

- |   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 Kippschalter R-0-R                        | 6 Pilzschlagschalter                   | 14 Euchner - Meisterschalter         |
| 2 Kippschalter (R-R) 0-R                    | 61 Pilzschlagtaster                    | 15 Duo -LED "rot/grün"               |
| 21 Kippsch. m. Zugverr. 0-R(V)              | 62 NOT-AUS Schlagschalter HBC (klein)  | 16 Blindstopfen                      |
| 22 Kippsch. m. Zugverr. T-0-R(V)            | 7 Drehschalter ELMA                    | 17 Potentiometer                     |
| 23 Kippsch. m. Zugverr. (siehe im Layout)   | 71 Drehschalter EBE BCD                | 18 Antenne                           |
| 3 Kipptaster T-0-T                          | 72 Drehschalter EBE BCD Kompl.         | 19 Rändelschalter Contraves          |
| 31 Kipptaster 0-T                           | 8 Kurzhubtaster Metall (HBC B-900026)  | 20 LED (Farbe siehe im Layout)       |
| 32 Kipptaster R-0-T                         | 9 Drehtaster ELMA                      | 100 Kundenspezifisches Bauteil       |
| 4 DJET - Taster                             | 91 Drehtaster EBE                      | 101 Display                          |
| 41 DJET - Taster mit Schutzkragen           | 10 Kleinmeisterschalter                | 102 HBC-Linearhebel                  |
| 5 Schlüsselschalter 0-1 (groß)              | 10a Kleinmeisterschalter mit Taster    | 103 Telemechanique Meisterschalter   |
| 5a Schlüsselschalter 0-1 (klein) (Micron 4) | 10b Kleinmeisterschalter mit Drehknopf | 104 IR-Dioden vorn links im Oberteil |
| 51 Schlüsseltaster 0-1                      | 11 LED mit Linse "rot"                 |                                      |
| 52 Schlüsselschalter Master Key 0-1         | 12 LED mit Linse "grün"                |                                      |
| 53 I-ON                                     | 13 Codierstecker Bendix                |                                      |

frontplate not in scale

Frontplate FST735  
Spectrum 3  
**MK63\_2007**

HBC-radiomatic GmbH  
D-74564 Crailsheim

Frontplattenfarbe Hintergrund : weiß  
Frontplattenfarbe Schrift : schwarz  
Farbe Senderoberteil : orange  
Farbe Senderunterteil : orange

