



NEDERLANDS	3
ENGLISH	6
DEUTSCH	9
FRANÇAIS	12
ESPAÑOL	15
ITALIANO	18

Bedieningshandleiding
Ruitenwischerbediening

Operation manual
Windscreen wiper controller

Bedieningshandbuch
Scheibenwischerbedienung

Manuel d'utilisation
Commande des essuie-glaces

Manual de uso
Controlador de limpiaparabrisas

Manuale d'uso
Comando per tergicristalli



Windscreen wiper controller

RWPANEL2

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Bediening	3
3	Installatie	4
4	Technische gegevens .	5
5	Gebruik van de 'SPEED' toets	21
6	Aansluitschema	22
7	Hoofdafmetingen ...	24

Content

1	Introduction.....	6
2	Operation	6
3	Installation	7
4	Technical data	8
5	Using the SPEED button	21
6	Connection diagram .	22
7	Principal dimensions .	24

Inhalt

1	Einleitung	9
2	Bedienung	9
3	Installation	10
4	Technische Daten....	11
5	Benutzung der „SPEED“-Taste	21
6	Schaltplan.....	22
7	Hauptabmessungen .	24

Sommaire

1	Introduction.....	12
2	Fonctionnement.....	12
3	Installation	13
4	Spécifications techniques	14
5	Utilisation de la touche 'SPEED' ...	21
6	Schéma électrique...	22
7	Dimensions principales	24

Índice

1	Introducción	15
2	Funcionamiento	15
3	Instalación	16
4	Especificaciones técnicas	17
5	Uso del botón de 'VELOCIDAD'	21
6	Croquis de conexiones.....	22
7	Dimensiones principales	24

Indice

1	Introduzione	18
2	Comando.....	18
3	Installazione.....	19
4	Dati tecnici	20
5	Uso del pulsante 'SPEED'.....	21
6	Schema di collegamento.....	22
7	Dimensioni principali.....	24

1 Inleiding

Met behulp van deze ruitenwisserbediening kunnen, maximaal 3, ruitenwissers synchroon bewegen op zowel de lage snelheid, de hoge snelheid als op de intervalstanden. De ruitenwisserbediening is tevens voorzien van een automatische wis-wasfunctie. Optioneel kunnen tot maximaal 3 regensensoren worden aangesloten.

De ruitenwisserbediening bestaat uit een regelenheid en een inbouwpaneel. De regelenheid is geschikt voor zowel 12 Volt als 24 Volt. Elke uitgang mag belast worden met een maximaal vermogen van 120 W en is beveiligd tegen overbelasting.

De toe te passen ruitenwissermotoren moeten voorzien zijn van 1 of 2 wisselnelheden en een automatische parkeerstand.

2 Bediening

Wissertoets

De drie wissertoetsen op het paneel kunnen in totaal 3 ruitenwissers bedienen. Elke wisser (ruitenswissermotor) heeft zijn eigen schakelaar. Met deze schakelaar wordt de betreffende wisser in- of uitgeschakeld. Aan de led is te zien of de wisser is ingeschakeld. De ingeschakelde wisser volgt het gekozen programma.



Speedtoets

Indien de regensensor niet is ingeschakeld wordt met de 'SPEED' toets het intervalstelsysteem geselecteerd. Elke keer als de 'SPEED' toets wordt ingedrukt, wordt het volgende wisprogramma gekozen.



De programma's waar uit gekozen kan worden zijn:

- 1 interval 11 sec,
- 2 interval 9 sec,
- 3 interval 7 sec,
- 4 interval 5 sec,
- 5 interval 3 sec,
- 6 continue lage snelheid,
- 7 continue hoge snelheid.

Bij het bereiken van programma 7 wordt na het indrukken van de schakelaar programma 1 weer geselecteerd. Nadat een ander programma is ingesteld geeft de statuslamp door middel van een knipperreeks (1 tot 7 knipperingen) de nieuwe instelling aan; deze knipperreeks wordt tweemaal herhaald. Zie pag. 21 'Gebruik van de 'SPEED' toets'.

De eerste keer, en telkens als de voedingsspanning uitgeschakeld is geweest, zullen de ruitenwissers met de lage snelheid gaan wissen. Als de voedingsspanning niet uitgeschakeld is geweest zullen de ruitenwissers steeds met de laatst ingestelde intervalstand of snelheid gaan wissen, tenzij de laatste stand de hoogste snelheid was.

Automatische bediening van de wissermotoren is mogelijk indien regensensoren zijn geïnstalleerd; raadpleeg hiervoor de met de regensensoren meegeleverde handleiding.

Regensensortoets

Als het systeem van regensensoren is voorzien kan de regensensor met deze toets worden ingeschakeld.



Is de regensensor ingeschakeld dan zal de led boven de toets branden. De gevoeligheid van de regensensoren kan met de regensensortoets worden bijgesteld. De gevoeligheid kan op 7 verschillende standen worden ingesteld, waarbij stand 7 het minst gevoelig is (meer regendruppels nodig om de ruitenwissers te activeren) en stand 1 het meest gevoelig (minder

regendruppels nodig om de ruitenwissers te activeren).

Door de regensensortoets 3 seconden in te drukken wordt de volgende stand gekozen en getoond via de led.



LET OP!

Bij het inschakelen van de regen-sensor(en) worden alle wissers ingeschakeld.

Wis-was toets

Door de toets éénmaal in te drukken zal volledig automatisch het wiswas-programma worden uitgevoerd:



- 3 seconden ruitensproeien
- 3 wisslagen (minimaal) met gelijktijdig ruitensproeien
- 3 slagen nawissen

Door de toets ingedrukt te houden, zal het wisselen met gelijktijdig ruitensproeien ingeschakeld blijven.

Alle ruitenwissers zullen wissen, ook als deze op het paneel zijn uitgeschakeld!

Status informatie

De led boven de speed of regensensortoets toont de status van ruitenwisserbediening:

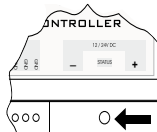
Aan: de ruitenwisserbediening is actief,

Uit: de ruitenwisserbediening is niet actief,

Twée 'knipperreeksen': weergave geselecteerd programma. Wordt getoond indien een ander programma is ingesteld, en nadat de ruitenwisserbediening is ingeschakeld.

Status led

De statusled op de regelenheid (deze bevindt zich tussen de + en - accu aansluitingen) toont de status van de ruitenwisserbediening:



- **Groen:** de ruitenwisserbediening is actief
- **Groen knipperen:** de voedingspanning is te laag
- **Rood:** een interne fout
- **Uit:** de ruitenwisserbediening is niet actief

4 101005.01

3 Installatie

Regeleenheid

Monteer de regeleenheid bijvoorbeeld op een plaats zo dicht mogelijk bij de ruitenwissermotoren. De bedrading naar de motoren kan dan kort blijven. Monteer de regeleenheid op een DIN rail TS35 (zie pag. 24)

Het bedieningspaneel

Plaats het paneel op een plaats waar de gebruiker dit gemakkelijk kan bedienen.

Maak met behulp van een gatenzaag (ø 76 mm) een gat in het instrumentenpaneel.

Aansluitingen

Voor het aansluitschema zie pag. 22

Voedingsspanning

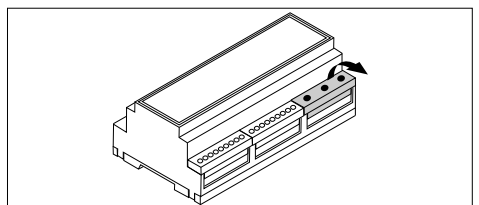
De ruitenwisserbediening is geschikt voor zowel 12 als 24 Volt gelijkspanning.



LET OP!

De spanning waarvoor de ruitenwissermotoren geschikt zijn moet overeenkomen met de boordspanning (12 Volt of 24 Volt).

