

# Gebruikershandleiding User Manual



Benutzeranleitung  
Notice d'utilisation



Deze handleiding is samengesteld op basis van de voor de draadloze handbediening van het ETS stuursysteem leverbare standaard functies en de technische specificaties zoals die door V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V. zijn vastgesteld.

Aansprakelijkheid voor de gegeven beschrijvingen en afbeeldingen wordt niet aanvaard.

In het belang van voortdurende productontwikkeling houdt V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V. zich het recht voor door haar gevoerde systemen en producten op enig moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

This user manual has been compiled based on the available standard functions of the wireless manual control for the ETS system and the technical specifications established by V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V.

No liability whatsoever is accepted for the provided descriptions and illustrations.

In the interest of continuous product development, V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V. reserves the right to make changes to its systems and products at any time without prior notice.

Diese Anleitung wurde auf der Grundlage der für die Funk Handbediening des ETS-Lenksystems lieferbaren Standardfunktionen und der von V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V. festgelegten technischen Daten zusammengestellt.

Für die darin enthaltenen Beschreibungen und Abbildungen wird keine Haftung übernommen.

Im Zuge fortgesetzter Produktentwicklung behält sich V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V. das Recht vor, an den von ihr geführten Systemen und Produkten jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

Ce manuel a été rédigé sur la base des fonctions livrables en standard pour la commande manuelle sans fil du système directionnel ETS et des spécifications techniques déterminées par V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V..

Nous rejetons toute responsabilité pour les descriptions et les figures fournies.

Dans l'intérêt d'un développement continu des produits, V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V. se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans notification préalable des modifications aux systèmes et produits qu'elle propose.

© Copyright V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V., Veenendaal  
No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, including printing, photocopying and microfilm, without the prior written permission of V.S.E. Vehicle Systems Engineering B.V.

Released by	Date
	



Nederlands .....	4
English .....	11
Deutsch .....	18
Français.....	25

## **Nederlands**

Inleiding .....	5
Onderdelen draadloze handbediening .....	5
Handzender functies en bediening .....	6
Uitleg knoppen handzender:.....	6
Bediening: .....	6
Inschakelen handbediening. ....	6
Handmatig sturen. ....	7
Centreren.....	7
Uitschakelen handbediening. ....	7
Uitleg LED lampjes ontvanger: .....	8
Programmeren van een nieuwe of extra handzender op de ontvanger:.....	8
Vervangen van de batterij van de handzender: .....	9
Montage van de ontvanger: .....	10
Technische specificaties: .....	10
Ontvanger: .....	10
Handzender: .....	10

## Inleiding

### ETS = Electronic Truck and Trailer Steering

Bij het VSE ETS stuursysteem is een draadloze handbediening als optie leverbaar. Met deze handbediening kan tijdens manoeuvreren bij een snelheid <12km/u het ETS stuursysteem handmatig bediend worden.

## Onderdelen draadloze handbediening

De draadloze handbediening bestaat uit een 4-tal onderdelen.

1. De handzender
2. De houder voor de handzender
3. De ontvanger
4. De verlengkabel (15 meter) om de ontvanger met de ETS systeemkast te verbinden (niet op de foto).



Het is aan te bevelen de houder (2) op een makkelijk bereikbare plaats (bijvoorbeeld in de cabine van het trekkend voertuig) te monteren en de handzender, wanneer deze niet gebruikt wordt, in de houder op te bergen.

## Handzender functies en bediening

### Uitleg knoppen handzender:

Symbol	Functie
<b>Emergency stop</b>	Noodstop knop
	Centreerfunctie
<b>L</b>	Links sturen (linker bocht)
<b>R</b>	Rechts sturen (rechter bocht)
<b>ON</b>	Inschakelen handbediening (kort indrukken)
<b>OFF</b>	Uitschakelen handbediening (kort indrukken)



### Bediening:



**LET OP:** Bij een stilstaand voertuig met een hoge beladingsgraad kan het zijn dat de assen niet naar de gewenste positie kunnen sturen. Zorg er in dat geval voor dat het voertuig langzaam rolt tijdens de bediening.

### Inschakelen handbediening.

Door de 'ON' toets op de handzender kort in te drukken gaat de besturing naar de handmatige bedieningsmode. **De ETS functielamp op de trailer gaat snel knipperen. De 2 bovenste LED's op de ontvanger van de handbediening gaan knipperen.**



Op het moment van inschakelen mogen er geen andere knoppen van de handzender bediend zijn en mag de voertuigsnelheid niet meer bedragen dan 12km/u.

Vanzelfsprekend mag er geen handbedieningalarm actief zijn.

## Handmatig sturen.

Wanneer de handbediening is ingeschakeld kan met de knoppen 'L' en 'R' op de handzender de ETS as(sen) respectievelijk voor een linker- of een rechterbocht gestuurd worden.

Er kan maar één van beide knoppen tegelijk bediend worden. Wanneer beide knoppen gelijktijdig bediend worden zal het stuursysteem niet reageren.

Bij een stuursysteem met 2 ETS gestuurde assen zullen de beide assen eerst dezelfde stuuruitslag krijgen als bij de normale automatische besturingsmode. Op het moment dat de laatste as zijn maximale stuuruitslag heeft behaald zal deze stoppen. De voorlaatste as zal op dat moment doorsturen totdat ook deze zijn maximale stuuruitslag heeft behaald (parallel sturen).

