

PROJEKT: UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)

STROMLAUFPLAN
 WIRING DIAGRAM
 SCHEMA ELECTRIQUE

4005-24024-84024

SACHNUMMER
 NUMBER
 DE PRODUIT

12963043

Tous droits réservés pour ce document et l'objet représenté dans ce dernier. Interdiction de reproduction, de transmission d'informations à des tiers ou d'exploitation de son contenu sans autorisation explicite écrite de notre part.
 © Liebherr-Components Biberach GmbH

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
 © Liebherr-Components Biberach GmbH

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten.
 © Liebherr-Components Biberach GmbH

		GEZEICHNET	16.10.2019	S. Seitz				LIEBHERR - COMPONENTS BIBERACH GmbH	DECKBLATT COVER SHEET COUVERTURE		TYP UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)	ANLAGE	
											ZEICHN.-NR	4005-24024-84024	ORT
ÄNDERUNGS-NR.	DATUM	NAME	DATUM	NAME	ECN434976	INDEX: 001	Copyright (c)					BLATT 1	VON 15
1			2		3	4	5	6	7	8	ARTIKEL-CODE 12963043		

INHALTSVERZEICHNIS

LIST OF CONTENTS

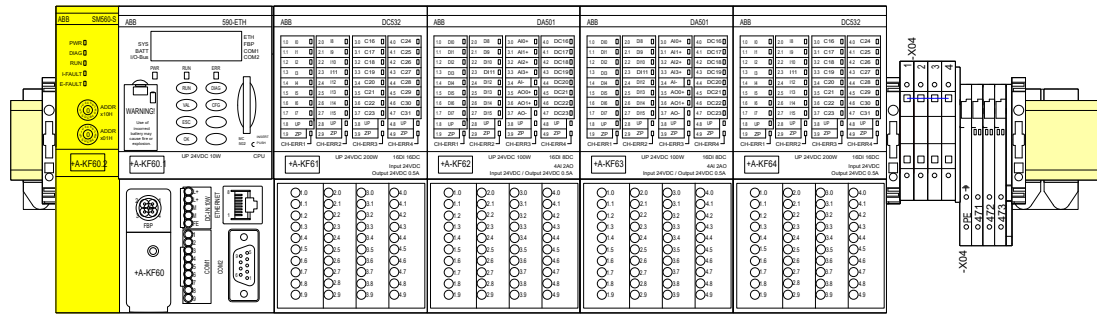
SOMMAIRE

UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)

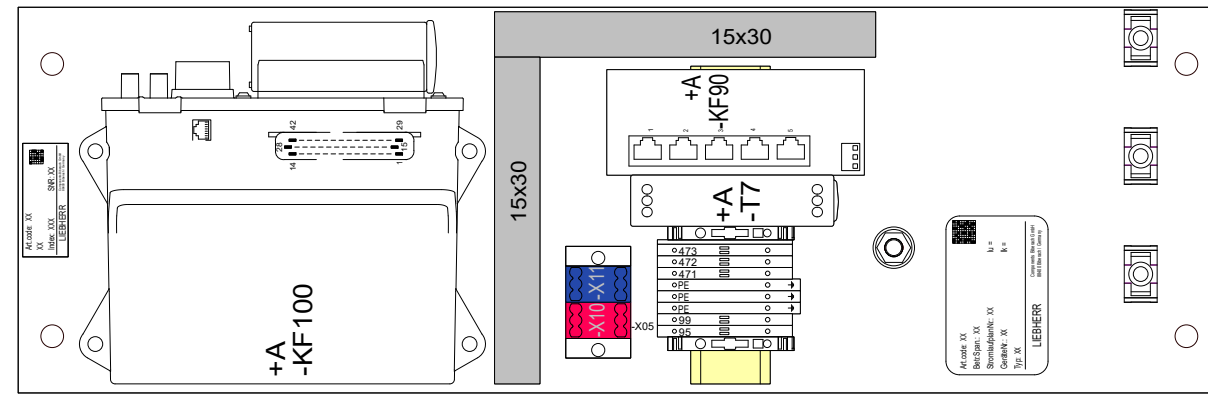
SEITE SHEET PAGE	BEZEICHNUNG DESCRIPTION Description	ERSTELLT DATE ETABLI	NAME NAME NOM	SEITE SHEET PAGE	BEZEICHNUNG DESCRIPTION Description	ERSTELLT DATE ETABLI	NAME NAME NOM
/1	DECKBLATT COVER SHEET COUVERTURE	16.10.2019	S. Seitz	/15	BMK-CODE BMK-CODE BMK-CODE	20.08.2019	S. Seitz
/2	INHALTSVERZEICHNIS LIST OF CONTENTS SOMMAIRE	08.07.2020					
/3	INSTALLATIONSANLEITUNG INSTALLATION MANUAL MANUEL D'INSTALLATION	08.07.2020	S. Seitz				
/4	STÜCKLISTE PARTS LIST LISTE PIECES DE RECHANGE	08.07.2020	S. Seitz				
/5	SICHERHEITSHINWEISE SAFETY INDICATIONS INDICATIONS DE SÉCURITÉ	15.10.2019	S. Seitz				
/6	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	03.09.2019	S. Seitz				
/7	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	20.08.2019	S. Seitz				
/8	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	21.08.2019	S. Seitz				
/9	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	23.10.2019	S. Seitz				
/10	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	27.09.2019	S. Seitz				
/11	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	14.10.2019	S. Seitz				
/12	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	08.07.2020	S. Seitz				
/13	ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE	08.07.2020	S. Seitz				
/14	BMK-CODE BMK-CODE BMK-CODE	20.08.2019	S. Seitz				

		GEZEICHNET	08.07.2020			LIEBHERR		Components		INHALTSVERZEICHNIS LIST OF CONTENTS SOMMAIRE		UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)		ANLAGE ORT	
ÄNDERUNGS-NR.		DATUM	NAME	DATUM	NAME	ECN434976	INDEX: 001	Copyright (c)		ZEICHN.-NR		4005-24024-84024		BLATT 2 VON 15	
														ARTIKEL-CODE 12963043	
1				2		3		4		5		6		7	8

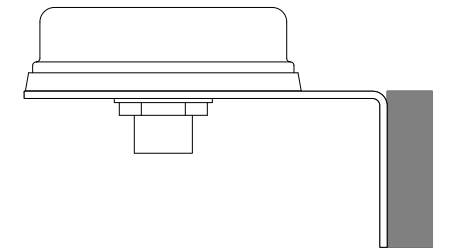
Pos. 1



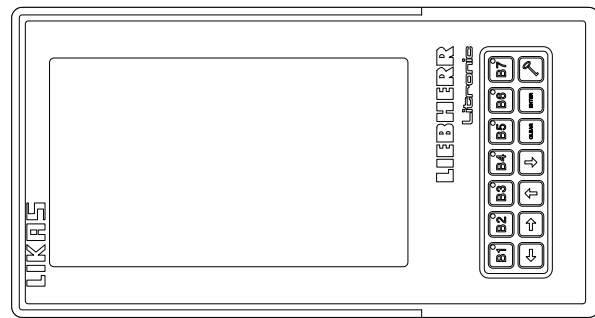
Pos. 2a



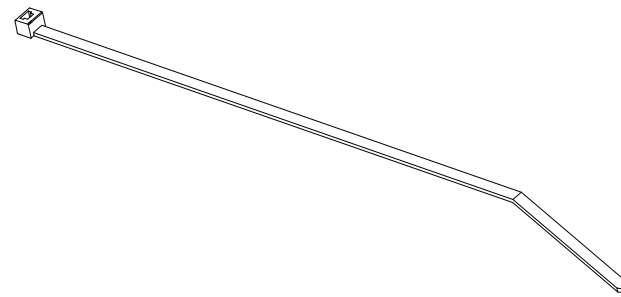
Pos. 2b



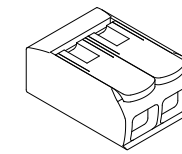
Pos. 3



Pos. 4



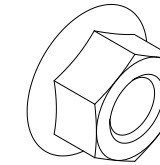
Pos. 5



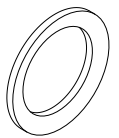
Pos. 6



Pos. 7



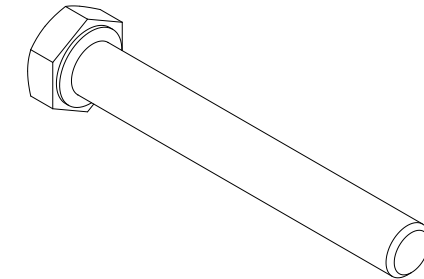
Pos. 8



Pos. 9



Pos. 10



Pos. 11

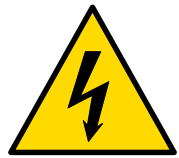
Art.code: XX
 Betr.Span.:
 StromlaufplanNr.: lu =
 GeräteNr.: XXXXXX lk =
 Typ: XX

LIEBHERR Components Biberach GmbH
 88400 Biberach / Germany

Pos. 12

Achtung: Adressierung geändert!
 Notice: Addressing changed!
 Attention: adressage modifié!

GEZEICHNET 08.07.2020		S. Seitz		LIEBHERR Components		STÜCKLISTE PARTS LIST LISTE PIÈCES DE RECHANGE		TYP UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)		ANLAGE ORT	
ÄNDERUNGS-NR.		DATUM		NAME		ECN434976 INDEX: 001		ZEICHN.-NR 4005-24024-84024		BLATT 4 VON 15	
1		2		3		4		6		8	
		DATUM		NAME		Copyright (c)				ARTIKEL-CODE 12963043	



GEFAHR DANGER DANGER

STROMSCHLAG ELECTRIC SHOCK ELECTROCUTION

TOD ODER KÖRPERVERLETZUNGEN DEATH OR INJURIES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU MORTELLES

SPANNUNGSFÜHRENDE BAUTEILE NICHT BERÜHREN
NEVER TOUCH LIVE PARTS
NE PAS TOUCHER LES COMPOSANTS CONDUCTEURS DE TENSION

FÜNF SICHERHEITSREGELN GEMÄSS DIN EN 50110-1 EINHALTEN
OBSERVE FIVE SAFETY RULES ACCORDING TO DIN EN 50110-1
RESPECTER LES CINQ REGLES DE SECURITE CONFORMEMENT A DIN EN 50110-1

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR ARBEITEN MIT SPANNUNG EINHALTEN
SAFETY REGULATIONS FOR WORKING WITH VOLTAGE MUST BE COMPLIED WITH
RESPECTER LES DISPOSITIONS DE SECURITE POUR LES TRAVAUX AVEC DES TENSIONS



ARBEITEN AN ELEKTRISCHEN AUSRÜSTUNGEN DES KRANES DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH VON EINER ELEKTROFACHKRAFT GEMÄSS DEN ELEKTROTECHNISCHEN REGELN VORGENOMMEN WERDEN.
WORK ON ELECTRICAL EQUIPMENT OF THE CRANE MAY ONLY BE PERFORMED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN IN ACCORDANCE WITH THE ELECTRICAL ENGINEERING REGULATIONS.
LES TRAVAUX REALISES SUR LES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DE LA GRUE SONT EXCLUSIVEMENT RESERVES A UN ELECTRICIEN PROFESSIONNEL CONFORMEMENT AUX REGLES ELECTROTECHNIQUES.

ELEKTROFACHKRAFT IST, WER AUFGRUND SEINER QUALIFIKATION, ERFAHRUNGEN, SOWIE KENNTNISSE DER RELEVANTEN NORMEN, VORSCHRIFTEN UND BESTIMMUNGEN IN DER LAGE IST, AN DER KOMPONENTE ZU ARBEITEN UND MÖGLICHE GEFAHREN SELBSTSTÄNDIG ZU ERKENNEN UND ZU VERMEIDEN. DIE ELEKTROFACHKRAFT MUSS QUALIFIZIERT SEIN FÜR DEN UMGANG MIT ELEKTRISCHER SPANNUNG, HOCHSPANNUNG, STEUERUNGSTECHNIK UND REGELUNGSTECHNIK.

QUALIFIED ELECTRICIANS ARE PERSONS WHO, ON THE BASIS OF THEIR QUALIFICATIONS, EXPERIENCE AND KNOWLEDGE OF THE RELEVANT STANDARDS, REGULATIONS AND PROVISIONS, ARE ABLE TO WORK ON THE COMPONENT AND TO RECOGNISE AND AVOID POTENTIAL HAZARDS INDEPENDENTLY. THE QUALIFIED ELECTRICIAN MUST BE QUALIFIED TO HANDLE ELECTRICAL VOLTAGE, HIGH VOLTAGE, AND CONTROL AND REGULATION TECHNOLOGY.
UN ELECTRICIEN PROFESSIONNEL EST UNE PERSONNE QUI, EN RAISON DE SA QUALIFICATION, DE SES EXPERIENCES AINSI QUE DE SES CONNAISSANCES DES NORMES, REGLEMENTATIONS ET DISPOSITIONS PERTINENTES, EST EN MESURE DE TRAVAILLER SUR LE COMPOSANT, AINSI QUE DE DETECTER ET D'EVITER D'EVENTUELS RISQUES DE MANIERE AUTONOME. L'ELECTRICIEN PROFESSIONNEL DOIT ETRE QUALIFIE POUR LA MANIPULATION DANS LE DOMAINE DES TENSIONS ELECTRIQUES, DES HAUTES TENSIONS, DE LA TECHNIQUE DE COMMANDE ET DE REGULATION.



