 <b>Preis Ing.</b>	<b>WSM BOX II</b> <b>Bedienungsanleitung</b>	Rev.-Nr.: 005

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung



<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> <b>Hauptstrasse 4</b> <b>77830 Buehlertal – Germany</b>	<b>Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60</b> <b>Fax: +49 (0) 7223 97 11 80</b> <b>www.preis-ing.com</b>	<b>Seite 1/72</b>
------------------------------------	--	---	-------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### Revisionen

Rev.Nr.	Änderungen	Text	Software-Version	Name
001 bis 004	-	Erste Ausgabe	Betriebssystem- Version: 01.00.00/01 Applikation- Version: 01.00.00 bis 06	Preis Ingenieurbüro 30.11.04
005	22.08.05	<b>Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b> Abschnitt: 2.4.2.1 Kapitel 2: Abschnitt: 3.1.2.7 Abschnitt: 3.1.3 Abschnitt: 3.3 Kapitel 4	Betriebssystem- Version: 01.00.00/01 Applikation- Version: 01.00.00 bis 07	Preis Ingenieurbüro 22.08.0
Tag:	Dokument	Wischerbox_ vers_007_inwork. doc		

## Wichtig!

**Das Gerät darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Bediener die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Jede vom bestimmungsgemäßen Gebrauch abweichende Verwendung ist unzulässig. Der Bediener muss geschult und im Umgang mit dem Gerät unterwiesen werden.**

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	Seite 2/72
-----------------------------	---	--	------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## Inhaltverzeichnis

<b>Inhaltverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>7</b>
<b>Tabellensverzeichnis</b>	<b>8</b>
<b>Abkürzungen</b>	<b>10</b>
<b>1 WSM BOX II-Bedienung</b>	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
1.1 <i>Bedienfeld</i>	<i>12</i>
1.1.1 Haupttasten-Feld	14
1.1.2 Hauptmenü-Tastefeld	14
1.1.3 Untermenü-Tastefeld	15
1.1.4 Cursor-Tastefeld	16
1.2 <i>WSM BOX II-Anzeigefeld</i>	<i>16</i>
1.3 <i>WSM BOX II-Bedienung</i>	<i>17</i>
1.3.1 Einschalten	17
1.3.2 Tastenbedienung	18
1.3.2.1 Haupttasten	18
1.3.2.2 Hauptmenü- und Untermenütasten	20
1.3.2.2.1 Funktionsmenü-Struktur	20
1.3.2.2.2 Hauptmenütaste „Fahrzeugtyp-Auswahlhauptmenü“ (Typ)	25
<b>2 WSM BOX II-Funktionalität</b>	<b>26</b>
2.1 <i>WSM BOX II spezifische Funktionalität</i>	<i>27</i>
2.1.1 Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation (Typ)	27
2.1.2 Option	28
2.1.2.1 RSM simulieren	28
2.1.2.2 WSM simulieren	28
2.1.2.3 Baudrate	29
2.1.2.4 Entwickler-Modus	29
2.1.2.5 Bedienoptionen	29
2.1.2.6 LeanCom-Betrieb	29

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 3/72</b>
-----------------------------	---	--	-------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	<b>Rev.-Nr.: 005</b>

2.1.2.7	LeanCom-Baudrate-Save	30
2.1.2.8	Option-Default-Einstellung	30
2.1.3	Display	30
2.1.3.1	Buslogger-Funktion	32
2.1.3.1.1	Buslogger-Bediennung	32
2.1.3.1.2	Display-Default-Einstellung	35
2.1.3.2	Software-Information-Funktion	35
2.2	<i>Fahrzeugtyp-Applikation spezifische Funktionalität</i>	35
2.3	<i>LeanCom-Applikation spezifische Funktionalität</i>	36
2.3.1	LeanCom-Konfiguration-Funktionen	36
2.3.2	LeanCom spezifische Funktionen	36
2.3.3	LeanCom-Funktionen	37
<b>3</b>	<b>WSM BOX II START UP</b>	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>Fahrzeugtyp-Applikationen</b>	<b>40</b>
4.1	<i>DC BR211</i>	40
4.1.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	40
4.1.1.1	Haupttasten	40
4.1.1.2	Hauptmenü „Func“	40
4.1.1.3	Hauptmenü „WSM“	40
4.1.1.4	Hauptmenü „RSM“	41
4.1.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	41
4.2	<i>DC-W204</i>	43
4.2.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	43
4.2.1.1	Haupttasten	43
4.2.1.2	Hauptmenü „Func“	43
4.2.1.3	Hauptmenü „WSM“	44
4.2.1.4	Hauptmenü „RSM“	45
4.2.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	45
4.3	<i>HYUNDAI-KIA</i>	47
4.3.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	47
4.3.1.1	Haupttasten	47
4.3.1.2	Hauptmenü „Func“	47
4.3.1.3	Hauptmenü „WSM“	48
4.3.1.4	Hauptmenü „RSM“	48

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 4/72</b>
------------------------------------	--	--	-------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	<b>Rev.-Nr.: 005</b>

4.3.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	49
4.4	<i>PSA-LIN</i>	51
4.4.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	51
4.4.1.1	Haupttasten	51
4.4.1.2	Hauptmenü „Func“	51
4.4.1.3	Hauptmenü „WSM“	52
4.4.1.4	Hauptmenü „RSM“	52
4.4.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	52
4.5	<i>REN 1200 b/s</i>	54
4.5.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	54
4.5.1.1	Haupttasten	54
4.5.1.2	Hauptmenü „Func“	54
4.5.1.3	Hauptmenü „WSM“	54
4.5.1.4	Hauptmenü „RSM“	55
4.5.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	55
4.6	<i>REN 333 b/s</i>	57
4.6.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	57
4.6.1.1	Haupttasten	57
4.6.1.2	Hauptmenü „Func“	57
4.6.1.3	Hauptmenü „WSM“	57
4.6.1.4	Hauptmenü „RSM“	58
4.6.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	58
4.7	<i>VOLVO-LIN</i>	60
4.7.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	60
4.7.1.1	Haupttasten	60
4.7.1.2	Hauptmenü „Func“	60
4.7.1.3	Hauptmenü „WSM“	60
4.7.1.4	Hauptmenü „RSM“	61
4.7.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	61
4.8	<i>VOLVO PIXVI9</i>	63
4.8.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	63
4.8.1.1	Haupttasten	63
4.8.1.2	Hauptmenü „Func“	63
4.8.1.3	Hauptmenü „WSM“	64
4.8.1.4	Hauptmenü „RSM“	64
4.8.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	64

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 5/72</b>
------------------------------------	--	---	-------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

4.9	VW_LIN_10	67
4.9.1	WSM BOX II Tastenbetrieb	67
4.9.1.1	Haupttasten	67
4.9.1.2	Hauptmenü „Func“	67
4.9.1.3	Hauptmenü „WSM“	68
4.9.1.4	Hauptmenü „RSM“	68
4.9.2	WSM BOX II Prüfbetrieb	69

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 6/72</b>
------------------------------------	--	---	-------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Bedienfeld der WSM BOX II.	13
Abbildung 2	Menü-Struktur.	15
Abbildung 3	WSM BOX II-Anzeigebereiche.	16
Abbildung 4	WSM BOX II-Anzeige nach dem Einschalten.	17
Abbildung 5	Haupttasten-Bedienung und Anzeige.	19
Abbildung 6	Funktionsmenü-Struktur beim Betätigen der Hauptmenütaste „Func“.	20
Abbildung 7	Funktionsmenü-Struktur beim Betätigen der Hauptmenütaste „Func“.	21
Abbildung 8	Scrollen der Funktionen im Funktionsmenü.	22
Abbildung 9	Betätigen der Untermenütasten mit festbelegtem Parameter.	23
Abbildung 10	Untermenütaste zur freien Auswahl von weiteren Parametern.	24
Abbildung 11	Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation.	25
Abbildung 12	Bedientasten für WSM BOX II und Fahrzeugtyp-/LeanCom-Applikation	26
Abbildung 13	Anzeigebereich für die Bytes.	31
Abbildung 14	Datenkommunikation-Anzeige.	33
Abbildung 15	Darstellung-Ändern	34
Abbildung 16	Anzeige von weiteren Bytes einer Zeile.	34

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 7/72</b>
------------------------------------	---	---	-------------------



Preis Ing.

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung

Rev.-Nr.: 005

### Tabellensverzeichnis

Tabelle 1	Abkürzungen .....	10
Tabelle 2	Haupttasten-Feld .....	14
Tabelle 3	Hauptmenü-Tastefeld .....	15
Tabelle 4	Scrollen der Funktionen .....	21
Tabelle 5	WSM BOX II spezifische Funktionalität .....	27
Tabelle 6	Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation (Typ) .....	27
Tabelle 7	Bedienoptionen.....	29
Tabelle 8	Option-Default-Einstellung .....	30
Tabelle 9	Display-Default-Einstellung .....	35
Tabelle 10	Fahrzeugtyp-Applikation spezifische Funktionalität .....	35
Tabelle 11	LeanCom-Application spezifische Funktionalität.....	36
Tabelle 12	DC BR211: Haupttasten .....	40
Tabelle 13	DC BR211: Hauptmenü „Func“ .....	40
Tabelle 14	DC BR211: Hauptmenü „WSM“.....	41
Tabelle 15	DC BR211: WSM BOX II Prüfbetrieb .....	42
Tabelle 16	DC-W204: Haupttasten .....	43
Tabelle 17	DC-W204: Hauptmenü „Func“ .....	44
Tabelle 18	DC-W204: Hauptmenü „WSM“ .....	44
Tabelle 19	DC-W204: Hauptmenü „RSM“ .....	45
Tabelle 20	DC-W204: WSM BOX II Prüfbetrieb.....	46
Tabelle 21	HYUNDAI-KIA: Haupttasten .....	47
Tabelle 22	HYUNDAI-KIA: Hauptmenü „Func“ .....	48
Tabelle 23	HYUNDAI-KIA: Hauptmenü „WSM“ .....	48
Tabelle 24	HYUNDAI-KIA: Hauptmenü „RSM“ .....	49
Tabelle 25	HYUNDAI-KIA: WSM BOX II Prüfbetrieb.....	50
Tabelle 26	PSA-LIN: Haupttasten .....	51
Tabelle 27	PSA-LIN: Hauptmenü „Func“ .....	51
Tabelle 28	PSA-LIN: Hauptmenü „WSM“ .....	52
Tabelle 29	PSA-LIN: Hauptmenü „RSM“ .....	52
Tabelle 30	PSA-LIN: WSM BOX II Prüfbetrieb.....	53
Tabelle 31	REN 1200 b/s: Haupttasten .....	54
Tabelle 32	REN 1200 b/s: Hauptmenü „Func“ .....	54
Tabelle 33	REN 1200 b/s: Hauptmenü „WSM“ .....	55
Tabelle 34	REN 1200 b/s: Hauptmenü „RSM“ .....	55

Datum:  
12.12.2007

Preis Ingenieurbüro  
Hauptstrasse 4  
77830 Buehlertal – Germany

Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60  
Fax: +49 (0) 7223 97 11 80  
www.preis-ing.com

Seite 8/72





Preis Ing.

