



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

m² multi AAD

Może cię ocalić
Bardziej niż myślisz



	SPIS TREŚCI		
	OSTRZEŻENIE		
1.	Wstęp	5.	Obsługa
1.1.	Opis ogólny	5.1.	Podstawy sterowania
1.2.	Główne zalety	5.2.	Włączenie i wyłączenie automatu
1.3.	Zasada działania	5.2.1.	Grafika włączenia automatu
		5.2.2.	Grafika wyłączenia automatu
2.	Opis m² multi	5.3.	Zmiana modułu
2.1.	Konstrukcja	5.3.1.	Grafika zmiany modułu
2.2.	Jednostka sterująca	5.4.	INFO
2.3.	Panel Sterowania	5.4.1.	Wejście do INFO w automacie włączonym
2.4.	Przecinak	5.4.2.	Wejście do INFO w automacie wyłączonym
		5.4.3.	Spis dostępnych informacji
3.	Funkcje	5.4.4.	Indeks Grawitacji
3.1.	Zasada działania	5.5.	Komunikaty o błędach
3.2.	Tryb pracy	5.5.1.	Cyfrowy spis błędów
3.2.1.	STUDENT (Stu)	6.	Nastawienia - SEtUP
3.2.2.	INTERMEDIATE (Int)	6.1.	Opis nastawienia SCALE
3.2.3.	PROFESSIONAL (Pro)	6.1.1.	Grafika nastawienia SCALE
3.2.4.	CANOPY PILOTING (CPi)	6.2.	Opis nastawienia ProFIle
3.2.5.	TANDEM (TAn)	6.2.1.	Grafika nastawienia ProFIle
3.3.	Grafika poszczególnych trybów pracy	6.3.	Opis nastawienia AdJUST
3.4.	Parametry trybów pracy	6.3.1.	Grafika nastawienia AdJUST
3.5.	ADJUST opis i sposób użycia	7.	Ważne limity i ograniczenia
4.	Dodatkowe moduły funkcyjne	7.1.	Użytkowanie w hermetyzowanym samolocie
4.1.	Opis	7.2.	Zamek wysokości
4.2.	Spis modułów dodatkowych	7.3.	Skok do wody
4.2.1.	moduł BASIC	7.4.	Wskazówki dla pilota
4.2.2.	moduł OFFSEt HI	7.5.	Ważne zasady użytkowania
4.2.3.	moduł OFFSEt LO	8.	Instalowanie
4.3.	Przykłady używania modułów dodatkowych	8.1.	Postępowanie przy instalacji
4.3.1.	moduł BASIC - przykład	8.2.	Zabezpieczenie pętli zamykającej
4.3.2.	moduł OFFSEt HI - opis nastawienia przykład		
4.3.2.a.	moduł OFFSEt HI - wykres nastawienia		
4.3.3.	moduł OFFSEt LO - opis nastawienia przykład		
4.3.3.a.	moduł OFFSEt LO wykres nastawienia		
		9.	Konserwacja
		9.1.	Wymiana przecinaka
		9.2.	Wymiana filtra
		9.3.	Bateria
		9.4.	Roczna kontrola
		9.4.1.	Przebieg kontroli
		10.	Dane techniczne
		10.1.	Podstawowe dane techniczne
		10.2.	Żywotność automatu
		10.3.	Żywotność przecinaka
		10.4.	Gwarancja
		11.	Zrzeczenie odpowiedzialności
		12.	Załączniki
		12.1.	Karta X-RAY
		12.2.	Słownik obcych słów i skrótów

Spadochroniarstwo jest sportem niebezpiecznym, wynikiem którego może być poważne zranienie lub śmierć. Aby obniżyć to ryzyko wymagane są wykształcenie i doświadczenie. Dzięki użytkowaniu automatu m² multi podczas skoków, ryzyko to znacznie maleje. Nigdy jednak nie polegaj wyłącznie na m² multi, nie jest to podstawowy środek do otwierania Twojego spadochronu. Pamiętaj, że m² multi jest urządzeniem elektronicznym, i jak inne wyposażenie może zawieść. W niektórych sytuacjach awaryjnych m² multi może spowodować śmierć. Przed użyciem dokładnie przestuduj instrukcję. Automat nie jest przystosowany do PARALOTNIARSTWA, HOLOWANIA ZA SAMOCHODEM LUB MOTORÓWKĄ lub skoków BASE. Nawet jeśli automat m² multi będzie pracował całkowicie prawidłowo, nie może zagwarantować prawidłowego działania systemu spadochronowego, czyli pokrowca z uprzężą, spadochronu zapasowego i wyposażenia. Automat m² multi jest odpowiedzialny jedynie za przecięcie pętli zamykającej spadochron zapasowy, która jest przeciągnięta przez przecinak!!!