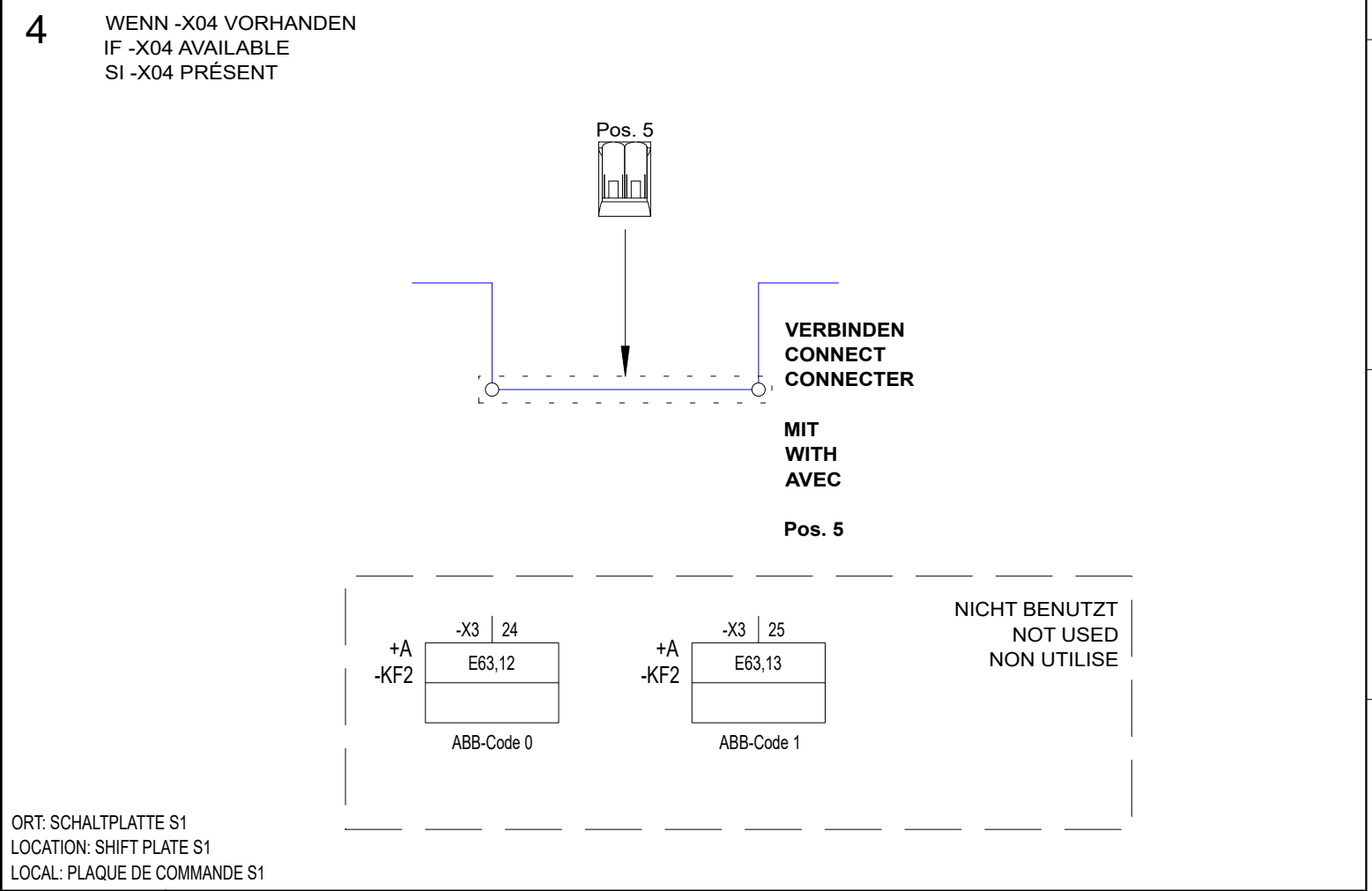
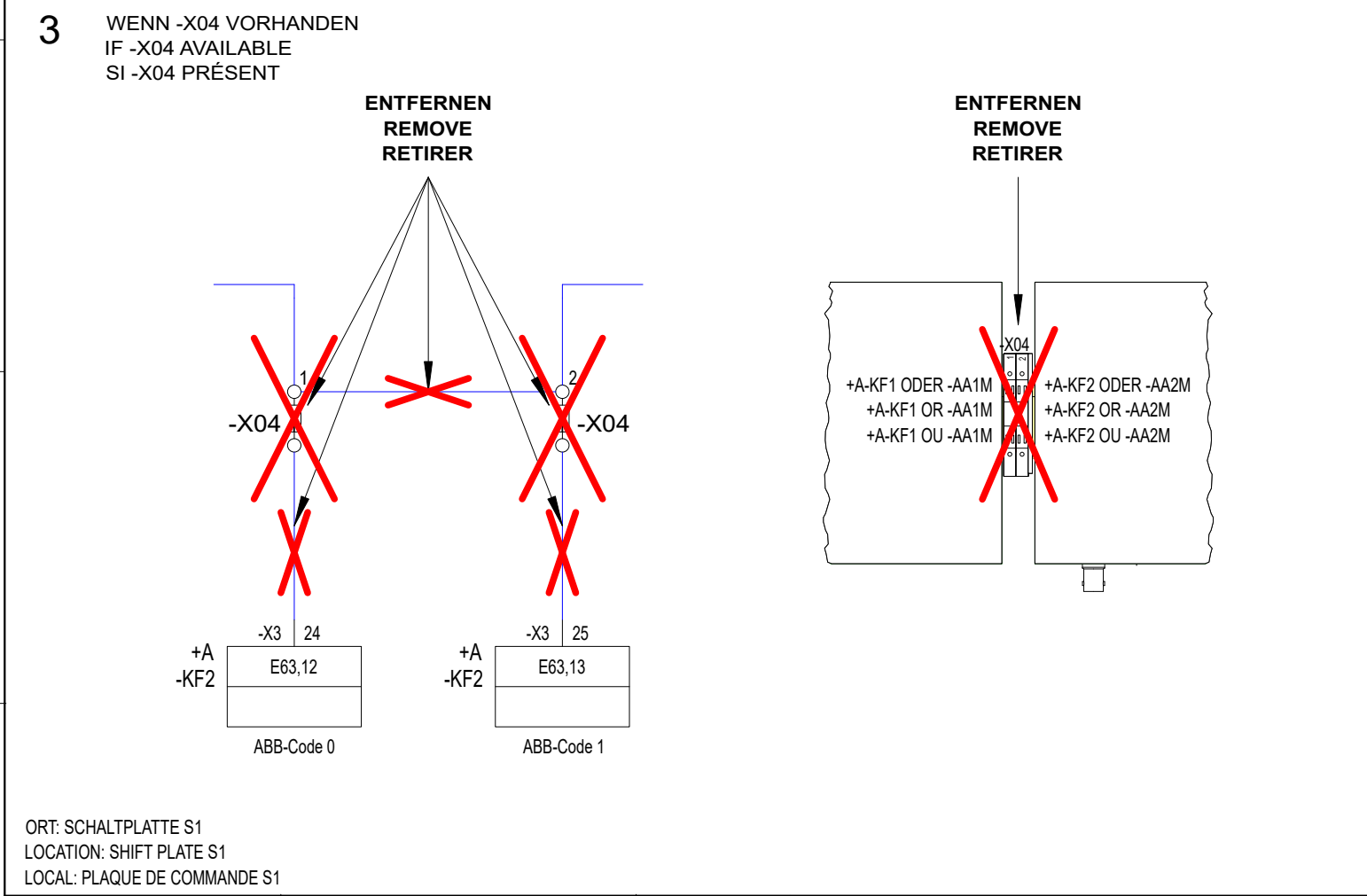
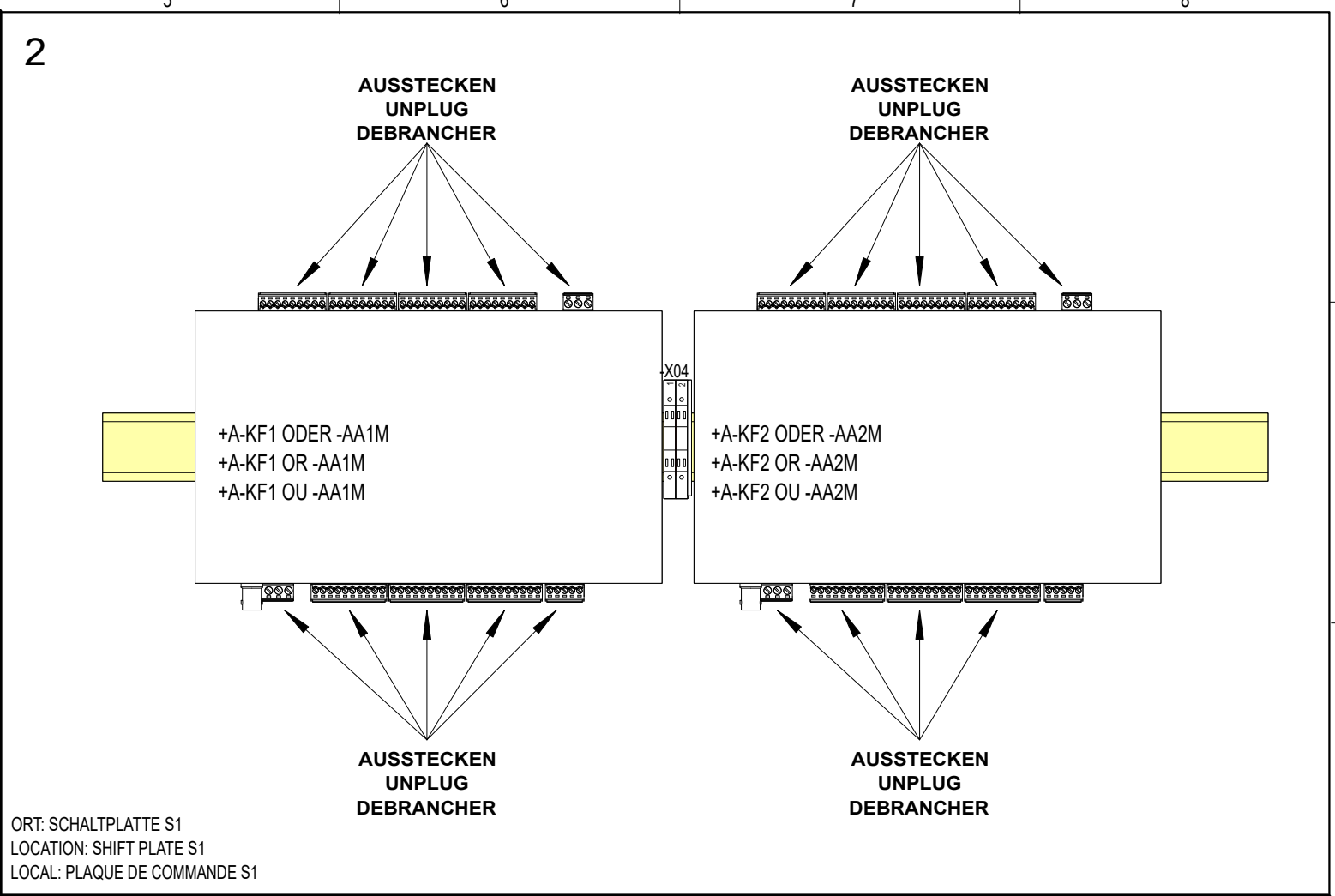
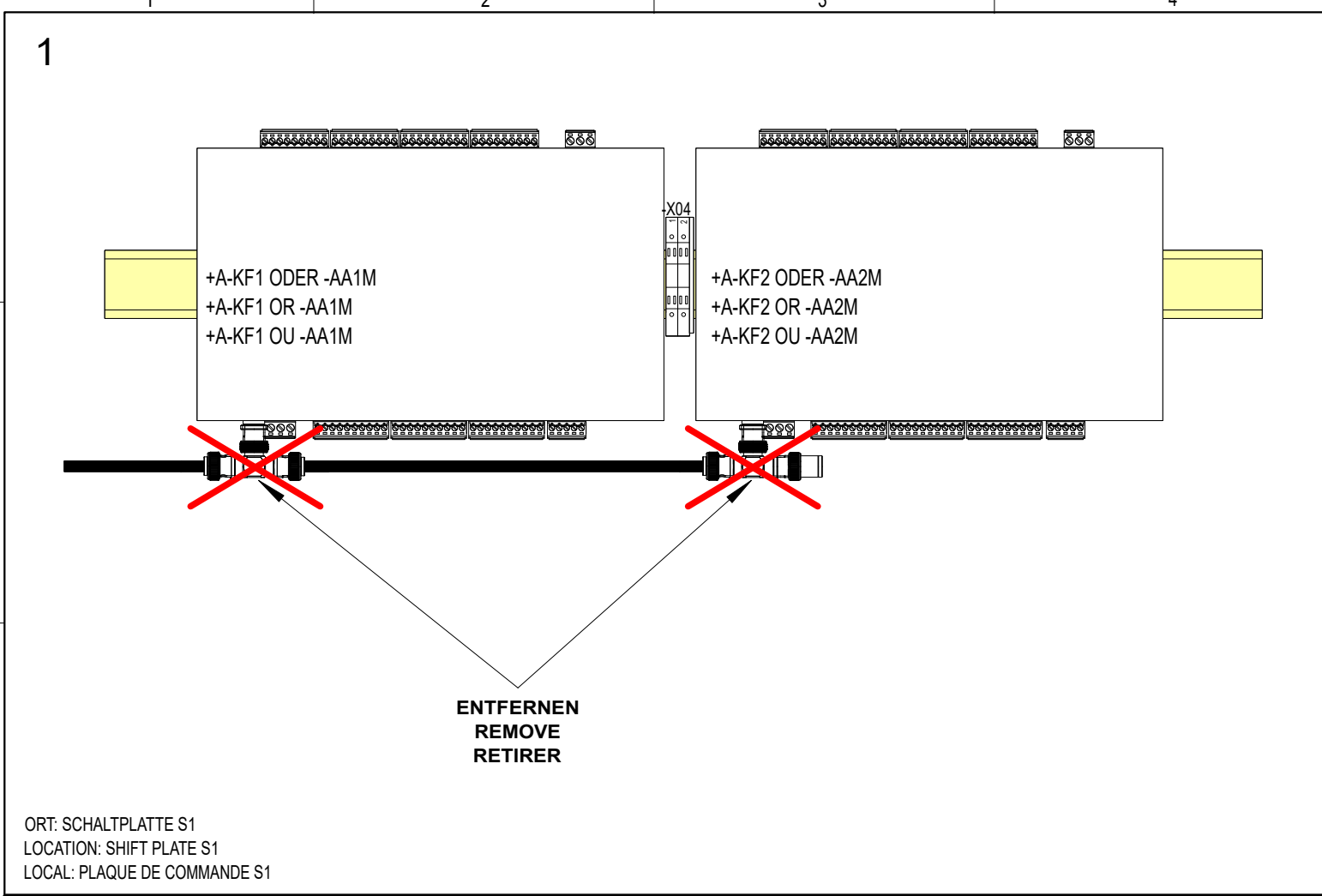
VOR DEM ARBEITEN AN DER KOMPONENTE DIE FÜNF SICHERHEITSREGELN NACH DIN EN 50110-1 EINHALTEN:
BEFORE WORKING ON THE COMPONENT, COMPLY WITH THE FIVE SAFETY RULES ACCORDING TO DIN EN 50110-1:
AVANT TOUT TRAVAIL SUR LE COMPOSANT, RESPECTER LES CINQ REGLES DE SECURITE CONFORMEMENT A DIN EN 50110-1 :

