

Anzahl Sätze	1	Summe je Satz	122,68 €	
--------------	---	---------------	----------	--

Nr.	Anzahl	Best, Digi Key	Bezeichnung	Verwendung	0,70699	Summe Reich € 56,09										Summe RS 39,93 €										26,65 €		
						Reichelt Nr.	Reichelt	VE	Benötigt	Best.	RS Compone	Preis	VE	Benötigt	Ves	Best.	Conrad Nr.	Conrad Ve			Best.							
1	12	399-4329-ND	CAP 1,1UF 50V 10% CER RADIAL	C1,3,13,18,19,23,26-29,31		X7R-5 100N	€ 0,12	1	12	€ 1,44	x	€ 1,44	211-5378	0,81 €	10	12	2	1,62 €	-	€	500956	1	0,14 €	12	12	1,68 €	-	€
2	3	399-4326-ND oder 3	CAP 01UF 50V 10% CER RADIAL	C11,C21,C32		X7R-5 10N	€ 0,07	1	3	€ 0,21	x	€ 0,21	211-5126	0,91 €	10	3	1	0,91 €	-	€	500896	1	0,12 €	3	3	0,36 €	-	€
3	2	399-3584-ND oder 3	CAPACITOR TANT 22UF 25V 10% RAD	C16,C17		TANTAL 22/35	€ 0,51	1	2	€ 1,02	x	€ 1,02	538-2155	17,60 €	10	2	1	17,60 €	-	€				2		0,00 €	-	€
4	5	399-4353-ND 399-20	CAP 22UF 50V 10% CER RADIAL	C2,C9, C10, C30		Z5U-5 220n	€ 0,13	1	5	€ 0,65	x	€ 0,65	537-3915	5,50 €	50	5	1	5,50 €	-	€	501039	1	0,19 €	5	5	0,95 €	-	€
5	1	399-4361-ND	CAP 033UF 50V 10% CER RADIAL	C20		X7R-5 33N	€ 0,10	1	1	€ 0,10	x	€ 0,10	211-5148	1,41 €	10	1	1	1,41 €	-	€	500920	1	0,16 €	1	1	0,16 €	-	€
6	2	399-3559-ND	CAPACITOR TANT 4,7UF 25V 10% RAD	C14,C22 2,5er raster		TANTAL 4,7/35	€ 0,30	1	2	€ 0,60		€ 0,00	538-2098	5,00 €	10	2	1	5,00 €	-	€	481700	1	0,86 €	2	2	1,72 €	x	1,72 €
7	1	399-4365-ND	CAP 47PF 200V 5% CER RADIAL	C24		KERKO-500 47P	€ 0,07	1	1	€ 0,07		€ 0,00	538-1528	1,20 €	5	1	1	1,20 €	x	1,20 €	501141	1	0,18 €	1	1	0,18 €	-	€
8	1	399-4220-ND	CAP 22PF 200V 5% CER RADIAL	C25		KERKO-500 22P	€ 0,07	1	1	€ 0,07		€ 0,00	538-1461	1,20 €	5	1	1	1,20 €	x	1,20 €	501113	1	0,11 €	1	1	0,11 €	-	€
9	5	399-402-ND	CAP 1000PF 100V 10% CER RADIAL	C4,C6,C8,C12,C15		X7R-5 1.0N	€ 0,07	1	5	€ 0,35	x	€ 0,35	211-5075	0,81 €	10	5	1	0,81 €	-	€	501126	1	0,12 €	5	5	0,60 €	-	€
10	2	399-4389-ND 399-21	CAP 1,0UF 50V 10% CER RADIAL	C5,C7		Z5U-5 1.0u	€ 0,40	1	2	€ 0,80		€ 0,00	511-5299	8,77 €	10	2	1	8,77 €	-	€	501053	1	0,33 €	2	2	0,66 €	x	0,66 €
11	8	1N4001DICT-ND	RECTIFIER GPP 50V 1A DO-41	D1-3,D9-11,D24		1N 4001	€ 0,02	1	8	€ 0,16	x	€ 0,16	628-8931	0,29 €	10	8	1	0,29 €	-	€	162213	1	0,08 €	8	8	0,64 €	-	€
12	1	1N4749ADICT-ND	DIODE ZENER 24V 1W 5% DO-41	D12		ZD 24	€ 0,06	1	1	€ 0,06	x	€ 0,06	812-550	0,45 €	5	1	1	0,45 €	-	€	180920	1	0,27 €	1	1	0,27 €	-	€