Przedstawiona wysokość aktywacji (AGL) m² multi zakładana jest przy prawidłowej stabilnej pozycji spadania skoczka. Jeżeli spadochroniarz jest w innej pozycji lub niestabilnej pozycji może to mieć wpływ na zmianę ciśnienia, które spowoduje aktywację m² multi powyżej ustalonej wysokości (AGL). Aby niedoszło do przedwczesnej aktywacji m² multi, Spadochroniarz musi być w stabilnej sylwetce ciała i dotrzymywać nakazanej wysokości (AGL) otwarcia spadochronu. Poza tym spadochroniarz musi sobie uświadomić, że możliwe jest przekroczenie ustalonych limitów, również na otwartym spadochronie głównym i doprowadzenie do aktywacji m² multi. Indeks grawitacji jest narzucony po to, aby pokazał jak blisko byłeś do aktywacji na otwartym spadochronie głównym. Zalecamy aby użytkownicy zapoznali się z tą funkcją (patrz punkt 5.4.4.).

I. Wstęp

1.1. Opis ogólny

Dziękujemy Ci, że kupiłeś automat AAD **m² multi** i wierzymy, że nigdy nie dojdzie do sytuacji, kiedy będziesz go potrzebował. Wystarczy przed pierwszym skokiem w dniu, włączyć automat **m² multi**, a potem nie będzie Cię w żaden sposób zajmował i aż do wyłączenia będzie dbał o Twoje bezpieczeństwo. Automatic Activation Device „AAD” to automatyczne elektroniczne urządzenie zabezpieczające. Automat **m² multi** na bieżąco kontroluje, czy spadochroniarz nie znajduje się zbyt nisko nad ziemią bez otwartego i w pełni funkcjonującego spadochronu. Ustala prędkość spadania i wysokość na której znajduje się spadochroniarz. Jeśli **m² multi** oceni sytuację jako niebezpieczną dla spadochroniarza, automatycznie przetnie przecinakem pętlę zamykającą spadochron zapasowy i rozpocznie proces otwarcia spadochronu zapasowego. Jest skonstruowany i wyprodukowany na podstawie najnowszych doświadczeń w spadochroniarstwie. Jego funkcje w pełni odpowiadają wymaganiom współczesnego sportu spadochronowego. Wpływ na jego rozwój mieli profesjonalni konstruktorzy, którzy są jednocześnie wybitnymi spadochroniarzami. Automat umożliwia nastawienie w pięciu różnych wersjach: STUDENT, INTERMEDIATE, PROFESSIONAL, CANOPY PILOTING i TANDEM. Po włączeniu **m² multi** pracuje w pełni automatycznie bez ingerencji użytkownika.

1.2. Główne zalety

Głównymi zaletami **m² multi** są:

- bardzo niskie zużycie baterii – w czasie żywotności nie trzeba wymieniać baterii
- żywotność 15 lat + 6 miesięcy bez konieczności wykonywania serwisów u producenta
- kompaktowa gładka zaokrąglona metalowa konstrukcja
- minimalna wielkość korpusu głównego i przecinaka
- wodoodporność do 2 m w słodkiej lub słonej wodzie
- prosta obsługa i wiele przydatnych funkcji
- specjalna konstrukcja powierzchni przecinaka z nożowym cięciem pętli zamykającej

1.3. Zasada działania

Automat **m² multi** jest elektronicznym automatem zabezpieczającym, pracującym na zasadzie pomiaru ciśnienia. Podstawowym środkiem do kontroli wysokości i prędkości spadania jest ciśnienie powietrza. Wyliczenie wysokości prowadzone jest na podstawie różnicy dwóch ciśnień atmosferycznych. Ciśnienia na aktualnej wysokości i ciśnienia w miejscu lądowania „GROUND ZERO”. Ciśnienie w miejscu lądowania mierzone jest po włączeniu automatu podczas kalibracji. Ciśnienie to reguluje się automatycznie wraz ze zmianą ciśnienia podczas dnia bez konieczności ingerencji użytkownika. Co 32 sekundy **m² multi** kontroluje ciśnienie i ocenia czy nie doszło do startu samolotu. Jeśli nastąpi start **m² multi** rozpocznie kontrolować wysokość i prędkość spadania spadochroniarza. Podczas swobodnego spadania urządzenie ciśnieniowe mierzy ciśnienie powietrza 8x na sekundę, uzyskane informacje przy pomocy programu są wykorzystane i przetwarzane na aktualną realną prędkość spadania i aktualną wysokość. Dzięki temu automat **m² multi** jest w stanie przy przekroczeniu limitów aktywacji, prędkości spadania w kombinacji z wysokością nad miejscem lądowania, przeciąć przy pomocy przecinaka pętlę zamykającą spadochron zapasowy i zainicjować jego otwarcie. Automat jest aktywowany jedynie w przypadku spełnienia nastawionych kryteriów, która jest różna dla poszczególnych wersji STUDENT (Stu), INTERMEDIATE (Int), PROFESSIONAL (Pro), CANOPY PILOTING (Cpi) a TANDEM (Tan).