1. KOMPONENTE FREISCHALTEN.
2. GEGEN WIEDEREINSCHALTEN SICHERN.
3. SPANNUNGSFREIHEIT FESTSTELLEN.
4. ERDEN UND KURZSCHLIESSEN.
5. BENACHBARTE, UNTER SPANNUNG STEHENDE TEILE ABDECKEN ODER ABSCHRANKEN.

1. DISCONNECT COMPONENT FROM THE POWER SUPPLY.
2. SECURE TO PREVENT RESTART.
3. VERIFY ABSENCE OF VOLTAGE.
4. GROUND AND SHORT CIRCUIT.
5. COVER OR SHIELD ANY ADJACENT LIVE COMPONENTS.

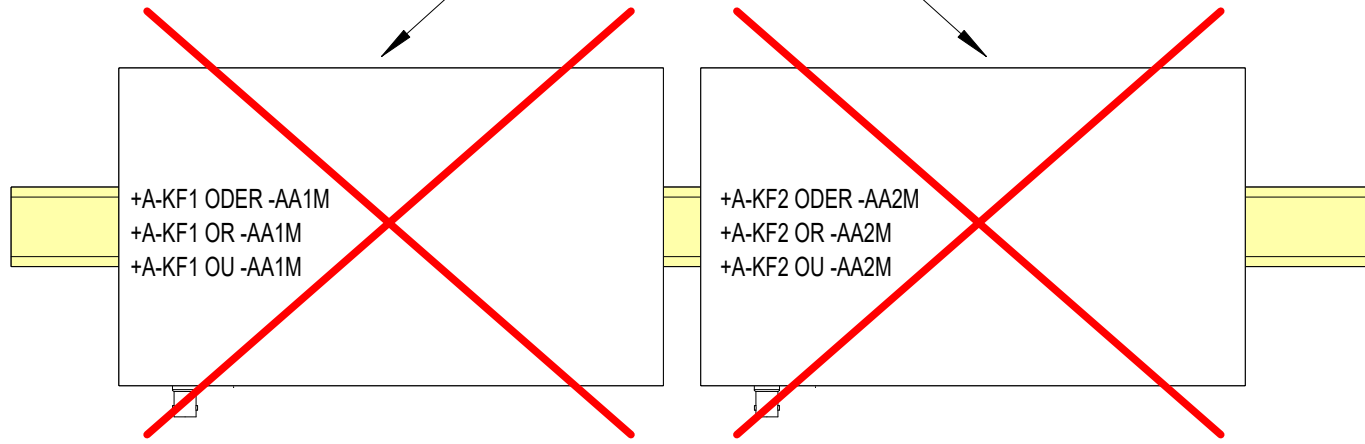
1. DECONNECTER LE COMPOSANT DE TOUTE SOURCE ELECTRIQUE.
2. EMPECHER LA RECONNEXION.
3. VERIFIER L'ABSENCE DE TENSION.
4. METTRE A LA TERRE ET COURT-CIRCUITER.
5. RECOUVRIR OU ISOLER LES PIECES VOISINES SOUS TENSION.

		GEZEICHNET	15.10.2019	S. Seitz	LIEBHERR		Components		SICHERHEITSHINWEISE SAFETY INDICATIONS INDICATIONS DE SÉCURITÉ		TYB UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)		ANLAGE ORT	
											ZEICHN.-NR		4005-24024-84024	
ÄNDERUNGS-NR.	DATUM	NAME	DATUM	NAME	ECN434976	INDEX: 001	Copyright (c)							
1			2		3		4		5		6		7	8



5

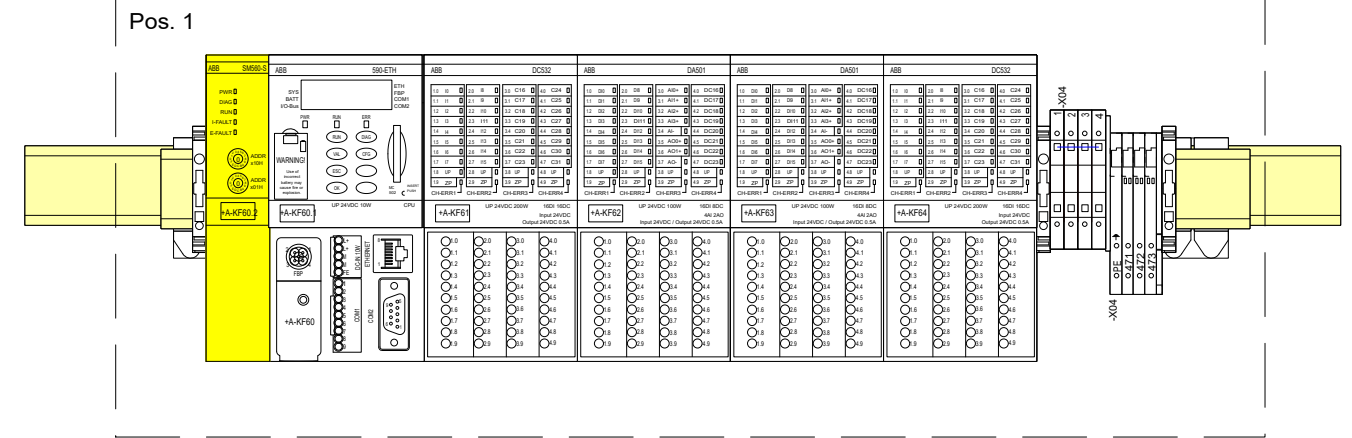
ENTFERNEN
REMOVE
RETIRER



ORT: SCHALTPLATTE S1
LOCATION: SHIFT PLATE S1
LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

6

MONTIEREN
MOUNT
MONTER

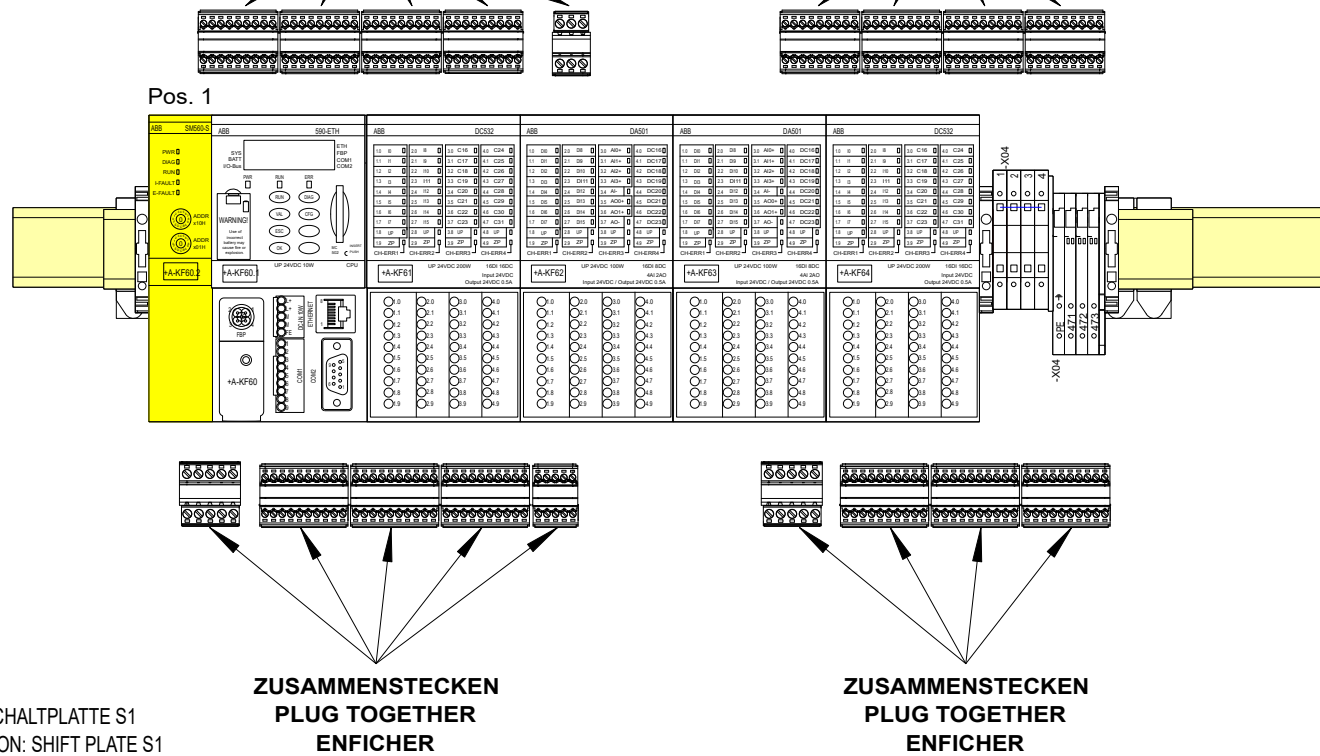


ORT: SCHALTPLATTE S1
LOCATION: SHIFT PLATE S1
LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

7

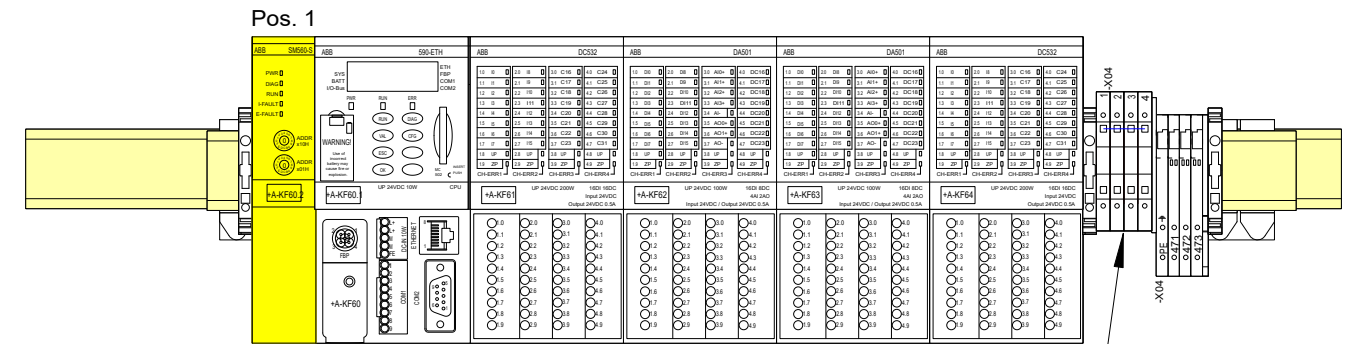
ZUSAMMENSTECKEN
PLUG TOGETHER
ENFICHER

ZUSAMMENSTECKEN
PLUG TOGETHER
ENFICHER



ORT: SCHALTPLATTE S1
LOCATION: SHIFT PLATE S1
LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

8



EINSTELLUNG
SETTING
RÉGLAGE

ÜBERPRÜFEN
CHECK
VÉRIFIER

SIEHE SEPARATER SCHALTPLAN
SEE SEPARATE CIRCUIT DIAGRAM
VOIR LE SCHÉMA DE CONNEXIONS EN ANNEXE
(4005-24023-84023)

