

Sicherheitshinweise



Bitte lesen Sie vor Montagebeginn diese Bedienungsanleitung ganz durch.

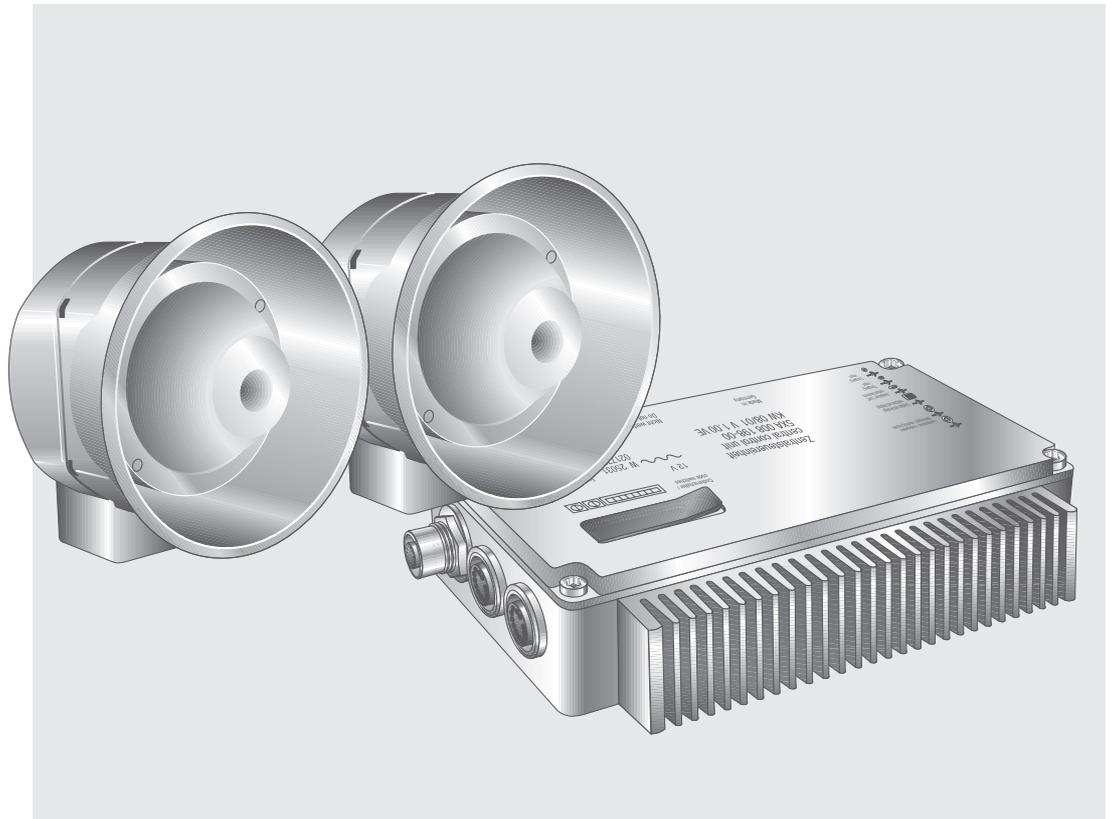
Eine nicht sachgerechte Montage kann die Betriebssicherheit Ihres Fahrzeuges gefährden.

Stellen Sie unbedingt eine sichere Verbindung vom Gehäuse der ZSE-VE zur Fahrzeugmasse her!

Beachten Sie, dass auch im Testbetrieb ein Schallpegel von > 90 db (A) erreicht wird!

RTK-SL/VE

Technisches
Handbuch



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	Seite	6
Technische Möglichkeiten	Seite	7
Länderspezifische Klangfolgesignale	Seite	7
Lieferumfang	Seite	8-9
Systemübersicht	Seite	10-11
Codierung und Funktionen	Seite	12-17
Anschlussbelegungen	Seite	18-23
Montage	Seite	24-27
Zusatzmodule und Zubehör	Seite	28-29
Technische Daten	Seite	30-31
Begriffserklärungen	Seite	32-33
Stichwortverzeichnis	Seite	34-35

Kurzanleitungen



Hella RTK-SL/VE
mit 2 Lautsprechern
in Verbindung mit z.B.:

1



KL/KLX 5000, BSX-Micro, Hella-Stabmikrofon,
Lautsprecher zur Sprachübertragung und
Funkkonzept 2000

Kurzanleitung

Seite

36

Schaltplan

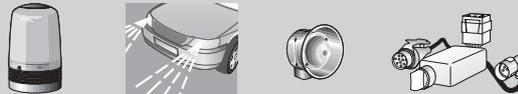
Seite

37



Hella RTK-SL/VE
mit 2 Lautsprechern
in Verbindung mit z.B.:

2



KL/KLX 5000, intermittierendes Fernlicht,
Lautsprecher zur Sprachübertragung,
Hella-Schalteinheit und FuG 8a, 8b oder FuG 7b

Kurzanleitung

Seite

38

Schaltplan

Seite

39

Allgemeine Information

Für die besondere Aufgabe im verdeckten Einbau ist die komplexe RTK-Technik auf ein Minimum an Platzbedarf reduziert worden.

Somit ist das Gerätekonzept für den Einbau in PKW, NKW, als auch in Motorrädern (Spritzwasserschutz beachten!) geeignet.

Die lichttechnischen Anschlussmöglichkeiten und die akustische Ausstattung wurden gegenüber dem Vorgängermodell erheblich verbessert.

Die sehr umfangreichen Klangfolgesignale ermöglichen eine internationale Nutzung dieser Anlagensystemgruppe.

Das System RTK-VE ist ein akustisches Warnsystem für Zivilfahrzeuge der Polizei, des Bundeskriminalamtes oder des Bundesgrenzschutzes, sowie für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, des Rettungsdienstes und des Notarztes.

Dieses Warnsystem kann problemlos mit allen Hella-Rundum-Kennleuchten, Blitzkennleuchten und optischen Warnsystemen kombiniert werden.

Aufgrund der Kompaktheit der Anlage ist eine Integration in jedes Fahrzeug realisierbar.

Technische Möglichkeiten

- Anschlussmöglichkeit für 3 Lautsprecher
- Abstrahlung von Dauerklangfolgen und einmaligen Klangfolgen
- Testbetrieb mit gedämpfter Lautstärke
- Stadt-Land Umschaltung
- Mikrofon / Funkeintastung (PTT, z.B. Motorrad-Fronttaste)
- Anschluss: Intermittierendes Fernlicht
- Spezielle Kombinationen von Klangfolge, Sprache und Kennleuchten über Codierschalter einstellbar
- Unter- und Überspannungsabschaltung
- Leistungsstarker NF-Verstärker für klare Sprachdurchsagen
- Anschluss Unfalldatenschreiber
- Anschluss CD-Player oder Tonbandgerät, oder 2 Mikrofone/ Funkgerät
- Anschluss diverser Kontrolllampen
- 3 Lastausgänge, jeder kann entweder statisch, oder intermittierend ausgelegt sein
- Schaltelemente z.B. möglich für:
 - DIN / HiLo, Klangfolgebereitschaft, Airhorn, Wail, Yelp, Manuelle Sirene, Hornruckknopf (**HDK**) (Eigenständiger Schalteingang), Kreuzungssignal (**KSK**), Grille, Stadt / Land Umschaltung.
 - 2 Hauptkennleuchten
 - 1 Nebenkennleuchte

Je nach Gerätecodierung sind nicht immer alle Signale gleichzeitig verfügbar.

Länderspezifische Klangfolgesignale

(über Schalter S2 codierbar)

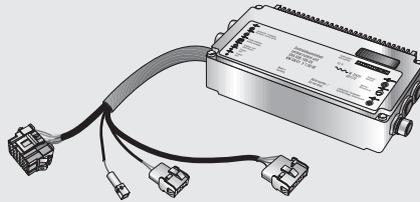
- DIN 14610 Deutschland / Schweiz
- Schweden
- Italien-Polizei
- Italien-Feuerwehr
- Südafrika 3-Ton
- Niederlande 3-Ton
- Österreich Rettung
- Österreich Wiener Rettung
- Österreich Gendarmerie
- Frankreich Polizei
- Frankreich Rettung
- Frankreich Gendarmerie
- HiLo - US

Jedes länderspezifische Klangfolgesignal ist mit den Sirensignalen (z.B. Yelp, Wail) erweiterbar.