In de plus draad van de regeleenheid dient een hoofdzekering en een schakelaar te worden opgenomen. Pas eventueel een kleinere zekering toe, afgestemd op de totale maximale stroom van de 3 ruitenwissermotoren. Pas aansluitdraden toe met een voldoende grote doorsnede. Zie het aansluitschema voor de aanbevolen minimale draaddoorsnede. Sluit de voedingspanning aan op de meegeleverde kabelschoenen (ø 5 mm).



Wissermotoren



LET OP!

Pas uitsluitend wissermotoren toe van hetzelfde type; de wissermotoren moeten voorzien zijn van een automatische parkeerstand.

Om van zowel lage als hoge snelheid gebruik te kunnen maken moeten de toegepaste ruitenwissermotoren 2 snelheden hebben. Bijvoorbeeld VETUS type RWS en HDMC. Het VETUS type ORW is niet geschikt.

Sluit de ruitenwissermotoren aan op de regelenheid zoals in het schema is aangegeven. Pas aansluitdraden toe met een voldoende grote doorsnede. (Zie het aansluitschema voor de aanbevolen draaddoorsnede op pagina 22.).

Paneel

Sluit het bedieningspaneel aan op de regelenheid zoals in het schema is aangegeven. Pas aansluitdraden toe met een doorsnede zoals is aangegeven.

Ruitensproeier

Voor een ruitensproeier kan op de aansluiting 'WASHER' een waterpomp of een magneetklep worden aangesloten.



LET OP!

De spanning waarvoor de waterpomp of magneetklep geschikt is moet overeenkomen met de boordspanning (12 Volt of 24 Volt).

Regensensoren

Raadpleeg de met de regensensoren meegeleverde handleiding hoe deze te installeren.

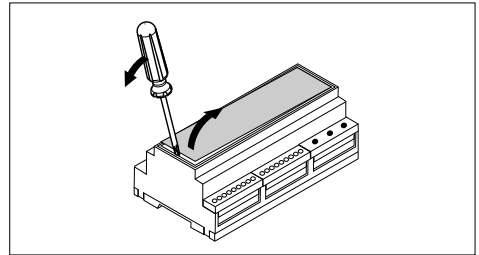
Beveiligingen

Elke wissermotor afzonderlijk is beveiligd met een zekering. Ook de sproeierpomp is beveiligd met een zekering.

Deze zekeringen bevinden zich onder het deksel van de regelenheid (zie afbeelding hoe het

deksel te verwijderen)

Zie 'Technische gegevens' voor de waarden van de zekeringen.



4 Technische gegevens

Voedingsspanning

12 Volt of 24 Volt gelijkspanning
Opgenomen stroom *) : ca 11 mA
Aantal wissers: maximaal 3
Maximaal vermogen van de ruitenwissermotor : 120 Watt

Interne zekeringen

Ruitenwissermotoren: 10 A (3 x)
Ruitensproeierpomp of -klep : 5 A (1 x)

**) Alleen het bedieningspaneel en de regelenheid, exclusief het stroomverbruik van de ruitenwissermotoren.*

1 Introduction

Using this windscreen wiper controller, a maximum of 3 wipers can be synchronised at low and high speed as well as in interval settings. The windshield wiper controller is also equipped with an automatic wipe/wash function. A maximum of 3 rain sensors can also be optionally connected.

The windshield wiper controller consists of a controller unit and a panel to be built in. The controller unit is suitable for both 12 and 24 volts. Each output can have a maximum load of 120 W and is protected against overloading.

The windshield wiper motors to be used must have 1 or 2 wipe speeds and an automatic park setting.

2 Operation

Wiper button

The three wiper switches on the panel can be used to operate three wipers in total. Each wiper (windshield wiper motor) has its own switch. The switch is used to turn the relevant wiper on or off. When a wiper is switched on, it follows the selected programme.



SPEED button

If the rain sensor has not been activated, the SPEED switch can be used to select the interval system. Whenever the SPEED switch is pressed, the next wipe programme is selected.



The available programmes are:

- 1 interval 11 sec,
- 2 interval 9 sec,
- 3 interval 7 sec,
- 4 interval 5 sec,

- 5 interval 3 sec,
- 6 continuous low speed,
- 7 continuous high speed.

Once programme 7 is reached, pressing the switch selects programme 1 again. After a different programme is selected, the status lamp indicates the new setting by means of a series of flashes (1 to 7); this series is repeated twice. See p. 21 'Using the SPEED button'.

On first use and each time after the current is switched off, the windshield wipers will wipe at low speed.

If the current has not been switched off, the wipers will wipe at the last interval setting or speed selected, unless the last setting was the highest speed.

The wiper motors can be operated automatically if rain sensors have been installed; consult the manual supplied with the rain sensors.

Rain sensor switch

If the system is fitted with rain sensors, the rain sensor can be activated using this switch.



Once the rain sensor has been activated, the LED above the switch will light up. The sensitivity of the rain sensors can be adjusted using the rain sensor switch. The sensitivity can be set using seven different settings, with seven being the least sensitive (more rain drops needed to activate the wipers) and one being the most sensitive (fewer rain drops needed to activate the wipers).

By pressing the rain sensor switch for three seconds, the next setting will be activated and displayed on the LED



NOTE!

When switching on the rain sensor(s), all wipers will be activated.

Wipe-clean switch

By pressing the switch once, the wipe-clean program will automatically be activated:



- three-second window spray
- three wipes (minimum) with simultaneous spraying
- three after wipes

By keeping the switch pressed, wiping with simultaneous spraying will remain activated.

All the wipers will work, even if these have not been activated on the panel!

Status information

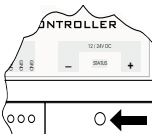
The LED above the speed or rain sensor switch displays the status of the wiper operating system:

- On:** wiper operation is active,
- Off:** wiper operation is not active,

Two 'series of blinks': displays selected program. This is displayed when another program has been set, and after the wiper operation system has been activated.

Status LED

The status LED on the controller unit (between the + and - battery terminals) shows the status of the wiper controller:



- **Green:** the wiper controller is active,
- **Flashing green:** the current is too low,
- **Red:** internal fault,
- **Off:** the wiper controller is not active.

3 Installation

Controller unit

Mount the controller unit as close as possible to the wiper motors. This means the wiring to the motors can be short. Mount the controller unit on a DIN rail TS35 (see p. 24)

The control panel

Place the panel somewhere the user can easily operate it. Use a hole saw (ø 76 mm, 3" diam.) to drill a hole in the instrument panel.

Connections

See the connection diagram on p.22.

Current

The controller unit is suitable for both 12 and 24 volts DC.

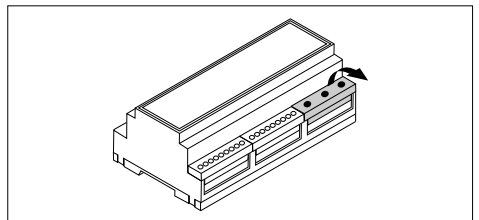


The current for which the wiper motors are suitable must correspond to the onboard current (12 or 24 V).

The plus cable of the controller unit must include a main fuse and a switch.

Use a smaller fuse if applicable, appropriate for the total maximum current of the 3 wiper motors.

Use connecting wires with a sufficiently large diameter. See the connection diagram for the recommended minimum wire diameter. Connect the current to the cable spades provided (ø 5 mm).



Wiper motors



NOTE!

Use only wiper motors of the same type; wiper motors must be equipped with an automatic park setting.

The wiper motors used must have 2 speeds to be able to use both low and high speeds. For example, VETUS type RWS and HDMC. VETUS type ORW is **not suitable**.

Connect the wiper motors to the controller unit as indicated in the diagram. Use connecting wires with a sufficiently large diameter. (See the connection diagram on p. 22 for the recommended wire diameter).