2. Opis m² Multi Tactical

2.1. Opis konstrukcji

m² multi jest skonstruowany tak, aby jak najlepiej spełniał wymagania na odporność i prawidłowe działanie we wszystkich sytuacjach. Automat nie ogranicza spadochroniarza. Pracuje z minimalnym zapotrzebowaniem na zużycie energii, co umożliwia utrzymać dostateczną pojemność źródła energii podczas całego okresu żywotności bez konieczności wymiany baterii. Jest zabudowany wewnątrz pokrowca w minimalnej przestrzeni i pozostawia spadochroniarzowi możliwość otwarcia spadochronu zapasowego, przede wszystkim, przy pomocy uchwytu.

m² multi składa się z głównej jednostki sterującej – korpusu głównego automatu, gdzie zamontowana jest bateria, procesor, elektroniczne obwody i urządzenie ciśnieniowe. Z korpusem automatu za pośrednictwem kabla połączony jest na stałe panel sterowania z wielofunkcyjnym wyświetlaczem i przyciskiem sterującym. Przecinak zamontowany jest do automatu przy pomocy złączki jako część wymienna automatu.

2.2. Jednostka sterująca

Korpus jednostki sterującej wyprodukowany jest ze stopu aluminium, powierzchnie uzdatnionym. Na przedniej stronie korpusu znajduje się logo **m² multi** a na stronie tylnej umieszczona jest tabliczka identyfikacyjna. W korpusie pomiędzy kablami umieszczony jest filtr. Cały korpus zamknięty jest wodoszczelnie.

Na tabliczce identyfikacyjnej znajdują się następujące informacje:

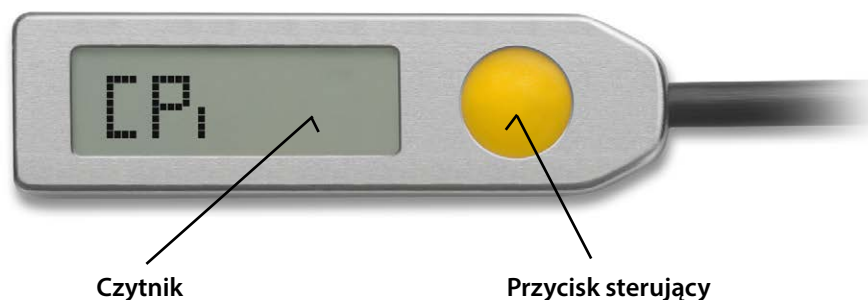
- SN (serial number), unikatowy numer fabryczny
- MFD (Manufacture Date), rok i miesiąc produkcji
- **m² multi** AAD, oznaczenie handlowe
- Made in Czech Republic i EU, kraj pochodzenia
- logo i kolejne przepisowe oznaczenie danego automatu



2. Opis m² Multi Tactical

2.3. Panel sterowania

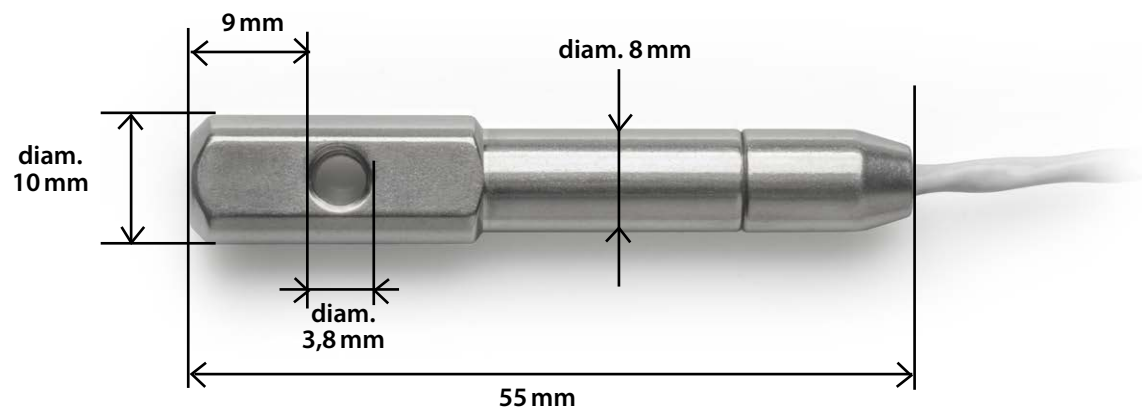
Korpus panelu sterowania wykonany jest ze stali nierdzewnej i połączony z jednostką sterującą wzmocnionym kablem. Na panelu sterowania znajduje się wyświetlacz, na którym wyświetlane są poszczególne ikony, przycisk sterujący i tabliczka z oznaczeniem wersji automatu.