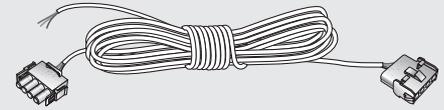
Lieferumfang

Grundsystem
 RTK-SL/VE 12V
 Zulassungs-Nr.:
 ~ W 25031

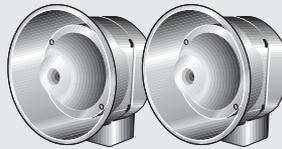
e1 021772



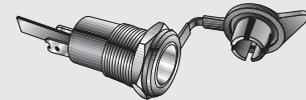
1x Zentrale Steuereinheit-Verdeckter Einbau
(ZSE-VE) 12V
 5XA 008 198-001



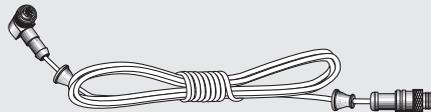
1x Adapterleitung Kennleuchte, 5m
 8KB 862 618-001



2x Lautsprecher
 9MM 862 206-001



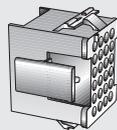
1x DIN-ISO Bordsteckdose
 8JB 004 777-001



2x Lautsprecherleitung, 4 m
 8KB 862 346-011

Mitgeliefertes Zubehör:

1 x Steckergehäuse
24 polig



4 x Halter



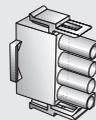
30 x MR-Stiftkontakt
(Miniature Rectangular)



8 x Blechschraube



1 x Steckergehäuse
4 polig



8 x Zahnscheibe



1 x Steckergehäuse
2 polig



1 x Schraubverschluss



1 x Steckergehäuse
1 polig



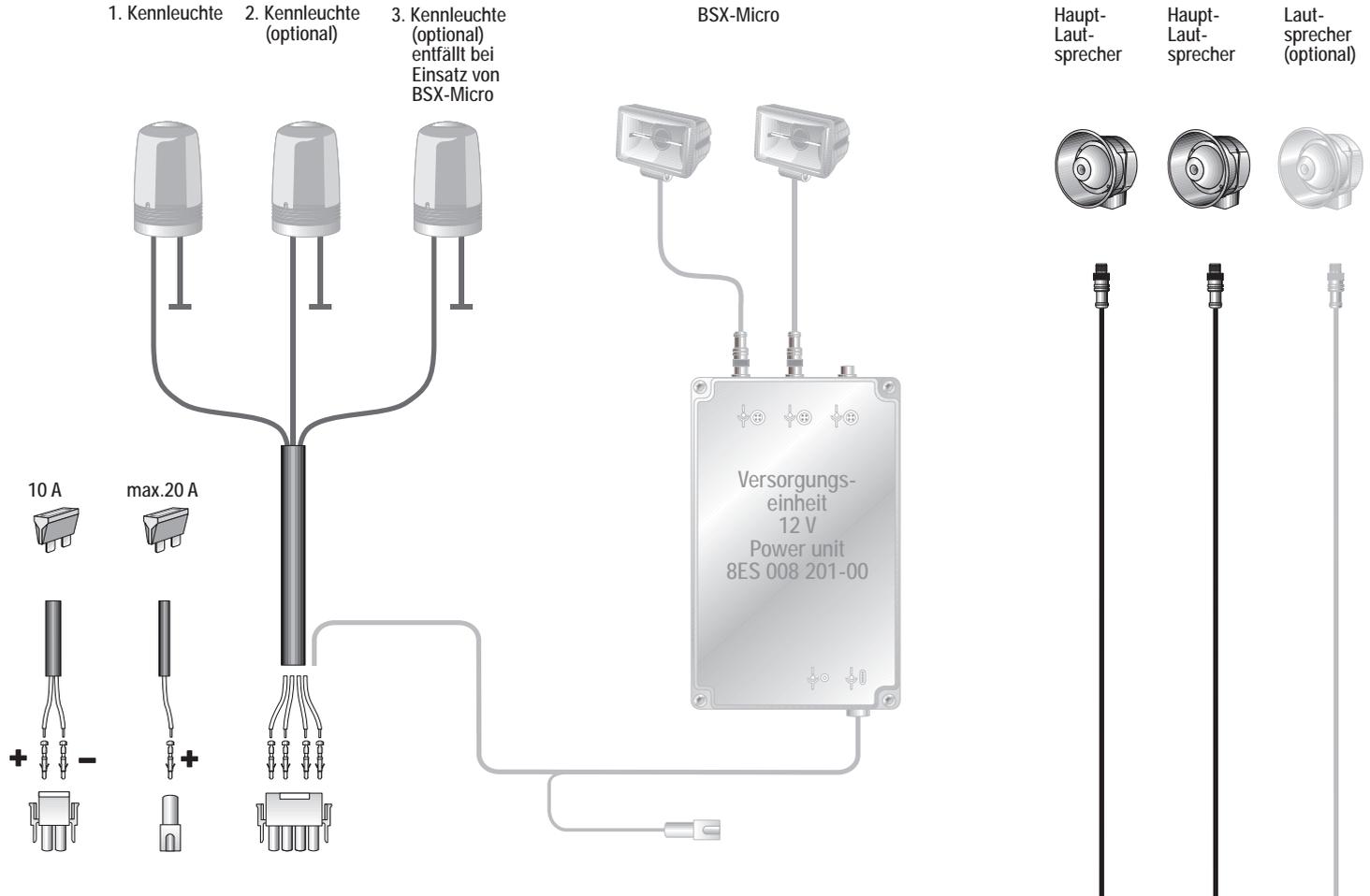
2 x Verschlussstopfen

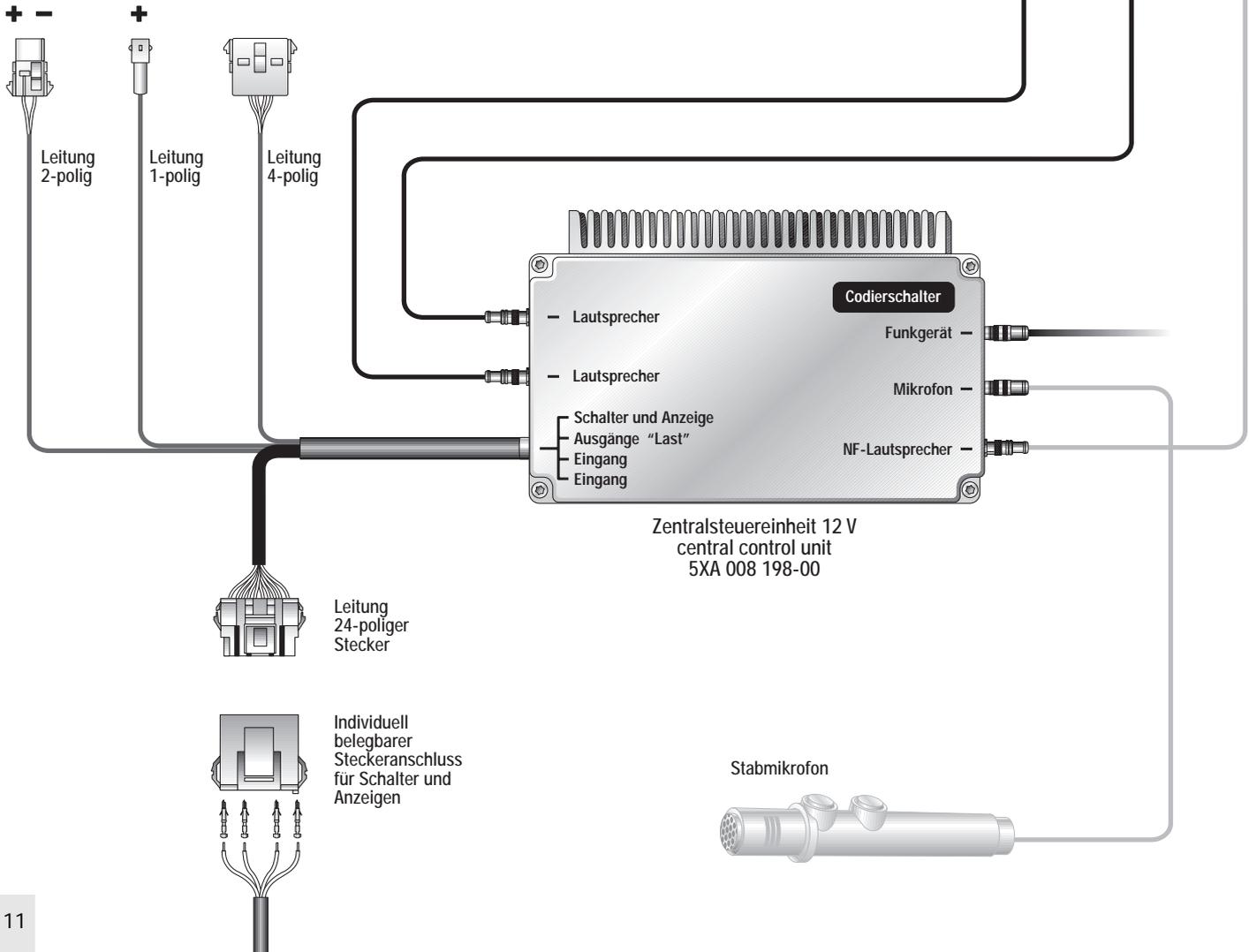


10 x UMNL-Stiftkontakt
(Universal MATE-N-LOK)



