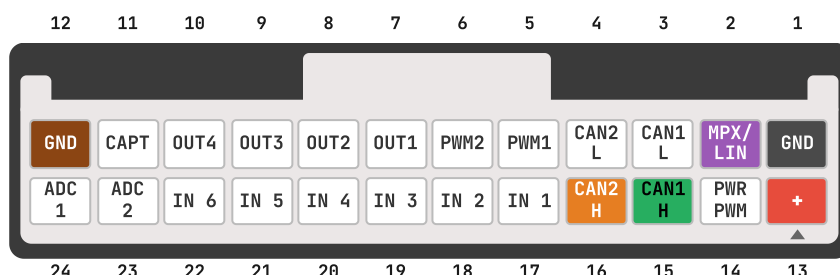


U1 v5.x тақтасы

U1 v5 тақтасы – GoSwap CAN адаптерлерінің негізі. 24 контактілі ажыратқышта – қоректендіру, OUT және PWM шығыстары, алты IN кірісі, екі CAN шинасы, MPX шинасы және АЦП кірістері. Әр контактінің адаптеріңізде не істейтінін оның микробағдарламасы, ал шығыстар мен кірістердің полярлығын тақтадағы перемычкалар анықтайды. Барлық U1 адаптерлері ажыратқыш контактілері бойынша үйлесімді – егер барлық перемычкалар дұрыс дәнекерленсе.

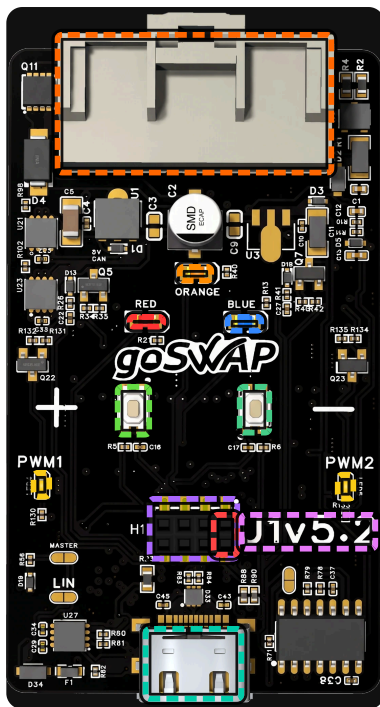
Ревизияны қалай білуге болады. Ревизия тақтаның үстіңгі жағында, логотиптің жанында ірі жазылған: U1v5, U1v5.1 немесе U1v5.2. Төмендегі фотода ол «Тақта ревизиясы» деп белгіленген.

Ажыратқыш



АТАУЫ	СИПАТТАМА	АТАУЫ	СИПАТТАМА
1 GND	Масса (қара сым)	24 ADC1 ADC1 IN	АЦП кірісі максимум 5 V ADCx IN – плюс бойынша немесе тартумен минус бойынша кіріс
13 +12V	От алудан (қызыл сым)	23 ADC2 ADC2 IN	
14 PWR PWM [+]	Күштік шығыс плюс бойынша	17 IN1	
5 PWM1 [-]	Сигналдық шығыстар минус бойынша PWMx IN – минус бойынша кіріс	18 IN2	
6 PWM2 [-]		19 IN3	Полярлықты өзгерту мүмкіндігі бар дискретті кіріс IN5, IN6 CAPT – жиілікті ұстау
PWM1 IN [-]		20 IN4	
PWM2 IN [-]		21 IN5	
7 OUT1	500 мА полярлықты өзгерту мүмкіндігі бар шығыстар OUTx IN – плюс бойынша кіріс · OUTx ADC – 0...14 V кернеуін өлшеу	22 IN6	
8 OUT2		IN5 CAPT	CAN1 цифрлық шинасы
OUT1 IN [+]		3 CAN1 L	
OUT2 IN [+]		15 CAN1 H	
OUT1 ADC	Сигналдық кіріс плюс бойынша +5V – датчиктерге +5 V қорек (v5.1-ден бастап)	4 CAN2 L	CAN2 цифрлық шинасы
9 OUT3		16 CAN2 H	
10 OUT4		2 MPX	
OUT3 IN [+]		2 K-LINE	MPX, K-Line немесе LIN шинасы – бір уақытта біреуі: қайсысы жұмыс істейтінін адаптердің микробағдарламасы анықтайды Кіріс немесе шығыс ретінде де жұмыс істей алады
OUT4 IN [+]		LIN	
OUT3 ADC		12 GND	
OUT4 ADC			
11 CAPT [+]			
+5V			

І Тақта – үсті



● Қызыл LED

Жұмыс индикаторы. Түстің мағынасы адаптерге байланысты — оның нұсқаулығын қараңыз.

