo de barrido: apretar hacia la derecha el tornillo B
- Aumentar el ángulo de barrido: apretar hacia la izquierda el tornillo B
- Una vez instalado el ángulo de barrido, volver a apretar la tuerca de seguridad A



4 Posición de estacionamiento

Antes de modificar la posición de estacionamiento, es preciso que el motor del limpiaparabrisas esté en la posición de estacionamiento.



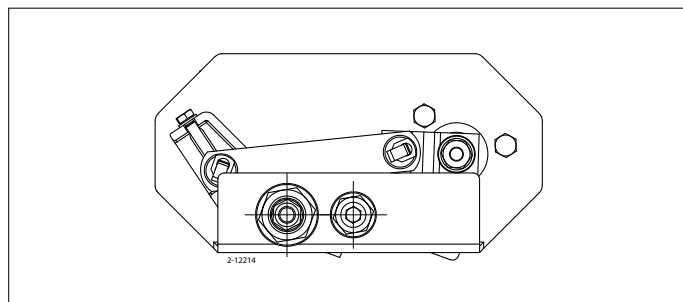
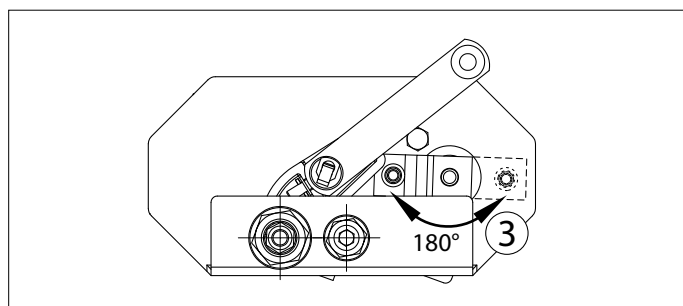
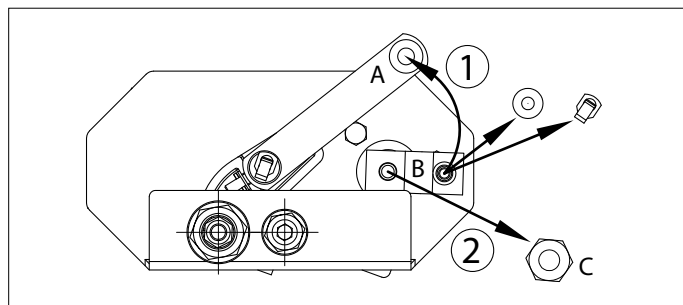
Para verificación, conectar el hilo negativo ('-') y el hilo 'P' en la batería. Si el motor todavía no está en la posición de estacionamiento, el mismo se pondrá en marcha y se detendrá en la posición de estacionamiento.

¡Controlar si la tensión indicada en el motor del limpiaparabrisas coincide con la tensión de a bordo!

4.1 Modificación la posición de estacionamiento:

- Desprender el brazo A de la abrazadera B, ver (1),
- Retirar la tuerca C, ver (2)
- Desprender la abrazadera B del eje del electromotor y girar 180° la abrazadera, ver (3).

Montar el conjunto en orden inverso.



5 Instalación eléctrica

¡Controlar si la tensión indicada en el motor de limpiaparabrisas coincide con la tensión a bordo! El diámetro mínimo de hilo de los cables de conexión es de 2,5 mm².

Conectar el motor de limpiaparabrisas de acuerdo con el esquema., ver página 16.

Incluir en el hilo (+) un interruptor y un fusible* o cortacircuitos automático*.

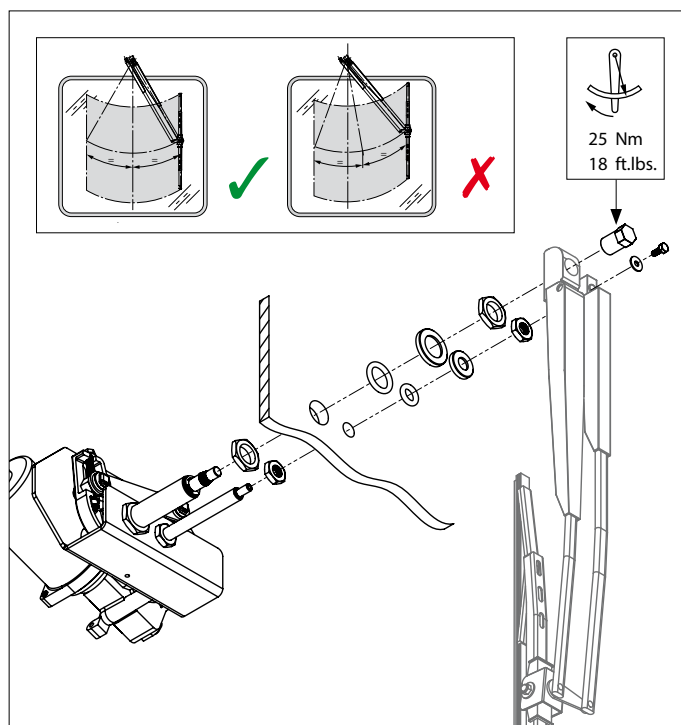
*) Fusible o cortacircuitos: con 12 Voltios 16 A
con 24 Voltios 8 A

6 Instalación

- Demarcar el orificio de eje (ø 20) y el orificio para el eje auxiliar (ø 12). Taladrar los orificios.
- Montar el motor del limpiaparabrisas con las arandelas y la tuerca suministradas.
- Colocar el brazo de escobilla en el eje. Conectado el cableado, controlar la posición del brazo de escobilla en el eje y el largo ajustado del brazo de escobilla.

