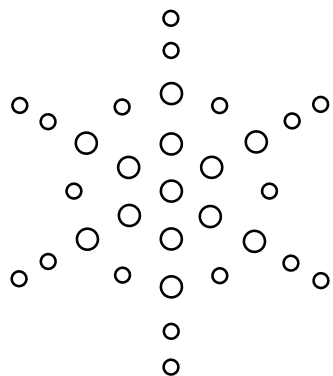




Solderado OPEN SOLAR SYSTEMS

Kunde

Musterkunde
Musterstraße 5/1
12345 Solarcity

Telefon: 0123- 456789

Anlagenbezeichnung
Projektnummer

Solarspeicher
1

Installationsort
Projektleiter
Baujahr

Installationsort
Projektleiter
Baujahr

Erstellt am
von
Projektende
Anzahl der Seiten

21.03.2019
Plaz
-
18

B

C

D

F

		Datum				Kunde:	Projekt:	Benennung:	Auftr.Nr.:			
		Bearb.										
		Gepr.										
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN						
								Anlagenbez.:				Blatt I
												von Bl.

Betrieb und Wartung nach: DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1)

GNU General Public License v3.0. Soldorado OPEN SOLAR SYSTEMS

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A										
	Inhaltsverzeichnis									
										Blatt
B	Deckblatt.....									-
	Hinweise.....									I
	Inhaltsverzeichnis.....									II
	technische Ausführungsvorschriften.....									III
	Schaltschrankaufbau außen.....									IV
	Schaltschrankaufbau innen.....									2
	Schaltschranklegende 1.....									3
C	Schaltschranklegende 2.....									4
	Einspeisung DC 30V/30A.....									5
	Einspeisung AC 230V/2,5A.....									6
	Mosfet Platine.....									7
	Laderegler 1+2.....									8
	Wechselrichter 1+2.....									9
D	Spannungswandler, Raspberry Pi.....									10
	Arduino Platine.....									11
	Temperatursensor 2, Lüfter Schaltschrank.....									12
	Temperatursensor 1, PWM Regler, Relais.....									13
	Hausunterverteiler 1, Leistungs und Energiemessgeräte.....									14
	Batteriemanagementsystem.....									15
E	Akkumulator.....									16
		Datum		Kunde:		Projekt:		Benennung:		Auftr.Nr.:
		Bearb.						Inhaltsverzeichnis		
		Gepr.								
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN			Anlagenbez.:	Blatt II
									von Bl.	

Technische Ausführungsvorschriften

Schaltschrankdaten

Fabrikat	Adlid
Typ	Obudowa Metalowa OM 606030
Schaltschrankgröße (B/H/T)	600 / 600 / 300mm
Schaltschrankfarbe	RAL 7035
Kabeleinführung	oben
Türanschlag	rechts
Schutzart	IP 54
Belüftung	ja
Sichtfenster	nein
Einspeisung	230V / 16A
Anschlusswert	
Zuleitung	1,5mm ²
Steuerspannung	5V DC

Klemmen

Bis 4mm² - Federzugklemmen
Ab 6mm² - Federzugklemmen
Fabrikat - Wago

Beschriftung

Schaltschrankbetriebsmittel Klebeetiketten -
Feldgeräte -
Bediengeräte -
Aderbezeichnung -

Verdrahtungsfarben VDE 0113

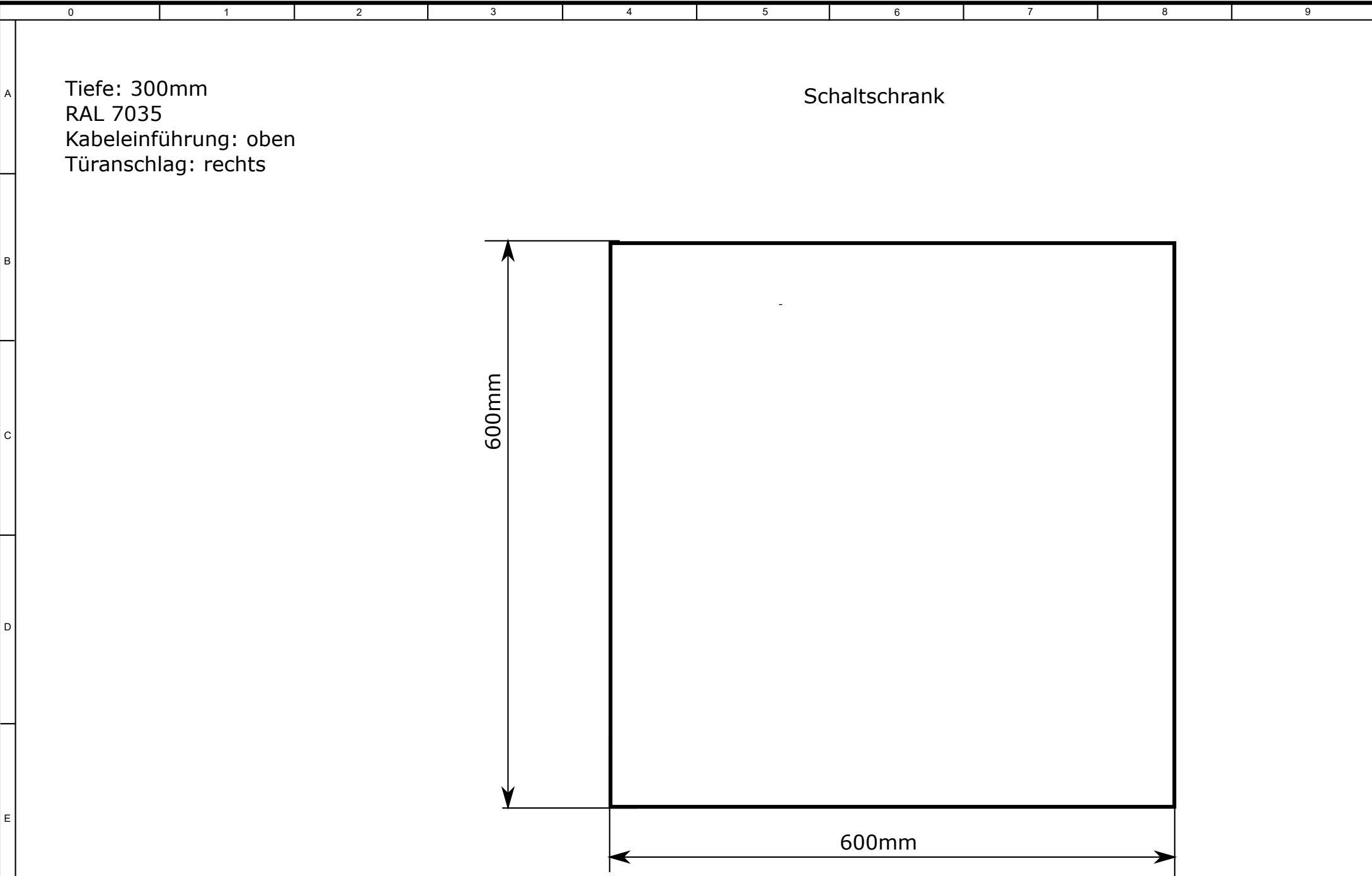
	Aderfarbe	Aderquerschnitt
Hauptstromkreise	schwarz	1,5mm ²
Versorgungsspannung -		
5V DC	dunkelblau	1,0mm ²
Neutralleiter N	hellblau	1,0mm ²
Schutzleiter PE	grün-gelb	1,5mm ²
Meßleitung/DDC und		
Analog Ein-/Ausgänge	weiß/dunkelblau	0,25mm ²
Batteriespannung	rot/schwarz	6,0mm ²
Solarspannung	schwarz	6,0mm ²

