

MP03 De Puntschotel

Vliegende schotel die potloden slijpt · ESP32-C3 · N20 · WS2812B

INHOUD

1	Voorblad en legenda	=00
2	Voeding en besturing	=10 / =20
3	Aandrijving slijprotor	=30
4	Bediening en signalering	=40 / =50
5	Pneumatiek (n.v.t.)	=60
6	Componentenlijst	—
7	Draadlijst	—

DRAADKLEUREN EN NUMMERS

	L+	5 V uit USB
	3V	3,3 V van de ESP32
	M	0 V / GND
	30.1	signaal: functie . volgnummer

Elektrisch en pneumatisch altijd op gescheiden bladen (=60). Alles 5 V via USB-C.
LED-helderheid is in de code begrensd (max. ± 1 A), zodat een lader van 2 A ruim genoeg is.

CODERINGSSTRAMIEN (IEC 81346)

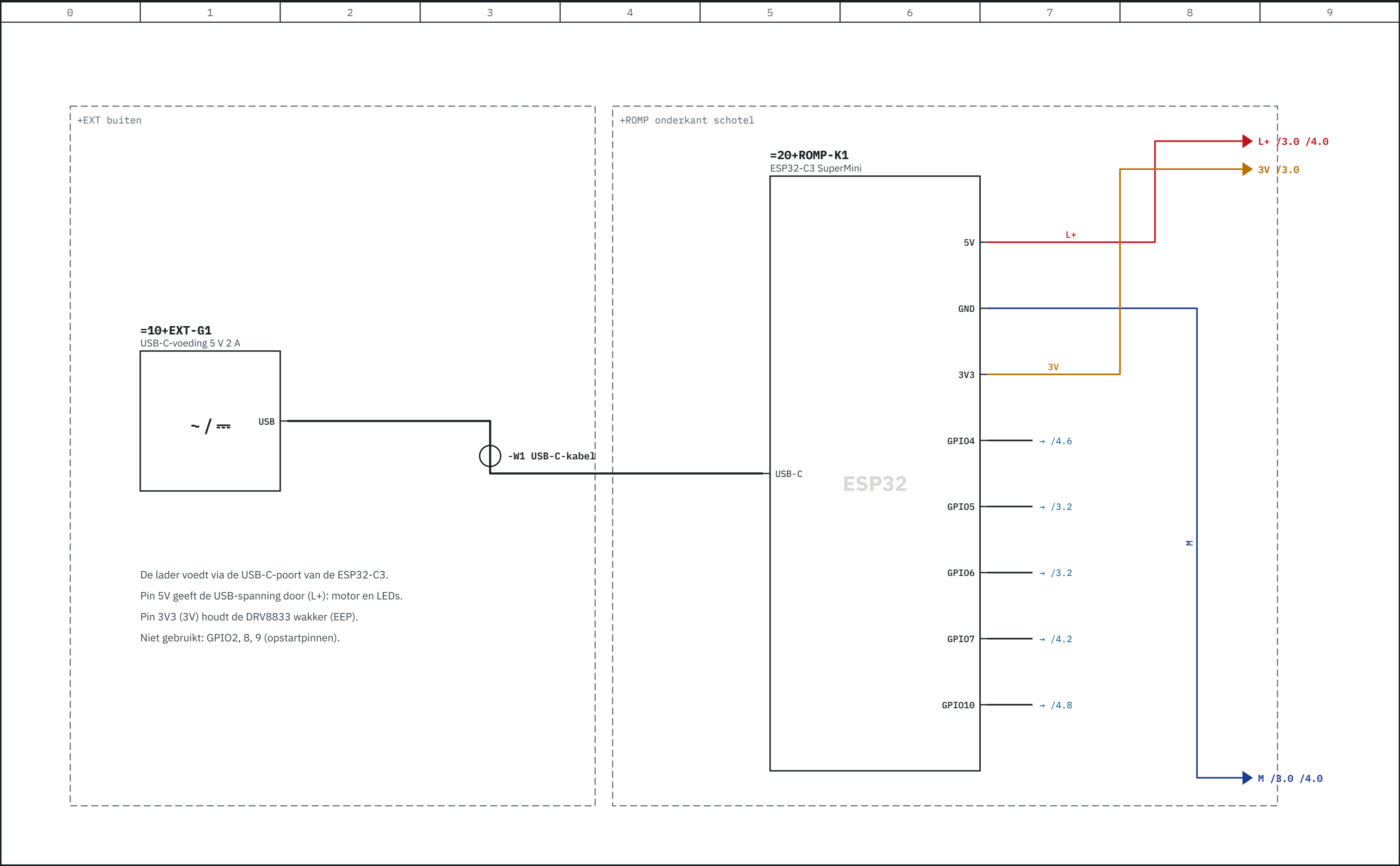
=30 + KAP - M1 : +

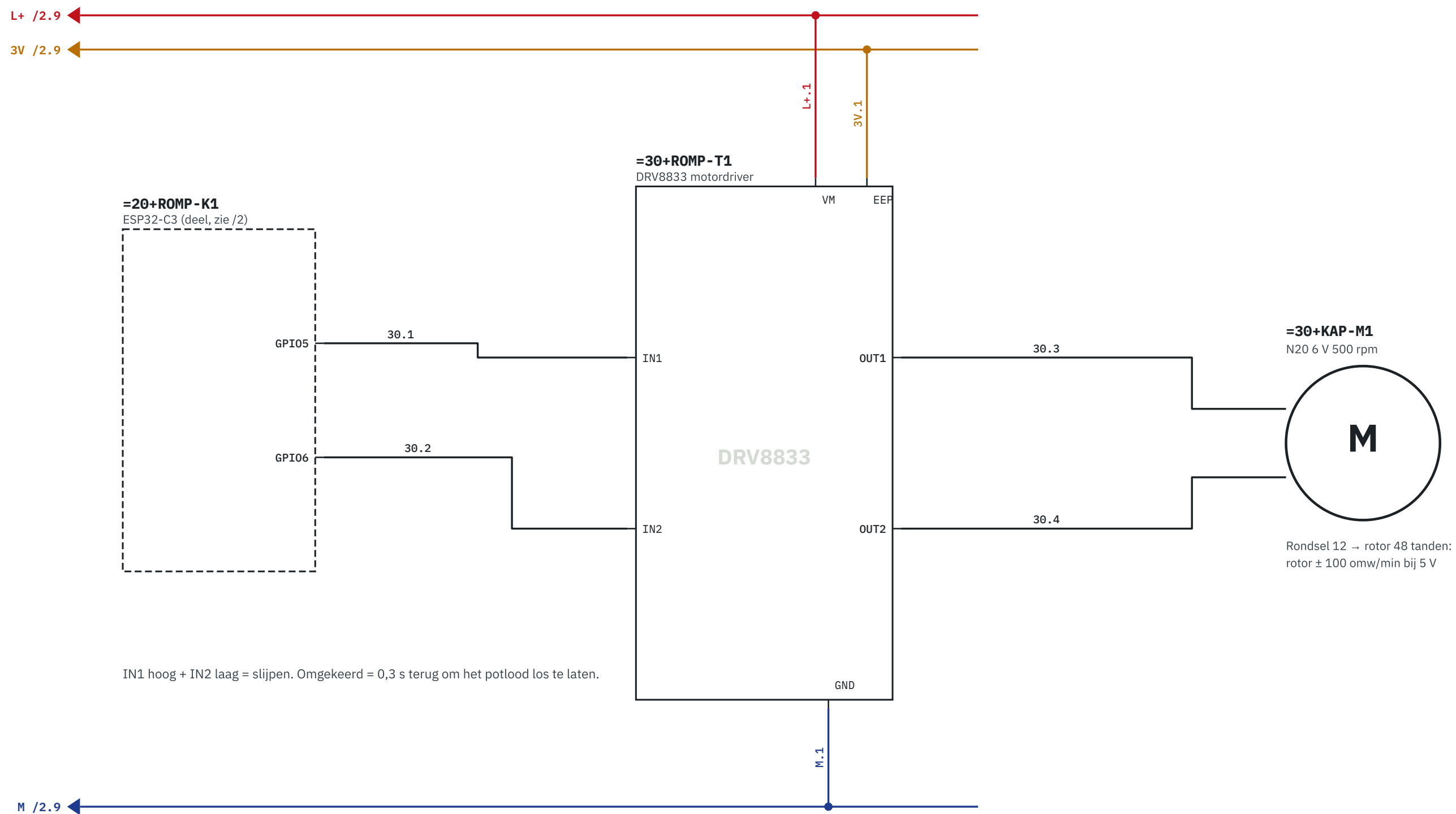
=10	Voeding	+EXT	buiten
=20	Besturing	+ROMP	onderkant schotel
=30	Aandrijving	+KAP	kap en koepel
=40	Bediening		
=50	Signalering		
=60	Pneumatiek (n.v.t.)		