13	1	1N4742ADICT-ND	DIODE ZENER 12V 1W 5% DO-41	D13		ZD 12	€ 0,06	1	1	€ 0,06	x	€ 0,06	812-487	0,56 €	5	1	1	0,56 €	-	€	180653	1	0,27 €	1	1	0,27 €	-	€
14	3	67-1102-ND	LED 5MM HI-EFF RED DIFFUSED	D14,D15,D16		LED 5MM ST RT	€ 0,08	1	3	€ 0,24	x	€ 0,24	228-5972	0,59 €	5	3	1	0,59 €	-	€	153617	1	0,11 €	3	3	0,33 €	-	€
15	2	1N5819-E3/1GI-ND	DIODE SCHOTTKY 1A 40V DO41	D17,D18		1N 5819	€ 0,15	1	2	€ 0,30	x	€ 0,30	486-4460	4,93 €	5	2	1	4,93 €	-	€	180920	1	0,16 €	2	2	0,32 €	-	€
16	1	1N4734ADICT-ND	DIODE ZENER 5,6V 1W 5% DO-41	D19		ZD 5,6	€ 0,06	1	1	€ 0,06	x	€ 0,06	812-490	0,45 €	5	1	1	0,45 €	-	€	180580	1	0,27 €	1	1	0,27 €	-	€
17	3	1N4748ADICT-ND	DIODE ZENER 22V 1W 5% DO-41	D4,D8,D2(coil-)		ZD 22	€ 0,06	1	3	€ 0,18	x	€ 0,18	812-544	0,45 €	5	3	1	0,45 €	-	€	180700	1	0,27 €	3	3	0,81 €	-	€
18	2	FR302DICT-ND	RECT FAST REC 100V 3A DO-201AD	D5,D7		BY 396	€ 0,14	1	2	€ 0,28	x	€ 0,28	629-3539	3,31 €	10	2	1	3,31 €	-	€	155472	1	0,36 €	2	2	0,72 €	-	€
19	3	1N4753ADICT-ND	DIODE ZENER 36V 1W 5% DO-41	D6,D20,D21		ZD 36	€ 0,06	1	3	€ 0,19	x	€ 0,19	812-594	0,56 €	5	3	1	0,56 €	-	€	180947	1	0,27 €	3	3	0,81 €	-	€
20	4	RXEF050-ND	POLYSWITCH RXE SERIES 0,50A HOLD	F1, F2		PFRA 050	€ 0,50	1	4	€ 2,00		€ 0,00	517-6635	10,00 €	10	4	1	10,00 €	-	€	524823	1	0,44 €	4	4	1,76 €	x	1,76 €
21	2	M8388-ND	CHOKE RF VARNISHED 1,0UH 20%	L1,L2		SMCC 1,00µ	€ 0,36	1	2	€ 0,72	x	€ 0,72	191-1080	1,85 €	5	2	1	1,85 €	-	€				2		0,00 €	-	€
22	1	P7315-ND	SUR ABSORBER 20MM 22V 2000A ZNR	MOV1					1	€ 0,00		€ 0,00	289-7553	4,75 €	5	1	1	4,75 €	x	4,75 €	500614	1	0,87 €	1	1	0,87 €	-	€
23	1	A32119-ND	CONN D-SUB RCPT R/A 9POS 30GOLD	P1		D-SUB BU 09US	€ 0,21	1	1	€ 0,21	x	€ 0,21				1			-	€	741795	1	0,81 €	1	1	0,81 €	-	€
24	1	A32103-ND	CONN D-SUB PLUG R/A 37POS 30GOLD	P2		D-SUB ST 37US	€ 0,60	1	1	€ 0,60	x	€ 0,60							-	€	741464	1	1,22 €	1	1	1,22 €	-	€
25	4	IRFIZ34GPBF-ND	MOSFET N-CH 60V 20A TO220FP	Q1,Q5		IRFZ 34	€ 0,39	1	4	€ 1,56	x	€ 1,56	541-1786	0,87 €	1	4	4	3,48 €	-	€	162742	1	0,61 €	4	4	2,44 €	-	€
	1		IRGB14C40L als Ersatz für VB921	je Zündspule 1x inkl. 1k widerstand und 1xGlimmer					1	€ 0,00		€ 0,00				1			-	€	163039	1	4,75 €	1	1	4,75 €	x	4,75 €
26	2	ZTX450-ND	TRANSISTOR NPN 45V 1000MA TO-92	Q2,Q4		2N 2222A	€ 0,26	1	2	€ 0,52		€ 0,00	652-702	2,00 €	5	2	1	2,00 €	x	2,00 €				2		0,00 €	-	€