Klemmenbezeichnung

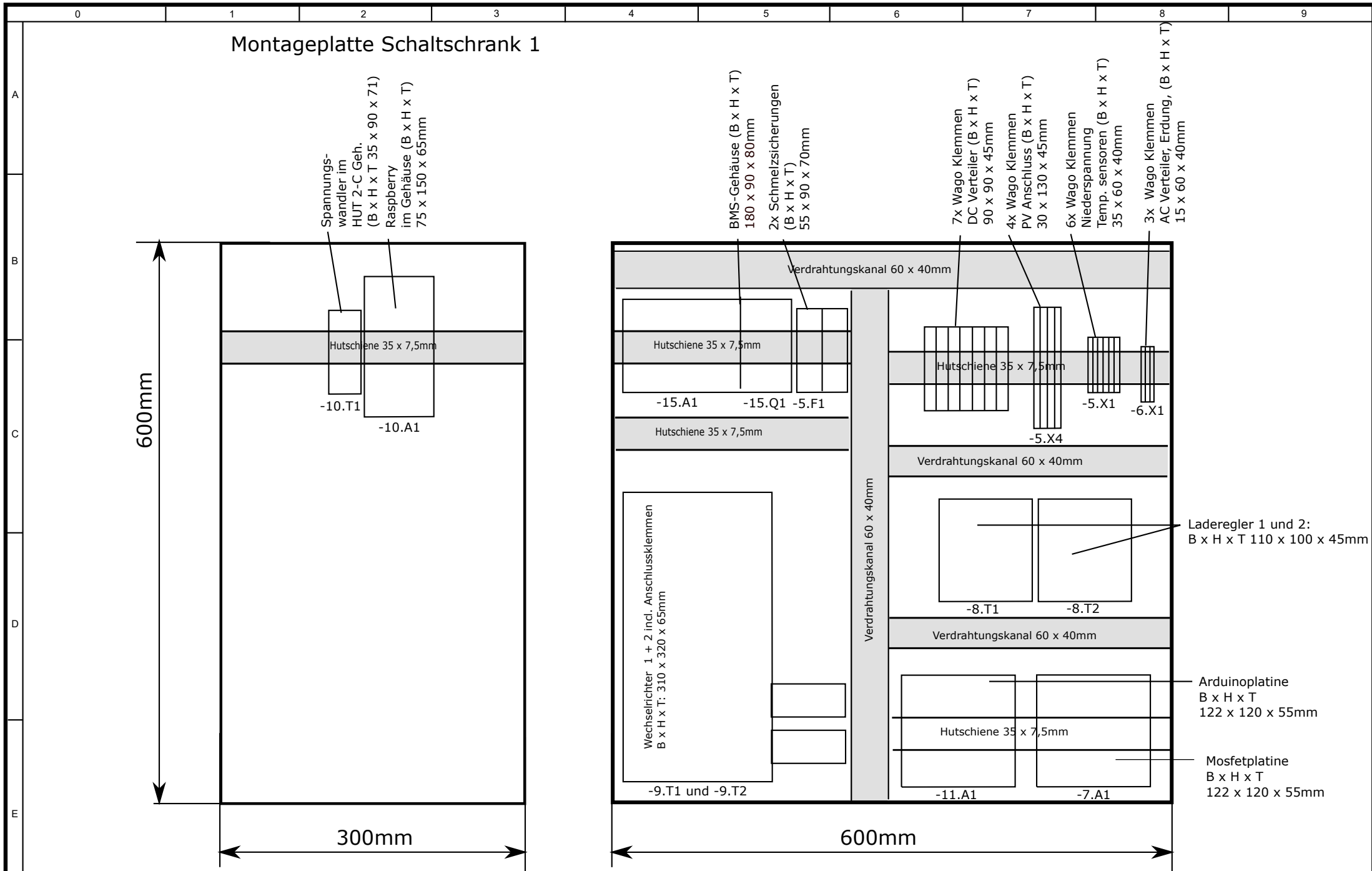
X0 Einspeisung
X1 Leistung 230/400V
X2 Steuerspannung 230V
X3 Regelspannung 0-10V / 24VAC/DC
X4 Fremdspannung
X5 DDC-Ansteuerung
X6 Fühler / Analogeingänge
XF Feldeinpeiseklemmen
XFT Ferntableaus
XP Verteilung 24V AC/DC

Schutzmaßnahmen nach
VDE und örtl.
EUV-Vorschriften

		Datum		Kunde:	Projekt:	Benennung:	Auftr.Nr.:	
		Bearb.						
		Gepr.						
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN	Anlagenbez.:	Blatt III von Bl.



		Datum	17.04.2019			Kunde:	Projekt:		Benennung: Schaltschrankaufbau außen		Auftr.Nr.:					
		Bearb.	Plaz													
		Gepr.														
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN					Anlagenbez.: Schaltschrank		Blatt IV von Bl.			