Panel

Connect the control panel to the control unit as described in the diagram. The connector wires should have a core cross section that corresponds to the core cross section as indicated.

Washer

A water pump or magnetic valve can be connected to the WASHER connection for a washer.



NOTE!

The current for which the water pump or magnetic valve are suitable must correspond to the onboard current (12 or 24 V).

Rain sensors

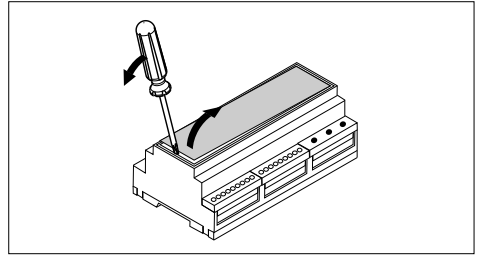
Consult the manual provided with the rain sensors to determine how to install them.

Safeguards

Each wiper motor is individually protected by a fuse. The washer pump is also protected by a fuse.

These fuses are under the lid of the controller

unit (see diagram below on how to remove lid). See 'Technical data' for fuse values.



4 Technical data

Current

12 or 24 V DC

Current received *): approx. 11 mA

Number of wipers: 3 max.

Maximum wiper motor output: 120 watts

Internal fuses

Wiper motors: 10 A (3 x)

Wiper pump or valve: 5 A (1 x)

*) *The control panel and control unit only, the controller unit only, not including current used by wiper motors.*

1 Einleitung

Mit Hilfe dieser Scheibenwischerbedienung können bis maximal 3 Scheibenwischer synchron bei niedriger als auch bei hoher Geschwindigkeit und in Intervallschaltungen bewegt werden. Die Scheibenwischerbedienung ist bereits mit einer automatischen Scheibenwaschfunktion ausgestattet. Als Option können maximal 3 Regensensoren angeschlossen werden.

Die Scheibenwischerbedienung besteht aus einem Regler und einer Schalttafel. Der Regler eignet sich sowohl für 12 als auch für 24 Volt. Jeder Ausgang darf mit einer höchstzulässigen Leistung von 120 W belastet werden und ist gegen Überlastung gesichert. Die einzusetzenden Scheibenwischermotoren müssen mit einem automatischen Parkstand und 1 oder 2 Geschwindigkeitsstufen ausgestattet sein.

2 Bedienung

Wischerschalter

Die drei Wischerschalter auf dem Bedienungspanel können insgesamt 3 Scheibenwischer bedienen.



Jeder Scheibenwischer (Scheibenwischermotor) hat seinen eigenen Schalter. Mit diesem Schalter wird der betreffende Scheibenwischer ein- und ausgeschaltet. Wenn ein Scheibenwischer eingeschaltet ist, folgt er dem ausgewählten Programm.

Der speed schalter

Wenn der Regensensor nicht eingeschaltet ist, wird mit dem „SPEED“-Schalter das Intervallsystem ausgewählt. Immer wenn der „SPEED“-Schalter eingedrückt wird, wird das folgende Scheibenwischprogramm gewählt.



Aus folgenden Programmen kann gewählt werden:

- 1 Intervall 11 Sek.
- 2 Intervall 9 Sek.
- 3 Intervall 7 Sek.
- 4 Intervall 5 Sek.
- 5 Intervall 3 Sek.
- 6 kontinuierlich, niedrige Geschwindigkeit
- 7 kontinuierlich, hohe Geschwindigkeit

Wenn Programm 7 erreicht wird, wird nach dem Eindrücken des Schalters Programm 1 ausgewählt. Nachdem ein anderes Programm eingestellt wurde, gibt die Statuslampe mit einem Blinkersignal (Blinkern wird 1 bis 7 Mal wiederholt) die neue Einstellung an. Dieses Blinkersignal wird zweimal wiederholt. Siehe Seite 21 „Benutzung der SPEED-Taste“.

Beim ersten Einschalten und jedes Mal, wenn die Netzspannung ausgeschaltet war, arbeiten die Scheibenwischer mit der niedrigen Geschwindigkeit.

Wenn die Netzspannung nicht ausgeschaltet war, arbeiten die Scheibenwischer immer in der zuletzt eingestellten Intervallschaltung oder Geschwindigkeit, sofern der letzte Stand nicht die höchste Geschwindigkeit war.

Automatische Bedienung der Scheibenwischermotoren ist möglich, wenn Regensensoren installiert sind. Dazu die mit den Regensensoren mitgelieferte Gebrauchsanleitung zu Rate ziehen.

Regensensorschalter

Wenn das System mit einem Regensensor ausgestattet ist, kann der Regensensor mit diesem Schalter eingeschaltet werden. Ist der Regensensor eingeschaltet, leuchtet die LED über dem Schalter. Die Empfindlichkeit der Regensensoren kann mit dem Regensensorentest beigestellt werden. Zur Einstellung der Empfindlichkeit stehen 7 unterschiedliche Niveaus zur Verfügung. Stand 7 ist das niedrigste Niveau (es sind mehr Regen-



tropfen erforderlich, um den Scheibenwischer zu aktivieren) und in Stand 1 reagiert der Scheibenwischer am empfindlichsten (es sind weniger Regentropfen erforderlich, um den Scheibenwischer zu aktivieren).

Durch den Regensensor 3 Sekunden einzudrücken, wird der nächste Stand ausgewählt und auf der LED angegeben.



ACHTUNG

Beim Einschalten(des)der Regen- sensor(s)en werden alle Wischer eingeschaltet.

Scheibenwaschfunktion

Durch einmaliges Drücken des Schalters wird das vollautomatische Scheibenwaschprogramm ausgeführt:



- 3 Sekunden lang Scheibenwaschen
- (mindestens) 3 Wischschläge mit gleichzeitigem Scheibenwaschen
- 3 Schläge Nachwischen

Durch dauerhaftes Drücken des Schalters bleibt das Wischen mit gleichzeitigem Scheibenwaschen eingeschaltet.

Alle Scheibenwischer werden wischen, auch wenn diese auf dem Paneel ausgeschaltet sind!

Status Information

Die LED über dem „SPEED“- oder Regensensor- schalter zeigt den Status der Scheibenwischer- bedienung:

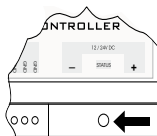
Ein: Scheibenwischerbedienung ist aktiv

Aus: Scheibenwischerbedienung ist nicht aktiv

Zwei 'Blinkersignale': ausgewähltes Programm wird angezeigt. Wird gezeigt, wenn ein anderes Programm eingestellt ist und nachdem die Scheibenwischerbedienung eingeschaltet wurde.

Status LED

Die Status LED auf dem Regler (befindet sich zwischen dem + und - Akkuanschluss) zeigt den Status der Scheibenwischerbedienung:



- **Grün:** Scheibenwischerbedienung ist aktiv
- **Grün Blinkern:** Netzspannung ist zu niedrig
- **Rot:** Interner Fehler
- **Aus:** Scheibenwischerbedienung ist nicht aktiv

3 Installation

Regler

Den Regler so nahe wie möglich an den Scheibenwischermotoren montieren. Die Verkabelung zu den Motoren kann dort bleiben. Den Regler auf eine DIN Schiene TS35 (siehe Seite 24) montieren.

Bedienungspanel

Das Panel an einer Stelle montieren, an der es der Anwender problemlos bedienen kann. Mit eine Lochsäge (ø 76 mm) im Armaturenbrett ein Loch anbringen.

Anschlüsse

Für den Schaltplan siehe Seite 22.