Naciskaj przycisk sterujący jedynie opuszką palca, nigdy nie używaj paznokci lub innych ostrych przedmiotów!!! Nigdy nie załamuj i nie ciągnij za kable panelu sterowania i przecinaka!

2.4. Przecinak

Przecinak wyprodukowany jest ze stali nierdzewnej i w przypadku potrzeby zapewnia przecięcie pętli zamykającej spadochron zapasowy. Dzięki swojemu kształtowi zapewnia prawidłowe ułożenia pomiędzy wyłogami pokrowca i uniemożliwia obracanie wokół własnej osi. Jest bardzo odporny na przypadkowe uszkodzenia. Połączony jest z jednostką sterującą przy pomocy wzmocnionego kabla i wtyczki. Cała wtyczka wsunięta jest do jednostki sterującej i zabezpieczona jest śrubą zabezpieczającą przed samoczynnym wysunięciem.



3. Tryby pracy

3.1. Opis

Tryb pracy jest zbiorem parametrów, które określają w jakich warunkach dojdzie do aktywacji automatu **m² multi**. Najważniejszymi parametrami jest wysokość aktywacji i prędkość spadania. Parametry poszczególnych trybów pracy są ustawione na stałe. Użytkownik może wybrać i nastawić tryb pracy automatu z rozważą, w zależności od jego umiejętności, użytkowanego typu spadochronu, sportowych czynności i zamierzeń. Nastawienie trybu pracy jest trwałe, a jego zmianę należy przeprowadzić w SETUP.

3.2. Spis trybów pracy

STUDENT (Stu)

INTERMEDIATE (Int)

PROFESSIONAL (Pro)

CANOPY PILOTING (CPi)

TANDEM (TAn)

3.2.1. STUDENT (Stu)

Tryb pracy STUDENT jest przeznaczona do kompletów spadochronowych do szkolenia podstawowego SL i AFF. Obciążenie czaszy głównej jest mniejsze niż 1.0 lb/ft. Do aktywacji dojdzie jeżeli wysokość nad miejscem lądowania jest mniejsza niż **330 m (1100 ft)** a prędkość spadania jest wyższa niż **13 m/s⁻¹ (29 mph)**. Zamek wysokości wynosi **450 m (1475 ft)**. Do aktywacji nie dojdzie na wysokości mniejszej niż **60 m (195 ft)**. Zatem strefa aktywacji obejmuje wysokość **od 330 m do 60 m (1100 ft do 195 f)** nad miejscem lądowania.

Ostrzeżenie:

Prędkość **około 13m.s⁻¹ / 29mph** można osiągnąć również na w pełni funkcjonalnym spadochronie! Jeżeli uczeń skoczek nie wyskoczy z samolotu i ląduje na jego pokładzie zawsze wyłącz **m² multi** w wersji STUDENT. Jeśli nie jest to możliwe, samolot nie może zniżać szybciej niż **około 13m.s⁻¹ / 29mph**.



3. Tryby pracy

3.2.2. INTERMEDIATE (Int)

Tryb pracy INTERMEDIATE jest przeznaczona do szkolenia podstawowego dla zaawansowanych uczniów SL i AFF. Do aktywacji dojdzie jeżeli wysokość nad miejscem lądowania jest mniejsza niż **330 m (1100 ft)** a prędkość spadania jest wyższa niż 20 m/s^{-1} (45 mph). Zamek wysokości wynosi **450 m (1475 ft)**. Do aktywacji nie dojdzie na wysokości mniejszej niż **60 m (195 ft)**. Zatem strefa aktywacji obejmuje wysokość **od 330 m do 60 m (1100 ft do 195 f)** nad miejscem lądowania. Zalecane nastawić uczniom po wykonaniu pierwszych dziesięciu skoków. O nastawieniu i stosowności nastawienia dla konkretnego ucznia decyduje instruktor

Ostrzeżenie:

Prędkość **około 20 m/s^{-1} / 45mph** można osiągnąć również na w pełni funkcjonalnym spadochronie! Jeżeli uczeń skoczek nie wyskoczy z samolotu i ląduje na jego pokładzie zawsze wyłącz **m² multi** w wersji INTERMEDIATE. Jeśli nie jest to możliwe, samolot nie może zniżać szybciej niż **około 20 m/s^{-1} / 45mph**.