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung

Rev.-Nr.: 005

Tabelle 35	REN 1200 b/s: WSM BOX II Prüfbetrieb .....	56
Tabelle 36	REN 333 b/s: WSM BOX II Prüfbetrieb .....	57
Tabelle 37	REN 333 b/s: Hauptmenü „Func“ .....	57
Tabelle 38	REN 333 b/s: Hauptmenü „WSM“ .....	57
Tabelle 39	REN 333 b/s: Hauptmenü „RSM“ .....	58
Tabelle 40	REN 333 b/s: WSM BOX II Prüfbetrieb .....	59
Tabelle 41	VOLVO-LIN: Haupttasten .....	60
Tabelle 42	VOLVO-LIN: Hauptmenü „Func“ .....	60
Tabelle 43	VOLVO-LIN: Hauptmenü „WSM“ .....	61
Tabelle 44	VOLVO-LIN: Hauptmenü „RSM“ .....	61
Tabelle 45	VOLVO-LIN: WSM BOX II Prüfbetrieb.....	62
Tabelle 46	VOLVO P1XV19: Haupttasten.....	63
Tabelle 47	VOLVO P1XV19: Hauptmenü „Func“.....	63
Tabelle 48	VOLVO P1XV19: Hauptmenü „WSM“ .....	64
Tabelle 49	VOLVO P1XV19: Hauptmenü „RSM“ .....	64
Tabelle 50	VOLVO P1XV19: WSM BOX II Prüfbetrieb.....	66
Tabelle 51	VW_LIN_10: Haupttasten .....	67
Tabelle 52	VW_LIN_10: Hauptmenü „Func“ .....	68
Tabelle 53	VW_LIN_10: Hauptmenü „WSM“ .....	68
Tabelle 54	VW_LIN_10: Hauptmenü „RSM“ .....	69
Tabelle 55	VW_LIN_10: WSM BOX II Prüfbetrieb.....	70

Datum:  
12.12.2007

Preis Ingenieurbüro  
Hauptstrasse 4  
77830 Buehlertal – Germany

Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60  
Fax: +49 (0) 7223 97 11 80  
www.preis-ing.com

Seite 9/72

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 1 Allgemeines

### 1.1 Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
RS/RSM	Regensensor Modul
WSM	Wischermotor
LeanCom	Seriellles Bosch Protokoll
ST1/ST2	Stufe 1/2 Wischen
INT	Intervall-Wischen
AUTO	Wischen über RSM
MA	Schalterbetrieb
TB	Prüfbetrieb
KL15	Terminal 15
WSM BOX II	Der WSM BOX II simuliert die Zentralelektronik, um den Wischer und Regensensor anzusteuern
EPS	Parklage
APS1/2	Alternierende Parklage
KL30	Batterie
KL31	Masse
KL15	Zündung
SPC	Speicherprogrammierbare Steuerung
UWL	Unterer Wendelage
OWL	Obere Wendelage
PC	Personal computer
LIN	Local Interconnect Network
CAN	Controller Area Network
K-line	Diagnoseleitung
DUT	Seriellles Bosch Protokoll
NPS	Negiertes Parksignal

Tabelle 1      Abkürzungen

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 10/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 1.2 Kurzbeschreibung

Heutige Wischermotoren mit Elektronik können nicht mehr direkt mit Lenkstockschalter angesteuert werden. Die Wischkommandos werden über ein Bussystem (CAN, LIN, Kundenschnittstelle) zum Wischer übertragen. Die WSM Box bildet die Wischfunktionalitäten im Fahrzeug (PKW) nach und dient der Ansteuerung des Fahrzeugfrontwischers.

Die WSM Box ist als Standard oder in einer 42V Ausführung lieferbar.  
Mit SUB-D Steckern für Laborbetrieb oder Interconnectron Stecker für die Fertigung.

Drei Betriebsarten sind möglich:

- Manueller Betrieb durch Bedienelemente auf dem Front panel
- Prüfstandbetrieb gesteuert durch einen Prüfautomaten (SPS).
- Prüfstandbetrieb gesteuert durch einen PC.

## 1.3 Manueller Betrieb

## 1.4 Prüfstandbetrieb

## 1.5 Steuerung durch PC

## 2 Beschreibung

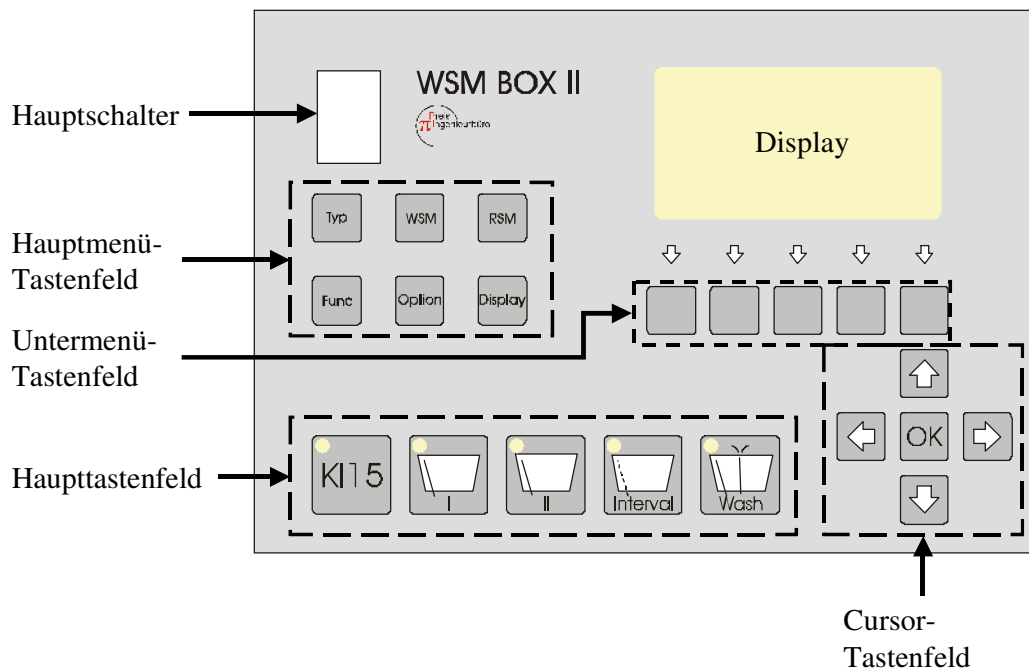
### 2.1 Stecker und Anschlüsse

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 11/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

### 2.1.1 Steckeranordnung bei Variante mit SUB-D Steckverbinder

### 2.1.2 Steckeranordnung bei Variante mit INTERCONNECTRON Steckverbinder

## 2.2 Bedienfeld



 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	<b>Rev.-Nr.: 005</b>

**Abbildung 1** Bedienfeld der WSM BOX II.






Das Bedienfeld der WSM BOX II ist in vier Gruppen aufgeteilt:

- Feld 1: Haupttastenfeld
- Feld 2: Hauptmenü-Tastenfeld
- Feld 3: Untermenü-Tastenfeld und
- Feld 4: Cursor-Tastenfeld

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 13/72</b>
-----------------------------	---	---	--------------------

### 2.2.1 Haupttasten-Feld

Die fünf Haupttasten im Haupttastenfeld stellen jeweils die folgenden Funktionen dar:

Taste	Beschreibung
	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: Intervall-Wischen
	Taste 5: Wisch-Waschen





**Tabelle 2 Haupttasten-Feld**



Die LEDs der Haupttasten dienen zur Zustandsanzeige.

- LED AN → Tastefunktion ist aktiv.
- LED AUS → Tastefunktion ist inaktiv.

### 2.2.2 Hauptmenü-Tastefeld

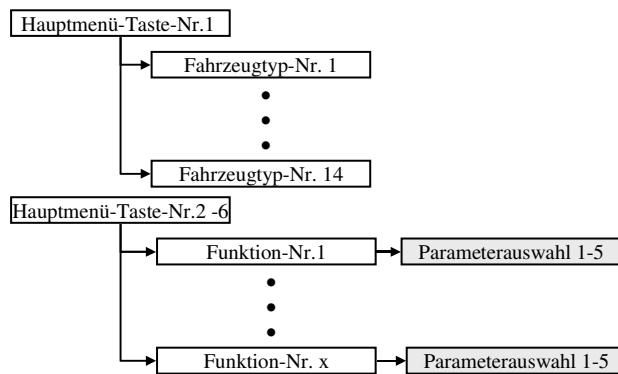
Die sechs Hauptmenütasten im Hauptmenü-Tastefeld stellen jeweils die folgenden Funktionsmenüs dar:

Taste	Beschreibung
	Taste 1: Fahrzeugtyp-Auswahlhauptmenü
	Taste 2: Wischermotor-Funktionshauptmenü
	Taste 3: Regensensor-Funktionshauptmenü
	Taste 4: Zentraleinheit- Funktionshauptmenü

Taste	Beschreibung
	Taste 5: WSM BOX II-Option- Funktionshauptmenü
	Taste 6: Anzeige Funktionshauptmenü

**Tabelle 3 Hauptmenü-Tastenfeld**

Jedes Hauptmenü enthält Funktionen, die die Struktur der Abbildung 2 haben.



**Abbildung 2 Menü-Struktur.**

### 2.2.3 Untermenü-Tastenfeld

Die fünf Untermenütasten im Untermenü-Tastenfeld ermöglichen den direkten Zugriff auf den Parametern der Funktionen im jeweiligen Funktionshauptmenü.

Die ersten vier Untermenütasten sind mit den festen Parametern belegt. Die fünfte Untermenütaste ist mit den frei wählbaren Parametern belegt. Die Auswahl des frei wählbaren Parameters erfolgt über Cursortasten (siehe Abbildung 3)

### 2.2.4 Cursor-Tastefeld

Die Cursortasten „**↑/↓**“ (Pfeil-Oben/-Unten) im Cursor-Tastefeld dienen zum Scrollen der Funktionen im jeweiligen Hauptmenü.

Die Cursortasten „**←/→**“ (Pfeil-Links/-Rechts) im Cursor-Tastefeld dienen zur Auswahl des frei wählbaren Parameters.

Die Cursortaste (**OK**) im Cursor-Tastefeld dient zum Bestätigen des gewählten Fahrzeugtyps.

### 2.3 WSM BOX II-Anzeigefeld


Fahrzeugtyp-Anzeige				Bediensart	$\pi$
Haupttaste 1 Funktionsanzeige					
Haupttaste 2 bis 4 Funktionsanzeige					
Haupttaste 5 Funktionsanzeige					
Hauptmenütasten-Funktionsanzeige					↓
Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4	Frei wählbarer Parameter	
▲					

Abbildung 3 WSM BOX II-Anzeigebereiche.

Die Anzeige der WSM BOX II hat folgenden Breichen:

- Anzeigebereich für das Projekt (Fahrzeugtyp)
- Anzeigebereich für Bediensart (manuelle Betrieb (MA) oder Prüfbetrieb (TB))
- Anzeigebereich für das  $\pi$ -Logo
- Anzeigebereich für die Funktion der Haupttaste-Nr.1 bei der Aktivierung.
- Anzeigebereich für die Funktion der Haupttasten-Nr.2 bis 4 bei der Aktivierung.



