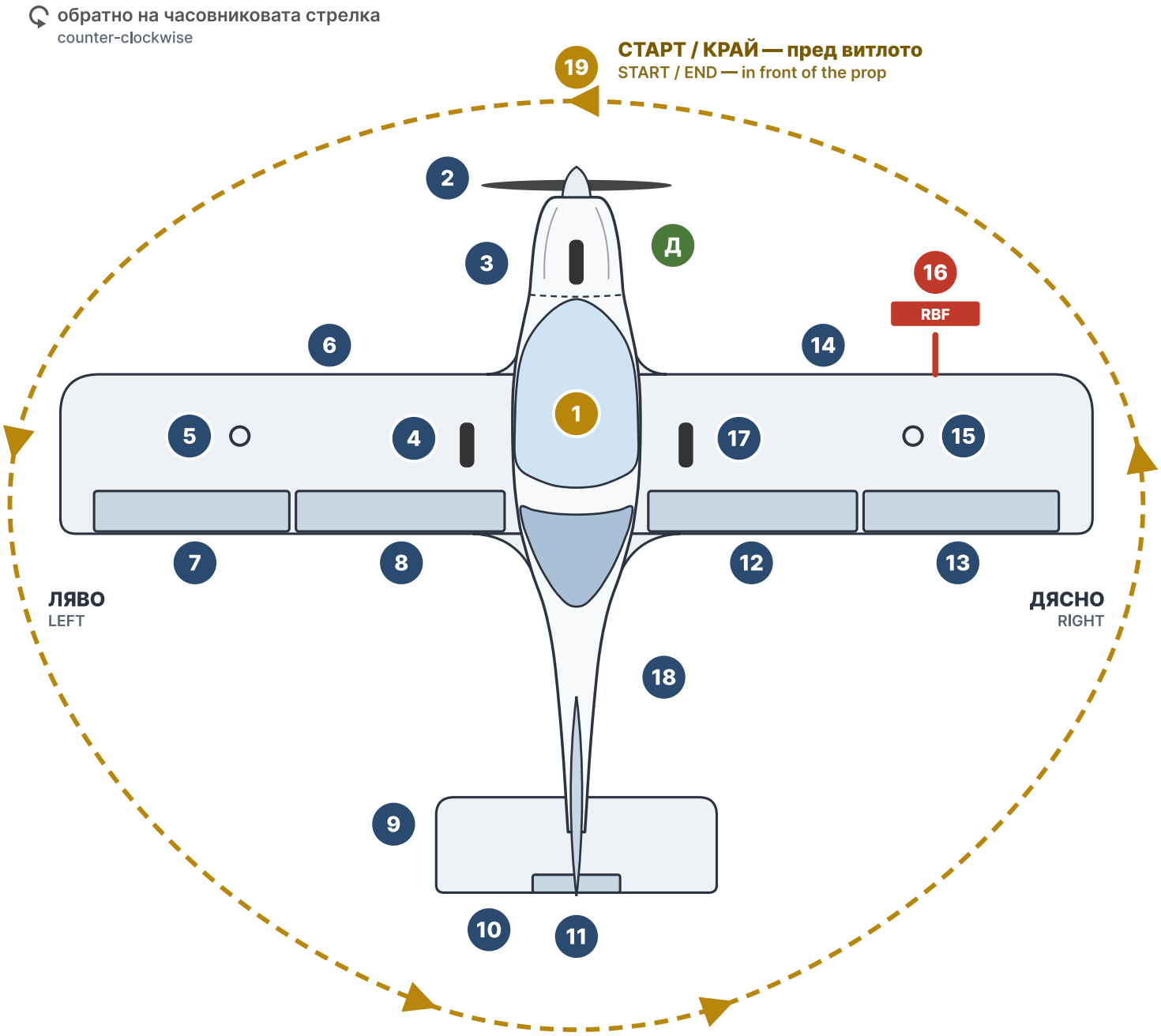


Номерата на схемата съответстват на точките от раздел ВЪНШЕН ОБХОД на лист 2. „Д“ — раздел ДВИГАТЕЛ на лист 2.
Numbers on the diagram match the WALK-AROUND items on page 2. “Д” — ENGINE section on page 2.

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	275 км/ч 148 kt никога над never exceed

ДВИГАТЕЛ — студен, преди обхода
ENGINE — COLD, BEFORE WALK-AROUND

☐	1	**Ключ маса · главен ключ · магнети** Battery switch · Master · Magnetos	**ИЗКЛ.** OFF
☐	2	**Горен капак на капотажа** Upper cowling	**СВАЛЕН** Removed
☐	3	**Общ оглед за течове** Leak check	**НЯМА** None
☐	4	**Жило за газта и choke** Throttle & choke cables	**СВОБОДНИ, ЗАКРЕПЕНИ** Free, secured
☐	5	**Кабели, тръби, маркучи** Wiring, pipes, hoses	**ПРОВЕРЕНИ** Checked
☐	6	**Спирачна течност** Brake fluid	**ПРОВЕРЕНА** Checked
☐	7	**Охладителна течност** Coolant	**ПРОВЕРЕНА** Checked
☐	8	**Капачка на маслото · щека** Oil tank cap · dipstick	**ОТВОРЕНА · ИЗБЪРСАНА** Open · wiped
☐	9	**Витло бавно наляво (пред носа)** Turn prop slowly left (from front)	**ДО „ОРИГВАНЕ“ ~35–40** Until it gurgles ~35–40 clicks
☐	10	**Ниво масло** Oil level	**МАЛКО НАД СРЕДАТА** Slightly above middle
☐	11	**Щека и капачка** Dipstick & cap	**ПОСТАВЕНИ, ЗАТЕГНАТИ** Fitted, tight
☐	12	**Гасколатор (проба гориво)** Gascolator (fuel sample)	**БЕЗ ВОДА** No water
☐	13	**Гориво — заредено лично** Fuel — refuelled personally	**20 Л ЗА 1 Ч ПОЛЕТ** 20 L per 1 h of flight
☐	14	**Горен капак** Upper cowling	**ПОСТАВЕН, ЗАКРЕПЕН** Fitted, secured

Разход на масло: макс. 60 мл/ч
Oil consumption: max 60 mL/h

Щека: от MIN до MAX = 450 мл
Dipstick: MIN to MAX = 450 mL

Нормално — около средата; за дълъг полет долей до MAX, не над него.
Normally mid-level; for a long flight top up to MAX, never above.