Systemübersicht RTK-SL/VE

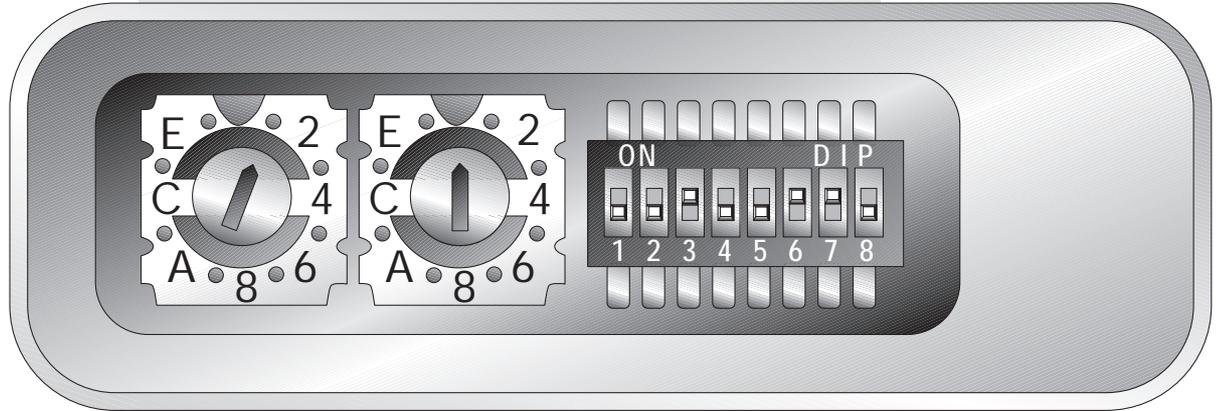




Codierung und Funktionen

Begriffserklärungen
Seite 32-33

Schalterfunktionen:



Schalter S1:

Codierung der Kennleuchtenbetriebsarten (Ausrüstung)

Schalter S2:

Codierung der länder-spezifischen Klangfolge-signale

Schalter S3:

Codierung des Zusammenspiels von Klangfolge, Sprache und Kennleuchten

Die ZSE-VE ist werksseitig voreingestellt.
Werkseinstellung siehe Tabelle Seite 13.

Abbildung:
Werkseinstellung

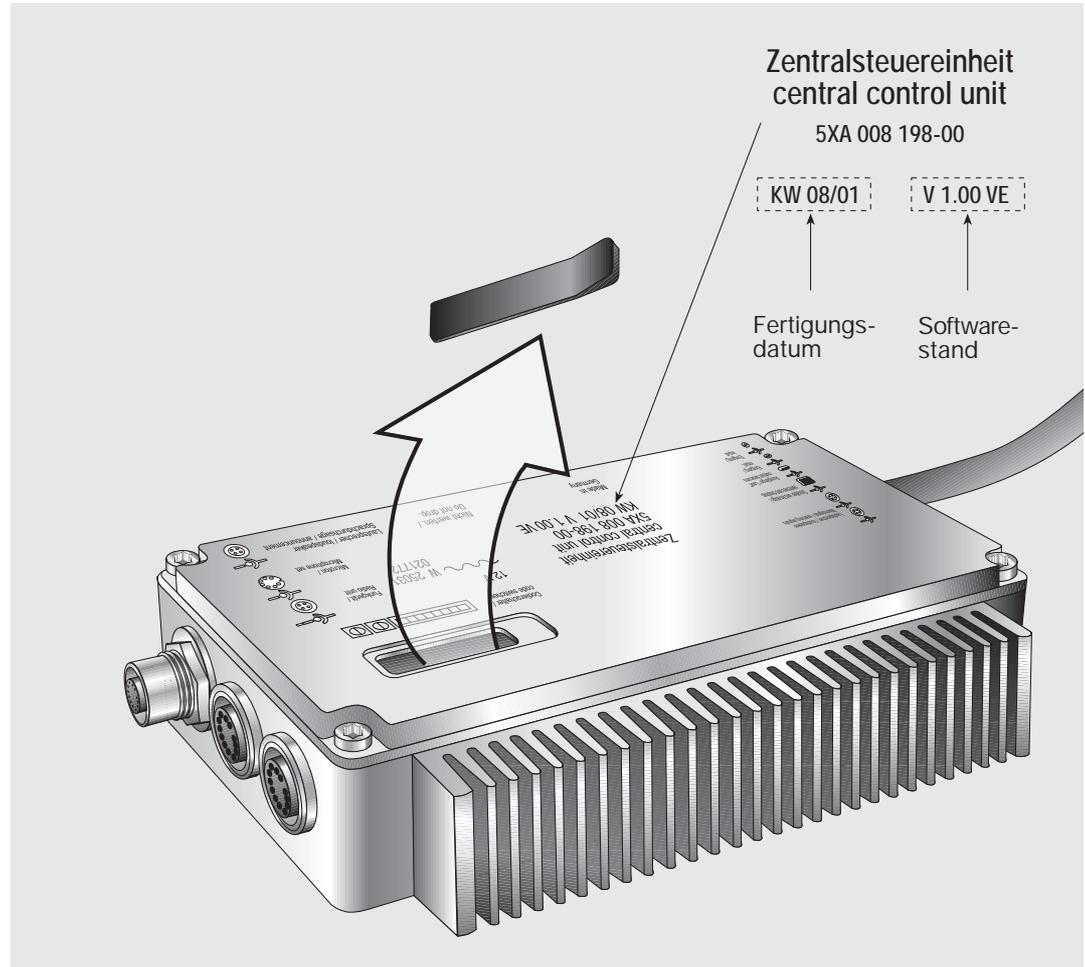
Auslieferungszustand mit Werkseinstellung

<i>Codierungs-Funktion</i>	<i>Schalter</i>	<i>Stellung</i>	<i>Auswirkung</i>
Kennleuchten (KL) - Betriebsarten	S1	1	1 x Hauptkennleuchte (HKL) an HKL-Anschluss KL1 und 1 x KL2 1 x Versorgungseinheit Xenon (VSE-X) an Nebenkennleuchte (NKL)-Anschluss KL3. NKL-Betrieb wahlweise bei Stellung 1 nicht verriegelt und Stellung 3 verriegelt.
Klangfolge (KLF)-Signale	S2	0	DIN (Deutschland)
Universal Signal (US) / Einzel Signal (ES) Version	S3 -1	OFF	ES-Version
Motorrad / PKW Version	S3 -2	OFF	PKW-Betrieb
Klemme 15 (Zündung)	S3 -3	ON	KLF nur bei geschalteter Klemme 15.
Schweizer HKL's	S3 -4	OFF	Ausfall einer HKL bleibt ohne Auswirkung auf andere KL's
Schweizer KLF	S3 -5	OFF	Bei Ausfall eines Lautsprechers bleibt der Zweite aktiv. Der erforderliche Schalldruckpegel nach DIN 14610 wird nicht mehr erreicht.
KLF-Verriegelung	S3 -6	ON	KLF nur bei fehlerfreien HKL ('s) möglich
Sprache Vorrang	S3 -7	ON	Sprachdurchsage hat Vorrang vor KLF
KLF / KLF Bereitschaft mit KL	S3 -8	OFF	Die Steuerleitung(en) für KLF schalten nur die KLF

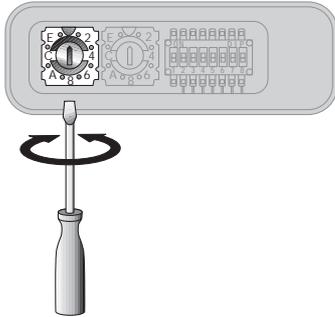
Codierfunktionen

Individuelle Einstellungen

- Steuergerät möglichst **vor** dem Einbau codieren.
- Gummiabdeckung am Steuergerät lösen. Codierung je nach Schalter mit Feinschraubendreher oder Nadel vornehmen.
- Einstellungsänderungen werden erst aktiv, wenn die Bordspannung für mindestens 5 Sekunden abgeschaltet wurde.
- Nach Codierung Gummiabdeckung wieder einsetzen.



Schalter 1



Einstellungsänderungen werden erst aktiv, wenn die Bordspannung für mindestens 5 Sekunden abgeschaltet wurde.