● Қызғылт-сары LED

Барлық адаптерде бірдей: 10 рет жыпылықтаса — байланыс қатесі. Қалғаны адаптерге байланысты — оның нұсқаулығын қараңыз.

- Көк LED

Жұмыс индикаторы. Түстің мағынасы адаптерге байланысты — оның нұсқаулығын қараңыз.

- USB ұясы

USB Type-C – конфигуратор арқылы жаңарту және баптау.

● Бағдарламалау ұясы

Зауытта микробағдарлама
жүктеуге арналған ұя.

- + түймесі

Адаптерді қолмен баптау: қуатты қосқанда түймені басып тұрсаңыз, адаптер баптау режиміне кіреді; бұл режимде басу мәнді арттырады. Не және қалай бапталатыны — адаптеріңіздің нұсқаулығында.

● – түймесі

Адаптерді қолмен баптау: қуатты қосқанда түймені басып тұрсаңыз, адаптер баптау режиміне кіреді; бұл режимде басу мәнді азайтады. Не және қалай бапталатыны – адаптеріңіздің нұсқаулығында.

● Баптауларды қалпына келтіру ұясы

Тек конфигураторы жоқ ескі адаптерлерге: қуатты қосқанда перемычкамен зауыттық баптауларға қайтару. Іске асса — барлық жарық диодтары жиі жыпылықтайды.

- Негізгі ұя

Автокөлікке қосу үшін 24-пин ұясы: қуат, CAN, кірістер/шығыстар.

- Тақта ревизиясы

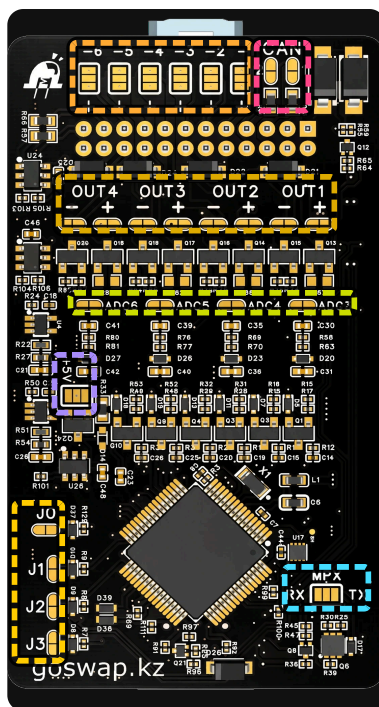
Тақтадағы жазу – оның
ревизиясы: U1v5, U1v5.1 немесе
U1v5.2.

● Сары LED PWM1

LED PWM1 жарық диоды PWM1 шығысымен бірге жыпылықтайды. Шығысқа құрылғы қосылғанда ғана жанады: шығыс оны массаға тұйықтайды. Құрылғы қосылмаса, LED жанбайды – бұл ақау емес.

● Сары LED PWM2

LED PWM2 жарық диоды PWM2 шығысымен бірге жыпылықтайды. Шығысқа құрылғы қосылғанда ғана жаңады: шығыс оны массаға тұйықтайды. Құрылғы қосылмаса, LED жанбайды – бұл ақау емес.



● J перемычкалары (J0-J3)

Не қосатынын адаптердің микробағдарламасы анықтайды — мысалы, желдеткіш түрін. Қайсысын дәнекерлеу керекі — адаптеріңіздің нұсқаулығында.

● IN перемычкалары

IN1...IN6 кірістерінің полярлығы — әр кіріске бір перемычка: [+] немесе [-].

● OUT перемычкалары

OUT1...OUT4 шығыстарының полярлығы: [+] немесе [-].

● OUT ADC перемычкалары

OUT1...OUT4 шығысына 0...14 V кернеуін өлшейтін кіріс ретінде жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Нақты адаптерге зауыт дайындайды.

● CAN перемычкалары

CAN1 немесе CAN2 шинасына арналған кірістірілген 120 Ом резистор. Қашан дәнекерлеу керекі — «Перемычкалар» бөлімінде.

● MPX перемычкалары

Мультиплекс шинасы RX/TX. RX әдепкі бойынша дәнекерленген.

● CAPT / +5V перемыккасы

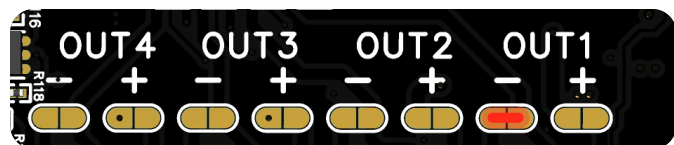
CAPT контактісінің (11) жұмысын таңдайды: «+5V» жазуына қарай — датчиктерді қоректендіруге +5 V шығыс (онда контактіге +12 V қосуға болмайды), басқа жаққа — жиілікті ұстау кірісі. Адаптерге құрастыру кезінде дәнекерленеді.