ВЪНШЕН ОБХОД ↺ — от витлото обратно до витлото
WALK-AROUND ↺ — COUNTER-CLOCKWISE, PROP TO PROP

☐	1	**Задкрилки (лостът горе)** Flaps (lever up)	**ПОЗ. 2 (35°)** Pos. 2 (35°)
☐	2	**Витло и конус** Propeller & spinner	**ПРОВЕРЕНИ** Checked
☐	3	**Носово колело и стойка** Nose wheel & leg	**ПРОВЕРЕНИ** Checked
☐	4	**Ляв колесник, гума, спирачка** Left main gear, tyre, brake	**ПРОВЕРЕН** Checked
☐	5	**Струбцини ляво полукрило** Left wing tie-down	**СВАЛЕНИ** Removed
☐	6	**Ляво полукрило — атакуващ и изходящ ръб; луфт (леко повдигни края)** Left wing — leading & trailing edge; play (lift tip gently)	**БЕЗ ПОВРЕДИ, БЕЗ ЛУФТ** No damage, no play
☐	7	**Ляв елерон — леко нагоре и надолу до крайно положение; щанги** Left aileron — gently up & down to the stops; push-rods	**СВОБОДЕН, БЕЗ ЛУФТ** Free, no play
☐	8	**Задкрилка — лява** Left flap	**ПРОВЕРЕНА** Checked
☐	9	**Опашни плоскости** Tail surfaces	**ПРОВЕРЕНИ** Checked
☐	10	**Кормило за височина** Elevator	**ПРОВЕРЕНО** Checked
☐	11	**Кормило за посока и въжета** Rudder & cables	**ПРОВЕРЕНИ** Checked
☐	12	**Задкрилка — дясна** Right flap	**ПРОВЕРЕНА** Checked
☐	13	**Десен елерон — леко нагоре и надолу до крайно положение; щанги** Right aileron — gently up & down to the stops; push-rods	**СВОБОДЕН, БЕЗ ЛУФТ** Free, no play
☐	14	**Дясно полукрило — атакуващ и изходящ ръб; луфт (леко повдигни края)** Right wing — leading & trailing edge; play (lift tip gently)	**БЕЗ ПОВРЕДИ, БЕЗ ЛУФТ** No damage, no play
☐	15	**Струбцини дясно полукрило** Right wing tie-down	**СВАЛЕНИ** Removed
☐	16	**Пито (дясно) — REMOVE BEFORE FLIGHT** Pitot cover (right wing)	**СВАЛЕН** Removed
☐	17	**Десен колесник, гума, спирачка** Right main gear, tyre, brake	**ПРОВЕРЕН** Checked
☐	18	**Обшивка, фюзелаж, фанар** Skin, fuselage, canopy	**ПРОВЕРЕНИ** Checked
☐	19	**Пред витлото** In front of propeller	**ЧИСТО** Clear

Задкрилките стоят на поз. 2 при качване и слизане: стъпва се само на полукрилото, никога на задкрилката.
Flaps stay at pos. 2 when boarding and leaving: step on the wing only, never on the flap.

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	275 км/ч 148 kt никога над never exceed

КАЧВАНЕ
BOARDING

☐	1	**Стъпване** Boarding step	**САМО НА ПОЛУКРИЛОТО** On the wing only
☐	2	**Задкрилки** Flaps	**ПОЗ. 1 (15°)** Pos. 1 (15°)
☐	3	**Седалки и колани** Seats & harnesses	**ЗАКОПЧАНИ** Fastened
☐	4	**Фанар** Canopy	**ПО ПРЕЦЕНКА** As required
☐	5	**Лост — плавно във всички посоки (височина и елерони)** Stick — smoothly in all directions (elevator & ailerons)	**ПЪЛЕН СВОБОДЕН ХОД** Full & free travel

ПРЕДИ ЗАПУСК
BEFORE ENGINE START

☐	1	**Горивен кран (долу вдясно)** Fuel valve (low, right)	**НАПРЕД = ОТВОРЕН** Forward = open
☐	2	**Ключ маса (червен, десен панел)** Battery switch (red, right panel)	**ВКЛ.** ON
☐	3	**Главен ключ (MASTER)** Master switch	**ВКЛ.** ON
☐	4	**Уреди на двигателя (ENGINE INSTR)** Engine instruments	**ВКЛ.** ON
☐	5	**Горивомер** Fuel gauge	**ПРОВЕРЕН** Checked
☐	6	**Доп. горивна помпа (AUX PUMP)** Aux fuel pump (fuel pressure)	**ТЕСТ / ИЗКЛ.** Test / OFF
☐	7	**Радио и транспондер · искане за запуск** Radio/transponder · start-up request	**ВКЛ. · ПО РАДИОТО** ON · by radio
☐	8	**Всички консуматори: радио, транспондер, светлини, пилотажни уреди** All consumers: radio, transponder, lights, flight instr.	**ИЗКЛ.** OFF
☐	9	**Остават включени само** Only left ON	**УРЕДИТЕ НА ДВИГАТЕЛЯ** Engine instruments
☐	10	**Витло (стъпка)** Propeller pitch	**МАЛКА СТЪПКА** FINE
☐	11	**Магнети 1 и 2 (MAG 1, MAG 2)** Magnetos 1 & 2	**ВКЛ.** ON

Педалите (носово колело и кормило за посока) се натискат само при движение на самолета — никога при спрял самолет.
Rudder pedals (nose-wheel steering & rudder) are pressed only while the aircraft is moving — never when it is stationary.