Stellung	Ausrüstung	Funktion Kennleuchte 1	Funktion Kennleuchte 2	Funktion Kennleuchte 3
0	1 HKL + NKL	KL/KLX mit/ohne KLF	-	KL/KLX, BSX-Micro ohne KL 1/2 - Verriegelung
1	2 HKL + NKL	KL/KLX mit/ohne KLF	KL/KLX mit/ohne KLF	KL/KLX, BSX-Micro ohne KL 1/2 - Verriegelung
2	1 HKL + NKL	KL/KLX mit/ohne KLF	-	KL/KLX, BSX-Micro mit KL 1/2-Verriegelung
3	2 HKL + NKL	KL/KLX mit/ohne KLF	KL/KLX mit/ohne KLF	KL/KLX, BSX-Micro mit KL 1/2-Verriegelung
4	1 HKL + intermittierendes Fernlicht über externes Relais auf KL-Platz 3	KL/KLX mit/ohne KLF	-	intermittierendes Fernlicht über Relais f = 1 Hz, mit KL 1/2-Verriegelung
5	2 HKL + intermittierendes Fernlicht über externes Relais auf KL-Platz 3	KL/KLX mit/ohne KLF	KL/KLX mit/ohne KLF	intermittierendes Fernlicht Relais f = 1 Hz, mit KL 1/2-Verriegelung
6	1 HKL + intermittierendes Fernlicht über externes Blinkrelais auf KL-Platz 3	KL/KLX mit/ohne KLF	-	intermittierendes Fernlicht über Relais f = 0Hz, mit KL 1/2-Verriegelung
7	2 HKL + intermittierendes Fernlicht über externes Blinkrelais auf KL-Platz 3	KL/KLX mit/ohne KLF	KL/KLX mit/ohne KLF	intermittierende Fernlicht über Relais f=0Hz, mit KL 1/2-Verriegelung

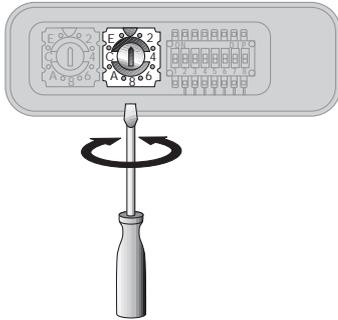
0 bis 3: Fehlerüberwachung bei KL 1, KL 2 und KL 3

4 bis 7: Fehlerüberwachung bei KL 1 und KL 2

Codierfunktionen

individuelle Einstellungen

Schalter 2



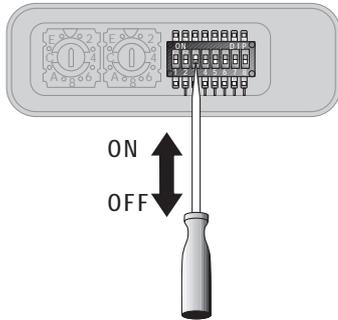
Einstellungsänderungen werden erst aktiv, wenn die Bordspannung für mindestens 5 Sekunden abgeschaltet wurde.

Stellung

Codierungsfunktion

Stellung	Codierungsfunktion
0	DIN 14610 Deutschland / Schweiz
1	Schweden
2	Italien-Polizei
3	Italien-Feuerwehr
4	Südafrika 3-Ton
5	Niederlande 3-Ton
6	Österreich Rettung
7	Österreich Wiener Rettung
8	Österreich Gendarmerie
9	Frankreich Polizei
A	Frankreich Rettung
B	Frankreich Gendarmerie
C	HiLo-US

Schalter 3



Einstellungsänderungen werden erst aktiv, wenn die Bordspannung für mindestens 5 Sekunden abgeschaltet wurde.

Schaltreihe	Stellung	Codierungsfunktion	Auswirkung
1	ON OFF	US/ES Version	US-Version ES-Version
2	ON OFF	Motorrad/PKW Version	Motorrad-Betrieb PKW-Betrieb
3	ON OFF	Klemme 15 (Zündung)	KLF nur bei geschalteter Klemme 15 KLF ohne Klemme 15
4	ON OFF	Schweizer HKL's	Ausfall einer KL schaltet alle aktiven KL's ab Ausfall einer KL bleibt ohne Auswirkung auf andere KL's
5	ON OFF	Schweizer KLF	Bei Ausfall eines KLF-Lautsprechersystems wird zweiter KLF-Lautsprecher mit abgeschaltet Bei Ausfall eines Lautsprechers bleibt der zweite aktiv Der erforderliche Schalldruckpegel nach DIN 14610 wird nicht mehr erreicht.
6	ON OFF	KLF-Verriegelung	KLF nur bei fehlerfreien HKL ('s) möglich KLF immer möglich (auch ohne HKL's)
7	ON OFF	Sprache Vorrang	Sprachdurchsage hat Vorrang vor KLF KLF hat Vorrang vor Sprachdurchsage
8	ON OFF	KLF/ KLF Bereitschaft mit KL	Über die Steuerleitung(en) für KLF schalten die HKL ('s) mit ein Die Steuerleitung(en) für KLF schalten nur die KLF ein

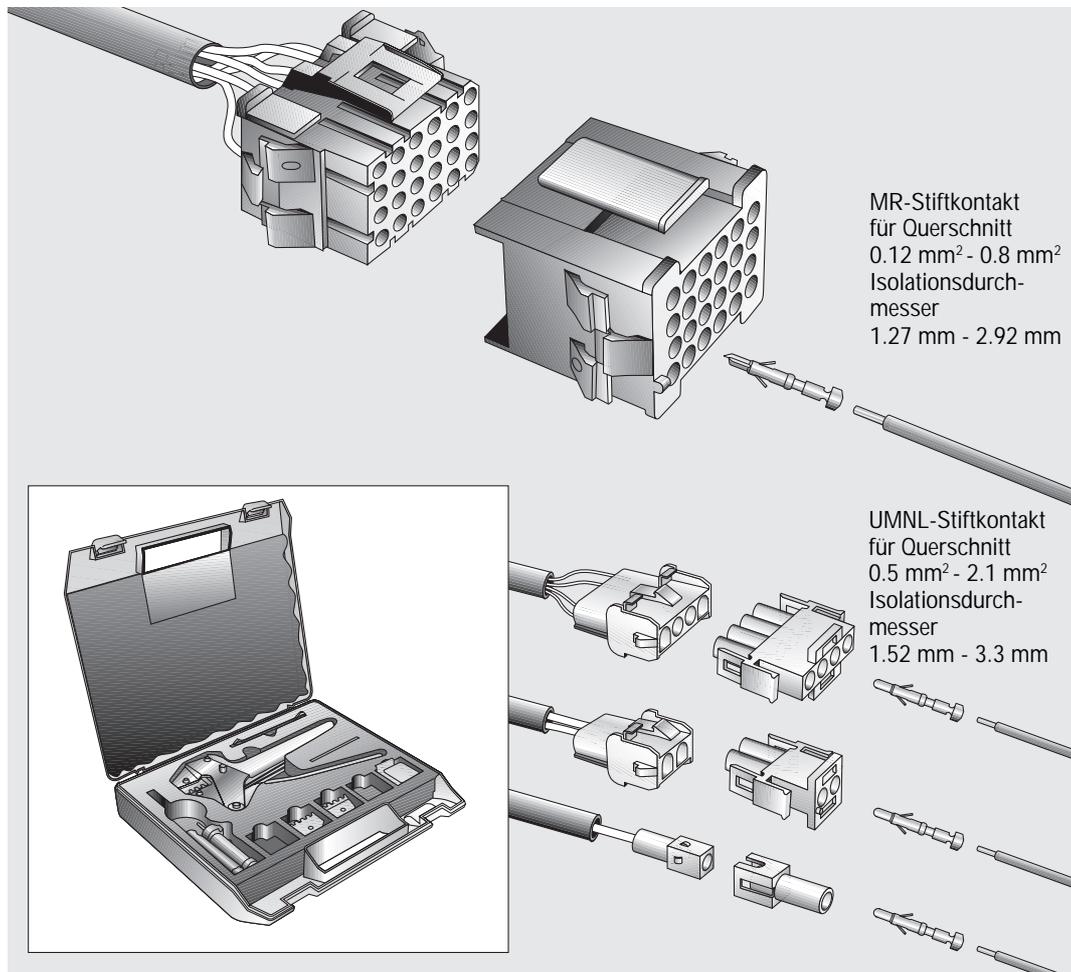
Anschluss- belegungen

- Individuelle Anschlussbelegung des 24 poligen Steckers.
- Der 24 polige Stecker ist werksseitig komplett vorverkabelt. Wählen Sie anhand der Tabelle die für Sie benötigten Verbindungen und belegen das freie Steckergehäuse mit den entsprechenden Stiftkontakten.
- Beiliegende Stiftkontakte und abisolierte Zuleitung mit Crimpwerkzeug verbinden.