Bij een stuursysteem met 3 ETS gestuurde assen zullen de gestuurde assen dezelfde stuuruitslag krijgen als bij de normale automatische besturingsmode.

## Centreren.

Wanneer tijdens handbediening de centreerknop bediend wordt zullen de ETS assen in de rechthoek stand gepositioneerd worden.

**De 2 bovenste LED's op de handbediening ontvanger gaan continu branden.**

Door de centreerknop nogmaals te bedienen wordt de centreerfunctie opgeheven en kan met de knoppen 'L' en 'R' de ETS as(sen) weer respectievelijk voor een linker- of een rechterbocht gestuurd worden.

**De 2 bovenste LED's op de handbediening ontvanger gaan weer knipperen.**

## Uitschakelen handbediening.

Door de 'OFF' toets op de handzender kort in te drukken gaat de besturing naar de normale besturingsmode.

**De ETS functielamp op de trailer gaat uit.**

**De LED's op de ontvanger van de handbediening gaan uit.**

Wanneer de handmatige bedieningsmode actief is en de voertuigsnelheid komt boven de 12km/u, dan schakelt het stuursysteem automatisch over naar de normale besturingsmode.

Wanneer de voertuigsnelheid vervolgens niet boven de 25km/u komt zal de handmatige bediening weer actief worden wanneer de snelheid weer zakt onder de 12km/u.

**De ETS functielamp op de trailer blijft snel knipperen.**

Komt de voertuigsnelheid met de handmatige besturingsmode nog actief boven de 25km/u, dan zal er een "stil" handbedieningalarm gegenereerd worden. Tijdens dit alarm blijft de besturing normaal werken.

**De ETS functielamp op de trailer gaat langzaam knipperen; kort aan (1 seconde) en lang uit (2 seconden).**

Om dit alarm te resetten moet men de handbediening uit zetten door de 'OFF' toets op de handset kort in te drukken.

**Uitleg LED lampjes ontvanger:**

De bovenste 2 LED's :

- Knipperen = systeem ingeschakeld
- Branden continu = centreerfunctie actief
- Knipperen langzaam = Emergency stop knop bediend.
- Uit = handbediening uit

Status LED:

- Knippert = er is een toets bekrachtigd



**Uitleg LED lampjes zender:**

Status LED:

- Knippert = er is een toets bekrachtigd

Batterij LED:

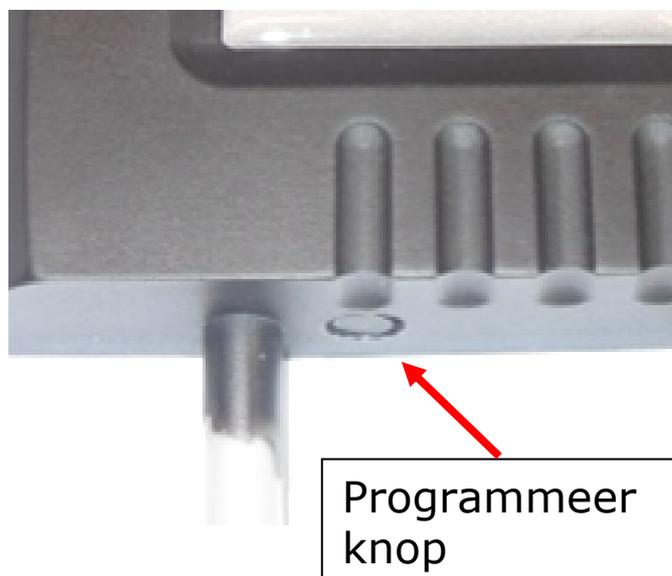
- Knippert rood = batterij vervangen



## Programmeren van een nieuwe of extra handzender op de ontvanger:

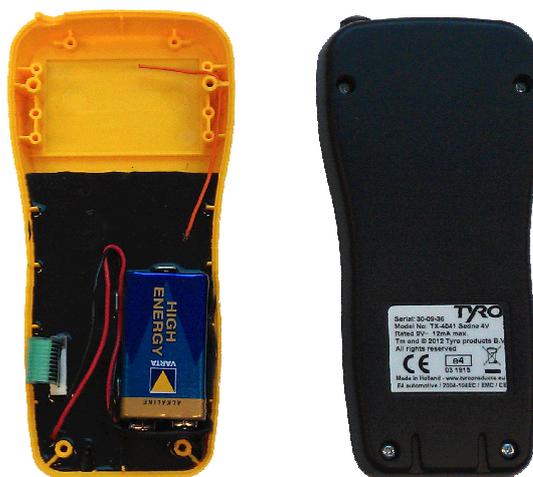
Indien u een nieuwe of extra zender op de ontvanger wilt programmeren doe dit dan als volgt:

1. Zorg ervoor dat de ontvanger correct is aangesloten
2. Druk 1 seconde op de zwarte programmeerknop aan de onderzijde van de ontvanger
3. De status LED op de ontvanger gaat nu rood branden
4. Druk op de stop knop van de zender
5. De status LED op de ontvanger gaat nu geel knipperen
6. De zender is nu geprogrammeerd op de ontvanger
7. Herhaal de bovenstaande stappen als u nog een zender wilt programmeren.
8. Om alle zenders uit het geheugen van de ontvanger te wissen, houdt u de programmeerknop langer dan 8 seconden ingedrukt totdat de rode status LED op de ontvanger uitgaat.



