

Amt für Brandschutz, Rettungsdienst, Zivil- und Katastrophenschutz	Lastenheft	 Mülheim an der Ruhr Stadt am Fluss
Zusatztasturen		

Lastenheft

Einbau und Inbetriebnahme eines frei programmierbaren CAN-Bus Systems für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz

Für das Projekt: Zusatztastaturen für RTW MH FW 2272

Version 1.4.0 vom 18.11.2022

Freigabe		Bearbeitet durch	Version	Änderungsdatum	Evaluationsdatum
Name	Datum				
<i>Balkenhol</i>	<i>18.11.2022</i>	<i>37-2/37-23</i>	<i>Version 1.4.0</i>	<i>18.11.2022</i>	<i>31.12.2022</i>

Inhalt

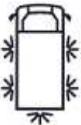
1. Zusatztastaturen.....	3
1.1 Brandschutzfahrzeuge.....	3
1.1.1 Mittelkonsole	3
1.1.2 Patientenraum „Betreuersitz“	9
1.1.3 Tastatur Hecktür.....	10
2. Literatur- Foto und Revisionsverzeichnis:	12

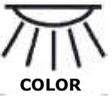
1. Zusatztastaturen

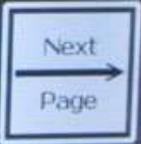
1.1 Brandschutzfahrzeuge

1.1.1 Mittelkonsole

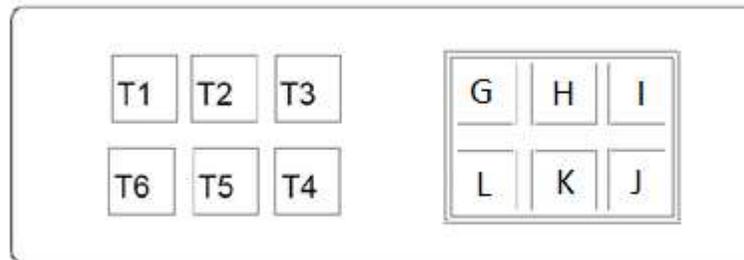
Funktionen – Zusatztastatur Mittelkonsole		
<p>Nachtabenkungssymbol: Im Display soll ein Symbol erscheinen, ob die Sondersignalanlage in der Nachtabenkung ist oder nicht. (Symbol: 3.5.11 Tag (Sonne) / Nacht (Mond)). ☀️</p>		
<p>Einbauort:</p>	<p>Mittelkonsole</p>	

Taste	Symbol	Farbe aktiv	Farbe inaktiv	Bedingung/Verriegelung	Hinweise
T1		Grün	Gelb	<p>Innenbeleuchtung</p> <p>Bedingung: Innenbeleuchtung wird eingeschaltet. Durch langes Drücken des Tasters soll das Licht auf/abgedimmt werden.</p>	Symbol Nr. 3.5.9 Kabinenbeleuchtung
T2		Grün	Gelb	<p>Umfeldbeleuchtung</p> <p>Bedingung: Schaltet die Umfeldbeleuchtung auf allen drei Seiten ein. Ab 15 km/h wird Taste T2 automatisch abgeschaltet. Beim Öffnen einer oder mehrerer Türen bzw. Schiebetüren soll die gesamte Umfeldbeleuchtung eingeschaltet werden. Beim Schließen der Türen/Schiebetüren geht nach 7 Sekunden die Umfeldbeleuchtung aus Bei Einspeisung schalten sich die Umfeldbeleuchtung nach 30 Minuten aus, unabhängig von dem Öffnungszustand der Türen.</p>	Symbol Nr. 3.5.36 Umfeldbeleuchtung
T3	 oder	Grün	Gelb	<p>Arbeitsscheinwerfer – Nordic Lights</p> <p>Bedingung: Schaltet die Nordic Lights ein. Ab 15 km/h wird Taste T3 automatisch abgeschaltet. Ein Einschalten dieser Funktion ist ebenfalls mit 15km/h verriegelt.</p>	Symbol 3.5.15 Scheinwerfer , Frontscheinwerfer (Grundsymbol) Oder Symbol