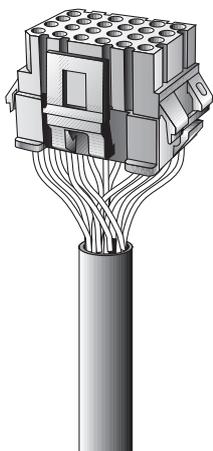
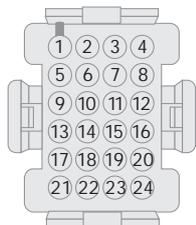
Wir empfehlen:
Hella-Montagezubehör
Crimpwerkzeug
Nr. 8XS 008 633-001

Komplett im Handkoffer

- Handzangengestell
- Wechseleinsatz „MR“
- Wechseleinsatz „UMNL“
- Demontagesatz „MR“
- Demontagesatz „UMNL“



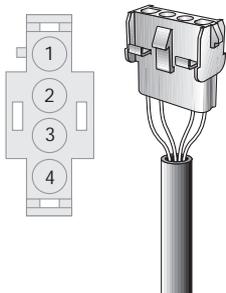
Leitung
24 poliger Stecker



<i>Pin</i>	<i>Funktion</i>	<i>Kabelfarbe</i>
1	KL 1/2	blau
2	Manuelle Sirene, KLF Bereitschaft	weiß-gelb
3	Kontrolle KL 1 (gesch. Plus)	weiß-grün
4	Airhorn	weiß-braun
5	KL 3	grau
6	Test (Pegelreduzierter Klang)	schwarz
7	Kontrolle KL 3 (gesch. Plus)	rosa
8	Kreuzungssignal, Grille	weiß-grau
9	Stadt / Land-Signal	braun-grün
10	Länderspez. Signal (siehe Schalter 2)	braun-gelb
11	Kontrolle KLF	violett
12	Yelp Signal	weiß-schwarz
13	Push To Talk (PTT)	braun-rosa
14	Klemme 15	braun-grau
15	Kontrolle KL 2 (gesch.Plus)	rot
16	Wail Signal	weiß-blau
17	Unfalldatenschreiber (UDS) Ausgang KL	braun
18	HDK Plus	grün
19	Kontrolle KL 1/2 (gesch. Minus)	weiß-rosa
20	nicht belegt	
21	UDS Ausgang KLF	gelb
22	HDK Minus	weiß
23	Kontrolle KL 3 (gesch. Minus)	weiß-rot
24	nicht belegt	
PIN 9 offen:		Land-Signal
PIN 9 GND:		Stadt-Signal

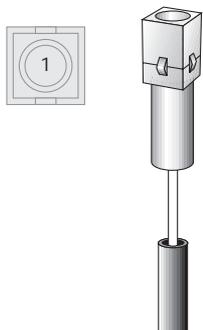
Anschlussbelegung

Leitung 4polig
Lastausgänge



Pin	Funktion	Kabelfarbe
1	Last KL 3	schwarz-braun
2	Funktionseingang	blau-gelb
3	Last KL 2	schwarz-grün
4	Last KL 1	schwarz-gelb

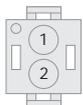
Leitung 1polig
Eingang +12V
Lichtmodule



1	Plus (+12V) Absicherung max. 20A*	rot-grün

* Die Auswahl der Sicherung ist von der max. Kennleuchtenbestückung abhängig.

Leitung 2polig
Verstärker
Eingang +12V
Geräte-
minus



Pin	Funktion	Kabelfarbe
1	Minus (GND)	braun-weiß
2	Plus (+12V) Absicherung 10A	rot-weiß

Funkgerät



7	+ Ub
6	PTT Funk Plus aktiv
5	PTT Funk Minus aktiv
4	NF Heiss 4 mV Funk
3	NF Heiss 450 mV Funk
2	NF Kalt Funk
1	GND Funk
Gehäuse	Schirm

Mikrofon



7	+ Ub
6	PTT Mikro Plus aktiv
5	PTT Mikro Minus aktiv
4	NF Heiss 4 mV Mikro
3	NF Heiss 450 mV Mikro
2	NF Kalt Mikro
1	GND Mikro
Gehäuse	Schirm

Für den Anschluss eines dieser
Geräte ist der folgende Steck-
verbinder (DIN 7polig)
notwendig.



Anschlussbelegung

Alarm-Zug-Drehschalter (AZD) an 24poligen Stecker



Polizei:
HELLA Bestell Nr.: 001 759-051

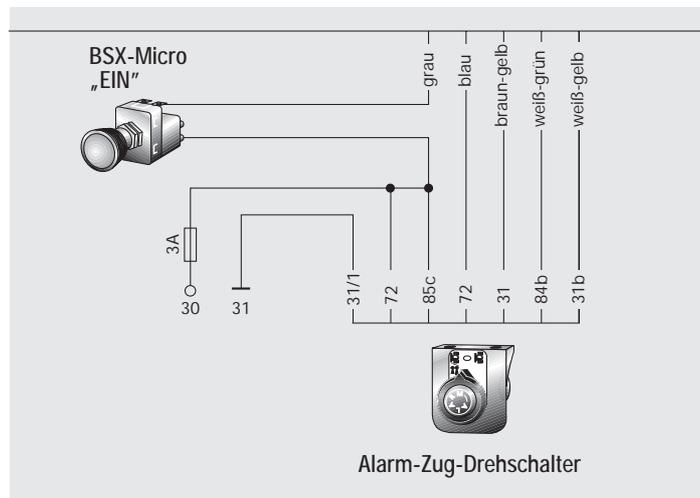
Alarm-Zug-Drehschalter an 24poligen Stecker



Feuerwehr:
HELLA Bestell Nr.: 001 759-071

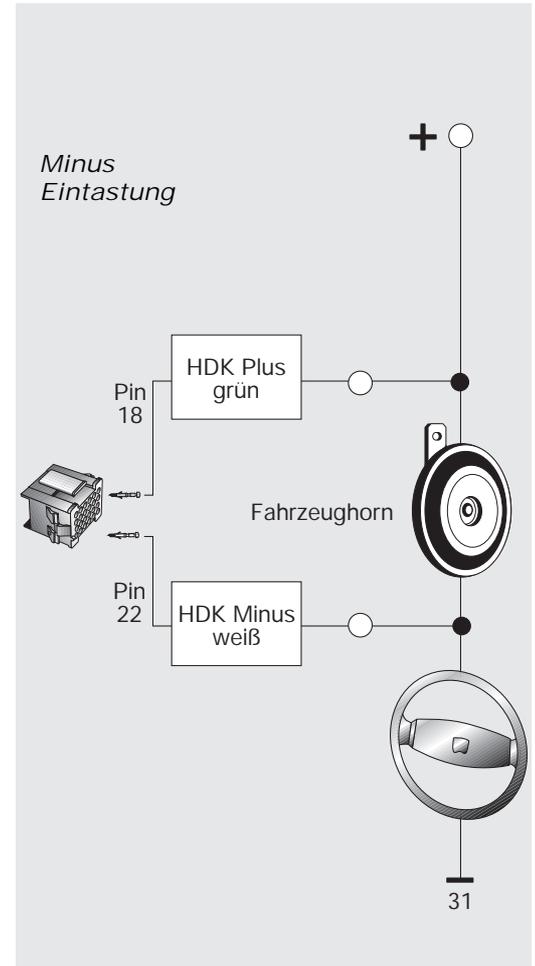
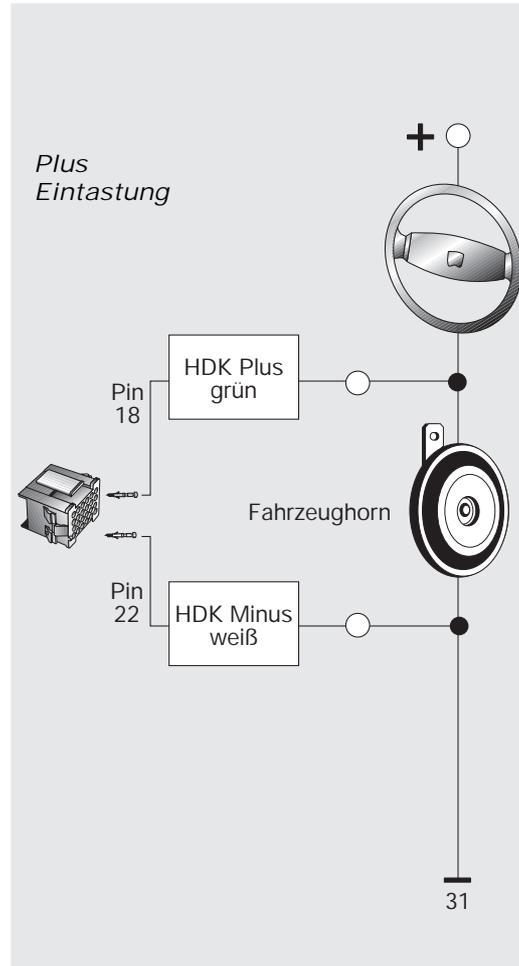
Klemme AZD	Funktion	Anschluss
31	DIN Signal	an 24poligen Stecker Pin 10 braun-gelb
31b	KLF-Bereitschaft	an 24poligen Stecker Pin 2 weiß-gelb
72	KL 1/2	an 24poligen Stecker Pin 1 blau
85c	Plus-Eingang	Batterie + (30 abgesichert)
72	Plus-Eingang	Batterie + (30 abgesichert)
84b	Kontrolle KL 1 (geschalteter Plus)	an 24poligen Stecker Pin 3 weiß-grün
31/1	Minus-Eingang	Batterie - (31)

Die Anschlussweise ist bei beiden AZD identisch. Bei Anschluss einer 2. und 3. KL sind separate Kontrollleuchten erforderlich! (Anwender aus Feuerwehrbereich DIN 14630) Die Brücke zwischen Klemme 31/1 und 31 am AZD muss getrennt werden!