## Vervangen van de batterij van de handzender:

De handzender is uitgerust met een batterij vervang indicatie LED. Wanneer de LED op de handzender bij het bedienen van een functie rood knippert, betekend dit dat de batterij leeg aan het raken is en deze batterij dus vervangen dient te worden. De batterij bevind zich in de handzender. Om deze te vervangen dient de achterzijde van de handzender verwijderd te worden door middel van de 4 schroeven. Vervang vervolgens de batterij (9V 600mAh) en monteer de achterzijde tenslotte weer op de handzender.



## Montage van de ontvanger:

Om het bereik van de ontvanger voor de handbediening te optimaliseren wordt het aanbevolen om deze aan de bestuurderszijde en bij voorkeur tegen de voorzijde van het voertuig te monteren.

De ontvanger dient met de VSE systeemkast te worden verbonden door middel van de meegeleverde verlengkabel (15 meter). Indien gewenst is deze verlengkabel ook in andere lengtes verkrijgbaar.

## Technische specificaties:

<b>Ontvanger:</b>	
Voedingsspanning	24V (dc)
Zekering	10A (fast, 5*20mm) glaszekering geïntegreerd.
IP classificatie	IP-68 (volledig waterdicht)

Opm. controleer bij storing eerst de zekering in de ontvanger.

<b>Handzender:</b>	
Bereik	Tot 350m
Werkfrequentie	868 MHz
IP classificatie	IP-65 (spatwaterdicht)
Batterij	9V 600mAh (1 stuks)
Batterij vervangen indicatie	LED lamp op zender knippert langzaam bij bedienen = batterij vervangen
Levensduur batterij	2 jaar (100uur continu)
Slagvast	Tot 2 meter

VSE servicelijn: +31 (0) 318 545745

[www.v-s-e.nl/service](http://www.v-s-e.nl/service)

## English

Introduction .....	12
Components of the wireless manual control.....	12
Functions and operation of the handset .....	13
Explanation of the buttons .....	13
Operation .....	13
Switching on manual control .....	13
Manual steering .....	14
Centering.....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
Switching off manual control .....	14
Explanation of the LEDs on the receiver.....	15
Programming the receiver for a new or additional handset.....	16
Replacing the battery in the handset.....	16
Installing the receiver .....	16
Technical specifications .....	17
Receiver.....	17
Handset .....	17

## Introduction

### ETS = Electronic Truck and Trailer Steering

A wireless manual control is available for the VSE ETS system as an option. This manual control is used to manually operate the ETS system during maneuvering at speeds below 12 km/h.

## Components of the wireless manual control

The wireless manual control consists of four components.

1. The handset
2. The holder for the handset
3. The receiver
4. The extension cable (15 meter) to connect the receiver to the ETS system box (not shown).



It is recommended that the holder (2) be installed in an easily accessible location (such as in the cab of the truck) and that the handset be placed in the holder when not in use.

## Functions and operation of the handset

### Explanation of the buttons

Symbol	Function
<b>Emergency stop</b>	Emergency stop button
	Centering function
<b>L</b>	Steer left (left bend)
<b>R</b>	Steer right (right bend)
<b>ON</b>	Switch on manual control (press briefly)
<b>OFF</b>	Switch off manual control (press briefly)



### Operation:



**ATTENTION: When a vehicle with a heavy load is stationary, the axles may not be able to steer to the desired position. In this case, allow the vehicle to roll slowly while operating the control.**

### Switching on manual control

When the 'ON' button on the handset is pressed briefly, the controller switches to manual control mode.

**The ETS function lamp on the trailer begins flashing quickly. The two LEDs at the top of the receiver begin flashing.**



When you activate manual control, no other buttons may be depressed on the handset and the vehicle speed may not be higher than 12 km/h.

In addition, there must not be any active manual control alarm.

## Manual steering

When manual control is switched on, the 'L' and 'R' buttons on the handset can be used to steer the axle(s) through a left or right bend. The buttons may only be operated one at a time. If both buttons are pressed at the same time, the steering system will not respond.

For a steering system with two ETS steered axles, both axles will initially be turned with the same steering angle, as for the normal steering mode. The moment the last axle reaches its maximum steering angle it will stop. The second-to-last axle will then continue to turn until it too has reached its maximum steering angle (parallel steering).

For a steering system with three ETS steered axles, the steered axles will be turned with the same steering angle as for the normal steering mode.

## Centering

When the centering button is pressed during manual operation, the ETS axles will be steered to the straight-ahead position.

**The two LEDs at the top of the handset will be lit continuously.**

Pressing the centering button again will cancel the centering function, and the 'L' and 'R' buttons can then be used again to steer through a left or right bend respectively.

**The two LEDs at the top of the handset will begin flashing again.**

## Switching off manual control

When the 'OFF' button on the handset is pressed briefly, the controller switches to normal control mode.

**The ETS function lamp on the trailer goes out.**

**The LEDs at the top of the manual control receiver go out.**

When the manual operating mode is active and the vehicle speed exceeds 12 km/h, the steering system automatically switches to normal operating mode.

If the vehicle speed does not exceed 25 km/h, the manual operating mode will become active again when the vehicle speed drops below 12 km/h.

**The ETS function lamp on the trailer will continue to flash quickly.**

If the vehicle speed exceeds 25 km/h with the manual control mode still active, a 'silent' manual control alarm will be generated. During this alarm, the steering continues to function normally.

