

Land Rover Defender Puma Analog панель адаптері



CAN-шинасы жоқ қозғалтқышқа свап жасалғаннан кейін Land Rover Defender 2.4 Puma (2007–2016) штаттық CAN аспаптар тақтасына арналған адаптер.

Аналогты аспаптар тақтасы бар модельдерге сәйкес келмейді.

Панельге деректерді беретін төл қозғалтқыш блогы көлікте енді жоқ; адаптер айналымды қозғалтқышты басқару блогының тахометр шығысынан, салқындатқыш сұйықтықтың температурасын блокқа параллель штаттық датчиктен немесе бөлек датчиктен, Check Engine, қыздыру, май қысымы және заряд шамдарын сымдардан алып, бәрін панельге CAN арқылы жібереді.

Спидометр, жүріс, отын және басқа шамдар панельге бұрынғыдай сымдар арқылы келеді.

GoSwar конфигураторында телефоннан USB кабелі арқылы бапталады: қай температура датчигі тұрғаны және оны калибрлеу, бір айналымдағы тахометр импульсі, май қысымы датчигінің түрі және заряд шамы қайдан алынатыны — генератордан немесе борттық желі кернеуінен.

Нұсқа 0.5 · 30.09.2026



Defender Puma 2007–2016 штаттық аспаптар тақтасы — адаптер осымен жұмыс істейді

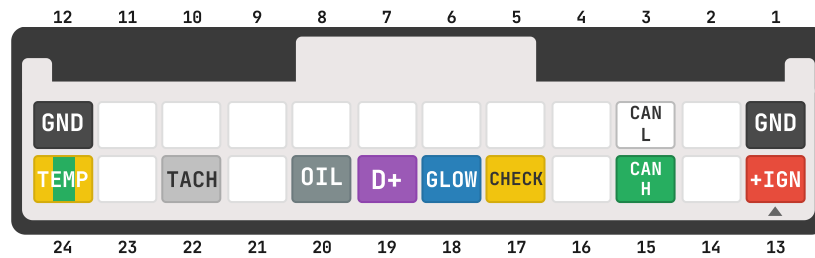


GoSwar Cfg қосымшасы

Адаптер телефоннан USB Type-C кабелі арқылы бапталады. Қосымшада адаптердің не алатыны мен не беретіні көрінеді, микробағдарлама да осында жаңартылады. Телефон камерасын кодқа бағыттаңыз — жүктеу сілтемесі бар қосымша беті ашылады.

goswar.kz/kz/cfg/

Қосылу



13 +IGN	● Қызыл +IGN — оталдыру құлпынан +12 V — оталдыру қосулы кезде плюс	20 IN4 [-]	● Сұр OIL — май қысымы датчигіне Минус бойынша кіріс — массаға тұйықталғанда іске қосылады. Кіріс полярлығын перемычка анықтайды (парақ 4).
1 GND	● Қара GND — қозғалтқышты басқару блогының массасына	22 IN6 [-]	● Ашық сұр TACH — қозғалтқышты басқару блогының тахометр шығысына (Td5-те — C0658-19 контактісі) Минус бойынша кіріс — бұл сымға басқа блоктар қосылса да жұмыс істейді. Кіріс полярлығын перемычка анықтайды (парақ 4).
3 CAN1 L	○ Ақ CAN L — Defender аспаптар тақтасының CAN L сымына	24 ADC1	● Сары-жасыл TEMP — салқындатқыш сұйықтық температурасының датчигіне Штаттық датчик орнында қалады, сым қозғалтқышты басқару блогына параллель қосылады: Td5-те — блоктың C0158-7 контактісіне, Toyota қозғалтқышында — THW контактісіне. Бөлек Bosch датчигі — оның бір шығысына, екінші шығысы — GND [12] контактісіне.
15 CAN1 H	● Жасыл CAN H — Defender аспаптар тақтасының CAN H сымына	12 GND	● Қара GND — бөлек температура датчигінің массасы Міндетті емес: тек бөлек Bosch датчигі тұрса ғана қосылады — оның екінші шығысына.
17 IN1 [-]	● Сары CHECK — қозғалтқышты басқару блогының ақаулық шамына (Td5-те — C0658-6 контактісі) Минус бойынша кіріс — массаға тұйықталғанда іске қосылады. Кіріс полярлығын перемычка анықтайды (парақ 4).		
18 IN2 [-]	● Көк GLOW — қозғалтқышты басқару блогының қыздыру шамына (Td5-те — C0658-30 контактісі) Минус бойынша кіріс — массаға тұйықталғанда іске қосылады. Кіріс полярлығын перемычка анықтайды (парақ 4).		
19 IN3 [-]	● Күлгін D+ — генератордың D+ шығысына Міндетті емес: заряд шамы борттық желі кернеуі бойынша жұмыс істесе, қажет емес. Минус бойынша кіріс — массаға тұйықталғанда іске қосылады. Кіріс полярлығын перемычка анықтайды (парақ 4).		