3.2.3. PROFESSIONAL (Pro)

Tryb pracy PROFESSIONAL jest najczęściej używaną wersją automatu. Jest przeznaczona dla doświadczonych spadochroniarzy. Do aktywacji dojdzie jeśli wysokość nad miejscem lądowania jest mniejsza niż **270 m (885 ft)**, a prędkość spadania jest wyższa niż 35 m/s^{-1} (78 mph). Zamek wysokości wynosi **450 m (1475 ft)**. Do aktywacji nie dojdzie na wysokości poniżej **100 m (330 ft)**. Zatem strefa aktywacji obejmuje wysokość **od 270 m do 100 m (885 ft do 330 ft)** nad miejscem lądowania.

Ostrzeżenie:

Prędkość **około 35 m/s^{-1} / 78mph** można osiągnąć na w pełni funkcjonalnym spadochronie! Jeżeli używasz spadochronu wyczynowego, skontroluj **INDEKS GRAWITACJI!** (punkt 5.4.4.)



3. Tryby pracy

3.2.4. CANOPY PILOTING (CPI)

Tryb pracy CANOPY PILOTING jest przeznaczona do szybkich lotów na czaszy. Ta wersja przeznaczona jest dla najbardziej doświadczonych spadochroniarzy na ekstremalnie szybkich spadochronach, którzy mają olbrzymie doświadczenie! Do aktywacji dojdzie, jeżeli wysokość nad miejscem lądowania jest mniejsza niż **270 m (885 ft)** a prędkość spadania jest wyższa niż **45 m/s⁻¹ (101 mph)**. Zamek wysokości wynosi **450 m (1475 ft)**. Do aktywacji nie dojdzie na wysokości poniżej **150 m (490 ft)**. Zatem strefa aktywacji obejmuje wysokość od **270 m do 150 m (885 ft do 490 ft)** nad miejscem lądowania.

Ostrzeżenie:

Prędkość **około 45m.s⁻¹ / 101mph** można osiągnąć na w pełni funkcjonalnym spadochronie!



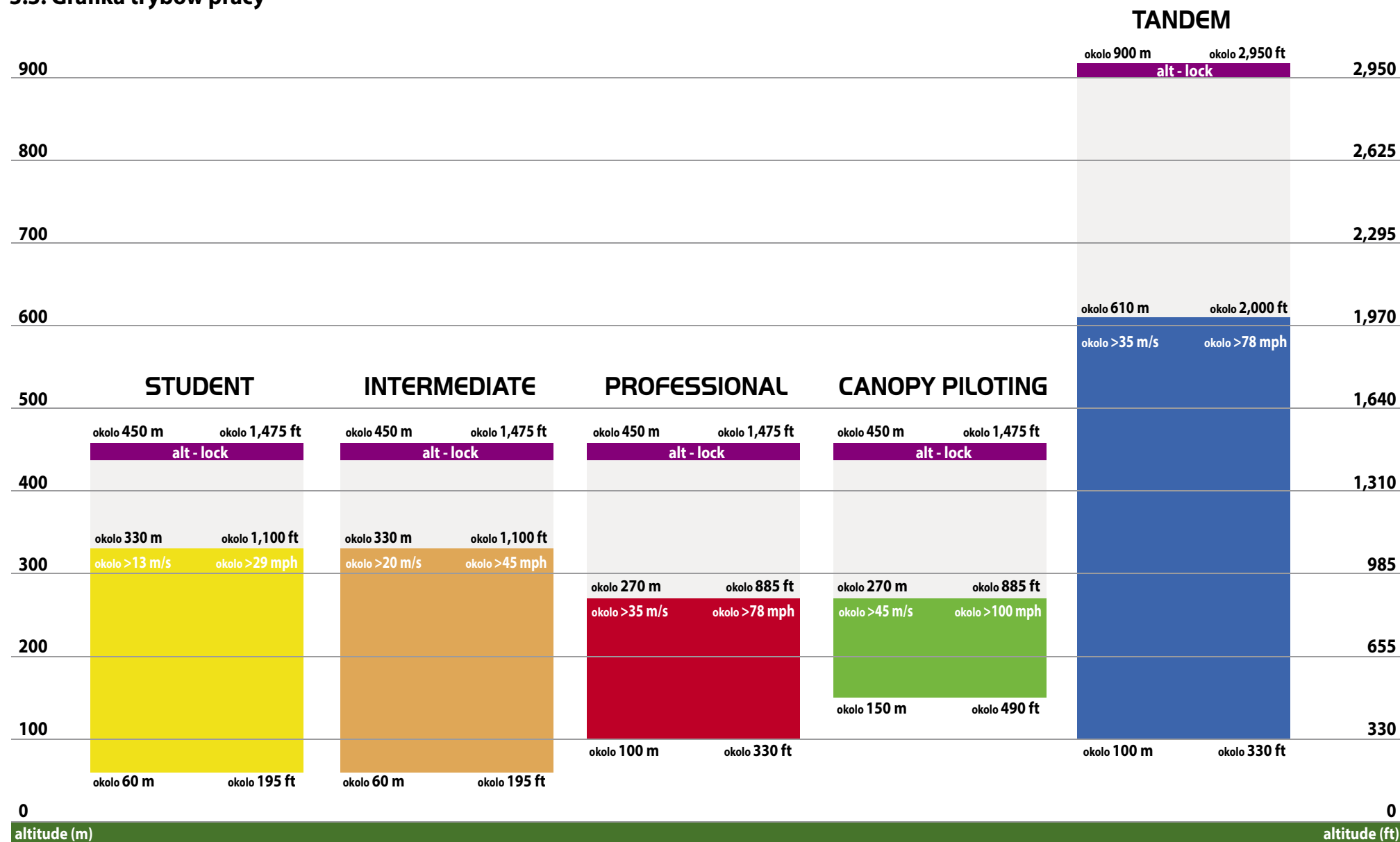
3.2.5. TANDEM (TAn)