Netzspannung

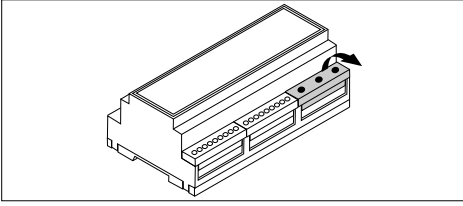
Die Scheibenwischerbedienung eignet sich sowohl für 12 als auch 24 Volt Gleichspannung.



ACHTUNG

Die Spannung der Scheibenwischermotoren muss der Bordspannung entsprechen (12 Volt oder 24 Volt).

In das (+) Pluskabel des Reglers muss ein Schalter und eine Hauptsicherung eingebaut werden. Unter Berücksichtigung des höchstzulässigen Gesamtstroms der 3 Scheibenwischermotoren kann eventuell eine kleinere Sicherung eingebaut werden. Anschlusskabel mit ausreichend großem Durchmesser verwenden. Den Schaltplan für den empfohlenen Mindestkabeldurchschnitt zu Rate ziehen. Die Netzspannung an die mitgelieferten Kabelklemmen (ø 5 mm) anschließen.



Scheibenwischemotoren



ACHTUNG

*Ausschließlich Scheibenwischemotoren des gleichen Typs einsetzen, die darüber hinaus mit einem automatischen Parkstand ausgestattet sind. Um sowohl die niedrige als auch die hohe Geschwindigkeit nutzen zu können, müssen die eingesetzten Scheibenwischemotoren 2 Geschwindigkeiten besitzen. Wie beispielsweise die VETUS-Typen RWS und HDMC. Der VETUS-Typ ORW ist **nicht geeignet**.*

Die Scheibenwischemotoren gemäß Schaltplan an den Regler anschließen.

Anschlusskabel mit ausreichend großem Durchmesser verwenden. (Den Schaltplan für den empfohlenen Kabeldurchschnitt auf Seite 22).

Panel

Das Bedienungspanel gemäß Schaltplan an den Regler anschließen. Anschlusskabel mit einem ausreichend großen Durchmesser, wie angegeben, verwenden.

Scheibenwaschanlage

Für eine Scheibenwaschanlage kann am Anschluss „WASHER“ eine Wasserpumpe oder ein Magnetventil angeschlossen werden.



ACHTUNG

Die Spannung für die Wasserpumpe oder das Magnetventil muss der Bordspannung entsprechen (12 Volt oder 24 Volt).

Regensensoren

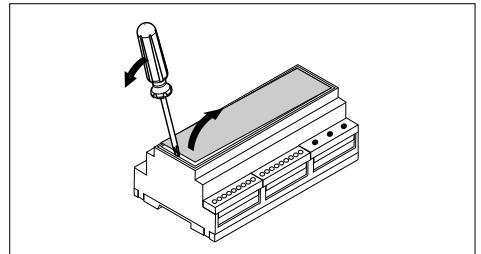
Für die Installation die bei den Regensensoren mitgelieferte Gebrauchsanleitung zu Rate ziehen.

Sicherungen

Jeder Scheibenwischemotor ist mit einer separaten Sicherung gesichert. Auch die Sprühpumpe verfügt über eine Sicherung.

Diese Sicherungen befinden sich unter dem Deckel des Reglers (zur Entfernung des Deckels siehe unten stehende Abbildung).

Für die Spezifikationen der Sicherungen siehe „Technische Daten“.



4 Technische Daten

Netzspannung

12 Volt oder 24 Volt Gleichspannung

Stromverbrauch *): ca. 11 mA

Anzahl Scheibenwischer: maximal 3

Maximale Leistung Scheibenwischemotor:

120 Watt

Interne Sicherungen

Scheibenwischemotoren: 10 A (3 x)

Scheibenwaschanlagepumpe oder -ventil: 5 A (1 x)

**) Nur das Bedienungspaneel und der Regler, exklusive Stromverbrauch der Scheibenwischemotoren*

1 Introduction

Cette commande d'essuie-glaces permet d'actionner au maximum 3 essuie-glaces synchronisés, à vitesse lente, à vitesse rapide et par intermittence. Cette commande d'essuie-glaces est également pourvue d'une fonction de balayage automatique. 3 capteurs de pluie maximum peuvent être raccordés en option.

La commande d'essuie-glaces est composée d'un régulateur et d'un panneau.

Le régulateur est prévu pour fonctionner sur 12 volts ou sur 24 volts. Chaque sortie peut supporter une puissance maximum de 120 W et est protégée contre la surcharge.

Les moteurs d'essuie-glaces utilisés doivent être équipés d'une ou deux vitesses de balayage et d'une fonction de retour automatique à la position de départ.

2 Fonctionnement

Les touches du panneau

Les trois touches du panneau de commande permettent de commander 3 essuie-glaces au total.



Chaque essuie-glace (moteur d'essuie-glace) possède son propre interrupteur. Cet interrupteur permet d'activer et d'arrêter l'essuie-glace correspondant. Lorsqu'un essuie-glace est activé, il fonctionne suivant le programme sélectionné.

La touche speed

Si le capteur de pluie n'est pas activé, l'intervalle peut être sélectionné à l'aide de la touche 'SPEED'.



Chaque pression sur le sélecteur 'SPEED' sélectionne le programme de balayage suivant. Les différents programmes proposés :

- 1 intervalle de 11 sec,
- 2 intervalle de 9 sec,
- 3 intervalle de 7 sec,

- 4 intervalle de 5 sec,
- 5 intervalle de 3 sec,
- 6 vitesse lente continue,
- 7 vitesse rapide continue.

Lorsque le programme 7 est atteint, appuyer sur l'interrupteur permet de resélectionner le programme 1. Si un autre programme est sélectionné, la lampe témoin émet une succession de clignotements (de 1 à 7 clignotements) pour indiquer le nouveau programme réglé ; la succession de clignotements est répétée deux fois. Voir à la page 21 'Utilisation de la touche 'SPEED'.

Lors de la première utilisation, et après la mise hors-tension, les essuie-glaces fonctionnent à faible vitesse.

Si la tension d'alimentation n'a pas été coupée, les essuie-glaces fonctionnent toujours à la dernière vitesse ou cadence réglées, à moins que la dernière position ne soit la plus grande vitesse.

La commande automatique des moteurs d'essuie-glaces est possible si des capteurs de pluie ont été installés ; consultez le mode d'emploi fourni avec les capteurs de pluie.

Touche du capteur de pluie

Si le système est équipé de capteurs de pluie, cette touche permet de les mettre en marche.



Lorsque le capteur de pluie est enclenché, la diode située au-dessus de la touche s'allume. La sensibilité des capteurs de pluie peut être réglée à l'aide de la touche du capteur de pluie. La sensibilité peut être réglée sur 7 positions différentes : la position 1 est la moins sensible (il faut davantage de gouttes de pluie pour déclencher les essuie-glaces) et la position 7 est la plus sensible (il faut moins de gouttes de pluie pour déclencher les essuie-glaces).

Enfoncer la touche du capteur de pluie pendant 3 secondes pour passer à la position suivante, indiquée par la diode.

ATTENTION

Lors de la mise en marche du/des capteur/s de pluie, tous les essuie-glaces sont actionnés.

Touche de balayage automatique

Appuyer une fois sur la touche pour exécuter automatiquement le programme de balayage complet :



- active le lave-glace pendant 3 secondes
- 3 balayages (minimum) avec lave-glace simultané
- 3 balayages

Maintenir la touche enfoncée pour actionner le balayage des essuie-glaces et le lave-glace simultanément.

Tous les essuie-glaces seront actionnés, même s'ils sont coupés sur le panneau de commande !

Informations concernant l'état

La diode témoin située au-dessus de la touche du capteur de pluie indique l'état de la commande des essuie-glaces :

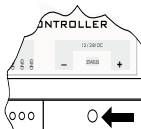
Allumée: la commande des essuie-glaces est activée,

Eteinte: la commande des essuie-glaces est désactivée,

Deux successions de clignotements: indique le programme sélectionné. S'affiche lorsque le programme a été changé et après avoir enclenché la commande des essuie-glaces.