LETTERCODES (IEC 81346-2)

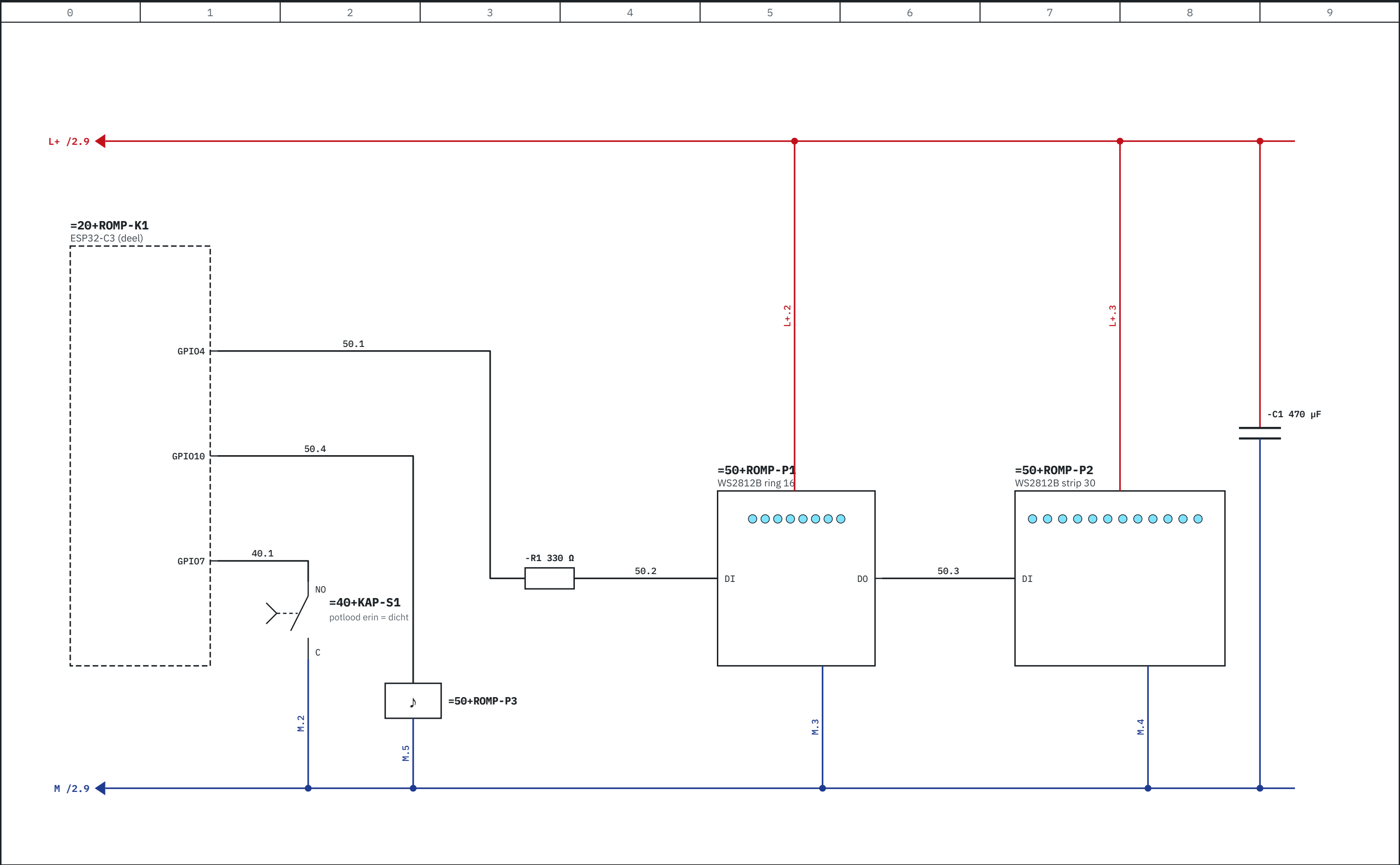
G	voeding	S	schakelaar
K	besturing	P	signalering (licht/geluid)
T	driver	R	weerstand
M	motor	C	condensator