					3.5.33 Dachfrontscheinwerfer
T4		Grün	Gelb	Spiegelscheinwerfer - Rangierscheinwerfer Bedingung: Schaltet die Spiegelscheinwerfer / Rangierscheinwerfer ein. Ab 15 km/h wird die Funktion Taste automatisch abgeschaltet. Ein Einschalten dieser Funktion ist ebenfalls mit 15km/h verriegelt. → Bzw. nach DLK Standard: gehen bei Nebenabtrieb aus?!?	Symbol 3.5.35 Rangierscheinwerfer
T5		Rot blinkend	Weiß	Warnleuchte Bedingung: Warnleuchte blinkt rot, wenn ein Tritt/Stufe ausgefahren ist bzw. die Gerätefächer nicht richtig verschlossen sind oder Auszüge nicht arretiert sind.	Symbol 3.3.19 Klapptritt
T6		Grün	Gelb	Innenbeleuchtung Farbe - rot Bedingung: Schaltet farbiges Licht ein. (rot) Durch langes Drücken wird das Licht auf/abgedimmt.	Symbol Nr. 3.5.9 Kabinenbeleuchtung mit Text Color
A				Reserve	
B				Reserve	
C				Reserve	

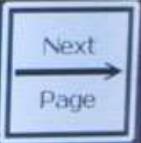
D				Next Page	
				Bedingung:	
				Schaltet zur nächsten Anzeigeebene des Displays.	
E				Reserve	
F				Reserve	

Zweite Anzeigeebene des Display



Taste	Symbol	Farbe aktiv	Farbe inaktiv	Bedingung/Verriegelung	Hinweise
G		Grün	Weiß	Analogfunk Ein-/Ausschalten Bedingung: In der Grundeinstellung ist der Analogfunk ausgeschaltet. Durch Drücken des Tasters wird der Analogfunk eingeschaltet.	
H		Rot blinkend	Weiß	Convexis Neustart Bedingung: Nach 5 Sekunden Tastendruck erfolgt ein „Neustart des Systems“. Nach den 5 Sekunden blinkt der Taster für 20 Sekunden Rot. In dieser Zeit (20 Sekunden) wird die Steuereinheit von Convexis (aktuell Connexbox) Spannungslos geschaltet	Symbol Nr. 3.5.2 Elektrischer Hauptschalter
I		Grün	Weiß	Test Taster Horn Über das Steuergerät der Sondersignalanlage, wird die Testfunktion für die Sondersignalanlage ausgeführt – so das man einmal vor das Fahrzeug laufen	Symbol: Nr. 3.5.19 Akustische

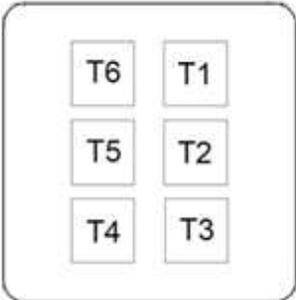
TEST

				kann um zu hören ob alles funktioniert. Zimmerlautstärke / Gesprächslautstärke	Sondersignalanlage
J				Next Page	
K		Grün	Weiß	Werkstattschaltung Bedingung: Wird auf: - der Haupttastatur Taste 10 „Blitz“ und Taste „Schraubenschlüssel“ gleichzeitig gedrückt werden alle Zusatzverbraucher „abgeschaltet“ -> hier war immer die Funktion der Spannungsüberwachung Ausschaltswelle 2 vereinbart worden Nach Wiedereinschalten bzw. Verlassen der Werkstattschaltung kommt es zu folgendem Fehlerbild: War das Fahrgestell vorher im Radiomodus (Zündung noch nicht aktiv), dann sind die Tastaturen nach Verlassen der Werkstattschaltung nicht mehr hinterleuchtet. Die Tasten lassen sich aber bedienen. (Eigentlich hinterleuchtet = tastbar, nicht hinterleuchtet = nicht tastbar) Wenn die Zündung aktiv war, leuchtet während der Werkstattschaltung die Taste 3 weiterhin.	Symbol: Nr. 3.3.17 Wartung, Kundendienst
L		Rot blinkend	Weiß	Notstart -> Entfällt LKW Bedingung: Blinkt 20 Sekunden Rot, es werden alle Batterien zusammengeschaltet - danach Startvorgang möglich	