[-] — шығыс массаға тұйықтайды · **[+]** — кіріс +12 V-тан іске қосылады

Қолданылмайды: 2, 4-11, 14, 16, 21, 23.

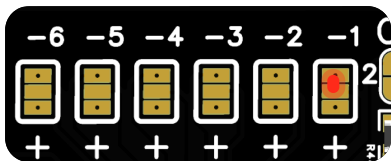
Қосу реті

- 1 ● **GND [1]** массасын қозғалтқышты басқару блогының массасына, ● **+IGN [13]** қорегін оталдыру құлпының +12 V сымына қосыңыз. Штаттық температура датчигімен адаптер массасы блокпен ортақ: Td5-те – блок массасы, Toyota қозғалтқышында – блоктың E1 контактісі; басқа масса арқылы температура көрсеткіші ауытқиды.
- 2 Панель шинасын қосыңыз: ● **CAN H [15]** және ○ **CAN L [3]** – Defender аспаптар тақтасының CAN H және CAN L сымдарына.
- 3 Тахометр ● **TACH [22]** – қозғалтқышты басқару блогының тахометр шығысына (Td5-те – C0658-19 контактісі).
- 4 Температура датчигі ● **TEMP [24]**: штаттық датчик орнында қалады, ● **TEMP [24]** – блок жанындағы оның сымына, блокқа параллель (Td5-те – C0158-7 контактісі, Toyota қозғалтқышында – THW). Бөлек Bosch 0 281 002 209 датчигі – тек адаптер үшін: бір шығысы ● **TEMP [24]** контактісіне, екіншісі – ● **GND [12]** контактісіне, блокқа қоспаңыз.
- 5 Қозғалтқыш шамдары: ● **CHECK [17]** – блоктың ақаулық шамына (Td5-те – C0658-6 контактісі), ● **GLOW [18]** – блоктың қыздыру шамына (Td5-те – C0658-30 контактісі), ● **OIL [20]** – май қысымы датчигіне.
- 6 Генератордан заряд шамы – ● **D+ [19]** генератордың D+ шығысына. Панельде заряд шамының сымы жоқ, сондықтан генераторға өз қоздыру тізбегі керек: оталдырудан D+ шығысына шам немесе резистор. Заряд шамы борттық желі кернеуі бойынша жұмыс істесе, ● **D+ [19]** қосылмайды.

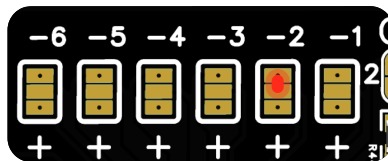
Перемычки

IN перемычки

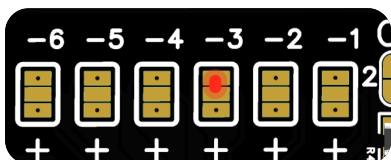
Зауыттан бес кірістің бәрі минус бойынша дәнекерленген: ● **CHECK** [17], ● **GLOW** [18], ● **D+** [19], ● **OIL** [20] және ● **TACH** [22] массаға тұйықталғанда іске қосылады — ештеңе өзгертудің қажеті жоқ. ● **TACH** [22] — тек минус бойынша, сымға басқа блоктар қосылса да.