Datum: 22.03.2007 VKSM

Corel-Datei: MK63\_MT\_b.cdr

Zeichnungs-Nr.: 735-



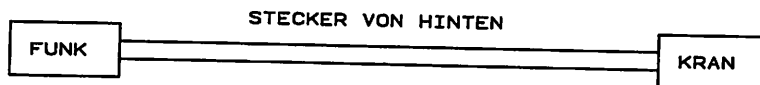
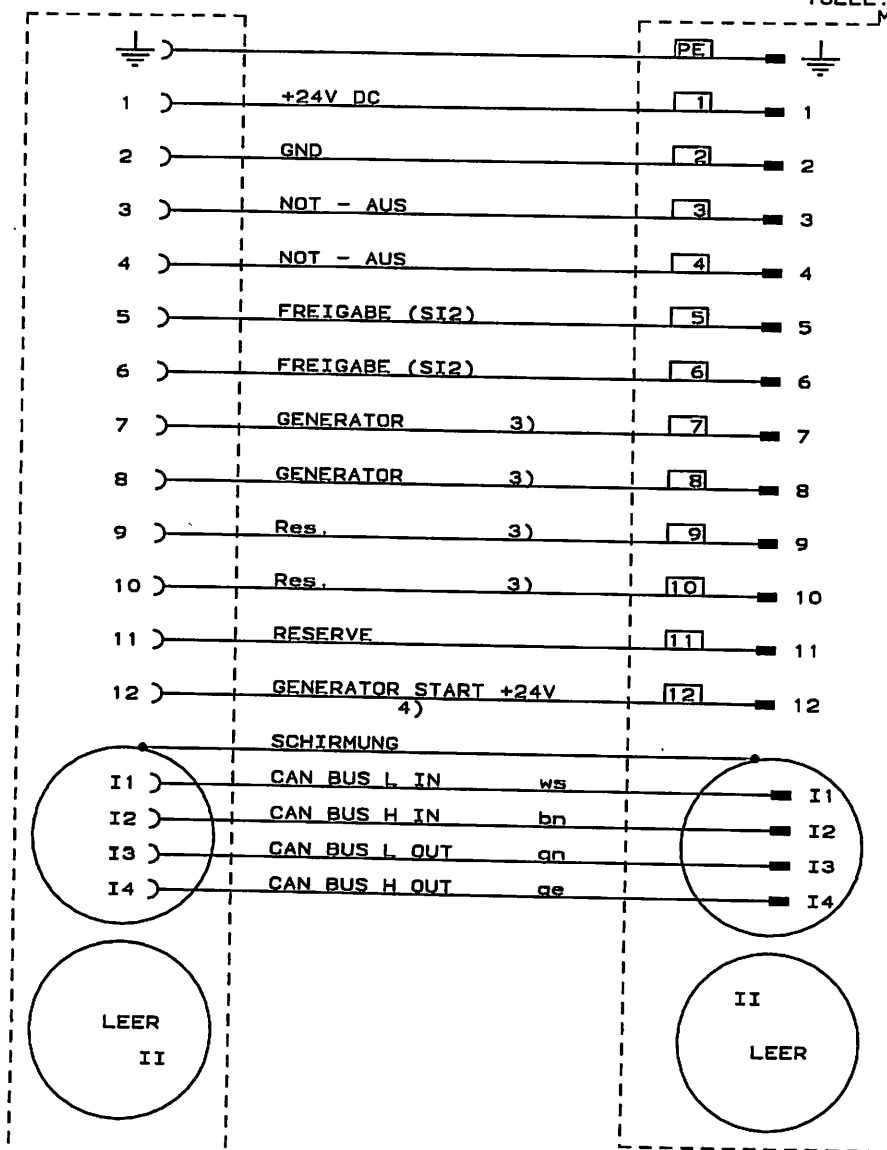
MK63\_2007.PDF



# STECKVERBINDUNG FUNKSTEUERUNG

HAN 10B MODULAR  
TUELL.GEH. 19 30 010 0532  
OHNE BUEGEL

STECKVERBINDUNG KRAN HAN 10B  
MODULAR  
TUELL.GEH. 09 30 010 0532  
MIT 2 VERRIEGELUNGS-  
BUEGELN

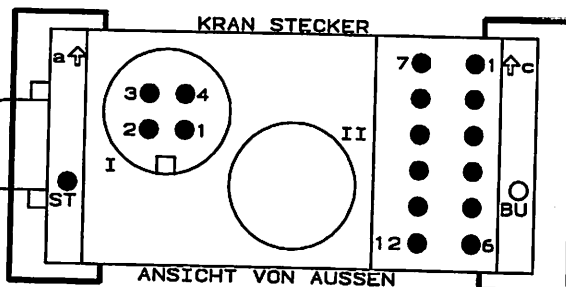


## FUNKSEITE

010-03-00147	1	TUELL.GEH.	09 30 010 0532
010-03-00150	1	HALTERAHMEN	09 14 010 0303
010-03-00140	1	BUCHS.EINSATZ	09 14 012 3101
010-03-00142	1	BUCHS.EINSATZ	09 14 002 3101
010-03-00141	1	QUINTAX-BU 1)	09 15 004 3113
010-03-00143	4	CRIMP-BU	09 15 000 6224
012-08-00018	1	KABELVERSCHRAUBUNG PG21	

## KRANSEITE

010-03-00147	1	TUELL.GEH.	09 30 010 0532
010-03-00132	1	HALTERAHMEN	09 14 010 0313
010-03-00133	1	KUNSTOFFBUEGEL	09 00 000 5221
010-03-00135	1	STIFTEINSATZ	09 14 012 3001
010-03-00136	1	STIFTEINSATZ	09 14 002 3001
010-03-00137	4	CRIMP-STIFTE	09 15 000 3013
012-08-00018	1	KABELVERSCHRAUBUNG PG21	09 15 000 6124