ORT: SCHALTPLATTE S1
LOCATION: SHIFT PLATE S1
LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

GEZEICHNET	20.08.2019	S. Seitz
ÄNDERUNGS-NR.	DATUM	NAME
1	2	

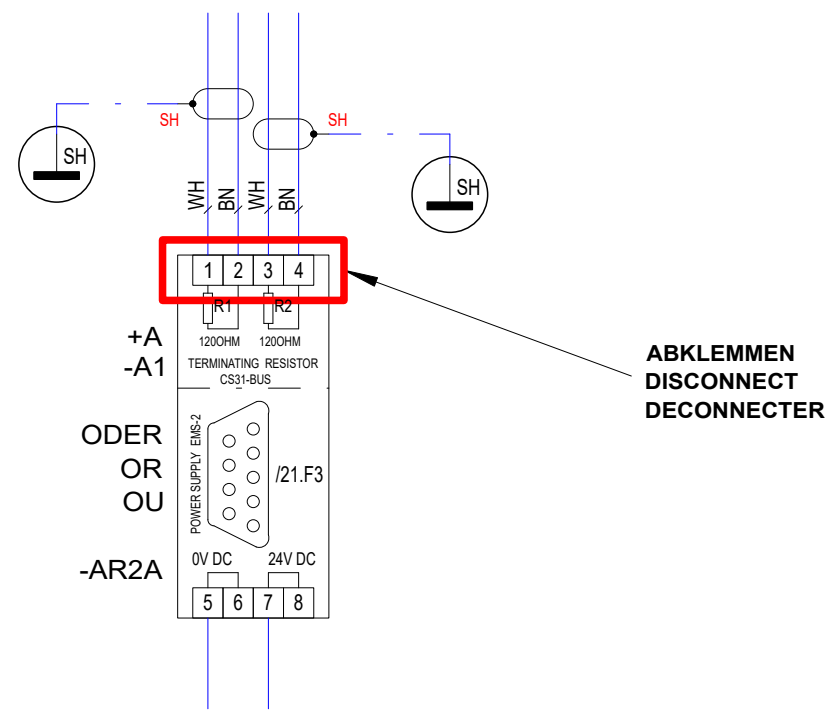
LIEBHERR	Components
ECN434976	INDEX: 001
Copyright (c)	

ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE

TYB UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)
ZEICHN.-NR 4005-24024-84024

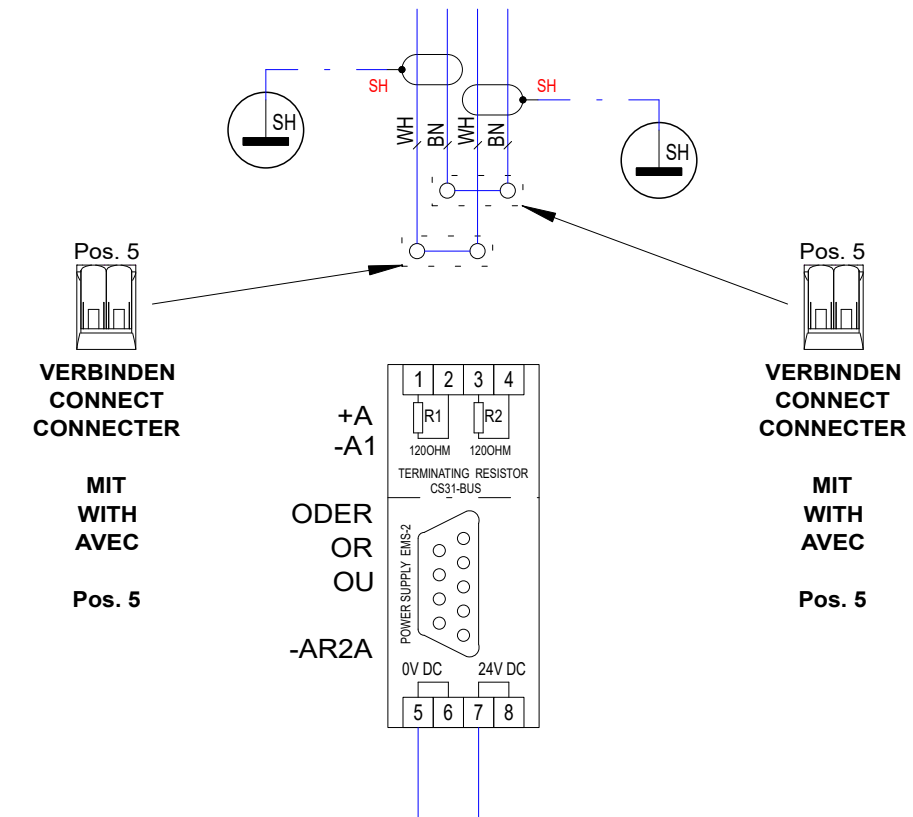
ANLAGE ORT
BLATT 7 VON 15
ARTIKEL-CODE 12963043

9



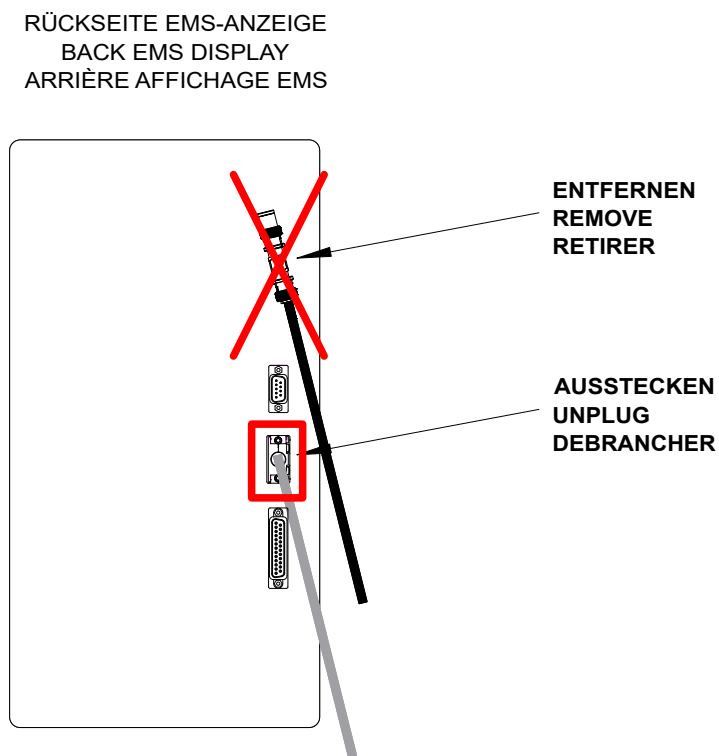
ORT: SCHALTPLATTE S1
 LOCATION: SHIFT PLATE S1
 LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

10



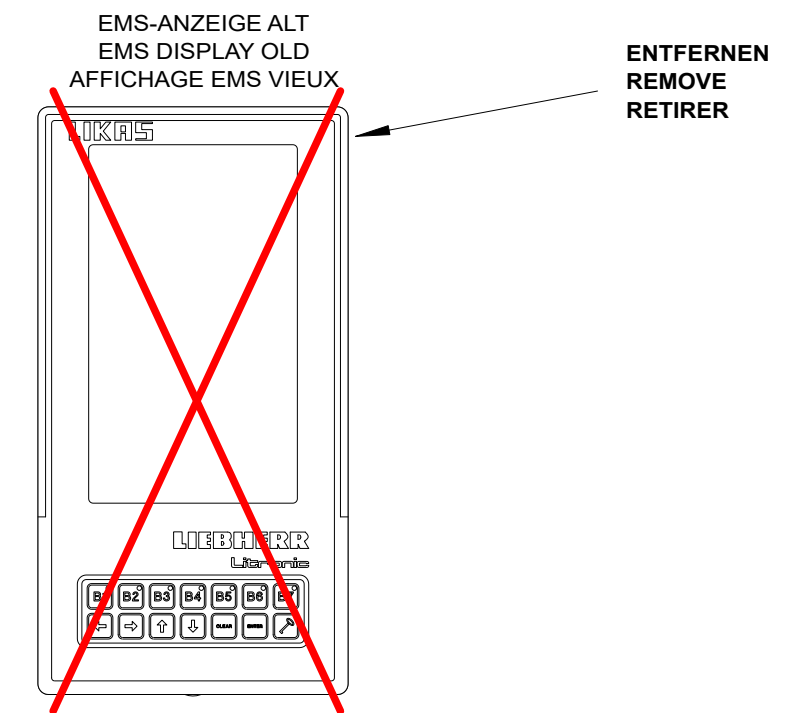
ORT: SCHALTPLATTE S1
 LOCATION: SHIFT PLATE S1
 LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

11



ORT: KABINE
 LOCATION: CABIN
 LOCAL: CABINE

12



ORT: KABINE
 LOCATION: CABIN
 LOCAL: CABINE

GEZEICHNET	21.08.2019	S. Seitz
ÄNDERUNGS-NR.	DATUM	NAME
1	2	

LIEBHERR		Components	
ECN434976	INDEX: 001	Copyright (c)	

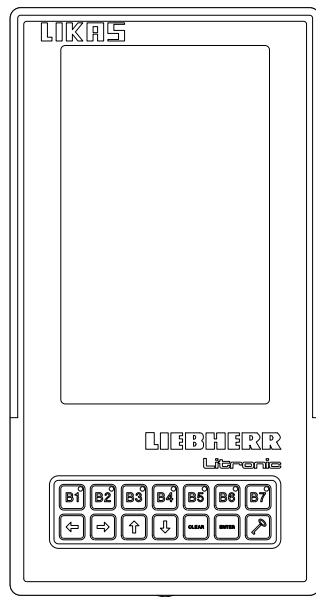
ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE

TYB UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)
ZEICHN.-NR 4005-24024-84024

ANLAGE ORT
BLATT 8 VON 15
ARTIKEL-CODE 12963043

13

EMS-ANZEIGE NEU
EMS DISPLAY NEW
AFFICHAGE EMS NOUVEAU



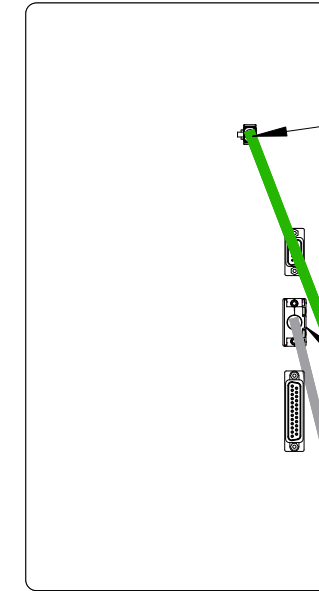
Pos. 3

MONTIEREN
MOUNT
MONTER

ORT: KABINE
LOCATION: CABIN
LOCAL: CABINE

14

RÜCKSEITE EMS-ANZEIGE (NEU)
BACK EMS DISPLAY (NEW)
ARRIÈRE AFFICHAGE EMS (NOUVEAU)



Pos. 3

EINSTECKEN
PLUG IN
BRANCHER

(LEITUNG NEU)
(CABLE NEW)
(CÂBLE NOUVEAU)

EINSTECKEN
PLUG IN
BRANCHER

(LEITUNG ALT)
(CABLE OLD)
(CÂBLE VIEUX)

LEITUNG Pos. 6
CABLE Pos. 6
CÂBLE Pos. 6

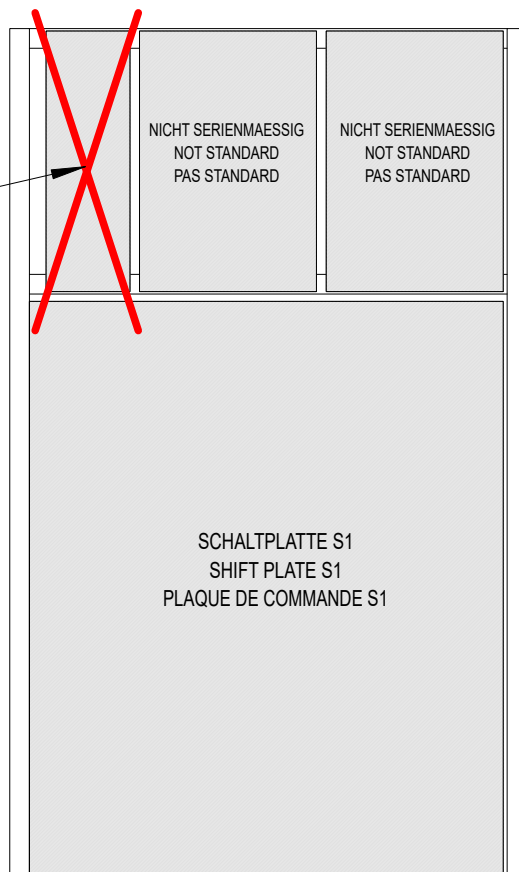
ORT: KABINE
LOCATION: CABIN
LOCAL: CABINE