Tryb pracy TANDEM jest przeznaczona do kompletów tandemowych. Do aktywacji dojdzie jeśli wysokość nad miejscem lądowania jest mniejsza niż **610 m (2000 ft)** a prędkość spadania jest wyższa niż **35 m/s⁻¹ (78 mph)**. Zamek wysokości wynosi **900 m (2950 ft)**. Do aktywacji nie dojdzie na wysokości poniżej **100 m (330 ft)**. Zatem strefa aktywacji obejmuje wysokość od **610 m do 100 m (2000 ft do 330 ft)** nad miejscem lądowania.



3. Tryby pracy

3.3. Grafika trybów pracy



Parametry przedstawiono w pkt. 3.4.

3. Tryby pracy

3.4. Parametry poszczególnych trybów pracy

3.4.1. m² multi STUDENT (Stu)

Zamek wysokości (Alt-Lock)	około 450m / 1475ft
Początek strefy aktywacji (Top)	około 330m / 1100ft
Koniec strefy aktywacji (Bottom)	około 60m / 195ft
Prędkość aktywacji (Activation Speed)	około >13m.s ⁻¹ / 29mph

3.4.2. m² multi INTERMEDIATE (Int)

Zamek wysokości (Alt-Lock)	około 450m / 1,475ft
Początek strefy aktywacji (Top)	około 330m / 1,100ft
Koniec strefy aktywacji (Bottom)	około 60m / 195ft
Prędkość aktywacji (Activation Speed)	około >20m.s ⁻¹ / 45mph

3.4.3. m² multi PROFESSIONAL (Pro)

Zamek wysokości (Alt-Lock)	około 450m / 1,475ft
Początek strefy aktywacji (Top)	około 270m / 885ft
Koniec strefy aktywacji (Bottom)	około 100m / 330ft
Prędkość aktywacji (Activation Speed)	około >35m.s ⁻¹ / 78mph

3.4.4. m² multi CANOPY PILOTING (CPi)

Zamek wysokości (Alt-Lock)	około 450m / 1,475ft
Początek strefy aktywacji (Top)	około 270m / 885ft
Koniec strefy aktywacji (Bottom)	około 150m / 490ft
Prędkość aktywacji (Activation Speed)	około >45m.s ⁻¹ / 101mph

3.4.5. m² multi TANDEM (TAn)

Zamek wysokości (Alt-Lock)	około 900m / 2,950ft
Początek strefy aktywacji (Top)	około 610m / 2000ft
Koniec strefy aktywacji (Bottom)	około 100m / 330ft
Prędkość aktywacji (Activation Speed)	około >35m.s ⁻¹ / 78mph

3. Tryby pracy

3.5. AdJUST

Poszczególne tryby pracy i ich parametry aktywacji są na stałe ustawione przez producenta. Niektórzy użytkownicy mogą chcieć wyższą wysokość aktywacji, aby w przypadku aktywacji mieć więcej czasu na rozwiązanie sytuacji awaryjnej. W niektórych krajach lub na niektórych strefach zrzutu, przepisy mogą wymagać wyższej wysokości aktywacji. Funkcja AdJUST umożliwia użytkownikowi dojrzałe i odpowiedzialnie aktualną wersję modyfikować i wysokość aktywacji zwiększyć. Początek strefy aktywacji „Top” można zwiększyć w pojedynczych krokach od A1 do A9. Wielkość jednego kroku to **około 30m / 100ft**. Maksymalnie można zwiększyć wysokość aktywacji o **około +270m / 900ft**. Nastawienie AdJUST jest trwałe i wyświetlone jest razem z aktualną wersją na wyświetlaczu panelu sterowania.