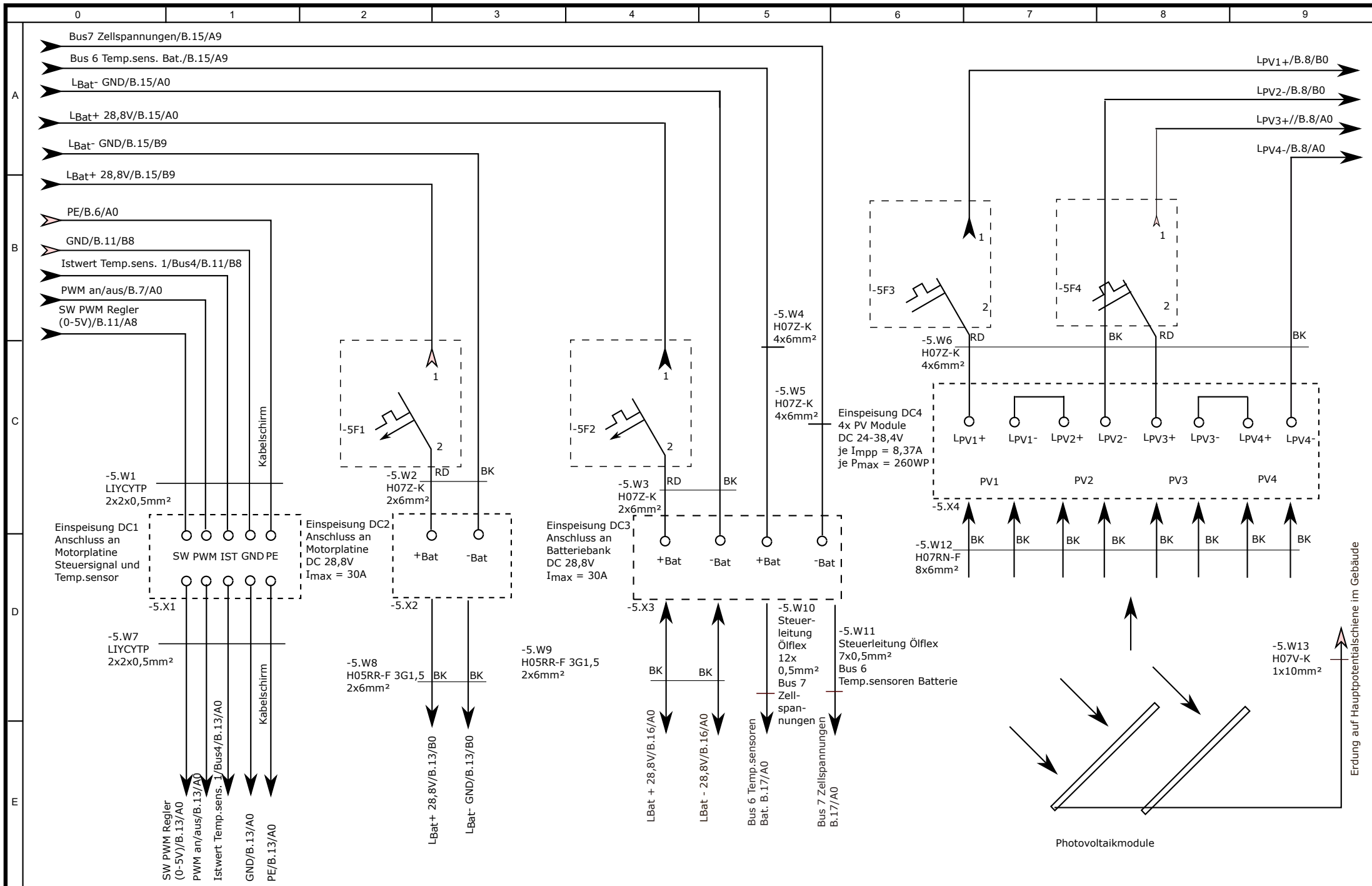
		Datum	19.04.2017			Kunde:	Projekt:	Benennung:	Auftr.Nr.:		
		Bearb.	Plaz								
		Gepr.									
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN		Schaltschrankaufbau innen	Anlagenbez.:	Montageplatte	Blatt V von Bl.

GNU General Public License v3.0 Solderado OPEN SOLAR SYSTEMS

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Schaltschranklegende									
	Positionsnummer	Betriebsmittelkennzeichen	Beschreibung und Typnummer							
	1	-5.X1	Einspeisung DC1, Anschluss an Motorplatine, Steuersignal, Temp.sensor							
	2	-5.X2	Einspeisung DC2, Anschluss an Motorplatine							
	3	-5.X3	Einspeisung DC3 Anschluss an Batteriebank							
B	4	-5.X4	Einspeisung DC4 PV Module							
	5	-5.F1	Schmelzsicherung Akkumulator und Heizstab							
	6	-6.X1	Einspeisung AC							
	7	-7.A1	MOSFET Platine							
	8	-8.T1	Victron MPPT 100-15							
	9	-8.T2	Victron MPPT 100-15							
C	10	-9.T1	AE Conversion INV 350-60							
	11	-9.T2	AE Conversion INV 350-60							
	12	-10.T1	Hutschienennetzteil							
	13	-10.A1	Raspberry Pi 3.0							
	14	-11.A1	Arduino Platine							
	15	-12.E1	Lüfter Schaltschrank 92x92x25mm / 24V /0,087A FAN-ML 9225 24V							
	16	-12.B1	Temp.sens. Schaltschrank LM35							
D	17	-13.T1	PWM Regler 60A PWM 12V 24V 48V 3000WTES573							
	18	-13.Q1	Relais - Koppelrelais 24V/DC, 24V/AC 10A 1 Schließer Hiquel K1S 24Vac/dc							
	19	-13.B1	Temp.sens. Boiler LM35							
	20	-14.P1	Zweirichtungszähler DVH 4013							
	21	-14.F1	Leistungsschutzschalter 1 polig 16A ABB 2CDS25 1001R1165							
	22	-14.P2	Einphasenzähler SDM 120-Modbus EASTRON							
	23	-15.A1	BMS Controllerboard Libre Solar							
E	24	-15.Q1	BMS Leistungsboard Libre Solar							
	25	-15.A3	OLED Anzeige							
	26	-16.C1	Innpower INNO-LFMP 60 AH LiFePo							
		Datum			Kunde:	Projekt:	Benennung:	Auftr.Nr.:		
		Bearb.								
		Gepr.								
Änderungsdatum	Name	Urspr.	Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN			Schaltschranklegende 1	Anlagenbez.:	Blatt 3
										von Bl.

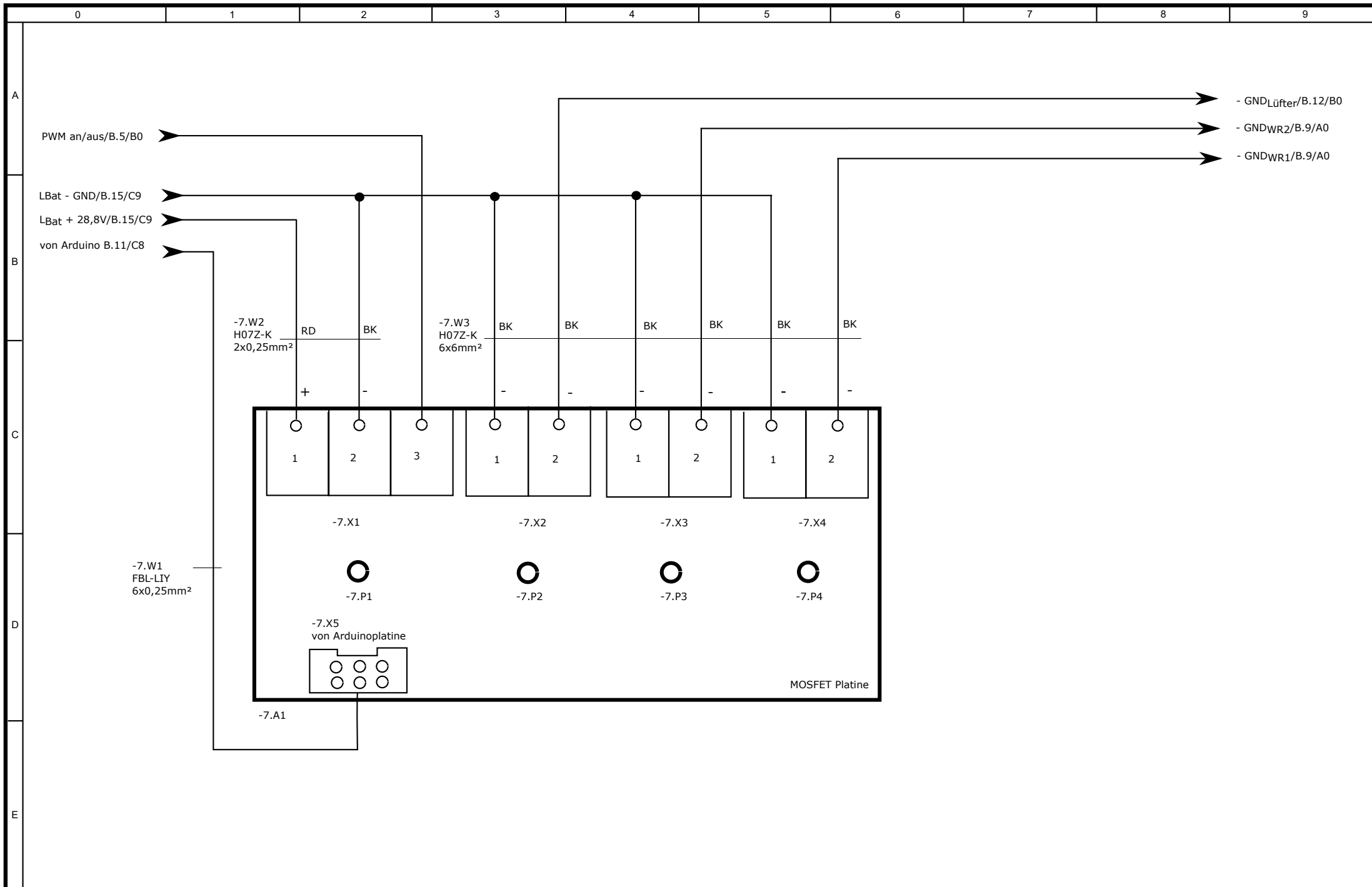
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Schaltschranklegende									
	Positionnummer Betriebsmittelkennzeichen Beschreibung undTypnummer									
B	27	-8.W4	Bus 1 Anschluss Laderegler							
	28	-8.W3	Bus 2 Anschluss Laderegler							
	29	-9.W5	Bus 3 Anschluss Wechselrichter							
	30	-11.W4	Bus 4 Temp.sens. Schaltschrank + Boiler							
	31	-10.W4	Bus 5 Cortex							
	32	-16.W3	Bus 6 Temp.sens Akkumulator							
	33	-16.W2	Bus 7 Zellspannungen							
	34	-16.W4	Bus 8 OLED Anzeige							
	35	-16.W6	Bus 9 Verbindung BMS Boards							
C	36	-14.W2	Modbus							
D										
E										