ЗАПУСК
ENGINE START

☐	1	**Обогатител (choke) · студен / топъл** Choke · cold / hot engine	**ИЗТЕГЛЕН / НЕ** Pulled / not used
☐	2	**Газ · студен / топъл двигател** Throttle · cold / hot engine	**ДОКРАЙ НАЗАД / 1–2 СМ** Closed / 1–2 cm open
☐	3	**Спирачки (пръсти напред)** Brakes (toes forward)	**ЗАДЕЙСТВАНИ** Held
☐	4	**Чисто пред самолета — извикай** Area clear — call out	**„ОТ ВИНТА!"** "Clear prop!"
☐	5	**Стартер (START)** Starter	**МАКС. 10 S · ПАУЗА 2 MIN** Max 10 s · 2 min cool-down
☐	6	**Налягане масло** Oil pressure	**ДО 10 S** Within 10 s
☐	7	**Обогатител (choke)** Choke	**ПЛАВНО НАПРЕД** Slowly in
☐	8	**Подгряване** Warm-up	**2000 ОБ/МИН 2 MIN → 2500** 2000 RPM 2 min → 2500 RPM

СЛЕД ЗАПУСК
AFTER START

☐	1	**Пилотажни уреди (FLIGHT INSTR)** Flight instruments	**ВКЛ.** ON
☐	2	**Радио и транспондер (RADIO/TRANSP)** Radio & transponder	**ВКЛ.** ON
☐	3	**Авиохоризонт (PULL TO CAGE)** Attitude indicator	**ОТКЛЮЧЕН** Uncaged
☐	4	**Висотомер** Altimeter	**НАСТРОЕН НА QNH** Set to QNH
☐	5	**Транспондер** Transponder	**КОД / РЕЖИМ SBY** Code / standby
☐	6	**Волтметър** Voltmeter	**ЗАРЕЖДА** Charging
☐	7	**Проблясващи светлини (STROBE)** Strobe light	**ВКЛ.** ON
☐	8	**Искане за рулиране** Taxi request	**ДО ПРЕДВАРИТЕЛЕН СТАРТ** To holding point

ПРОБА НА ДВИГАТЕЛЯ — на предварителния старт
RUN-UP — AT HOLDING POINT

☐	1	**Спирачки** Brakes	**ЗАДЕЙСТВАНИ** Held
☐	2	**T° на маслото** Oil temperature	**МИН. 50 °C** Min 50 °C
☐	3	**Обороти за проба** Run-up RPM	**4000 ОБ/МИН** 4000 RPM
☐	4	**Проба на магнетите (MAG 1 / MAG 2)** Magneto check	**ПАД ≤300 · РАЗЛИКА ≤120 ОБ/МИН** Drop ≤300 · diff. ≤120 RPM
☐	5	**Витло: голяма → малка стъпка** Prop pitch COARSE → FINE	**ОБОРОТИТЕ ПАДАТ / ВРЪЩАТ СЕ** RPM drops / recovers
☐	6	**Празен ход** Idle	**УСТОЙЧИВ ~1400 ОБ/МИН** Steady ~1400 RPM

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	275 км/ч 148 kt никога над never exceed

В скобите [ ] се казват действителните данни за летището: полоса, пътека за рулиране, QNH, вятър. Обратно потвърди: полосата, разрешенията, QNH, кода на транспондера и „hold“.
Brackets [ ] = actual data for the airfield: runway, taxiway, QNH, wind. Always read back: runway, clearances, QNH, squawk and any “hold”.

☐ 1 ИСКАНЕ ЗА ЗАПУСК
START-UP REQUEST

преди запуска, на стоянката
before start, at the stand

ПИЛОТ PILOT	**[СТАНЦИЯ], LZ-KMG, TL-96 на [СТОЯНКА], VFR [местен / до …], разрешете запуск.** `[STATION], LZ-KMG, TL-96 at [STAND], VFR [local / to …], request start-up.`
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, запуск разрешен, QNH [….].** `LZ-KMG, start-up approved, QNH [….].`
ПИЛОТ PILOT	**Запуск разрешен, QNH [….], LZ-KMG.** `Start-up approved, QNH [….], LZ-KMG.`

☐ 2 РУЛИРАНЕ ДО ПРЕДВАРИТЕЛЕН СТАРТ
TAXI TO HOLDING POINT

след запуск и подгряване
after start & warm-up

ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, разрешете рулиране.** `LZ-KMG, request taxi.`
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, рулирайте до предварителен старт полоса [XX] през [ПЪТЕКА], QNH [….].** `LZ-KMG, taxi to holding point runway [XX] via [TWY], QNH [….].`
ПИЛОТ PILOT	**Рулирам до предварителен старт полоса [XX] през [ПЪТЕКА], QNH [….], LZ-KMG.** `Taxi to holding point runway [XX] via [TWY], QNH [….], LZ-KMG.`

☐ 3 ГОТОВНОСТ ЗА ИЗЛИТАНЕ
READY FOR DEPARTURE

на предварителния старт, след пробата
at holding point, after run-up

ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, на предварителен старт полоса [XX], готов за излитане.** `LZ-KMG, holding point runway [XX], ready for departure.`
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, изчакайте. / …заемете изпълнителен старт и изчакайте.** `LZ-KMG, hold position. / …line up and wait.`
ПИЛОТ PILOT	**Изчаквам, LZ-KMG.** `Holding position, LZ-KMG.`

☐ 4 ИЗПЪЛНИТЕЛЕН СТАРТ
LINE UP

заемане на полосата
entering the runway

СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, заемете изпълнителен старт полоса [XX] и изчакайте.** `LZ-KMG, line up and wait runway [XX].`
ПИЛОТ PILOT	**Заемам изпълнителен старт полоса [XX] и изчаквам, LZ-KMG.** `Line up and wait runway [XX], LZ-KMG.`

☐ 5 РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ИЗЛИТАНЕ
TAKEOFF CLEARANCE

на изпълнителния старт
lined up on the runway

СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, вятър [xxx] градуса [xx] възела, полоса [XX], излитането разрешено.** `LZ-KMG, wind [xxx] degrees [xx] knots, runway [XX], cleared for take-off.`
ПИЛОТ PILOT	**Полоса [XX], излитането разрешено, LZ-KMG.** `Runway [XX], cleared for take-off, LZ-KMG.`

Летище без кула — самодоклади на честотата
Uncontrolled airfield — self-announce

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, рулирам до предварителен старт полоса [XX].
`[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, taxiing to holding point runway [XX].`

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, заемам полоса [XX].
`[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, lining up runway [XX].`

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, излитам от полоса [XX], [ляв / десен] кръг.
`[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, taking off runway [XX], [left / right]-hand circuit.`

Без разрешение: не пресичай предварителния старт и не заемай полосата
No clearance — do not cross the holding point or enter the runway

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч	72 км/ч	120 км/ч	75–85 км/ч	130 км/ч	140 км/ч	120 км/ч	180 км/ч	275 км/ч
33 kt	39 kt	65 kt	40–46 kt	70 kt	76 kt	65 kt	97 kt	148 kt
срив, поз. 2 stall, flaps 2	срив, прибрани stall, clean	най-стръмен набор best angle	отлепяне lift-off	най-бърз набор best rate	задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	макс. в турбулентност max in turbulence	никога над never exceed