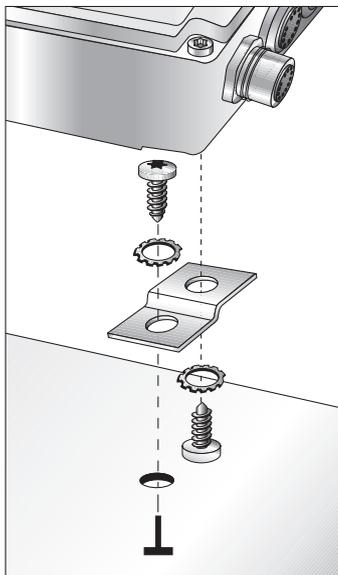
Anschlussbelegung Horndruckknopf (HDK)

Damit die Funktion „HDK“ aktiviert wird, ist: Pin Nr. 2 des 24 poligen Steckers (Manuelle Sirene, KLF Bereitschaft) weiß-gelb mit +12 V zu verbinden.



Montage

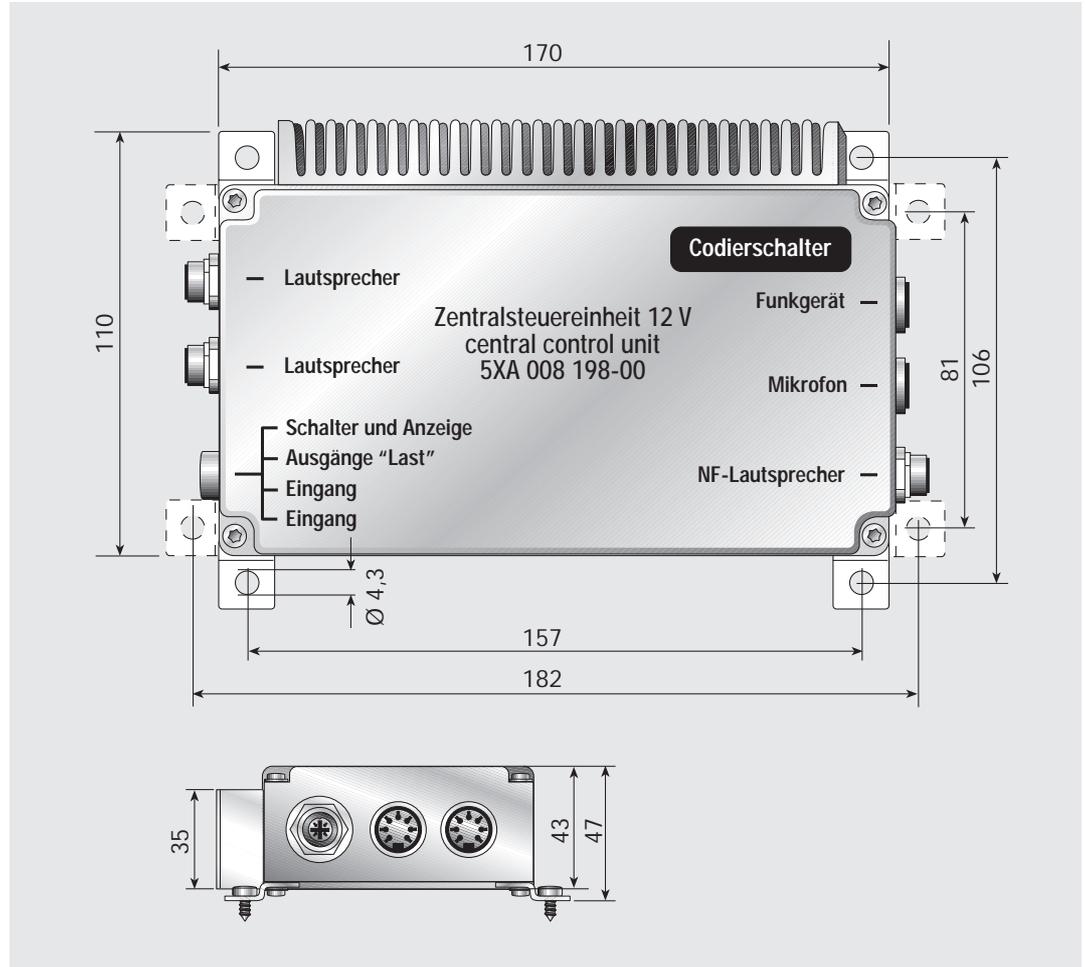
Montage der ZSE-VE



- Die Montage der ZSE-VE erfolgt nach abgeschlossener Codierung. Vier Haltewinkel an der ZSE-VE vormontieren und je nach Einbauort ausrichten.
- Die ZSE-VE wird an einer spritzwassergeschützten Stelle im Inneren des Fahrzeuges, nicht im Motorraum, befestigt. Gebohrte Metallteile mit Rostschutz versiegeln.
- Der Einbau der ZSE-VE und die Verlegung der Leitungen **müssen in einer Fachwerkstatt fahrzeugspezifisch** durchgeführt werden.
- Die Fahrzeugbatterie ist vor Montagebeginn abzuklemmen. Das Gehäuse der Steuereinheit muss fachgerecht und dauerhaft auf kurzem Wege mit der Fahrzeugmasse verbunden werden.
- Anbaulage flachliegend mit freiliegenden Kühlrippen (Kühlrippen nicht thermisch abschotten). Bei senkrechtem Einbau Kühlrippen grundsätzlich oben.
- Die Kabel dürfen dabei weder geknickt noch gequetscht werden. Das Öffnen der ZSE-VE ist für die Montage **nicht** erforderlich.
- Nicht benutzte Ein- bzw. Ausgänge (3. Lautsprecher, Funk, Mikrofon) sind mit den beiliegenden Schutzkappen zu verschließen.

Der Leitungswiderstand von der Batterie (Plus) zur ZSE-VE muss $\leq 30 \text{ m}\Omega$ sein. Die Minusanbindung ist ebenfalls niederohmig anzuschließen.

Leitungswiderstände:
 $1,5 \text{ mm}^2 = \text{ca. } 12 \text{ m}\Omega/\text{m}$
 $2,5 \text{ mm}^2 = \text{ca. } 7 \text{ m}\Omega/\text{m}$



Montage Lautsprecher

- Anbauort festlegen.
Achtung! auf Freiraum für abgehenden Winkelstecker achten.

- Die Kabel dürfen weder geknickt noch gequetscht werden. Kleinster Biegeradius > 40 mm.

Achtung!
Kabelverbindung am Lautsprecher nur mit abwärtsgerichtetem Winkelstecker möglich.

- Steckerverschraubung an Lautsprecher und Zentralsteuereinheit nur mittels Handkraft anziehen.

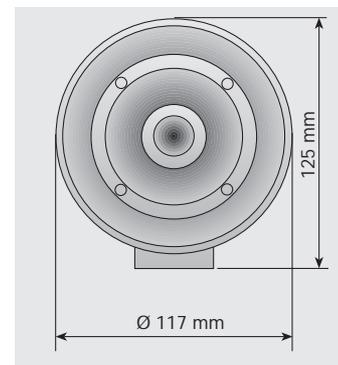
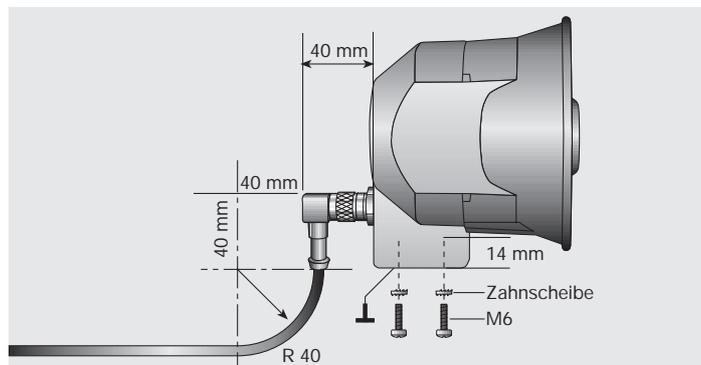
- Lautsprecher mit freier Abstrahlung nach vorne in Fahrzeuginnenraum ausrichten.

Abstand der Lautsprecher zueinander maximal 400 mm.