 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

- Anzeigebereich für die Funktion der Haupttaste-Nr.5 bei der Aktivierung.
- Anzeigebereich für die Funktionen der jeweiligen Hauptmenütaste bei der Aktivierung.
- Anzeigebereich für die Scroll-Richtung der Funktionen der jeweiligen Hauptmenütaste (↑/↓/↕)
  - ↓: Funktion liegt am Anfang der Funktionsliste der jeweiligen Hauptmenütaste
  - ↕: Funktion liegt innerhalb der Funktionsliste der jeweiligen Hauptmenütaste
  - ↑: Funktion liegt am Ende der Funktionsliste der jeweiligen Hauptmenütaste
- Anzeigebereich für die Funktionsparameter.
- Anzeigebereich für das gewählte Funktionsparameter (▲).

## 2.4 WSM BOX II–Bedienung

### 2.4.1 Einschalten

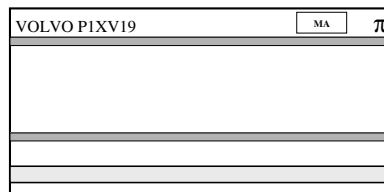


Abbildung 4 WSM BOX II-Anzeige nach dem Einschalten.

Nach dem Einschalten der WSM BOX II wird eine Fahrzeugtyp-Applikation und die Bediensart geladen und angezeigt. Die geladene Applikation ist die vor dem Ausschalten der WSM BOX II benutzte Applikation.

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 17/72</b>
------------------------------------	--	--	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<b>WSM BOX II</b> <b>Bedienungsanleitung</b>	<b>Rev.-Nr.: 005</b>

## 2.4.2 Tastenbedienung

### 2.4.2.1 Haupttasten

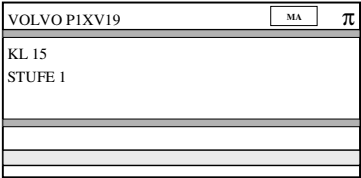
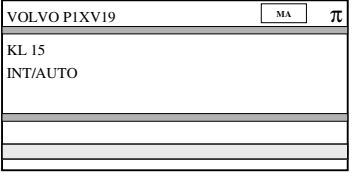
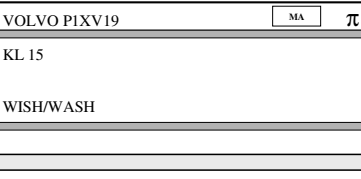
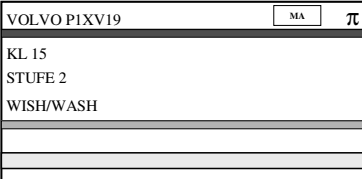
Das Betätigen der Haupttasten aktiviert die Funktionen:

- Taste 1: Klemme 15
- Taste 2: Stufe 1 Wischen
- Taste 3: Stufe 2 Wischen
- Taste 4: Intervall-Wischen und
- Taste 5: Wisch-Waschen

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 18/72</b>
-----------------------------	---	---	--------------------

Die Leuchtdiode der betätigten Haupttaste leuchtet auf. Im Anzeigebereich wird die Funktion der betätigten Haupttaste angezeigt.

Das erneute Betätigen der Haupttaste deaktiviert die Funktion. Die Leuchtdiode erlischt. Der Anzeigebereich wird gelöscht.

	
Betätigung der Haupttaste Nr.1 und 2	Betätigung der Haupttaste Nr.1 und 4
	
Betätigung der Haupttaste Nr.1 und 5	Betätigung der Haupttaste Nr.1 3 und 5

**Abbildung 5 Haupttasten-Bedienung und Anzeige.**

Die Haupttasten-Nr. 2 bis 4 haben einen gemeinsamen Anzeigebereich. Angezeigt wird die Funktion der Haupttaste, die zuletzt aktiviert wurde.

Die Haupttasten-Nr. 2 bis 4 können nicht gleichzeitig aktiviert werden. Es kann jeweils einer der Taste aktiviert werden.

Die Haupttasten-Nr. 1 und 5 können gleichzeitig mit einer der Haupttasten Nr. 2 bis 4 aktiviert werden.

### 2.4.2.2 Hauptmenü- und Untermenütasten

#### 2.4.2.2.1 Funktionsmenü-Struktur

##### 1. Funktionsmenü-Anzeige

Jede Hauptmenütaste stellt ein Funktionsmenü dar. Durch das Betätigen der Taste wird die Funktionsmenü-Struktur (siehe Abbildung 2) aktiviert und angezeigt.

Das Deaktivieren der angezeigten Funktionsmenü-Struktur erfolgt durch erneutes Betätigen der zugehörigen Hauptmenütaste.

Das angezeigte Funktionsmenü-Struktur gehört zu der zuletzt aktivierten Hauptmenütaste.

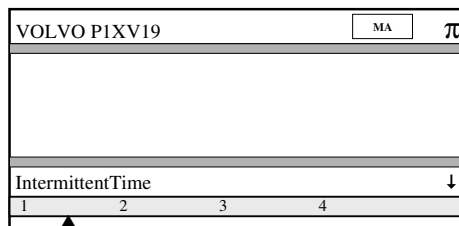


Abbildung 6 Funktionsmenü-Struktur beim Betätigen der Hauptmenütaste „Func“.

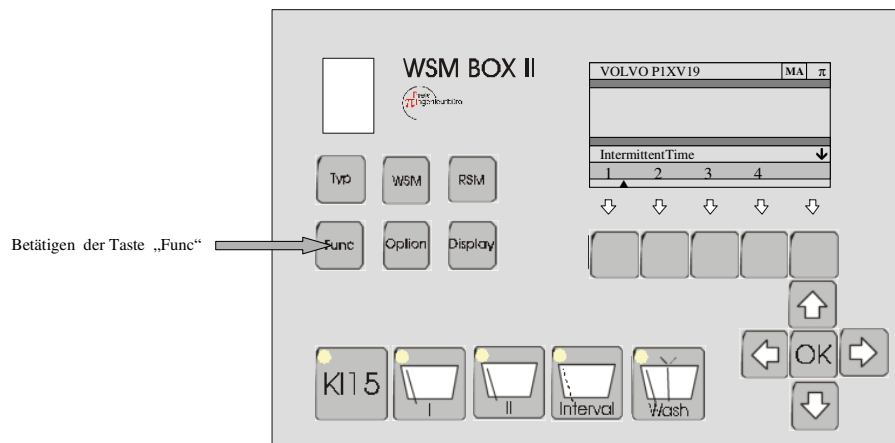


Abbildung 7 Funktionsmenü-Struktur beim Betätigen der Hauptmenütaste „Func“.

## 2. Scrollen der Funktionen

Nachdem das Funktionsmenü durchs Betätigen der Hauptmenütaste aktiviert wird, wird die erste Funktion im Menü angezeigt. Weiteren Funktionen können durchs Scrollen über die Cursortaste „ $\uparrow/\downarrow$ “ (Pfeil-Oben/-Unten) angezeigt werden.

Die Pfeile ( $\uparrow\downarrow$ ) im Anzeigebereich für die Scroll-Richtung haben folgende Bedeutung

Pfeile	Beschreibung
$\downarrow$	Die angezeigte Funktion ist die erste Funktion im Funktionsmenü
$\updownarrow$	Die angezeigte Funktion ist liegt irgendwo im Funktionsmenü
$\uparrow$	Die angezeigte Funktion ist die letzte Funktion im Funktionsmenü

Tabelle 4 Scrollen der Funktionen

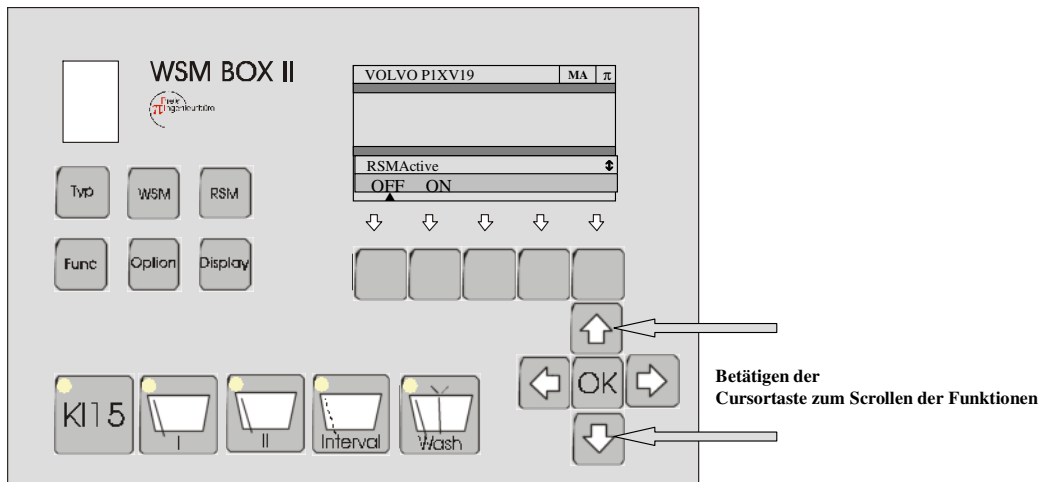
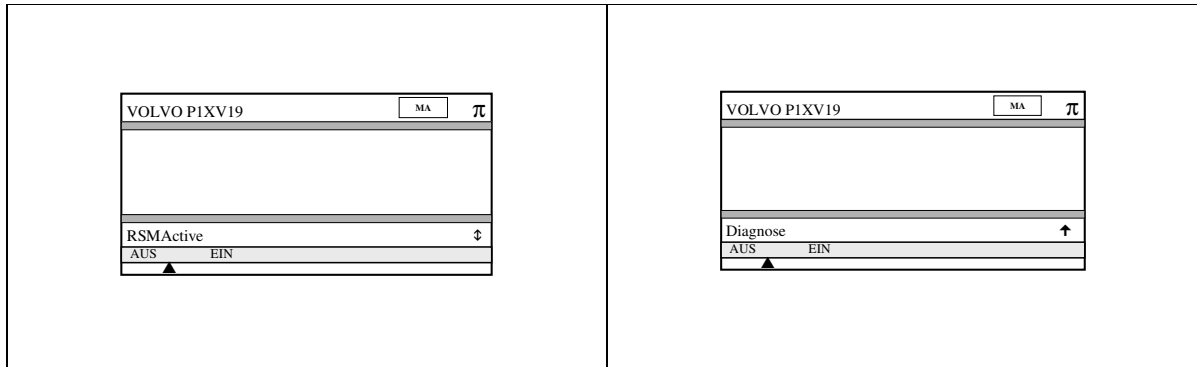


Abbildung 8 Scrollen der Funktionen im Funktionsmenü.

### 3. Funktionsparameter

Jede Funktion im Funktionsmenü hat optional fünf Parameter, vier festen Parameter und ein frei wählbarer Parameter. Der Zugriff auf den Parametern erfolgt über die fünf Untermenütasten. Die ersten vier Untermenütasten werden mit festen Parametern belegt. Das fünfte Parameter bei der fünften Untermenütaste ist frei wählbar.

Durchs Betätigung der Untermenütasten werden die Parameter gewählt. Bei der fünften Untermenütaste erfolgt die Auswahl von weiteren Parametern durchs Betätigung der Cursortasten „←/→“ (Pfeil-Links/-Rechts).