15 WENN DATENFERNÜBERTRAGUNG (DFÜ, LITU) VORHANDEN
IF REMOTE DATA TRANSMISSION (DFÜ, LITU) AVAILABLE
SI TRANSM DE DONNEES A DISTANCE (DFÜ, LITU) PRÉSENT

PLATTE
PANEL
PANNEAU

DATENFERNÜBERTRAGUNG
REMOTE DATA TRANSMISSION
TRANSM DE DONNEES A DISTANCE

ENTFERNEN
REMOVE
RETIRER



ORT: SCHALTSCHRANK KABINE
LOCATION: SWITCHBOX CABIN
LOCAL: ARMOIRE ELECTRIQUE CABINE

16

MONTIEREN
MOUNT
MONTER

MIT
WITH
AVEC

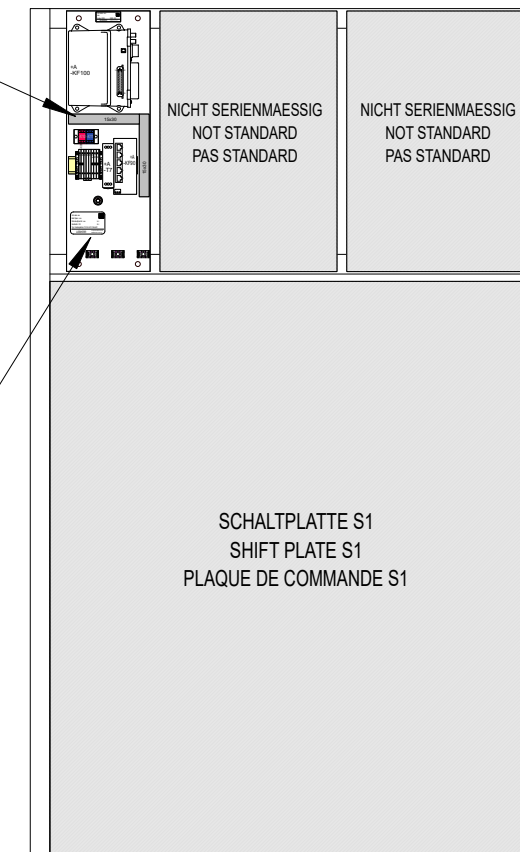
Pos. 7, 8, 10

PLATTE
PANEL
PANNEAU

DATENFERNÜBERTRAGUNG "LITU"
REMOTE DATA TRANSMISSION "LITU"
TRANSM DE DONNEES A DISTANCE "LITU"

NEU
NEW
NOUVEAU

Pos. 2a



ORT: SCHALTSCHRANK KABINE
LOCATION: SWITCHBOX CABIN
LOCAL: ARMOIRE ELECTRIQUE CABINE

GEZEICHNET	23.10.2019	S. Seitz
ÄNDERUNGS-NR.	DATUM	NAME
1	2	

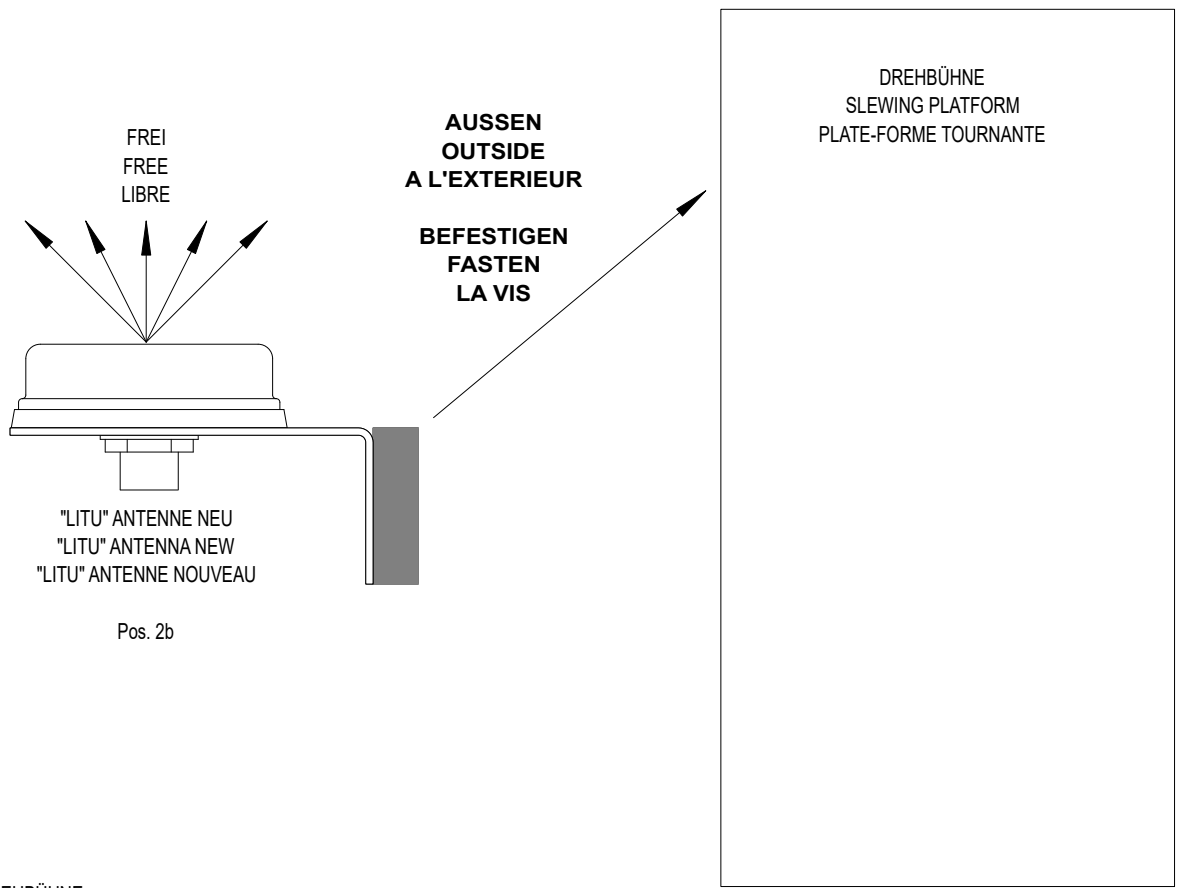
LIEBHERR		Components	
ECN434976	INDEX: 001	Copyright (c)	
3	4	5	6

ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE
7

TYB UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)
ZEICHN.-NR 4005-24024-84024
8

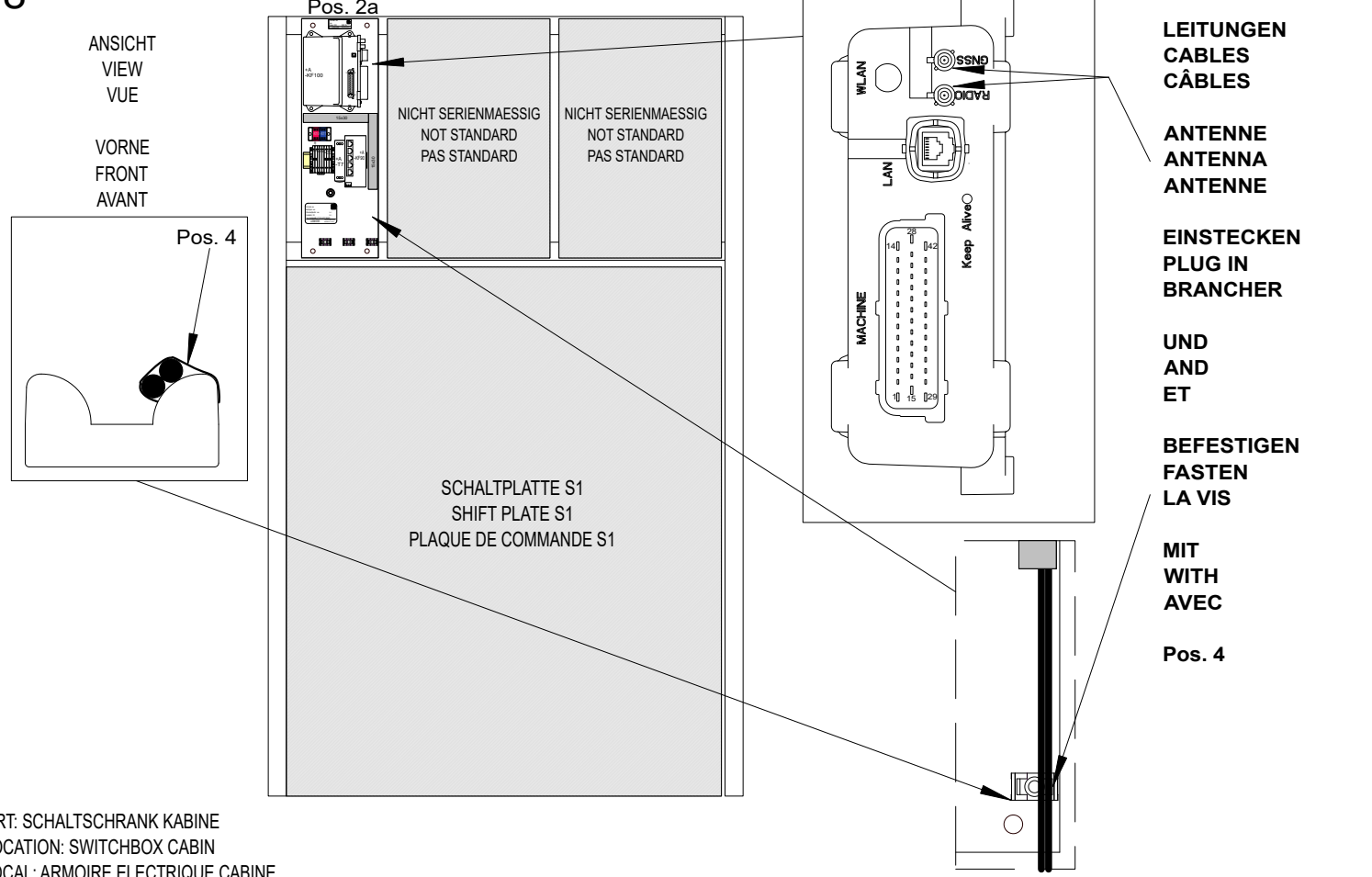
ANLAGE ORT
BLATT 9 VON 15
ARTIKEL-CODE 12963043

