April 2009

Wisserbedieningspaneel

Type CT3EX



Artikelcode enkele bediening: 216324 • Artikelcode dubbele bediening: 216324.DCP

HANDLEIDING

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

© Exalto B.V.

Exalto
Quality Marine Equipment

Inhoud

1 Algemeen 4
1.1 Functies van het bedieningspaneel 4
1.2 Omschrijving 5
1.3 Voeding 5
1.4 Technische specificaties 5
1.5 Standaard instellingen 6
1.6 LED indicatie balk 6
1.7 Nummering van de ruitenwissers 6
1.8 Conformiteitverklaring 6

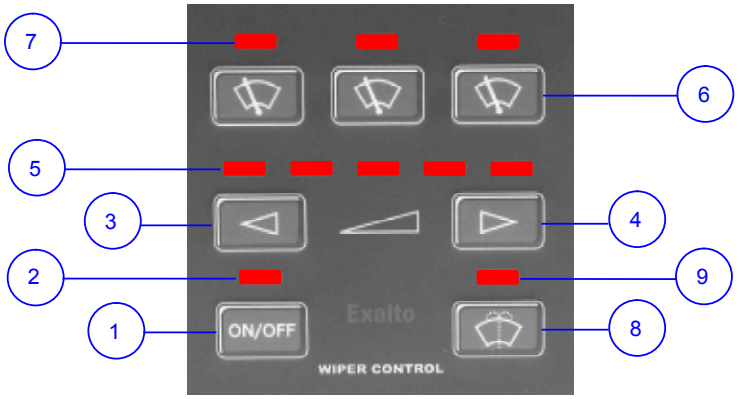
2 Montage 7
2.1 Afmetingen van het bedieningspaneel 7
2.2 Installatie van het bedieningspaneel 8
2.3 Afmetingen van de relaiskast 9
2.4 Installatie van de relaiskast 9

3 Elektrische aansluitingen 10
3.1 Schematische voorstelling van de wisserbediening 10
3.1.1 Schema van een enkele bediening 10
3.1.2 Schema van een dubbele bediening 10
3.1.3 Schema van een driedubbele bediening 10
3.2 Aansluitingen van de relaiskast 11
3.2.1 Schematische voorstelling 12
3.2.2 Aanslutingen relaiskast 12
3.3 Aansluitingen van de wissers 12
3.4 Zekeringwaarden 12
3.5 Draaddoorsneden 12

4 Bediening 13
4.1 AAN/UIT schakelen 13
4.2 Keuze van de actieve wissers 13
4.3 Continue standen 13
4.4 Intervalstanden 13
4.5 Wis/was-programma 14
4.6 Synchroon lopen 15
4.7 Zelf parkeren 15

1 Algemeen

1.1 Functies van het bedieningspaneel



Zie paragrafen 1.6 en 1.7 in deze handleiding voor een meer gedetailleerde uitleg.

Pos.	Functie
1	Hoofdschakelaar *Schakelt de wisserbediening AAN of UIT*
2	Indicatie dat de wisserbediening is ingeschakeld *LED brandt als de wisserbediening is ingeschakeld*
3	Keuzetoets voor de beide snelheden en de diverse intervalstanden *Schakelt van hoge naar lage snelheid en vergroot de intervaltijd*
4	Keuzetoets voor de beide snelheden en de diverse intervalstanden *Verkleint de intervaltijd en schakelt van de lage naar de hoge snelheid*
5	Snelheid- en intervalindicatie *Het aantal LED's dat brandt, geeft de gekozen snelheid aan en de diverse vertragingen van de interval*
6	Individuele wissertoetsen *Schakelt individuele wissers AAN of UIT*
7	Indicatie van actieve wissers *LED brandt als een wisser actief is*
8	Wis/was-toets *Bedient de wis/was-programma's*
9	Wis/was-indicatie *LED brandt als wis/was-programma actief is*

1.2 Omschrijving

Een complete wisserbediening in enkele uitvoering bestaat uit:
- Eén bedieningspaneel
- Eén relaiskast
- Eén 4 m lange verbindingskabel die het bedieningspaneel verbindt met de relaiskast
- Eén 0,5 m lange voedingskabel
- Drie wisserkabels die de wissers en de relaiskast verbinden, via de bedrading aan boord

Alle kabels zijn voorzien van stekkers. Deze wisserbediening werkt op basis van een microprocessor en kan maximaal drie wissers bedienen. Iedere wisser kan afzonderlijk werken, maar ze kunnen ook gezamenlijk opereren.

