



Elektroplan (Zusatz) Electric diagram (addition)

Motorabstellung mit Zeitrelais Remote shut-down engine with timer

H199-H201
Baureihe /
Series

0001 -
Seriennummer /
Serial No

05.02.2014
Ausgabedatum /
Date of issue

2371685_00
Katalog Bestellnummer /
Catalogue order No

Schutzvermerk nach ISO 16016

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.
Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Protection Notice ISO 16016

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited.
Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

Blatt / Sheet	Inhalt / Contents	Blatt / Sheet	Inhalt / Contents
1	Deckblatt cover sheet		
2	Inhaltsverzeichnis contents		
3	Steuerkreis Motorabstellung Control circuit Remote shut-down engine		
4	Adapter Kabelbaum A1X2 Adapter Wire harness A1X2		
5	Übersicht Steckerbelegung General arrangement Plug occupancy		
6	Erklärung Aufbau Betriebsmittelkennzeichen Explanation device designation layout		
7	Erklärung Gerätekennbuchstaben, elektrisch Explanation device code letter, electric		
8	Erklärung Gerätekennbuchstaben, hydraulisch Explanation device code letter, hydraulic		
9	Symbolerklärung Funktionseinheiten Symbol explanation of functional units		
10	Erklärung Linienformate, Farbbezeichnungen Explanation line formats, colour designations		
11	Betriebsmittelliste device list		

Drawing by:		Approved by:		last change:	
date	05.02.2014	date		date	
name	Mar Schedl	name		name	
E - CAE		Document type:		Function group No.:	
		ESP			

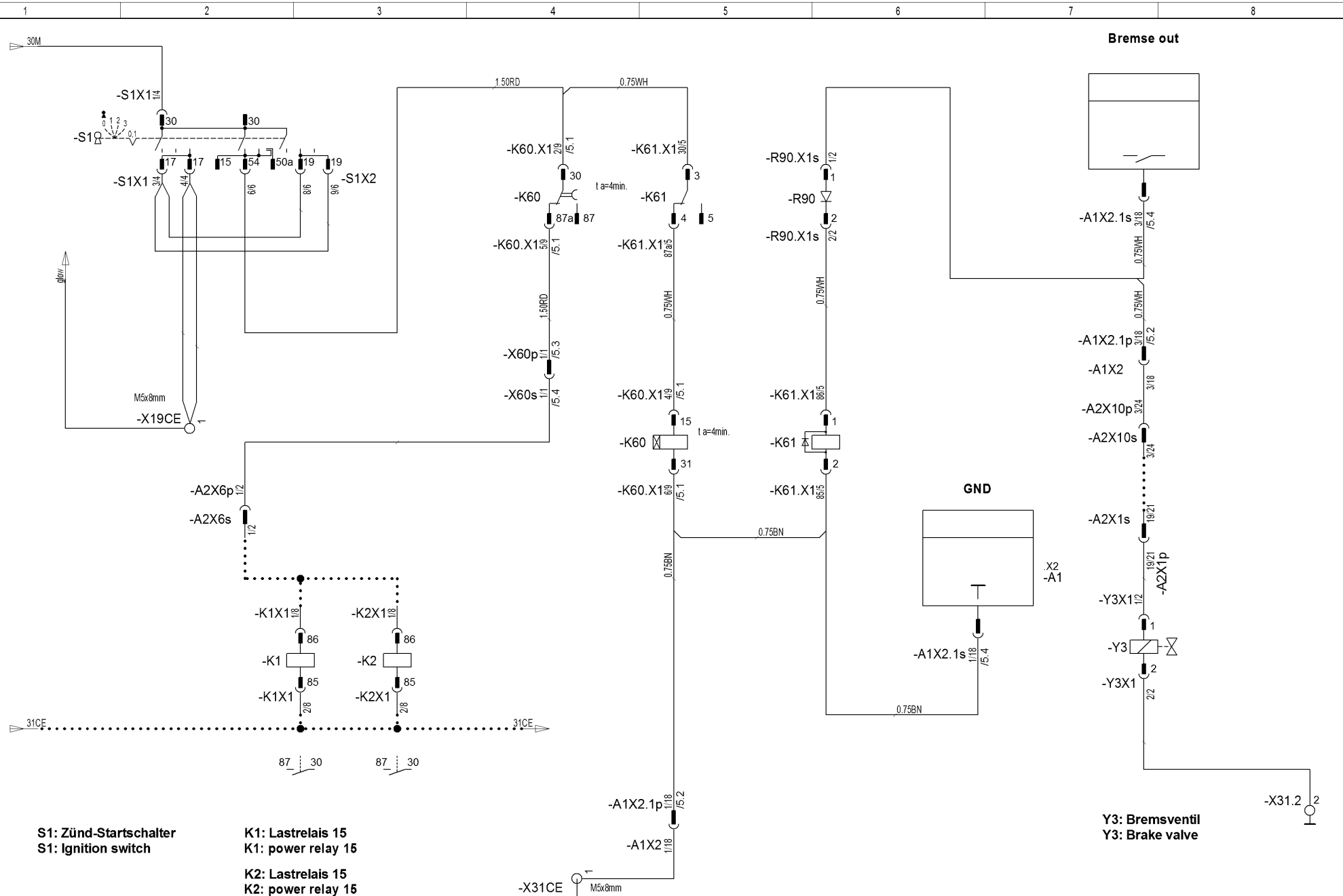
Status:	Document No.:
AE = changeable	
PF = prototype release	Partial Document No.:
SF = serial release	
	Version No.:



Material No.: 2371685		Revision No.: 00	
Series code: H199-H201	Valid for Serial No.: from 0001 to xxxx		
Sheet plant: Sheet Location:			

Inhaltsverzeichnis
contents

Sheet
2
of
11
Sheets



Drawing by:	Approved by:	last change:
date 05.02.2014	date	date
name Mar Schedl	name	name
E - CAE	Document type:	Function group No.:
	ESP	06

Status:	Document No.:
AE = changable	
PF = prototype release	Partial Document No.:
SF = serial release	
	Version No.:

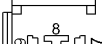


Material No.:	Revision No.:
2371685	00
Series code:	Valid for Serial No.:
H199-H201	from 0001 to xxxx
Sheet plant:	
Sheet Location:	

Steuerkreis Motorabstellung
Control circuit Remote shut-down engine

Sheet
3
of
11
Sheets

1		2		3		4		5		6		7		8	
Electric															
Refer to protection notice ISO 16016															
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten															
-A1X2.1p 2/18 0.75WH 2/18 /5.2 -A1X2.1s 2/18 0.75WH 2/18 /5.4 4/18 0.75WH 4/18 /5.2 4/18 0.75WH 4/18 /5.4 5/18 0.75WH 5/18 /5.2 5/18 0.75WH 5/18 /5.4 6/18 0.75WH 6/18 /5.2 6/18 0.75WH 6/18 /5.4 7/18 0.75WH 7/18 /5.2 7/18 0.75WH 7/18 /5.4 8/18 0.75WH 8/18 /5.2 8/18 0.75WH 8/18 /5.4 9/18 0.75WH 9/18 /5.2 9/18 0.75WH 9/18 /5.4 10/18 0.75WH 10/18 /5.2 10/18 0.75WH 10/18 /5.4 11/18 0.75WH 11/18 /5.2 11/18 0.75WH 11/18 /5.4 12/18 0.75WH 12/18 /5.2 12/18 0.75WH 12/18 /5.4 13/18 0.75WH 13/18 /5.2 13/18 0.75WH 13/18 /5.4 14/18 0.75WH 14/18 /5.2 14/18 0.75WH 14/18 /5.4 15/18 0.75WH 15/18 /5.2 15/18 0.75WH 15/18 /5.4 16/18 0.75WH 16/18 /5.2 16/18 0.75WH 16/18 /5.4 17/18 0.75WH 17/18 /5.2 17/18 0.75WH 17/18 /5.4 18/18 0.75WH 18/18 /5.2 18/18 0.75WH 18/18 /5.4															
Drawing by: date 05.02.2014 name Mar.Schedl E - CAE Approved by: date name Document type: ESP last change: date name Function group No.: 06 Status: AE = changable PF = prototype release SF = serial release Document No.: Partial Document No.: Version No.: Material No.: 2371685 Revision No.: 00 Series code: H199-H201 Valid for Serial No.: from 0001 to xxxx Sheet plant: Sheet Location: Adapter Kabelbaum A1X2 Adapter Wire harness A1X2 Sheet: 4 of 11 Sheets															
1		2		3		4		5		6		7		8	