		Datum				Kunde:			Projekt:	Benennung: Schaltschranklegende 2		Auftr.Nr.:		
		Bearb.												
		Gepr.												
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN							Anlagenbez.:	Blatt 4 von Bl.



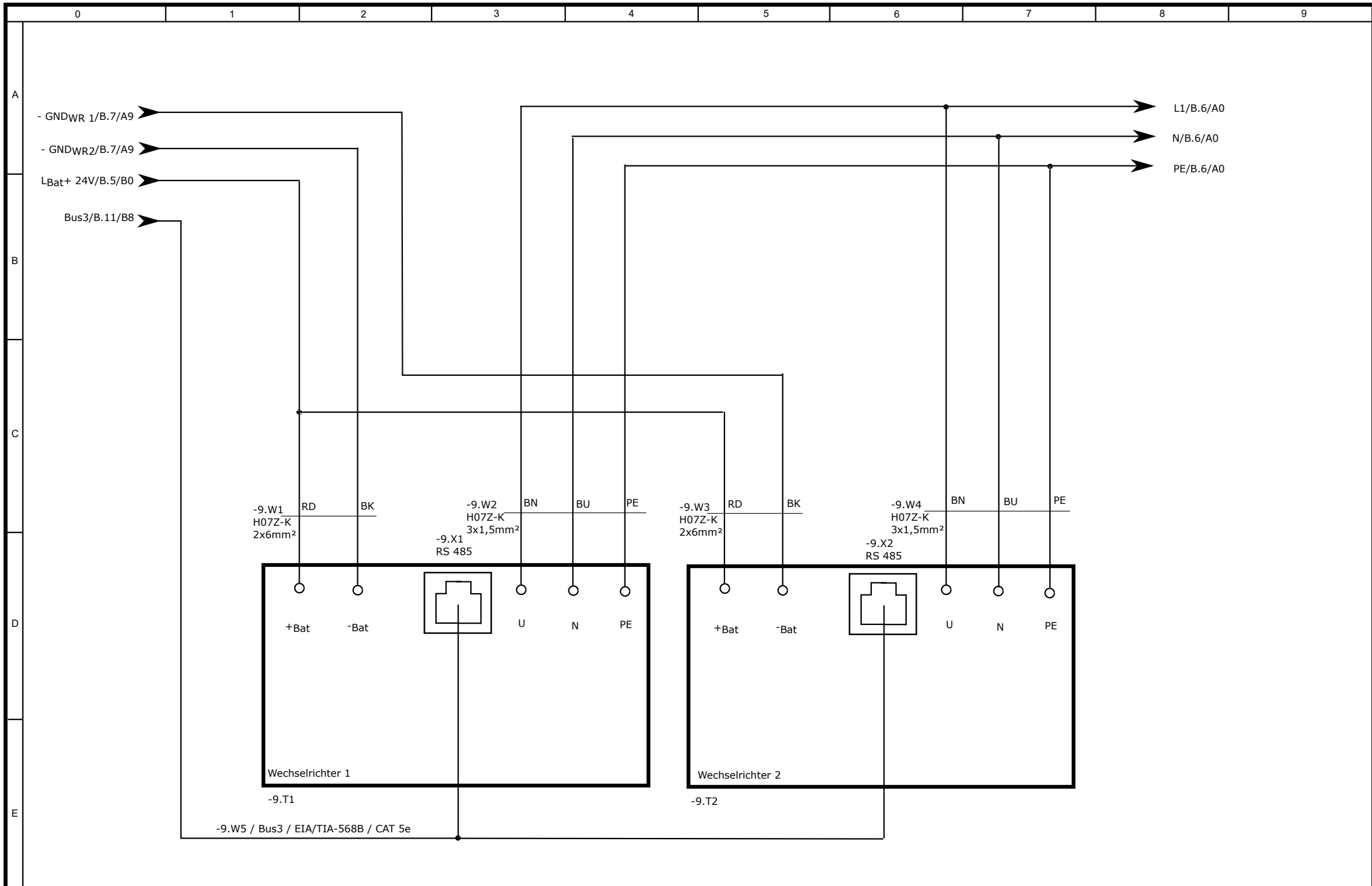
Änderungsdatum		Name	Urspr.	Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN	Kunde:	Projekt:	Benennung: Einspeisung DC 30V/30A	Aufr.Nr.:	Anlagenbez.:		Blatt 5 von Bl.
		Datum	Bearb.										
		Gepr.											

		Datum				Kunde:	Projekt:	Benennung: Einspeisung AC 230V/2,5A	Auftr.Nr.:		
		Bearb.									
		Gepr.									
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN			Anlagenbez.:	Blatt 6 von Bl.	