Deze wisserbediening biedt de volgende functies:
- Eén (continue) lage snelheid
- Eén (continue) hoge snelheid
- Drie intervalstanden
- Zelf parkeren
- Wis/was-programma's
- Synchroon lopen in iedere gewenste stand
- Mogelijkheid om de synchrone optie uit te schakelen in de hoge snelheid

1.3 Voeding

Deze wisserbediening is geschikt voor zowel 12V als 24V.

1.4 Technische specificaties

Voedingsspanning:	12 en 24V
Eigen verbruik in 'stand by':	50 mA bij 12V en 25 mA bij 24V
Beveiliging:	ompool beveiligd
Werktemperatuur:	-10° + 50° C
Opslagtemperatuur:	-20° + 70° C
Uitgangen:	1 – 3 wisseruitgangen 1 pomp/magneetklep uitgang (+)
Max. stroomsterkte:	5 A voor 12V wissers 4 A voor 24V wissers 1 A voor pomp/magneetklep

1.5 Standaard instellingen

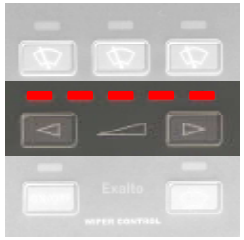
Bij het inschakelen van het systeem, wordt een interne test uitgevoerd, gevolgd door een LED-test. Als de ON/OFF toets wordt ingedrukt, starten alle aangesloten wissers in de continue lage snelheid. De wissers lopen synchroon in deze stand.

1.6 LED indicatie balk

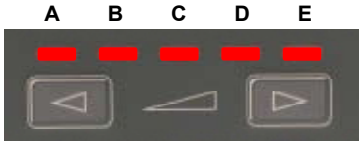
De LED's in de indicatiebalk geven de volgende instellingen weer:

Interval vertraging:
Maximaal (= 8 sec.):
Medium (4 sec.):
Minimum (2 sec.):

Continue snelheden:
Lage snelheid (synchroon):
Hoge snelheid (synchroon):
Hoge snelheid (niet synchroon):



Benamingen diverse LED's



1.7 Individuele wissertoetsen

Met de wissertoetsen (pos. 7) kunnen de wissers individueel AAN of UIT worden geschakeld.

Voor de relatie tussen de toetsen op het bedieningspaneel en de uitgangen op de relaiskast, zie paragraaf 3.2.



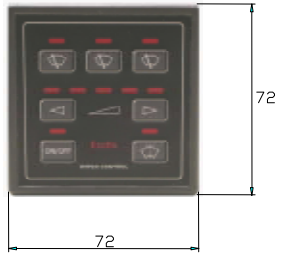
1.8 Conformiteitverklaring

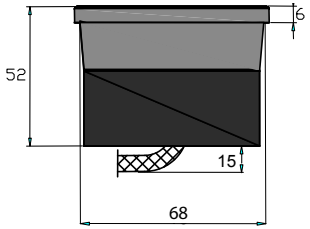
Deze wisserbediening voldoet aan de Europese richtlijnen voor gelijkstroom installaties zoals vermeld in de 72/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31 EEC and 93/68/EEC richtlijnen.

Verder voldoen ze aan de volgende laagspanningsrichtlijnen:
EN 61 010 en EN 90 945.