1.1.2 Patientenraum „Betreuersitz“

Funktionen – 14er Zusatztastatur Betreuersitz					
Nach System des Aufbauers					
Einbauort:		Betreuersitz			
Taste	Symbol	Farbe aktiv	Farbe inaktiv	Bedingung/Verriegelung	Hinweise

1.1.3 Tastatur Hecktür

Funktionen – 6er Zusatz tastatur Hecktür					
					
Einbauort:		Hecktür			
Taste	Symbol	Farbe aktiv	Farbe inaktiv	Bedingung/Verriegelung	Hinweise
T1		Grün	Gelb	Umfeldbeleuchtung Bedingung: Schaltet die Umfeldbeleuchtung auf allen drei Seiten ein. Ab 15 km/h wird Taste T2 automatisch abgeschaltet. Beim Öffnen einer oder mehrerer Tür bzw. Schiebetüren soll die gesamte Umfeldbeleuchtung eingeschaltet werden. Beim Schließen der Türen/Schiebetüren geht nach 7 Sekunden die Umfeldbeleuchtung aus	

				Bei Einspeisung schalten sich die Scheinwerfer nach 30 Minuten aus, unabhängig von dem Öffnungszustand der Türen.	
T2		Grün	Gelb	Heckwarnsystem (HWS Heckblitzer gelb) Bedingung: Das Heckwarnsystem wird ein- und ausgeschaltet, auch wenn das Blaulicht parallel eingeschaltet wird. In diesem Fall blinken Blau und Orange abwechselnd. Bei einer Geschwindigkeit über 15km/h wird das Heckwarnsystem automatisch ausgeschaltet.	
T3		Grün	Gelb	Einsatzstellentaster Bedingung: Geschwindigkeit unter 15 km/h Schaltet Taste T3 (Abschaltung Blitzer), Taste T4 (Heckwarnsystem), die Innenraumbeleuchtung auf 100 % (Farbe Weiß) ein, das Warnblinklicht ein, sowie die gesamte Umfeldbeleuchtung ein. Wenn erforderlich soll eine Drehzahlerhöhung durchgeführt werden. Ausgeschaltet werden die Funktionen Front- und Seitenblitz T3 und Sammelschalter Horn T14.	
T4		Grün	Weiß	Luftfederung runter Bedingung:	
T5		Grün	Weiß	Luftfederung hoch Bedingung:	
T6		Grün	Gelb	Innenbeleuchtung Patientenraum Bedingung: Innenbeleuchtung im Patientenraum wird eingeschaltet. Durch langes Drücken des Tasters soll das Licht auf/abgedimmt werden.	

2. Literatur- Foto und Revisionsverzeichnis:

2022-10-27 – V1.4.0 Wörter: 656 und 10 Seiten

- Symbol Tag / Nachtumschaltung
- Test Taster Horn

2022-09-22 – V1.3.1 Wörter: 683 und 10 Seiten

- gelbe Markierungen

Verein Deutscher Ingenieure: VDI 2519 Vorgehensweise bei der Erstellung von Lasten-/Pflichtenheften Blatt 1, Dezember 2001

Verein Deutscher Ingenieure: VDI 2519 Lasten-/Pflichtenheft für den Einsatz von Förder- und Lagersystemen Blatt 2, Dezember 2001

Verein Deutscher Ingenieure: VDI/VDE 3694 Lasten-/Pflichtenheft für den Einsatz von Automatisierungssystemen, April 2014