27	2	ZTX553-ND	TRANSISTOR PNP 100V 1000MA TO-92	Q22,Q23 bei Segor bestellen			€ 0,22	1	2	€ 0,44	x	€ 0,44	841-176	n.v		2			-	€				2		0,00 €	-	€
28	2	497-2629-5-ND	TRANSISTOR PNP 100V 6A TO-220	Q3,Q11		TIP 42 C MBR	0,4	1	2	€ 0,80	x	€ 0,80	485-9828	3,37 €	5	2	1	3,37 €	-	€				2		0,00 €	-	€
29	9	2N3904FS-ND	IC TRANS NPN SS GP 200MA TO-92	Q6,Q7,Q8,Q10,Q13,Q14,Q15,Q19,Q20		2N 3904	€ 0,04	1	9	€ 0,36	x	€ 0,36	294-312	0,45 €	5	9	2	0,90 €	-	€				9		0,00 €	-	€
30	2	TIP125TU-ND	TRANS PNP DARL 60V -5A TO-220	Q9,Q12		TIP 125 STM	€ 0,33	1	2	€ 0,66	x	€ 0,66	485-9828	3,37 €	5	2	1	3,37 €	-	€	155443	1	0,66 €	2	2	1,32 €	-	€
32	12	1,0KQBK-ND	RES 1,0K OHM 1/4W 5% CARBON FILM	R2,R9,R10,R32,R36,R16,R19,R26,R27,R29,R42,R55		1/4W1K	€ 0,03	10	12	€ 0,40	x	€ 0,40	135-847	0,36 €	10	12	2	0,72 €	-	€	404047	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
34	3	100KEBK-ND	RES 100K OHM 1/6W 5% CARBON FILM	R22,R49,R50		1/4W100k	€ 0,03	10	3	€ 0,10	x	€ 0,10	135-982	0,36 €	10	3	1	0,36 €	-	€	404284	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
35	2	1,0MEBK-ND	RES 1,0M OHM 1/6W 5% CARBON FILM	R11,R51		1/4W1M	€ 0,03	10	2	€ 0,07		€ 0,00	136-058	0,36 €	10	2	1	0,36 €	-	€	404403	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
36	1	10MEBK-ND	RES 10M OHM 1/6W 5% CARBON FILM	R23		1/4W10M	€ 0,03	10	1	€ 0,03		€ 0,00	135-667	0,31 €	10	1	1	0,31 €	-	€	403733	1	0,11 €	1	1	0,11 €	-	€
37	2	22QBK-ND	RES 22 OHM 1/4W 5% CARBON FILM	R15,R20		1/4W22	€ 0,03	10	2	€ 0,07		€ 0,00	135-746	0,36 €	10	2	1	0,36 €	-	€	403849	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
38	2	2,49KXBK-ND	RES 2,49K OHM 1/4W 1% METAL FILM	R4,R7		Metall 2,49K	€ 0,08	10	2	€ 0,16	x	€ 0,16	477-8083	1,10 €	50	2	1	1,10 €	-	€	410721	1	1,45 €	2	2	2,90 €	-	€
39	6	270QBK-ND	RES 270 OHM 1/4W 5% CARBON FILM	R18,R30,R31,R33,R34,R35		1/4W270	€ 0,03	10	6	€ 0,20		€ 0,00	131-182	0,31 €	10	6	1	0,31 €	-	€	403970	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
40	10	330QBK-ND	RES 330 OHM 1/4W 5% CARBON FILM	R24,R25,R28 + Zündspulenansteuerung		1/4W330	€ 0,03	10	10	€ 0,33		€ 0,00	135-825	0,36 €	10	10	1	0,36 €	-	€	403989	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
41	1	390H-ND	RES 390 OHM 1/2W 5% CARBON FILM	R12		Metall 390	€ 0,08	10	1	€ 0,08		€ 0,00	506-4936	1,10 €	50	1	1	1,10 €	-	€	405205	1	0,09 €	1	1	0,09 €	-	€
