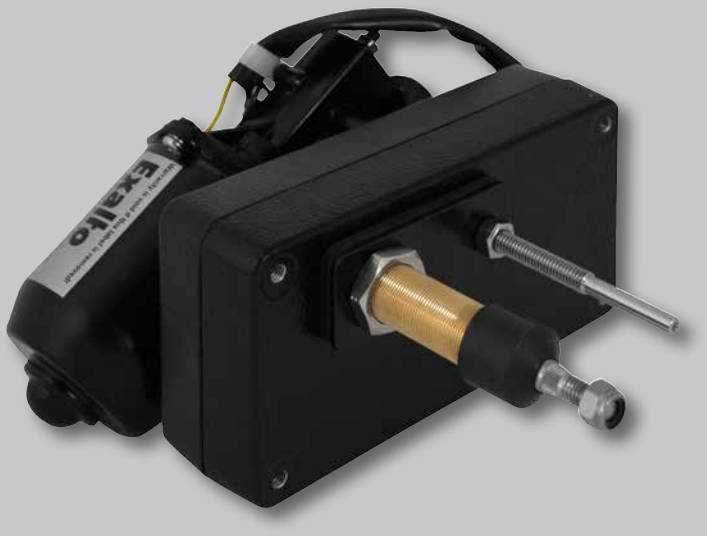
Exalto Ruitenwissermotor

Type: 232BD



Art.nr. 2157.30/32/35/40/45/50 (12V) - 2158.30/32/35/40/45/50 (24V)

HANDLEIDING

Exalto
Quality Marine Equipment

Veiligheid

Hoewel de Exalto ruitenwissers vrij eenvoudig te installeren zijn, wordt van de installateur toch een redelijk niveau van installatiekennis geëist op mechanisch en elektrisch gebied. Raadpleeg bij twijfel de handleiding of neem contact op met de leverancier.

Veiligheidssymbolen

Een uitroepteken voor de tekst waarschuwt u, als een situatie of procedure letsel of schade kan opleveren bij onjuiste uitvoering.

Gevaren

De installatie en het gebruik van de Exalto ruitenwisser levert geen persoonlijke gevaren of schade op, mits deze volgens de voorschriften ingebouwd wordt.

- Verwijder nooit afschermingen of andere veiligheidsvoorzieningen, tenzij er onderhoud gepleegd wordt en alle voorschriften opgevolgd zijn.
- De installateur moet ervoor zorgen dat alle benodigde afschermingen aangebracht worden.
- Verbreek altijd het stroomcircuit bij het uitvoeren van onderhoud. Voorkom dat er spanning op de installatie staat en dat de ruitenwisser per ongeluk ingeschakeld kan worden.

Veiligheidsvoorzieningen

Veiligheidsvoorzieningen beschermen de gebruiker tegen contact met bewegende, stroomvoerende of hete delen. Enkele moeten door de installateur zelf worden aangebracht. Er is in verschillende veiligheidsvoorzieningen voorzien.

- Afdekkap (verplicht): omsluit bewegende delen en elektrische aansluitingen. De installateur MOET zelf een kap aanbrengen of de wisser achter een paneel plaatsen.
- Zorg voor voldoende ventilatie bij het aanbrengen van een afdekkap of paneel.
- Plaats een zekering (zie specificaties) in het stroomcircuit.

Veiligheidsvoorschriften

Voordat de Exalto ruitenwisser geïnstalleerd wordt, raden wij u het volgende aan:

- Lees van te voren de gehele handleiding zorgvuldig door.

- Zorg voor een schone, nette werkomgeving en houdt de onderdelen van de ruitenwisser schoon.
- Controleer of alle componenten aanwezig zijn en of ze geen schade hebben.
- Zorg voor goed onderhouden gereedschappen. Leg ze klaar.
- Behandel de onderdelen voorzichtig.
- Werk nooit met elektrische spanning op de installatie, tenzij dit specifiek vermeld is.
- Laat geen gereedschap of onderdelen in het product achter.

Gebruik van de handleiding

Leest u de gehele handleiding door, voordat u begint met de installatie. U kunt daarbij de volgende termen en symbolen tegenkomen:

Tip!

Geeft u een advies om een taak gemakkelijker uit te voeren.

Let op!

Maakt u attent op mogelijke problemen.

Voorzichtig!

Geeft aan dat het product schade kan oplopen bij onzorgvuldigheid.

Waarschuwing!

U kunt uzelf verwonden of ernstige schade aan het product toebrengen.



Klap uitvouwblad uit / kijk achterin

Klap het uitvouwblad uit of kijk achterin voor een overzichtstekening.

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Introductie 5
1.2 Omgevingsfactoren 5
1.3 Gewijzigd gebruik en garantievoorwaarden 5

2 Technische gegevens 6
2.1 Algemeen 6
2.2 Elektrische gegevens 12 Volt 6
2.3 Elektrische gegevens 24 Volt 6
2.4 Mechanische gegevens 6

3 Inbouw 7
3.1 Voorbereiding 7
3.2 Inbouw mechanische delen 7
3.3 Elektrische installatie 8
3.4 Eindmontage 9

4 Bediening en gebruik 11
4.1 Inbedrijfstelling 11
4.2 Gebruik 11

5 Onderhoud 12
5.1 Algemene verzorging 12
5.2 Onderhoud 12
5.3 Wijziging van wishoek en parkeerstand 12
5.4 Richtlijnen voor het bepalen van wishoek en lengte wisserblad .. 13
5.5 Demontage en herplaatsing 14

6 Wat te doen bij storing 15

7 Conformiteitsverklaring 16

8 Onderdelenlijst 17

9 Tekeningen en schema's 18
9.1 Overzichtstekening 18
9.2 Werkingsprincipe motor 19

1 Inleiding



Met deze gebruikershandleiding willen wij u begeleiden bij de installatie en het gebruik van deze Exalto ruitenwisser. Volgt u alle aanwijzingen op en installeer alle veiligheidsvoorzieningen.