Перемычки

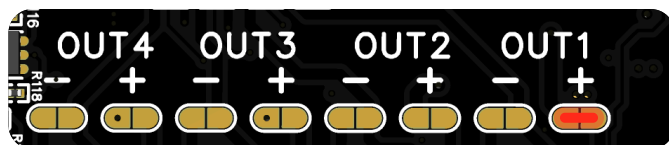
Адаптеріңіз үшін қай перемычкаларды дәнекерлеу керектігі — оның нұсқаулығында. Мұнда — тақтадағы барлығы.

OUT перемычкалары

OUT [+]/[−] перемычкаларымен шығыс сигналының полярлығын өзгертуге болады: [+] — шығыс +12 V береді, [−] — контактіні массаға тұйықтайды.



OUT1 [−] массаға тұйықтайды

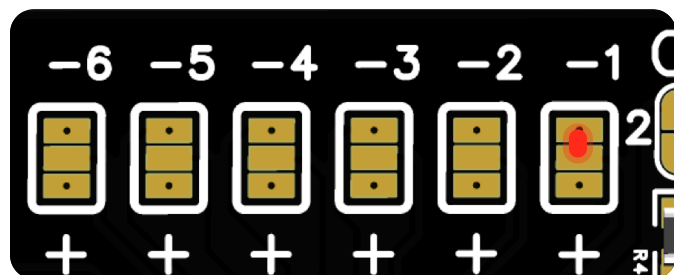


OUT1 [+] +12 V береді

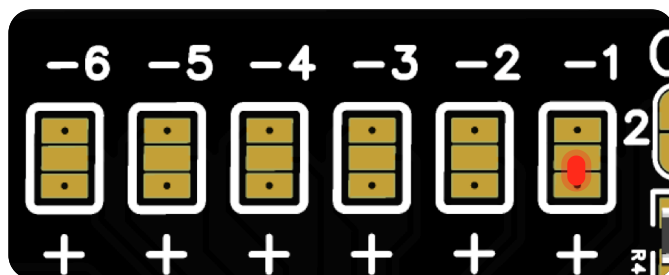
Бір арнаға екі перемычканы дәнекерлеуге болмайды!

IN перемычкалары

IN [+]/[−] перемычкаларымен кіріс сигналының полярлығын өзгертуге болады: [+] — кіріс +12 V-тан, [−] — массаға тұйықталудан іске қосылады.



IN1 [−] массадан белсенді

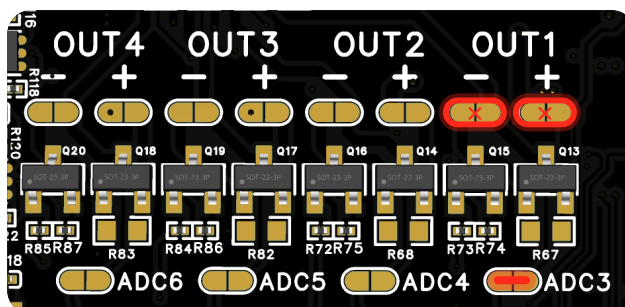


IN1 [+] +12 V-тан белсенді

Шығыс кіріс ретінде · ADCn OUTn

Шығыс кіріс ретінде жұмыс істей алады: «ADCn OUTn» перемычкасы контактіні 0...14 V кернеу өлшегішіне қосады, OUTn [+] және OUTn [−] перемычкалары дәнекерленбейді. Мұндай тақтаны зауыт нақты адаптерге дайындайды.

OUT1 IN



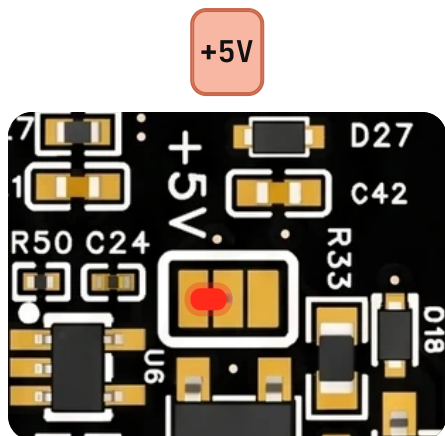
ADC3 OUT1 дәнекерленген, OUT1 [+] және OUT1 [−] алынған (айқыштар) · ажыратқыш контактісі 7

OUT1 [+] және OUT1 [−] перемычкаларын дәнекерлеуге болмайды — кіріс қате көрсетеді.

Қалған шығыстар да солай: OUT2 — ADC4, OUT3 — ADC5, OUT4 — ADC6.