Ostrzeżenie:

- Dla wybranego kroku A1 do A9 podwyższa się również zamek wysokości! (punkt 7.2.)
- Dbaj o wcześniejsze otwarcie spadochronu głównego, ponieważ szybciej doleczysz do wysokości aktywacji!

Sposób nastawienia funkcji AdJUST znajdziesz w punkcie 6.3.



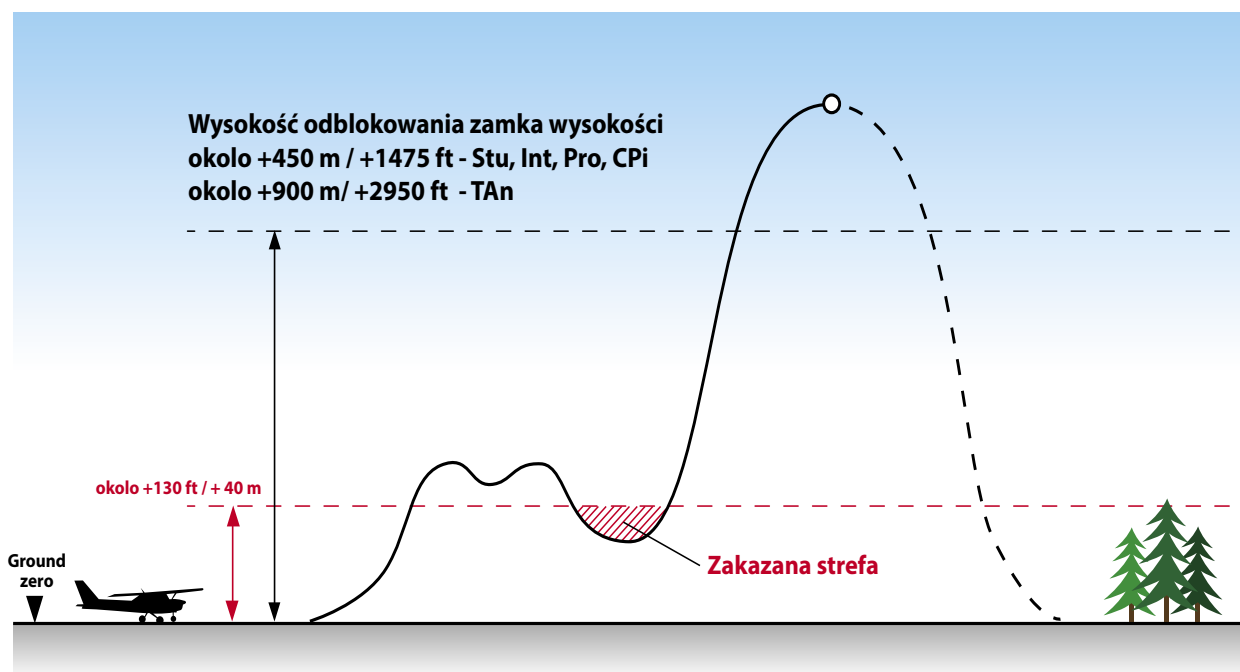
4. Dodatkowe moduły funkcyjne

4.1. Opis

Automat **m² multi** można włączyć w różnych modułach funkcyjnych (mode). Moduł wybierany jest podczas włączania automatu i automat pracuje w tym module do wyłączenia automatu – zmiana nie jest trwała. Różne moduły (mode) służą do różnych typów skoków i określonego działania automatu. Najczęściej będzie używany moduł BASIC, kiedy spadochroniarz skacze na lotnisku (strefie), a miejsce startu i lądowania jest usytuowane na tej samej wysokości nad poziomem morza. Zawsze gdy miejsca startu i lądowania nie znajdują się na jednej wysokości nad poziomem morza, konieczne użyj modułu OFFSEt. Moduł OFFSEt umożliwia podczas procesu włączania automatu zaprogramować różnicę wysokości pomiędzy lotniskiem startu samolotu, a płaszczyzną lądowania skoczka. Jeżeli automat włączymy w module BASIC, na wyświetlaczu pojawi się aktualna wersja. Jeśli automat włączymy w module OFFSEt, na wyświetlaczu pojawi się ikona „offset”, pierwsza litera modułu, zaprogramowana wielkość różnicy wysokości lotniska startu samolotu, a płaszczyzny lądowania skoczka i ikona jednostek. Gdy naciśniesz przycisk wyświetli się pełny opis aktualnego profilu.