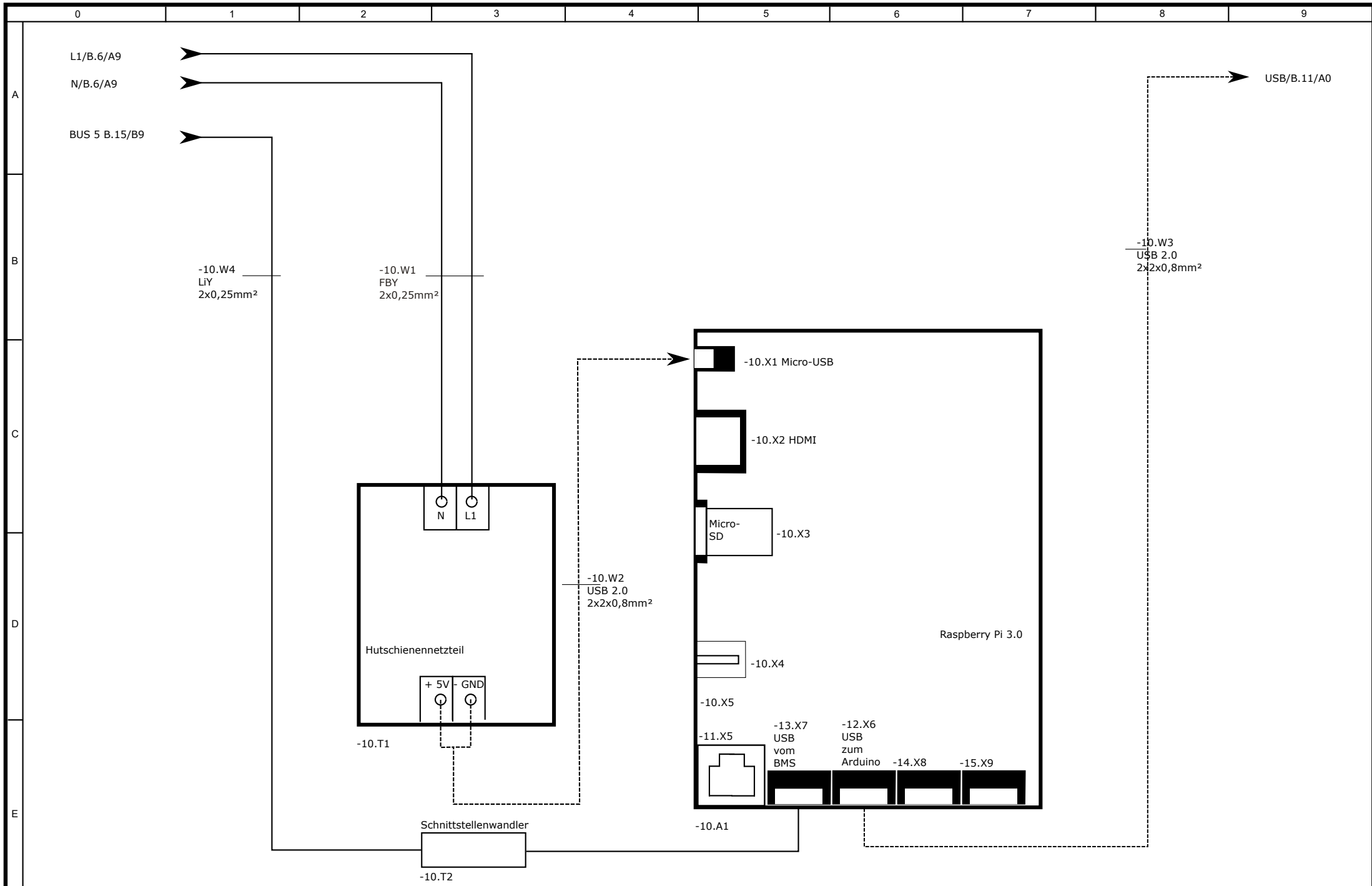


		Datum				Kunde:	Projekt:		Benennung: MOSFET Platine		Auftr.Nr.:							
		Bearb.				Norm: IEC-DIN					Anlagenbez.:		Blatt 7					
		Gepr.											von Bl.					
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:													

		Datum				Kunde:	Projekt:	Benennung: Laderegler 1 + 2	Auftr.Nr.:		
		Bearb.									
		Gepr.									
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN			Anlagenbez.:	Blatt 8 von Bl.	

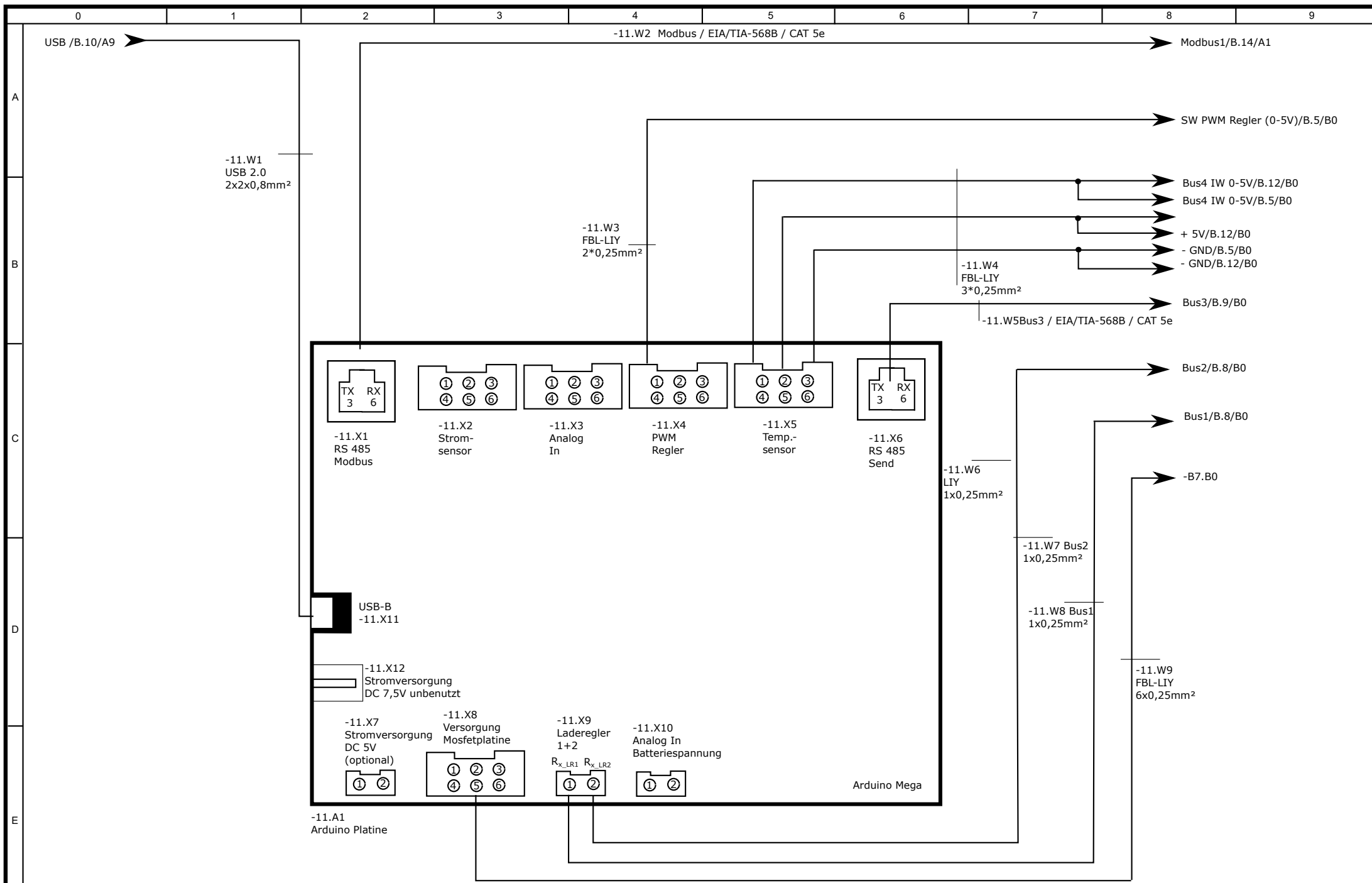


		Datum				Kunde:		Projekt:		Benennung: Wechselrichter 1 + 2		Auftr.Nr.:			
		Bearb.													
		Gepr.													
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN					Anlagenbez.:		Blatt 9		
													von Bl.		