Diode témoin

La diode témoin située sur le régulateur (entre le + et le - de la batterie) indique l'état de la commande des essuie-glaces:



- **Vert:** la commande des essuie-glaces est activée
- **Vert, clignote:** La tension d'alimentation est trop basse,
- **Rouge:** Erreur interne,
- **Eteinte:** la commande des essuie-glaces est désactivée.

3 Installation

Régulateur

Installer de préférence le régulateur le plus près possible des moteurs d'essuie-glaces. Ceci afin que les câbles allant aux moteurs soient le plus court possible. Installer le régulateur sur un rail DIN TS35 (voir la page 24).

Le panneau de commande

Installer le panneau à un endroit facilement accessible pour l'utilisateur.

À l'aide d'une scie-cloche (Ø 76 mm) faire un trou dans le tableau d'instruments.

Raccordements

Pour le schéma électrique, voir page 22.

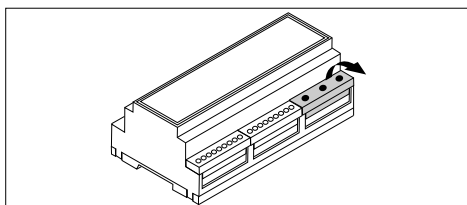
Tension d'alimentation

La commande des essuie-glaces est prévue pour fonctionner sur un courant continu de 12 volts ou 24 volts.

ATTENTION

La tension pour laquelle sont conçus les moteurs d'essuie-glaces doit correspondre à la tension de bord (12 volts ou 24 volts).

Monter un fusible principal et un interrupteur dans le fil positif "+" du régulateur. Inclure le cas échéant un fusible plus petit adapté au courant total maximum des 3 moteurs des essuie-glaces. Utiliser des fils de connexion de diamètre suffisant. Voir le schéma électrique pour le diamètre de câble minimum conseillé. Raccorder la tension d'alimentation aux cosses de câbles fournies (Ø 5 mm).



Moteurs d'essuie-glaces

ATTENTION

Utiliser uniquement des moteurs du même type ; les moteurs d'essuie-glaces doivent être équipés d'une fonction de retour à la position de départ automatique.

Les moteurs doivent être à 2 vitesses afin de pouvoir utiliser la vitesse lente et la vitesse rapide. Utiliser par exemple les moteurs Vetus de type RWS ou HDMC. Le moteur Vetus de type ORW **ne convient pas**.

Raccorder les moteurs d'essuie-glace sur le régulateur comme indiqué sur le schéma. Utiliser des fils de connexion de diamètre suffisant. Voir le schéma électrique à la page 22 pour le diamètre de câble minimum conseillé.

Panneau

Raccorder le panneau de commande sur le régulateur comme indiqué sur le schéma. Utiliser des fils de connexion du diamètre indiqué.

Lave-glace

Une pompe à eau ou une valve magnétique peut être raccordée sur la connexion 'WASHER' pour le lave-glace.

ATTENTION

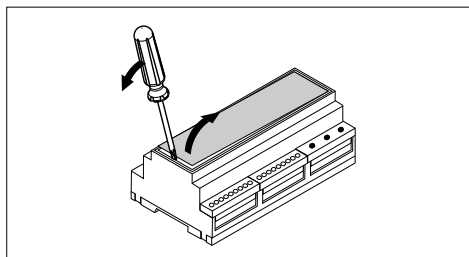
La tension pour laquelle est conçue la pompe à eau ou la valve magnétique doit correspondre à la tension de bord (12 volts ou 24 volts).

Capteurs de pluie

Pour l'installation, consulter le mode d'emploi fourni avec les capteurs de pluie.

Protections

Chaque moteur d'essuie-glace est protégé par un fusible séparé. La pompe du lave-glace est également protégée par un fusible. Ces fusibles se trouvent sous le capot du régulateur (voir sur l'illustration ci-dessous comment ouvrir le capot). Pour les valeurs des fusibles, voir les "Spécifications techniques".



4 Spécifications techniques

Tension d'alimentation

Courant continu de 12 volts ou 24 volts

Courant consommé *) : environ 11 mA

Nombre d'essuie-glaces : 3 maximum

Puissance maximale du moteur d'essuie-glaces : 120 watts

Fusibles internes

Moteurs d'essuie-glaces : 10 A (3 x)

Pompe ou valve pour le lave-glace: 5 A (1 x)

*) *Seulement du panneau de commande et du régulateur ; non compris la consommation électrique des moteurs d'essuie-glaces.*

1 Introducción

Con este controlador de limpiaparabrisas se puede sincronizar un máximo de 3 limpiaparabrisas a velocidad lenta, rápida y también ajustada a intervalos. El controlador de limpiaparabrisas dispone además de una función automática de barrido/lavado. Opcionalmente se pueden conectar un máximo de 3 sensores de lluvia.

El controlador de limpiaparabrisas está compuesto por una unidad de control y un panel. La unidad de control es compatible con 12 y 24 voltios.

Cada salida puede tener una carga máxima de 120 W y está protegida contra sobrecargas. Los motores del limpiaparabrisas que se usen deberán tener 1 o 2 velocidades de barrido y un ajuste de paro automático.

2 Funcionamiento

Los interruptores del limpiaparabrisas del panel

Los tres interruptores del limpiaparabrisas del panel se pueden usar para accionar tres limpiaparabrisas en total.

Cada limpiaparabrisas (motor del limpiaparabrisas) tiene su propio interruptor. El interruptor se usa para conectar y desconectar cada limpiaparabrisas. Cuando se conecta un limpiaparabrisas, éste sigue el programa seleccionado.



El botón de velocidad

Si no se ha activado el sensor de lluvia, el interruptor SPEED (velocidad) se puede usar para seleccionar el sistema de intervalos.

Al pulsar el interruptor VELOCIDAD se selecciona el siguiente programa de limpiaparabrisas.



Los programas disponibles son:

- 1 intervalo 11 seg.
- 2 intervalos 9 seg.
- 3 intervalos 7 seg.
- 4 intervalos 5 seg.
- 5 intervalos 3 seg.
- 6 velocidad lenta continuada,
- 7 velocidad rápida continuada.

Al llegar al programa 7 si se pulsa el interruptor se selecciona el programa 1 de nuevo. Al seleccionar un programa distinto, la luz indicadora señala el nuevo ajuste mediante una serie de destellos (1 a 7); esta serie se repite dos veces. Vea la p. 21 "Uso del botón de VELOCIDAD".

En el primer uso y cada vez que se desconecte la corriente, los limpiaparabrisas barrerán a velocidad lenta.

Si no se ha desconectado la corriente, los limpiaparabrisas barrerán con el último ajuste de intervalo o velocidad seleccionado, a no ser que el último ajuste fuera el de velocidad rápida.

Los motores del limpiaparabrisas se accionarán automáticamente si se han instalado los sensores de lluvia; consulte el manual proporcionado con los sensores de lluvia.

Interruptor del sensor de lluvia

Si el sistema está equipado con sensores de lluvia, éste se puede activar con este interruptor.



Una vez activado el sensor de lluvia, el indicador LED de encima del interruptor se encenderá. La sensibilidad de los sensores de lluvia se puede ajustar con el interruptor de sensor de lluvia. La sensibilidad se puede ajustar con siete posiciones distintas, siendo la siete la menos sensible (se requieren más gotas de lluvia para activar los limpiaparabrisas) y la uno la más sensible (se requieren menos gotas de lluvia para activar los limpiaparabrisas).

Si se pulsa el interruptor del sensor de lluvia durante tres segundos, se activa el siguiente ajuste y se muestra en el LED.

