

Stückliste

Goto Teleskopsteuerung V3

Basisgerät Version 3A

Stand: 30.01.2025

Bauteil	Beschreibung	Lieferant	Best.-Nr.	Einzel	Anzahl	Preis
IC1 - IC4	24LC512, EEPROM seriell 512kb DIP-8	Reichelt	24LC512-I/P	1,49	4	5,96
IC5	8-Bit-PICmicro Mikrocontroller, 32 KB, 64 MHz, DIP-28	Reichelt	PIC 18F25K22-ISP	3,80	1	3,80
IC6,IC7	8-Bit-PICmicro Mikrocontroller, 14 KB, 32 MHz, DIP-14	Reichelt	PIC 16F1825-I/P	2,29	2	4,58
IC11	8-Bit-PICmicro Mikrocontroller, 7 KB, 32 MHz, DIP-18	Reichelt	PIC 16F1827-I/P	2,20	1	2,20
IC8, IC9	Driver, Multiwatt-15 = L 298N	Reichelt	L 298	4,20	2	8,40
IC12	L 7805 CV Spannungsregler, fest, 5V, TO-220	Reichelt	L 7805 CV	0,25	1	0,25
T4	BC 337-25 Bipolartransistor, NPN, 45V, 0,8A, 0,625W, TO-92	Reichelt	BC 337-25	0,05	1	0,05
T5	SFH 309-4 OSO Fototransistor, NPN, 35V, 165mA, 0,165W, bedrahtet	Reichelt	SFH 309-4 OSO	0,45	1	0,45
D1-D16	Super Fast Gleichrichterdiode, DO15, 200V, 2A	Reichelt	SF 24G	0,22	16	3,52
Q1	Standardquarz, Grundton, 16,0 MHz	Reichelt	16,0000-HC49U-S	0,25	1	0,25
C1	RAD 1.000/35 Elko, radial, 1,0 mF, 35 V, RM 5,0, 85°C, 2000h, 20%	Reichelt	RAD 1.000/35	0,25	1	0,25
C2-C5,C7-C11, C17,C18,C22	Vielschicht-Kerko 100 nF, 100 V, X7R, 10 %, RM 2,5, Ammo	Reichelt	X7R-2,5 100N KOM	0,05	12	0,60
C12,C13	Keramik-Kondensator 27 pF, 5 %, NPO, 100 V, RM 2,54	Reichelt	KERKO 27P	0,04	2	0,08
C14,C25	Keramik-Kondensator, 100 pF, 100 V, Y5P, RM2,54 Ammo	Reichelt	KERKO 100P	0,04	2	0,08
C16	RAD 100/16 Elko, radial, 100 µF, 16 V, RM 2,5, 85°C, 2000h, 20%	Reichelt	RAD 100/16	0,05	1	0,05
C20	RAD 10/35 Elko, radial, 10 µF, 35 V, RM 2,0, 85°C, 2000h, 20%	Reichelt	RAD 10/35	0,05	1	0,05
R1,R2,R6,R7	2W DRAHT 1,0 Drahtwiderstand, axial, 2 W, 1,0 Ohm, 5%	Reichelt	2W DRAHT 1,0	0,31	4	1,24
R3,R4,R8,R9	METALL 1,00K Widerstand, Metallschicht, 1,00 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 1,00K	0,07	4	0,28
R5,R10	64W-10K Präzisionspotentiometer, 25 Gänge, stehend, 10 kOhm	Reichelt	64W-10K	1,70	2	3,40
R11,R27,R28	METALL 10,0K Widerstand, Metallschicht, 10,0 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 10,0K	0,07	3	0,21
R12,R30,R33	METALL 330 Widerstand, Metallschicht, 330 Ohm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 330	0,07	3	0,21
R20,R21	METALL 4,70K Widerstand, Metallschicht, 4,70 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 4,70K	0,07	2	0,14
R23	METALL 22,0K Widerstand, Metallschicht, 22,0 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 22,0K	0,07	1	0,07
R26	METALL 47,0 Widerstand, Metallschicht, 47,0 Ohm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 47,0	0,07	1	0,07