ПРЕДИ ИЗЛИТАНЕ
BEFORE TAKEOFF

☐	1	**Витло (стъпка)** Propeller pitch	**МАЛКА СТЪПКА** Fine (min. pitch)
☐	2	**Задкрилки** Flaps	**ПОЗ. 1 (15°)** Pos. 1 (15°)
☐	3	**Тример** Trim	**НЕУТРАЛЕН** Neutral
☐	4	**Горивен кран** Fuel valve	**НАПРЕД** Forward (open)
☐	5	**Гориво** Fuel	**ДОСТАТЪЧНО** Sufficient
☐	6	**Доп. горивна помпа (AUX PUMP)** Aux fuel pump	**ВКЛ.** ON
☐	7	**Параметри на двигателя** Engine parameters	**В ЗЕЛЕНО** All green
☐	8	**Транспондер** Transponder	**РЕЖИМ ALT** ALT mode
☐	9	**Колани** Harnesses	**ЗАТЕГНАТИ** Tight
☐	10	**Фанар (3 лоста)** Canopy (3 latches)	**ЗАТВОРЕН, ОСИГУРЕН** Closed & locked
☐	11	**Органи за управление** Flight controls	**СВОБОДНИ** Free & correct
☐	12	**„Готов“ → изпълнителен старт** “Ready” → line up	**РАЗРЕШЕНИЕ ПОЛУЧЕНО** Clearance received

ИЗЛИТАНЕ
TAKEOFF

☐	1	**Разрешение за излитане** Takeoff clearance	**ПОТВЪРДЕНО** Read back
☐	2	**Спирачки (пети на пода)** Brakes (heels on floor)	**ОТПУСНАТИ** Released
☐	3	**Газ плавно (тегли наляво)** Throttle smoothly (yaws left)	**ДО МАКС. · ДЕСЕН ПЕДАЛ** Full · right rudder
☐	4	**Обороти при пълна газ** Full-throttle RPM	**≥5200 · МАКС. 5800 ОБ/МИН** ≥5200 · max 5800 RPM
☐	5	**Скоростомер** Airspeed indicator	**ПОКАЗВА** Alive
☐	6	**Разтоварване на носа** Nose wheel off-load	**~50 КМ/Ч** ~27 kt
☐	7	**Отлепяне** Lift-off	**75–85 КМ/Ч** 40–46 kt
☐	8	**Набор** Climb	**120–130 КМ/Ч** 65–70 kt
☐	9	**Задкрилки — 50 м, под 140 км/ч** Flaps — 50 m (165 ft), below 76 kt	**ПРИБРАНИ** Retracted
☐	10	**Доп. помпа (безопасна височина)** Aux pump (safe altitude)	**ИЗКЛ.** OFF

НАБОР И ПОЛЕТ
CLIMB & CRUISE

☐	1	**Обороти при набор (до 5 min)** Climb RPM (max 5 min)	**≤5500 ОБ/МИН** ≤5500 RPM
☐	2	**Крейсерски режим** Cruise power	**ВИЖ ТАБЛИЦАТА** See table
☐	3	**Параметри на двигателя** Engine parameters	**В ЗЕЛЕНО** Green
☐	4	**Горивомер — вярно показание** Fuel gauge reads true	**САМО В ХОРИЗОНТАЛЕН ПОЛЕТ** Level flight only
☐	5	**Турбулентност** Turbulence	**МАКС. 180 КМ/Ч** Max 97 kt

ВИТЛО — референтни стойности
PROPELLER — REFERENCE SETTINGS · ROTAX 912 ULS

Режим Power	Витло Prop	Обороти RPM	MAP inHg
Излитане Takeoff	Малка FINE	5500–5800	пълна газ full
Макс. продължителен Max continuous	Голяма COARSE	5500	~28
Крейсер 75 % Cruise 75 %	Голяма COARSE	5000	~27
Икономичен 65 % Economy 65 %	Голяма COARSE	4800	~26,5
Заход и кацане Approach & landing	Малка FINE	според газта varies with throttle	—

5800 об/мин — макс. 5 min. Повече мощност: първо малка стъпка (FINE), после газ. По-малко: първо газ, после голяма стъпка (COARSE). Сверете с табелката на витлото.
5800 RPM — max 5 min. More power: FINE first, then throttle. Less power: throttle first, then COARSE. Check against the propeller placard.

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0 62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	Vs 72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	Vx 120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	Vr 75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	Vy 130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	Vfe 1 140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	Vfe 2 120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	Vb 180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	Vne 275 км/ч 148 kt никога над never exceed

В скобите [ ] се казват действителните данни за летището: полоса, пътека за рулиране, QNH, вятър. Обратно потвърди: полосата, разрешенията, QNH, кода на транспондера и „hold“.
Brackets [ ] = actual data for the airfield: runway, taxiway, QNH, wind. Always read back: runway, clearances, QNH, squawk and any “hold”.

6 РАДИО КОНТАКТ ПРЕДИ ЗОНАТА НА ЛЕТИЩЕТО
RADIO CONTACT BEFORE THE AERODROME ZONE

3 мин преди зоната или до 8 NM (15 km) от летището
3 min before the zone or within 8 NM of the airfield

ПИЛОТ PILOT	**[СТАНЦИЯ], LZ-KMG, TL-96, ПВП от [ЛЕТИЩЕ], [xx] км [посока] от летището, [ВИСОЧИНА] фута, долитам за кацане.** [STATION], LZ-KMG, TL-96, VFR from [AIRFIELD], [xx] km [direction] of the field, [ALTITUDE] feet, inbound to land.
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, полоса [XX], вятър [xxx] градуса [xx] възела, QNH [….], доложете визуален контакт с летището.** LZ-KMG, runway [XX], wind [xxx] degrees [xx] knots, QNH [….], report aerodrome in sight.
ПИЛОТ PILOT	**Полоса [XX], QNH [….], ще изпълня, LZ-KMG.** Runway [XX], QNH [….], wilco, LZ-KMG.