PROJECT MP03 De Puntschotel	TEKENING Elektrisch schema	FUNCTIE / PLAATS =00	DATUM 20-10-2026	BLAD 1 / 7	REV. A
Voorblad en legenda					BOUWHOEK
Stramien IEC 81346 · symbolen IEC 60617 · Bouwhoek machine-ontwerper					





PROJECT	TEKENING	FUNCTIE / PLAATS	DATUM	BLAD	REV.
MP03 De Puntshotel	Elektrisch schema	=30 +ROMP / +KAP	20-10-2026	3 / 7	A
Aandrijving slijprotor					 BOUWHOEK
Stramien IEC 81346 · symbolen IEC 60617 · Bouwhoek machine-ontwerper					



PROJECT	TEKENING	FUNCTIE / PLAATS	DATUM	BLAD	REV.
MP03 De Puntshotel	Elektrisch schema	=40 / =50 +ROMP / +KAP	20-10-2026	4 / 7	A
Bediening en signalering					 BOUWHOEK
Stramien IEC 81346 · symbolen IEC 60617 · Bouwhoek machine-ontwerper					

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Geen pneumatiek in dit project Pneumatiek krijgt altijd een eigen schema volgens ISO 1219 en een eigen functie.									
PROJECT MP03 De Puntshotel		TEKENING Elektrisch schema			FUNCTIE / PLAATS =60		DATUM 20-10-2026	BLAD 5 / 7	REV. A
Pneumatiek (n.v.t.) Stramien IEC 81346 · symbolen IEC 60617 · Bouwhoek machine-ontwerper									 BOUWHOEK

REFERENTIE	FUNCTIE	TYPE / BESTELINFO	AANTAL
=10+EXT-G1	USB-C-voeding 5 V	Lader 5 V ≥ 2 A (telefoonlader)	1
=10+EXT-W1	USB-C-kabel	USB-C naar USB-C of USB-A naar USB-C	1
=20+ROMP-K1	Microcontroller	ESP32-C3 SuperMini (USB-C op het bordje)	1
=30+ROMP-T1	Motordriver	DRV8833 module (2-kanaals H-brug)	1
=30+KAP-M1	Motor	N20 6 V, 500 rpm, D-as 3 mm	1
=40+KAP-S1	Potloodschakelaar	Microschakelaar KW12 met hendel (C–NO)	1
=50+ROMP-P1	LED-ring trekstraal	WS2812B ring 16 LEDs (Ø 44,5 mm)	1
=50+ROMP-P2	LED-strip rand	WS2812B strip 60/m, 30 LEDs (50 cm)	1
=50+ROMP-P3	Geluid	Passieve piezo-buzzer 12 mm	1
=50+ROMP-R1	Dataweerstand	330 Ω, in de datalijn naar de LEDs	1
=50+ROMP-C1	Buffercondensator	470 µF ≥ 6,3 V, over 5 V/0 V bij de strip	1
=20+ROMP-W2	Bedrading	Siliconendraad 26 AWG, 3 kleuren	1 set