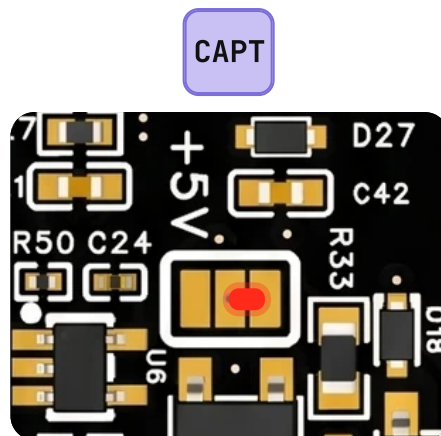
САРТ / +5V перемычкасы

11 контактісі екі тәсілдің бірімен жұмыс істейді — оны тақтаның астыңғы жағындағы үш алаңды перемычка таңдайды. САРТ — жиілік кірісі: айналым, жылдамдық. +5V — датчиктерді қоректендіруге +5 V шығыс. Ортаңғы алаң — контактінің өзі: оны не «+5V» жазуының жанындағы алаңмен, не екіншісімен дәнекерлейді. Нақты адаптерге құрастыру кезінде дәнекерленеді. Перемычка v5.1 ревизиясынан бастап тақталарда бар, v5-те жоқ.



+5 V шығысы: ортаңғы алаң «+5V» жазуының жанындағы алаңмен дәнекерленген · ажыратқыш контактісі 11

+5V күйінде 11 контактісіне +12 V қосуға болмайды!

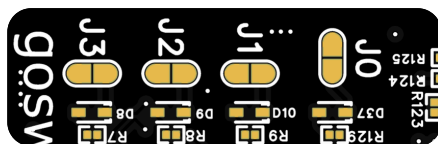


САРТ кірісі: ортаңғы алаң «+5V» жазуынан алыс алаңмен дәнекерленген · ажыратқыш контактісі 11

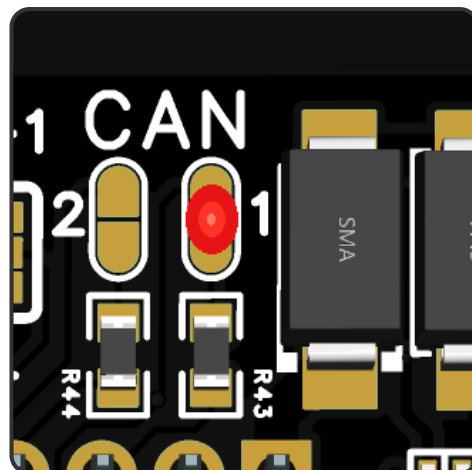
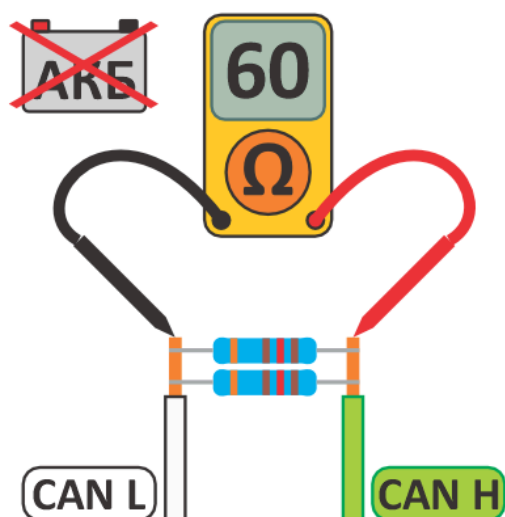
САРТ кірісі — плюс бойынша [+]: кернеу беретін сигналдың жиілігін ұстайды. Сымның массаға тұйықталуын кіріс көрмейді.

J0...J3 перемычкалары

Бұл перемычкалардың не қосатынын адаптердің микробағдарламасы анықтайды: мысалы, желдеткіш адаптерлерінде J1...J3 дәнекерлеумен желдеткіш түрі таңдалады. Қайсысын дәнекерлеу керегі — адаптеріңіздің нұсқаулығында. J0 перемычкасы v5 ревизиясында пайда болды: бұрынғы тақталарда тек J1...J3 бар.



CAN терминация перемычкисы



CAN режимінде дұрыс жұмыс істеу үшін CAN H және CAN L сымдары арасындағы кедергі 60 Ом болуы керек. Кедергіні адаптер қосулы және аккумулятор ажыратылған кезде өлшеңіз. Адаптерге 120 Ом резистор кіріктірілген, қажет болған жағдайда CAN1 немесе CAN2 перемычкасын дәнекерлеңіз — адаптер қосылған шинаның.

Қосылу бойынша сұрақ бар ма? Қоңырау шалыңыз немесе WhatsApp-қа жазыңыз:
+7 747 505 1212