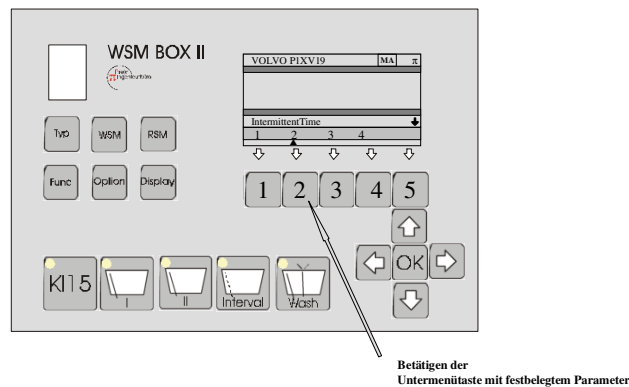
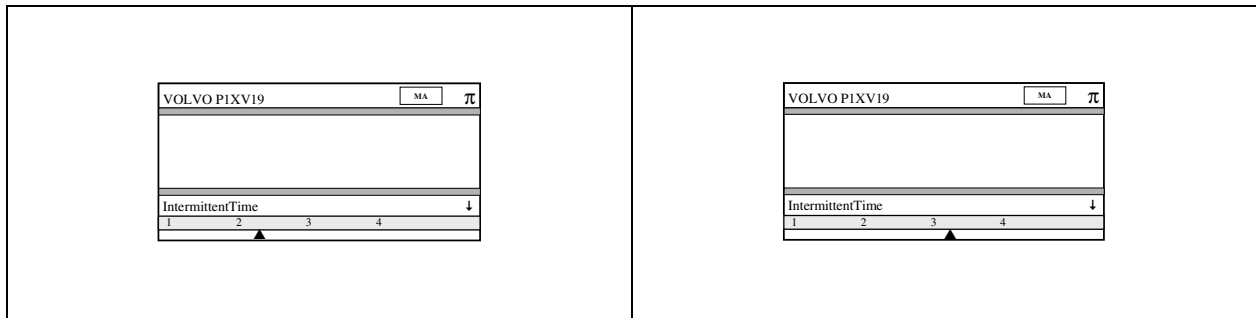


Abbildung 9 Betätigen der Untermenütasten mit festbelegtem Parameter.

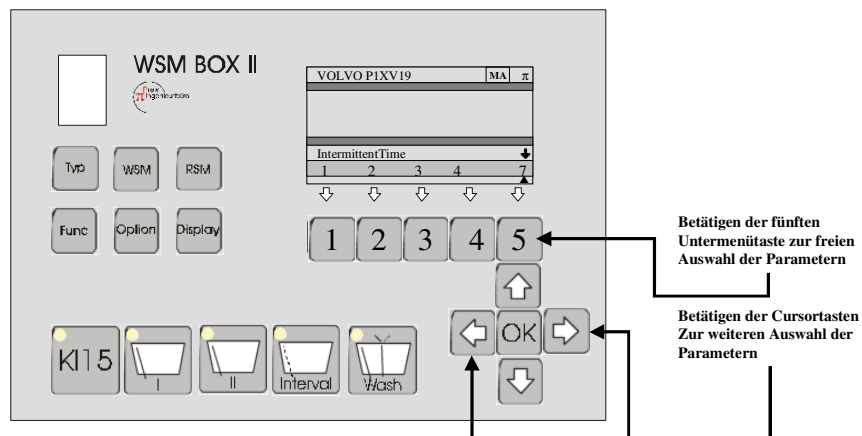
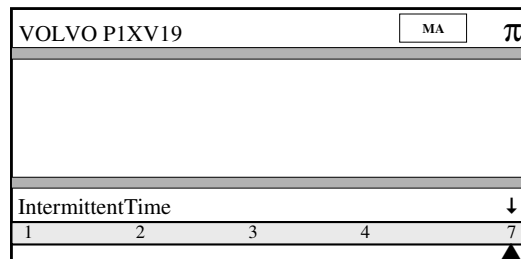


Abbildung 10 Untermenütaste zur freien Auswahl von weiteren Parametern.



### 2.4.2.2.2 Hauptmenütaste „Fahrzeugtyp-Auswahlhauptmenü“ (Typ)

Dieses Funktionsmenü hat keine Parameter. Das Menü enthält eine Liste der Fahrzeugtyp-Applikationen, die im WSM BOX II vorhanden sind.

Durchs Scrollen über die Cursortaste „ $\uparrow/\downarrow$ “ (Pfeil-Oben/-Unten) kann bestimmte Fahrzeugtyp-Applikation gewählt werden.

Mit dem Betätigen der **OK**-Taste wird die gewählte Fahrzeugtyp-Applikation geladen und abgespeichert.

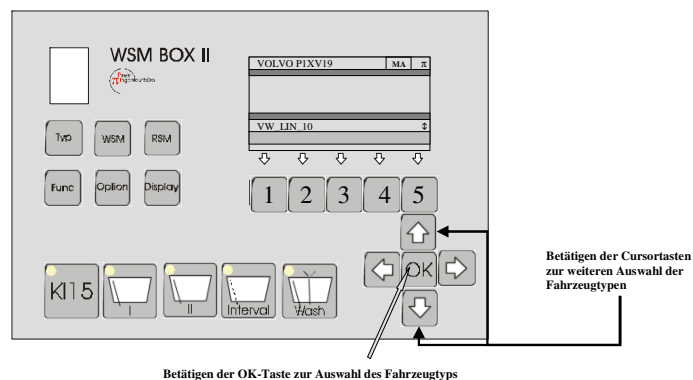
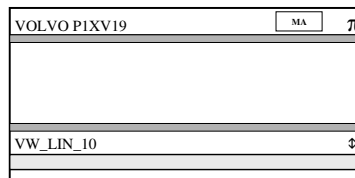


Abbildung 11 Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation.

### 3 WSM BOX II-Funktionalität

Die Funktionalität der WSM BOX II ist in drei Gruppen gegliedert:

- WSM BOX II spezifische Funktionalität
- Fahrzeugtyp-Applikation spezifische Funktionalität
- LeanCom-Applikation spezifische Funktionalität

Die Bedienungstasten werden dementsprechend gegliedert (siehe Abbildung 12).

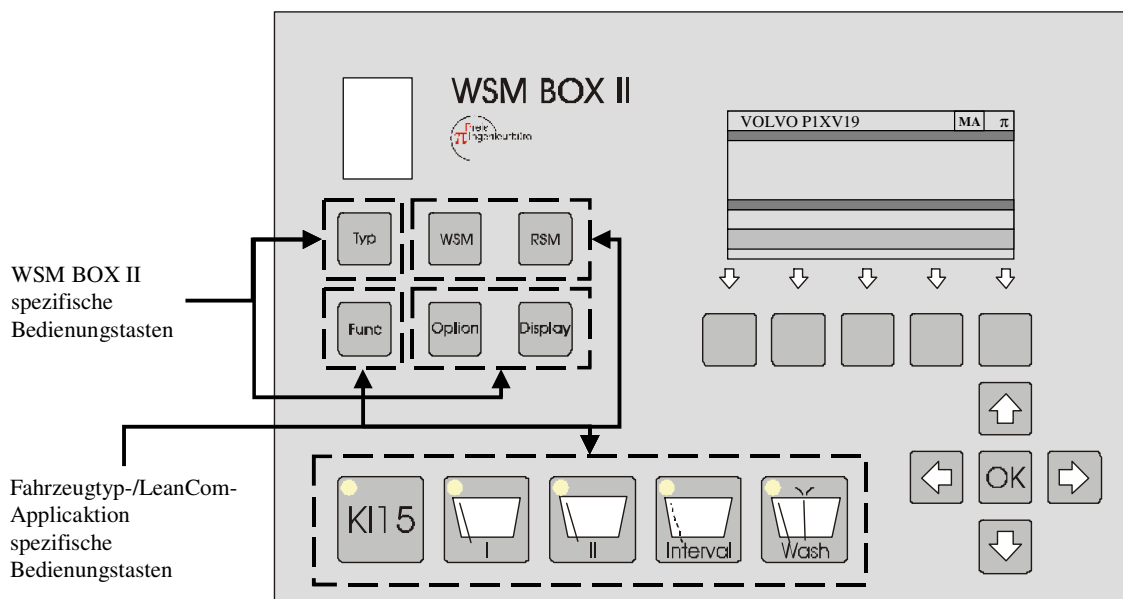


Abbildung 12 Bedientasten für WSM BOX II und Fahrzeugtyp-/LeanCom-Applikation

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 3.1 WSM BOX II spezifische Funktionalität




Taste	Beschreibung
	Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation (Typ)
	Option
	Display

Tabelle 5 WSM BOX II spezifische Funktionalität

#### 3.1.1 Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation (Typ)

Mit der Hauptmenütaste-Nr. 1 (Typ) können die verschiedene Fahrzeugtyp-Applikationen ausgewählt werden.

Fahrzeugtyp-Applikationen
VOLVO_P1x_V19_LIN.
VW_LIN_10
DC_BR211
DC_W204
PSA_LIN
REN 333b/s
REN 120 b/s
VOLVO_LIN
HYUNDAI_KIA
BMW (noch nicht implementiert)
LeanCOMBasic
VW_DI (noch nicht implementiert)
Lancia-Lenkstock-Betrieb (noch nicht implementiert)

Tabelle 6 Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation (Typ)

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 27/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 3.1.2 Option

Folgenden spezifischen Funktionsoptionen sind in der WSM BOX II implementiert:

- RSM simulieren: Simulation der Regensensor-Kommunikation
- WSM simulieren: Simulation der Wischermotor-Kommunikation
- Baudrate: 1200 / 9600 / 19200 / 38400 [b/s]
- Entwickler-Modus: Ein-/Ausblenden der Funktionen
- Bedienoptionen: WSM BOX II Betrieb / Prüfbetrieb / PC-Betrieb
- LeanCom-Betrieb: für die Bandendeprüfung

#### 3.1.2.1 RSM simulieren

Diese Funktion wird erst eingeblendet (angezeigt), wenn die Funktion „Entwickler-Modus“ aktiviert ist. Die Funktion „RSM simulieren“ ist default-mässig inaktiv.

Mit der Aktivierung wird eine Regensensor-Kommunikation von der WSM BOX II simuliert.

Der Anwender kann danach die bei der Aktivierung der Hauptmenütaste „RSM“ anzeigenden Funktionen manipulieren.

Ist die Funktion inaktiv, dann zeigen die bei der Aktivierung der Hauptmenütaste „RSM“ anzeigenden Funktionen den Zustand der Funktion an.

#### 3.1.2.2 WSM simulieren

Diese Funktion wird erst eingeblendet (angezeigt), wenn die Funktion „Entwickler-Modus“ aktiviert ist. Die Funktion „WSM simulieren“ ist default-mässig inaktiv.

Mit der Aktivierung wird eine Wischermotor-Kommunikation von der WSM BOX II simuliert.

Der Anwender kann danach die bei der Aktivierung der Hauptmenütaste „WSM“ anzeigenden Funktionen manipulieren.

Ist die Funktion inaktiv, dann zeigen die bei der Aktivierung der Hauptmenütaste „WSM“ anzeigenden Funktionen als den Zustand der Funktion an.