Montaje de los brazo en el eje del motor

Atención: El agujero el brazo no tiene ninguna ranura. Coloque el brazo sobre el eje moleteado. Ajuste la tuerca (A) provista con el brazo a 25 Nm. El brazo está ahora asegurado al eje.



7 Mantenimiento

Si se navega por agua salada con regularidad se aclararán con agua limpia (dulce) el brazo de la escobilla, la lámina de la escobilla y el eje motor.

8 Especificaciones técnicas

Tipo	HDM12DL HDM12DS		HDM24DL HDM24DS	
Tensión	12 V DC		24 V DC	
Velocidad	1 (L)	2 (H)	1 (L)	2 (H)
Corriente, sin carga, máx.	2.2 A	3.5 A	1.2 A	2 A
	con carga, máx.	6.5 A	8 A	5 A
Vueltas/min., sin carga ±10%	40	60	33	50
	con carga ±10%	28	40	25
Par, parado	30 Nm (3 kgfm)			
	en funcionamiento			
Peso	2.2 kg			
Protección	IP 20			

1 Sicurezza

Indicazioni di avvertimento

Ove applicabile, in questo manuale vengono utilizzate le seguenti indicazioni di avvertenza in relazione alla sicurezza:



PERICOLO

Indica un potenziale pericolo che può essere causa di gravi infortuni o di morte.



AVVERTIMENTO

Indica un potenziale pericolo che può essere causa di infortuni.



CAUTELA

Indica che le procedure di comando e le azioni effettuate possono causare danni o danneggiare irrimediabilmente la macchina. Alcune indicazioni di CAUTELA segnalano anche potenziali pericoli che possono essere causa di gravi infortuni o di morte.



ATTENZIONE

Evidenzia procedure importanti, situazioni particolari, ecc.

Simboli



Indica che deve essere effettuata una determinata operazione.



Indica che è vietato effettuare una determinata operazione.

Condividere queste istruzioni di sicurezza con tutti gli utenti.

Osservate sempre tutte le norme e disposizioni di legge relative alla sicurezza ed alla prevenzione degli infortuni.



AVVERTIMENTO

Questo prodotto deve essere installato e sottoposto a manutenzione solo da personale qualificato che abbia letto e compreso le istruzioni e le precauzioni contenute nel presente manuale. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può causare gravi lesioni o danni materiali. Il produttore non è responsabile di eventuali danni derivanti da un'installazione o manutenzione non corretta da parte di personale non qualificato.

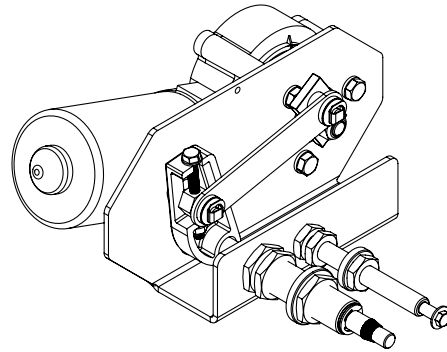
2 Generalità

- Determinare il punto in cui va montato il tergicristallo.
- Determinare se c'è spazio sufficiente per il motore, vedi 'Misure principali', pagina 19.



AVVERTIMENTO!

Il motore del tergicristallo presenta delle parti in movimento non protette. Fate attenzione alle mani o alle dita quando il motore del tergicristallo è in funzione!

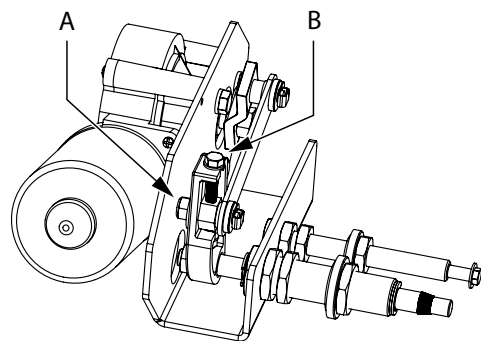


3 Angolo di pulitura

L'angolo di pulitura del motore del tergicristallo può essere regolato su un qualunque valore compreso tra 62° e 92°.

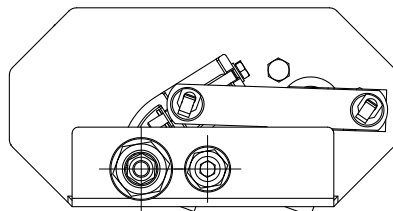
3.1 Modifica dell'angolo:

- Svitare il dado di bloccaggio A
- Riduzione dell'angolo: ruotare il dado B verso destra
- Aumento dell'angolo: ruotare il dado B verso sinistra
- Dopo avere regolato l'angolo, serrare nuovamente il dado di bloccaggio A



4 Posizione di stazionamento

Prima di modificare la posizione di stazionamento, assicurarsi che il motore del tergicristallo si trovi in posizione di stazionamento.