42	1	4,7KEBK-ND	RES 4,7K OHM 1/6W 5% CARBON FILM	R13		1/4W4,7	€ 0,03	10	1	€ 0,03		€ 0,00	135-904	0,36 €	10	1	1	0,36 €	-	€	404128	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
43	1	51KEBK-ND	RES 51K OHM 1/6W 5% CARBON FILM	R3		1/4W51K	€ 0,03	10	1	€ 0,03	x	€ 0,03	132-905	0,35 €	10	1	1	0,35 €	-	€	420948	1	0,11 €	1	1	0,11 €	-	€
44	2	TAH20PR050JE-ND	RESISTOR ,05 OHM 20W TO220	R37,R38					2	€ 0,00		€ 0,00	188-5228 o.2	5,18 €	1	2	2	10,36 €	-	€				2		0,00 €	-	€
45	2	1,0H-ND	RES 1,0 OHM 1/2W 5% CARBON FILM	R39,R40		Metall 1	€ 0,08	1	2	€ 0,16	x	€ 0,16	477-7423	1,55 €	50	2	1	1,55 €	-	€	417777	1	0,11 €	2	2	0,22 €	x	0,22 €
46	1	13FR010E-ND	RES CURRENT SENSE ,010 OHM 3W	R43 kann mit MS EXTRA und Direct COIL entfallen		evtl. 5W axial 0,082	€ 0,30	1	1	€ 0,30		€ 0,00	200-0787	2,52	5	1	1	2,52 €	x	2,52 €	416703	1	1,10 €	1	1	1,10 €	x	1,10 €
47	11	10KQBK-ND	RES 10K OHM 1/4W 5% CARBON FILM	R45, R46,R11,R6,R14,R17,R21,R44,R48,R53,R54 (R45/46 evtl. 1K)		1/4W10K	€ 0,03	10	11	€ 0,36		€ 0,00	135-910	0,36 €	10	11	2	0,72 €	-	€	403377	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
48	2	47KEBK-ND	RES 47K OHM 1/6W 5% CARBON FILM	R47, R57		1/4W47K	€ 0,03	10	2	€ 0,07		€ 0,00	135-976	0,36 €	10	2	1	0,36 €	-	€	403458	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
49	2	2,2KQBK-ND	RES 2,2K OHM 1/4W 5% CARBON FILM	R5,R8		1/4W2,2K	€ 0,03	10	2	€ 0,07		€ 0,00	135-881	0,36 €	10	2	1	0,36 €	-	€	404080	100	1,45 €	1	1	1,45 €	-	€
50	1	CT94EW104-ND	POT 100K OHM SQ CERMET TOP	R52 RS Potis sind etwas zu breit		64W-100K	€ 0,55	1	1	€ 0,55	x	€ 0,55	52															

61	1	AE10011-ND	IC SOCKET MACH PIN ST 8POS GOLD	NA	GS 8P	€ 0,10	1	1	€ 0,10	x	€ 0,10	813-115	2,80 €	5	1	1	2,80 €		- €				1		0,00 €		- €	
	1		AD654 Voltage to Frequency converter	U1	AD 654 JN	€ 8,70	1	1	€ 8,70	x	€ 8,70	522-8944	9,28 €	1	1	1	9,28 €		- €				1		0,00 €		- €	
	1		female DB37 connector	P1	D-SUB BU 37US	€ 0,63	1	1	€ 0,63	x	€ 0,63					1		- €				1		0,00 €		- €		
	1	ED1609-ND	2-pin terminal block	P2	AKL 101-02	€ 0,13	1	1	€ 0,13	x	€ 0,13	101-6191	3,85 €	5	1	1	3,85 €		- €	700548	2	2,21 €	1		2,21 €		- €	
	2	NK236WHB	SPDT switch	S1, S2	NK236	€ 0,72		2	€ 1,44		€ 0,00					2		- €				2		0,00 €		- €		
	4	67-1102-ND	T-1 3/4 LED, Red	D1, D2, D3, D4, D5	LED 5MM ST RT	€ 0,08	1	4	€ 0,32	x	€ 0,32	228-5972	0,59 €	5	4	1	0,59 €		- €				4		0,00 €		- €	
	1		2.1 mm (P5) circular power jack	J1	HK 21	€ 0,45	1	1	€ 0,45	x	€ 0,45					1		- €				1		0,00 €		- €		