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																															
<table><tr><th>DRAAD</th><th>VAN</th><th>NAAR</th><th>KLEUR</th><th>BLAD</th></tr><tr><td>L+.1</td><td>=20+ROMP-K1:5V</td><td>=30+ROMP-T1:VM</td><td>rood</td><td>/3</td></tr><tr><td>M.1</td><td>=20+ROMP-K1:GND</td><td>=30+ROMP-T1:GND</td><td>zwart</td><td>/3</td></tr><tr><td>3V.1</td><td>=20+ROMP-K1:3V3</td><td>=30+ROMP-T1:EEP</td><td>oranje</td><td>/3</td></tr><tr><td>30.1</td><td>=20+ROMP-K1:GPIO5</td><td>=30+ROMP-T1:IN1</td><td>geel</td><td>/3</td></tr><tr><td>30.2</td><td>=20+ROMP-K1:GPIO6</td><td>=30+ROMP-T1:IN2</td><td>groen</td><td>/3</td></tr><tr><td>30.3</td><td>=30+ROMP-T1:OUT1</td><td>=30+KAP-M1:+</td><td>rood</td><td>/3</td></tr><tr><td>30.4</td><td>=30+ROMP-T1:OUT2</td><td>=30+KAP-M1:–</td><td>zwart</td><td>/3</td></tr><tr><td>40.1</td><td>=20+ROMP-K1:GPIO7</td><td>=40+KAP-S1:NO</td><td>wit</td><td>/4</td></tr><tr><td>M.2</td><td>=40+KAP-S1:C</td><td>=20+ROMP-K1:GND</td><td>zwart</td><td>/4</td></tr><tr><td>50.1</td><td>=20+ROMP-K1:GPIO4</td><td>=50+ROMP-R1:1</td><td>blauw</td><td>/4</td></tr><tr><td>50.2</td><td>=50+ROMP-R1:2</td><td>=50+ROMP-P1:DI</td><td>blauw</td><td>/4</td></tr><tr><td>50.3</td><td>=50+ROMP-P1:DO</td><td>=50+ROMP-P2:DI</td><td>blauw</td><td>/4</td></tr><tr><td>L+.2</td><td>=20+ROMP-K1:5V</td><td>=50+ROMP-P1:5V</td><td>rood</td><td>/4</td></tr><tr><td>L+.3</td><td>=50+ROMP-P1:5V</td><td>=50+ROMP-P2:5V</td><td>rood</td><td>/4</td></tr><tr><td>M.3</td><td>=20+ROMP-K1:GND</td><td>=50+ROMP-P1:GND</td><td>zwart</td><td>/4</td></tr><tr><td>M.4</td><td>=50+ROMP-P1:GND</td><td>=50+ROMP-P2:GND</td><td>zwart</td><td>/4</td></tr><tr><td>50.4</td><td>=20+ROMP-K1:GPIO10</td><td>=50+ROMP-P3:+</td><td>paars</td><td>/4</td></tr><tr><td>M.5</td><td>=50+ROMP-P3:–</td><td>=20+ROMP-K1:GND</td><td>zwart</td><td>/4</td></tr></table>										DRAAD	VAN	NAAR	KLEUR	BLAD	L+.1	=20+ROMP-K1:5V	=30+ROMP-T1:VM	rood	/3	M.1	=20+ROMP-K1:GND	=30+ROMP-T1:GND	zwart	/3	3V.1	=20+ROMP-K1:3V3	=30+ROMP-T1:EEP	oranje	/3	30.1	=20+ROMP-K1:GPIO5	=30+ROMP-T1:IN1	geel	/3	30.2	=20+ROMP-K1:GPIO6	=30+ROMP-T1:IN2	groen	/3	30.3	=30+ROMP-T1:OUT1	=30+KAP-M1:+	rood	/3	30.4	=30+ROMP-T1:OUT2	=30+KAP-M1:–	zwart	/3	40.1	=20+ROMP-K1:GPIO7	=40+KAP-S1:NO	wit	/4	M.2	=40+KAP-S1:C	=20+ROMP-K1:GND	zwart	/4	50.1	=20+ROMP-K1:GPIO4	=50+ROMP-R1:1	blauw	/4	50.2	=50+ROMP-R1:2	=50+ROMP-P1:DI	blauw	/4	50.3	=50+ROMP-P1:DO	=50+ROMP-P2:DI	blauw	/4	L+.2	=20+ROMP-K1:5V	=50+ROMP-P1:5V	rood	/4	L+.3	=50+ROMP-P1:5V	=50+ROMP-P2:5V	rood	/4	M.3	=20+ROMP-K1:GND	=50+ROMP-P1:GND	zwart	/4	M.4	=50+ROMP-P1:GND	=50+ROMP-P2:GND	zwart	/4	50.4	=20+ROMP-K1:GPIO10	=50+ROMP-P3:+	paars	/4	M.5	=50+ROMP-P3:–	=20+ROMP-K1:GND	zwart	/4
DRAAD	VAN	NAAR	KLEUR	BLAD																																																																																																				
L+.1	=20+ROMP-K1:5V	=30+ROMP-T1:VM	rood	/3																																																																																																				