R31	METALL 2,70K Widerstand, Metallschicht, 2,70 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 2,70K	0,07	1	0,07
R32	METALL 100K Widerstand, Metallschicht, 100 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 100K	0,07	1	0,07
F1	Kleinstsicherung, träge, 2 A	Reichelt	SCH 346618	0,34	1	0,34
SV1	DC BU21 90 Einbaubuchse, Ø innen: 2,1 mm	Reichelt	DC BU21 90	1,20	1	1,20
SV2,SV3	Steckverbinder-Set GX16-4, 4-polig	Pollin	452438	1,80	2	3,60
SV4a-SV11a	FS-P 2,8 Flachstecker für Printmontage, Breite 2,8mm	Reichelt	FS-P 2,8	0,10	8	0,80
SV4b-SV11b	FSH-M1 2,8 Flachsteckhülse, nicht isoliert, Breite: 2,8mm	Reichelt	FSH-M1 2,8	0,24	8	1,92
SV12,SV13,SV14,SV15a, SV23a,SV24a,SV25,JP1a	50pol. Stiftleiste, gerade, RM 2,54	Reichelt	SL 1X50G 2,54	0,46	1	0,46
SV15b,SV16,SV23b, SV24b	MPE 115-1-036 Präz.-Buchsenleisten 2,54 mm, 1X36, gerade	Reichelt	MPE 115-1-036	2,75	1	2,75
SV17	MEBP 6-4S Modular Einbaubuchse 6/4, schwarz	Reichelt	MEBP 6-4S	0,30	1	0,30
	TAE 4NWS 3M TAE Anschlusskabel, N Stecker / Modular Stecker, 3 m	Reichelt	TAE 4NWS 3M	1,00	1	1,00
SV18,SV19	MEBP 6-6S Modular Einbaubuchse 6/6, schwarz	Reichelt	MEBP 6-6S	0,30	2	0,60
SV20-SV22	SPL 32 Buchsenleiste, 32-polig, einreihig, RM 2,54, gerade	Reichelt	SPL 32	0,72	1	0,72
JP1	Kurzschlussbrücke, schwarz, RM 2,54	Reichelt	JUMPER 2,54 SW	0,02	1	0,02
TA1-TA6	Eingabetaster D6R, schwarz	Pollin	420774	0,15	6	0,90
Alternativ: TA1-TA6	DT 6 SW Eingabetaster, Schaltspannung: 100V, rund, sw	Reichelt	DT 6 SW	0,99	6	
Display	EA DOGM162S-A LCD-Textmodul, 48,3 x 12 mm, schwarz	Reichelt	EA DOGM162S-A	13,10	1	13,10
Displaybeleuchtung	EA LED55X31-R LED-Beleuchtung für EA DOGM081/132/162/163, Rot	Reichelt	EA LED55X31-R	2,99	1	2,99
für IC1-IC4, IC10	GS 8 IC-Sockel, 8-polig, doppelter Federkontakt	Reichelt	GS 8	0,04	5	0,20
für IC6,IC7	GS 14 IC-Sockel, 14-polig, doppelter Federkontakt	Reichelt	GS 14	0,07	2	0,14
für IC5	GS 28-S IC-Sockel, 28-polig, doppelter Federkontakt	Reichelt	GS 28-S	0,14	1	0,14
Platinen	H25SR160 Streifenrasterplatine, Hartpapier, 160x100mm	Reichelt	H25SR160	1,99	2	3,98
Gehäuse	Elektronik Universal-Gehäuse 180 x 205 x 70 Polystyrol (EPS) Schwarz	Conrad	523380	10,71	1	10,71
Alternativ: Gehäuse	Kunststoffgehäuse DONAU ELEKTRONIK, KGB31, schwarz	Pollin	460287	12,60	1	
Handgehäuse	Kunststoff-Halbschale, 123 x 70 x 14,5 mm	Reichelt	SD 10 GR HALB	0,95	2	1,90
Alternativ: Handgehäuse	TRU COMPONENTS TC-2515 GR203 1588549 Universal-Gehäuse Kunststoff Grau	Conrad	1588549	2,51	1	
						84,10