ANSICHT VON AUSSEN

AJST0105

1) GEAE.04.11.04 TS  
QUINTAX-SI-BU  
2) 09.03.05 LG.NR. NEU TS  
3) 21.03.07 VKSM  
4) 20.06.07 PMTS

KABEL WIRD VON FA. LIEBHERR BEIGESTELLT  
2X2X0,5 +2X1 DY+ 16X1 P 600354001  
3028026

ADER NR. ☐

LAENGE: 1,0M

HBC-radiomatic

D-74564 CRAILSHEIM

VERBINDUNGSKABEL FUER  
FST 735 MK 100

Z.-NR. 4005-21932

IDENT.NR. 1003 8254  
IDENT.NR. 1003 8255

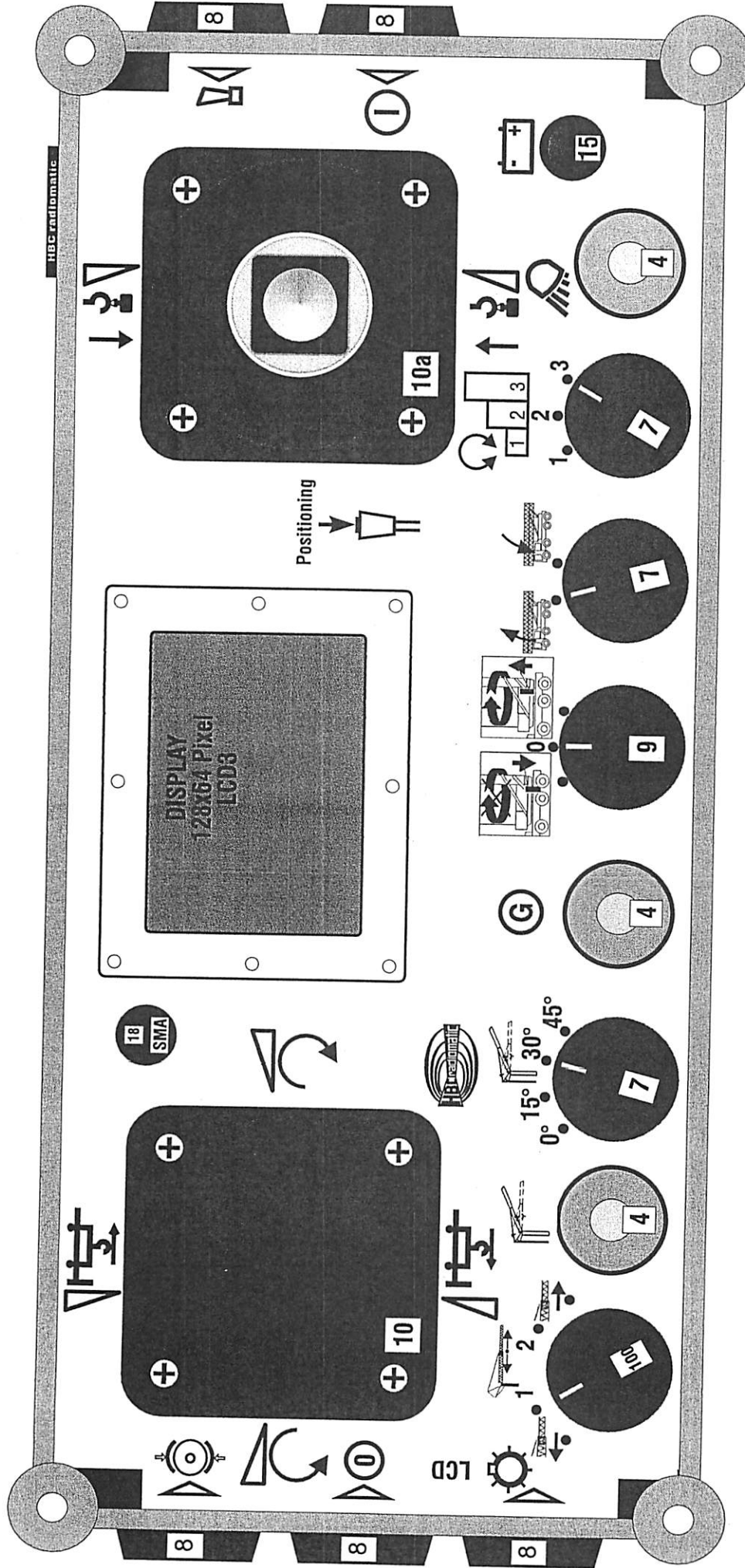
GEZ. AVTS

DAT. 09.12.2003

Z-NR. VK 735 -

STAND 04.11.04

VK LH36



Frontplate FST735  
Spectrum 3  
**MK100\_2007**

Frontplate not in scale

1	Kippschalter R-0-R	14	Euehner - Meisterschalter
2	Kippschalter (R-R) 0-R	15	Duo-LED "rot/grün"
3	Kippsch. m. Zugverr. 0-R (V)	16	Blindstopfen
4	Kippsch. m. Zugverr. T-0-R (V)	17	Potentiometer
5	Kippschalter T-0-T	18	Antenne
6	Kippschalter R-0-T	19	Rändelschalter Contraves