17



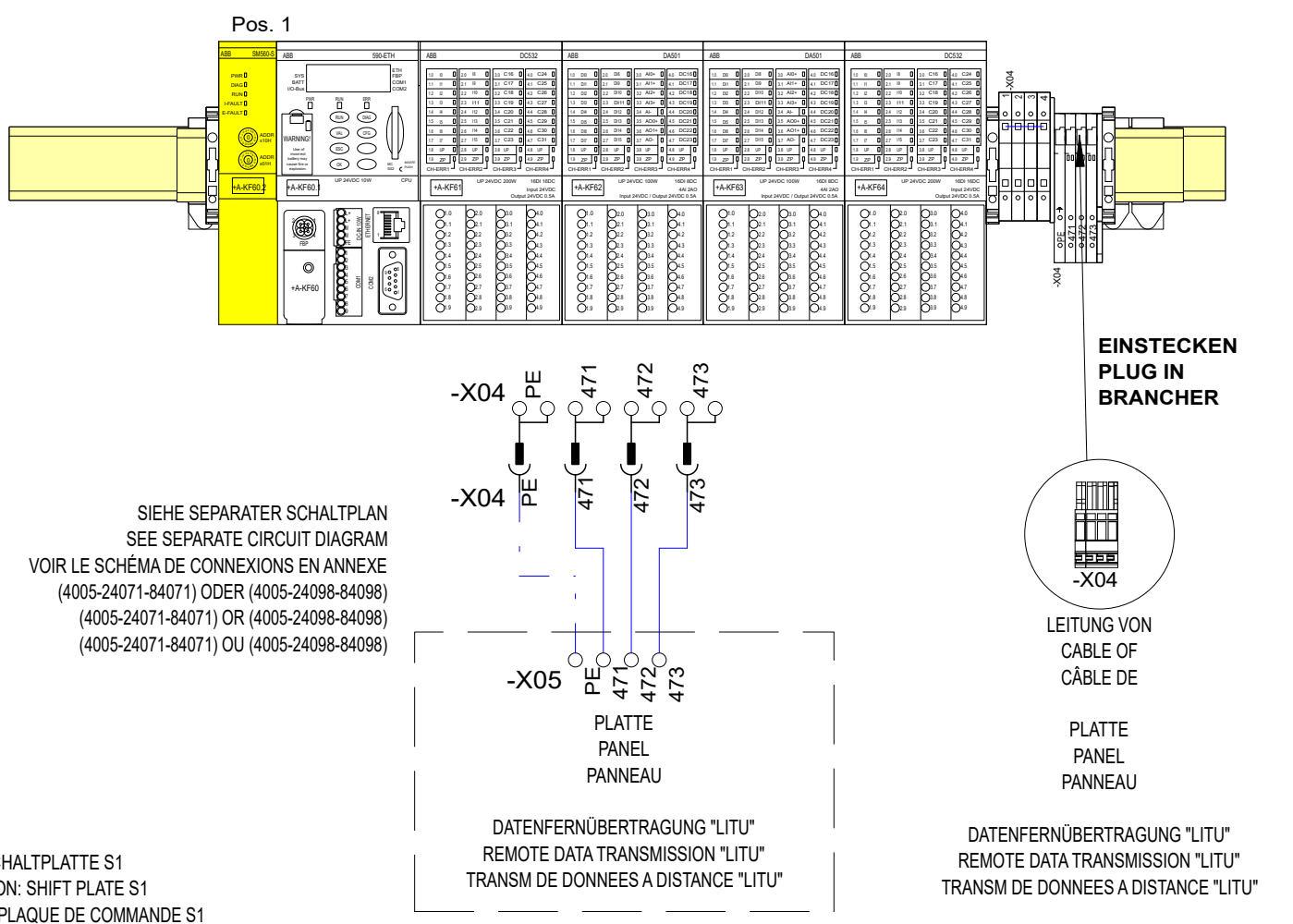
ORT: DREHBÜHNE
LOCATION: SLEWING PLATFORM
LOCAL: PLATE-FORME TOURNANTE

18



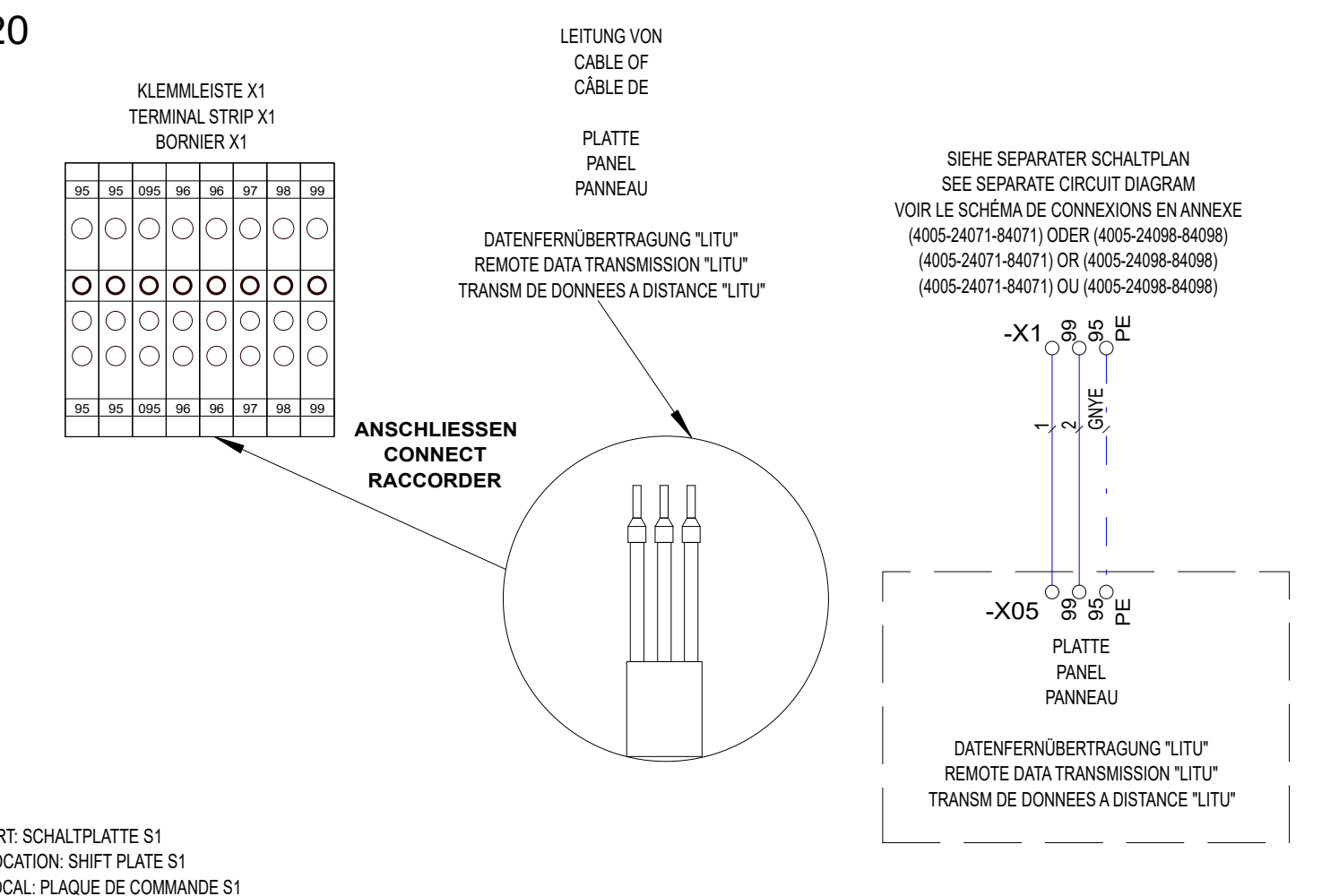
ORT: SCHALTSCHRANK KABINE
LOCATION: SWITCHBOX CABIN
LOCAL: ARMOIRE ELECTRIQUE CABINE

19



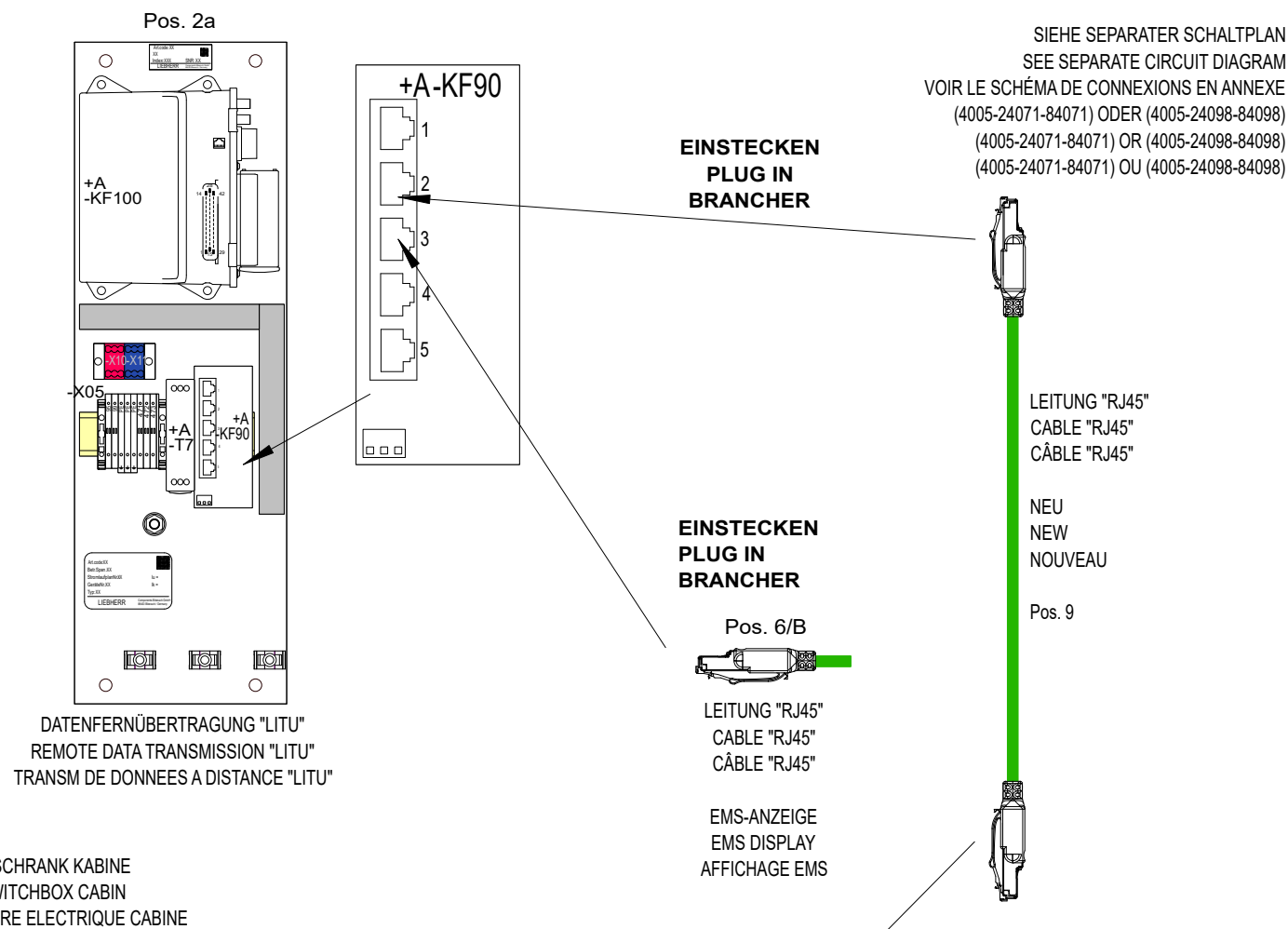
ORT: SCHALTPLATTE S1
LOCATION: SHIFT PLATE S1
LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

20



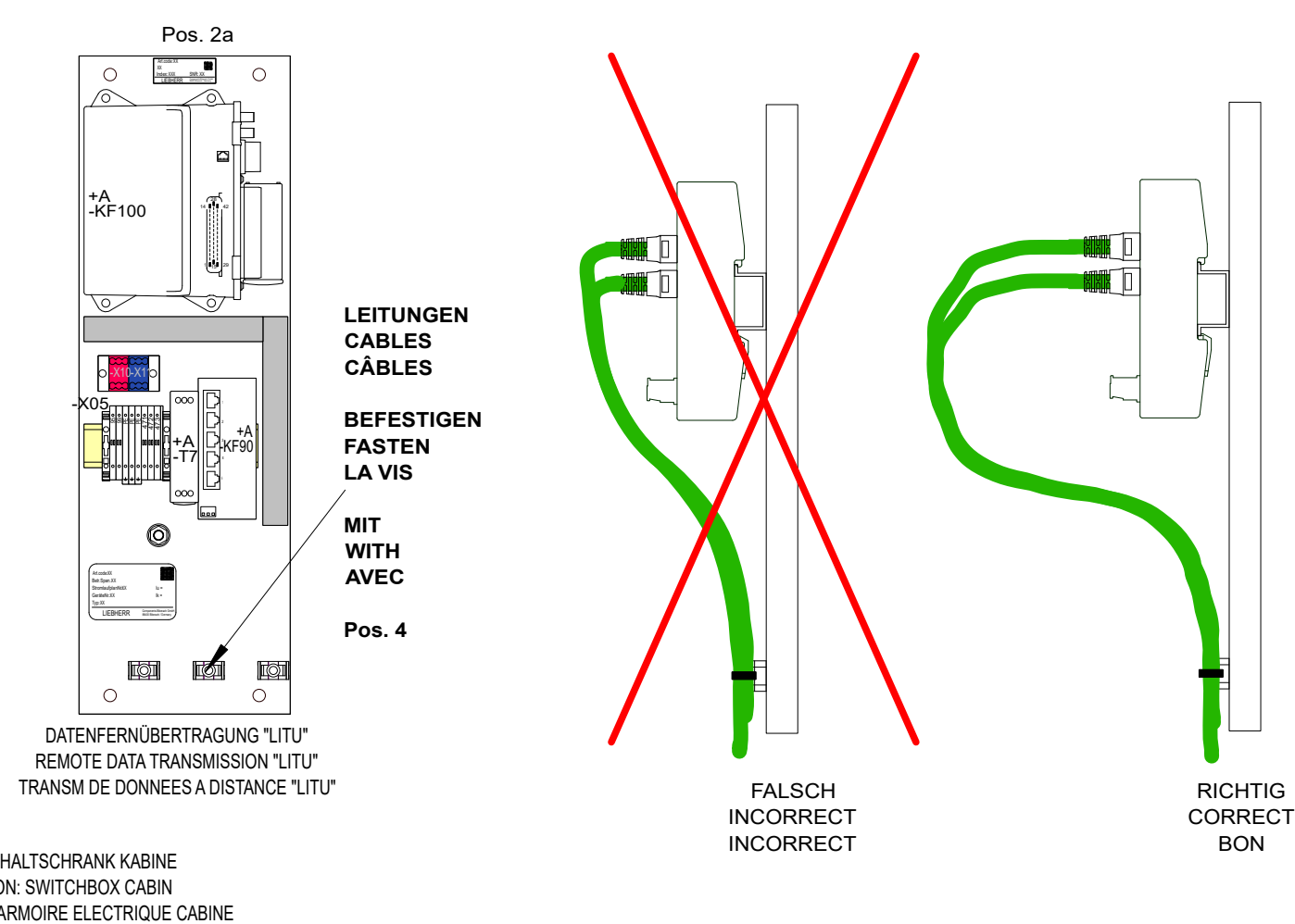
ORT: SCHALTPLATTE S1
LOCATION: SHIFT PLATE S1
LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

