

# EXTERNE LKW- STEUERUNG EXSTER

Für Volvo FM, FMX, FH und FH16



Safe • Smart • Strong

## THE FUTURE IS WIRELESS: EXSTER

### INNOVATIVE VOLVO-LKW-STEUERUNG OHNE GRENZEN

Tele Radio bietet seit mehr als 60 Jahren drahtlose Lösungen an. Die ganze skandinavische Innovationskraft vereint sich in unserem fortschrittlichsten System - dem Tele Radio EXSTER für Volvo-LKWs. Ab jetzt können Sie nicht nur Ihren Volvo-LKW einfach und sicherer fernsteuern, sondern auch das eingebaute Equipment. Steuern Sie alles zusammen oder unabhängig voneinander. Unsere EXSTER-Lösung kann genau auf Ihre Anforderungen zuschnitten werden. Wir bieten Flexibilität in ihrer ganzen Einfachheit!

### IHRE VORTEILE

#### SICHERHEIT

- ✓ Uneingeschränkte Sicht auf den LKW sowie die Umgebung
- ✓ Sicherer Abstand zum LKW und dem zu steuernden Equipment
- ✓ Geringere Verletzungsgefahr infolge von Ermüdung
- ✓ Keine Kabel

#### EFFIZIENZ

- ✓ Macht ein dauerndes Hin und Her zwischen LKW und Ausrüstung überflüssig
- ✓ Spart Arbeitskräfte ein
- ✓ Ermöglicht schnelleres, effizienteres und komfortableres Arbeiten
- ✓ Reduziert verletzungsbedingte Ausfälle

### UNSER SERVICE: 100% ZUFRIEDENHEIT

Wir wissen, was unsere Kunden von unseren Funkfernsteuerungen erwarten: Sie sind robust, entsprechen den höchsten Sicherheitsstandards und sind einfach zu bedienen. Tele Radio verfügt zudem über weltweite Niederlassungen, die hervorragend miteinander vernetzt sind. Darüber hinaus bieten wir massgeschneiderte Lösungen, Reparaturen sowie Support bei Installationen an. Mit dem Kauf eines Tele Radio EXSTER Systems profitieren Sie von folgenden Vorteilen:



#### Plug & Play

Unsere Funkfernsteuerung für Volvo ist einfach und sicher zu installieren. Wir haben ein fertiges Standardsystem, das ohne grossen Aufwand angeschlossen werden kann (Plug & Play). Um die Sicherheitsanforderungen von Volvo zu erfüllen, verwenden wir J1939 und kommunizieren so direkt mit dem Volvo EXSTER-System.



#### Einfache Bedienung

Bei der Installation kann das Tele Radio EXSTER System auf Ihre speziellen Bedürfnisse zugeschnitten werden. Sie können Grundfunktionen wie Vorwärts- und Rückwärtsfahren nutzen sowie angeschlossene Maschinen und Geräte steuern. Und das alles, während Sie sich ausserhalb des Führerhauses befinden.



#### Unterstützung vor Ort

Wir unterstützen Sie bei der Erstinstallation vor Ort, um sicherzustellen, dass unser System korrekt angeschlossen wird. Danach können Sie auf unsere Bedienungs- und Installationsanleitungen sowie auf unsere technischen Service zurückgreifen.





EXSTER

# BASIEREND AUF UNSEREM DERZEIT FORTSCHRITTLICHSTEN SYSTEM

Das EXSTER-System für Ihren Volvo basiert auf unseren VersaTEQ- und SupraTEQ-Systemen, einer Serie hochmoderner Industriesender. Sie bieten ein hohes Sicherheitsniveau, einzigartige Technologien und maximale Flexibilität. Die Systeme passen perfekt zu Ihrem Volvo-LKW, da sie sich einfach und sicher in das Bussystem integrieren lassen, intuitiv zu bedienen sind und Sie die Wahl zwischen einem Standard-Sender und einer massgeschneiderten Lösung haben. Nachstehend finden Sie verschiedene Optionen.

VersaTEQ (Puma T26) bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten in einem kompakten Gehäuse (24 cm) mit einem 2-Zoll-Farbdisplay. Für komplexere Steuerungen empfehlen wir SupraTEQ (Puma T24/T28), da das 33 cm breite Gehäuse Platz für viele verschiedene Bedienelemente bietet. Ausserdem gibt es eine Version mit einem 4,3-Zoll-Farbdisplay, welches detaillierte, grafische Rückmeldungen des Fahrzeugs anzeigen kann.