1.1 Introductie

De Exalto ruitenwissers zijn speciaal ontwikkeld om zelfs onder de meest extreme weersomstandigheden, vooral op zee, te werken. Alle uitwendige delen zijn gemaakt van roestvaste materialen. De huizen van de zelfsmerende lagers zijn van brons.

Ruitenwisser type 232BD is ontwikkeld voor montage door de wand of het glas. De wishoek is instelbaar van 40° tot 90° in stappen van 5°. Standaard kan de 232BD geleverd worden voor wanddiktes van 20, 35, 55, 75, 100 en 125 mm. De bijpassende parallelarmen zijn verstelbaar in lengte, zodat het wisoppervlak nauwkeurig ingesteld kan worden. De motoren van de 232BD zijn standaard massavrij.

1.2 Omgevingsfactoren

In de ruitenwissers worden materialen toegepast die schadelijk zijn voor het milieu (o.a. koper). Bij afdanking kunnen de onderdelen worden hergebruikt of gerecycled. Bij het gebruik of demontage van de ruitenwisser komen geen schadelijke stoffen vrij die in de lucht of het buitenboordwater kunnen komen.

1.3 Gewijzigd gebruik en garantievoorwaarden

Bij wijzigingen of defecten aan het product zijn de algemene voorwaarden van de Metaalunie (Nederland) of Orgalime (alles buiten Nederland) van toepassing. Neem contact op met uw leverancier als u de Exalto ruitenwissers voor een niet-maritieme omgeving of andere toepassing wilt gebruiken, of in geval van twijfel.

2 Technische gegevens

2.1 Algemeen

- Product ..... Exalto ruitenwissers
- Types ..... 232 BD – 12 Volt en 24 Volt
- Artikelcodes 12V 2157.30/32/35/40/45/50
- Artikelcodes 24V 2158.30/32/35/40/45/50

2.2 Elektrische gegevens 12 Volt

- Koppel (max.) ..... 32 Nm
- Spanning ..... 12 Volt
- Stroomsterkte ..... 3 A
- Opgenomen vermogen (max.) ..... 36 W
- Toerental ..... Laag 38 tpm, hoog 56 tpm
- Aanbevolen kabel ..... 5-aderig, 1½ of 2½ mm^2 tot 10 m lang
- Aanbevolen zekering ..... 6 A traag
- Massa ..... Massavrij

2.3 Elektrische gegevens 24 Volt

- Koppel (max.) ..... 32 Nm
- Spanning ..... 24 Volt
- Stroomsterkte ..... 1,5 A
- Opgenomen vermogen (max.) ..... 36 W
- Toerental ..... Laag 38 tpm, hoog 56 tpm
- Aanbevolen kabel ..... 5-aderig, 1½ of 2½ mm^2 tot 10 m lang
- Aanbevolen zekering ..... 4 A traag
- Massa ..... Massavrij

2.4 Mechanische gegevens

- Inbouwmaten ..... l x b x h = 196 x 104 x 119 mm
- Lagerdiameters ..... Aandrijfas Ø 20 / steunas Ø 8 mm
- Montage ..... Door wand of glas
- Lagering ..... Bronzen huis, zelfsmerend
- Wisserarmen ..... Model PU tot 750 mm
- Wisserbladen ..... Tot 800 mm
- Wishoek ..... Wishoekschijf 40°-90° instelbaar per 5°
- Gewicht ..... ± 2,5 kg

3 Inbouw

Lees het hoofdstuk over veiligheid. Controleer voordat u aan de montage begint, of alle onderdelen aanwezig en onbeschadigd zijn. Als er onjuistheden zijn, neemt u dan contact op met de leverancier.