21



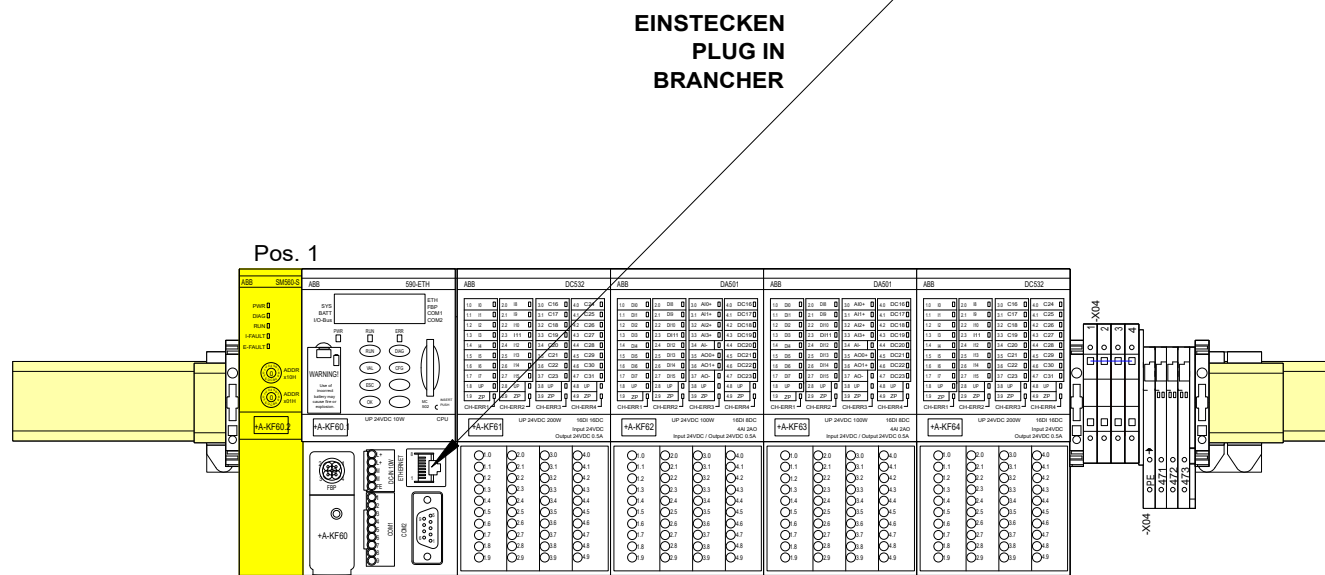
ORT: SCHALTSCHRANK KABINE
 LOCATION: SWITCHBOX CABIN
 LOCAL: ARMOIRE ELECTRIQUE CABINE

22



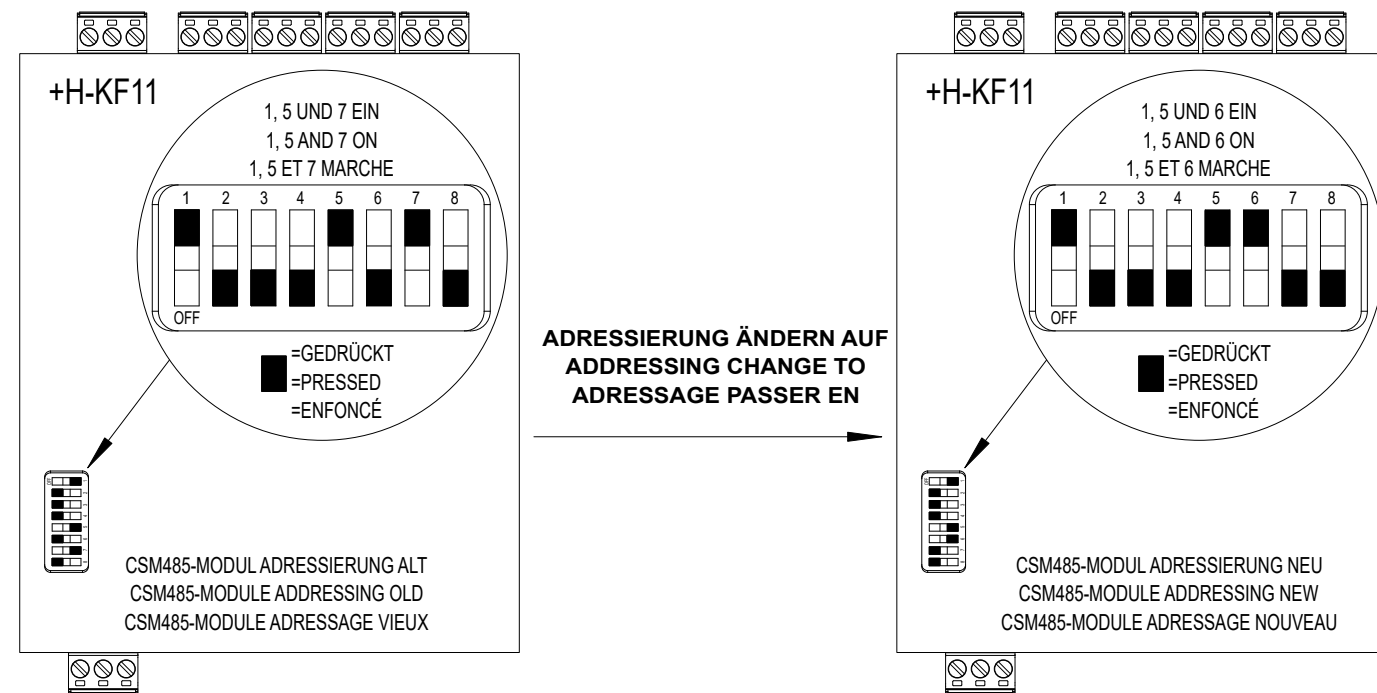
ORT: SCHALTSCHRANK KABINE
 LOCATION: SWITCHBOX CABIN
 LOCAL: ARMOIRE ELECTRIQUE CABINE

23



ORT: SCHALTPLATTE S1
 LOCATION: SHIFT PLATE S1
 LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

24



ORT: SCHALTSCHRANK S2
 LOCATION: SWITCHBOX S2
 LOCAL: ARMOIRE ELECTRIQUE S2

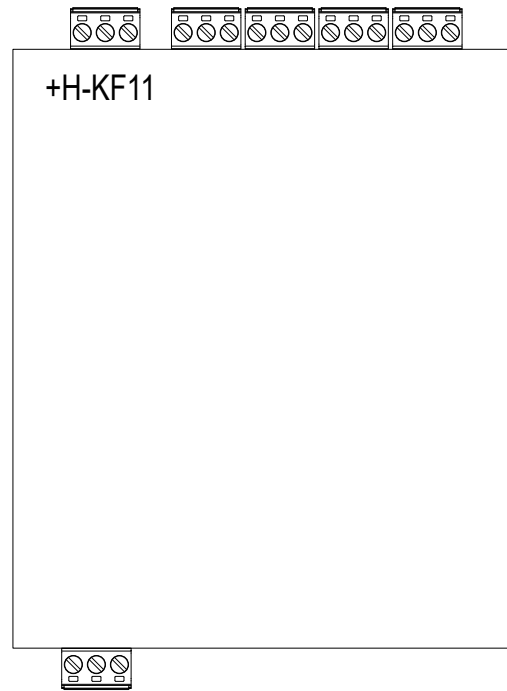
GEZEICHNET 14.10.2019		S. Seitz		LIEBHERR Components		ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE		TYP UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)		ANLAGE ORT	
ÄNDERUNGS-NR.		DATUM						ECN434976		INDEX: 001	
1		2		3		4		5		6	
7		8		9		10		11		12	

25

Achtung: Adressierung geändert!
 Notice: Addressing changed!
 Attention: adressage modifié!

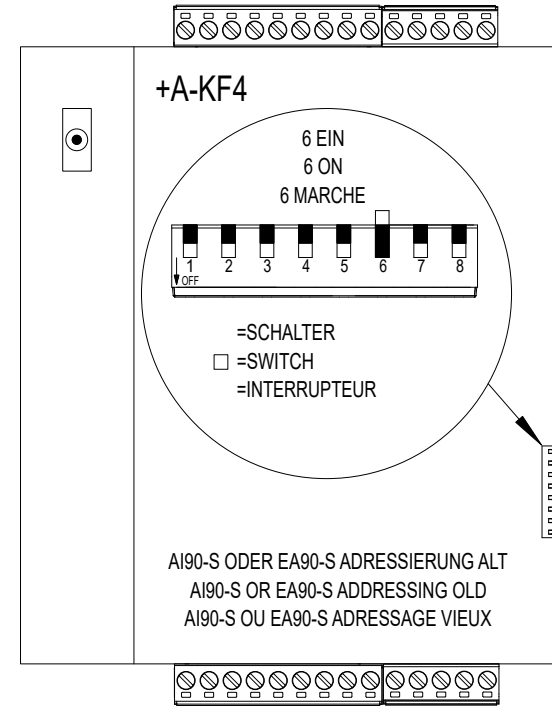
Pos. 12

KLEBEN
 ADHERE
 COLLER



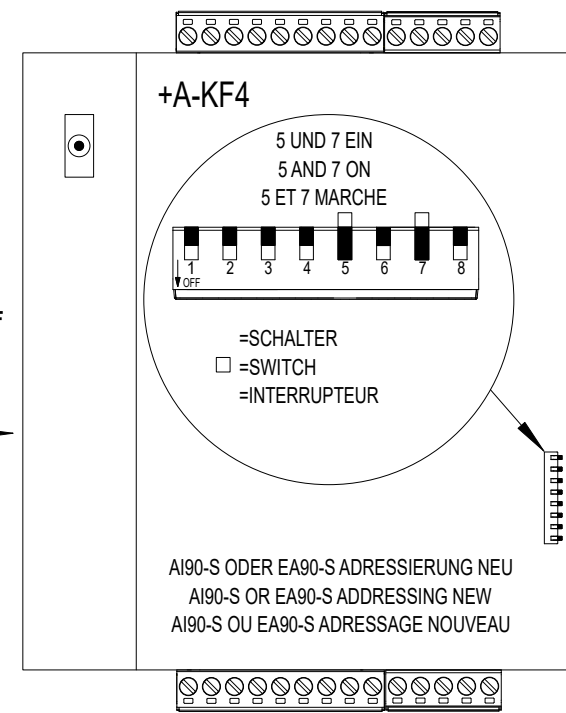
ORT: SCHALTSCHRANK S2
 LOCATION: SWITCHBOX S2
 LOCAL: ARMOIRE ELECTRIQUE S2

26



ORT: SCHALTPLATTE S1
 LOCATION: SHIFT PLATE S1
 LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

ADRESSIERUNG ÄNDERN AUF
 ADDRESSING CHANGE TO
 ADRESSAGE PASSER EN

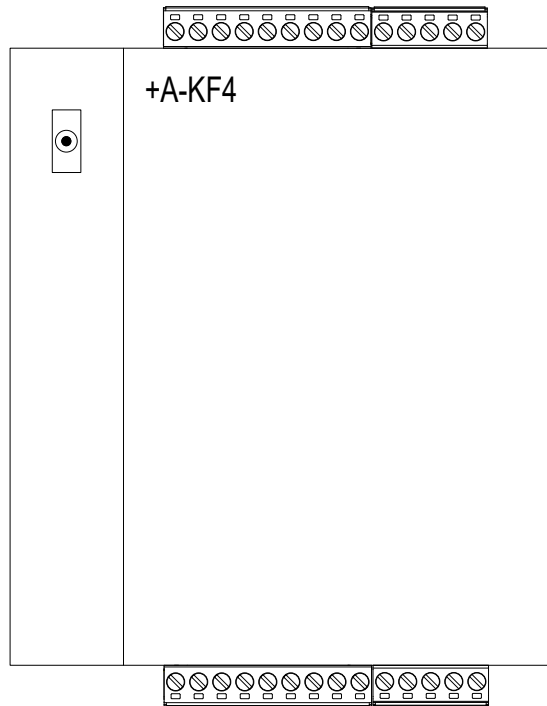


27

Achtung: Adressierung geändert!
 Notice: Addressing changed!
 Attention: adressage modifié!