ATENCIÓN

Al activar el(los) sensores de lluvia, se activarán todos los limpiaparabrisas.

Interruptor limpiar parabrisas

Si se pulsa el interruptor una vez, se activará automáticamente el programa de limpieza del parabrisas.



- tres segundos de rociado de la ventana.
- tres barridos (mínimo) con rociado simultáneo.
- tres barridos finales.

Si se mantiene pulsado el interruptor, se mantendrá activado el barrido con rociado simultáneo.

Funcionarán todos los limpiaparabrisas, ¡ aunque no se hayan activado en el panel!

Información de estado

El LED de encima del interruptor de velocidad o lluvia muestra el estado del sistema de funcionamiento del limpiaparabrisas.

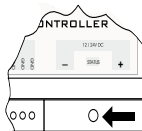
On: función limpiaparabrisas activa.

Off: función limpiaparabrisas inactiva.

Dos "series de parpadeos": muestra el programa seleccionado. Esto se muestra cuando se ha seleccionado otro programa, y después de activar el sistema de funcionamiento del limpiaparabrisas.

LED de estado

El LED de estado de la unidad de control (entre los terminales + y - de la batería) muestra el estado del controlador de limpiaparabrisas:



- **Verde:** el controlador de limpiaparabrisas está conectado,
- **Verde parpadeante:** la corriente es demasiado baja,
- **Rojo:** fallo interno,

- **Off (apagado):** el controlador de limpia parabrisas no está conectado.

3 Instalación

Unidad de control

Monte la unidad de control lo más cerca posible de los motores del limpiaparabrisas. De este modo los cables hacia los motores serán cortos. Monte la unidad de control en un riel DIN TS35 (vea la p. 24).

Panel de control

Coloque el panel donde el usuario pueda accionarlo con facilidad. Use una sierra de perforación (\varnothing 76 mm) el orificio en el panel de instrumentos.

Conexiones

Vea el croquis de conexiones en la p. 22.

Corriente

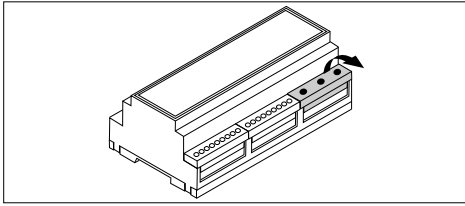
La unidad de control es compatible con CC de 12 y 24 voltios.

ATENCIÓN

La corriente adecuada para los motores del limpiaparabrisas debe corresponderse con la corriente de a bordo (12 o 24 V).

El cable positivo de la unidad de control debe incluir un fusible principal y un interruptor. Use un fusible más pequeño en caso necesario, adecuado a la corriente total de los 3 motores de los limpiaparabrisas.

Use cables de conexión con un diámetro suficiente. Vea en el croquis de conexiones el diámetro mínimo recomendado para el cable. Conecte la corriente a las horquillas de cable suministradas (\varnothing 5 mm).



Motores de limpiaparabrisas



Use sólo motores de limpiaparabrisas del mismo tipo; los motores del limpiaparabrisas deben disponer de ajuste de paro automático.

Los motores de limpiaparabrisas usados deben tener 2 velocidades para usar velocidad lenta y rápida. Por ejemplo, los tipos RWS y HDMC de Vetus. El tipo ORW de Vetus **no es adecuado**.

Conecte los motores del limpiaparabrisas con la unidad de control tal como se indica en el croquis. Use cables de conexión con un diámetro suficiente. Vea en el croquis de conexiones de la p. 22 el diámetro recomendado para el cable.

Panel

Conecte el panel de control con la unidad de control tal como se indica en el croquis. Los cables del conector deben tener una sección transversal que se corresponda con la sección transversal indicada.

Dispositivo de lavado

A la conexión 'WASHER' se puede conectar una bomba de agua o una válvula magnética para el lavado.



La corriente adecuada para la bomba de agua o válvula magnética debe corresponderse con la corriente de a bordo (12 o 24 V).

Sensores de lluvia

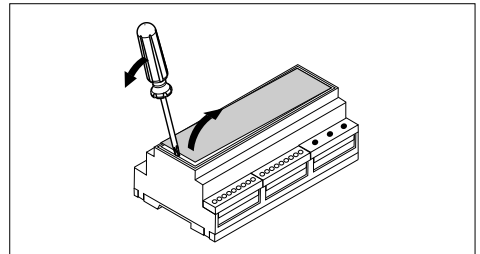
Consulte el manual proporcionado con los sensores de lluvia para ver cómo instalarlos.

Sistemas de seguridad

Cada motor del limpiaparabrisas está protegido individualmente mediante un fusible. La bomba de lavado también está protegida mediante un fusible.

Estos fusibles se encuentran debajo de la tapa de la unidad de control (vea el croquis siguiente sobre cómo sacar la tapa).

Vea en "Especificaciones técnicas" los valores de los fusibles.



4 Especificaciones técnicas

Corriente

12 o 24 V CC

Corriente recibida*): aprox. 11 mA

Número de limpiaparabrisas: 3 máx.

Salida máxima del motor de limpiaparabrisas:

120 vatios

Fusibles internos

Motores del limpiaparabrisas: 10 A (3 x)

Bomba de limpiaparabrisas o válvula: 5 A (1 x)

*) Sólo panel de control y unidad de control, y la unidad de control, no se incluye la corriente usada por los motores de los limpiaparabrisas.

1 Introduzione

Questo comando per tergicristalli permette di comandare in modo sincrono da uno a 3 tergicristalli, con movimento lento, veloce o intermittente. Il comando per tergicristalli è dotato anche di una funzione lavavetri automatica. Al sistema possono essere collegati un massimo di 3 sensori della pioggia.

Il comando per tergicristalli consiste in un dispositivo di regolazione ed un pannello. Il dispositivo di regolazione è indicato per tensioni a 12 Volt e a 24 Volt. Ogni uscita può essere caricata con una potenza massima di 120 W ed è protetta contro eventuali sovraccarichi.

I motori dei tergicristalli devono essere dotati di una posizione di parcheggio automatica e di 1 o 2 velocità.

2 Comando

Il pulsante del pannello di comando

I tre pulsanti del pannello di comando dedicati ai tergicristalli possono comandare 3 diversi tergicristalli.



Ogni tergicristallo (motore per tergicristalli) dispone di un interruttore proprio. Detto interruttore permette di accendere o spegnere il relativo tergicristallo. Quando un tergicristallo viene acceso, esso esegue il programma selezionato.

Il pulsante 'SPEED'

Se il sensore di pioggia non è inserito, il pulsante "SPEED" aziona il sistema ad intervallo.



Ogni volta che viene premuto il selettore "SPEED" si passa al programma successivo. I programmi disponibili sono:

- 1 intervallo 11 sec,
- 2 intervallo 9 sec,
- 3 intervallo 7 sec,

- 4 intervallo 5 sec,
- 5 intervallo 3 sec,
- 6 continuo a bassa velocità,
- 7 continuo ad alta velocità,

Premendo il selettore una volta raggiunto il programma 7, viene selezionato nuovamente il programma 1. Quando viene impostato un nuovo programma, la spia luminosa di stato indica la nuova impostazione mediante una serie di lampeggi (da 1 a 7); questa serie di lampeggi viene ripetuta una volta. Vedi pag. 21 'Uso del pulsante 'SPEED'.

La prima volta, ed ogni volta che la tensione di alimentazione è stata tolta, i tergicristalli entrano in funzione a velocità bassa.

Se la tensione di alimentazione non è stata tolta, i tergicristalli si azionano all'ultima velocità e secondo l'ultimo intervallo selezionati, a meno che l'ultima funzione non sia quella ad alta velocità.