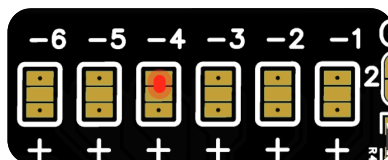
IN1 [-] **CHECK** — массадан белсенді



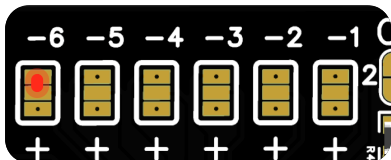
IN2 [-] **GLOW** — массадан белсенді



IN3 [-] **D+** — массадан белсенді

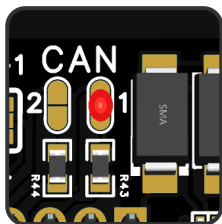
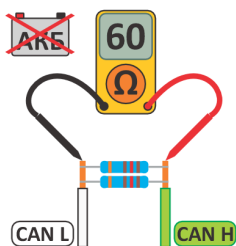


IN4 [-] **OIL** — массадан белсенді



IN6 [-] **TACH** — массадан белсенді

CAN терминация перемыкасы



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 перемыкасын дәнекерлеңіз — адаптер қосылған шинаның.

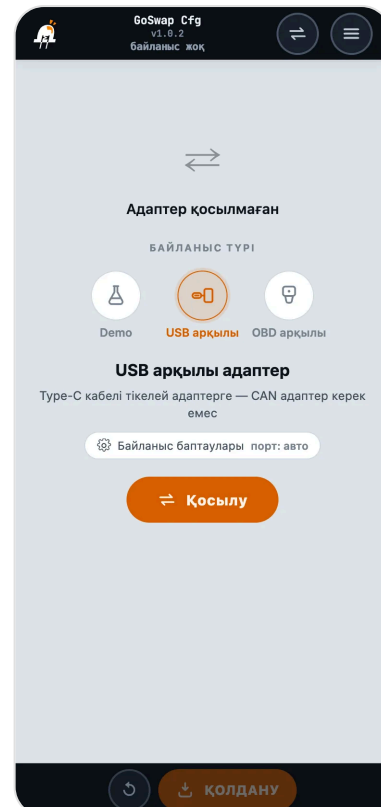
Зауыттан терминатор дәнекерленбеген. Адаптер Defender панелінің шинасына қосылады — өлшеу 120 Ом көрсетсе, CAN1 перемыкасын дәнекерлеңіз.

I Баптау

Адаптер GoSwar қолданбасында телефоннан USB Type-C кабелі арқылы бапталады. Өзгерістер адаптерге экранның төменгі жағындағы «ҚОЛДАНУ» батырмасымен жіберіледі — ондағы сан қанша баптау өзгергенін көрсетеді. Жаңа мән бірден әрекет етеді, адаптерді қайта іске қосудың қажеті жоқ.

1 Телефонды қосыңыз.

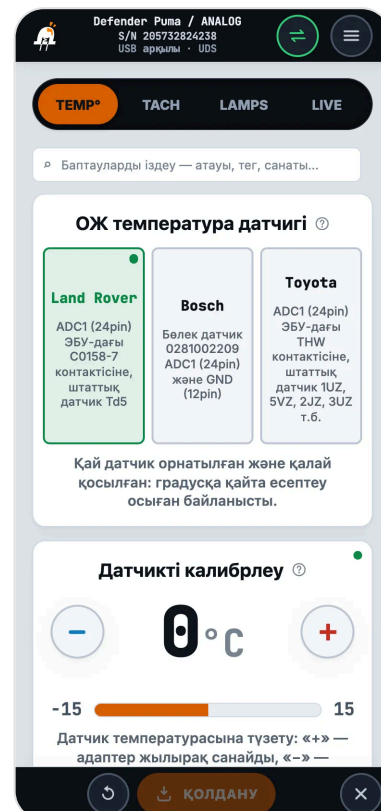
GoSwar қолданбасын орнатыңыз — қолданба беті (goswar.kz/kz/cfg/). Оталдыруды қосыңыз, телефон мен адаптерді USB Type-C кабелімен жалғаңыз, қолданбада «USB арқылы» таңдап, «Қосылу» батырмасын басыңыз.



2 Температура датчигі — TEMP° қойындысы.

