



## BAUTEILLISTE

Part	Bezeichnung	Wert	Best.-Nr. Reichelt	RS485	Loconet	RCtalk
C1	Keramikkondensator	100n	X7R-5 100n	x		x
C2	Keramikkondensator	100n	X7R-5 100n		x	
IC1	Operationsverstärker	LM311N	LM 311 DIP		x	
IC1*	Sockel	8-polig	GS 8P		x	
IC2	RS485 Treiber	MAX481CPA	MAX 485 CPA	x		x
IC2*	Sockel	8-polig	GS8P	x		x
IC3	µ-Controller Board	Arduino nano	Arduino nano	x	x	x
IC3*	Buchsenleiste	1x15 polig (2x)	2x BL 1X20G7 2,54	x	x	x
IC4	Optokoppler	KB817	KB 817			x
IC4	Buchsenleiste	1x2 polig (2x)	von IC3*			x
JP1	Jumperleiste	1x2 polig	SL 2x50G 2,54	x	x	x
JP3	Jumperleiste	2x2 polig	von JP1	x	x	x
JP4	Jumperleiste	8x2 polig	von JP1	x	x	x
LED1	LED 3mm	grün	LED 3mm ST GN	x	x	x
LED2	LED 3mm	blau	LED 3mm ST BL	x	x	x
LED3	LED 3mm	rot	LED 3mm ST RT	x	x	x
D1	Schottky-Diode	SB160	SB 160	x	x	x
D2	Schottky-Diode	SB160	SB 160			x
R1	Widerstand	4,7k	1/4W 4k7			x
R2	Widerstand	4,7k	1/4W 4k7			
R3	Widerstand	4,7k	1/4W 4k7			
R4	Widerstand	10k	1/4W 10k	x		x
R5	Widerstand	1k	1/4W 1k	x		x
R6	Widerstand	4,7k	1/4W 4k7			x
R7	Widerstand	10k	1/4W 10k	x		x
R8	Widerstand	47k	1/4W 47k		x	
R9	Widerstand	150k	1/4W 150k		x	
R10	Widerstand	22k	1/4W 22k		x	
R11	Widerstand	10k	1/4W 10k		x	
R12	Widerstand	220k	1/4W 220k		x	
R13	Widerstand	4,7k	1/4W 4,7k		x	
R14	Widerstand	220	1/4W 220	x	x	x
R15	Widerstand	220	1/4W 220	x	x	x
R16	Widerstand	560	1/4W 560	x	x	x
R17	Widerstand	10k	1/4W 10k	x	x	x
S1	Taster	Taster	Taster 9302	o	o	o
T1	Transistor NPN	2N3904	2N 3904		x	
X1	Schraubklemme	4-polig	AKL 101-04	x		x
X2	Schraubklemme	2-polig	AKL 059-02			x
RC522-1	Wannenstecker	2x8 polig	WSL 16G	x		x
RC522-2	Wannenstecker	2x8 polig	WSL 16G	o		o
X5	Schraubklemme	2-polig	Akl 101-02	x	x	x
X6	RJ12-Buchse	RJ12	MEBP 6-6S		x	
X7	RJ12-Buchse	RJ12	MEBP 6-6S		x	
	Flachbandkabel	16-polig	AWG 28-16G 10M	x	x	x
	Pfostenbuchse	2x8-polig (2x) pro Leser	PFL 16	x	x	x

## MONTAGE

Der Arduino Nano wird mit Stiftleisten geliefert. Zunächst werden die passenden einreihigen Buchsenleisten auf die Stiftleisten des Arduino gesteckt und die Lötflächen der Buchsenleisten mit wenig Lötzinn angeheftet. Dann wird der Arduino wieder abgezogen und die Buchsenleisten sorgfältig angelötet. Danach werden in ähnlicher Weise die IC-Fassungen und die Pfostenstecker für den Anschluss zum RC522-1 und zu den Jumpers eingelötet. Die mit RC522-2 bezeichneten Kontakte bleiben unbestückt. Danach werden Klemmen, Printbuchsen, Taster und Gleichrichter eingesetzt, zum Schluss werden die LEDs, die Widerstände und die Kondensatoren bestückt. Die RC522-Platine (SPI-Bus) wird über ein Flachbandkabel mit IDC-Buchsen angeschlossen.

Das Kabel wird abgelängt und dann in eine der IDC-Buchsen eingefädelt. Dabei muss der kleine Pfeil (Dreieck) an der Buchse auf die farbig markierte Ader zeigen. Die Buchse wird dann in einen gerade passend geöffneten Schraubstock geschoben und mit dem Schraubstock zusammengedrückt. Beim Einfädeln der zweiten Buchse wieder darauf achten, dass der kleine Pfeil auf die farbig markierte Ader zeigt. Die farbig markierte Ader muss mit dem mit 1 bezeichnetem PIN des Pfostensteckers übereinstimmen. Bei Verwendung der Wannensteckerbuchsen statt der preiswerteren Pfostenstecker sorgt die Aussparung zusammen mit der Nase an der IDC-Buchse für den richtigen Sitz. An der RC522-Platine muss die farbig markierte Ader auf den mit 3,3V markiertem PIN enden. Zwischen den Signalkabeln liegt damit immer eine blind endende GND führende Ader, was die die Leitung störunanfälliger macht. Die zweite Reihe des Pfostensteckers an der RC522-Platine bleibt immer frei.