## GRUNDFUNKTIONEN

- Motor Start/Stopp
- Steuerung Handbremse
- Vorwärtsfahren
- Rückwärtsfahren
- Drehzahländerung
- Diverse Lichter, Hupe
- Warnblinker
- Not-Stopp

Empfohlene Fahrgeschwindigkeit: 5 km/h  
Maximale Fahrgeschwindigkeit: 10 km/h

oder

## AUF IHRE BEDÜRFNISSE ZUGESCHNITTEN

Durch den modularen Aufbau sind die Tele Radio VersaTEQ-Sender (Puma T26) und SupraTEQ-Sender (Puma T24/T28) äusserst flexible konfigurierbar. Neben der Basisversion für die Standard-LKW-Steuerung können wir Ihnen jede gewünschte Konfiguration anbieten.

- KONFIGURATION Ihr System kann vollumfänglich nach Ihren Wünschen konfiguriert werden. Sie können z. B. nur den LWK oder den LKW sowie weitere eingebaute Geräte steuern.
- STEUERUNGSELEMENTE Wir stimmen Ihr System genaustens auf Ihre Bedürfnisse ab. Sie können aus allen gängigen Bedienelementen (wie z. B. Joysticks, Linearhebel, Drucktaster, Kippschalter) diejenigen auswählen, die am besten für Sie geeignet sind.
- FRONTPLATTE Die Frontplatte des Senders kann bedruckt oder graviert werden. Icons, Logos, Schriften und Hintergründe sind frei wählbar. Mit einer präzisen Beschriftung und den richtigen Symbolen sorgen Sie für eine effiziente und sicherere Nutzung.



## GRUNDVORAUSSETZUNGEN FÜR DIE INSTALLATION EINES EXSTER SYSTEMS

VOLVO-LKW	TELE RADIO SYSTEM	ZUSÄTZLICH
<b>EXSTER wird als Option für die Volvo-Modelle FM, FMX, FH und FH16 angeboten. Bei einer Bestellung ab Werk muss folgendes enthalten sein:</b>	<b>Der VersaTEQ TW57 Basic (Puma T26) ist unsere Wahl, da er problemlos mit CAN-Bus (J1939) kommuniziert und eine intelligente und sichere Option ist. Ihr Tele Radio System sollte folgendes beinhalten:</b>	<b>Für den Einbau des Tele Radio EXSTER Systems sind folgende Anpassungen am Volvo-LKW erforderlich:</b>
BBM (Variante ECBB-HIG) Body Builder Module (inkl. Abstimmung Aufhängung und PTO)	Empfänger: R21 100-001-982-20	Aktivierungsschalter
VDS (Variante ACTST-TO) Volvo Dynamic Steering	Sender: VersaTEQ TW57 100-001-983-33 oder 100-002-009-18	Stopp-Schalter
EBS (Variante BSYS-EBS) Electronic Brake System	5-polige M12 Steckverbindung (m/f)	Relais mit Halterung zur Platzierung am Fahrzeug
I-Shift Getriebe mit autom. Gangschaltung	Ladegerät, Ersatz-Akku, Spannungsregler (24VDC auf 5VDC)	Dioden-Gleichrichter
Soll das Fahrzeug sehr langsam gefahren werden, wird ein Kriechgang empfohlen.	Sticker für Aktivierungsschalter	Magnetventil
Zusätzlich zu den oben genannten Komponenten ist die EXSTER-Konfiguration erforderlich.	Schulter-/Halsgurt oder Hüftgurt	Kabel für den Einbau

## ZAHLEICHE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Das Tele Radio EXSTER System kann für viele Anwendungen eingesetzt werden. Auf Wunsch konfigurieren wir das System so, dass Sie nicht nur Ihren LKW, sondern auch die zusätzlichen Geräte wie z. B. Betonmischer, Autokran, Hakenlift damit steuern können. So erledigen Sie ganz alleine und mit nur einem Sender die Arbeit von zwei Personen!