7 ВИЗУАЛЕН КОНТАКТ — ВКЛЮЧВАНЕ В ЛЕТИЩНИЯ КРЪГ
AERODROME IN SIGHT — JOINING THE CIRCUIT

при визуален контакт с летището, преди кръга
aerodrome in sight, before the circuit

ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, визуален контакт с летището, разрешете включване в летищния кръг.** LZ-KMG, aerodrome in sight, request join.
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, разрешавам включване в кръг [с десни завои] в участъка между втория и третия завой, полоса [XX].** LZ-KMG, join [right-hand] downwind runway [XX].
ПИЛОТ PILOT	**Разрешено включване в участъка между втория и третия завой, полоса [XX], LZ-KMG.** Join [right-hand] downwind runway [XX], LZ-KMG.
	Или от права — на дълъг финал Or straight-in — long final
ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, разрешете подход от права, полоса [XX].** LZ-KMG, request straight-in approach runway [XX].
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, разрешен подход от права полоса [XX], доложете на финала.** LZ-KMG, cleared straight-in approach runway [XX], report final.

8 ПО КРЪГА
IN THE CIRCUIT

по дългата страна (между втория и третия завой)
on the downwind leg

ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, по дългата страна за полоса [XX].** LZ-KMG, downwind runway [XX].
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, номер [x], доложете на финала.** LZ-KMG, number [x], report final.
ПИЛОТ PILOT	**Номер [x], ще изпълня, LZ-KMG.** Number [x], wilco, LZ-KMG.

9 ФИНАЛ — РАЗРЕШЕНИЕ ЗА КАЦАНЕ
FINAL — LANDING CLEARANCE

финал – до 4 NM (7 km) от точката на опиране; дълъг финал – над 4 NM
final – within 4 NM of touchdown; long final – beyond 4 NM

ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, на [дълъг / къс] финал за полоса [XX].** LZ-KMG, [long / short] final runway [XX].
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, вятър [xxx] градуса [xx] възела, полоса [XX], кацането разрешено.** LZ-KMG, wind [xxx] degrees [xx] knots, runway [XX], cleared to land.
ПИЛОТ PILOT	**Полоса [XX], кацането разрешено, LZ-KMG.** Runway [XX], cleared to land, LZ-KMG.
	Втори кръг — по решение на пилота Go-around — pilot’s decision
ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, изпълнявам втори кръг.** LZ-KMG, going around.

10 СЛЕД КАЦАНЕ
AFTER LANDING

след освобождаване на полосата
when clear of the runway

ПИЛОТ PILOT	**LZ-KMG, полосата е свободна.** LZ-KMG, runway vacated.
СТАНЦИЯ ATC	**LZ-KMG, рулирайте до [СТОЯНКА] през [ПЪТЕКА].** LZ-KMG, taxi to [STAND] via [TWY].
ПИЛОТ PILOT	**Рулирам до [СТОЯНКА] през [ПЪТЕКА], LZ-KMG.** Taxi to [STAND] via [TWY], LZ-KMG.

Летище без кула — самодоклади на честотата
Uncontrolled airfield — self-announce

Радио контакт: 3 мин преди зоната (или до 8 NM от летището) – позиция и намерения. От права: доклад на финала не по-късно от 3 NM от прага. Името на летището се повтаря и в края на съобщението.
Radio contact: 3 min before the zone (or within 8 NM) – position and intentions. Straight-in: report final not later than 3 NM from the threshold. Repeat the airfield name at the end.

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, [xx] км [посока], [ВИСОЧИНА] фута, долитам за кацане.
[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, [xx] km [direction], [ALTITUDE] feet, inbound to land.

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, включвам се [на дългата страна / на трети / на дълъг финал], [ляв / десен] кръг, полоса [XX].
[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, joining [downwind / base / long final], [left / right]-hand circuit, runway [XX].

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, по дългата страна съм за полоса [XX].
[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, downwind runway [XX].

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, на [дълъг / къс] финал за полоса [XX].
[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, [long / short] final runway [XX].

[ЛЕТИЩЕ] трафик, LZ-KMG, полоса [XX] свободна.
[AIRFIELD] traffic, LZ-KMG, runway [XX] vacated.

Няма разрешение за кацане или полосата е заета: втори кръг
No landing clearance or runway occupied — go around

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	275 км/ч 148 kt никога над never exceed