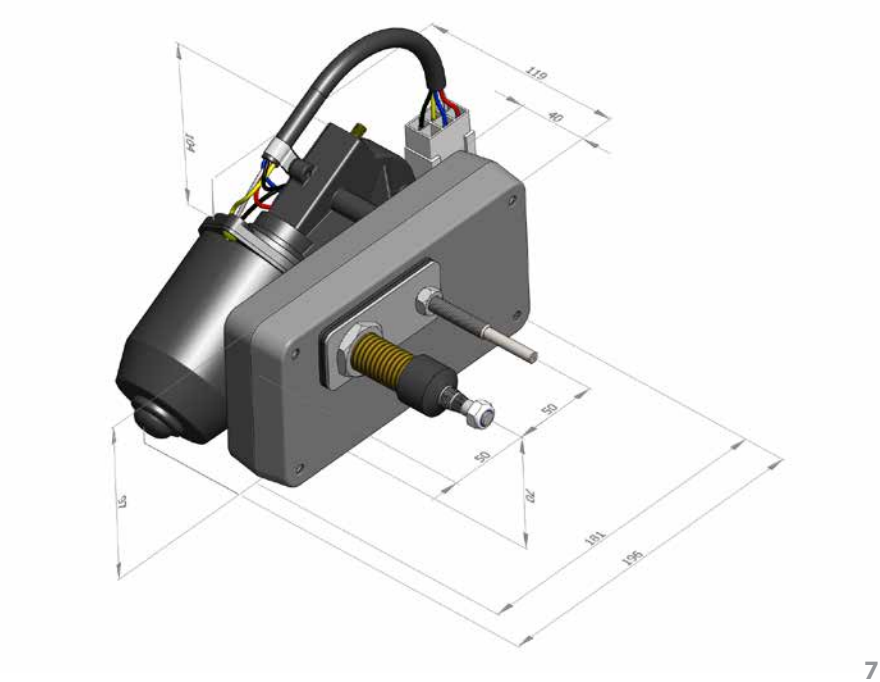
3.1 Voorbereiding

De complete ruitenwisser, met verpakking, kan zonder hulpmiddelen gehanteerd en getransporteerd worden. Haalt u de ruitenwisser niet uit de beschermende verpakking tot het moment van daadwerkelijke montage. Zo beperkt u het risico van beschadiging. Zorg ervoor dat alle onderdelen, gereedschappen en hulpmiddelen klaar liggen.

3.2 Inbouw mechanische delen

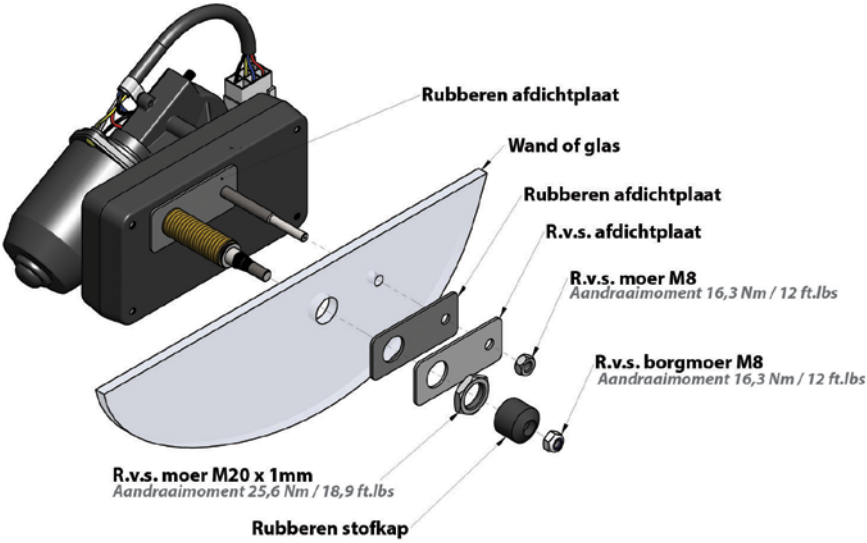
1. Als uw ruitenwisser geleverd is met de wishoekschijf niet ingesteld, volg dan eerst de paragrafen 5.3 en 5.4 (pag. 12-13) om de wishoek in te stellen.

   Bepaal de plaats waar de ruitenwisser ingebouwd wordt. De inbouwmaten vindt u in de figuur hieronder. De ruitenwisser mag in elke positie geplaatst worden.



! *Let op!*

Houdt bij het monteren rekening met de afscherming die u wilt plaatsen.



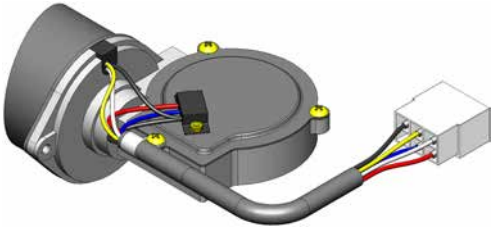
2. Plaats de ruitenwisser in de voorgemaakte gaten van de wand (zie afbeelding). Plaats aan beide zijden van de wand een nitril sluitplaat.

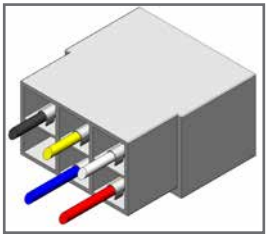
! *Let op!*

Voer nu eerst de elektrische installatie uit voordat de wisserarmen gemonteerd worden.

3.3 Elektrische installatie

3. Plaats een ruitenwisserschakelaar in het bedieningspaneel.





Aansluitschema 232 BD

4. Sluit de ruitenwissermotor aan op de elektrische installatie; zie het aansluitschema hiervoor (of de uitegbreidere versi in paragraaf 9.2). Gebruik een 5-aderige kabel met en doorsnede van minimaal 1½ mm^2 bij een lengte van maximaal 10 meter. Gebuik een kabel met een grotere diameter als u meer dan 10 meter wilt overbruggen.

5. Plaats een trage zekering van 6A (12 Volt) c.q. 4A (24 Volt) in de hoofdkabel.

6. Sluit de ruitenwisser aan op de ruitenwisserschakelaar (raadpleeg hiervoor de handleiding van de schakelaar).

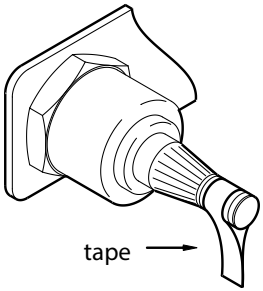
3.4 Eindmontage

7. Laat de motor kort lopen. Wacht tot de motor stopt, nadat de schakelaar is uitgezet. Als alles goed geïnstalleerd is, staat de motor nu in de parkeerstand. De standaard ingestelde parkeerstand is in de afbeelding onder punt 8 aangegeven.