2 Montage

2.1 Afmetingen van het bedieningspaneel

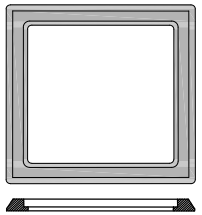




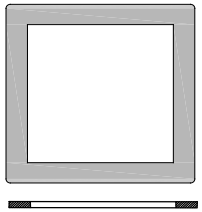
Maten in millimeters

Voor dit bedieningspaneel zijn donkergrijze opbouwframes verkrijgbaar. Deze frames zijn bedoeld om de flens van het bedieningspaneel te vergroten, zodat u minder kritisch hoeft te zijn bij het zagen van het gat in het dashboard. U hebt de keuze uit een vlak, laag frame en een hoger, geprofileerd frame. Bij gebruik van de hoge opbouwflens wordt de hoogte boven het dashboard met 2 mm vergroot. Bij gebruik van een vlak frame wordt de hoogte boven het dashboard met 3 mm vergroot. In beide gevallen veranderen de uitwendige maten van het paneel van 72 x 72 mm naar 88 x 88 mm.

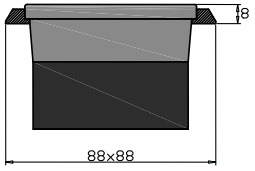
Schets van een geprofileerd frame



Schets van een vlak frame

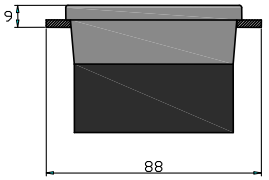


Schets van een bedieningspaneel met een geprofileerd frame



Maten in millimeters

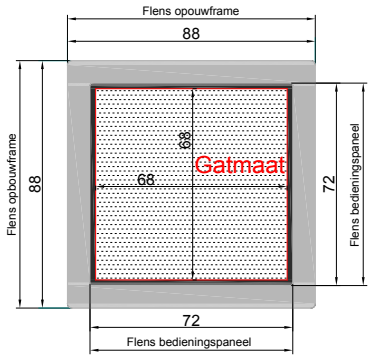
Schets van een bedieningspaneel met een vlak frame



Maten in millimeters

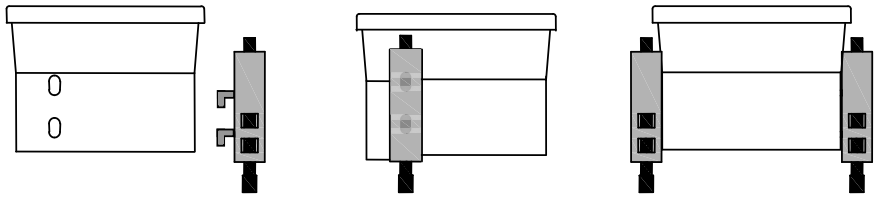
2.2 Installatie van het bedieningspaneel

Het bedieningspaneel moet op een zodanige plaats ingebouwd, worden dat het goed bereikbaar is voor de stuurman.



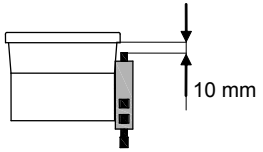
Voor de montage van het bedieningspaneel is een gat van 68 x 68 mm nodig. Zorg er voor dat er minstens 15 mm extra inbouwdiepte beschikbaar is onder het bedieningspaneel voor de verbindingskabel.

De wisserbediening wordt geleverd compleet met twee klemmen voor de bevestiging in het dashboard. Deze klemmen hebben haakjes die in de daarvoor bestemde gaten in twee zijkanten van het huis gehaakt kunnen worden. Doe dit nadat het bedieningspaneel in het gat is geplaatst. Beide klemmen hebben een kunststof boutje dat bij aandraaien het bedieningspaneel op het dashboard trekt.

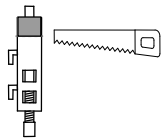


Instructies hoe de klemmen te gebruiken:

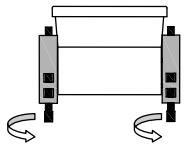
De maximaal toelaatbare dikte van het dashboard is bij levering van het systeem10 mm.