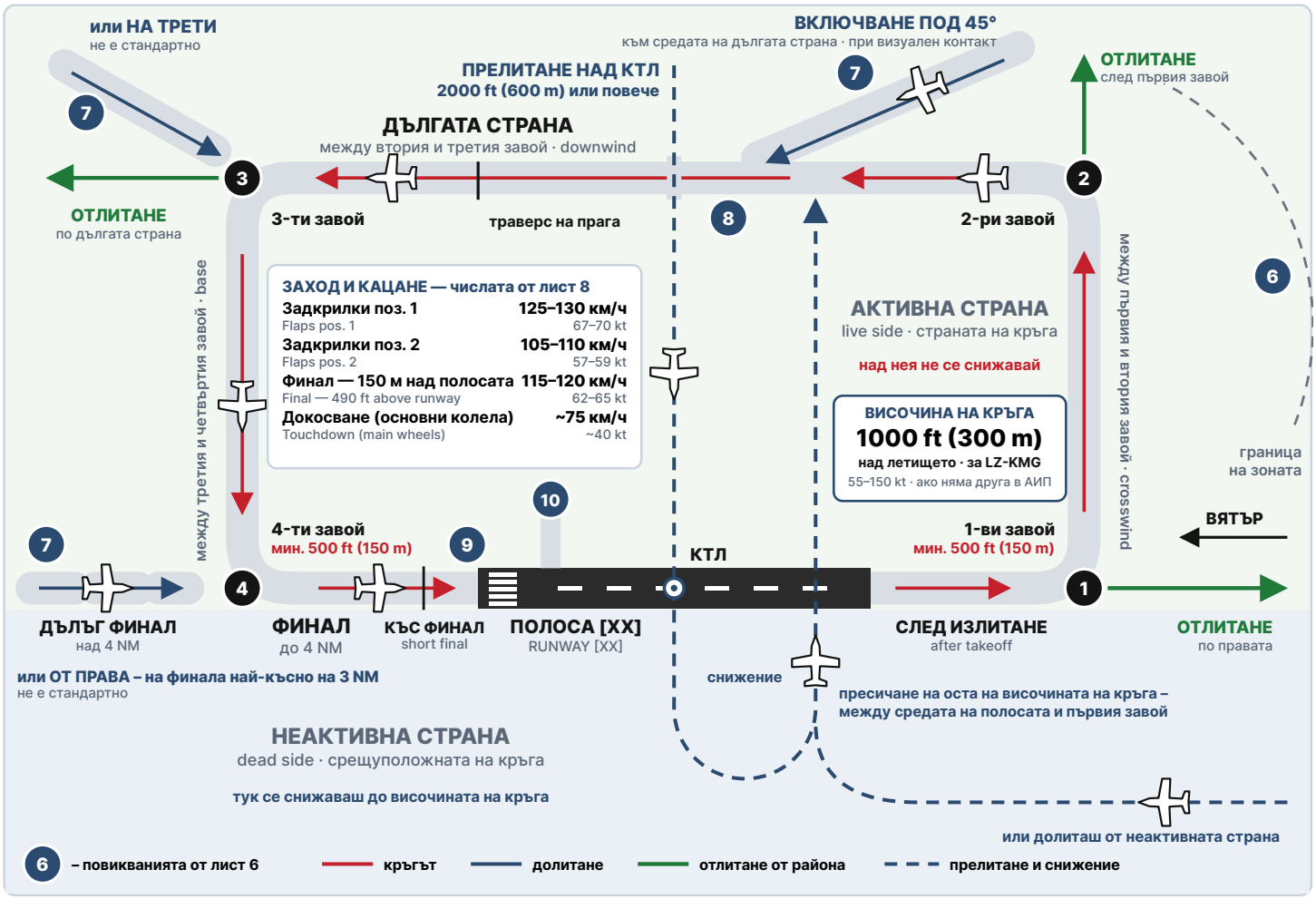


Схема: преработена от FAA Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge (FAA-H-8083-25C), фиг. 14-39, и от схемите в Процедурата на ГД ГВА за долитане, отлитане и прелитане в района на летища, на които не се предоставя ОВД (2020), т. 5. Наименованията и разстоянията са по тази процедура и по „Наръчник за радиотелефонна фразеология" на ГД ГВА (2015).

ДОЛИТАНЕ: ВКЛЮЧВАНЕ В КРЪГА И ЗАХОД — ПО РЕД
ARRIVAL: JOINING THE CIRCUIT & APPROACH

1. **Радио контакт: 3 минути преди зоната на летището или най-късно на 8 NM от него. Настрой QNH.** → 6
   Radio contact: 3 min before the aerodrome zone, or 8 NM out at the latest. Set QNH.
2. **Не знаеш полосата или вятъра: прелети над КТЛ на 2000 ft (600 m) или повече над летището; виж ветропоказателя и сигналната площадка.**
   Runway or wind unknown: overfly the ARP at 2000 ft (600 m) above the airfield or higher; check the windsock and the signal area.
3. **Снижавай се само от неактивната страна, никога над активната. Пресечи оста на полосата на височината на кръга – между средата ѝ и първия завой.**
   Descend on the non-active (dead) side only, never over the active (live) side. Cross the centreline at circuit height — between mid-runway and the first turn.
4. **Включване под 45° към средата на дългата страна; дай път на самолетите в кръга. На трети или от права – само ако не пречиш на никого.** → 7
   Join at 45° to the middle of the downwind leg; give way to traffic in the circuit. Base join or straight-in — only if no one is affected.
5. **По дългата страна: височината на кръга до третия завой. Раздел „Заход и кацане" (лист 8).** → 8
   Downwind: circuit height until the base turn. "Approach & landing" section (page 8).
6. **Трети завой – когато прагът остане на около 45° зад теб. Четвърти завой – завършен на 500 ft (150 m) или повече.**
   Base turn — when the threshold is about 45° behind you. Final turn — completed at 500 ft (150 m) or above.
7. **Финал: полосата е свободна и остава свободна; разрешение за кацане, където има станция.** → 9
   Final: the runway is clear and stays clear; landing clearance where there is a station.
8. **При съмнение – втори кръг. След кацане освободи полосата и докладвай.** → 10
   If in doubt — go around. After landing vacate the runway and report.

ОТЛИТАНЕ ОТ РАЙОНА НА ЛЕТИЩЕТО
LEAVING THE AIRFIELD AREA

1. **Първи завой – не по-ниско от 500 ft (150 m) над летището.**
   First turn — not below 500 ft (150 m) AAL.
2. **Напусни района по участък от кръга – по правата след излитане, след първия завой или по дългата страна – или с набор над летището.**
   Leave along a circuit leg — straight out, after the first turn or downwind — or climb overhead.
3. **Не завивай срещу посоката на кръга, докато не си извън зоната му – обикновено поне 3 NM от края на полосата.**
   No turn against the circuit until clear of it — usually 3 NM or more from the runway end.
4. **Гледай за самолети, които прелитат над летището или се включват в кръга.**
   Watch for aircraft overflying or joining.

ВИСОЧИНИ НАД ЛЕТИЩЕТО
без ОВД и без публикация в АИП · no ATS, nothing in the AIP
КТЛ – контролна точка на летището (ARP)

500 ft	**кръг · до 55 kt** circuit · up to 55 kt
1000 ft	**кръг · 55–150 kt** circuit · LZ-KMG
1500 ft	**кръг · над 150 kt** circuit · above 150 kt
мин. 500 ft	**1-ви и 4-ти завой** first & final turn
мин. 2000 ft	**прелитане над КТЛ** overhead join
мин. 2500 ft	**прелитане през зоната** transit

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	275 км/ч 148 kt никога над never exceed

ЗАХОД И КАЦАНЕ
APPROACH & LANDING

☐	1	**Доп. горивна помпа (AUX PUMP)** Aux fuel pump	**ВКЛ.** ON
☐	2	**Витло (пълна мощност при нужда)** Propeller (full power available)	**МАЛКА СТЪПКА** FINE
☐	3	**Колани** Harnesses	**ЗАТЕГНАТИ** Tight
☐	4	**Задкрилки поз. 1 · Vfe 140 км/ч** Flaps pos. 1 · VFE 76 kt	**125–130 КМ/Ч** 67–70 kt
☐	5	**Задкрилки поз. 2 · Vfe 120 км/ч** Flaps pos. 2 · VFE 65 kt	**105–110 КМ/Ч** 57–59 kt
☐	6	**Финал — 150 м над полосата** Final — 490 ft above runway	**115–120 КМ/Ч** 62–65 kt
☐	7	**Тример** Trim	**ПО НУЖДА** As required
☐	8	**Изравняване, издържане** Flare & hold-off	**—**
☐	9	**Докосване (основни колела)** Touchdown (main wheels)	**~75 КМ/Ч** ~40 kt
☐	10	**Носово колело, изтъркалване** Nose wheel down, roll-out	**~60 КМ/Ч** ~32 kt