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 28/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 3.1.2.3 Baudrate

Diese Funktion wird erst eingeblendet (angezeigt), wenn die Funktion „Entwickler-Modus“ aktiviert ist. Die „Baudrate“ hat die Default-Einstellung der jeweiligen Fahrzeugtyp-Applikation.

### 3.1.2.4 Entwickler-Modus

Diese Funktion ist default-mässig inaktiv. Mit der Aktivierung werden Funktionen, die default-mässig ausgeblendet sind, angezeigt. Dies betrifft die Funktionen der

- WSM BOX II,
- Fahrzeugtyp-Applikation und
- LeanCom-Application.

### 3.1.2.5 Bedienoptionen

Diese Funktion ist default-mässig auf die Bedienung der WSM BOX II eingestellt.

Bedienoptionen	Beschreibung
TASTE	Bedienung erfolgt über die Tasten der WSM BOX II
PRUEF	Bedienung erfolgt externe Ansteuerung (z.B. SPS)
PC	Bedienung erfolgt über PC (Funktionalität noch nicht implementiert)

Tabelle 7      **Bedienoptionen**

### 3.1.2.6 LeanCom-Betrieb

Diese Funktion ist default-mässig inaktiv. Mit der Aktivierung wechselt die WSM BOX II vom Fahrzeugtyp-Applikation-Betrieb in den LeanCom-Applikation-Betrieb. Beim Wechsel wird die Spannungsausgang default-mässig für 3s ausgeschaltet.

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 29/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 3.1.2.7 LeanCom-Baudrate-Save

Diese Funktion wird erst eingeblendet (angezeigt), wenn die Funktion „Entwickler-Modus“ aktiviert ist. Die Funktion „WSM simulieren“ ist default-mässig inaktiv.

Es wird beim Wechsel in den LeanCom-Applikation-Betrieb default-mässig abhängig von der Fahrzeugtyp-Applikation eine feste Default-Baudrate eingestellt. Falls eine andere Baudrate gewünscht wird, dann erfolgt das Wählen der Baudrate in Abschnitt 3.1.2.3. Danach soll das gewählte Baurate durch diese Funktion abgespeichert.

### 3.1.2.8 Option-Default-Einstellung

Nach dem Einschalten der WSM BOX II haben die Funktionsoptionen folgenden Einstellungen

Funktionsoption	Option	Aktiv	Inaktiv	Einblenden	Ausblenden
RSM simulieren			Ja		Ja
WSM simulieren			Ja		Ja
Baudrate			Ja		Ja
Entwickler-Modus			Ja	Ja	
Bedienoptionen	Taste			Ja	
LeanCom-Betrieb			Ja	Ja	
LeanCom-Baudrate-Save			Ja		ja

Tabelle 8 Option-Default-Einstellung

### 3.1.3 Display

Die Hauptmenütaste „Display“ hat folgende Funktionen

1. Buslogger-Funktion: ermöglicht die Datenkommunikation auf dem Bus zu beobachten. Die Darstellung erfolgt byteweise
2. Software-Information: Software-Version anzuzeigen

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 30/72</b>
------------------------------------	--	--	--------------------

Es kann jeweils entweder die Buslogger-Funktion oder die Software-Information-Funktion aktiv sein. Die Anzeige von Buslogger- bzw. Software-Information-Funktion sperrt die Anzeige vom der Haupttasten-Nr. 1 bis 5

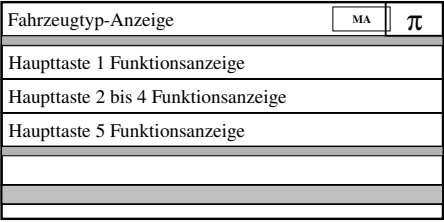
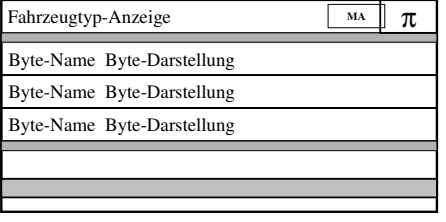
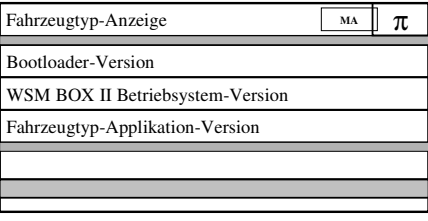
	
Anzeigebereich für die Haupttasten 1 bis 5	Anzeigebereich für die drei Bytes
	
Anzeigebereich für die Software-Version	

Abbildung 13 Anzeigebereich für die Bytes.

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 3.1.3.1 Buslogger-Funktion

Drei Bytes können gleichzeitig dargestellt werden. Die Anzeigebereiche

- für die Funktion der Haupttaste-Nr.1
- für die Funktion der Haupttaste-Nr.2 bis 4 und
- für die Funktion der Haupttaste-Nr.5

werden verwendet, um die drei Bytes darzustellen. Jeder Bereich wird als Zeile gekennzeichnet.

Die Funktionen der Haupttasten 1 bis 5 werden nicht angezeigt, solange die Anzeige der Datenkommunikation aktiv ist.

Folgenden Funktionen werden bei der Aktivierung der Hauptmenütaste „Display“ angezeigt:

- Buslogger: Aktivierung der Anzeige der Datenkommunikation
- Software-Info: Anzeige der Software-Version-Information (siehe Abschnitt 3.1.3.2)

Wenn die Buslogger-Funktion aktiviert wird, dann werden zwei weiteren Funktionen sichtbar

- Zeile ändern: markiert die Zeile, mit der der Anwender die Darstellung ändern und weiteren Bytes zum Anschauen scrollen kann.
- Darstellung: Hex-/Dezimal-/Binnär-Darstellung

Die Funktionen „Zeile ändern“ und „Darstellung“ werden erst angezeigt, wenn die Funktion „Buslogger“ aktiv ist.

#### 3.1.3.1.1 Buslogger-Bediennung

1. Zur Anzeige der Datenkommunikation auf dem Bus werden folgenden Schritten ausgeführt:

- Die Hauptmenütaste „Display“ betätigen
- Funktion „Buslogger“ aktivieren

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 32/72</b>
-----------------------------	---	--	--------------------



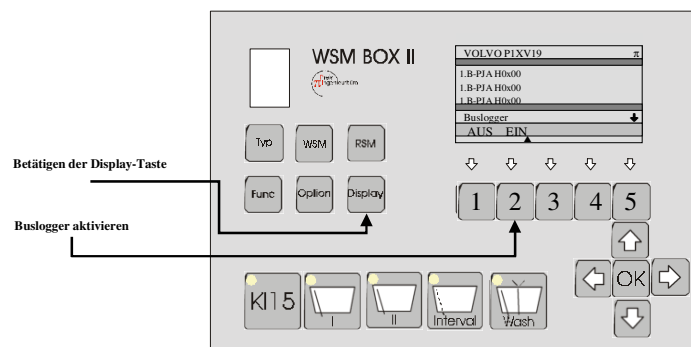
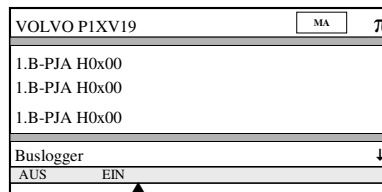


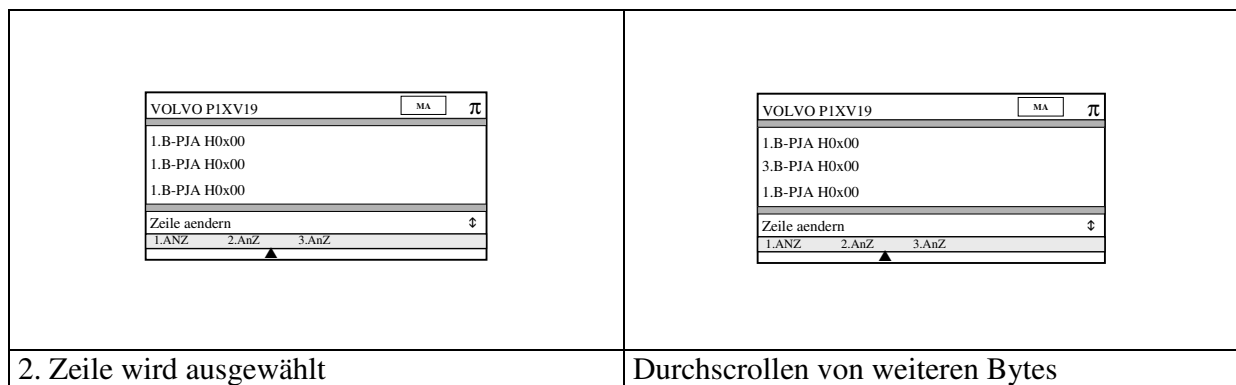
Abbildung 14 Datenkommunikation-Anzeige.

2. Zum Ändern der Darstellung der entsprechenden Zeile erfolgt folgenden Schritten
- Wähle die Funktion „Zeile ändern“ durchs Scrollen über die Cursortaste „ $\uparrow/\downarrow$ “ (Pfeil-Oben/-Unten).
  - Wähle die zu ändernde Zeile (1.ANZ/2.ANZ/3.ANZ)
  - Wähle die Funktion „Darstellung“ durchs Scrollen über die Cursortaste „ $\uparrow/\downarrow$ “ (Pfeil-Oben/-Unten).
  - Wähle die entsprechende Darstellung (HEX/BIN/DEC)



**Abbildung 15 Darstellung-Ändern**

3. Zum Anschauen von weiteren Bytes der entsprechenden Zeile erfolgt folgenden Schritten
- Wähle die Funktion „Zeile aendern“ durchs Scrollen über die Cursortaste „**↑/↓**“ (Pfeil-Oben/-Unten).
  - Wähle die zu ändernde Zeile (1.ANZ/2.ANZ/3.ANZ)
  - durchs Scrollen über die Cursortasten „**←/→**“ (Pfeil-Links/-Rechts) werden weiteren Bytes angezeigt



**Abbildung 16 Anzeige von weiteren Bytes einer Zeile.**

Das Ändern der Darstellung und das Durchscrollen der Bytes sind nur möglich, wenn die Hauptmenütaste „Display“ aktiviert ist.

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 3.1.3.1.2 Display-Default-Einstellung

Funktionsoption	Option	Aktiv	Inaktiv	Einblenden	Ausblenden
Buslogger			Ja	Ja	
Zeile aendern	1.ANZ				Ja
Darstellung	HEX				Ja

**Tabelle 9** Display-Default-Einstellung




### 3.1.3.2 Software-Information-Funktion

Wird die Software-Information-Funktion aktiv, dann werden folgende Information am Display angezeigt

- Bootloader-Software-Version
- WSM BOX II Betriebssystem-Software Version
- Fahrzeugtyp-Applikation-Software-Version

## 3.2 Fahrzeugtyp-Applikation spezifische Funktionalität

Die Funktionen der Fahrzeugtyp-Applikation werden in drei Gruppen eingeteilt:

Taste	Beschreibung
	Wischermotor-Funktionen
	Regensensor-Funktionen
	Zentraleinheit-Funktionen: die WSM BOX II simuliert die Zentralelektronik zum Ansteuern des Wischermotors und Regensensors.