-K60.X1	-R90.X1s	-X60p	-X60s
 1: 2: /3.4 3: 4: /3.5 5: /3.4 6: /3.5 7: 8: 9:	 1: /3.6 2: /3.6	 1: /3.4	 1: /3.4

-A1X2.1p

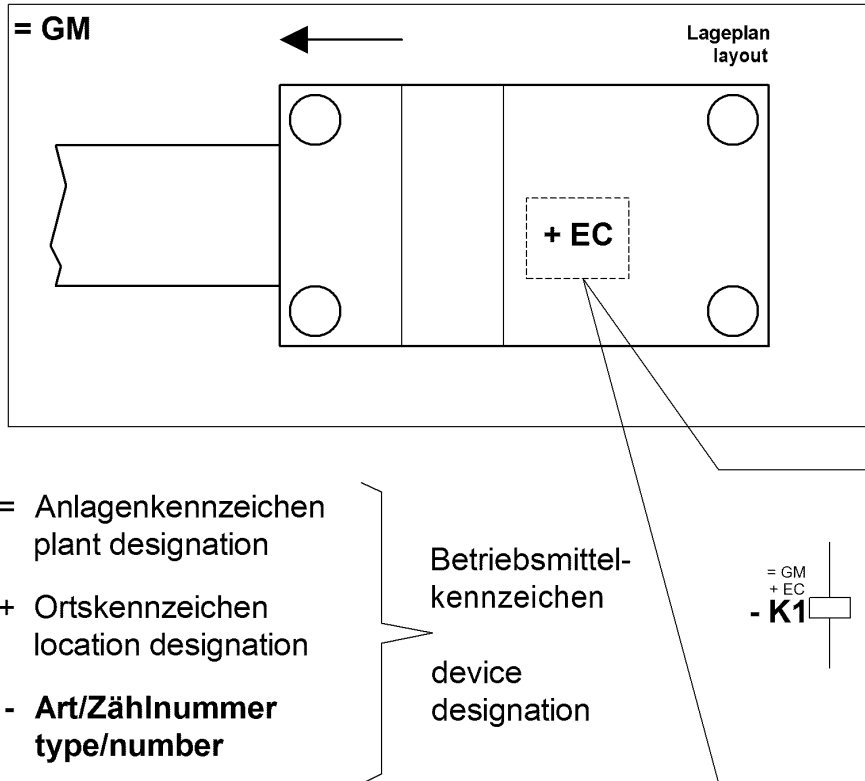
view cable-side

1: /3.5	10: /4.5
2: /4.2	11: /4.5
3: /3.7	12: /4.5
4: /4.2	13: /4.6
5: /4.3	14: /4.6
6: /4.3	15: /4.7
7: /4.3	16: /4.7
8: /4.4	17: /4.7
9: /4.4	18: /4.8

-A1X2.1s		
	1: /3.7	10: /4.5
	2: /4.2	11: /4.5
	3: /3.7	12: /4.5
	4: /4.2	13: /4.6
	5: /4.3	14: /4.6
	6: /4.3	15: /4.7
	7: /4.3	16: /4.7
	8: /4.4	17: /4.7
	9: /4.4	18: /4.8

Drawing by:		Approved by:		last change:		Status:		Document No.:		Material No.:		Revision No.:		Übersicht Steckerbelegung General arrangement Plug occupancy		Sheet 5 of 11 Sheets	
date 05.02.2014		date		date		AE = changeable PF = prototype release SF = serial release		Partial Document No.:		2371685  		00					
name Mar. Schedl		name		name						Series code: H199-H201		Valid for Serial No.: from 0001 to xxxx					
E - CAE		Document type: ESP		Function group No.:				Version No.:		Sheet plant: Sheet Location:							

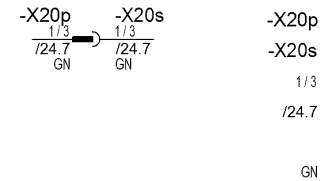
Aufbau Betriebsmittelkennzeichen / device designation configuration



- Minimales Betriebsmittelkennzeichen: Nur Art/Zählnummer
minimal device designation: type/number only
- Maximales Betriebsmittelkennzeichen: Anlagenkennzeichen, Ortskennzeichen und Art/Zählnummer
maximum device designation: plant designation, location designation and type/number
- **Anlagenkennzeichen, Ortskennzeichen und Art/Zählnummer sind nur IN KOMBINATION eindeutig!**
plant designation, location designation and type/number are only explicitly IN COMBINATION!