**The ETS function lamp on the trailer will begin flashing slowly: short on (1 second) and long off (2 seconds).**

To reset this alarm, manual control must be switched off by briefly pressing the 'OFF' button on the handset.

## Explanation of the LEDs on the receiver

The two LEDs at the top:

- Flashing = system switched on
- Lit continuously = centering function active
- Flashing slowly = emergency stop activated
- Off = manual control mode off

Status LED:

- Flashing = a button is pressed

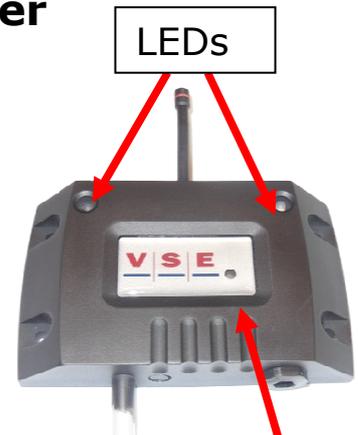


Figure 3: receiver

Status LED

## Explanation of the LEDs on the handset

Status LED:

- Flashing = a button is pressed

Battery LED:

- Flashing red = replace battery



Figure 4: handset

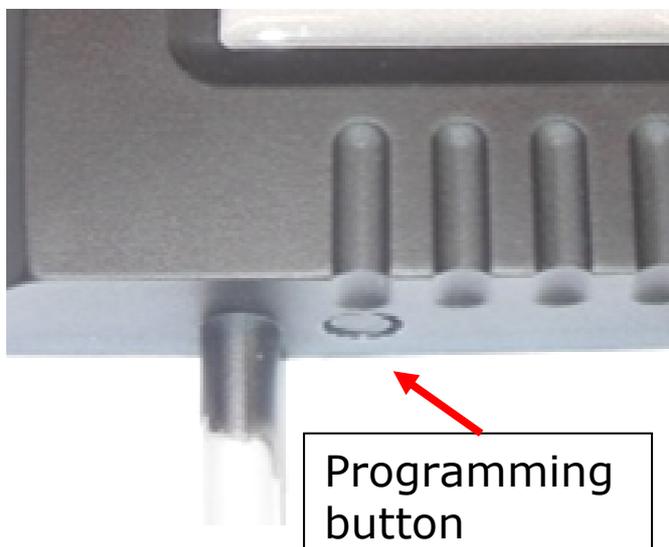
Status LED

Batterie LED

## Programming the receiver for a new or additional handset

In case of programming a new or additional handset please follow the instructions below:

1. Make sure the receiver is connected correctly.
2. Press the programming button on the bottom of the receiver for 1 second
3. The status LED on the receiver will light red
4. Press the stop button on the handset
5. The status LED on the receiver will start to flash yellow
6. The handset is now programmed for the receiver
7. Repeat the upper instructions in case of programming another handset
8. To erase all handsets out of the memory of the receiver, press the programming button more than 8 seconds until the red status LED on the receiver turns off.



## Replacing the battery in the handset

The handset has a battery replacement indicator. When the LED on the handset flashes slowly while a function is activated this means that the battery is nearly discharged and is due for replacement. The battery is located in the handset. To replace it, the back cover of the handset must be opened by removing the four screws. Then replace the battery (9V 600mAh) and reinstall the back cover.



## Installing the receiver

To optimize the range of the handset, it is recommended that the receiver be installed on the driver's side, preferably against the side of the vehicle. The receiver must be connected to the VSE system box by means of the supplied extension cable (15 meters). We can also supply you with an extension cable of a different length, if desired.

## Technical specifications

<b>Receiver</b>	
Supply voltage	24 Vdc
Fuse	10 A (fast, 5x20mm) glass fuse, on circuit board.
IP classification	IP68 (completely waterproof)

Note: If the system is not working properly, first check the fuse in the receiver.

<b>Handset</b>	
Range	Up to 350 m
Operating frequency	868 MHz
IP classification	IP65 splash-proof
Battery	9V 600mAh (1 pc.)
Battery replacement indication	LED lamp on handset flashes slowly during operation = new battery required
Battery life	2 years (100 hours of continuous use)
Impact-resistant	Up to 2 meters

VSE service line: +31 (0) 318 545745

[www.v-s-e.nl/service](http://www.v-s-e.nl/service)

## **Deutsch**

Einführung .....	19
Teile der Funk Handbedienung .....	19
Funktionen und Bedienung der Handsender.....	20
Erläuterung der Tasten am Handsender: .....	20
Bedienung: .....	20
Einschalten der Handbedienung.....	20
Manuelles Lenken. ....	21
Zentrieren. ....	21
Ausschalten der Handbedienung. ....	21
Erläuterung zu den LED-Leuchten am Empfänger:.....	22
Programmieren eines neuen oder zusätzlichen Handsenders im Empfänger:.....	23
Auswechseln der Batterie im Handsender: .....	23
Anbringen des Empfängers: .....	24
Technische Daten: .....	24
Empfänger: .....	24
Handsender: .....	24

## Einführung

### ETS = Electronic Truck and Trailer Steering

Zum ETS-Lenksystem von VSE ist als Option eine Funk Handbedienung lieferbar. Mit dieser Handbedienung kann das ETS-Lenksystem während des Rangierens bei einer Geschwindigkeit unter 12 km/h manuell betätigt werden.