I motori per tergicristalli possono essere comandati automaticamente se sono installati dei sensori della pioggia; a tal fine consultate il manuale in dotazione con i sensori della pioggia.

Pulsante per il sensore di pioggia

Se il sistema è dotato di un sensore di pioggia, il sensore può essere inserito tramite questo pulsante.



Quando il sensore è inserito il LED sopra il pulsante è acceso. La sensibilità del sensore di pioggia può essere regolata mediante il pulsante di regolazione del sensore. La sensibilità può essere regolata su 7 diversi valori, dove 7 equivale al valore di minima sensibilità (sono necessarie più gocce di pioggia per attivare il tergicristallo) e 1 al valore di massima sensibilità (bastano poche gocce di pioggia per attivare il tergicristallo).

Tenendo premuto il pulsante del sensore di pioggia per 3 secondi viene selezionata la posizione successiva, indicata tramite il LED.

ATTENZIONE

Inserendo il sensore (i sensori) di pioggia vengono azionati tutti i tergicristalli.

Pulsante lavavetri

Premendo una volta il pulsante, il programma lavavetri viene avviato automaticamente:



- spruzzo lavavetri per 3 secondi
- (minimo) 3 passaggi del tergicristallo con spruzzo in contemporanea
- 3 passaggi finali del tergicristallo.

Premendo e tenendo premuto il pulsante la funzione lavavetri rimane attiva.

Tutti i tergicristalli tergeranno, anche se sul pannello di comando sono disattivati.

Informazione di stato

Il LED sopra il pulsante di regolazione della velocità o del sensore di pioggia indica lo stato del comando per tergicristalli:

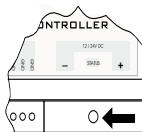
Acceso: il comando per tergicristalli è attivo,

Spento: il comando per tergicristalli non è attivo,

Due "serie di lampeggi": indicazione del programma selezionato. Vengono visualizzate quando viene effettuato un cambio di programma, e dopo che il comando del tergicristallo è stato acceso.

LED di stato

Il LED di stato del dispositivo di regolazione (situato tra i poli + e - della batteria) mostra lo stato del comando per tergicristalli.



- **Verde:** il comando per tergicristalli è attivo
- **Verde lampeggiante:** la tensione di alimentazione è troppo bassa,
- **Rosso:** si è verificato un errore interno,
- **Spento:** il comando per tergicristalli non è attivo.

3 Installazione

Dispositivo di regolazione

Posizionate il dispositivo di regolazione preferibilmente il più vicino possibile ai motori dei tergicristalli. In questo modo i cavi che lo collegano ai motori saranno corti. Montate il dispositivo di regolazione su una barra DIN TS35 (vedi pag. 24)

Il pannello di comando

Installate il pannello in una posizione tale che l'utilizzatore possa facilmente accedervi. Con l'aiuto della una punta a tazza (Ø 76 mm), praticate un foro nel pannello degli strumenti.

Collegamenti

Per lo schema di collegamento si rimanda a pag. 22.

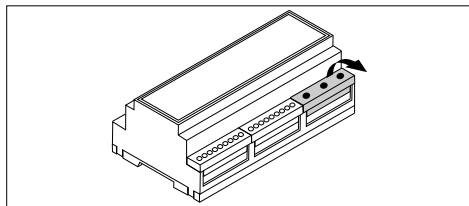
Tensione di alimentazione

Il comando per tergicristalli è adatto a tensioni di corrente continua di 12 Volt e di 24 Volt.

ATTENZIONE

La tensione di funzionamento dei motori dei tergicristalli deve corrispondere alla tensione di bordo (12 Volt o 24 Volt).

Il cavo positivo del dispositivo di regolazione deve essere dotato di un interruttore ed un fusibile. Eventualmente inserite un fusibile con amperaggio inferiore, adeguato alla corrente massima totale dei 3 motori dei tergicristalli. Usate cavi con una sezione sufficientemente grande. Vedi schema di collegamento per sezione minima raccomandata dei cavi. Collegare la tensione di alimentazione con i terminali in dotazione (Ø 5 mm).



Motori per tergicristalli

ATTENZIONE

Installate unicamente motori per tergicristalli dello stesso tipo e dotati di una posizione di parcheggio automatica.

Per potere utilizzare sia la funzione a bassa velocità, sia quella ad alta velocità, è necessario che i motori per tergicristalli dispongano di 2 velocità. Per esempio il motore Vetus tipo RWS e HDMC. Il motore Vetus tipo ORW non è indicato.

Collegate il motore per tergicristalli al dispositivo di regolazione, come indicato nello schema. Usate cavi con una sezione sufficientemente grande. Vedi schema di collegamento per cavi di sezione raccomandata a pagina 22.).

Pannello

Collegate il pannello di comando al dispositivo di regolazione, come indicato nello schema. Usate cavi con sezione uguale a quella indicata.

Lavavetri

Per l'installazione di un lavavetri è possibile collegare una pompa dell'acqua o una valvola magnetica al connettore "WASHER".

ATTENZIONE

La tensione di funzionamento della pompa o della valvola magnetica deve corrispondere alla tensione di bordo (12 Volt o 24 Volt).

Sensori della pioggia

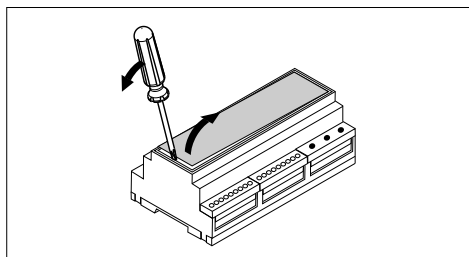
Per l'installazione dei sensori della pioggia si rimanda alle istruzioni fornite insieme agli stessi.

Sistemi di protezione

Ogni motore per tergicristalli è dotato di un proprio fusibile. Anche la pompa lavavetri è dotata di un proprio fusibile.

I fusibili sono situati sotto il coperchio del dispositivo di regolazione (per rimuovere il coperchio fare riferimento alla seguente figura).

Si rimanda al paragrafo "Dati tecnici" per la sostituzione dei fusibili.



4 Dati tecnici

Tensione di alimentazione

12 Volt o 24 Volt corrente continua

Assorbimento *): ca 11 mA

Numero di tergicristalli: massimo 3

Potenza massima motore tergicristalli: 120 Watt

Fusibili interni

Motori per tergicristalli: 10 A (3 x)

Pompa lavavetri o valvola: 5 A (1 x)

**) Solo il pannello di comando ed il dispositivo di regolazione, escluso l'assorbimento dei motori dei tergicristalli.*

5 Gebruik van de 'SPEED' toets
 Using the SPEED button
 Benutzung der „SPEED“-Taste

Utilisation de la touche 'SPEED'
 Uso del botón de 'VELOCIDAD'
 Uso del pulsante 'SPEED'