«ОЖ температура датчигі» ішінде қай датчик тұрғанын және қалай қосылғанын таңдаңыз: «Land Rover» — блокқа параллель штаттық Td5 датчигі, «Toyota» — блокқа параллель Toyota қозғалтқышының штаттық датчигі, «Bosch» — тек адаптерге арналған бөлек O 281 002 209 датчигі. Штаттық датчикпен «Bosch» таңдамаңыз: қозғалтқышты басқару блогы қозғалтқышты нақтысынан суығырақ көреді.

«Датчикті калибрлеу» — қызған қозғалтқышта: «ОЖ темп.» плиткасын қозғалтқышты басқару блогы диагностикада көрсететін температурамен салыстырыңыз. Плитка азырақ көрсетсе — мәнді айырмаға арттырыңыз, көбірек — азайтыңыз, содан кейін «ҚОЛДАНУ». Панель стрелкасы плиткамен бірге жылжиды.



Баптау

3 Тахометр — TACH қойындысы.

«Бір айналымдағы импульс» — қозғалтқыштың бір айналымына тахометрдің қанша импульсі келеді, Td5 үшін әдепкі бойынша 2.0. Бос жүрісте «Айналым» плиткасын диагностикадағы қозғалтқышты басқару блогының айналымымен салыстырыңыз: плитка екі есе аз көрсетсе — мәнді екі есе азайтыңыз, екі есе көп — екі есе арттырыңыз. Содан кейін «ҚОЛДАНУ» басып, әртүрлі айналымда тексеріңіз.

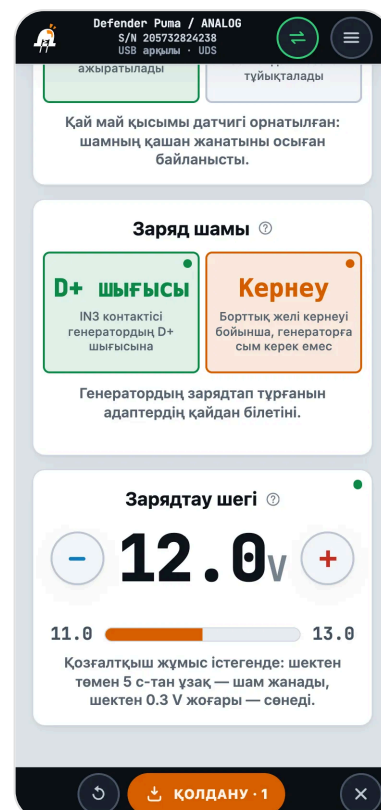


4 Шамдар — LAMPS қойындысы.

«Май қысымы датчигі»: датчиктердің басым көпшілігі — «Тұйық», қысым болмаса контакт массаға тұйықталған. Тексеру: оталдыру қосулы, қозғалтқыш тоқтап тұр — панельдегі май қысымы шамы жанып тұрады, оталғаннан кейін сөнеді. Керісінше болса — «Ашық» таңдаңыз.

«Заряд шамы»: «D+ шығысы» — генератордан келетін D+ [19] сымы бойынша, «Кернеу» — борттық желі кернеуі бойынша, генераторға сым қажет емес.

«Зарядтау шегі» — тек «Кернеу» үшін: қозғалтқыш жұмыс істеп тұрғанда кернеу шектен 5 секундтан ұзақ төмен болса — шам жанады, шектен 0.3 V жоғары болса — сөнеді; қозғалтқыш айналып тұрғанда шам жанып тұрады. 12.5 V-тан бастап, қойындының жоғарғы жағындағы «Борттық желі» плиткасы бойынша таңдаңыз: оталған қозғалтқышта жүктеме кезінде — фаралар, желдеткіш — ол шектен кемінде 0.3 V жоғары болуы керек.

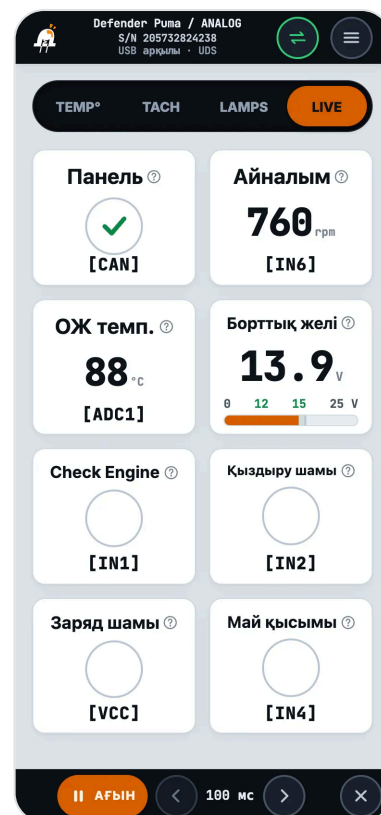


Баптау

5 Тексеріңіз — LIVE қойындысы.