7	Kippschalter mit Schutzkragen	20	LED (Farbe siehe im Layout)
8	Schlüsselumschalter 0-1 (groß)	100	Kundenspezifisches Bauteil
9	Schlüsselumschalter 0-1 (klein) (Micron 4)	101	Display
10	Schlüsselumschalter 0-1	102	HBC-Linearehebel
11	Schlüsselumschalter Master Key 0-1	103	Telemechanische Meisterschalter
12	I-ON	104	IR-Dioden vorn links im Oberteil
13	Codierstecker Bendix		

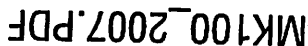
frontplate-colour background: white  
frontplate-colour letters : black  
colour upper-housing-part : orange  
colour lower-housing-part : orange

Date: 21.03.2007 VKSM

Corel-File: MK100\_2007\_b.CDR

Drawing-No.: 735-

HBC-radiomatic GmbH  
D-74564 Crailsheim

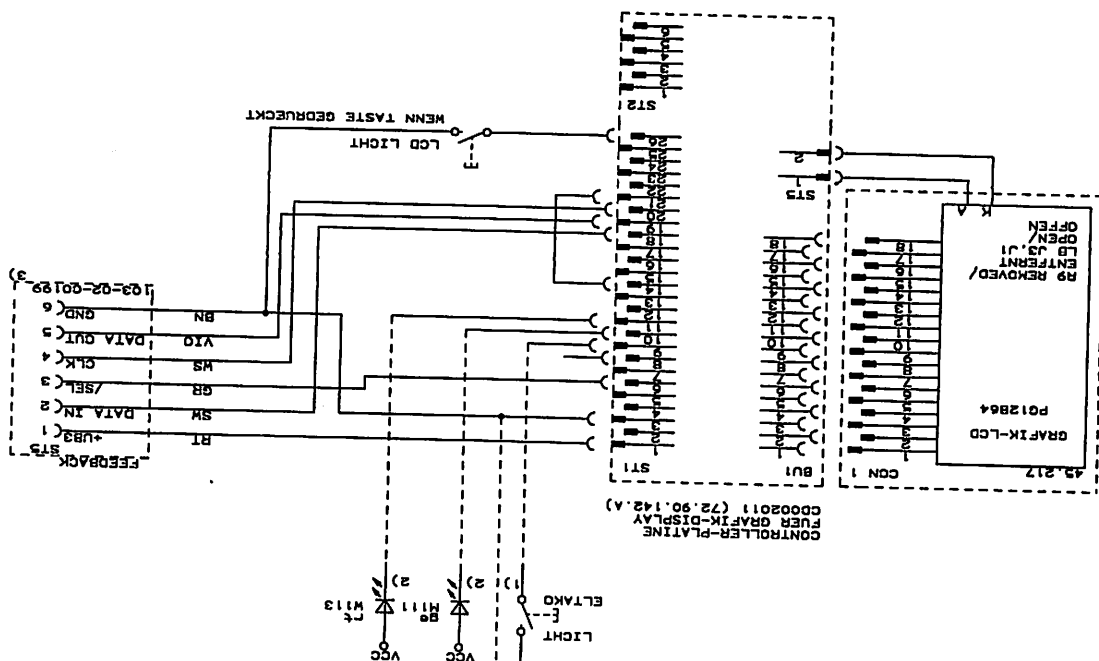


OPTION 1)

2) OPTION FRANKREICH AUSFÜHRUNG

CD-ZEICHNUNG, KEINE MANUELLEN VERÄNDERUNGEN !