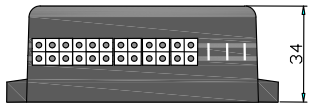
Als het dashboard dikker is dan 10 mm, kunnen de klemmen ingekort worden met een fijn getand zaagje.



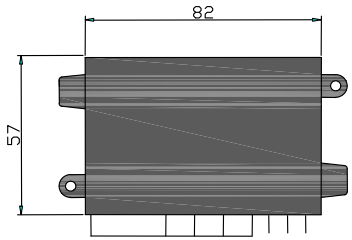
Draai de plastic schroeven aan. Doe dit met beleid om te voorkomen dat ze breken.



2.3 Afmetingen van de relaiskast



Maten in millimeters



2.4 Montage van de relaiskast

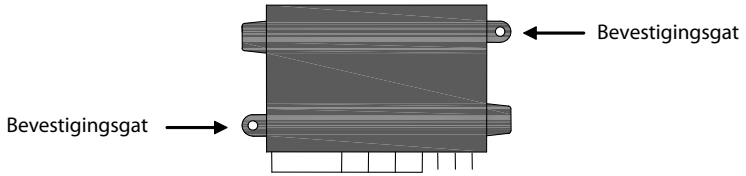
Met de 4 m (16 ft) lange verbindingskabel kunt u de relaiskast op een zodanige afstand van de stuurstand plaatsen dat het 'klikken' van de relais niet als storend wordt ervaren door de stuurman.

De relaiskast moet horizontaal gemonteerd worden, op een trillingsvrije fundatie. Besluit u anders, dan kan dat de betrouwbare werking van de relais beïnvloeden.

Het wordt aanbevolen de relaiskast zo dicht mogelijk bij de wissers te plaatsen. Door de relaiskast zo dicht mogelijk bij de wissers te plaatsen, worden de elektrische stromen onder het dashboard en de daarmee gepaard gaande magnetische velden beperkt. Hiermee wordt de kans op elektromagnetische storing op andere gevoelige apparatuur gereduceerd.

De relaiskast moet op een zodanige plaats gemonteerd worden dat alle stekkerverbindingen makkelijk toegankelijk zijn voor het aansluiten en eventuele controle later.

De relaiskast heeft vier montagevoetjes waarvan er twee een bevestigingsgat hebben van 3,5 mm. De relaiskast kan eenvoudig bevestigd worden met 3 mm schroeven of M3 boutjes en moertjes.



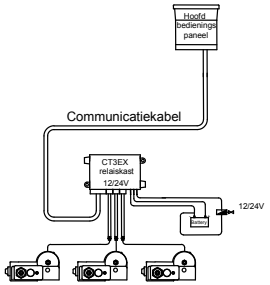
3 Elektrische aansluitingen

3.1 Schematische voorstellingen wisserbediening

Het bedieningspaneel is met een 4 m lange communicatiekabel verbonden met de relaiskast. Deze kabel is voorzien van een stekker aan beide zijden voor een snelle en eenvoudige montage. Bij gebruik van meerdere bedieningsstations, worden de bedieningspanelen met elkaar verbonden met een verbindingskabel.

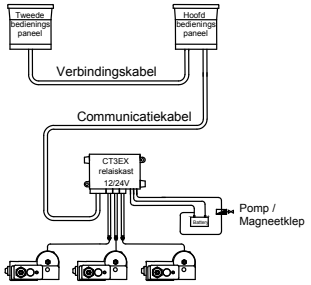
3.1.1 Schema van een enkele bediening

Wissers bedienen vanaf één locatie.
Dit systeem bestaat uit:
- Eén bedieningspaneel
- Eén relaiskast
- Eén communicatiekabel
- Drie wisserkabels