# SPEZIFIKATIONEN



ARTIKEL NUMMER	100-001-983-33 / 100-002-009-18
Sender	VersaTEQ TW57
Layout	<b>100-001-983-33:</b> 1x Linearhebel, 1x Poti, 1x Kippschalter, 3x Taster <b>100-002-009-18:</b> 1x Linearhebel, 1x Poti, 3x Kippschalter, 3x Taster
Display	2" Farbdisplay
Stopp-Funktion	Ja
Sicherheitslevel	Stopp-Funktion: SIL3, PLe CAT3 <sup>*1</sup>
Frequenz	2.4 GHz (2'405 – 2'480 MHz)
Anzahl Frequenz-Kanäle	16 (11-26)
Reichweite	100 m (einstellbar je nach Konfiguration)
System Adressen	32 Bit
Bitrate	250 Kbit/s
Hamming-Abstand	6
Registrierung	Einfache Registrierung ohne Öffnen des Empfängergehäuses
Stromversorgung	1x Wechselakku
Akku-Typ	Li-Ion (3.7 V / 1600 mAh)
Stromverbrauch	Min. 130 mA (abhängig von Konfiguration)
Akku-Laufzeit bei Dauerbetrieb	Bis zu 10 Stunden
Sendeleistung	EIRP <sup>*2</sup> < 12.5 dBm (18 mW)
IP-Schutzart	IP65
Zertifizierung	CE, FCC, IC, MIC
Gewicht	950 g
Abmessungen	~ 241 x 136 x 124 mm
Betriebstemperatur	-20° bis +55° Celsius
Lagertemperatur	-30° bis +70° Celsius (ohne Akku)
Ladetemperatur	+20° bis +35° Celsius
Duplex	Ja
Signalübertragung	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Beleuchtete Griffleiste	Ja
Haptisches Feedback	Ja (Vibrationsmotor)
Konfiguration	Via Display Menü
Antenne	Intern (externe Antenne optional)
Funktionen	Bis zu 40 Analog-Funktionen, bis zu 96 Digital-Funktionen
Display	Grafisches LCD-Display 45 x 35 mm, Auflösung 320 x 240 px, mit adaptiver Hintergrundbeleuchtung. <i>Kundenspez. Gestaltung möglich.</i>

ARTIKEL NUMMER	100-001-982-20
Empfänger	R21
Layout	M12 Stecker (m), M20 Kabelverschraubung, M12 Stecker (f)
Anzahl Stopp-Relais	2 (potenzialfrei)
Max. resistive Last Stopp-Relais	6 A, 30 V DC
Digitale Ein-/Ausgänge	Maximal 4 Eingänge, maximal 2 Ausgänge
Anz. Sicherheitsein-/ausgänge	4x 10 A
Bus System	CAN (J1939 oder CANopen) <sup>*3</sup>
Stromversorgung	12 - 24 V DC (12 V: -50% / 24 V: +35%) max. 12 A
Sicherheitslevel	Stopp-Funktion: SIL3, PLe CAT3 <sup>*1</sup>
Frequenz	2.4 GHz (2'405 MHz – 2'480 MHz)
Anzahl Kanäle	16 (Kanal 11 – 26)
Reichweite	100 m (einstellbar je nach Konfiguration)
System Adressen	32 Bit (4'294'967'296 Möglichkeiten)
Bitrate	250 Kbit/s
Hamming-Abstand	6
Registrierung	Einfache Registrierung ohne Öffnen des Empfängergehäuses
Anz. Slots für Erweiterungsplatinen	6 <sup>*4</sup>
Max. Stromverbrauch	201 mA
IP-Schutzklasse	IP66
Zertifizierung	CE, FCC, IC, MIC
Gewicht	400 g
Abmessungen	~ 120 x 117 x 51 mm
Betriebstemperatur	-20° bis +55° Celsius
Duplex	Ja
Signalübertragung	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
RS485 (Modbus RTU), Sekundär-CAN (J1939 oder CANopen)	Optional

<sup>\*1</sup> Das oben erwähnte Sicherheitslevel der Stopp-Funktion wird nur erreicht, wenn der System-Integrator die Stopp-Relais auswertet.

<sup>\*2</sup> Gleichwertige isotropische Abstrahlleistung.

<sup>\*3</sup> Die CAN Ports können jeweils für CANopen oder J1939 verwendet werden. Es kann jedoch nur ein CAN Port auf einmal für CANopen verwendet werden, wohingegen beide CAN Ports parallel mit J1939 betrieben werden können.

<sup>\*4</sup> z. B. Erweiterungsplatine für digitale und/oder analoge Ein- und Ausgänge oder Relais-Erweiterungsplatine (8 Relais, NO/NC).