## Teile der Funk Handbedienung

Die Funk Handbedienung besteht aus vier Teilen:

1. Handsender
2. Halter für den Handsender
3. Empfänger
4. Verlängerungskabel (15 Meter) zum Verbinden des Empfängers mit dem ETS-Systemkasten (nicht abgebildet).



Es empfiehlt sich, den Halter (2) an einer gut zugänglichen Stelle (beispielsweise im Fahrerhaus des Zugfahrzeugs) anzubringen und den Handsender, wenn er nicht benutzt wird, im Halter aufzubewahren.

## Funktionen und Bedienung der Handsender

### Erläuterung der Tasten am Handsender:

Symbol	Funktion
<b>Emergency stop</b>	Notausschalttaste
	Zentrierfunktion
<b>L</b>	Nach links lenken (Linkskurve)
<b>R</b>	Nach rechts lenken (Rechtskurve)
<b>ON</b>	Einschalten der Handbedienung (kurz drücken)
<b>OFF</b>	Ausschalten der Handbedienung (kurz drücken)



### Bedienung:



**ACHTUNG:** Bei einem stehenden Fahrzeug mit hohem Beladungsgrad kann es vorkommen, dass sich die Achsen nicht in die gewünschte Position lenken lassen. In diesem Fall ist dafür zu sorgen, dass das Fahrzeug während der Bedienung langsam rollt.

### Einschalten der Handbedienung.

Durch kurzes Drücken der 'ON'-Taste am Handsender wird das Lenksystem in den Handbedienungsmodus geschaltet. **Die ETS-Funktionsleuchte am Auflieger blinkt dann mit hoher Geschwindigkeit.**

**Die beiden oberen LED-Leuchten am Empfänger der Handbedienung blinken.**

Im Augenblick des Einschaltens dürfen keine anderen Tasten des Handsenders betätigt werden, und die Fahrgeschwindigkeit darf nicht mehr als 12 km/h betragen.

Selbstverständlich darf auch kein Handbedienungsalarm aktiv sein.



## Manuelles Lenken.

Wenn die Handbedienung eingeschaltet ist, kann (können) mit den Tasten 'L' und 'R' am Handsender die ETS-Achse(n) nach links bzw. rechts gelenkt werden.

Es kann jeweils nur eine der beiden Tasten betätigt werden. Wenn beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden, reagiert das Lenksystem nicht.

Bei einem Lenksystem mit 2 ETS-gelenkten Achsen haben die beiden Achsen zunächst den gleichen Lenkausschlag wie beim normalen Lenkmodus. In dem Augenblick, in dem die letzte Achse ihren maximalen Lenkausschlag erreicht hat, hört sie auf zu lenken. Die vorletzte Achse lenkt weiter, bis sie ebenfalls ihren maximalen Lenkausschlag erreicht hat (paralleles Lenken).

Bei einem Lenksystem mit 3 ETS-gelenkten Achsen haben die gelenkten Achsen zunächst den gleichen Lenkausschlag wie beim normalen Lenkmodus.

## Zentrieren.

Wenn während der Handbedienung die Zentriertaste betätigt wird, werden die ETS-Achsen in Geradeausstellung positioniert.

**Die beiden oberen LED-Leuchten am Empfänger der Handbedienung brennen mit Dauer licht.**

Durch nochmaliges Betätigen der Zentriertaste wird die Zentrierfunktion aufgehoben, und die ETS-Achse(n) kann (können) wieder mit den Tasten 'L' und 'R' nach links bzw. rechts gelenkt werden.

**Die beiden oberen LED-Leuchten am Empfänger der Handbedienung blinken wieder.**

## Ausschalten der Handbedienung.

Durch kurzes Drücken der 'OFF'-Taste am Handsender schaltet das Lenksystem in den normalen Lenkmodus.

**Die ETS-Funktionsleuchte am Auflieger erlischt.**

**Die LED-Leuchten am Empfänger der Handbedienung erlöschen.**

Wenn der Handbedienungsmodus aktiv ist und die Fahrgeschwindigkeit 12km/h überschreitet, schaltet das Lenksystem automatisch in den normalen Lenkmodus um.

Wenn die Fahrgeschwindigkeit anschließend unter 25 km/h bleibt, wird die Handbedienung wieder aktiviert, sobald die Geschwindigkeit auf weniger als 12 km/h abfällt.

**Die ETS-Funktionsleuchte am Auflieger blinkt weiter mit hoher Geschwindigkeit.**

Wenn die Fahrgeschwindigkeit auf mehr als 25 km/h ansteigt, während der Handbedienungsmodus noch aktiv ist, wird ein "stiller" Handbedienungsalarm ausgelöst. Während dieses Alarms funktioniert die Lenkung normal weiter.

**Die ETS-Funktionsleuchte am Auflieger blinkt jetzt langsamer: kurz ein (1 Sekunde), lang aus (2 Sekunden).**

Um den Alarm zu resettet, muss die Handbedienung durch kurzes Drücken der "OFF"-Taste am Handsender ausgeschaltet werden.