3.1.2 Schema van een dubbele bediening

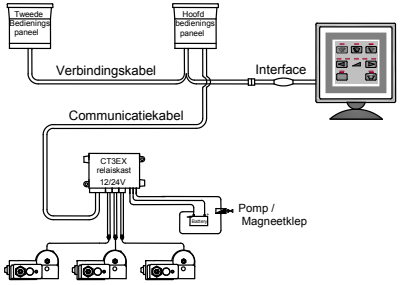
Wissers bedienen vanaf twee locaties.
Dit systeem bestaat uit:
- Twee bedieningspanelen
- Eén relaiskast
- Eén verbindingskabel
- Eén communicatiekabel
- Drie wisserkabels



3.1.3 Schema van een driedubbele bediening

Wissers bedienen vanaf drie locaties.
Dit systeem bestaat uit:
- Twee bedieningspanelen
- Eén relaiskast
- Eén verbindingskabel
- Eén communicatiekabel
- Eén interface (USB)
- Drie wisserkabels

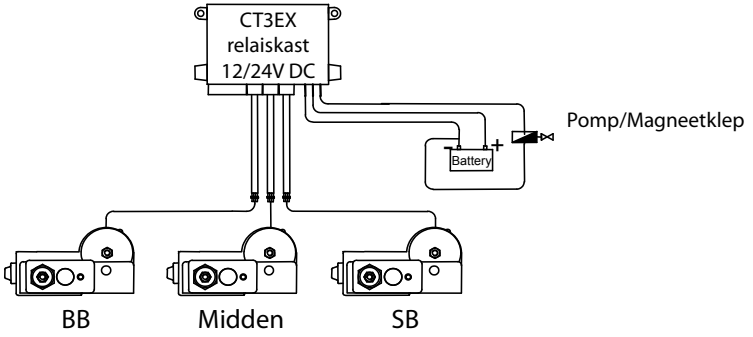
Verder nog nodig, maar niet meegeleverd: PC of touch screen.



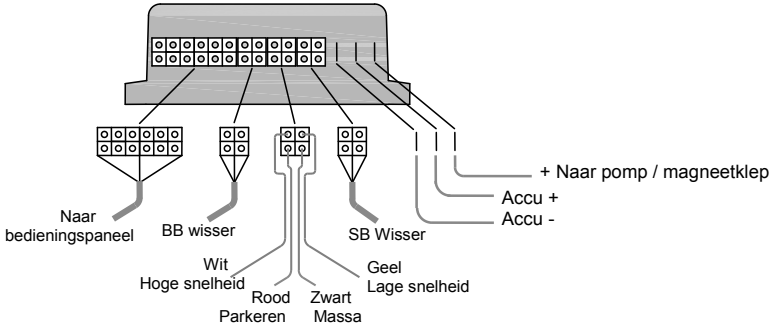
3.2 Aansluitingen relaiskast

3.2.1 Schematische voorstelling

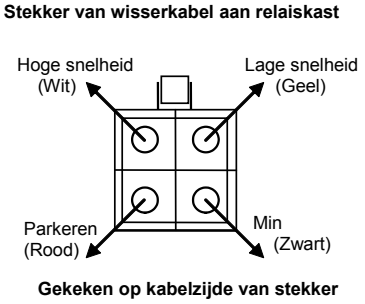
Om de wisserbedrading snel en eenvoudig met de relaiskast te verbinden, zijn de wisserkabels voorzien van stekkers.



3.2.2 Aansluitingen relaiskast

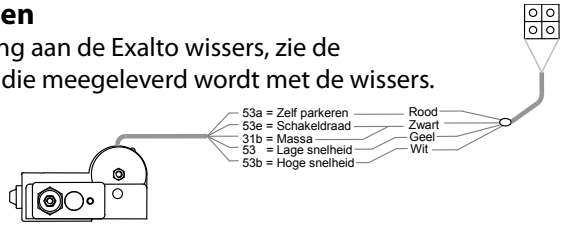


Aansluitingen van wisserkabels op de relaiskast



3.3 Wisseraansluitingen

Voor kleuren van de bedrading aan de Exalto wissers, zie de gebruikershandleiding zoals die meegeleverd wordt met de wissers.