	1		300 ma, 12volt wall wart with p5 compatible plug	n/a	MWS 895-GS	€ 4,95	1	1	€ 4,95	x	€ 4,95					1		- €				1		0,00 €		- €		
		Zusatzoptionen																	- €									
			PWM Zusatzluftventil zb. Bosch 0280 140 5xx mit 3 Anschlüssen																- €									
26	1		TIP 120, 121 o. 122 als Ersatz für Q4, Q20 u. R39 entfällt		TIP122STM	€ 0,33	1	1	€ 0,33							1		- €										
	1		Widerstand 50W 33 OHM für Bosch PWM mit 3 Anschlüssen									188-150	7,99 €			1		- €				445219	1	10,21 €	1	10,21 €		
			Ausgang Drehzahlmeser																- €									
	1	ZTX450-ND	TRANSISTOR NPN 45V 1000MA TO-92		2N 2222A	€ 0,26	1	1	€ 0,26		€ 0,00	652-702	2,00 €	5	1	1	2,00 €	x	2,00 €				1		0,00 €		- €	
	51	1	CT94EW103-ND	POT 10K OHM SQ CERMET TOP		64W-10K	€ 0,55	1	1	€ 0,55		€ 0,00	522-0293	1,19 €	1	1	1	1,19 €		- €	424811	1	1,33 €	1	1	1,33 €		- €
	32	1	1,0KQBK-ND	RES 1,0K OHM 1/4W 5% CARBON FILM		1/4W1K	€ 0,03	10	1	€ 0,03		€ 0,00	135-847	0,36 €	10	1	1	0,36 €		- €	404047	100	1,45 €	1	1	1,45 €		- €
			2 Spulen Direkt- Ansteuerung (je Spule je 1x)	R57 und R53 entfallen															- €									
	1		IRGB14C40L als Ersatz für VB921	je Zündspule 1x inkl. 1k widerstand und 1xGlimmer					1	€ 0,00		€ 0,00					1		- €	163039	1	4,75 €	1	1	4,75 €	x	4,75 €	
	32	1	1,0KQBK-ND	RES 1,0K OHM 1/4W 5% CARBON FILM	oder besser 681R bei Zündungsproblemen	Metal681	€ 0,03	10	1	€ 0,03		€ 0,00							- €								- €	
	1	4724K-ND	KIT MOUNTING HARDWARE TO-220		GLIMMER TO 220 +	€ 0,10	1	1	€ 0,10		€ 0,00								- €								- €	
1			Jim Stim	€ 26,84															- €									
	7	P3C3103-ND	10k sensor simulator pot, black body	R13-19	RK09K113-LIN10K	€ 0,95	1	7	€ 6,65	x	€ 6,65								- €								- €	
	2	1	39KEBK-ND	39k, 1/4W resistor	R27	1/4W39K	€ 0,03	10	1	€ 0,03	x	€ 0,03							- €								- €	
	3	15	330EBK-ND	330R, 1/4W resistor	R1-10, R23	1/4W330r	€ 0,03	10	15	€ 0,50	x	€ 0,50							- €								- €	
	4	10	1,0KEBK-ND	1k, 1/4W resistor	R11-12, R20-22, R24-25	1/4W1k	€ 0,03	10	10	€ 0,33	x	€ 0,33							- €								- €	
	5	1	4,7KEBK-ND	RES 4,7K OHM 1/6W 5% CARBON FILM	R26	1/4W4,7	€ 0,03	10	1	€ 0,03	x	€ 0,03							- €								- €	
	6	2	2N3904FS-ND	IC TRANS NPN SS GP 200MA TO-92	Q1-2	2N 3904	€ 0,04	1	2	€ 0,08	x	€ 0,08							- €								- €	
	7	1	445-2868-ND	CAP CER 10UF 10V Y5V RAD	C1	Tantal 10/35	€ 0,44	1	1	€ 0,44	x	€ 0,44							- €								- €	