HBC-FAKTORE C OMBH D-74564 CRAILSHEIM	GEAR: 1) 14.05.07 VKSM 2) 20.06.07 PMTS 3) 10.07.08 VKSM	TRANSMITTER PCB: SENDEK-VERBRAUCHUNG SYSTEM 735/770 SPECTRUM 3 SOFTWARE MK100: 770_05_03289L.219 MK100: 735_07_03079L2.219	DRAW-NO.: DATE: 30.08.2006 VKSM G:\LHGRAFIK.RM	2/2
--	---	---	---	-----



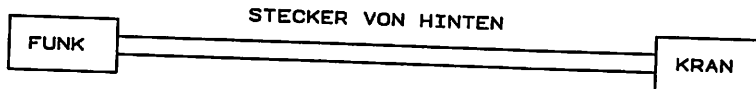
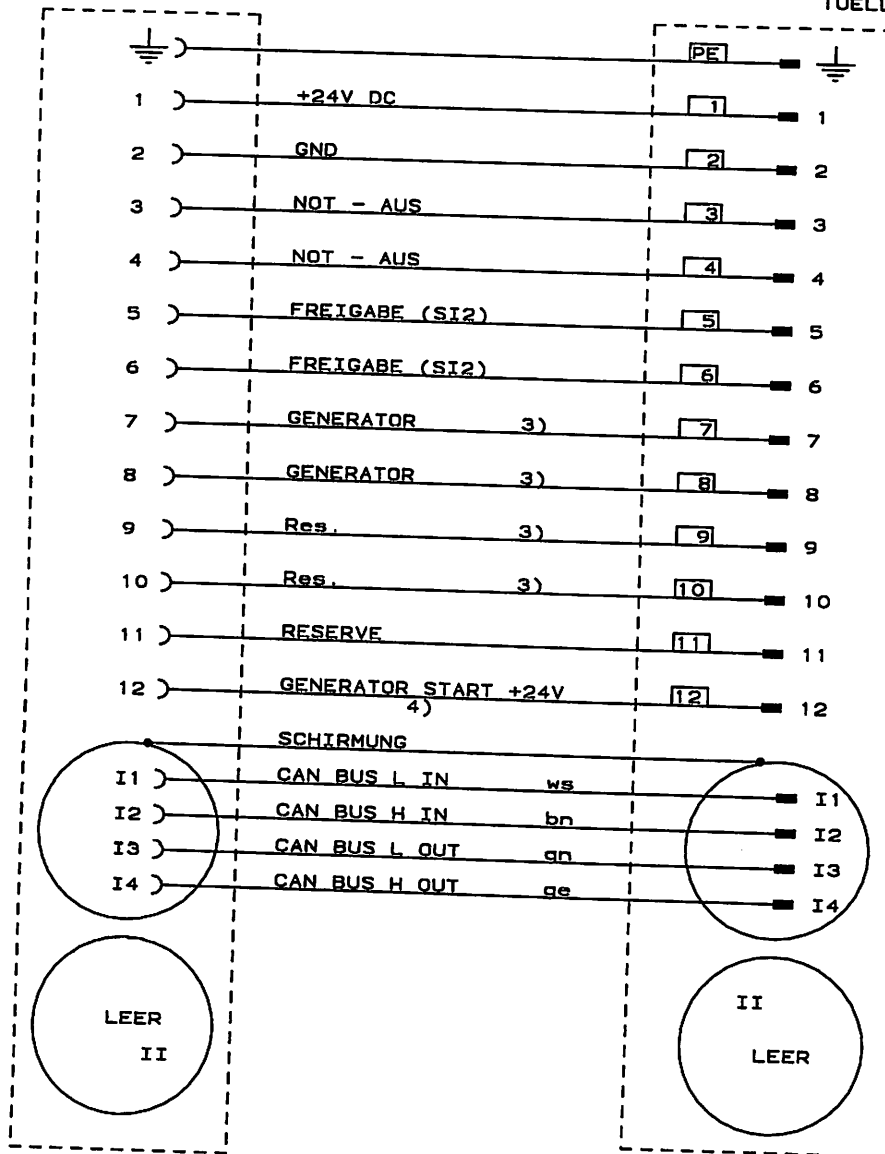