**Tabelle 10** Fahrzeugtyp-Applikation spezifische Funktionalität

Näheres siehe Abschnitt 6

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 35/72</b>
-----------------------------	---	--	--------------------

### 3.3 LeanCom-Applikation spezifische Funktionalität

Die LeanCom-Applikation kann in jeder Fahrzeugtyp-Applikation aufgerufen oder durch die Auswahl der Fahrzeugtyp-Applikation (Siehe Abschnitt 3.1.1) ausgewählt werden. Der Aufruf erfolgt über die Funktionsoption „LeanCom-Betrieb“ (siehe Abschnitt 3.1.2.6)

Die Funktionen der LeanCom -Applikation werden in drei Gruppen eingeteilt

Taste	Beschreibung
WSM	LeanCom-Konfiguration-Funktionen
RSM	LeanCom spezifische Funktionen (LeanCom-Reizung,)
Func	LeanCom-Funktionen (Stufen-Wischen, Rundlauf, Sonderfunktionen)

**Tabelle 11**      **LeanCom-Application spezifische Funktionalität**

#### 3.3.1 LeanCom-Konfiguration-Funktionen

Folgenden Konfiguration-Funktionen sind implementiert

- Motor-Generation:            1.Generation / 2.Generation
- Varianten:                      0...255

#### 3.3.2 LeanCom spezifische Funktionen

Folgenden spezifischen Funktionen sind implementiert

- LeanCom Init:            LeanCom-Reizung
- Init.Verzoeg. Zeit:    Zeiteinstellung für Wiedereinschalten der Motorversorgungsspannung

Mit der Funktion „LeanCom Init“ kann im LeanCom-Betrieb die Reizsequenz erneut angefordert werden. Bei der Aktivierung wird die Motorversorgungsspannung für eine eingestellte Zeitdauer ausgeschaltet. Danach wird die Motorversorgungsspannung wiedereingeschaltet und die Reizsequenz beginnt sofort.

Die Zeitdauer kann in der Funktion „Init.Verzoeg. Zeit“ eingestellt werden.

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 3.3.3 LeanCom-Funktionen

Folgenden LeanCom Funktionen sind implementiert

- Normalfunktionen: Stufe 1 / 2 Wischen
- Rundlauffunktionen: Links-/Rechts-Lauf
- Sonderfunktionen: Anfahren in EPS, APS1/2, Fehlerspeicher löschen

Die Funktion „Fehlerspeicher löschen“ kann während dem Ausführen der Normalfunktionen und Rundlauffunktionen aufgerufen werden.

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> <b>Hauptstrasse 4</b> <b>77830 Buehlertal – Germany</b>	<b>Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60</b> <b>Fax: +49 (0) 7223 97 11 80</b> <b>www.preis-ing.com</b>	<b>Seite 37/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<b>WSM BOX II</b> <b>Bedienungsanleitung</b>	<b>Rev.-Nr.: 005</b>

#### **4 WSM BOX II Zustand beim Einschalten**

Während dem Betrieb wird folgenden Informationen im WSM BOX II abgespeichert

1. Fahrzeugtyp-Applikation
2. Bediensart (siehe Abschnitt 3.1.2.5)
3. LeanCom.-Baudrate

Nach dem Einschalten des WSM BOX II (Kaltstart) werden die abgespeicherte Fahrzeugtyp-Applikation und die Betriebsart geladen.

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> <b>Hauptstrasse 4</b> <b>77830 Buehlertal – Germany</b>	<b>Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60</b> <b>Fax: +49 (0) 7223 97 11 80</b> <b>www.preis-ing.com</b>	<b>Seite 38/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<b>WSM BOX II</b> <b>Bedienungsanleitung</b>	Rev.-Nr.: 005

## **5 Inbetriebnahme und Bedienung**

### **5.1 Anschliessen der Geräte und Einstellungen**

#### **5.2 Anschluss eines Wischermotors an eine WSM Box mit SUB-D Steckverbinder (Laborversion)**

#### **5.3 Anschluss eines Wischermotors an eine WSM Box mit Interconnectron Steckverbinder (Prüfstand/Fertigung)**

#### **5.4 Anschluss der WSM Box an Prüfstand oder PC**

### **5.5 Auswahl der Betriebsart**

#### **5.5.1 Manueller Betrieb**

#### **5.5.2 Prüfstandbetrieb**

#### **5.5.3 PC-Betrieb**

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 39/72</b>
-----------------------------	---	--	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 6 Fahrzeugtyp-Applikationen

### 6.1 DC BR211



#### 6.1.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

##### 6.1.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
 Interval	Taste 4: unbelegt
 Wash	Taste 5: unbelegt

Tabelle 12 DC BR211: Haupttasten

##### 6.1.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Wischgeschw.	Ja	
Notwischmodus	Ja	
Schwallfunktion	Ja	
Bandende-Pruefung	Ja	

Tabelle 13 DC BR211: Hauptmenü „Func“

##### 6.1.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Ueberwisch-Zone	Ja	
Parkzone	Ja	

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 40/72</b>
------------------------------------	---	---	--------------------



 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Blockierung		Ja
Ueberlast	Ja	
Fehler		Ja

Tabelle 14 DC BR211: Hauptmenü „WSM“

### 6.1.1.4 Hauptmenü „RSM“

unbelegt

### 6.1.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	--	
4 (IN_INT)	Stufen Wischen 0...7	
5 (IN_WW)	--	
6 (IN_Heiz)	Stufen Wischen 9...15	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0 / --
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 1 / 9
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 2 / 10
	011	Stufen Wischen 3 / 11
	100	Stufen Wischen 4 / 12
	101	Stufen Wischen 5 / 13
	110	Stufen Wischen 6 / 14
	111	Stufen Wischen 7 / 15
	10 (IN_KL15)	Klemme 15
11 (IN_SPEED0)	000	--
12 (IN_SPEED1)	001	--
13 (IN_SPEED2)	010	--
	011	--
	100	--
	101	--
	110	--
	111	--
14 (D/A-OUT)	--	

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 41/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen
15 (IN_AD_4)	--
16 (IN_15)	--
17 (IN_16)	--
18 (OUT_REL8)	--
19 (IN_AD_SONDERF)	--
20 (IN_AD_5)	--
21 --	--
22 IN_AD_FZGTYP	--
23 (IN_AD_6)	--
24 (NPS_OUT)	Parkzone (invertiert)
25 GND	

**Tabelle 15      DC BR211: WSM BOX II Prüfbetrieb**

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 42/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

## 6.2 DC-W204



### 6.2.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

#### 6.2.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: WISH/WASH

Tabelle 16 DC-W204: Haupttasten

#### 6.2.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
GDO_ExtSw1_Psd		Ja
GDO_ExtSw2_Psd		Ja
GDO_ExtSw3_Psd		Ja
IL_F_Actv		Ja
ISw_Stat		Ja
LgtSens_Enbl		Ja
RainSens_Enbl		Ja
RainSens_NoOprtnPos		Ja
RainSens_Snsty		Ja
Wpr_Stop_ImmRq		Ja
RevGr_Engg		Ja
StandbyMode_Rq	Ja	

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

<b>Funktionen</b>	<b>Einblenden</b>	<b>Ausblenden</b>
Wpr_BI_Ovr	Ja	
Wpr_Pace_ImmRq	Ja	
WprOutsdPkPosn_SAM_		Ja
SwIII Lvl		Ja
Wpr_Pace_Rq		Ja
RainSensMon_Rq		Ja
WprOutsdPkPosnTm_SA		Ja
VehSpd L-Byte		Ja
VehSpd H-Byte		Ja
WprSys	Ja	
WprChgPosn_Rq	Ja	
AirTemp_Outsd	Ja	
LgtSens_Snsty		Ja
BodyStyle		Ja
GDO_Prot_Data	Ja	
VehLine		Ja
DewTemp		Ja

Tabelle 17 DC-W204: Hauptmenü „Func“

### 6.2.1.3 Hauptmenü „WSM“

<b>Funktionen</b>	<b>Einblenden</b>	<b>Ausblenden</b>
RsErr_WPRA	ja	
WprOutsdPkPosn	ja	
WprOutsdPkPosnTm	ja	
Wpr_BI	ja	
Wpr_Pace_Stat	ja	
Wpr_Flt	ja	
Wpr_Temp_Excess	ja	
Wpr_SupVolt_Lo	ja	
Wpr_SupVolt_Hi	ja	
Wpr_VehId_Flt	ja	
WprChgPosn_Cnfrm	ja	

Tabelle 18 DC-W204: Hauptmenü „WSM“

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 44/72</b>
------------------------------------	---	---	--------------------

### 6.2.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden

Tabelle 19 DC-W204: Hauptmenü „RSM“

### 6.2.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	CarCode	
4 (IN_INT) / (IN_Heiz)	Stufen Wischen 0...7	
5 (IN_WW)	WISH/WASH	
6 (IN_Heiz)	Stufen Wischen 8...15	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0 / 8
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 1 / 9
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 2 / 10
	011	Stufen Wischen 3 / 11
	100	Stufen Wischen 4 / 12
	101	Stufen Wischen 5 / 13
	110	Stufen Wischen 6 / 14



Preis Ing.

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung

Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
		111
10 (IN_KL15)		Klemme 15
11 (IN_SPEED0)	000	0
12 (IN_SPEED1)	001	0x0249
13 (IN_SPEED2)	010	0x0492
	011	0x06DB
	100	0x0B6D
	101	0x0DB6
	110	0x0FFF
	111	--
	14 (D/A-OUT)	--
15 (IN_AD_4)	--	
16 (IN_15)	--	
17 (IN_16)	--	
18 (OUT_REL8)	--	
19 (IN_AD_SONDERF)	--	
20 (IN_AD_5)	--	
21 --	--	
22 IN_AD_FZGTYP	--	
23 (IN_AD_6)	--	
24 (NPS_OUT)		WprOutsdPkPosnTm (invertiert)
25 GND		

Tabelle 20 DC-W204: WSM BOX II Prüfbetrieb

**Datum:**  
12.12.2007

Preis Ingenieurbüro  
Hauptstrasse 4  
77830 Buehlertal – Germany

Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60  
Fax: +49 (0) 7223 97 11 80  
www.preis-ing.com

Seite 46/72

### 6.3 HYUNDAI-KIA



#### 6.3.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

##### 6.3.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: WISH/WASH

Tabelle 21 HYUNDAI-KIA: Haupttasten

##### 6.3.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
IntermittentPauseTime	Ja	
IntermittentWiping	Ja	
LowSpeedWiping	Ja	
HighSpeedWiping	Ja	
GotoServicePosition	Ja	
IgnitionSignal	Ja	
KeyOut	Ja	
AutoCut	Ja	
Zieladresse		Ja
Befehlskennung		Ja
Service_Identifier		Ja
Local_Identifier		Ja
Sende_Parameter_2...6		Ja
Sleep-Mode	Ja	