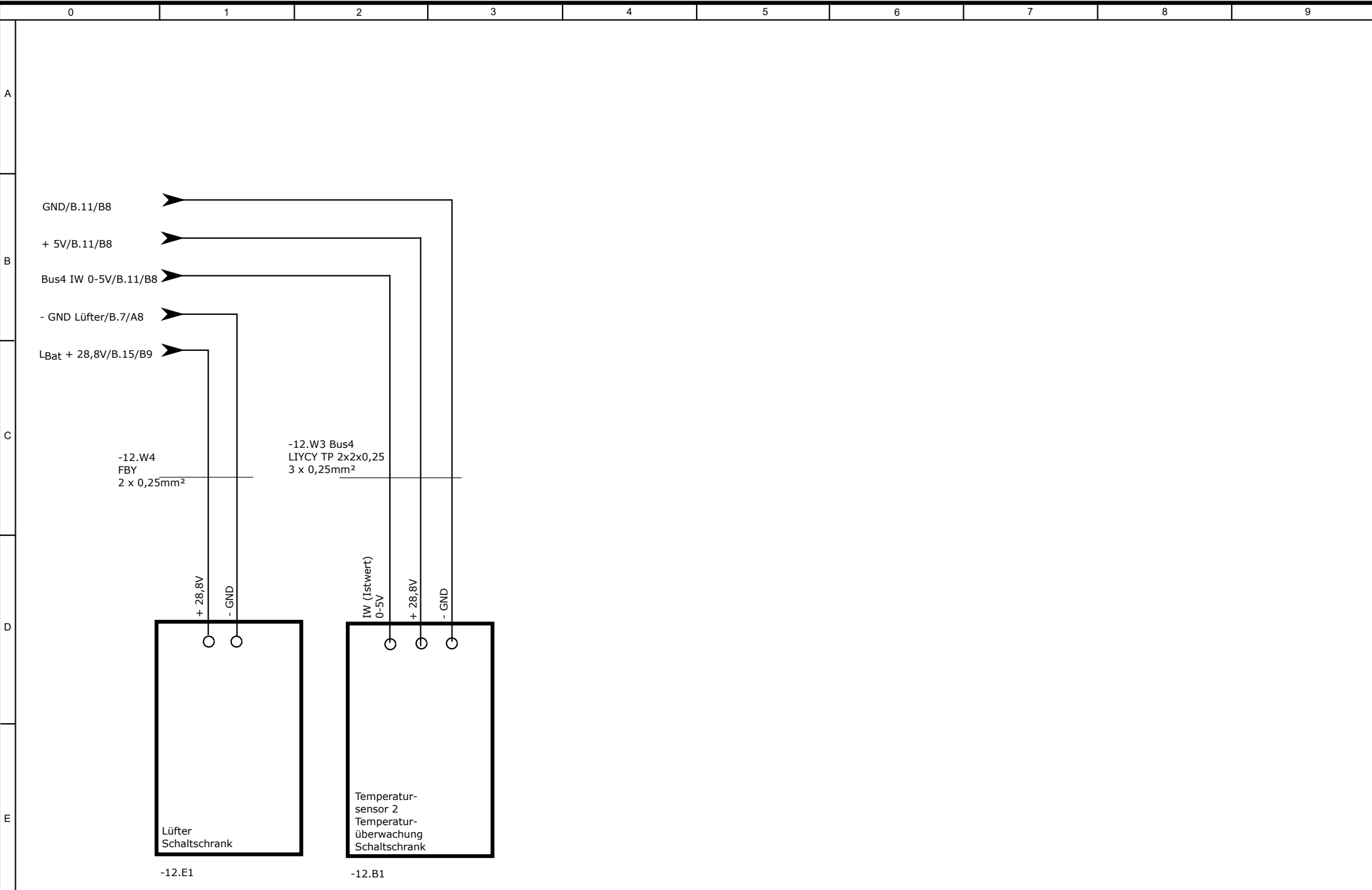


		Datum				Kunde:		Projekt:		Benennung: Spannungsversorgung, Raspberry Pi		Auftr.Nr.:			
		Bearb.													
		Gepr.													
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN					Anlagenbez.:		Blatt 10		
												von Bl.			

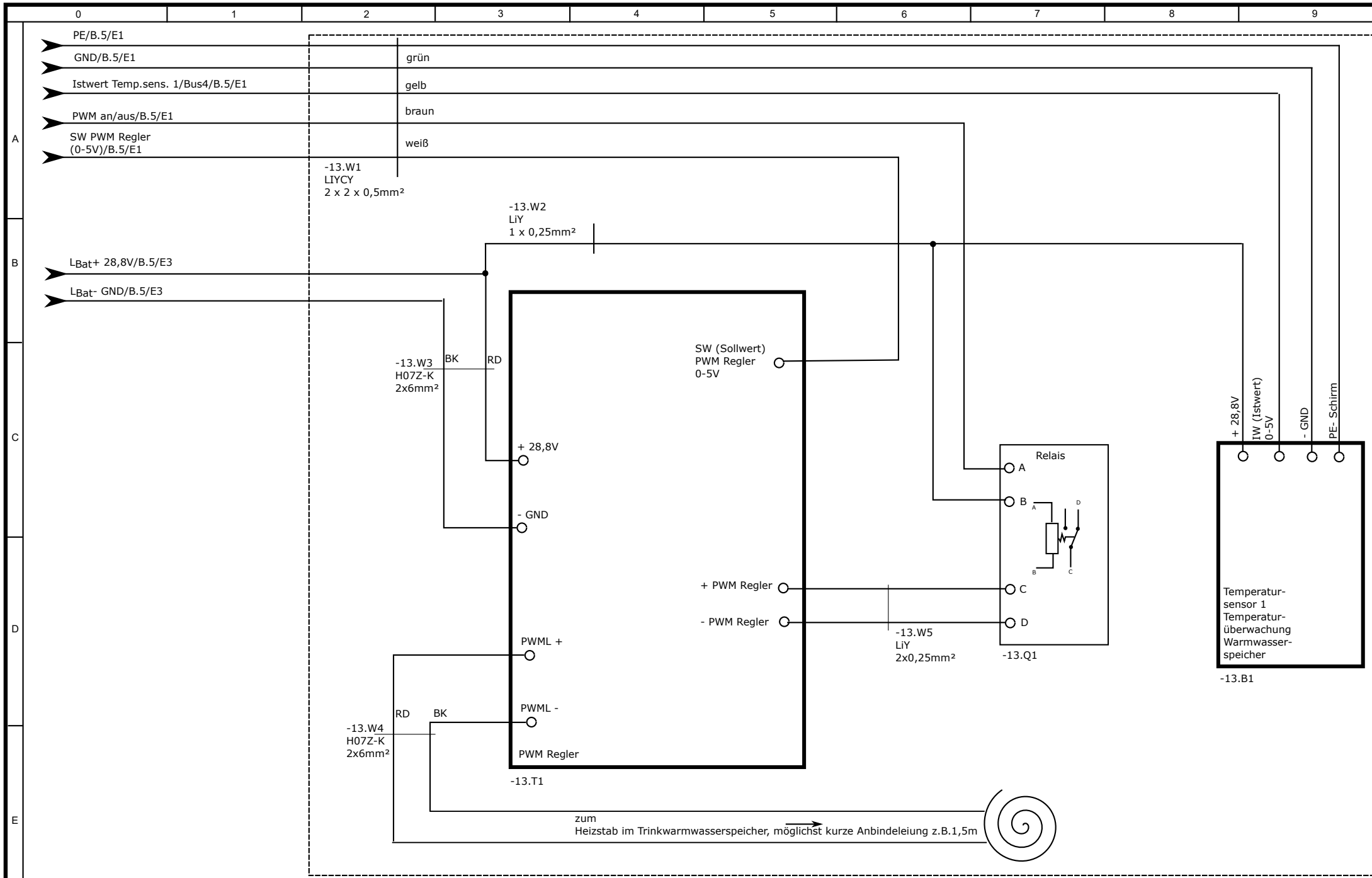
GNU General Public License v3.0 Soldered OPEN SOLAR SYSTEMS