!

Tip!

Als u twijfelt over de parkeerstand, maak dan met plakband een vaantje, om de stand van de armen te simuleren.

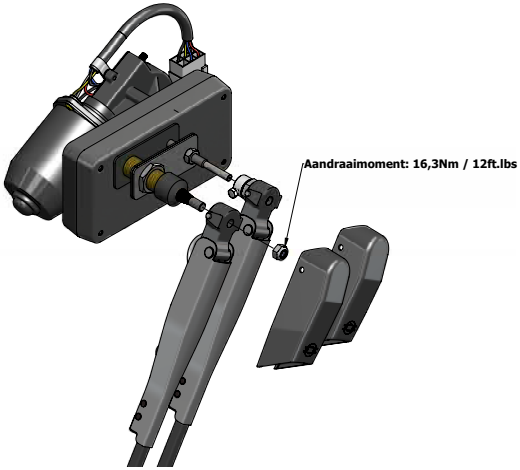


!

Let op!

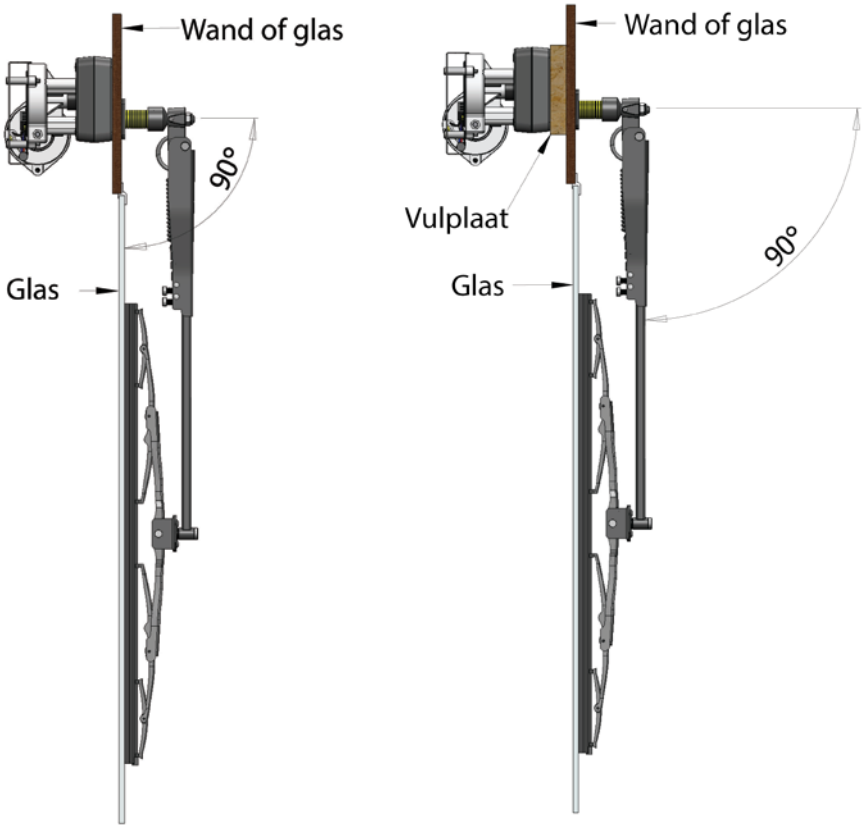
De 232BD is geschikt voor wisarmen van model PU tot 750 mm en bijbehorende bladen tot 800 mm.

8. Plaats de wisserarm met blad op de assen.
Let er hierbij op dat het blad zich aan de arm van de aangedreven as bevindt. Draai de moeren handvast aan.



Attentie!

Om er zeker van te zijn dat de arm de juiste veerdruk heeft, moet u zorgen dat de ruitenwisserarm altijd een haakse hoek (90°) met het glas maakt (zie linker afbeelding). Ook moet de ruitenwisseras haaks op de ruitenwisserarm staan (zie rechter afbeelding). Is dit niet het geval, dan moet u dat met een vulplaat zien te realiseren.



9. Laat de motor nog een keer lopen om het wisgedeelte te controleren.

10. Als de wishoek juist is, corrigeer dan de positie van de arm op de assen eventueel en / of stel de lengte van de arm opnieuw in. Pas daarna de moeren vast aandraaien.

4 Bediening en gebruik

4.1 Inbedrijfstelling

Als de ruitenwisser geïnstalleerd en afgesteld is, kan het systeem in bedrijf gesteld worden. Hierbij wordt aangeraden te controleren of het hele systeem goed werkt.

Controleer:
- of er geen lekkage is waar de assen door de wand of het glas gaan;
- of met de ingestelde wishoek de gehele ruit schoongemaakt wordt;
- of de parkeerstand goed is.

Is de wishoek of de parkeerstand niet goed, stel deze dan in. Volg hiervoor de procedure zoals beschreven in paragraaf 5.3.

4.2 Gebruik

Alle Exalto ruitenwissers zijn voorzien van de volgende functies:
- lage snelheid;
- hoge snelheid;
- zelfparkeerstand.