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Diagnose	Ja	

Tabelle 22 HYUNDAI-KIA: Hauptmenü „Func“

### 6.3.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
b_lin_FaultInWMM		Ja
b_lin_FaultInWMMActive		Ja
b_lin_HighVoltage		Ja
b_lin_HighVoltageActive		Ja
b_lin_LowVoltage		Ja
b_lin_LowVoltageActive;		Ja
b_lin_Overload		Ja
b_lin_OverloadActive		Ja
b_lin_WiperActive		Ja
b_lin_WiperInWipingArea	Ja	
b_lin_WiperParkedLow	Ja	Ja
Senderadresse		Ja
Antwort		Ja
RService_Identifier		Ja
Response_Code_Data		Ja
SL_Response_Byte5...8		Ja

Tabelle 23 HYUNDAI-KIA: Hauptmenü „WSM“

### 6.3.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Auto Light Signal	Ja	
Passing Signal		Ja
Head Lamp HighSignal		Ja
Head Lamp LowSignal		Ja
Front Fog Signal		Ja
Tail Signal		Ja
INT	Ja	
TRUN Right Signal	Ja	
TRUN Left Signal	Ja	
Senderadresse		Ja

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 48/72</b>
------------------------------------	---	---	--------------------



 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Antwort		Ja
RService_Identifier		Ja
Response_Code_Data		Ja
SL_Response_Byte5...8		Ja

Tabelle 24 HYUNDAI-KIA: Hauptmenü „RSM“

### 6.3.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	--	
4 (IN_INT)	Stufen Wischen 0,7,14,21,28,35,42,49	
5 (IN_WW)	--	
6 (IN_Heiz)	Stufen Wischen 56,63,70,77,84,91,98,127	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0 / -56
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 7 / 63
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 14 / 70
	011	Stufen Wischen 21 / 77
	100	Stufen Wischen 28 / 84
	101	Stufen Wischen 35 / 91
	110	Stufen Wischen 42 / 98
	111	Stufen Wischen 49 / 127
10 (IN_KL15)	Klemme 15	
11 (IN_SPEED0)	000	--
12 (IN_SPEED1)	001	--
13 (IN_SPEED2)	010	--
	011	--
	100	--
	101	--
	110	--
	111	--
14 (D/A-OUT)	--	
15 (IN_AD_4)	--	
16 (IN_15)	--	

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 49/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen
17 (IN_16)	--
18 (OUT_REL8)	--
19 (IN_AD_SONDERF)	--
20 (IN_AD_5)	--
21 --	--
22 IN_AD_FZGTYP	--
23 (IN_AD_6)	--
24 (NPS_OUT)	B_lin_wiperparkedlow (invertiert)
25 GND	--

**Tabelle 25      HYUNDAI-KIA: WSM BOX II Prüfbetrieb**

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 50/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

## 6.4 PSA-LIN



### 6.4.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

#### 6.4.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: WISH/WASH

Tabelle 26 PSA-LIN: Haupttasten

#### 6.4.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
BSG-Wischfunktion	Ja	
BSG-Wischfrequenz	Ja	
WSM-Zieladresse	Ja	
BSG-Befehlskennung	Ja	
Service_Identifier		Ja
Local_Identifier		Ja
Sende_Parameter_2...6		Ja
SG2_Byte1...4		Ja
SG3_Byte1...2		Ja
SLEEP-MODE	Ja	

Tabelle 27 PSA-LIN: Hauptmenü „Func“

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 6.4.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
WSM-Senderadresse		Ja
WSM-Antwort		Ja
RService_Identifier		Ja
Response_Code_Data		Ja
SL_Response_Byte5...8	Ja	
b_lin_Daten_von_CAN	Ja	
b_lin_Status	Ja	
b_lin_Richtung	Ja	
blinPositionzuM	Ja	
Dat_lin_Zeitstempel		Ja
BlinErrDisappearsBl	Ja	
blinErrAppearsBlock	Ja	
blinErrDisappearsMa	Ja	
blinErrAppearsMaSl	Ja	
blinErrDisappearsSl	Ja	
b_lin_Appears_Sl	Ja	
blinErrDisappearsMa	Ja	
b_lin_Appears_MA	Ja	

Tabelle 28      PSA-LIN: Hauptmenü „WSM“

### 6.4.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
SG2_State_byte1...8		Ja
SG3_State_byte1...8		Ja

Tabelle 29      PSA-LIN: Hauptmenü „RSM“

### 6.4.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen
3 (IN_ST3)	--

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 52/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------



Preis Ing.

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung

Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
4 (IN_INT)	Service-Position anfahren	
5 (IN_WW)	Stufen Wischen 0...7	
6 (IN_Heiz)	Stufen Wischen 9...15	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 1
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 2
	011	Stufen Wischen 3
	100	Stufen Wischen 4
	101	Stufen Wischen 5
	110	Stufen Wischen 6
	111	Stufen Wischen 7
10 (IN_KL15)	Klemme 15	
11 (IN_SPEED0)	000	--
12 (IN_SPEED1)	001	--
13 (IN_SPEED2)	010	--
	011	--
	100	--
	101	--
	110	--
	111	--
14 (D/A-OUT)	--	
15 (IN_AD_4)	--	
16 (IN_15)	--	
17 (IN_16)	--	
18 (OUT_REL8)	--	
19 (IN_AD_SONDERF)	--	
20 (IN_AD_5)	--	
21 --	--	
22 IN_AD_FZGTYP	--	
23 (IN_AD_6)	--	
24 (NPS_OUT)	--	
25 GND	--	

Tabelle 30 PSA-LIN: WSM BOX II Prüfbetrieb

Datum:  
12.12.2007

Preis Ingenieurbüro  
Hauptstrasse 4  
77830 Buehlertal – Germany

Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60  
Fax: +49 (0) 7223 97 11 80  
www.preis-ing.com

Seite 53/72

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 6.5 REN 1200 b/s



**RENAULT**

### 6.5.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

#### 6.5.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: WISH/WASH

Tabelle 31 REN 1200 b/s: Haupttasten

#### 6.5.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Light sensitivity	Ja	
Ambient temperature		Ja
Vehicle type		Ja
Vehicle speed	Ja	
Rain sensor sensiti	Ja	

Tabelle 32 REN 1200 b/s: Hauptmenü „Func“

#### 6.5.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
WSM Park Pos.	Ja	
Operating Status	Ja	

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 54/72</b>
------------------------------------	---	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Fault detection		Ja

Tabelle 33 REN 1200 b/s: Hauptmenü „WSM“

### 6.5.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Light intensity	Ja	
Sensor failure		Ja
Auto.lighting	Ja	
Tunnel situation	Ja	
Night situation	Ja	
Rain situation	Ja	
Wiping speed	Ja	
Splash mode	Ja	

Tabelle 34 REN 1200 b/s: Hauptmenü „RSM“

### 6.5.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	--	
4 (IN_INT)	Stufen Wischen 1...3	
5 (IN_WW)	WISH/WASH	
6 (IN_Heiz)	Stufen Wischen 9...15	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 1
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 2
	011	Stufen Wischen 3
	100	Stufen Wischen 3
	101	Stufen Wischen 3
	110	Stufen Wischen 3
9 (IN_INT2)	111	Stufen Wischen 3
10 (IN_KL15)	Klemme 15	
11 (IN_SPEED0)	000	0
12 (IN_SPEED1)	001	1

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 55/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------



Preis Ing.

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung

Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
13 (IN_SPEED2)	010	2
	011	3
	100	4
	101	5
	110	6
	111	7
	14 (D/A-OUT)	--
15 (IN_AD_4)	--	
16 (IN_15)	--	
17 (IN_16)	--	
18 (OUT_REL8)	--	
19 (IN_AD_SONDERF)	--	
20 (IN_AD_5)	--	
21 --	--	
22 IN_AD_FZGTYP	--	
23 (IN_AD_6)	--	
24 (NPS_OUT)	Park (invertiert)	
25 GND	--	

Tabelle 35 REN 1200 b/s: WSM BOX II Prüfbetrieb

**Datum:**  
12.12.2007

Preis Ingenieurbüro  
Hauptstrasse 4  
77830 Buehlertal – Germany

Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60  
Fax: +49 (0) 7223 97 11 80  
[www.preis-ing.com](http://www.preis-ing.com)

Seite 56/72



 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 6.6 REN 333 b/s



### 6.6.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

#### 6.6.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: unbelegt

Tabelle 36 REN 333 b/s: WSM BOX II Prüfbetrieb

#### 6.6.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
UCH-ALS Sensitivity	Ja	
UCH-RSM Sensitivity	Ja	
UCH-AngleVariation		Ja
UCH Car-Code		Ja

Tabelle 37 REN 333 b/s: Hauptmenü „Func“

#### 6.6.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
WSM-Parking Area	Ja	
Status	Ja	

Tabelle 38 REN 333 b/s: Hauptmenü „WSM“

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 57/72</b>
------------------------------------	---	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 6.6.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
RSM-Wiping Speed	Ja	
RSM-Splash-Mode	Ja	
Auto.lighting	Ja	

Tabelle 39 REN 333 b/s: Hauptmenü „RSM“

### 6.6.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	--	
4 (IN_INT)	Stufen Wischen 0...73	
5 (IN_WW)	--	
6 (IN_Heiz)	Stufen Wischen 9...15	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 1
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 2
	011	Stufen Wischen 3
	100	Stufen Wischen 3
	101	Stufen Wischen 3
	110	Stufen Wischen 3
	111	Stufen Wischen 3
10 (IN_KL15)	Klemme 15	
11 (IN_SPEED0)	000	--
12 (IN_SPEED1)	001	--
13 (IN_SPEED2)	010	--
	011	--
	100	--
	101	--
	110	--
	111	--
14 (D/A-OUT)	--	

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 58/72</b>
------------------------------------	--	--	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen
15 (IN_AD_4)	--
16 (IN_15)	--
17 (IN_16)	--
18 (OUT_REL8)	--
19 (IN_AD_SONDERF)	--
20 (IN_AD_5)	--
21 --	--
22 IN_AD_FZGTYP	--
23 (IN_AD_6)	--
24 (NPS_OUT)	PARK (invertiert)
25 GND	--

**Tabelle 40      REN 333 b/s: WSM BOX II Prüfbetrieb**

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 59/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 6.7 VOLVO-LIN



### 6.7.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

#### 6.7.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: WISH/WASH

Tabelle 41 VOLVO-LIN: Haupttasten

#### 6.7.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
IntermittentTime	Ja	
RSMActive	Ja	
RSMFaultDetected		Ja
RSMFaultConstant		Ja
StalkInSingleStroke	Ja	
GoToServicePosition	Ja	
HoodOpenContact		Ja
Terminal_X	Ja	
VehicleSpeed8bit	Ja	
Sleep-Mode	Ja	

Tabelle 42 VOLVO-LIN: Hauptmenü „Func“

#### 6.7.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
WiperActive	Ja	

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 60/72</b>
------------------------------------	---	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
WashingCycleActive	Ja	
WiperParkedLow	Ja	
FaultINWMM		Ja
FaultINWMMActive		Ja
LowVoltageWMM	Ja	
LowVoltageWMMActive	Ja	
HighVoltageWMM	Ja	
HighVoltageWMMActiv	Ja	
OverloadWMM		Ja
OverloadWMMActive		Ja

Tabelle 43 VOLVO-LIN: Hauptmenü „WSM“

#### 6.7.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
WipeSpeedRSM	Ja	
SplashDetected	Ja	
Directmode	Ja	
FaultInRSM		Ja
FaultInRSMActive		Ja
AdaptionErrorRSM		Ja
AdaptionErrorRSMAct		Ja

Tabelle 44 VOLVO-LIN: Hauptmenü „RSM“

#### 6.7.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	--	
4 (IN_INT)	Stufen Wischen 0,3,5,7,9,11,13,15	
5 (IN_WW)	WISH/WASH	
6 (IN_Heiz)	--	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 3
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 5

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 61/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------



Preis Ing.