Pos. 12

KLEBEN
 ADHERE
 COLLER



ORT: SCHALTPLATTE S1
 LOCATION: SHIFT PLATE S1
 LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

28

Art.code: XX
 Betr.Span.:
 StromlaufplanNr.:
 GeräteNr.: XXXXXX
 Typ: XX



lu =
lk =

LIEBHERR

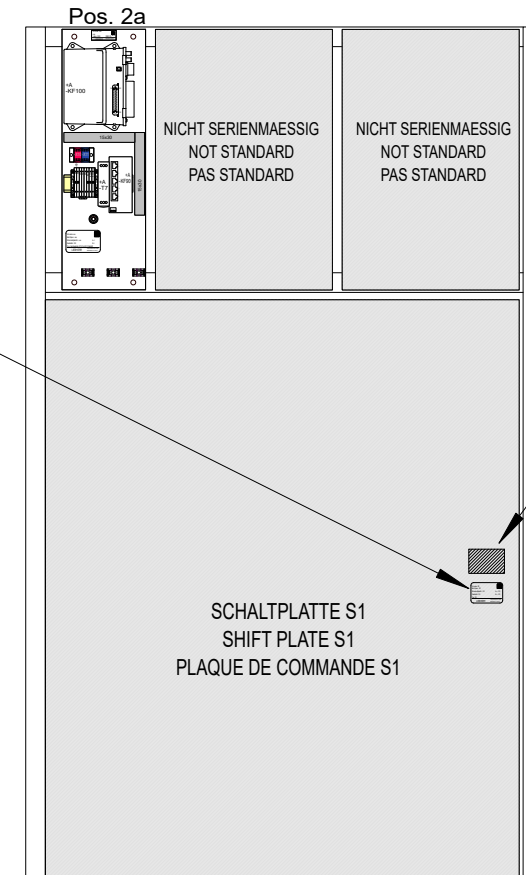
Components Biberach GmbH
 88400 Biberach / Germany

TYPENSCHILD
 TYPE PLATE
 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

NEU
 NEW
 NOUVEAU

Pos. 11

KLEBEN
 ADHERE
 COLLER



TYPENSCHILD
 TYPE PLATE
 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

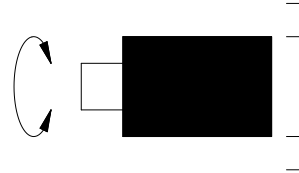
ALT
 OLD
 VIEUX

ORT: SCHALTPLATTE S1
 LOCATION: SHIFT PLATE S1
 LOCAL: PLAQUE DE COMMANDE S1

		GEZEICHNET	08.07.2020	S. Seitz	LIEBHERR		Components		ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE		TYB		ANLAGE	
											UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)		ORT	
ÄNDERUNGS-NR.	DATUM	NAME	DATUM	NAME	ECN434976	INDEX: 001	Copyright (c)	ZEICHN.-NR	4005-24024-84024	BLATT 12 VON 15		ARTIKEL-CODE 12963043		
1	2	3	4	5	6	7	8							

29

NEU SKALIEREN
RESCALE
NOUVELLE MISE ÉCHELLE



ORT: KABINE
LOCATION: CABIN
LOCAL: CABINE

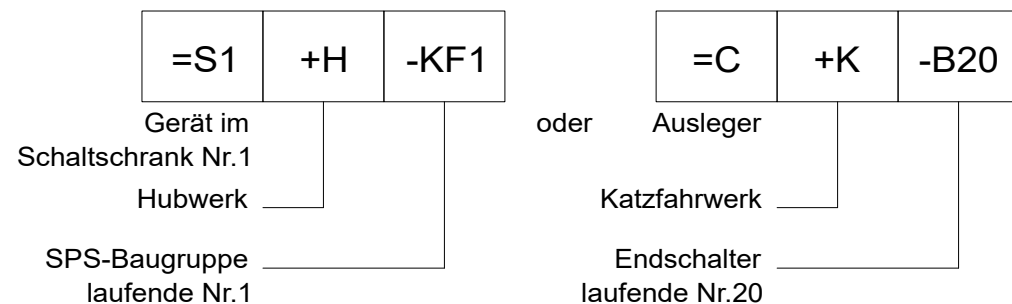
		GEZEICHNET	08.07.2020	S. Seitz	LIEBHERR		Components		ANLEITUNG INSTRUCTIONS NOTICE		TYP UMB Retrofit KT9X&KT9X-S EC-H/(-B FK)		ANLAGE		
											ZEICHN.-NR		4005-24024-84024		BLATT 13 VON 15
ÄNDERUNGS-NR.	DATUM	NAME	DATUM	NAME	ECN434976	INDEX: 001		Copyright (c)							
1			2		3		4		5		6		7		8

Zeichenerklärung für LIEBHERR-Kran-Schaltschränke

Version 1.4
EN 61346-1/2

= Kennbuchstaben für die Kennzeichnung des Einbauortes eines Betriebsmittels			+ Kennbuchstaben für die Kennzeichnung der Art eines Antriebes			- Kennbuchstaben für die Kennzeichnung der Art eines Betriebsmittels				
Kennbuchstabe	Einbauort der elektr. Betriebsmittel	Schalt-schrank Pult Nr.	Kennbuchstabe	Art oder Ort des Objektes	Beispiele	Kennbuchstabe	Zweck oder Aufgabe des Betriebsmittels	Beispiele	Kennbuchstabe	2.Datenstelle nach DIN 9779-2 Beispiele
S	Schaltschrank / Klemmenkasten	1 -..	A	Allgemeine Steuerung	Hauptschütz / Heizung / Beleuchtung / Dieselsteuerung	A	Zwei oder mehr Zwecke/Aufgaben	Gerätekombinationen		
P	Steuerpult / Steuerstand	1 -..	B	Beruhigungs- winde	Motorgreifer	B	Umsetzer von nicht elektr. auf elektrische Größen und umgekehrt	Positions-, Näherungsschalter, Endschalter, Pilotschalter, Sensor, Messwandler, Messelement, Bewegungsmelder, Tachogenerator, Fozelle, Schutzrelais		
W	Widerstandsschrank	1 -..	C	Twistlock		C	Speichern von Material, Energie oder Informationen	Plattenspeicher, Magnetbandgeräte, Pufferbatterie, RAM, ROM, EEPROM, Speicherkarte, Kondensator,		
R	Elektronik		D	Drehwerk		D	-	-		
oder			E	Einziehwerk		E	Kühlen, Heizen, Beleuchten	Beleuchtungseinrichtungen, Heizeinrichtungen, Boiler, Laser, Glühbirne, Leuchtstofflampe, Radiator		
			F	Fahrwerk		F	Schützen von Personen, Einrichtungen usw.	Sicherungen, Schutzschalter, Leitungsschutz, Überspannungsableiter, Sperren, Trennsicherungen, thermischer Überlastauslöser	F	Elektr. Baugruppen, SPS, I/O
			G	Greifer		G	Erzeugen von Energie, Signalen	Leistungsgeneratoren, Generator, Brennstoffzelle, Trockenzellen-Batterie, Solarzelle, Signalgenerator, Dynamo	G	
			H	Hubwerk		H	-	-	H	Hydr. Ventile, Steuerblock
			I	Kabine		I	-	-	J	
			J	Montagewinde		J	Verarbeiten von Signalen und Informationen	Hilfsschütze, Hilfsrelais, Blinkrelais, Zeitrelais, CPU Zentraleinheit, Elektronenröhre, Steuerventile, Regler, Prozessrechner, Binär/Analogbaustein	K	
			K	Katzfahrwerk		K	-	-		
			L	Listeinrichtung		L	Bereitstellung von Dreh- oder Linearbewegung	Motoren, Stellantriebe, Linearantriebe, Betätigungsspulen		
			M	Magnet		M	-	-		
			N	Leitungstrommel		N	-	-		
			O	Hydraulik	O	-	-			
			P		P	Darstellung von Informationen Anzeigen, Melden, Messen	Anzeigende, schreibende und zählende Meßeinrichtungen, optische oder akustische Signalgeber, Uhr, Linienschreiber, Lautsprecher			
			Q		Q	Schalten von Energie-, Signal- oder Materialfluss	Leistungsschütz, Leistungsschalter, Trennschalter, Motorschutzschalter, Motoranlasser, Sicherungs-Trennschalter, Lastschalter (Halbleiter), Transistor, Thyristor, Ventile			
			R		R	Begrenzung, Stabilisierung von Energie	Einstellbare Widerstände, Potentiometer, Regelwiderstände, Shunts, Diode, Nebenschlußwiderstände, Heißeiter, Drosselspulen, Anlasser			
			S		S	Betätigung	Taster, Steuerschalter, Wahlschalter, Drehwähler, Koppelstufe, Wähler, Signalgeber, Maus, Lichtgriffel			
			T		T	Energieumwandlung unter Beibehaltung der Energieart	Spannungswandler, Stromwandler, Übertrager, Umformer (AC/DC, DC/DC, DC/AC), Frequenzwandler, Gleichrichter, Verstärker, Diskriminator, Demodulator, Umformer, Inverter, Umsetzer, Umrichter, Wechselrichter, Antenne			
			U		U	Halten, Befestigen	Isolator			
			V		V	Verarbeiten von Materialien	Filter			
			W		W	Leiten oder Führen von Energie	Leiter (elektr.), Kabel, Sammelschienen, Hohlleiter, Informationsbus, Lichtwellenleiter			
			X		X	Verbinden, Stecken, Klemmen	Trennstecker, und -steckdosen, Prüfstecker, Klemmenleisten, Lötleisten	Z	Kombinierte Aufgaben	
			Y		Y	-	-			
			Z		Z	-	-			

BEISPIEL



Key to Identification Codes for LIEBHERR Crane Switchgear cabinets

Version 1.4
EN 61346-1/2

=			+			-				
Code letters to identify installed location of operating equipment			Code letters to identify nature of drives			Code letters to identify nature of operating equipment				
Code letter	Installed location of electrical operating equipment	Switch-gear cabinet panel no.	Code letter	Nature or location of object	Examples	Code letter	Purpose or function of operating equipment	Examples	Code letter	2nd data position according to DIN 9779-2 Examples
S	Switchgear cabinet / terminal box	1 -..	A	General control systems	Main contactor / heating / lighting / diesel engine control	A	Two or more purposes or functions	Combinations of equipment		
P	Control desk / control stand	1 -..	B	Steadying winch		B	Converters from non-electrical to electrical values and vice versa	Position switch, proximity switch, pilot switch, sensor, measuring transducer, measuring element, motion detector, tacho-generator, photo cell, protective relay		
W	Resistor cabinet	1 -..	C	Twistlock		C	Storage of material, energy or information	Disk memories, magnetic tape equipment, buffer battery, RAM, ROM, EEPROM, memory card, capacitor		
R	Electronic equipment		D	Slewing gear		D	--			
			E	Luffing gear		E	Cooling, heating, lighting	Lighting equipment, heating equipment, boiler, laser, incandescent lamp, fluorescent lamp, radiator		
	or		F	Travel gear		F	Protecting persons, equipment etc.	Fuses, protecting switches, line protection, overvoltage diverters, suppressors and traps, isolating fuses, thermal overload release	F	Assembly of elektr. components, PLC, I/O
			G	Grab	Motor grab	G	Generating energy, signals	Power generators, generators, fuel cell, dry- cell battery, solar cell, signal-generator, dynamo	G	
			H	Hoist gear		H	--		H	Hydraulic valves, control block
			I	Cabin		J	--		J	
			J	Erecting winch		K	Processing signals and information	Auxiliary contactors, auxiliary relays, flasher relays, relay timers, CPU central processing unit, electron tube, control valves, controllers, process control computer, binary/analog module	K	
			K	Trolley travel gear		L	--			
			L	List device	Load handling magnet	M	Providing slewing or linear motion	Motors, actuating drives, linear drives, actuating coils		
			M	Electromagnet		N	--			
			N	Cable drum		P	Presentation of information, Displaying, Indicating, Measuring	Display, pen-recorder and counter measuring devices, visual or audible warning devices, clock, line recorder, loudspeaker		
			O			Q	Switching energy flow, signal flow or material flow	Power contactor, power-circuit switch, isolating switch, motor protection switch, motor starter, fuse disconnecting switch, load brake switch (semiconductor), transistor, thyristor		
			P	Hydraulics		R	Limitation, stabilization of energy	Variable resistors, potentiometer, adjustable resistor, shunts, diode, shunt resistors, thermistor, chokes, starter		
			Q			S	Operation	Key and button switches, limit switches, control switches, selector switches, rotary switches, coupling stage, selectors, signal transmitter, mouse, light pen		
			R			T	Power conversion maintaining the kind of energy	Voltage transformer, current transformer, transducer, rectifier (AC/DC, DC/DC, DC/AC), frequency converter, rectifier, amplifier, discriminator, demodulator, static frequency converter, inverter, converter, DC-AC inverter, antenna		
			S	Spreader		U	Retaining, fastening	Insulator		
			T	Trimming device		V	Processing materials	Filter		
			U			W	Conducting or carrying energy	Conductor (electrical), cables, busbars, hollow conductors, data bus, optical waveguide		
			V			X	Connecting, plugging in, jamming	Connecting plug and sockets, test plugs, terminal strips, solder tag boards		
			W	Auxiliary hoist gear		Y	--		Z	Combined functions
			X	Auxiliary luffing gear		Z	--			
			Y	Telescoping gear						
			Z							

EXAMPLE