Плиткалар адаптер қазір қозғалтқыштан не алып, панельге не жіберетінін көрсетеді:

- «Панель» — құсбелгі: панель CAN арқылы байланыста. Айқыш — шинаны тексеріңіз: **CAN H [15]** мен **CAN L [3]** ауысып кетпеген бе, АКБ ажыратулы кезде олардың арасындағы кедергі — 60 Ω.
- «Айналым» — **TACH [22]** тахометрінен, панельге кететін айналыммен бірдей. Қозғалтқыш жұмыс істеп тұрғанда нөл — **TACH [22]** сымын тексеріңіз; диагностикамен сәйкес келмесе — «Бір айналымдағы импульс» баптауын түзетіңіз (3-қадам).
- «ОЖ темп.» — **TEMP [24]** датчигінен келетін температура, калибрлеумен бірге: панель стрелкасы да соны көрсетеді. Датчик үзілсе немесе тұйықталса, стрелка қызып кету аймағына кетеді.
- «Борттық желі» — адаптердің өзіндегі кернеу, қалыпты мәні 12–15 V. Массаға да байланысты: АКБ-дағыдан төмен болса — **GND [1]** массасы мен **+IGN [13]** қорегін тексеріңіз.
- «Check Engine», «Қыздыру шамы», «Заряд шамы» және «Май қысымы» — панельде шам жанғанда шеңбер жанады; сигналдар **CHECK [17]**, **GLOW [18]**, **D+ [19]** және **OIL [20]** сымдарынан келеді. Оталдыру қосулы, қозғалтқыш тоқтап тұр — «Заряд шамы» мен «Май қысымы» жанып тұрады, оталғаннан кейін сөнеді.



| Сұрақтар мен шешімдер

Байланыс және қорек

Адаптерде қызыл жарықдиод жанып тұр, панель стрелкалары қозғалмайды

Панель үнсіз – CAN арқылы байланыс жоқ. ● CAN H [15] мен ○ CAN L [3] ауысып кетпегенін тексеріңіз; АКБ ажыратулы кезде олардың арасындағы кедергі – 60 Ω (CAN терминаторы (парақ 4)); ● +IGN [13] қорегін және ● GND [1] массасын. Қолданбада – LIVE қойындысындағы «Панель» плиткасы.

Тахометр

Тахометр нақтысынан көп немесе аз көрсетеді

TACH қойындысында «Бір айналымдағы импульс» баптауын түзетіңіз: жаңа мән = ағымдағы мән × «Айналым» плиткасының көрсеткіші ÷ диагностикадағы айналым (екі есе аз көрсетсе – екі есе азайтыңыз). Өртүрлі айналымда тексеріңіз – Баптау, 3-қадам (парақтар 5–7).

Қозғалтқыш жұмыс істеп тұр, бірақ тахометр стрелкасы нөлде

Адаптердегі көк жарықдиод жанбайды – адаптер айналымды көрмейді. Көбіне сым басқа контактіден алынған: ● TACH [22] қозғалтқышты басқару блогының тахометр шығысына барады (Td5-те – C0658-19 контактісі). Кіріс перемычкасы – «-» (Перемычкалар (парақ 4)).

| Сұрақтар мен шешімдер

Температура

Температура стрелкасы суық қозғалтқышта қызып кету аймағында немесе ыстық қозғалтқышта ең төменгіде

Қызғылт сары жарықдиод 10-нан сериямен жыпылықтайды — датчик үзілген немесе тұйықталған, стрелка қызып кету аймағына кетеді: ● TEMP [24] сымын тексеріңіз. Жыпылықтамаса — массаны тексеріңіз: штаттық датчикпен ● GND [1] — қозғалтқышты басқару блогының массасында, бөлек Bosch датчигінде — ● GND [12]. Және TEMP° қойындысында тұрған датчик таңдалған ба — Баптау, 2-қадам (парақтар 5–7).