Laat de ruitenwisser niet op een droge ruit lopen, om overmatige slijtage te voorkomen. Maak de ruitenwisserinstallatie regelmatig schoon met zoet water (zie ook paragraaf 5.1).

Vanwege de grote verscheidenheid in schakelaars, verwijzen wij u naar de gebruikershandleiding van de geleverde ruitenwisserschakelaar voor de functies en installatie van de schakelaar.

5 Onderhoud

5.1 Algemene verzorging

Om de Exalto ruitenwisser in optimale staat te houden, wordt u aangeraden:

- wisserarmen en –bladen schoon te maken met zoet water na elke vaart over zout water. Zo voorkomt u ophoping van zout in bewegende delen;
- te voorkomen dat de wissers op een droge ruit bewegen.

5.2 Onderhoud

Zolang de ruitenwisserinstallatie normaal functioneert, is onderhoud aan de aandrijving overbodig. Controleer jaarlijks (maandelijks bij intensief gebruik) of de wisserbladen niet versleten zijn. Vervang de bladen als deze versleten zijn, of als ze strepen op de ruit achterlaten. Laat in het geval van storingen het onderhoud alleen uitvoeren door een deskundige monteur. In hoofdstuk 6, “Wat te doen bij storing”, vindt u een opsomming van mogelijke storingen.

5.3 Wijziging van wishoek en parkeerstand

Als het wisoppervlak niet optimaal is, kunnen de wishoek en de parkeerstand opnieuw ingesteld worden.

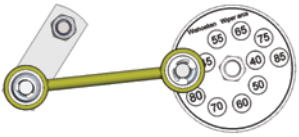


5.3.1 Instellen van de wishoek

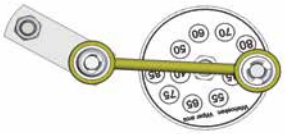
1. Verbreek het stroomcircuit.
2. Verwijder de ruitenwisser van de wand of het glas (zie 5.5.2).
3. Haal de wishoekschijf los van de motoras.
4. Verplaats de pen naar het gat van de gewenste wishoek (zie 5.4).
5. Draai de moer van de pen niet al te vast (max. 9,78 Nm), om beschadiging van de kunststof vulbus te voorkomen.
6. Bevestig de verbindingsliever op de pin en borg deze door de borgring in de groef van de pin te plaatsen.
7. Zet kort spanning op de motor om deze in de parkeerstand te zetten.
8. Monteer de wishoekschijf in de gewenste parkeerstand (zie hierna).

5.3.2 Instellen van de parkeerstand

1. Plaats de wishoekschijf los op de as, in de standaard of de alternatieve instelling.
2. Plaats de schijf zodanig dat het verbindingsliever in een bijna rechte lijn komt met de pen en het centrale gat



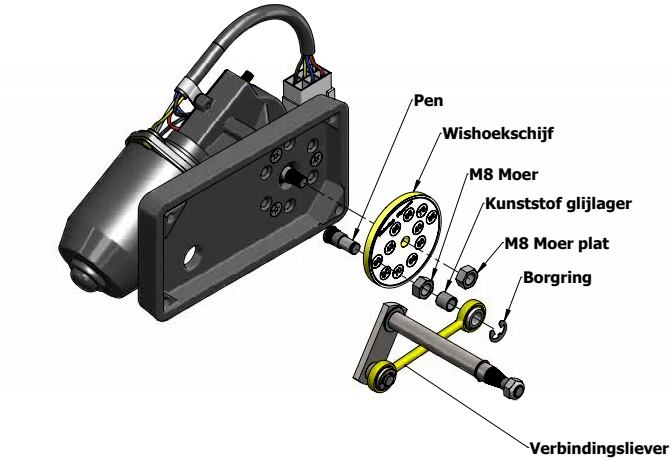
Standaard instelling



Alternatieve instelling

van de wishoekschijf (zie de tekeningen).

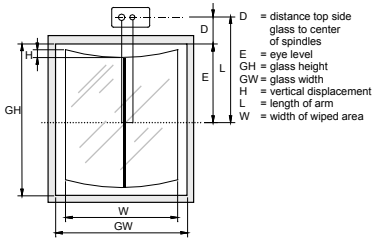
3. Draai de wishoekschijf nu goed vast.



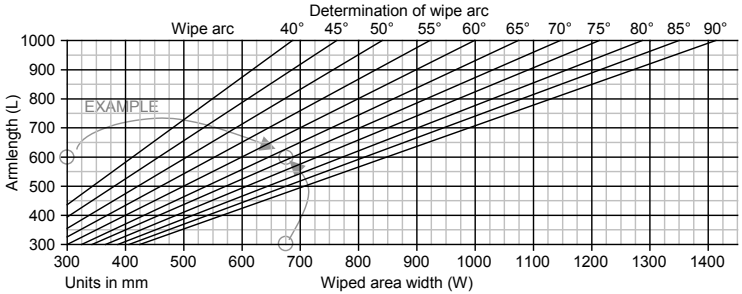
4. Plaats de ruitenwisser door de wand of het glas.
5. Laat nu de motor kort draaien om te controleren of alles naar behoren werkt.
6. Stel de ruitenwisserarm in op de juiste lengte, indien nodig.

5.4 Richtlijn voor het bepalen van wishoek en lengte wisserblad

Met deze methode kunnen de wishoek en het wisserblad ruwweg bepaald worden. Neem contact op met uw leverancier voor een nauwkeuriger berekening.