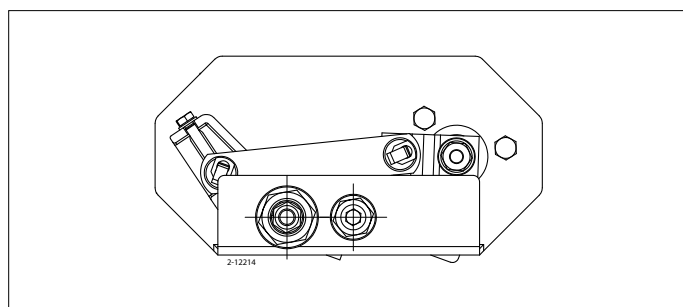
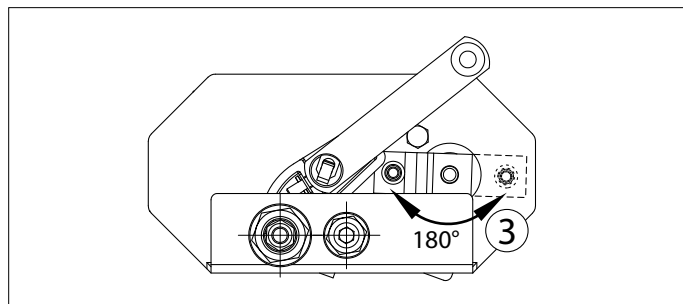
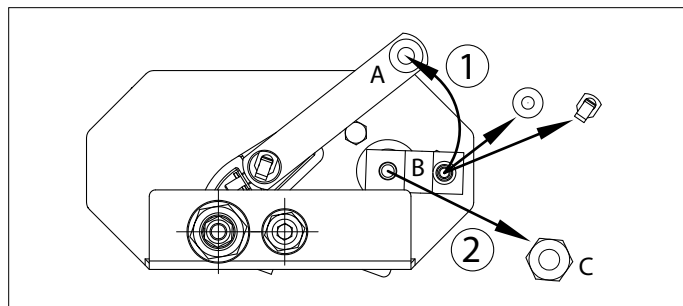
Per controllo, collegare il cavo negativo ('-') ed il cavo 'P' alla batteria. In questo modo, se il motore non si trovasse ancora nella posizione di stazionamento, ruoterebbe fino ad arrestarsi in tale posizione.

Controllare che la tensione indicata sul motore del tergicristallo corrisponda alla tensione di bordo!

4.1 Modifica della posizione di stazionamento:

- Staccare il braccio A dalla staffa B, vedi (1),
- Rimuovere il dado C, vedi (2)
- Staccare la staffa B dall'asse del motore elettrico e ruotare la staffa di 180°, vedi (3)

Rimontare il tutto procedendo in senso inverso.



5 Installazione elettrica

Controllare che la tensione indicata sul motore del tergicristallo corrisponda alla tensione di bordo!

Il diametro minimo dei cavi dell'allacciamento è di 2,5 mm². Collegare il motore seguendo lo schema seguente, vedi pagina 16.

Inserire nel cavo più (+) un interruttore e un fusibile* oppure un interruttore automatico*.

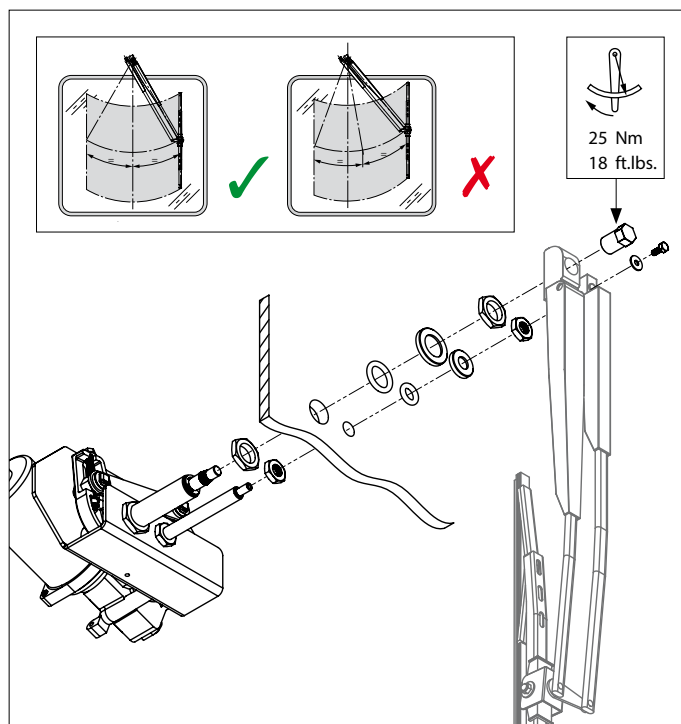
- *) Fusibile o interruttore automatico: con 12 Volt 16 A
con 24 Volt 8 A

6 Installazione

- Marcare il foro per l'asse (ø 20) ed il foro per l'asse ausiliario (ø 12). Praticare i fori.
- Montare il motore del tergicristallo servendosi delle rondelle e del dado in dotazione.
- Collocare il braccio del tergicristallo sull'asse. Dopo avere collegato i cavi, controllare la posizione del braccio sull'asse e la lunghezza del braccio impostata.

Montaggio braccio su albero motore

ATTENZIONE: Il foro il braccio sull non è filettato. Posizionare il braccio sull'albero corrugato. Avvitare il dado (A) fornito in dotazione con il braccio e serrare ad una coppia pari a 25 Nm. Il braccio sarà così fissato all'albero.



7 Manutenzione

Per la navigazione in acqua di mare il braccio del tergicristallo, la spazzola e l'asse del motore devono essere puliti regolarmente con acqua pulita (dolce).

8 Dimensioni principali

Tipo		HDM12DL HDM12DS		HDM24DL HDM24DS	
Tensione		12 V DC		24 V DC	
Velocità		1 (L)	2 (H)	1 (L)	2 (H)
Corrente,	a vuoto, max.	2.2 A	3.5 A	1.2 A	2 A
	carica, max.	6.5 A	8 A	5 A	6.5 A
Giri/min,	a vuoto $\pm 10\%$	40	60	33	50
	carica $\pm 10\%$	28	40	25	40
Coppia,	frenata	30 Nm (3 kgfm)			
	in funzione	5 Nm (0,5 kgfm)			
Peso		2,2 kg			
Protezione		IP 20			

1 Segurança

Avisos de segurança

Quando aplicável, os seguintes avisos serão utilizados neste manual em conjunto com os avisos de segurança



PERIGO

Indica um grande risco em potencial que pode levar a lesão corporal grave ou à morte



ATENÇÃO

Indica risco potencial que pode levar a lesão corporal



CUIDADO

Indica que os procedimentos, e ações descritas podem causar danos irreparáveis ou até mesmo a destruição do equipamento. Alguns CUIDADOS listados também podem indicar que existe o risco de lesão corporal grave ou até mesmo levar a morte.