Панельдегі температура диагностикадан бірнеше градусқа өзгеше

Оны қызған қозғалтқышта «Датчикті калибрлеу» арқылы теңестіріңіз — Баптау, 2-қадам (парақтар 5–7). Штаттық датчикпен адаптердің ● GND [1] массасы қозғалтқышты басқару блогымен ортақ болуы керек: басқа масса арқылы көрсеткіш ауытқиды.

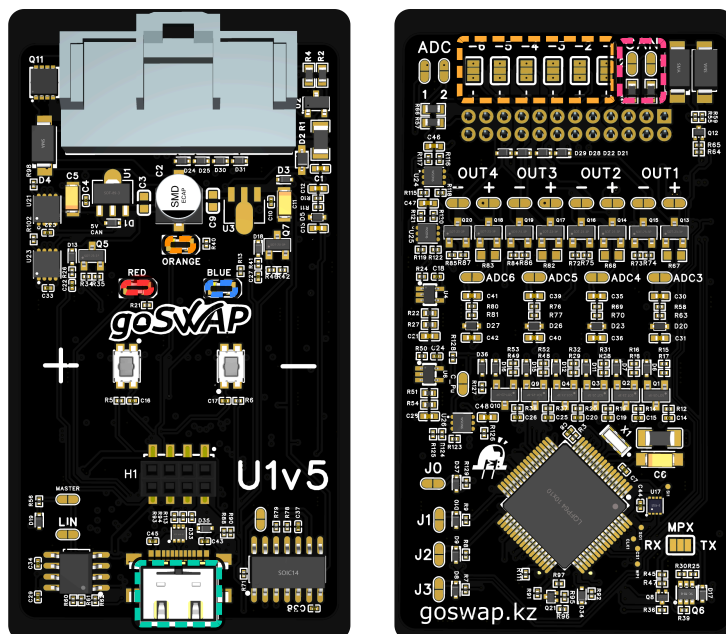
Шамдар

Оталдыру қосулы, қозғалтқыш тоқтап тұрғанда заряд шамы жанбайды

Генератордың D+ шығысына баратын ● D+ [19] сымын және генератордың қоздыру тізбегін тексеріңіз — оталдырудан D+ шығысына шам немесе резистор. Генераторға сымсыз да болады: LAMPS қойындысында «Заряд шамы» — «Кернеу» таңдаңыз.

Панельдегі шам керек кезде жанбайды немесе басқа шам жанады

LIVE қойындысы бойынша тексеріңіз: оталдыру қосулы, қозғалтқыш тоқтап тұр — шам сымын (● CHECK [17], ● GLOW [18], ● OIL [20]) массаға тұйықтаңыз, оның плиткасы мен панельдегі шам жанады. Басқасы жанса — сымдар ауысып кеткен. Май қысымы шамы қозғалтқыш жұмыс істегенде жанып, тоқтағанда сөнсе — датчик қалыпты ашық: «Май қысымы датчигі» — «Ашық», Баптау, 4-қадам (парақтар 5–7).



● Қызыл LED

Жанып тұр — панель үнсіз, CAN арқылы байланыс жоқ; CAN H [15] және CAN L [3] сымдарын тексеріңіз. Жанбайды — панель байланыста. Панельсіз, тек USB кабелінен қызыл жанып тұрады — бұл қалыпты.

● Қызғылт-сары LED

Жанбайды — температура датчигі дұрыс. Қатарынан 10 рет жыпылықтайды — датчик үзілген немесе тұйықталған: TEMP [24] сымын тексеріңіз.

● Көк LED

Жанып тұр — адаптер айналымды көреді: қозғалтқыш айналып тұр.

● USB ұясы

USB Type-C — GoSwap қолданбасы бар телефон үшін: баптау және микробағдарламаны жаңарту. Бөлек CAN-адаптердің қажеті жоқ.

● IN перемычкалары

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

● CAN перемычкалары

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

Микробағдарламаны жаңарту кезінде қызыл, қызғылт сары және көк кезекпен, шеңбер бойымен жанады.

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