Bezeichnungserklärungen / designation explanations

Stecker zu Stecker Verbindung / connector to connector connection



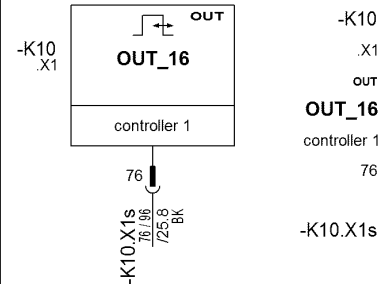
Deutsch

p = Stiftkontakt
s = Buchsenkontakt
Kontakt 1 von 3 Kontakten
Steckermaster auf Blatt 24,
Strompfad 7
Gehäusefarbe Stecker = Grün

English

p = pin contact
s = socket contact
contact 1 of 3 contacts
connector master on sheet 24,
current path 7
connector housing colour = green

Gerät zu Stecker Verbindung / device to connector connection



-K10
.X1
OUT
OUT_16
controller 1
76

Art/Zählnummer Gerät
Anschlussstecker X1 am Gerät
Schnittstellentyp
Schnittstellenname
Gerätename
Kontakt des Anschlusssteckers

-K10.X1s
Art/Zählnummer Gegenstecker
(Stecker erbt zusätzlich zur
eigenen Art/Zählnummer, die
Art/Zählnummer des Gerätes
an dem er angeschlossen ist.
Dadurch ist eine eindeutige
Zuordnung von Gerät und
zugehörigem Stecker möglich)

type/number device
connector plug X1 on device
interface type
interface name
device name
contact of connector plug
type/number mating connector
(connector inherits additionally to
its own type/number, the
type/number of the device it is
connected to.
Thus permits a clear allocation of
device and appendant mating
connector)

Drawing by:	Approved by:	last change:
date 05.02.2014	date	date
name Mar Schedl	name	name
E - CAE	Document type:	Function group No.:
	ESP	

Status:	Document No.:
AE = changable	
PF = prototype release	Partial Document No.:
SF = serial release	
	Version No.:



Material No.:	Revision No.:
2371685	00
Series code:	Valid for Serial No.:
H199-H201	from 0000 to
Sheet plant:	
Sheet Location:	

Erklärung Aufbau Betriebsmittelkennzeichen
Explanation device designation layout

Sheet
6
of
11
Sheets

Gerätekenbuchstaben, elektrisch (beispielhaft) / device code letter, electric (exemplified)

<u>Gerätekenbuchstabe / device code letter</u>	<u>Deutsch</u>	<u>English</u>	<u>Gerätekenbuchstabe / device code letter</u>	<u>Deutsch</u>	<u>English</u>
- A	Bauteile mit zwei oder mehr Aufgaben Dieselmotor Radio	devices with two or more tasks diesel engine radio	- P	Hupe Leuchtdiode Signallampe Fahrtenschreiber anzeigendes Messgerät	horn light emitting diode signal lamp tachograph displaying measuring instrument
- B	Sensor Näherungsschalter Messwandler	sensor proximity switch measuring transformer	- R	Diode Widerstand	diode resistor
- C	Kondensator	capacitor	- S	Schalter	switch
- E	Heizung Lampe Leuchte	heating lamp light	- T	Gleichrichter Verstärker Transformator Frequenzwandler	rectifier amplifier transformer frequency converter
- F	Sicherung Leitungsschutzschalter Motorschutzschalter	fuse circuit breaker motor protection switch	- W	Kabel Elektrische Leitung Sammelschiene	cable wire bus bar
- G	Batterie Generator	battery generator	- X	Klemme Klemmenleiste Steckdose	terminal terminal strip outlet
- K	Relais Schütz Regler Prozessrechner SPS-Steuerung	relay contactor controller process computer programmable logic controller (PLC)			
- M	Elektromotor Betätigungsspule	electric motor coil			