## Erläuterung zu den LED-Leuchten am Empfänger:

Die beiden oberen LED-Leuchten:

- Blinken = System eingeschaltet
- Brennen mit Dauerlicht = Zentrierfunktion aktiv
- Blinken langsam = Notausschalttaste betätigt.
- Aus = Handbedienung ausgeschaltet

Zustands-LED:

- Blinkt = eine Taste wird betätigt



## Erläuterung zu den LED-Leuchten am Handsender:

Zustands-LED:

- Blinkt = eine Taste wird betätigt

Batterie LED:

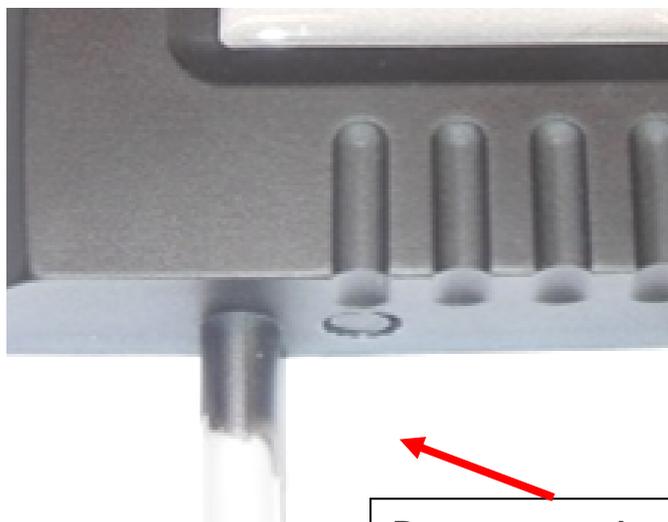
- Blinkt Rot = Batterie auswechseln



## Programmieren eines neuen oder zusätzlichen Handsenders im Empfänger:

Wenn sie eine neue oder eine zusätzliche Sender in den Empfänger Programmieren möchte, bitte folgen Sie unterstehenden Instruktionen:

1. Stelle sicher dass der Empfänger richtig angeschlossen ist
2. Druck der Schwarze Programmier-taste auf der Unterseite des Empfängers 1 Sekunde ein.
3. Der Zustands LED leuchtet Rot
4. Druck der Stop Taste des Senders.
5. Der zustands LED auf den Empfänger beginnt Gelb zu blinken.
6. Der Sender ist jetzt programmiert auf den Empfänger
7. Wiederholen Sie obigen Schritte wann Sie noch eine Sender Programmieren möchte
8. Um alle Sendern aus dem Speicher des Empfängers zu Löschen, halten Sie die Programmier-taste länger dann 8 Sekunden ein, bis die Rote Zustands LED am Empfänger ausgeht.



Programmier-taste

## Auswechseln der Batterie im Handsender:

Der Handsender ist mit einer Batteriewechselanzeige ausgestattet. Wenn die LED-Leuchte am Handsender bei Betätigen einer Funktion langsam blinkt, bedeutet dies, dass die Batterie schwächer wird und ausgewechselt werden muss.

Die Batterie befindet sich im Handsender. Zum Wechseln der Batterie entfernt man die Rückwand des Handsenders, indem man die 4 Schrauben löst.

Anschließend die Batterie (9V 600mAh) auswechseln und die Rückwand wieder an den Handsender schrauben.



## Anbringen des Empfängers:

Um die Reichweite des Empfängers für die Handbedienung zu optimieren, sollte der Empfänger an der Fahrerseite und vorzugsweise vorne am Fahrzeug angebracht werden.

Der Empfänger muss über das mitgelieferte Verlängerungskabel (15 Meter) mit dem VSE-Systemkasten verbunden werden. Auf Wunsch ist dieses Verlängerungskabel auch in anderen Längen erhältlich.

## Technische Daten:

<b>Empfänger:</b>	
Speisespannung	24V (DC)
Sicherung	10A (fast, 5*20mm) Glassicherung integriert.
IP-Klassifizierung	IP-68 (völlig wasserdicht)

Hinweis: Bei einer Störung erst die Sicherung im Empfänger prüfen.

<b>Handsender:</b>	
Reichweite	Bis 350m
Wirkungsfrequenz	868 MHz
IP-Klassifizierung	IP-65 (spritzwasserdicht)
Batterie	9V 600mAh (1 Stück)
Batteriewechselanzeige	LED-Leuchte am Sender blinkt bei Betätigung langsam = Batterie wechseln
Batterielebensdauer	2 Jahre (100 Stunden Dauerbetrieb)
Schlagfest	Bis 2 Meter

**VSE Service Line: +31 (0) 31**

[www.v-s-e.nl/service](http://www.v-s-e.nl/service)

## Français

Introduction .....	26
Pièces de la commande manuelle sans fil .....	26
Fonctions/commande de la commande manuelle .....	27
Explication des boutons de l'émetteur : .....	27
Commande : .....	27
Activation de la commande manuelle. ....	27
Braquage manuel. ....	28
Centrage. ....	28
Désactivation de la commande manuelle. ....	28
Explication des témoins LED du récepteur : .....	29
Programmation d'une nouvelle commande manuelle (ou supplémentaire) sur le récepteur : .....	30
Remplacement de la pile de l'émetteur manuel : .....	30
Montage du récepteur : .....	31
Spécifications techniques : .....	31
Récepteur : .....	31
Emetteur manuel : .....	31

## Introduction

**ETS = Electronic Truck and Trailer Steering** (direction électronique de véhicule industriel et de semi-remorque)

Sur le système directionnel ETS de VSE, une commande manuelle sans fil est livrable en option. Cette commande manuelle permet de piloter manuellement le système directionnel ETS à une vitesse inférieure à 12 km/h lors des manœuvres.