3.4 Zekeringwaarden

Om de elektronica te beschermen, is er een beveiliging ingebouwd. Bij overbelasting zal deze de voeding onderbreken. Deze beveiliging beschermt niet de wissermotoren. Om de beveiliging na een onderbreking weer actief te maken, moet de wisserbediening uitgezet worden met de ON/OFF toets. Daarna moet de hoofdschakelaar op UIT gezet worden. Afhankelijk van de omgevingstemperatuur zal de 'afkoelingsperiode' tussen de10 en 30 seconden liggen. Daarna kan het systeem weer ingeschakeld worden. Om de wissermotoren te beschermen, moet er een zekering in de voedingsleiding naar iedere wisser geplaatst worden.

Aanbevolen zekeringswaarden

Motor	Voltage	Zekering	Voltage	Zekering
30W	12	6A	24	4A
36W	12	6A	24	4A
50W	12	10A	24	6A
75W	12	10A	24	6A

3.5 Draaddoorsneden

Gebruik nieuwe en onbeschadigde bedrading van voldoende dikte. Dit om spanningsverlies in de bedrading tot een minimum te beperken.

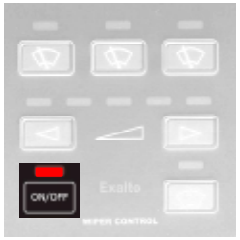
Aanbevolen draaddoorsneden

Wattage	Voltage	Amperage	Max. lengte	Min. diameter
30	12	2.5	10 m	2.5 mm^2
30	24	1.2	10 m	2.5 mm^2
36	12	3.0	10 m	2.5 mm^2
36	24	1.5	10 m	2.5 mm^2
50	12	4.0	10 m	4.0 mm^2
50	24	2.0	10 m	2.5 mm^2
75	12	6.0	10 m	6.0 mm^2
75	24	3.0	10 m	4.0 mm^2

Voor langere bedrading moet de doorsnede van de bedrading vergroot worden.

4 Bediening

4.1 AAN/UIT schakelen



Met de ON/OFF toets (pos. 1) wordt de wisserbediening ingeschakeld; de LED (pos. 2) gaat branden. Na het inschakelen wordt er een interne controle van het systeem uitgevoerd, gevolgd door een LED-test. Alle wissers starten in de standaard instelling. De LED's (pos. 7) boven de wissertoetsen zullen gaan branden. Door de ON/OFF toets (pos. 1) nogmaals in te drukken wordt het systeem uitgeschakeld. De actieve wissers zullen naar de parkeerstand gaan en stoppen.

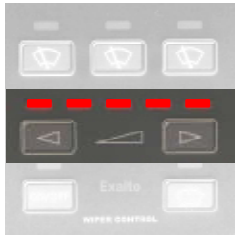
4.2 Keuze actieve wissers

Door één van de wissertoetsen (pos. 6) in te drukken kan iedere wisser individueel AAN of UIT geschakeld worden. De LED's (pos. 7) boven deze toetsen zullen branden zolang een wisser actief is. Als er al andere wissers actief zijn, kan bij het inschakelen van een wisser een korte vertraging optreden tussen het indrukken van de toets en het starten van die wisser. Dit wordt veroorzaakt door de ingebouwde synchronisatie. Raadpleeg paragraaf 4.6 voor meer informatie hierover.

4.3 Continue standen

Als de lage snelheid gewenst is en de wissers lopen in de intervalstand, dan moet de keuzetoets (pos. 4) ingedrukt worden tot er vier LED's in de LED-indicatiebalk (pos. 5) branden. Als de hoge snelheid gewenst is en de wissers lopen in de lage snelheid, dient de keuzetoets (pos. 4) nogmaals ingedrukt te worden tot er vijf LED's in de LED indicatiebalk (pos. 5) branden. Standaard lopen alle wissers synchroon in elke snelheid. Om deze optie uit te schakelen in de hoge snelheid, drukt u nog een keer op de keuzetoets (pos. 4) (zie ook paragraaf 4.6).