	8	1	399-4353-ND	0.22 µF, cap	C2	Z5U-5 220n	€ 0,13	1	1	€ 0,13	x	€ 0,13							- €								- €	
	9	1	1N5226BDICT-ND	DIODE ZENER 3.3V 500MW 5% DO-35	D3	ZD 3,3	€ 0,06	1	1	€ 0,06	x	€ 0,06							- €								- €	
10	1	AE10013-ND	IC SOCKET MACH PIN ST16POS GOLD	NA	GS 16P	€ 0,15	1	1	€ 0,15	x	€ 0,15								- €								- €	
	2	1N4004-E3/73GI-ND	DIODE GP 1A 400V DO-41	D1-2	1N 4004	€ 0,02	1	2	€ 0,04	x	€ 0,04								- €								- €	
	11	1	182-37FE-ND	female DB37 connector	X1	D-SUB BU 37US	€ 0,63	1	1	€ 0,63	x	€ 0,63							- €								- €	
	13	1	281-1435-ND	CONN TERM BLOCK PCB 5.08MM 2POS	X4	AKL 101-02	€ 0,13	1	1	€ 0,13	x	€ 0,13							- €								- €	
	14	11	160-1139-ND	T-1 3/4 LED, Red	LED1-10, LED13	LED 3MM ST RT	€ 0,08	1	11	€ 0,88	x	€ 0,88							- €								- €	
	15	2	160-1058-ND	LED 3MM RED/GRN BICLR WHT DIFF	LED11-12	LED 3 RG	€ 0,12	1	2	€ 0,24	x	€ 0,24							- €								- €	
	16	1	CP-102A-ND	2.1 mm (P5) circular power jack	X5	Hebo13 ?	€ 0,21	1	1	€ 0,21	x	€ 0,21							- €								- €	
	17	1	LM2937ET-3.3-ND	IC REGULATOR LDO TO-220	U2	LM 2937 ET3,3	€ 0,89	1	1	€ 0,89	x	€ 0,89							- €								- €	
	18	2	S1011E-36-ND	CONN HEADER .100 SINGL STR 36POS		SL 1x36G 2,54	€ 0,17	1	2	€ 0,34	x	€ 0,34							- €								- €	
	19	15	S9000-ND	CONN JUMPER SHORTING TIN		Jumper 2,54GL RT	€ 0,05	1	15	€ 0,75	x	€ 0,75							- €								- €	
20	2	S2012E-36-ND	CONN HEADER .100 DUAL STR 72POS		SL 2X36G 2,54	€ 0,26	1	2	€ 0,52	x	€ 0,52								- €								- €	
	21	1	450-1525-ND	SWITCH TOGGLE SPDT .4VA PCB	S1 MS	MS 167 o. MS 169	€ 3,05	1	1	€ 3,05	x	€ 3,05							- €								- €	
	22	2	281-1447-ND	CONN BLOCK TERM PCB 5.08MM 10POS	X2,X3 alternativ Reichelt AKL 249-10 u.AKL220-10 je2x	AKL 249-10 u AKL22	€ 2,70	1	2	€ 5,40	x	€ 5,40							- €								- €	
	23	1	CT2088-ND	SWITCH SPST TIN 8 SEC	S2	NT 08	€ 0,41	1	1	€ 0,41	x	€ 0,41							- €								- €	
	24	10	PRT-08430	Jumper Wires Premium F/F	<a href="http://www.sparkfun.com/commerce/product_info.php?products_id=8430">http://www.sparkfun.com/commerce/product_info.php?products_id=8430</a>	?					€ 0,00								- €								- €	
			alternative CD-Rom Soundkartenkabel trennen		AK MMK 710-DIGI	€ 0,89													- €								- €	
	25	1	300 ma, 12volt wall wart with p5 compatible plug	n/a	MWS 895-GS	€ 4,95	1	1	€ 4,95	x	€ 4,95								- €								- €	