## Pièces de la commande manuelle sans fil

La commande manuelle sans fil se compose de 4 pièces.

1. L'émetteur manuel
2. Le logement de l'émetteur manuel
3. Le récepteur
4. La rallonge (15 mètres) pour relier le récepteur à l'armoire de système ETS (pas illustrée).



Il est recommandé de monter le logement (2) en un endroit facilement accessible (par exemple dans la cabine du tracteur) et, lorsqu'il n'est pas utilisé, de ranger l'émetteur manuel dans le logement.

## Fonctions/commande de la commande manuelle

### Explication des boutons de l'émetteur :

Symbole	Fonction
<b>Emergency stop</b>	Bouton d'arrêt d'urgence
	Fonction de centrage
<b>L</b>	Braquage vers la gauche (virage à gauche)
<b>R</b>	Braquage vers la droite (virage à droite)
<b>ON</b>	Activation de la commande manuelle (enfoncer brièvement)
<b>OFF</b>	Désactivation de la commande manuelle (enfoncer brièvement)



### Commande :

 **ATTENTION :** Sur un véhicule immobilisé lourdement chargé, il est possible que les essieux ne braquent pas vers la position souhaitée. Dans ce cas, veillez à ce que le véhicule roule lentement lors de la commande.

### Activation de la commande manuelle.

En enfonçant brièvement le bouton 'ON' sur l'émetteur manuel, la direction passe en mode de commande manuelle.

**Le témoin de fonction ETS sur la semi-remorque clignote alors rapidement.**

**Les 2 LEDs du haut sur le récepteur de la commande manuelle clignotent.**

Lors de l'activation, aucun autre bouton de l'émetteur manuel ne peut être sollicité et la vitesse du véhicule ne doit pas dépasser 12 km/h.

Bien entendu, aucune alarme de commande manuelle ne doit être active.



## Braquage manuel.

Lorsque la commande manuelle est en fonction, il est possible de braquer l'essieu (les essieux) ETS pour un virage vers la gauche ou vers la droite avec les boutons "L" et "R".

Il est uniquement possible de commander *un seul* des deux boutons. Lorsque les deux boutons sont sollicités simultanément, le système directionnel ne réagit pas.

Sur un système directionnel avec 2 essieux directeurs ETS, les deux essieux présentent d'abord le même angle de braquage que lors du mode de pilotage automatique normal (Ackermann). Dès que le dernier essieu a atteint son angle de braquage maximal, il s'arrête. A ce moment, l'avant-dernier essieu continue de braquer jusqu'à ce qu'il ait aussi atteint son angle de braquage maximal (braquage parallèle).

Sur un système directionnel ETS avec 3 essieux directeurs ETS, les essieux présentent le même angle de braquage que lors du mode de pilotage automatique normal (Ackermann).

## Centrage.

Lorsque, lors du braquage manuel, le bouton de centrage est commandé, les essieux ETS se placent en position tout droit.

**Les 2 LEDs du haut sur le récepteur de la commande manuelle sont allumés en continu.**

Une nouvelle sollicitation du bouton de centrage annule la fonction de centrage et il est possible de braquer à nouveau l'essieu (les essieux) ETS pour un virage vers la gauche ou vers la droite avec les boutons "L" et "R".

**Les 2 LEDs du haut sur le récepteur de la commande manuelle clignotent à nouveau.**

## Désactivation de la commande manuelle.

En enfonçant brièvement le bouton 'OFF' sur l'émetteur manuel, la direction passe en mode de commande normal.

**Le témoin de fonction ETS sur la semi-remorque s'éteint.**

**Les LEDs sur le récepteur de la commande manuelle s'éteignent.**

Lorsque le mode commande manuelle est actif et que la vitesse du véhicule dépasse 12 km/heure, le système directionnel passe automatiquement en mode direction normale.

Si, ensuite, la vitesse du véhicule ne dépasse pas 25 km/h, la commande manuelle redevient active lorsque la vitesse descend sous 12 km/h.

**Le témoin de fonction ETS sur la semi-remorque clignote alors rapidement.**

Si, le mode de commande manuel étant encore actif, la vitesse du véhicule dépasse 25 km/h, une alarme de commande manuelle « silencieuse » est générée. Lors de cette alarme, la direction continue de fonctionner normalement.

**Le témoin de fonction ETS sur la semi-remorque clignote alors lentement : allumé brièvement (1 seconde) et éteint longtemps (2 secondes).**

Pour réinitialiser cette alarme, désactivez la commande manuelle en enfonçant brièvement le bouton 'OFF' sur l'émetteur manuel.