4.4 Intervalstanden

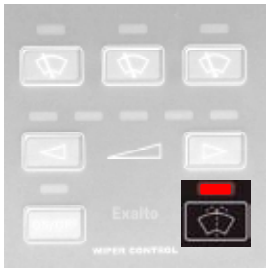


Als de intervalstand gewenst is en de wissers lopen in de hoge snelheid, dan moet de keuzetoets (pos. 3) tweemaal ingedrukt te worden tot er drie LED's in de LED indicatiebalk (pos. 5) branden. Als de intervalstand gewenst is en de wissers lopen in de lage snelheid, dient de keuzetoets (pos. 3) eenmaal ingedrukt te worden tot er drie LED's in de LED indicatiebalk (pos. 5) branden.

Voor vertragingstijden in de intervalstanden, zie tabel hieronder. Zie paragraaf 1.5 voor een verklaring van de letters A t/m E.

Brandende LED's	Snelheid	Vertraging	Gesynchroniseerd
Eén LED (A)	Interval	8 Seconden	Ja
Twee LED's (A+B)	Interval	4 Seconden	Ja
Drie LED's (A+B+C)	Interval	2 Seconden	Ja
Vier LED's (A+B+C+D)	Continu (langzaam)	Geen	Ja
Vijf LED's (A+B+C+D+E)	Continu (snel)	Geen	Ja
Eén LED (E)	Continu (snel)	Geen	Nee

4.5 Wis/was-programma

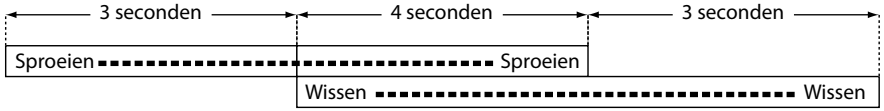


Deze wisserbediening heeft een ingebouwd wis/was-programma dat geactiveerd kan worden door kort éénmaal de wis/was-toets (pos. 8) in te drukken.
Het volgende (standaard) programma wordt gestart:

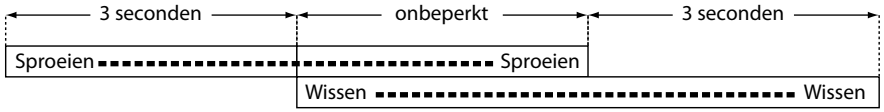
- De pomp of magneetklep wordt bekrachtigd en water wordt op de ramen gespoten.
- Na drie seconden starten alle wissers in de lage snelheid. Het water wordt nog steeds op het raam gespoten.
- Na nog eens vier seconden wordt de watertoevoer afgesloten, maar de wissers blijven nog drie seconden lopen.
- Als het programma voltooid is, gaan de wissers weer in de stand lopen waarin ze liepen voordat het wis/was-programma werd gestart.

Naast het hierboven omschreven standaard wis/was-programma is er ook nog een handmatig programma. De beschikbare programma's worden hieronder weergegeven:

Standaard programma: druk de wis/was-toets (pos. 8) éénmaal in:



Handmatig programma: houd de wis/was-toets (pos. 8) ingedrukt:



Zolang het wis/was-programma actief is, brandt de LED op pos. 9. Zodra het wis/was-programma is voltooid, gaan de wissers weer in de stand lopen waarin ze liepen voordat het wis/was-programma werd gestart.

4.6 Synchroon lopen

Alle wissers lopen synchroon in alle instellingen. In de hoge snelheid kan deze functie uitgeschakeld worden. Druk éénmaal de keuzetoets op pos. 4 in, als de wissers in de hoge snelheid lopen. Om deze functie daarna weer in te schakelen, druk toets op pos. 4 nog een keer in. Zie paragraaf 1.5 voor de LED-indicatie.

4.7 Parkeren

De wissers gaan naar de hoek van het raam en parkeren daar. Voorwaarde is wel dat de wissers uitgerust zijn met een parkeerfunctie.