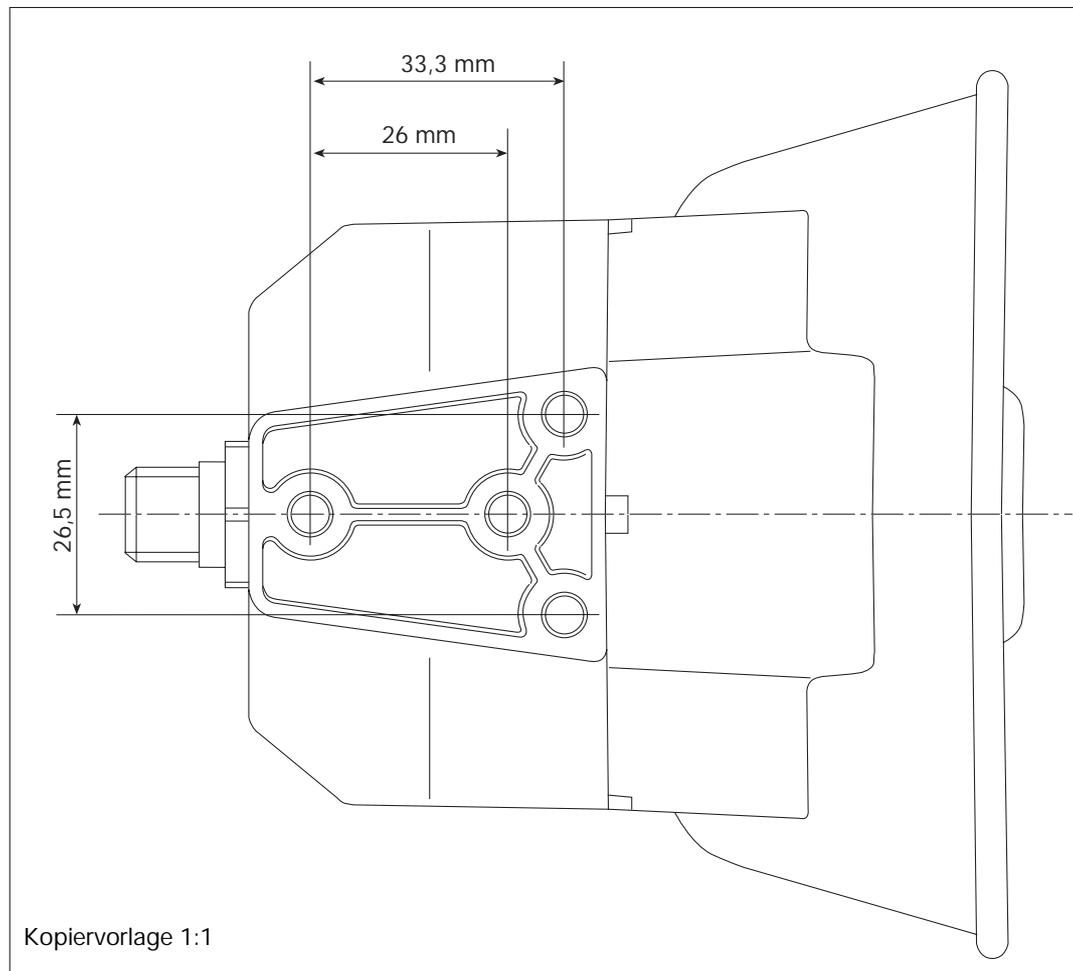
Bei Nichtbeachtung könnte der erforderliche Schallpegel nach DIN 14610 nicht mehr erreicht werden.

- Lautsprecher je nach Fahrzeug und Anbauort anhand der Bohrschablone sicher mit dem Fahrzeug verschrauben.
Auf Masseverbindung achten.

- Gebohrte Metallteile mit Rostschutz versiegeln.



*Bohrschablone für
Lautsprechermontage*



Zusatzmodule und Zubehör



KL 5000 M:
2RL 008 364-021
Drehspiegelleuchte, 12 V, blau
Doppelriemenantrieb
Magnet-Dreipunktbefestigung
Höhe 170 mm, Durchmesser 108 mm
[e1] 021774
[E1] 001289 CE



KLX 5000 M:
2RL 008 366-021
Kennleuchte, 12 V, blau
Magnet-Dreipunktbefestigung
Höhe 170 mm, Durchmesser 108 mm
Blitzfrequenz 2,1 Hz
[e1] 021775
[E1] 001290 CE



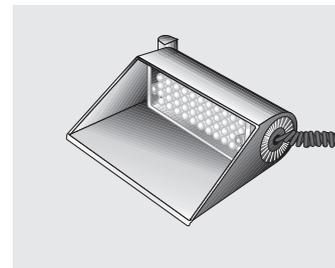
Lautsprecher:
9MM 862 206-001



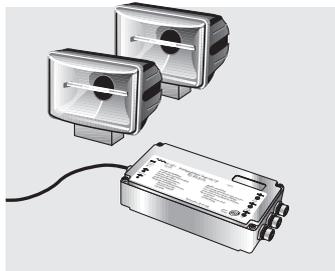
Lautsprecherleitung:
8KB 862 346-001
Länge: 2 m



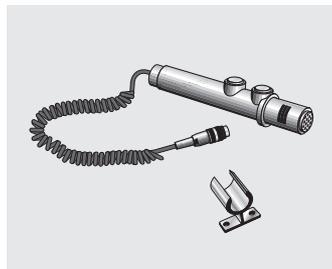
Lautsprecherleitung:
8KB 008 346-011
Länge: 4 m



FWL-LED:
2XD 008 597-001
Frontwarnleuchte, LED-Technik, Zum Einsatz hinter der Windschutzscheibe, Abmessungen: 135 x 115 mm, Geringe Stromaufnahme von 0,5 A. Die gesetzlichen Bestimmungen sind zu beachten! Verwendung als 3. KL bei Kodierung über Stellung 1, 6 oder 7. CE



BSX-Micro 12 V:
2XD 008 605-801
Direkter Anschluss an ZSE-VE
1 x Versorgungseinheit VSE-X 12 V
2 x BSX-Micro, mit 0,5 m Leitung
2 x Leitung für BSX-Micro, 4,5 m
 021773
~ K45 



Mikrofon:
9MM 862 358-801
Stabform
0,5 m Leitung
incl. Halter



Adapterleitung Mikrofon:
8KB 862 689-001
Länge: 1 m



**Alarm-Zug-Drehschalter
Polizei:**
6ZE 001 759-051
12 V



**Alarm-Zug-Drehschalter
Feuerwehr/ Rettung:**
6ZE 001 759-071
12 V

Technische Daten

Zentrale-Steuer-Einheit (ZSE-VE)

Nennspannung:	12V
Betriebsspannungsbereich:	9V - 16V
Betriebstemperaturbereich:	-40°C bis +85°C
Funkentstörung:	nach VDE 0879 Teil 3, Grad 5 (u.a. UKW 5) [e1] 021772 nach 94/245 EWG
Statische Stromaufnahme je Lastausgang:	max 6A
Dynamische Stromaufnahme je Lastausgang:	max 8,5A (bei 2 Hz Blinkfrequenz)
Max. Gesamtstromaufnahme:	max 20A (bei 3 KL und KLF)
Ruhestromaufnahme:	≤ 1,0 mA
Verstärkerleistungsleistung:	70W (je Lautsprecher 35W) bei KLF-Signal
Schalldruckpegel:	≥ 112 dB (A) in 3,5 m Entfernung reflexionsfrei gemessen $\sim\sim$ W 25031
Frequenz, DIN, Stadtsignal:	410 Hz (tief), 547 Hz (hoch)
Frequenz, DIN, Landsignal:	362 Hz (tief), 483 Hz (hoch). Weitere länder- spezifische Frequenzen sind programmiert.
Schutzart:	IP5K
Abmessungen (L x B x H):	170mm x 110mm x 43mm (ohne Stecker und Leitungen)
Gewicht:	1080 g

Lautsprecher

Nennleistung:	35W
Betriebstemperaturbereich:	- 40°C bis +60°C
Impedanz:	8 Ohm
Schutzart:	IP5K4K und IPX9K
Abmessungen (L x H x D):	100mm x 125mm x Ø117mm (ohne Stecker)
Gewicht:	880g

Folgende Funktionszustände oder Fehler können (z.B. über LED mit Vorwiderstand oder Glühlampen) angezeigt werden:

KL 1:	Funktion (statisch an) und Fehler (schneller Blinktakt 4Hz)
KL 2:	Funktion (statisch an) und Fehler (schneller Blinktakt 4Hz)
KL 3:	Funktion (statisch an) und Fehler (schneller Blinktakt 4Hz)
KLF:	Funktion (statisch an) und Fehler (schneller Blinktakt 4Hz)
S/L:	Anzeige über Schalterstellung

Die Anzeigenausgänge sind Kurzschlussfest.

Bei ausgelöster Über- oder Unterspannungsüberwachung (unter 10,2 V oder über 15,6 V) blinken alle Kontrollleuchten im 1Hz Takt, alle Funktionen werden zum Schutz der Komponenten und des Fahrzeuges abgeschaltet.

Kurzzeitiges periodisches Aufblitzen (bei ausgeschalteter Zündung) aller Kontrollleuchten deutet auf einen aktivierten Schalter hin, der aufgrund von Verriegelungen nicht ausgeführt werden kann.

Hinweis:

Der Anschluss von Hella-Heckwarnleuchten in LED-Technik (HWL-LED) muss am Lastausgang 3 erfolgen.

Die Anlage ist dann über S1 auf intermittierendes Fernlicht zu codieren (Stellung 6 oder Stellung 7, siehe Codierschalter 1).