## Explication des témoins LED du récepteur :

Les 2 LEDs du haut :

- Clignotent = système activé
- Sont allumés en continu = fonction centrage active
- Clignotent lentement = Bouton Arrêt d'urgence sollicité.
- Sont éteints = commande manuelle désactivée

Led de statut :

- Clignote = un bouton a été sollicité



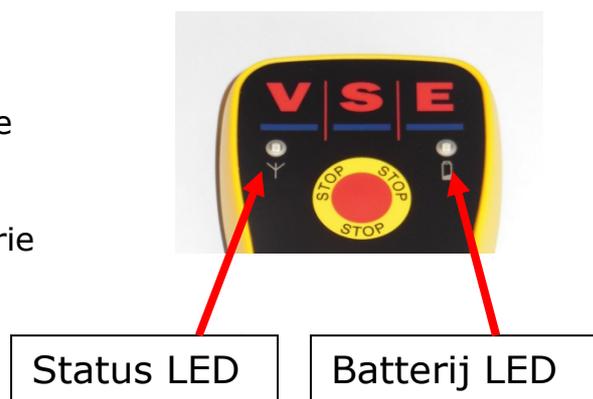
## Explication concernant les témoins LED de l'émetteur :

LED de statut :

- Clignotant = une touche a été sollicitée

LED de batterie :

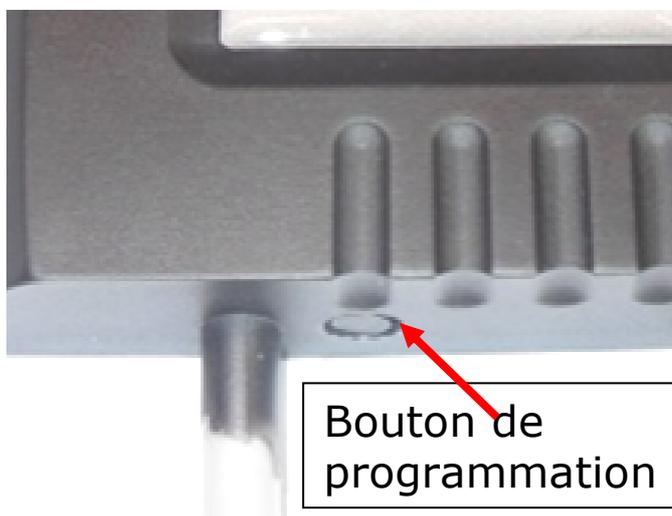
- Clignotant rouge = remplacez la batterie



## Programmation d'une nouvelle commande manuelle (ou supplémentaire) sur le récepteur :

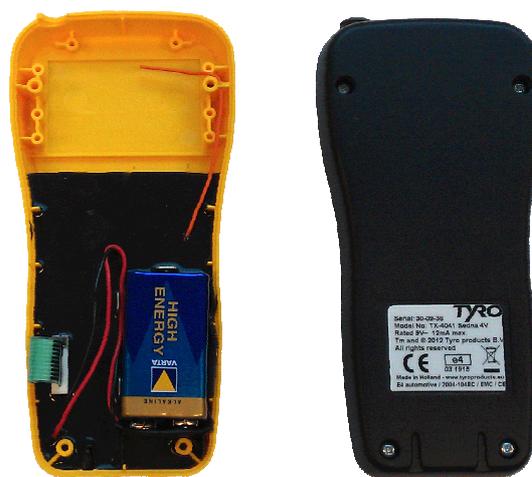
Pour programmer un émetteur neuf ou supplémentaire sur le récepteur, procédez comme suit :

1. Veillez à ce que le récepteur soit branché correctement.
2. Appuyez pendant 1 seconde sur le bouton de programmation noir au bas du récepteur.
3. Le témoin LED de statut sur le récepteur devient rouge.
4. Appuyez sur le bouton stop de l'émetteur.
5. Le LED de statut sur le récepteur va se mettre à clignoter en jaune.
6. L'émetteur est à présent programmé sur le récepteur.
7. Répétez les étapes ci-dessus si vous voulez encore programmer un autre émetteur.
8. Pour effacer tous les émetteurs de la mémoire du récepteur, maintenez le bouton de programmation enfoncé pendant plus de 8 secondes jusqu'à ce que le témoin LED de statut rouge sur le récepteur s'éteigne.



## Remplacement de la pile de l'émetteur manuel :

L'émetteur manuel est doté d'une indication de remplacement de la pile. Lorsque, sur l'émetteur manuel, la LED clignote lentement lors de la commande d'une fonction, cela signifie que la pile est pratiquement déchargée et qu'il convient donc de la remplacer. La pile se trouve dans l'émetteur manuel. Pour la remplacer, déposez la section arrière de l'émetteur manuel au moyen des 4 vis. Remplacez ensuite la pile (9V 600mAh) et posez à nouveau la section arrière sur l'émetteur manuel.



## Montage du récepteur :

Afin d'optimiser le rayon d'action du récepteur de l'émetteur manuel, il est recommandé de le monter du côté chauffeur et, de préférence, à l'avant du véhicule.

Le récepteur doit être relié à l'armoire de système VSE au moyen de la rallonge livrée (15 mètres). Le cas échéant, cette rallonge est aussi disponible en d'autres longueurs.

## Spécifications techniques :

<b>Récepteur :</b>	
Tension d'alimentation	24 V (cc)
Fusible	10 A (fast, 5*20 mm) fusible en verre intégré.
Classification IP	IP-68 (entièrement étanche)

Rem. en cas de panne, contrôlez d'abord le fusible dans le récepteur.

<b>Emetteur manuel :</b>	
Rayon d'action	Jusqu'à 350 m
Fréquence de service	868 MHz
Classification IP	IP-65 (étanche aux projections d'eau)
Pile	9 V 600 mAh (1 pièce)
Indication de remplacement de la pile	Le témoin LED clignote lentement lors de la commande – remplacez la pile
Longévité de la pile	2 ans (100 heures en continu)
Résistance aux chocs	Jusqu'à 2 mètres

**Ligne de service VSE : +31 (0) 318 545745**

[www.v-s-e.nl/service](http://www.v-s-e.nl/service)