Displaybeheizung (Version 3)

IC10	MC 1458 DIP Operationsverstärker, 2-fach, DIP-8	Reichelt	MC 1458 DIP	0,46	1	0,46
T1,T3	BD 139-16 Bipolartransistor, NPN, 80V, 1,5A, 8W, TO-126	Reichelt	BD 139-16	0,20	2	0,40
T2	BD 140-16 STM Bipolartransistor, PNP, 80V, 1,5A, 12,5W, TO-126	Reichelt	BD 140-16 STM	0,30	1	0,30
D17-D20	BAT 43 Schottkydiode, 30 V, 0,2 A, DO-35	Reichelt	BAT 43	0,05	4	0,20
ZD1	ZF 4,7 Zenerdiode, 4,7 V, 0,5 W, DO-35	Reichelt	ZF 4,7	0,03	1	0,03
LED1	LED 3MM RT LED, 3 mm, bedrahtet, rot, 4,5 mcd, 60°	Reichelt	LED 3MM RT	0,07	1	0,07
LED2	LED 3MM GE LED, 3 mm, bedrahtet, gelb, 18 mcd, 60°	Reichelt	LED 3MM GE	0,07	1	0,07
C15,C23,C24	Vielschicht-Kerko 100 nF, 100 V, X7R, 10 %, RM 2,5, Ammo	Reichelt	X7R-2,5 100N KOM	0,05	3	0,15
C21	RAD 10/35 Elko, radial, 10 µF, 35 V, RM 2,0, 85°C, 2000h, 20%	Reichelt	RAD 10/35	0,05	1	0,05
R18,R19	METALL 10,0K Widerstand, Metallschicht, 10,0 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 10,0K	0,07	2	0,14
R13,R14,R17,R29	METALL 100 Widerstand, Metallschicht, 100 Ohm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 100	0,07	4	0,28
R15	64W-1,0K Präzisionspotentiometer, 25 Gänge, stehend, 1,0 kOhm	Reichelt	64W-1,0K	1,65	1	1,65
R16	METALL 4,70K Widerstand, Metallschicht, 4,70 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 4,70K	0,07	1	0,07
R25	METALL 27,0 Widerstand, Metallschicht, 27,0 Ohm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 27,0	0,07	1	0,07
RT1,RT2	NTC-0,2 10K NTC-Widerstand, 0,2W, 10 K-Ohm	Reichelt	NTC-0,2 10K	0,39	2	0,78
für IC11	GS 18 IC-Sockel, 18-polig, doppelter Federkontakt	Reichelt	GS 18	0,07	1	0,07
für T1-T3	GLIMMER SOT 32 Glimmerscheibe für Gehäuse SOT 32	Reichelt	GLIMMER SOT 32	0,07	3	0,21
Platinen	H25SR160 Streifenrasterplatine, Hartpapier, 160x100mm	Reichelt	H25SR160	1,99	1	1,99
						6,99

DCF 77 Empfänger

T6	BC 337-25 Bipolartransistor, NPN, 45V, 0,8A, 0,625W, TO-92	Reichelt	BC 337-25	0,05	1	0,05
LED3	LED 3MM GN LED, 3 mm, bedrahtet, grün, 18 mcd, 60°	Reichelt	LED 3MM GN	0,07	1	0,07
C19	RAD 10/35 Elko, radial, 10 µF, 35 V, RM 2,0, 85°C, 2000h, 20%	Reichelt	RAD 10/35	0,05	1	0,05
R22	METALL 1,50K Widerstand, Metallschicht, 1,50 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 1,50K	0,07	1	0,07
R24	METALL 220K Widerstand, Metallschicht, 220 kOhm, 0207, 0,6 W, 1%	Reichelt	METALL 220K	0,07	1	0,07
DCF 77 Empfänger	DCF-Empfangsmodul DCF1	Pollin	810054	5,60	1	5,60
						5,91

Gesamt	97,00
---------------	--------------

Version 3B

IC5	PIC 16F876A, S-Dip-28	Reichelt	PIC 16F876A-I/SP	6,40	1	6,40
IC6,IC7	8-Bit-PICmicro Mikrocontroller, 7 KB, 32 MHz, DIP-18	Reichelt	PIC 16F1827-I/P	2,20	2	4,40

Von mir verwendete Motoren:

Stundenachse	Hybrid-Schrittmotor 28x28mm, Baulänge 51mm	Reichelt	QSH2818-51-07	27,90	1	27,90
Deklinationachse	Hybrid-Schrittmotor 28x28mm, Baulänge 32mm	Reichelt	QSH2818-32-07	58,50	1	58,50