ВТОРИ КРЪГ
GO-AROUND

☐	1	**Газ (витлото е на FINE)** Throttle (prop in FINE)	**ПЛАВНО ПЪЛНА** Smoothly full
☐	2	**Задкрилки** Flaps	**ПОЗ. 1** Pos. 1
☐	3	**Набор** Climb	**120–130 КМ/Ч** 65–70 kt
☐	4	**Задкрилки на 50 м** Flaps at 165 ft	**ПРИБРАНИ** Retracted

СЛЕД КАЦАНЕ
AFTER LANDING

☐	1	**Рулиране** Taxi	**БАВНО** Slowly
☐	2	**Доп. горивна помпа (AUX PUMP)** Aux fuel pump	**ИЗКЛ.** OFF
☐	3	**Проблясващи и кацателна светлина** Strobe / landing light	**ИЗКЛ.** OFF
☐	4	**Транспондер** Transponder	**РЕЖИМ SBY** Standby

ИЗКЛЮЧВАНЕ
SHUTDOWN

☐	1	**Охлаждане на място** Cool-down	**CHT И МАСЛО СПАДНАЛИ** CHT & oil temps down
☐	2	**Газ** Throttle	**ДОКРАЙ НАЗАД** Idle
☐	3	**Магнет 1, после магнет 2** MAG 1, then MAG 2	**ИЗКЛ.** OFF
☐	4	**Радио, пилотажни и двигателни уреди** Radio · flight · engine instruments	**ИЗКЛ.** OFF
☐	5	**Главен ключ (MASTER)** Master switch	**ИЗКЛ.** OFF
☐	6	**Ключ маса** Battery switch	**ИЗКЛ. / ИЗВАДЕН** OFF / OUT
☐	7	**Горивен кран** Fuel valve	**НЕ СЕ ПИПА (НАПРЕД)** Leave open (forward)
☐	8	**Задкрилки (преди слизане)** Flaps (before leaving)	**ПОЗ. 2 (ЛОСТЪТ ГОРЕ)** Pos. 2 (lever up)

СЛЕД ПОЛЕТ
POST-FLIGHT

☐	1	**Всички ключове и уреди** All switches & instruments	**ИЗКЛЮЧЕНИ** OFF
☐	2	**Ключ маса** Battery key	**ИЗВАДЕН, ПРИБРАН** Removed, stowed
☐	3	**Кабина — забравени вещи** Cabin — items left behind	**НЯМА** None
☐	4	**Колани** Harnesses	**ПРИБРАНИ** Stowed
☐	5	**Течове (масло, гориво, охл. течност)** Leaks (oil, fuel, coolant)	**НЯМА** None
☐	6	**Обход — повреди, гуми, витло** Walk-around — damage, tyres, prop	**ПРОВЕРЕНИ** Checked
☐	7	**Остатък гориво (доливане — преди полет)** Fuel remaining (refuel before flight)	**ЗАПИСАН** Noted
☐	8	**Струбцини и стопери** Tie-downs & chocks	**ПОСТАВЕНИ** Fitted
☐	9	**Капачка на пито, покривало** Pitot cover, aircraft cover	**ПОСТАВЕНИ** Fitted
☐	10	**Фанар** Canopy	**ЗАТВОРЕН, ЗАКЛЮЧЕН** Closed & locked
☐	11	**Бордови дневник и часове** Logbook & hours	**ЗАПИСАНИ** Logged
☐	12	**Неизправности** Defects	**ЗАПИСАНИ, ДОКЛАДВАНИ** Logged, reported

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	275 км/ч 148 kt никога над never exceed

ЗАБРАНЕНО: умишлено въвеждане в свредел
PROHIBITED: intentional spins

СКОРОСТИ — значение
SPEEDS — WHAT THEY MEAN

Код Code	Значение Meaning	км/ч	kt	Източник Source
Vs0	Скорост на срив, задкрилки поз. 2 (кацане) Stall speed, flaps pos. 2 (landing)	**62 км/ч**	**33 kt**	РЛЕ 2.1
Vs	Скорост на срив, прибрани задкрилки Stall speed, flaps up	**72 км/ч**	**39 kt**	РЛЕ 2.1
Vr	Скорост на отлепяне Lift-off speed	**75–85 км/ч**	**40–46 kt**	РЛЕ 2.1: 75
Vx	Най-голям ъгъл на набор Best angle of climb	**120 км/ч**	**65 kt**	стар чек-лист*
Vy	Най-бърз набор (височина за време) Best rate of climb	**130 км/ч**	**70 kt**	РЛЕ 2.1: набор 130
Vfe 1	Макс. скорост със задкрилки поз. 1 (15°) Max speed, flaps pos. 1 (15°)	**140 км/ч**	**76 kt**	РЛЕ 2.1
Vfe 2	Макс. скорост със задкрилки поз. 2 (35°) Max speed, flaps pos. 2 (35°)	**120 км/ч**	**65 kt**	РЛЕ 2.1
Vb	Макс. скорост в турбулентност Max speed in turbulence	**180 км/ч**	**97 kt**	РЛЕ 2.1, 4.12
Vh	Макс. хоризонтална скорост при макс. продължителна мощност Max level speed, max continuous power	**230 км/ч**	**124 kt**	РЛЕ 5.2
Vne	Никога да не се превишава Never exceed	**275 км/ч**	**148 kt**	РЛЕ 2.1

* Vx не е дадена в РЛЕ. Va (скорост на маневриране) също не е дадена; при съмнение не прави резки пълни отклонения над 180 км/ч.
* VX is not given in the flight manual. VA (manoeuvring speed) is not given either; if in doubt, avoid abrupt full control inputs above 97 kt.

ГРАНИЦИ НА ДВИГАТЕЛЯ
ENGINE LIMITS

Температура на главите (CHT) Cylinder head temp.	**МАКС. 135 °C**
Температура на маслото Oil temperature	**50–130 °C (НОРМА 90–110)** normal 90–110 °C
Налягане на маслото Oil pressure	**2–5 BAR**
Налягане на горивото Fuel pressure	**2,2–5,8 PSI**
Разход на гориво Fuel consumption	**~15 Л/Ч · ЗАРЕДИ 20 Л/Ч** ~15 L/h · load 20 L/h
Разход на масло Oil consumption	**МАКС. 60 МЛ ЗА 1 Ч ПОЛЕТ** Max 60 mL per flight hour
Щека: от MIN до MAX Dipstick: MIN to MAX	**450 МЛ РАЗЛИКА** 450 mL difference
Макс. обороти Max RPM	**5800 (5 MIN) · 5500 ПРОДЪЛЖ.** 5800 (5 min) · 5500 cont.