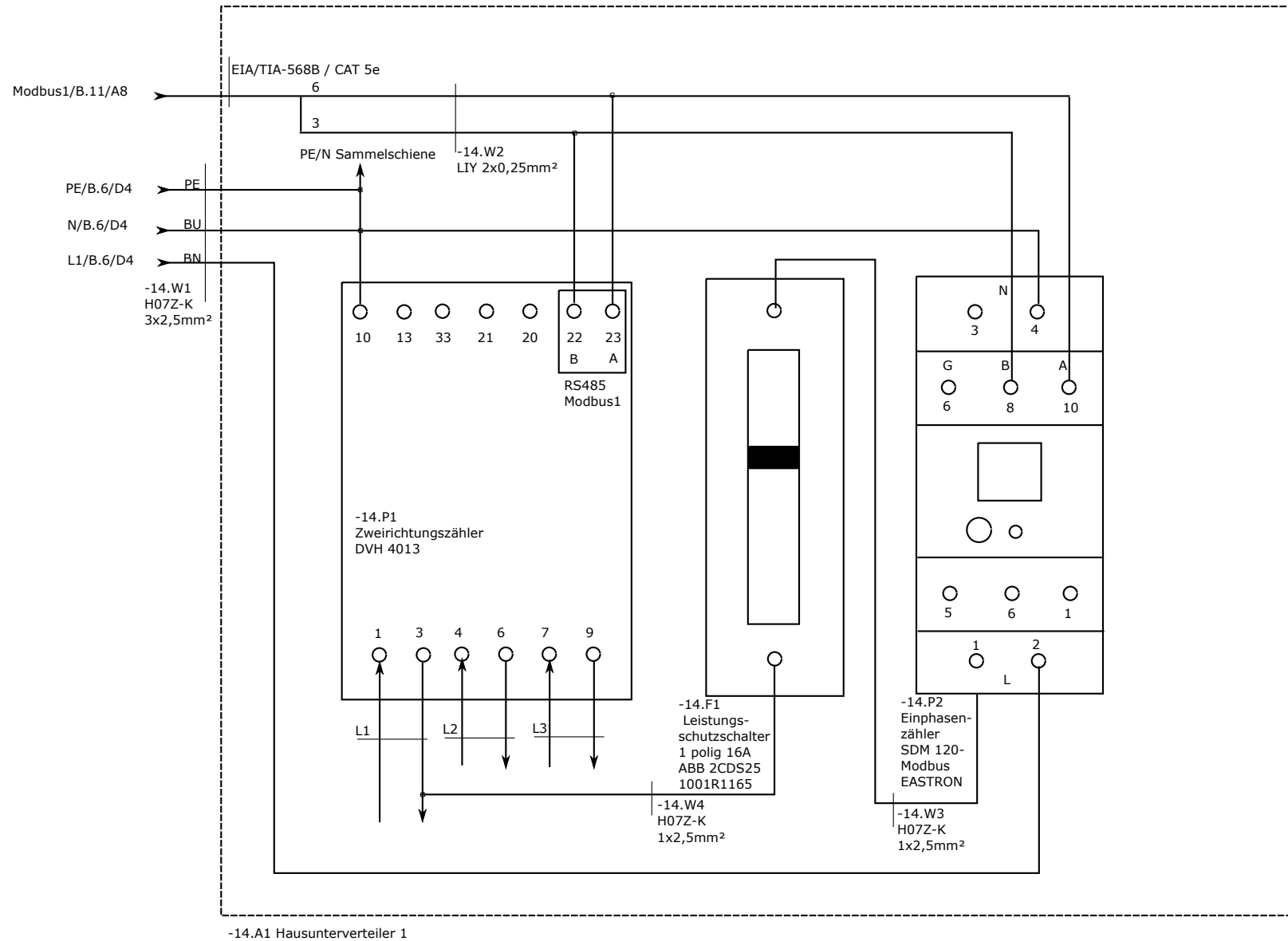
		Datum		Kunde:		Projekt:		Benennung: Arduino Platine		Auftr.Nr.:	
		Bearb.									
		Gepr.									
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN				Anlagenbez.:	Blatt 11 von Bl.