- Bepaal de parallelarmlengte (L): L = E + D
- bepaal de maximale wisbreedte (W): W = ±0,9 * GW
- vindt in de grafiek het snijpunt L en W;



• de schuine lijn die het dichtst bij het snijpunt ligt, geeft de wishoek aan;

Determining the vertical displacement of the wiper blade

Armlength (L)		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Wipe arc	40°	19	21	25	26	30	34	37	40	43	45	48	51	54	57	60
	45°	23	27	30	35	38	42	46	50	53	57	61	65	68	72	76
	50°	26	33	36	43	47	52	56	61	66	70	75	80	84	89	94
	55°	34	40	45	51	57	62	66	74	79	85	90	96	102	107	113
	60°	40	47	54	60	67	74	80	87	94	100	107	114	121	127	134
	65°	47	55	63	71	79	86	94	102	110	117	125	133	141	149	157
	70°	55	63	73	81	90	100	109	118	127	136	145	154	163	172	181
	75°	62	73	83	93	104	114	124	135	145	155	165	176	186	196	207
	80°	70	82	94	105	117	129	140	152	164	175	187	199	211	222	234
	85°	79	92	105	119	132	145	158	171	184	197	210	223	236	250	263
	90°	86	103	117	132	146	161	176	190	205	220	234	249	264	278	293

Units in mm — Vertical displacement of the blade (H)

• zoek in de tabel de verticale verplaatsing van het blad (H) op;
• Nu kan het wisserblad berekend: Lengte wisserblad = 0,9 * 2 * (E - H)

5.5 Demontage en herplaatsing

Voorkom letsel bij demontage: zorg voor een permanente afsluiting van de stroomvoorziening naar de ruitenwisser toe. Zorg dat alle benodigde gereedschappen klaar liggen en denk aan de veiligheidsinstructies (zie hoofdstuk "Veiligheid"). Zorg voor een beschermende verpakking, als u de ruitenwisser opslaat of vervoert.



5.5.1 Demontage ruitenwisser uit wand

1. Verbreek het stroomcircuit en koppel de wisserbedrading los.
2. Verwijder de wisserarmen.
3. Verwijder de moeren en sluitplaten aan de buitenkant.
4. Neem de ruitenwisser uit de wand of het glas.
5. Voor het terugplaatsen van de ruitenwisser volgt u hoofdstuk 3.

5.5.2 Demontage wishoekschijf

1. Verbreek de stroomvoorziening.
2. Verwijder de ruitenwisser uit de wand of het glas (zie 5.5.1).
3. Schroef de moer van de motoras los en verwijder de wishoekschijf.
4. Voor aanpassing van de wishoek en terugplaatsing volgt u paragraaf 5.3.

5.5.3 Demontage motor

1. Verbreek het stroomcircuit en verwijder de wisser uit de wand of het glas.
2. Demonteer de wishoekschijf (zie 5.5.2).
3. Schroef de drie bouten van de motor los en verwijder de motor.
4. Voor het herplaatsen schroeft u de drie bouten weer vast. Volg verder paragraaf 5.3 om de wisser naar wens in te stellen.

6 Wat te doen bij storing

! Hieronder staan mogelijke oorzaken opgesomd die storingen aan de ruitenwisser kunnen veroorzaken. Aangeraden wordt echter om onderhoud aan een deskundige monteur over te laten.

6.1 Ruitenwisser draait niet na inschakeling

• Mogelijke oorzaak:

1. Ruitenwisserschakelaar kapot, b.v. door te hoge stroom.
2. Zekering doorgebrand of verkeerd type zekering.
3. Bedrading verkeerd aangesloten.
4. Motor doorgebrand.

• Oplossingen:

1. Doormeten en vervangen. Controleer of de stroom niet te hoog is/blijft.
2. (Zie oplossing 1).
3. Meet of er spanning op de motor staat en controleer alle aansluitingen met het schema.
4. Motor vervangen en controleren of de ruitenwisser nergens aanloopt en meten of de stroom te hoog is.

6.2 Wisgedeelte en/of parkeerstand verkeerd

• Mogelijke oorzaak:

1. De wisserarmen zijn bevestigd, zonder de motor eerst te parkeren.
2. De wishoek is verkeerd ingesteld of veranderd door te hoge belastingen (b.v. veerspanning armen te hoog, aanlopen).
3. De elektrische bedrading van de parkeerstand is niet of verkeerd aangesloten.

• Oplossingen:

1. Demonteer de wisserarmen. Zorg ervoor dat de motor in de parkeerstand komt en monteer de armen opnieuw volgens hoofdstuk 3.
2. Bepaal evt. de juiste wishoek (zie hoofdstuk 5.4) en stel deze opnieuw in (zie hoofdstuk 5.3).
3. Controleer en wijzig de bedrading (zie schema hoofdstuk 3.3).

6.3 Motor draait, armen staan stil

• Mogelijke oorzaak:

1. Mechanische verbindingen losgetrild/Onderdeel gebroken/Asconussen versleten.

• Oplossingen:

1. Controleer of de armen goed vast zitten. Open anders de behuizing (volg hoofdstuk 5) en controleer alle verbindingen en onderdelen op loszitten of mogelijke defecten.