NOTA

Enfatiza que o procedimento é importante e pode ajudá-lo na instalação.

Símbolos



Indica que o procedimento em questão deve obrigatoriamente ser seguido.



Indica que o procedimento e/ou ação em questão é proibida.

Passe as informações de segurança para outros usuários do equipamento.

Sempre devem ser respeitadas as regras gerais e aquelas relativas à segurança e à prevenção de acidentes.



ATENÇÃO

Este produto deve somente ser instalado e a manutenção feita por profissionais qualificados que tenham lido e entendido as instruções e avisos neste manual. Não seguir as instruções neste manual poderá acarretar em lesões ou danos materiais. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por uso indevido, instalação inadequada ou manutenção precária por profissionais não qualificados.

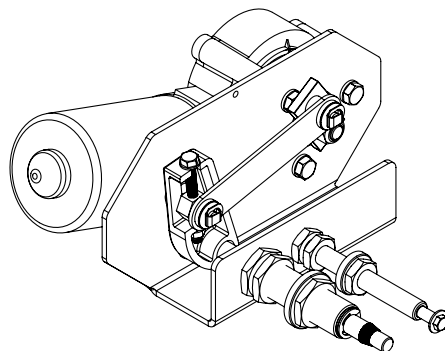
2 Geral

- Escolha o local de montagem do conjunto do limpador.
- Verifique se há espaço suficiente para o motor do limpador, consulte "Dimensões gerais", página 19.



ATENÇÃO

O motor do limpador de parabrisa possui peças móveis expostas. Mantenha as mãos e os dedos afastados enquanto os limpadores de para-brisa estiverem em funcionamento.

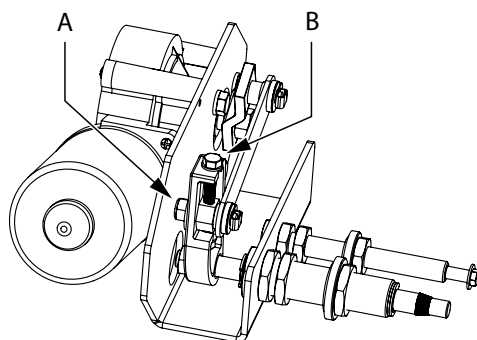


3 Ângulo de limpeza

O ângulo de limpeza do motor do limpador de parabrisa pode ser ajustado em qualquer ponto entre 62 e 92 graus.

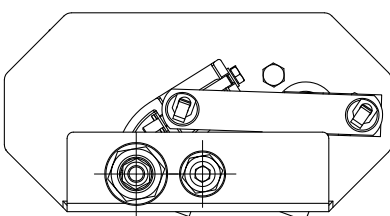
3.1 Ajustando o ângulo de limpeza:

- Solte a porta A
- Reduzir o ângulo de limpeza: Gire o parafuso B para a direita
- Aumentar o ângulo de limpeza: Gire o parafuso B para a esquerda
- Após ajustar o ângulo de, recoloca a porca de segurança A



4 Posição de repouso

Antes de ajustar a posição de repouso, o motor do limpador deve estar na posição de repouso.



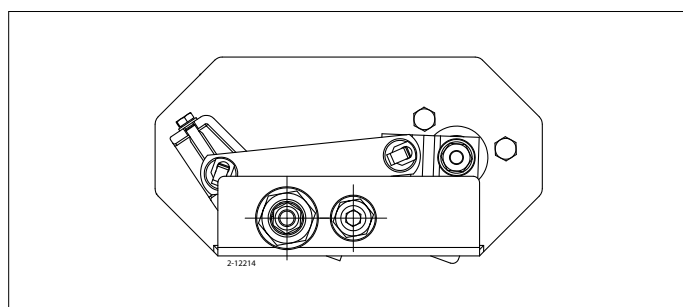
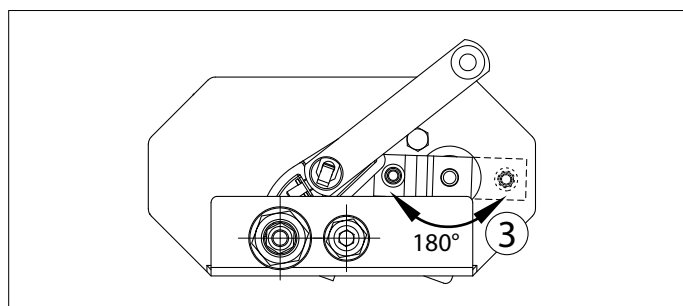
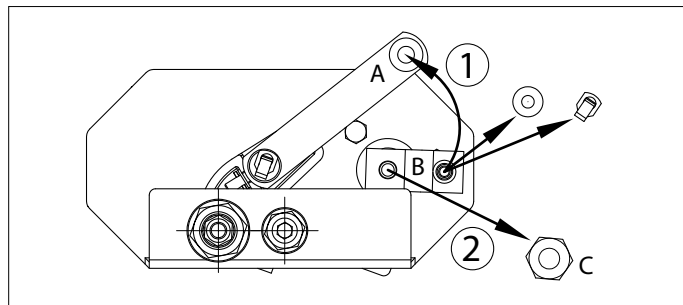
Para verificar isso, conecte o fio negativo ('-') e o fio 'P' à bateria. Se o motor não estiver na posição de estacionamento, ele girará até parar na posição de estacionamento.

Verifique se a tensão indicada no motor do limpador é a mesma que a tensão de bordo!

4.1 Mudando a posição de repouso:

- Remova o braço A do suporte B, veja (1),
- Remova a porca C, veja (2),
- Remova o suporte B do eixo do motor elétrico e gire o suporte 180 graus, veja (3).