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung

Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
	011	Stufen Wischen 7
	100	Stufen Wischen 9
	101	Stufen Wischen 11
	110	Stufen Wischen 13
	111	Stufen Wischen 15
10 (IN_KL15)	Klemme 15	
11 (IN_SPEED0)	000	0
12 (IN_SPEED1)	001	5
13 (IN_SPEED2)	010	24
	011	40
	100	55
	101	78
	110	102
	111	125
14 (D/A-OUT)	--	
15 (IN_AD_4)	--	
16 (IN_15)	--	
17 (IN_16)	--	
18 (OUT_REL8)	--	
19 (IN_AD_SONDERF)	--	
20 (IN_AD_5)	--	
21 --	--	
22 IN_AD_FZGTYP	--	
23 (IN_AD_6)	--	
24 (NPS_OUT)	WiperParkedLow (invertiert)	
25 GND	--	

Tabelle 45 VOLVO-LIN: WSM BOX II Prüfbetrieb

**Datum:**  
12.12.2007

Preis Ingenieurbüro  
Hauptstrasse 4  
77830 Buehlertal – Germany

Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60  
Fax: +49 (0) 7223 97 11 80  
www.preis-ing.com

Seite 62/72

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 6.8 VOLVO P1XV19



### 6.8.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

#### 6.8.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: WISH/WASH

Tabelle 46 VOLVO P1XV19: Haupttasten

#### 6.8.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
GoToServicePosition		Ja
HoodOpenContact		Ja
IntermittentTime	Ja	
RSMActive	Ja	
RSMFaultDetected		Ja
RSMFaultConstant		Ja
StalkInSingleStroke		
Terminal_X		
VehicleSpeed8bit		
WindScreenType		Ja
Sleep-Mode	Ja	
Diagnose	Ja	

Tabelle 47 VOLVO P1XV19: Hauptmenü „Func“

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 63/72</b>
------------------------------------	---	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

### 6.8.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
FaultINWMM		Ja
FaultINWMMActive		Ja
HighVoltageWMM	Ja	
HighVoltageWMMActiv	Ja	
LowVoltageWMM	Ja	
LowVoltageWMMActive	Ja	
OverloadWMM		Ja
OverloadWMMActive		Ja
WashingCycleActive	Ja	
WiperActive	Ja	
WiperInWipingArea	Ja	
WiperParkedLow	Ja	
PARTNOWMM_L9B0...5		Ja
WiperPositionOnWind		Ja

Tabelle 48 VOLVO P1XV19: Hauptmenü „WSM“

### 6.8.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
AdaptionErrorRSM		Ja
AdaptionErrorRSMAct		Ja
Directmode	Ja	
FaultInRSM		Ja
FaultInRSMActive		Ja
SplashDetected	Ja	
WipeSpeedRSM	Ja	
PARTNORSM_L9B0...5		Ja

Tabelle 49 VOLVO P1XV19: Hauptmenü „RSM“

### 6.8.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 64/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------





Preis Ing.

# WSM BOX II

## Bedienungsanleitung

Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	--	
4 (IN_INT)	Stufen Wischen 0,3,5,7,9,11,13,15	
5 (IN_WW)	WISH/WASH	
6 (IN_Heiz)	--	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 3
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 5
	011	Stufen Wischen 7
	100	Stufen Wischen 9
	101	Stufen Wischen 11
	110	Stufen Wischen 13
	111	Stufen Wischen 15
10 (IN_KL15)	Klemme 15	
11 (IN_SPEED0)	000	0
12 (IN_SPEED1)	001	5
13 (IN_SPEED2)	010	24
	011	40
	100	55
	101	78
	110	102
	111	125
14 (D/A-OUT)	--	
15 (IN_AD_4)	--	
16 (IN_15)	--	
17 (IN_16)	--	
18 (OUT_REL8)	--	
19 (IN_AD_SONDERF)	--	
20 (IN_AD_5)	--	
21 --	--	
22 IN_AD_FZGTYP	--	
23 (IN_AD_6)	--	
24 (NPS_OUT)	WiperParkedLow (invertiert)	
25 GND	--	

**Datum:**  
12.12.2007

Preis Ingenieurbüro  
Hauptstrasse 4  
77830 Buehlertal – Germany

Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60  
Fax: +49 (0) 7223 97 11 80  
www.preis-ing.com

Seite 65/72

 <b>Preis Ing.</b>	<b>WSM BOX II</b> <b>Bedienungsanleitung</b>	<b>Rev.-Nr.: 005</b>

**Tabelle 50      VOLVO PIXV19: WSM BOX II Prüfbetrieb**

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> <b>Hauptstrasse 4</b> <b>77830 Buehlertal – Germany</b>	<b>Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60</b> <b>Fax: +49 (0) 7223 97 11 80</b> <b>www.preis-ing.com</b>	<b>Seite 66/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

## 6.9 VW\_LIN\_10



### 6.9.1 WSM BOX II Tastenbetrieb

#### 6.9.1.1 Haupttasten






Taste	Beschreibung
 K15	Taste 1: Klemme 15
	Taste 2: Stufe 1 Wischen
	Taste 3: Stufe 2 Wischen
	Taste 4: INT/AUTO
	Taste 5: WISH/WASH

Tabelle 51 VW\_LIN\_10: Haupttasten

#### 6.9.1.2 Hauptmenü „Func“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
LSMBotschaftszaehle		Ja
INT/RS-Stufe	Ja	
Tipp-Wischen	Ja	
Service-Position	Ja	
Haubenkontakt	Ja	
Winterstellung		Ja
Klemme50		Ja
Wendelage Oben		Ja
Wendelage Unten		Ja
Verglasung Offen		Ja
Aussentemperatur		Ja
Fzg.Geschw.	Ja	

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 67/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Sleep-Mode	Ja	

Tabelle 52 VW\_LIN\_10: Hauptmenü „Func“

### 6.9.1.3 Hauptmenü „WSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
Frontwischer Ein	Ja	
Frontwaschen Ein	Ja	
Wendelagensignal	Ja	Ja
Parklagensignal	Ja	
Wischzyklus-HighB	Ja	Ja
Wischzyklus-LowB	Ja	
Wischer1 Error		Ja
Wischer1 KomError		Ja
Wischer1 Untersp.		Ja
Wischer1 Uebersp.		Ja
Wischer1 Ueberlast		Ja
Ueberlast1ErrorAk		Ja
WaschpumpeErr		Ja
Pumpe-Err-Aktiv		Ja
Wischer2 Error		Ja
Wischer2 KomError		Ja
Wischer2 Untersp.		Ja
Wischer2 Uebersp.		Ja
Wischer2 Ueberlast		Ja
Ueberlast2ErrorAk		Ja

Tabelle 53 VW\_LIN\_10: Hauptmenü „WSM“

### 6.9.1.4 Hauptmenü „RSM“

Funktionen	Einblenden	Ausblenden
RS-Botschaftzaehler		Ja
RS Wischgeschw.	Ja	
Licht EIN		Ja
Licht EIN Invers		Ja
RS Schwall		Ja
RS Direktmodus		Ja

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 68/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

<b>Funktionen</b>	<b>Einblenden</b>	<b>Ausblenden</b>
Verglasung zu		Ja
RS Error		Ja
LS Error		Ja
RLS Err Aktiv		Ja
RLS Kom Err		Ja
RLS Unterspa.	Ja	
RLS Ueberspa.	Ja	
RLS Adapt. Err		Ja
Adapt. Err Aktiv		Ja
Helligkeit		Ja
Regenmenge		Ja

Tabelle 54 VW\_LIN\_10: Hauptmenü „RSM“

### 6.9.2 WSM BOX II Prüfbetrieb

<b>25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.</b>	<b>Funktionen</b>	
1 (IN_ST1)	Stufe 1 Wischen	
2 (IN_ST2)	Stufe 2 Wischen	
3 (IN_ST3)	--	
4 (IN_INT)	Stufen Wischen 0,3,5,7,9,11,13,15	
5 (IN_WW)	WISH/WASH	
6 (IN_Heiz)	--	
7 (IN_INT0)	000	Stufen Wischen 0
8 (IN_INT1)	001	Stufen Wischen 3
9 (IN_INT2)	010	Stufen Wischen 5
	011	Stufen Wischen 7
	100	Stufen Wischen 9
	101	Stufen Wischen 11
	110	Stufen Wischen 13
10 (IN_KL15)	111	Stufen Wischen 15
	Klemme 15	
11 (IN_SPEED0)	000	0
12 (IN_SPEED1)	001	5
13 (IN_SPEED2)	010	24
	011	40

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 69/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<h1>WSM BOX II</h1> <h2>Bedienungsanleitung</h2>	Rev.-Nr.: 005

25 polige SUB-D-Stecker-Pin-Nr.	Funktionen	
	100	55
	101	78
	110	102
	111	125
14 (D/A-OUT)	--	
15 (IN_AD_4)	--	
16 (IN_15)	--	
17 (IN_16)	--	
18 (OUT_REL8)	--	
19 (IN_AD_SONDERF)	--	
20 (IN_AD_5)	--	
21 --	--	
22 IN_AD_FZGTYP	--	
23 (IN_AD_6)	--	
24 (NPS_OUT)	Parklagensignal (invertiert)	
25 GND	--	

**Tabelle 55**      **VW\_LIN\_10: WSM BOX II Prüfbetrieb**

<b>Datum:</b> 12.12.2007	Preis Ingenieurbüro Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 <a href="http://www.preis-ing.com">www.preis-ing.com</a>	<b>Seite 70/72</b>
-----------------------------	---	---	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<b>WSM BOX II</b> <b>Bedienungsanleitung</b>	Rev.-Nr.: 005

## 7 Software-Version

## 8 Firmwareupdate

## 9 Spezifikation PC Schnittstelle

## 10 Pinbelegung Stecker

### 10.1 Motorstecker INTERCONNECTRON

### 10.2 Motorstecker SUB-D

### 10.3 Stecker Prüfstand

### 10.4 Rundstecker BUS-Signale

## 11 Technische Daten

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> Hauptstrasse 4 77830 Buehlertal – Germany	Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60 Fax: +49 (0) 7223 97 11 80 www.preis-ing.com	<b>Seite 71/72</b>
------------------------------------	--	--	--------------------

 <b>Preis Ing.</b>	<b>WSM BOX II</b> <b>Bedienungsanleitung</b>	<b>Rev.-Nr.: 005</b>

## 11.1 Spannungsversorgung

<b>Datum:</b> <b>12.12.2007</b>	<b>Preis Ingenieurbüro</b> <b>Hauptstrasse 4</b> <b>77830 Buehlertal – Germany</b>	<b>Tel.: +49 (0) 7223 97 11 60</b> <b>Fax: +49 (0) 7223 97 11 80</b> <b>www.preis-ing.com</b>	<b>Seite 72/72</b>
------------------------------------	--	---	--------------------