7 Conformiteitsverklaring

VERKLARING VAN FABRIKANT
conform Bijlage II sub B van Richtlijn 89/392/EEG (Machines)

Exalto B.V.
Nijverheidsstraat 12
3371 XE Hardinxveld-Giessendam
Nederland
Tel: +31 (0)184-61.58.00
Fax: +31 (0)184-61.82.00

verklaart hiermee dat

Exalto ruitenwisser type 232BD

... bedoeld is om als onderdeel in een andere machine te worden ingebouwd of met andere machines te worden samengebouwd tot een machine waarop Richtlijn 89/392/EEG van toepassing is;

... **niet** geheel voldoet aan de bepalingen van de genoemde richtlijn;

... voldoet aan de volgende geharmoniseerde normen:

Pleziervaartrichtlijn
• NEN-EN-ISO 10133 Gelijkstroominstallaties met extra lage spanning (1997) (aangaande kleurcodering)

…en verklaart verder dat het eenieder verboden is de genoemde ruitenwisser in gebruik te stellen voordat de machine waarin de genoemde ruitenwisser wordt ingebouwd of waarvan deze deel zal uitmaken als geheel (d.w.z. met inbegrip van de onderhavige machine) in overeenstemming met de bepalingen van Richtlijn 89/392/EEG is bevonden en verklaard.

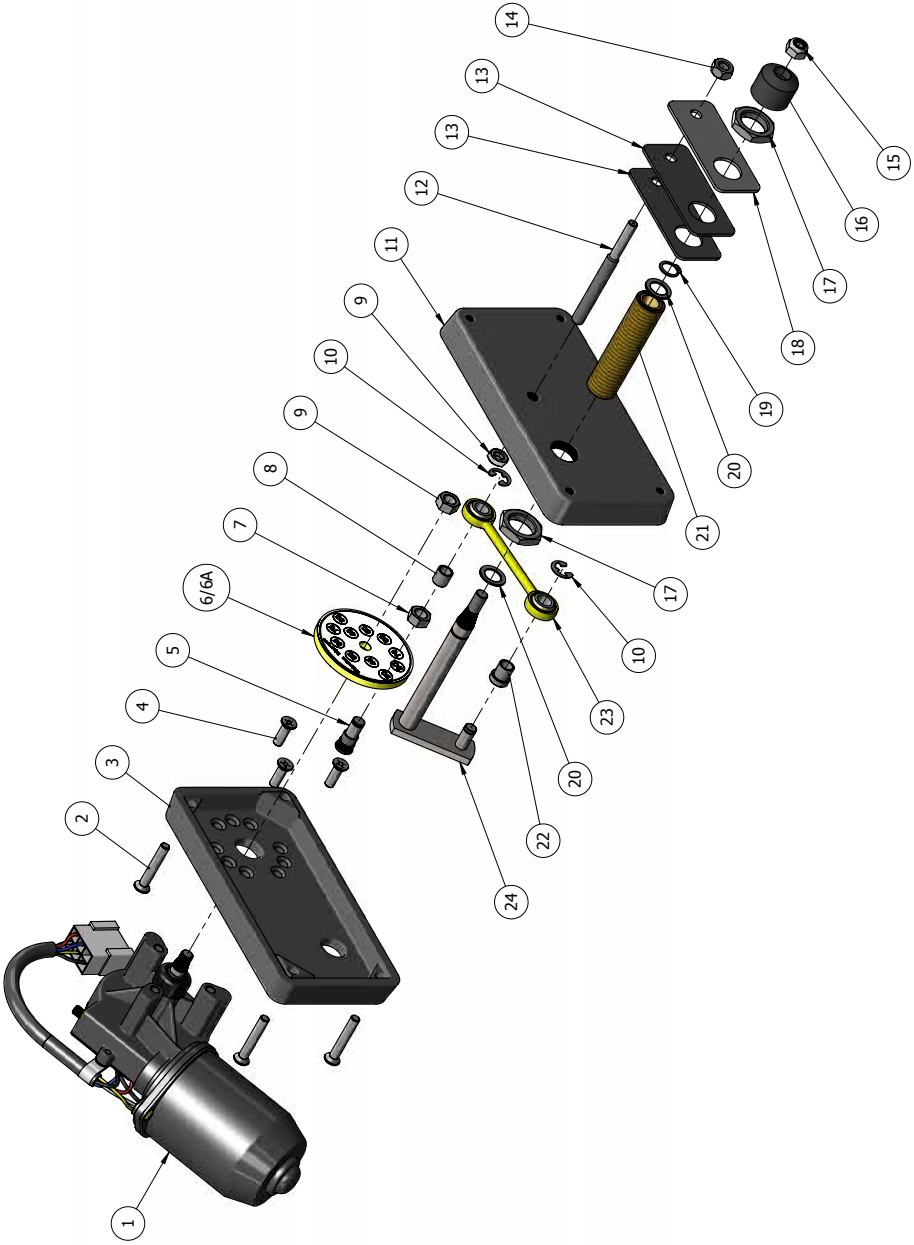
Hardinxveld-Giessendam
12-7-2012 (d-m-j)