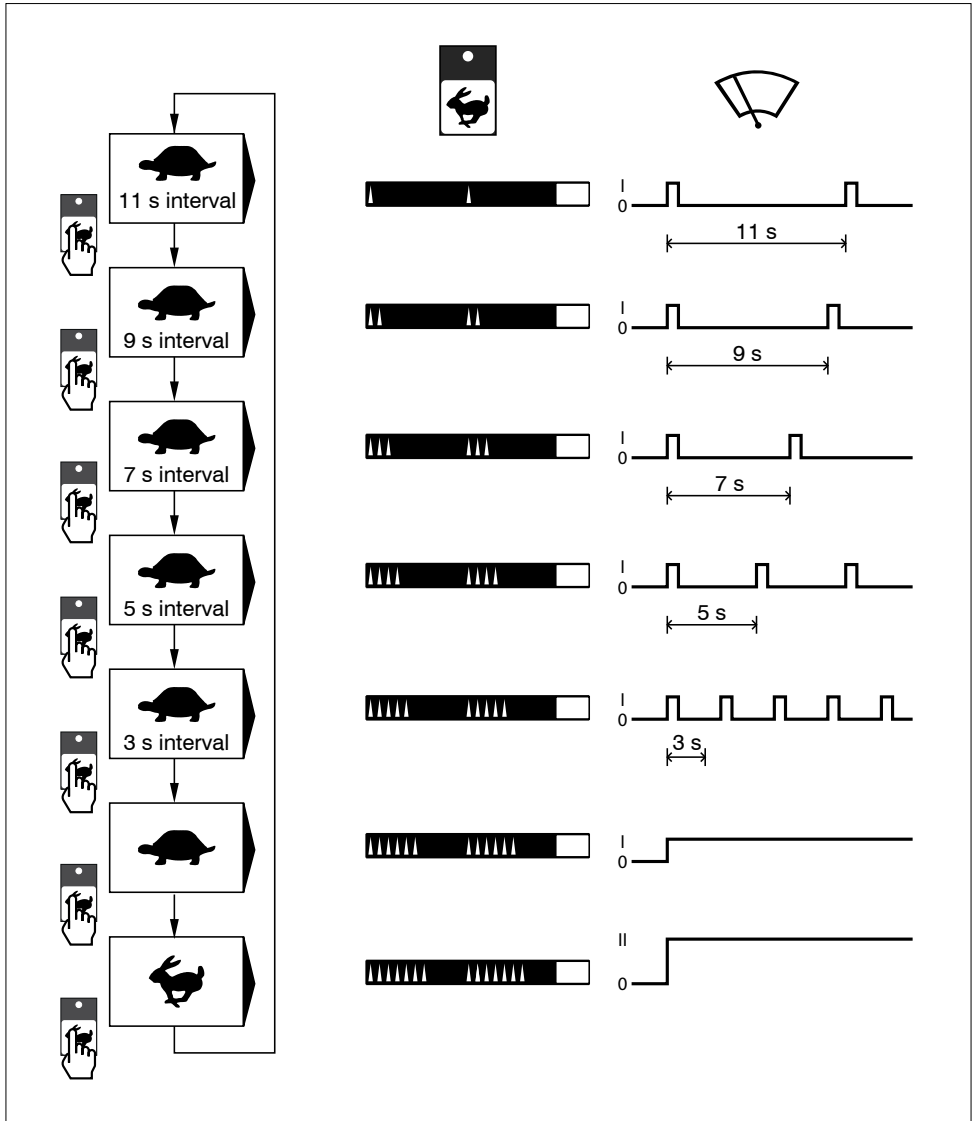


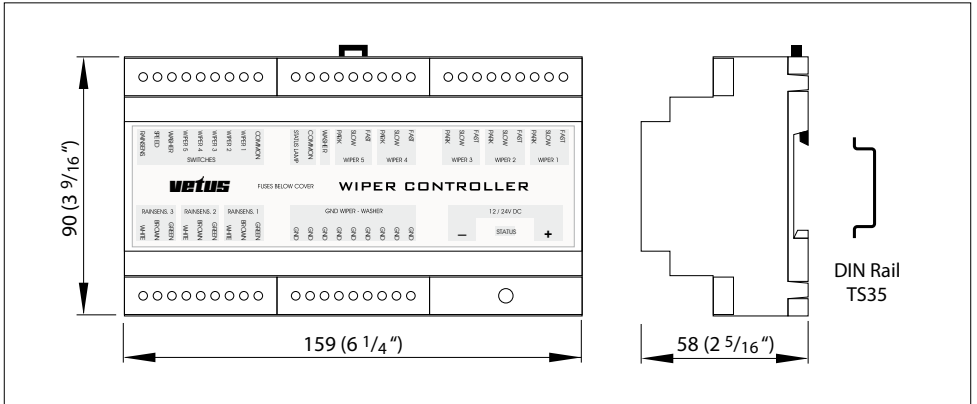
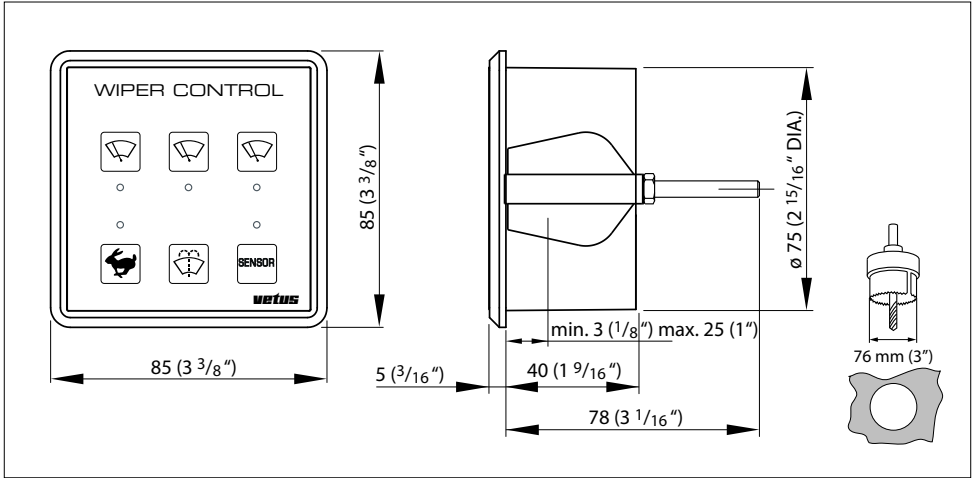
Schéma électrique Croquis de conexiones Schema di collegamento

1	Ruitenwissermotor 1	Wiper motor 1	Scheibenwissermotor 1
2	Ruitenwissermotor 2	Wiper motor 2	Scheibenwissermotor 2
3	Ruitenwissermotor 3	Wiper motor 3	Scheibenwissermotor 3
4	Regeleenheid	Controller unit	Regler
5	Hoofdschakelaar	Main switch	Hauptschalter
6	Zekering	Fuse	Sicherung
7	Accu	Battery	Akku
8	Waterpomp of klep voor ruitensproeier	Water pump or valve for washer	Wasserpumpe oder Ventil für die Scheibenwaschanlage
9	Aansluitingen voor regen-sensors (optioneel)	Connection for rain sensor switch (optional)	Anschluss für Regensensor (Option)
10	Aansluiting voor regensensorschakelaar (optioneel)	Connections for rain sensors (optional)	Anschluss für Regensensorschalter (Option)

1	Moteur d'essuie-glaces 1	Motor de limpiaparabrisas 1	Motore per tergicristalli 1
2	Moteur d'essuie-glaces 2	Motor de limpiaparabrisas 2	Motore per tergicristalli 2
3	Moteur d'essuie-glaces 3	Motor de limpiaparabrisas 3	Motore per tergicristalli 3
4	Régulateur	Unidad de control	Dispositivo di regolazione
5	Interrupteur principal	Interruptor principal	Interruttore principale
6	Fusible	Fusible	Fusibile
7	Batterie	Batería	Batteria
8	Pompe à eau ou valve pour le lave-glace	Bomba de agua o válvula para el dispositivo de lavado	Pompa dell'acqua o valvola del lava vetri.
9	Raccordements pour les capteurs de pluie (en option)	Conexiones para sensores de lluvia (opcional)	Raccordi per sensori della pioggia (opzionali)
10	Raccordement pour 'interrupteur du capteur de pluie (en option)	Conexión para interruptor de sensor de lluvia (opcional)	Raccordo per interruttore per sensore della pioggia (opzionale)

7 Hoofdafmetingen
Principal dimensions
Hauptabmessungen

Dimensions principales
Dimensiones principales
Dimensioni principali



vetus b.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND
 TEL.: +31 10 4884700 - sales@vetus.com - www.vetus.com

Printed in the Netherlands
 101005.01 2019-10