Drawing by:	Approved by:	last change:
date 05.02.2014	date	date
name Mar. Schedl	name	name
E - CAE	Document type: ESP	Function group No.:

Status:	Document No.:
AE = changeable	Partial Document No.:
PF = prototype release	Version No.:
SF = serial release	



Material No.: 2371685	Revision No.: 00
Series code: H199-H201	Valid for Serial No.: from 0000 to
Sheet plant:	
Sheet Location:	

Erklärung Gerätekenbuchstaben, elektrisch
Explanation device code letter, electric

Sheet
7
of
11
Sheets

Gerätekennbuchstaben, hydraulisch (beispielhaft) / device code letter, hydraulic (exemplified)		
Gerätekennbuchstabe / device code letter	Deutsch	English
- HA	Ventilblock	valve-block
- HG	Hydraulikpumpe	hydraulic pump
- HK	Mengenteiler Prioritätsventil Stromregelventil hydraulisch	flow divider priority valve hydraulic flow control valve
- HM	Hydraulikmotor Hydraulikzylinder	hydraulic motor hydraulic cylinder
- HQ	Bremsventil Kugelhahn Lenkeinheit Wegeventil	braking valve ball valve steering unit direction control valve
- HV	Hydraulikfilter	hydraulic filter
- Ma	Ventil Magnetspule a	valve coil a
- Mb	Ventil Magnetspule b	valve coil b

Drawing by:	Approved by:	last change:
date 05.02.2014	date	date
name Mar Schedl	name	name
E - CAE	Document type: ESP	Function group No.:

Status:	Document No.:
AE = changable	Partial Document No.:
PF = prototype release	Version No.:
SF = serial release	

Material No.: 2371685		Revision No.: 00
Series code: H199-H201	Valid for Serial No.: from 0000 to	
Sheet plant:		
Sheet Location:		

Erklärung Gerätekennbuchstaben, hydraulisch Explanation device code letter, hydraulic
--

Sheet of 8 11 Sheets

Symbolerklärungen * / symbol explanations *			
Symbol / symbol	Bedeutung / standing	Symbol / symbol	Bedeutung / standing
 SUPPLY 24V DC	Spannungsversorgung power supply	 OUT	Rechteckgenerator square-wave generator
 SUPPLY	Masse ground	 ECU	Anschluss Motorsteuergerät connection to engine control unit
 SUPPLY PE	Schutzleiter protection earth	*Standardsymbole sind von DIN EN 60671 abgeleitet Standard symbols are derived from DIN EN 60617	
 COM CAN bus	CAN Busleitung CAN bus line		
 COM	Abschlusswiderstand terminating resistor		
 COM RS 232	RS 232 Schnittstellenleitung RS 232 interface circuit		
 IN	Digitaleingang (allgemein) digital input (in general)		
 IN	Pulseingang pulse input		
 IN 1,2...	Zählereingang counter input		
 IN	Spannungseingang voltage input		
 IN	Stromeingang current input		
 IN	Widerstandseingang resistance input		
 IN	Frequenzeingang frequency input		
 OUT	Digitalausgang digital output		
 OUT	Pulsweitenmodulationsausgang pulse width modulation output		
 OUT 0...20mA	analoge Stromquelle analogue current supply		

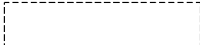
Drawing by:	Approved by:	last change:
date 05.02.2014	date	date
name Mar Schedl	name	name
E - CAE	Document type: ESP	Function group No.:

Status:	Document No.:
AE = changable	Partial Document No.:
PF = prototype release	Version No.:
SF = serial release	

 		Material No.: 2371685	Revision No.: 00
		Series code: H199-H201	Valid for Serial No.: from 0000 to
		Sheet plant: Sheet Location:	

