Détecteur LocoAddr v3.1 (Locoduino) — BOM

Repère	Quantité	Valeur	Rôle	Option	Référence achat
C1	1	220 µF / 35 V	réservoir avant 78L05	Base	Condensateur électrolytique 220 µF / 35 V
C2	1	100 µF / 35 V	réservoir du rail négatif	Base	Condensateur électrolytique 100 µF / 35 V
C3	1	100 nF	sortie 78L05	Base	Condensateur céramique 100 nF
C4	1	100 µF / 35 V	+5 V	Base	Condensateur électrolytique 100 µF / 35 V
C6	1	680 pF	filtre R14/C6 (données)	Base	Condensateur céramique 680 pF
C7	1	1 nF	filtre R11/C7 (fenêtre cutout)	Base	Condensateur céramique 1 nF
C8	1	100 nF	découplage 6N137 (broches 8–5)	Base	Condensateur céramique 100 nF
C9	1	100 nF	découplage 74HC02 (ex-C5 de l'ancienne BOM)	Base	Condensateur céramique 100 nF
C10	1	100 nF	découplage LM339 (broches 3–12)	Base	Condensateur céramique 100 nF
D1, D2, D3	3	1N4007	redressement +, redressement −, écrêtage −0,7 V	Base	Diode 1N4007
D4, D5	2	SB320 (ou 1N540x)	écrêtage du shunt, en antiparallèle	Base	Diode Schottky SB320
R1, R2	2	1 kΩ	alimentation du rail négatif	Base	Résistance 1 kΩ 0,25 W
R3	1	270 kΩ	référence +18 mV (avec R4)	Base	Résistance 270 kΩ 0,25 W
R4	1	1 kΩ	référence +18 mV	Base	Résistance 1 kΩ 0,25 W
R5	1	33 kΩ (27 kΩ possible)	référence −18 mV (avec R6)	Base	Résistance 33 kΩ 0,25 W
R6	1	820 Ω	référence −18 mV	Base	Résistance 820 Ω 0,25 W
R7	1	1,8 Ω / 1 W (1,5 Ω possible)	shunt de mesure	Base	Résistance 1,8 Ω 1 W
R8	1	100 kΩ	diviseur fenêtre cutout	Base	Résistance 100 kΩ 0,25 W
R9	1	1 kΩ	diviseur fenêtre cutout	Base	Résistance 1 kΩ 0,25 W
R10, R12, R13	3	10 kΩ	tirages des sorties du LM339	Base	Résistance 10 kΩ 0,25 W
R11, R14	2	470 Ω	filtres RC	Base	Résistance 470 Ω 0,25 W
R15	1	1 kΩ	LED témoin	Base	Résistance 1 kΩ 0,25 W
R16	1	270 Ω	LED du 6N137	Base	Résistance 270 Ω 0,25 W
R17	1	2,2 kΩ	tirage de la sortie vers VIO	Base	Résistance 2,2 kΩ 0,25 W
R18, R19	2	1 kΩ	en série sur 2A et 2B du 74HC02	Base	Résistance 1 kΩ 0,25 W
IC1	1	LM339N	4 comparateurs	Base	LM339N (DIP-14)
IC2	1	78L05	régulateur +5 V	Base	Régulateur 78L05 (TO-92)
U5	1	74HC02 (ou 74HCT02)	logique NOR	Base	74HC02 (DIP-14)
U8	1	6N137	isolation de la sortie	Base	Optocoupleur 6N137 (DIP-8)
LED1	1	3 mm verte	témoin d'alimentation	Base	LED 3 mm verte
J19	1	bornier 3 points	sortie : 5 V µC / OUT / GND µC	Base	Bornier à vis 3 points, pas 5,08 mm
J22	1	bornier 2 points	VIO / DIR	Base	Bornier à vis 2 points, pas 5,08 mm
J20, J21	2	bornier 2 points	DCC out, DCC in	Base	Bornier à vis 2 points, pas 5,08 mm
U6	1	74HC74	bascule D, mémorise le sens	Option	74HC74 (DIP-14)
U7	1	PC817	isolation de la sortie DIR	Option	Optocoupleur PC817 (DIP-4)
C11	1	100 nF	découplage du 74HC74 (broches 14–7)	Option	Condensateur céramique 100 nF
R20	1	1 kΩ	LED du PC817	Option	Résistance 1 kΩ 0,25 W
R21	1	4,7 kΩ	tirage de DIR vers VIO	Option	Résistance 4,7 kΩ 0,25 W
R22	1	1 kΩ	LED bicolore	Option	Résistance 1 kΩ 0,25 W
LED2	1	LED bicolore 2 pattes (tête-bêche)	affichage du sens de pose	Option	LED bicolore 3 mm, 2 pattes

Total (base 42 + option 7) **49**