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0 62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	Vs 72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	Vx 120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	Vr 75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	Vy 130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	Vfe 1 140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	Vfe 2 120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	Vb 180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	Vne 275 км/ч 148 kt никога над never exceed

ОТКАЗ НА ДВИГАТЕЛЯ — до 200 м
ENGINE FAILURE — BELOW 650 FT

☐	1	**Режим** Mode	**ПЛАНИРАНЕ 130 КМ/Ч** Glide 70 kt
☐	2	**Ниска височина** Low altitude	**НЕ ЗАВИВАЙ — НАПРЕД** No turns — land ahead
☐	3	**Горивен кран** Fuel valve	**ЗАТВОРЕН (НАГОРЕ)** Closed (up)
☐	4	**Колани** Harnesses	**ЗАТЕГНАТИ** Tight
☐	5	**Поле** Field	**СВОБОДНО, СРЕЩУ ВЯТЪРА** Clear, into wind
☐	6	**Аварийно кацане** Forced landing	**ИЗПЪЛНИ** Execute

ОТКАЗ НА ДВИГАТЕЛЯ — над 200 м
ENGINE FAILURE — ABOVE 650 FT

☐	1	**Скорост на планиране** Glide speed	**130 КМ/Ч** 70 kt
☐	2	**Поле за кацане** Landing field	**ИЗБЕРИ** Select
☐	3	**Магнети 1 и 2** Magnetos	**ВКЛ.** ON
☐	4	**Горивен кран** Fuel valve	**НАПРЕД** Forward (open)
☐	5	**Гориво / доп. помпа** Fuel / aux pump	**ПРОВЕРИ / ВКЛ.** Check / ON
☐	6	**Двигател** Engine	**ОПИТ ЗА ЗАПУСК** Restart attempt
☐	7	**Не запалва** No restart	**MAYDAY / КОД 7700** Mayday / squawk 7700
☐	8	**Под 200 м** Below 650 ft	**→ ПРОЦЕДУРА ДО 200 М** → low-altitude procedure

ДВИГАТЕЛЯТ НЕ ГАСНЕ с магнетите
ENGINE WON'T STOP WITH MAGS OFF

☐	1	**Причина** Cause	**ПРЕКЪСНАТ P-LEAD** Broken P-lead
☐	2	**Спирачки** Brakes	**ЗАДЪРЖАНИ** Held
☐	3	**Горивен кран** Fuel valve	**ЗАТВОРЕН (НАГОРЕ)** Closed (up)
☐	4	**Газ** Throttle	**ПРАЗЕН ХОД — ИЗЧАКАЙ** Idle — wait
☐	5	**След спиране** After it stops	**ГЛАВЕН КЛЮЧ И КЛЮЧ МАСА — ИЗКЛ.** Master & battery OFF
☐	6	**Самолетът** Aircraft	**НЕ ЛЕТИ ДО РЕМОНТ** Grounded until fixed

ПОЖАР НА БОРДА
FIRE

☐	1	**Горивен кран** Fuel valve	**ЗАТВОРЕН (НАГОРЕ)** Closed (up)
☐	2	**Газ** Throttle	**НАПЪЛНО НАПРЕД** Full open
☐	3	**Сигнал за бедствие** Distress call	**MAYDAY / КОД 7700** Mayday / squawk 7700
☐	4	**Двигател спрял** Engine stopped	**МАГНЕТИ И ЕЛ. — ИЗКЛ.** Mags & electrics OFF
☐	5	**Главен ключ · ключ маса** Master · battery switch	**ИЗКЛ.** OFF
☐	6	**Аварийно кацане** Forced landing	**ИЗПЪЛНИ** Execute

НИСКО НАЛЯГАНЕ НА МАСЛОТО
LOW OIL PRESSURE

☐	1	**Температура на маслото** Oil temperature	**ПРОВЕРИ** Check
☐	2	**Мощност** Power	**НАМАЛИ** Reduce
☐	3	**Кацане** Landing	**НАЙ-БЛИЗКО ЛЕТИЩЕ / ПОЛЕ** Nearest airfield / field
☐	4	**Готовност** Be prepared	**ЗА ОТКАЗ НА ДВИГАТЕЛЯ** For engine failure

ВИБРАЦИИ
VIBRATIONS

☐	1	**Планиране** Glide	**ДАЛЕЧ НАД VS** Well above VS
☐	2	**Вибрации** Vibration	**НАМАЛИ СКОРОСТ / МОЩНОСТ** Reduce speed / power
☐	3	**Срив** Stall	**ПРОМЕНИ РЕЖИМА** Change attitude
☐	4	**Не спират** Persisting	**КАЦНИ С ИЗКЛЮЧЕН ДВИГАТЕЛ** Land with engine off

ПОВРЕДА НА КОЛЕСНИК
GEAR DAMAGE

☐	1	**Основен колесник** Main gear	**НА ЗДРАВАТА СТРАНА, ЕЛЕРОНИ** On good side, aileron hold
☐	2	**Носово колело** Nose gear	**НОСЪТ ГОРЕ, БЕЗ СПИРАЧКИ** Nose high, no brakes

Горивен кран (долу, вдясно от крака на пилота): НАПРЕД = отворен · НАГОРЕ = затворен. Затваря се само при пожар, преди аварийно кацане или ако двигателят не гасне.

Fuel valve (low, right of pilot's leg): FORWARD = open · UP = closed. Close only for fire, before a forced landing, or if the engine won't stop.

СКОРОСТИ (IAS) · SPEEDS (IAS)

Vs0	Vs	Vx	Vr	Vy	Vfe 1	Vfe 2	Vb	Vne
62 км/ч 33 kt срив, поз. 2 stall, flaps 2	72 км/ч 39 kt срив, прибрани stall, clean	120 км/ч 65 kt най-стръмен набор best angle	75–85 км/ч 40–46 kt отлепяне lift-off	130 км/ч 70 kt най-бърз набор best rate	140 км/ч 76 kt задкрилки поз. 1 flaps pos. 1	120 км/ч 65 kt задкрилки поз. 2 flaps pos. 2	180 км/ч 97 kt макс. в турбулентност max in turbulence	275 км/ч 148 kt никога над never exceed