M.1	=20+ROMP-K1:GND	=30+ROMP-T1:GND	zwart	/3																																																																																																				
3V.1	=20+ROMP-K1:3V3	=30+ROMP-T1:EEP	oranje	/3																																																																																																				
30.1	=20+ROMP-K1:GPIO5	=30+ROMP-T1:IN1	geel	/3																																																																																																				
30.2	=20+ROMP-K1:GPIO6	=30+ROMP-T1:IN2	groen	/3																																																																																																				
30.3	=30+ROMP-T1:OUT1	=30+KAP-M1:+	rood	/3																																																																																																				
30.4	=30+ROMP-T1:OUT2	=30+KAP-M1:–	zwart	/3																																																																																																				
40.1	=20+ROMP-K1:GPIO7	=40+KAP-S1:NO	wit	/4																																																																																																				
M.2	=40+KAP-S1:C	=20+ROMP-K1:GND	zwart	/4																																																																																																				
50.1	=20+ROMP-K1:GPIO4	=50+ROMP-R1:1	blauw	/4																																																																																																				
50.2	=50+ROMP-R1:2	=50+ROMP-P1:DI	blauw	/4																																																																																																				
50.3	=50+ROMP-P1:DO	=50+ROMP-P2:DI	blauw	/4																																																																																																				
L+.2	=20+ROMP-K1:5V	=50+ROMP-P1:5V	rood	/4																																																																																																				
L+.3	=50+ROMP-P1:5V	=50+ROMP-P2:5V	rood	/4																																																																																																				
M.3	=20+ROMP-K1:GND	=50+ROMP-P1:GND	zwart	/4																																																																																																				
M.4	=50+ROMP-P1:GND	=50+ROMP-P2:GND	zwart	/4																																																																																																				
50.4	=20+ROMP-K1:GPIO10	=50+ROMP-P3:+	paars	/4																																																																																																				
M.5	=50+ROMP-P3:–	=20+ROMP-K1:GND	zwart	/4																																																																																																				
PROJECT MP03 De Puntshotel		TEKENING Elektrisch schema			FUNCTIE / PLAATS —		DATUM 20-10-2026	BLAD 7 / 7	REV. A																																																																																															
Draadlijst Stramien IEC 81346 · symbolen IEC 60617 · Bouwhoek machine-ontwerper									BOUWHOEK																																																																																															