Remonte a unidade na ordem inversa.



5 Instalação elétrica

Certifique-se de que a tensão no motor do limpador de parabrisas seja idêntica à tensão de alimentação do barco!

A seção transversal mínima dos cabos de conexão é de 2,5 mm² (AWG 14). Conecte o motor do limpador de parabrisas conforme o diagrama de fiação, consulte a página 16.

Um interruptor e um fusível* ou disjuntor automático* devem ser incorporados no cabo positivo.

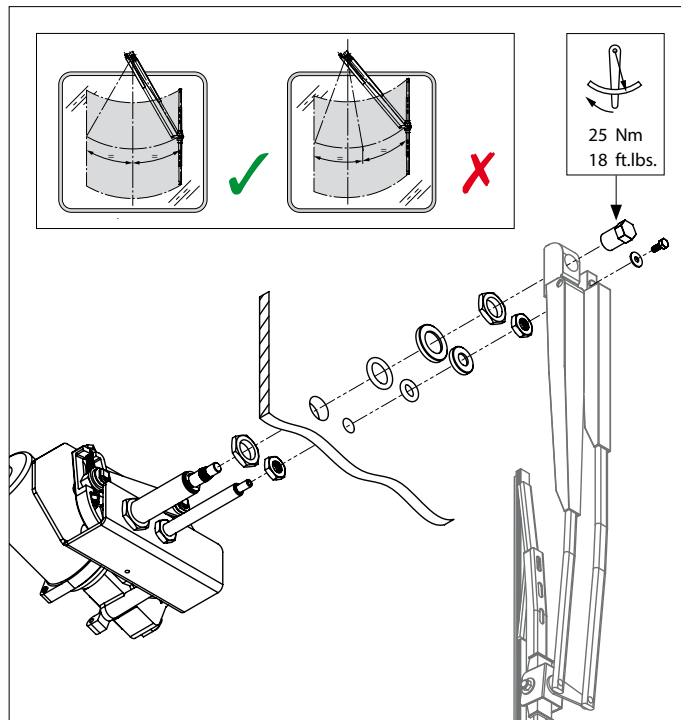
*) Fusível ou disjuntor: 16 A para sistema de 12V
8 A para sistema de 24V

6 Instalação

- Marque o furo para o eixo (Ø 20) e o furo para o eixo auxiliar (Ø 12). Faça os furos.
- Instale o motor do limpador com as arruelas e porcas fornecidas.
- Instale o braço do limpador no eixo. Após a ligação dos fios, verifique a posição do braço do limpador no eixo e o comprimento do braço.

Montagem do braço no motor

NOTA: o orifício de montagem no braço não tem ranhuras. Coloque o braço no eixo. Coloque a porca 'A' fornecida na ponta do eixo e aperte-a com torque de 25Nm. O braço agora estará fixo ao eixo.



7 Manutenção

Ao navegar na água do mar, é recomendável enxaguar o braço do limpador, a palheta do limpador e o eixo do motor regularmente com água doce.

8 Especificação técnica

Modelo	HDM12DL HDM12DS		HDM24DL HDM24DS	
Tensão	12 V DC		24 V DC	
Velocidade	1 (L)	2 (H)	1 (L)	2 (H)
Amperagem, sem carga. máx.	2.2 A	3.5 A	1.2 A	2 A
com carga, máx	6.5 A	8 A	5 A	6.5 A
Varredura/min, sem carga ±10 %	40	60	33	50
com carga ±10 %	28	40	25	40
Torque, livre	30 Nm (3 kgfm)			
em operação	5 Nm (0,5 kgfm)			
Peso	2,2 kg			
Proteção	IP 20			