Z.-NR./DRAW-NO.: 735 -

STECKVERBINDUNG  
FUNKSTEUERUNG

HAN 10B MODULAR  
TUELL.GEH. 19 30 010 0532  
OHNE BUEGEL

STECKVERBINDUNG KRAM HAN 10B  
MODULAR  
TUELL.GEH. 09 30 010 0532  
MIT 2 VERRIEGELUNGS-  
BUEGELN

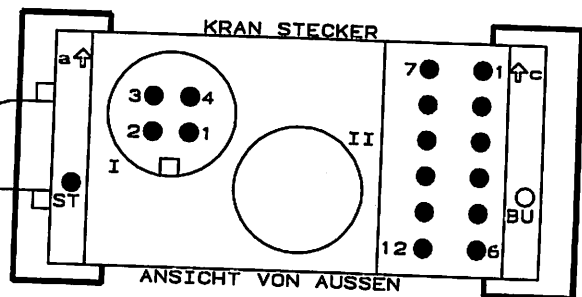


FUNKSEITE

010-03-00147	1	TUELL.GEH.	09 30 010 0532
010-03-00150	1	HALTERAHMEN	09 14 010 0303
010-03-00140	1	BUCHS.EINSATZ	09 14 012 3101
010-03-00142	1	BUCHS.EINSATZ	09 14 002 3101
010-03-00141	1	QUINTAX-BU 1)	09 15 004 3113
010-03-00143	4	CRIMP-BU	09 15 000 6224
012-08-00018	1	KABELVERSCHRAUBUNG PG21	

KRANSEITE

010-03-00147	1	TUELL.GEH.	09 30 010 0532
010-03-00132	1	HALTERAHMEN	09 14 010 0313
010-03-00133	2	KUNSTOFFBUEG	09 00 000 5221
010-03-00135	1	STIFTEINSATZ	09 14 012 3001
010-03-00136	1	STIFTEINSATZ	09 14 002 3001
010-03-00137	4	CRIMP-STIFTE	09 15 004 3013
012-08-00018	1	KABELVERSCHRAUBUNG PG21	09 15 000 6124



AJST0105

1) GEAE.04.11.04 TS  
QUINTAX-SI-BU  
2) 09.03.05 LG.NR. NEU TS  
3) 21.03.07 VKSM  
4) 20.06.07 PMTS

KABEL WIRD VON FA. LIEBHERR BEIGESTELLT  
2X2X0,5 +2X1 DY+ 16X1 P 600354001  
3028026

ADER NR. ☐

LAENGE: 1,0M

HBC-radiomatic  
D-74564 CRAILSHEIM

VERBINDUNGSKABEL FUER  
FST 735 MK 100  
Z.-NR. 4005-21932  
IDENT.NR. 1003 8254  
IDENT.NR. 1003 8255

GEZ. AVTS

DAT. 09.12.2003

Z-NR. VK 735 -

STAND 04.11.04

VK LH36

## Technische Info – OS003010\_LH\_B05

Liebherr MK100\_2007

Liebherr 120K.1\_2007

Liebherr MK 63\_2007

## - Einstellung der CAN Bitrate

S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	Bitrate
				Off
*				10 Kbit
	*			20 Kbit
*	*			25 Kbit
		*		32 Kbit
*		*		40 Kbit
*	*	*		50 Kbit
	*	*		64 Kbit
*			*	80 Kbit
			*	100 Kbit
*	*		*	125 Kbit
		*	*	250 Kbit
*		*	*	500 Kbit
	*	*	*	800 Kbit
*	*	*	*	1 Mbit
			*	1 Mbit