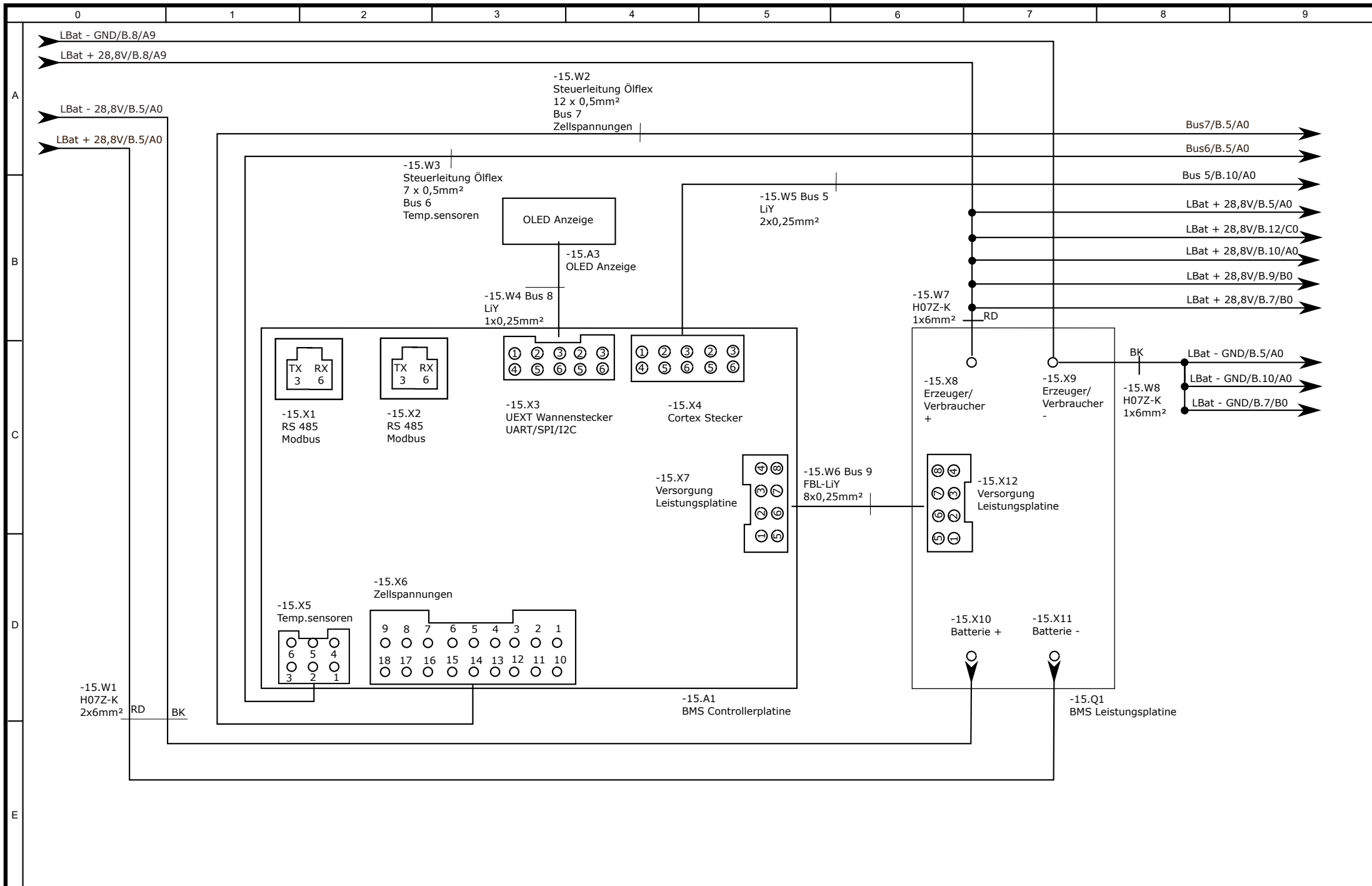
		Datum				Kunde:		Projekt:		Benennung: Temperatusensor 2, Lüfter Schaltschrank		Auftr.Nr.:			
		Bearb.													
		Gepr.													
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN					Anlagenbez.:		Blatt 12 von Bl.		



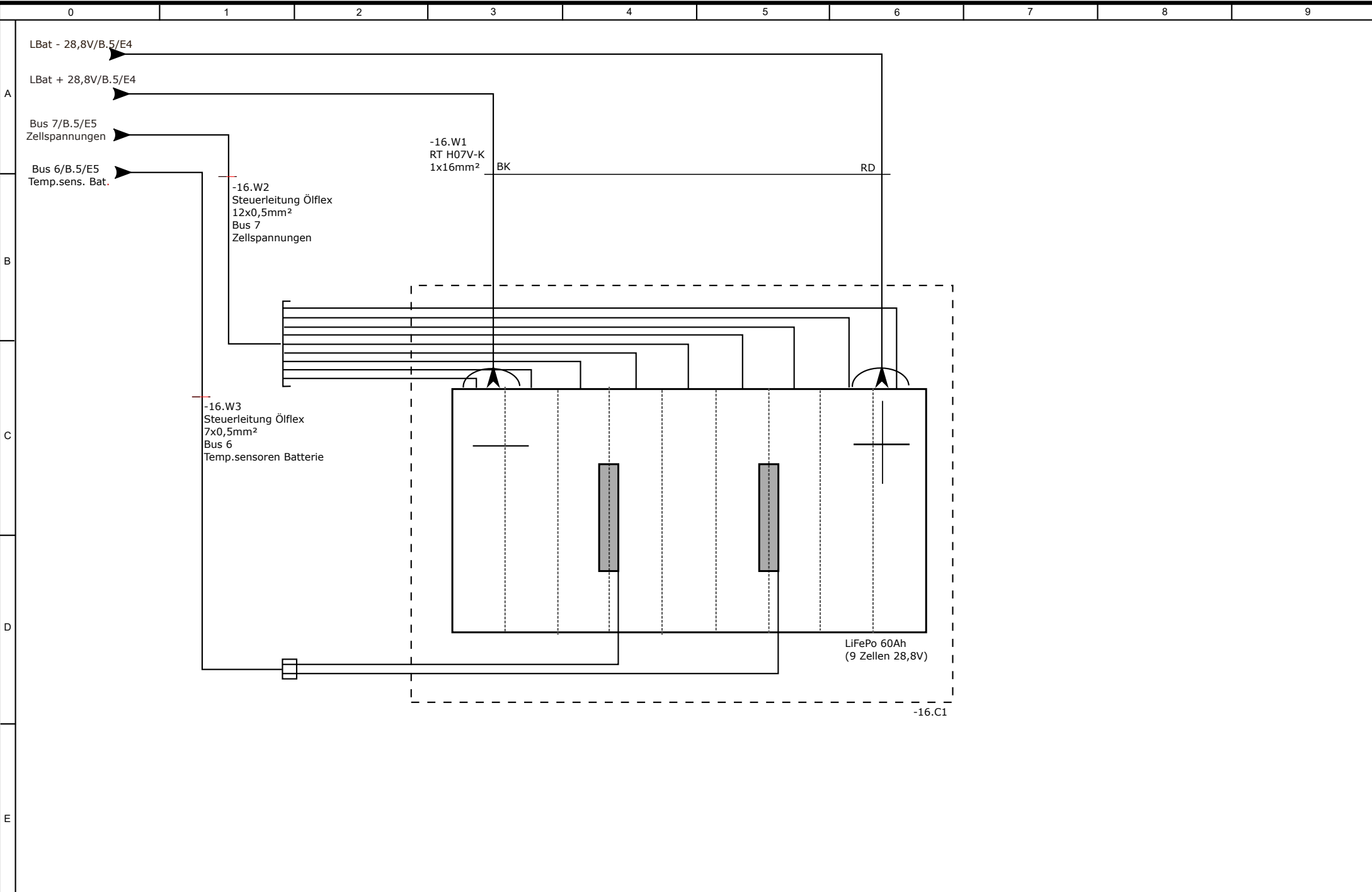
		Datum			Kunde:	Projekt:	Benennung:	Auftr.Nr.:		
		Bearb.					Temperatusensor 1, PWM Regler+Relais			
		Gepr.								
Änderungsdatum	Name	Urspr.	Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN			Anlagenbez.:	Blatt 13 von Bl.	



		Datum				Kunde:	Projekt:	Benennung:	Aufr.Nr.:		
		Bearb.						Hausunterverteiler 1 Leistungs- und Energie- messgeräte	Anlagenbez.:		
		Gepr.									
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN				Blatt 14	von Bl.



		Datum		Kunde:		Projekt:		Benennung: Batteriemanagementsystem		Auftr.Nr.:	
		Bearb.									
		Gepr.									
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN				Anlagenbez.:	Blatt 15 von Bl.



		Datum				Kunde:		Projekt:		Benennung: Akkumulator		Auftr.Nr.:			
		Bearb.													
		Gepr.													
Änderungsdatum	Name	Urspr.		Ersetzt von:	Ersetzt durch:	Norm: IEC-DIN									