9 Aansluitschema

Wiring diagram

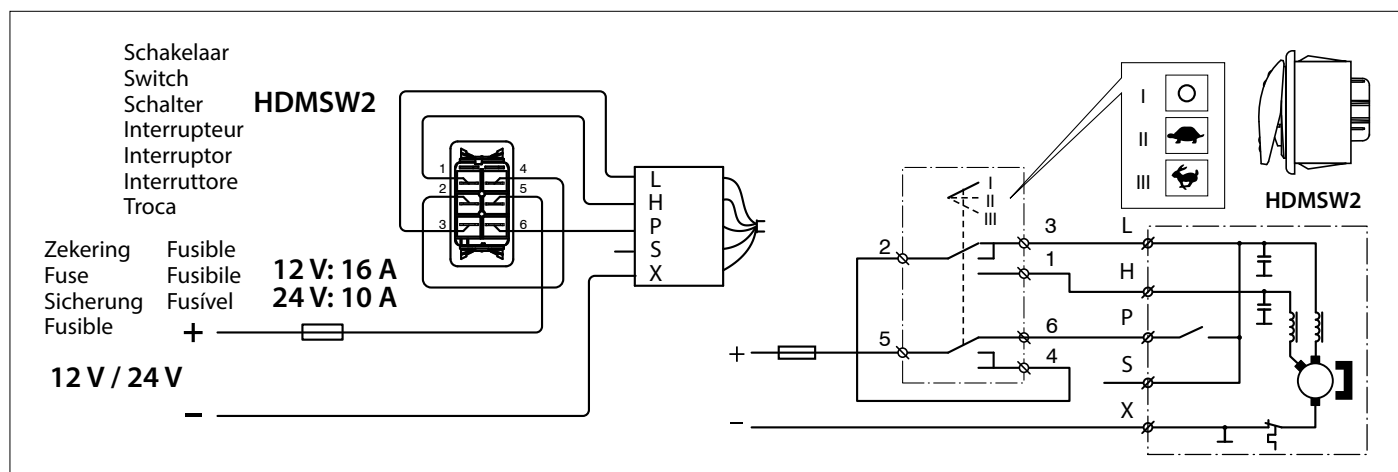
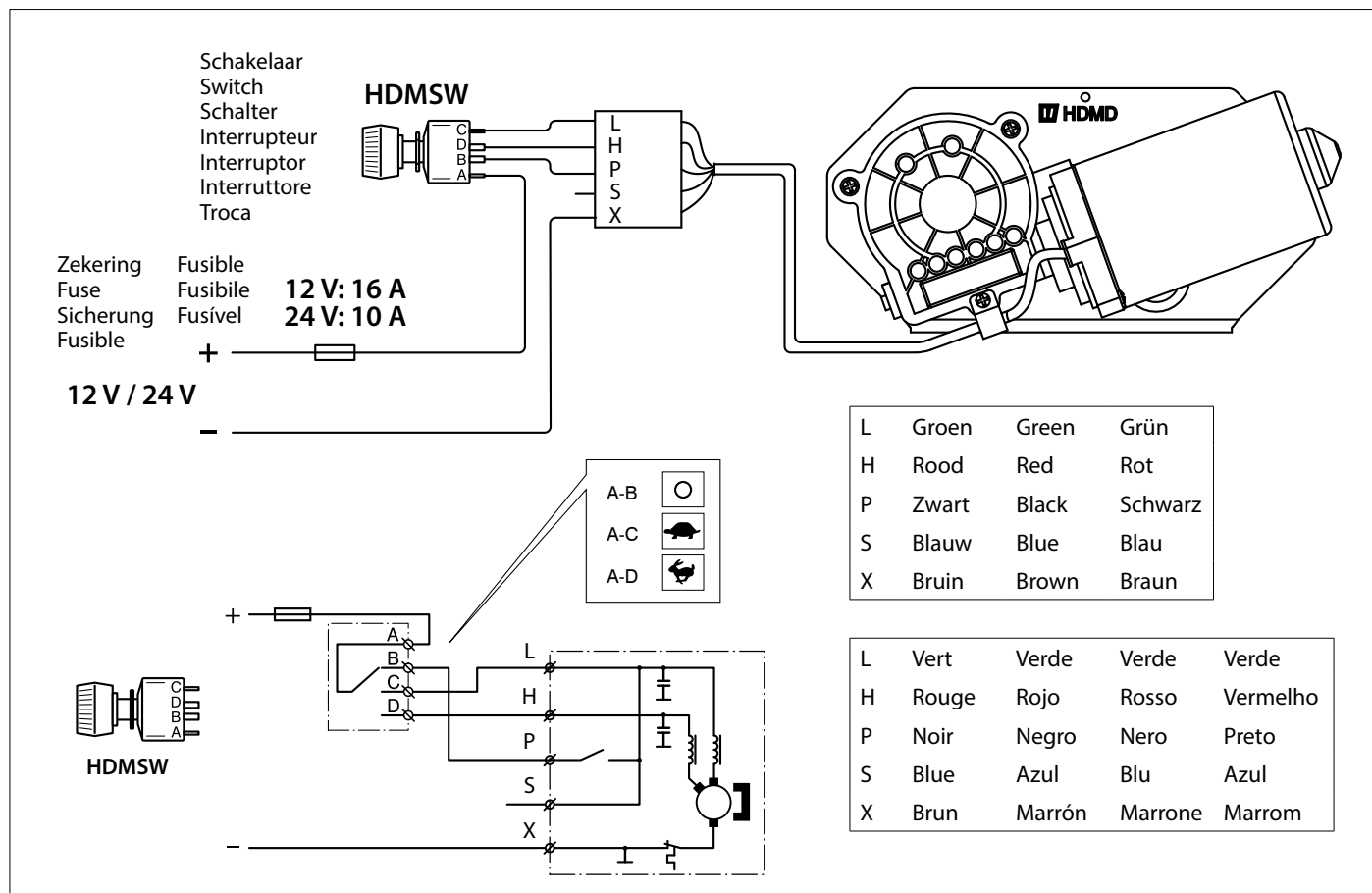
Anschlußschema