\* Schalter geschlossen

## - Einstellung der Moduladresse (Node ID) 0..127

S2-1	S2-2	S2-3	S2-4	S2-5	S2-6	S2-7
*			*			

\* Schalter geschlossen

## - Einstellung der SPI mode (radiobus)

S2-8	
ON	Standardmode
OFF	Extendedmode

Kunde	
Akte	<input checked="" type="checkbox"/>
intern	

**- 8 Bit Digitaleingänge**

Index	Subindex	Bit	Funktion	Werte- bereich	Bezeichnung MK100	Bezeichnung 120K.1	Bezeichnung MK63
6000	01	0	Si 1	0/1			
		1	Si 2	0/1			
		2		0			
		3		0			
		4 - 7	Telegrammzähler	0 - 15			
6000	02	0	Digital Input 01 (Si1-Kreis)	0/1	Ausleger Stellung 4; 45 Grad	Signal	Signal
		1	Digital Input 02 (Si1-Kreis)	0/1	Teleskop 1 Rast	Katze	Ausleger Stellung 2; 15 Grad
		2	Digital Input 03 (Si1-Kreis)	0/1	Teleskop 2 Rast	Fahrwerk	Ausleger Stellung 4; 45 Grad
		3	Digital Input 04 (Si1-Kreis)	0/1	Ausleger Stellung 2; 15 Grad	Hilfshub	Licht
		4	Digital Input 05 (Si1-Kreis)	0/1	Drehwerkbremse	Drehwerkbremse	Drehwerkbremse
		5	Digital Input 06 (Si1-Kreis)	0/1	SI2(Freigabe KMS)	SI2(FreigabeKMS)	SI2(Freigabe KMS)
		6	Digital Input 07 (Si1-Kreis)	0/1	Kran Aus	Kran Aus	Kran Aus
		7	Digital Input 08 (Si1-Kreis)	0/1	Kran Ein	Kran Ein	Kran Ein
6000	03	0	Digital Input 09 (Si1-Kreis)	0/1	Montage	Spindel Vor	Montage
		1	Digital Input 10 (Si1-Kreis)	0/1	Demontage	Spindel Zurück	Demontage
		2	Digital Input 11 (Si1-Kreis)	0/1	Ausleger Stellung 1; 0 Grad	Umscheren	Ausleger Stellung 1; 0 Grad
		3	Digital Input 12 (Si1-Kreis)	0/1	Positionieren		Positionieren
		4	Digital Input 13 (Si1-Kreis)	0/1	Ausleger Stellung 3; 30 Grad		Ausleger Stellung 3; 30 Grad
		5	Digital Input 14 (Si1-Kreis)	0/1	Drehmoment 1	Drehmoment 1	Drehmoment 1
		6	Digital Input 15 (Si1-Kreis)	0/1	Drehmoment 2	Drehmoment 2	Drehmoment 2
		7	Digital Input 16 (Si1-Kreis)	0/1	Drehmoment 3	Drehmoment 3	Drehmoment 3
6000	09	0	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Hubwerk *		Hubwerk *
		1	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Katzfahrt *		Katzfahrt *
		2	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Drehwerk *		Drehwerk *
		3		0/1			
		4		0/1			
		5		0/1			
		6		0/1	TEACH - (mit SI2)		TEACH - (mit SI2)
		7		0/1	TEACH + (mit SI2)		TEACH + (mit SI2)
6000	10	0	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Hubwerk Heben *		Hubwerk Heben *
		1	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Hubwerk Senken *		Hubwerk Senken *
		2	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Katzfahrt Zurück *		Katzfahrt Zurück *
		3	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Katzfahrt Vor *		Katzfahrt Vor *
		4	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Drehwerk Rechts *		Drehwerk Rechts *
		5	(Ausgabe nur mit SNTU, wird ext.nicht verwendet)	0/1	Drehwerk Links *		Drehwerk Links *
		6		0/1			
		7		0/1			
6000	11	0		0/1	Teleskopieren Taster		
		1		0/1	Licht		
		2		0/1	Auslegerverst. Taster		Auslegerverst. Taster
		3		0/1	Signal		Res.E24
		4		0/1	Drehbühne Verriegeln		Drehbühne Verriegeln
		5		0/1	Drehbühne Entriegeln		Drehbühne Entriegeln
		6		0/1	Generator		Generator
		7		0/1	Res.E23		Res.E23
6000	16	0	Analog Input 1 Richtung negativ	0/1	Hubwerk Senken	Hubwerk Senken	Hubwerk Senken
		1	Analog Input 1 Richtung positiv	0/1	Hubwerk Heben	Hubwerk Heben	Hubwerk Heben
		2	Analog Input 2 Richtung negativ	0/1	Katzfahrt Vor	Katzfahrt Vor	Katzfahrt Vor
		3	Analog Input 2 Richtung positiv	0/1	Katzfahrt Zurück	Katzfahrt Zurück	Katzfahrt Zurück
		4	Analog Input 3 Richtung negativ	0/1	Drehwerk Links	Drehwerk Links	Drehwerk Links
		5	Analog Input 3 Richtung positiv	0/1	Drehwerk Rechts	Drehwerk Rechts	Drehwerk Rechts
		6	Analog Input 4 Richtung negativ	0/1			
		7	Analog Input 4 Richtung positiv	0/1			