Begriffserklärungen

Glossar

Adapterleitung KL	Die Adapterleitung KL wird an die ZSE-VE angeschlossen und ermöglicht somit den stromüberwachten Anschluss von Kennleuchten (z.B. KL 5000M). Das eine Ende wird üblicherweise an die ZSE-VE, das andere Ende z.B. an eine DIN-ISO-Bordsteckdose kontaktiert. Wenn die VSE-X an die ZSE-VE kontaktiert wird, ermöglicht dieser Adapterstecker den Anschluss von weiteren Kennleuchten.
Airhorn	Frequenzgemisch zur Erzeugung eines hornähnlichen Klanges.
AZD	Alarmzugdreh schalter
BSX-Micro	Dieser neue BSX-Micro Blitzscheinwerfer hat gegenüber dem Vorgängermodell eine Leitung mit einer Länge von 0,5m und einem angespritztem Steckverbinder.
DIN-ISO Bordsteckdose	Die DIN-ISO Bordsteckdose dient zum Anschluss von Magnetkennleuchten (z.B. KL 5000 M, KL-X 5000 M etc.).
ES	Einzelsignal
FWL-LED	Frontwarnleuchte LED
Grille	Telefonähnliches Signal (z.B. Rückzugsignal)
HDK	Horn druckknopf, Abstrahlung einer einmaligen Klangfolge, wie US-Peak and Hold.
HiLo	US-Klangfolgesignal, Zweiton
HKL	Hauptkennleuchte
KL	Kennleuchte
KL 5000 M	Rundumkennleuchte mit Drehspiegeloptik, Magnetbefestigung, 12V, blau, Höhe: 170 mm, Ø 108 mm.

KLF	Klangfolge
KL-X 5000 M	Blitzkennleuchte mit Doppelblitz, Magnetbefestigung, 12V, blau, Höhe: 170mm, Ø 108 mm.
KLX	Allgemeine Blitzkennleuchte
KSK	Kreuzungssignalknopf, Abstrahlung von 10s Yelp.
Manuelle Sirene	Sirenensignal mit Haltefunktion
Montageset	Das Montageset umfasst alle zur Montage notwendigen Schrauben etc.
NKL	Neben kennleuchte
Peak and Hold	Abstrahlung einer einmaligen Klangfolge.
PTT	Push To Talk , Sprechtaaste am Mikrofon
UDS	Unfall datenschreiber
US	Universal Signal
VSE-X	Versorgungseinheit Xenon , steuert z.B. BSX-Micro Blitzscheinwerfer, kann direkt an die ZSE-VE angeschlossen werden.
Wail	US-Klangfolgesignal, Standard.
Yelp	US-Klangfolgesignal, Kreuzungssignal.
ZSE-VE	Zentrale Steuer Einheit-Verdeckter Einbau , steuert alle wichtigen Funktionen.

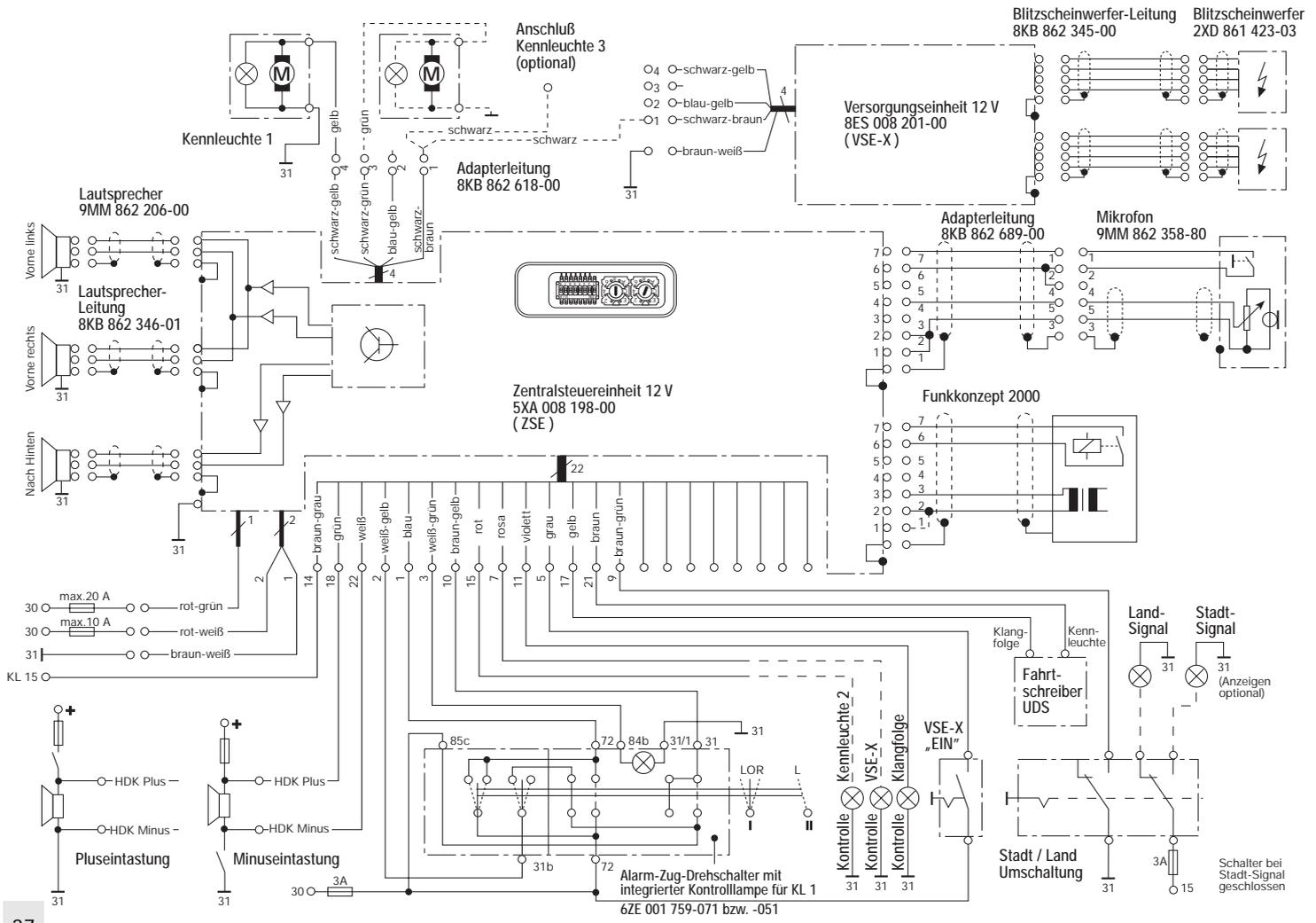
Stichwortverzeichnis

Adapterleitung	Seite	8
Airhorn	Seite	7
Alarm-Zug-Drehschalter	Seite	22
Ausrüstung	Seite	15
Bordsteckdose	Seite	8
BSX-Micro	Seite	10
CD-Player	Seite	7
Codierung	Seite	12
Crimpwerkzeug	Seite	18
DIN	Seite	7
Fahrtsschreiber	Seite	37, 38
Fehler	Seite	31
Frankreich	Seite	7
Funkentstörung	Seite	30
Funkgerät	Seite	7, 21
Funktionszustände	Seite	31

FWL-LED	Seite	28
Gewicht	Seite	30
Glossar	Seite	32
Grille	Seite	7
Gummiabdeckung	Seite	14
Hauptkennleuchte	Seite	7
Heckwarnleuchte	Seite	31
HiLo	Seite	7, 16
Horndruckknopf	Seite	23
HWL-LED	Seite	31
intermittierendes Fernlicht	Seite	7, 15, 38, 39
Italien	Seite	7, 16
Kennleuchten	Seite	7, 10
KL-5000 M	Seite	15
Klangfolge	Seite	2, 7, 13
Klangfolgeverriegelung	Seite	13

KL-X 5000 M	Seite	15
Kontakt	Seite	40
KSK	Seite	7
Kühlrippen	Seite	24
Lautsprecher	Seite	8
Lautsprecher 3	Seite	10, 28
Lieferumfang	Seite	8
Mikrofon	Seite	7, 10
Montagezubehör	Seite	18
Nebenkennleuchte	Seite	7
Niederlande	Seite	7
Österreich	Seite	7
PTT	Seite	19
Schalldruckpegel	Seite	2, 30
Schutzart	Seite	30
Schweizer KHL's	Seite	13, 17

Sicherung	Seite	10, 22
Sprache Vorrang	Seite	13
Steuerleitung	Seite	13
Südafrika	Seite	7
Technische Daten	Seite	30
Unfalldatenschreiber	Seite	7
Unterspannungsüberwachung	Seite	31
Unter-und Überspannungsabschaltung	Seite	7
US/ES Version	Seite	17
VSE-X	Seite	13, 36, 37
Wail	Seite	7, 19
Werkseinstellung	Seite	12, 13
Yelp	Seite	7, 19
ZSE-VE	Seite	2, 30
Zulassungszeichen	Seite	8, 30



Wenn Sie noch Fragen oder Einbauprobleme haben, gibt Ihnen der Hella Kundendienst schnell und gerne Auskunft unter der Telefonnummer

(0180) 5 25 00 02.

(DM 0,24/Min.)

Außerhalb der Geschäftszeit nimmt ein Anrufbeantworter Ihre Fragen und Wünsche entgegen. Der Hella Kundendienst ruft Sie dann umgehend zurück.

Hella KGaA Hueck & Co.
Rixbecker Straße 75

59552 Lippstadt

Internet: www.Hella.com
EMail:
Behoerden@Hella.com