Schéma de raccordement électrique

Esquema de conexión

Schema di collegamento

Diagrama eléctrico



Een (1) schakelaar bedient meerdere wissermotoren

One (1) switch controls multiple wiper motors

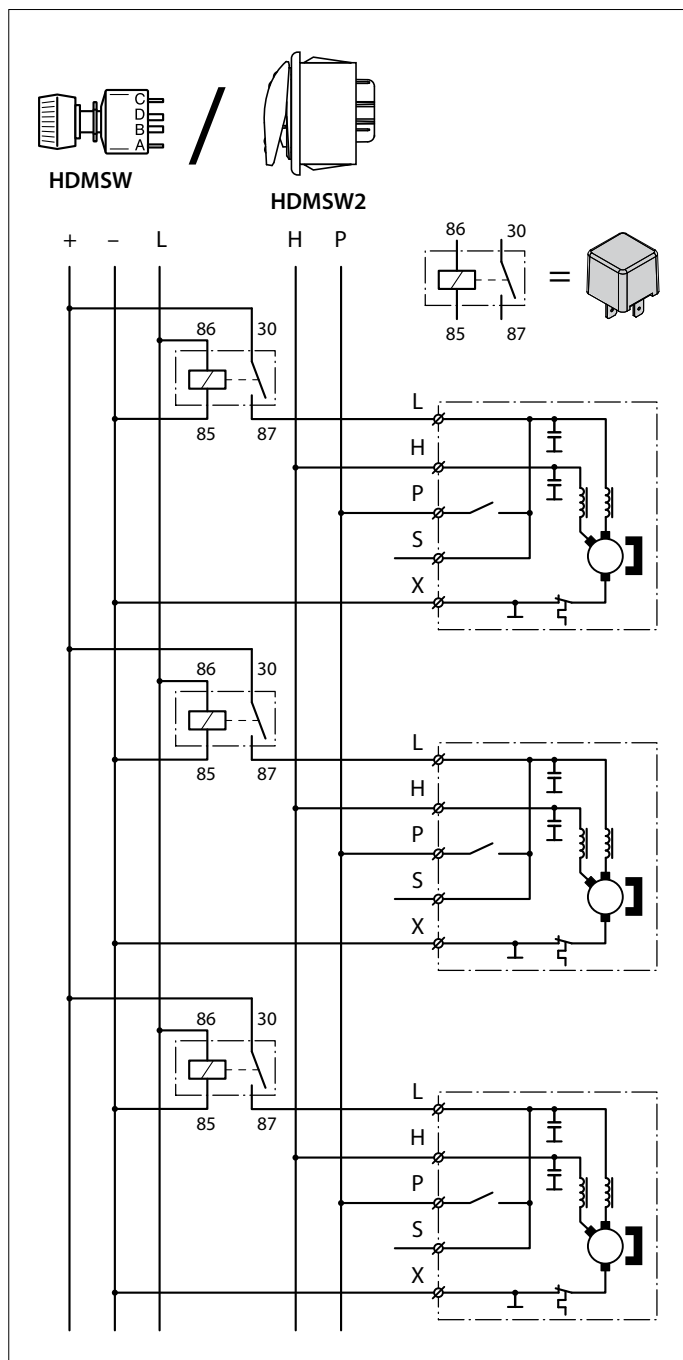
Ein (1) Schalter bedient mehrere Wischermotoren

Un seul (1) interrupteur contrôle plusieurs moteurs d'essuie-glaces

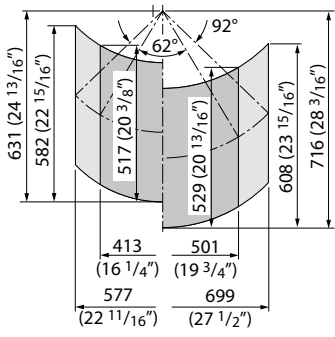
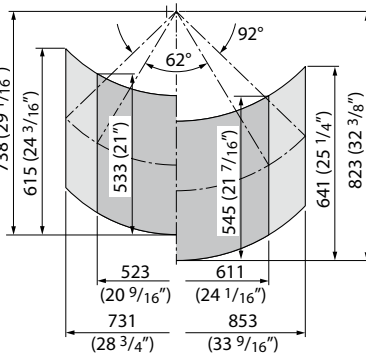
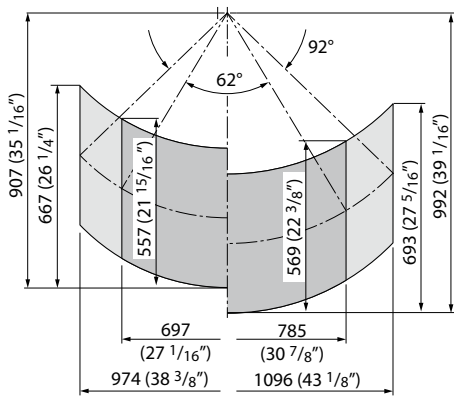
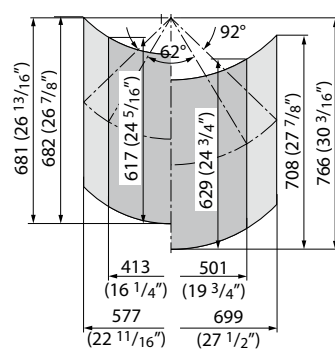
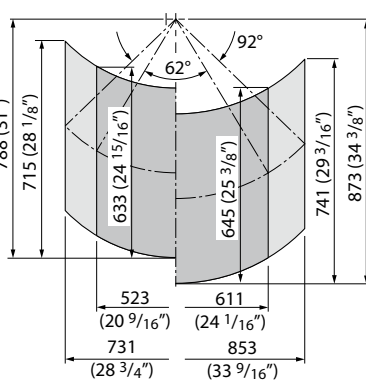
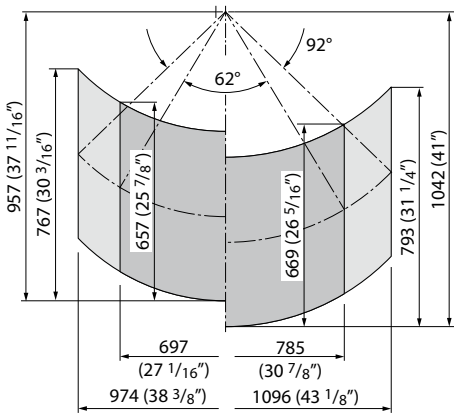
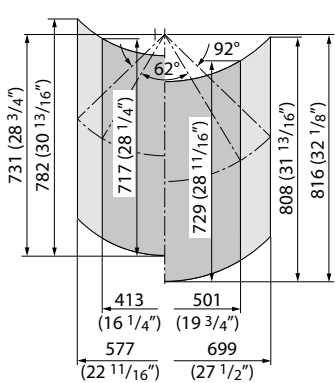
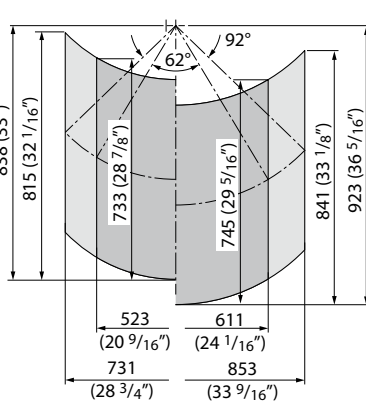
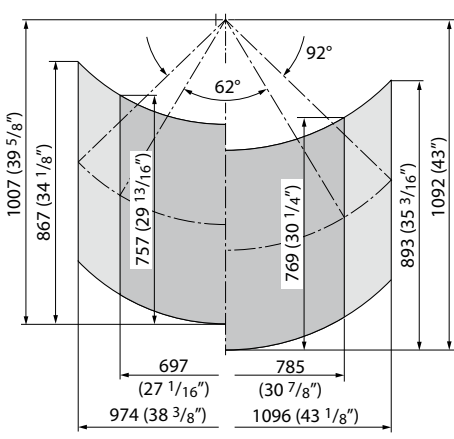
Un (1) interruptor controla varios motores de limpiaparabrisas