Kunde	
Akte	<input checked="" type="checkbox"/>
intern	

## - 8 Bit Analogeingänge

Index	Subindex	Funktion	Wertebereich	Einheit
6400	01	Propwert 1	0 – 255	Hubwerk
	02	Propwert 2	0 – 255	Katzfahrt
	03	Propwert 3	0 – 255	Drehwerk
	04	Propwert 4	0 – 255	

## - TX PDO Mapping

TX PDO 1				384 + Modul ID (S2)			
6000/01	6000/02	6000/03					
1	2	3	4	5	6	7	8

TX PDO 2				640 + Modul ID (S2)			
6000/01	6000/09	6000/10	6000/11				
1	2	3	4	5	6	7	8

TX PDO 3				896 + Modul ID (S2)			
6000/01	6000/16	6400/01	6400/02	6400/03	6400/04		
1	2	3	4	5	6	7	8

## - 8 Bit Digitalausgänge

Index	Subindex	Bit	Funktion	Wertebereich	Einheit
6200	01	0-7	Strangnummer	0-255	
6200	02	0-7	EGZ-betrieb	0-255	
6200	03	0-7	Ablaufsteuernummer	0-255	

## - 16 Bit Analogausgänge

Index	Subindex	Funktion	Wertebereich	Einheit
6411	01	Fehlernummer	0-9999 *	
6411	02	Wartungsnummer	0-9999 *	
6411	03	Meldungsnummer	0-9999 *	
6411	04	Statusnummer	0-9999 *	

\*geändert 14.05.2007 VKSM

## - Analogausgänge (Float Real 24 !!!)

Index	Subindex	Funktion	Wertebereich	Einheit
6413	01	Ausladung	-99,9 - 99,9	
6413	02	Last	-99,9 - 99,9	
6413	03	Senktiefe	-999,9 - 999,9	
6413	04	Drehwinkel	-999,9 - 999,9	
6413	05	Fahrwerk	-999,9 - 999,9	
6413	06	Windgeschwindigkeit	-999 - 999	

## - RX PDO Mapping

RX PDO 1				512 + Modul ID (S2)			
6413/01				6413/02			
1	2	3	4	5	6	6200/01	6200/02
Exp	15	Man	0	Exp	15	Man	0

RX PDO 2				768 + Modul ID (S2)			
6413/03				6413/04			
1	2	3	4	5	6	6200/03	6200/04
Exp	15	Man	0	Exp	15	Man	0

RX PDO 3				1024 + Modul ID (S2)			
6413/05				6413/06			
1	2	3	4	5	6	7	8
Exp	15	Man	0	Exp	15	Man	0

RX PDO 4				1280 + Modul ID (S2)			
6411/01		6411/02		6411/03		6411/04	
1	2	3	4	5	6	7	8
MSB	LSB	MSB	LSB	MSB	LSB	MSB	LSB