8 Onderdelenlijst

Nr	Aantal	Omschrijving	Afmetingen	Artikelnummer
1	1	Exalto XP2 motor 24 Volt 30 Nm		2100.3024
	1	Exalto XP2 motor 12 Volt 30 Nm		2100.3012
2	3	Kruiskopbout r.v.s. A4 verzonken	M6x35	2100.055
3	1	Ruitenw.behuizing helft motorzijde	180 x 96 x 22	2100.902
4	3	Kruiskopbout r.v.s. A4 verzonken	M6 x 16	2100.050
5	1	Verbindingspen M8	M8 x 26	2100.920
6	1	Wishoekschijf		2100.930
6A	1	Sticker wishoekschijf		2100.931
7	1	Moer M10 rvs	M10 x 6,5	2100.354
8	1	Kunststof glijlager	8 x 10 x 10 mm	2100.926
9	2	Moer M8 plat 4 mm	M8 x 4	2100.760
	1	Moer M8 rvs. (bij wishoek 40°)	M8 x 5(slw11)	2100.355
10	2	Asborgring ›6mm		2197.097
11	1	Ruitenw.behuizing helft wisaszijde	180 x 96 x 22	2100.901
12	1	Steunas voor wanddikte 20 mm	M8 x 70	2100.446
		Steunas voor wanddikte 35 mm	M8 x 90	2100.441
		Steunas voor wanddikte 55 mm	M8 x 110	2100.447
		Steunas voor wanddikte 75 mm	M8 x 130	2100.448
		Steunas voor wanddikte 100 mm	M8 x 155	2100.449
		Steunas voor wanddikte 125 mm	M8 x 180	2100.451
13	2	Sluitplaat nitril		2100.490
14	1	Moer M8 r.v.s. A4 din934	M8	2100.460
15	1	R.v.s. borgmoer M8 A4 / nyloc	M8	2100.071
16	1	Stofkap rubber 26 mm tbv lagerhuis	ø26 x 20	2100.361
17	2	Moer rv.s. 316, M20x1	M20 x 1	2100.350
18	1	Sluitplaat r.v.s. zwart gecoat		2100.480
19	1	Borgring 12 mm. r.v.s. A2	Ø12 x 4	2100.410
20	2	Vulring. r.v.s. A4 tol522A	18 x 12 x 1 mm	2100.400
21	1	Lagerhuis compleet wanddikte 20 mm	M20 x 65	2100.326
		Lagerhuis compleet wanddikte 35 mm	M20 x 80	2100.321
		Lagerhuis compleet wanddikte 55 mm	M20 x 100	2100.327
		Lagerhuis compleet wanddikte 75 mm	M20 x 120	2100.328
		Lagerhuis compleet wanddikte 100 mm	M20 x 145	2100.329
		Lagerhuis compleet wanddikte 125 mm	M20 x 170	2100.331
22	1	Kunstof glijlager met kraag	13 x 4	2100.925
23	1	Verbindingslever	110 x 24 x 12	2100.936
24	1	Wisas compl. + liever wanddikte 20 mm	Ø12 x 102	2100.364
		Wisas compl. + liever wanddikte 35 mm	Ø12 x 117	2100.360
		Wisas compl. + liever wanddikte 55 mm	Ø12 x 137	2100.366
		Wisas compl. + liever wanddikte 75 mm	Ø12 x 157	2100.368
		Wisas compl. + liever wanddikte 100 mm	Ø12 x 182	2100.370
		Wisas compl. + liever wanddikte 125 mm	Ø12 x 207	2100.372

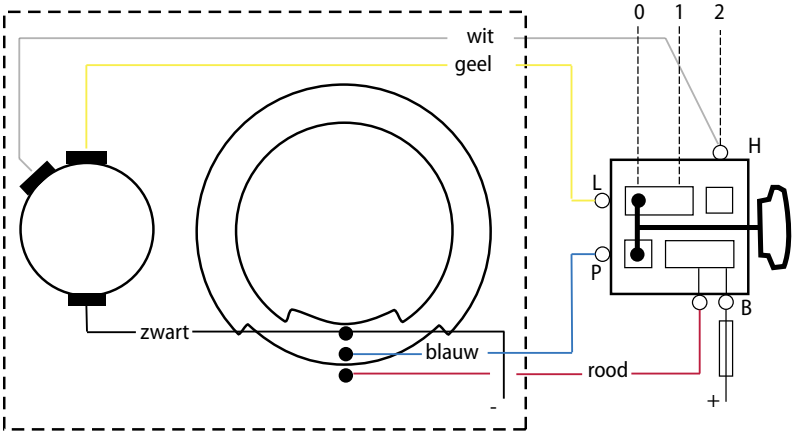
9 Tekeningen en schema's

9.1 Overzichtstekening



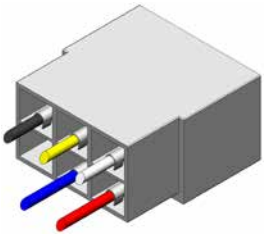
9.2 Werkingsprincipe motor

Het volgende schema illustreert de werking van de ruitenwissermotor.



Aansluitschema

Functie	Polariteit	Motorcode	Schakelaarcode	Kabel
Hoge snelheid	+	53b	H	Wit
Lage snelheid	+	53	L	Geel
Aarde	-	31b		Zwart
Schakeldraad		53e	P	Blauw
Zelfparkeren	+	53a	B	Rood



Exalto B.V.
- P.O. Box 40
  3370 AA Hardinxveld-Giessendam
  The Netherlands
- **T** +31 (0)184 615 800
- **F** +31 (0)184 618 200
- **E** wipers@exalto.com
- **I** www.exaltowipers.com

07-2012

© Exalto B.V.