Un (1) interruttore aziona più motori per tergicristalli

Um (1) interruptor controla vários motores de limpador



10 Wisoppervlakken Wiping surfaces	Wischoberflächen Surfaces d'essuyage	Superficies de barrido Superficie di pulitura	Limpeza de superfícies
---	---	--	-------------------------------

	SHDA400	SHDA500	SHDA760
	 L min. = 401 mm (15 13/16") L max. = 486 mm (19 1/8")	 L min. = 508 mm (20") L max. = 593 mm (23 3/8")	 L min. = 677 mm (26 5/8") L max. = 762 mm (30")
WBB46H WBS46H	 L = 460 mm (18")		
			
WBB56H WBS56H	 L = 560 mm (22")		
			
WBB66H WBS66H	 L = 660 mm (26")		
			

11 Hoofdafmetingen

Principal dimensions

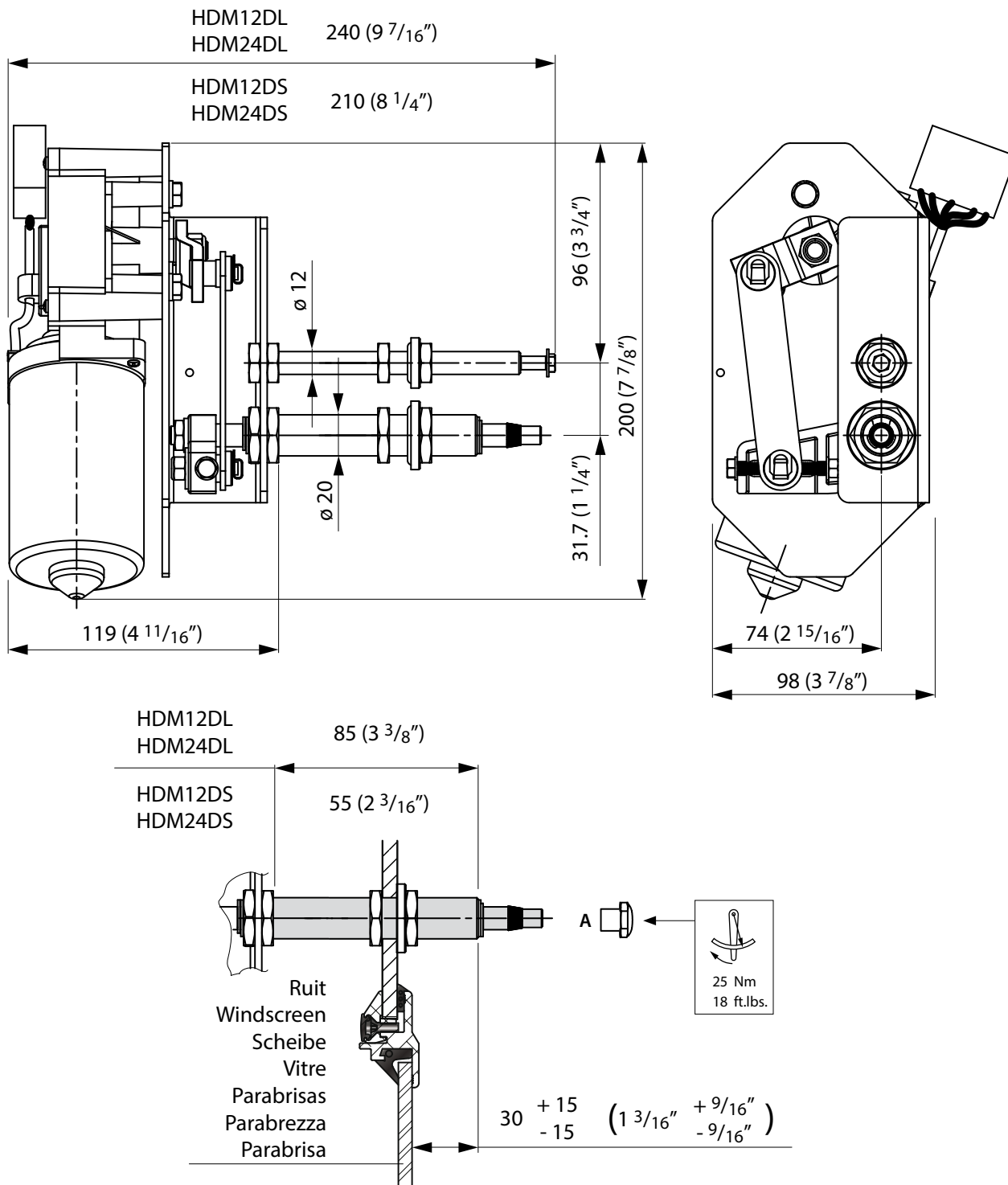
Hauptabmessungen

Dimensions principales

Dimensiones principales

Dimensioni principali

Dimensões principais





Havenstraat 11 - 3115 HC Schiedam - The Netherlands
Tel.: +31 (0)88 4884700 - sales@vetus.com - www.vetus.com