Symbolerklärung Funktionseinheiten Symbol explanation of functional units	
--	--

Sheet
9
of
11
Sheets

Linienformate / line formats			Farbbezeichnungen / colour designations		
<u>Linienart / line type</u>	<u>Linienstärke / Grafik / line thickness / graphic</u>	<u>Bedeutung / standing</u>	<u>Abkürzungen Farbbezeichnungen / colour abbreviations</u>	<u>Deutsch</u>	<u>English</u>
Volllinie / solid line	 0,25mm	Standard / standard	BU	blau	blue
			BN	braun	brown
Strichpunktlinie / dash-dotted line	 0,25mm	PE (Schutzerde) / PE (protecting earth)	YE	gelb	yellow
			GN	grün	green
Strichlinie / dashed line	 0,25mm	Bauteilumrandung, bzw. Zusammengehörigkeit / component border, togetherness	GY	grau	grey
			OG	orange	orange
Strichlinie / dashed line	 0,25mm	Optionen / options	PK	rosa	pink
			RD	rot	red
Punktlinie / dotted line	 0,75mm	Leiterbahnverbindungen einer Platine (nicht als Drahtleitung ausgeführte Verbindung) / conductor line of a edge board	BK	schwarz	black
			TQ	türkis	turquoise
			VT	violett	violet
			WH	weiss	white

Drawing by:	Approved by:	last change:
date 05.02.2014	date	date
name Mar Schedl	name	name
E - CAE	Document type: ESP	Function group No.:

Status:	Document No.:
AE = changable	
PF = prototype release	Partial Document No.:
SF = serial release	
	Version No.:

Material No.: 2371685		Revision No.: 00
Series code: H199-H201	Valid for Serial No.: from 0000 to	
Sheet plant:		
Sheet Location:		

Erklärung Linienformate, Farbbezeichnungen
Explanation line formats, colour designations

Sheet	10
of	
	11
Sheets	

Betriebsmittelkennzeichen / Device designation	Blatt / Sheet	Betriebsmittelkennzeichen / Device designation	Blatt / Sheet	Betriebsmittelkennzeichen / Device designation	Blatt / Sheet
-A1	/3.6	-K1	/3.3	-X60s	/5.4
-A1	/3.7	-K1X1 :1	/3.3	-Y3	/3.7
-A1X2 :1	/3.5	-K1X1 :2	/3.3	-Y3X1 :1	/3.7
-A1X2 :2	/4.2	-K2	/3.3	-Y3X1 :2	/3.7
-A1X2 :3	/3.7	-K2X1 :1	/3.3		
-A1X2 :4	/4.2	-K2X1 :2	/3.3		
-A1X2 :5	/4.3	-K60	/3.5		
-A1X2 :6	/4.3	-K60	/3.4		
-A1X2 :7	/4.3	-K60.X1	/5.1		
-A1X2 :8	/4.4	-K61	/3.5		
-A1X2 :9	/4.4	-K61	/3.6		
-A1X2 :10	/4.5	-K61.X1 :30	/3.5		
-A1X2 :11	/4.5	-K61.X1 :85	/3.6		
-A1X2 :12	/4.5	-K61.X1 :86	/3.6		
-A1X2 :13	/4.6	-K61.X1 :87a	/3.5		
-A1X2 :14	/4.6	-R90	/3.6		
-A1X2 :15	/4.7	-R90.X1s	/5.2		
-A1X2 :16	/4.7	-S1	/3.2		
-A1X2 :17	/4.7	-S1X1 :1	/3.2		
-A1X2 :18	/4.8	-S1X1 :3	/3.2		
-A1X2.1p	/5.1	-S1X1 :4	/3.2		
-A1X2.1s	/5.3	-S1X2 :6	/3.2		
-A2X10p :3	/3.7	-S1X2 :8	/3.3		
-A2X10s :3	/3.7	-S1X2 :9	/3.3		
-A2X1p :19	/3.7	-X19CE	/3.2		
-A2X1s :19	/3.7	-X31.2	/3.8		
-A2X6p :1	/3.2	-X31CE	/3.4		
-A2X6s :1	/3.2	-X60p	/5.3		

Drawing by:	Approved by:	last change:
date 05.02.2014	date	date
name Mar Schedl	name	name
E - CAE	Document type: ESP	Function group No.:

Status:	Document No.:
AE = changeable	Partial Document No.:
PF = prototype release	Version No.:
SF = serial release	



Material No.:	Revision No.:
2371685	00
Series code:	Valid for Serial No.:
H199-H201	from 0001 to xxxx
Sheet plant:	
Sheet Location:	

Betriebsmittelliste
device list

Sheet
11
of
11
Sheets