4.2. Spis modułów

- **BASIC** Używa się zawsze, gdy spadochroniarz startuje i ląduje w tym samym miejscu.
- **OFFSEt HI** Jest przeznaczony do lądowania na wyżej położonej płaszczyźnie lądowania (na wyższej wysokości nad poziomem morza), niż wysokość startu samolotu nad poziomem morza, na której automat był włączony.
- **OFFSEt LO** Jest przeznaczony do lądowania na niżej położonej płaszczyźnie lądowania (na niższej wysokości nad poziomem morza), niż wysokość startu samolotu nad poziomem morza, na której automat był włączony.



4.2.1. BASIC - moduł

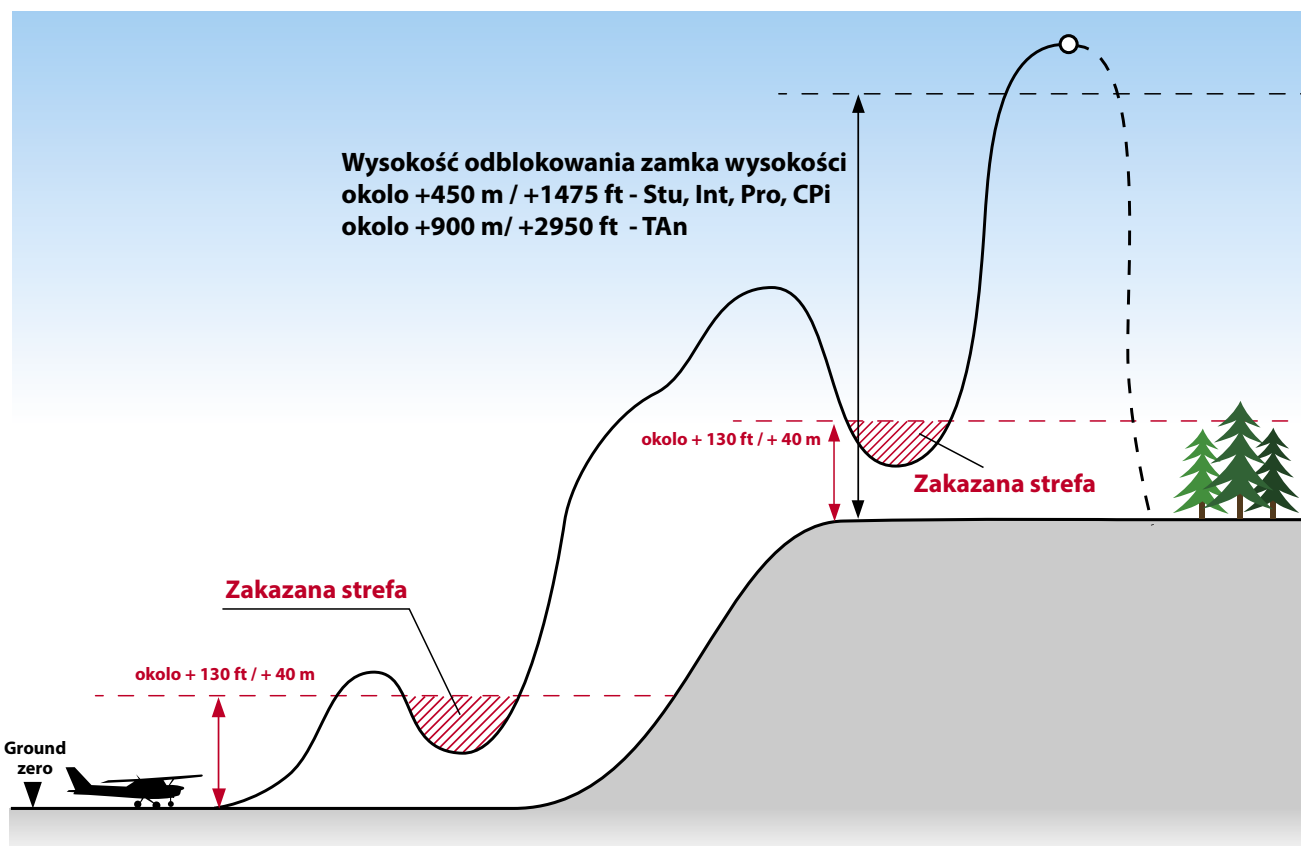
BASIC używa się zawsze, gdy spadochroniarz startuje i ląduje w tym samym miejscu, strefie, i nie potrzebuje zmieniać żadnych parametrów automatu z powodu wyższej czy niższej płaszczyzny lądowania. Miejsce lądowania jest na tej samej wysokości nad poziomem morza co miejsce startu samolotu gdzie był przed startem automat włączany. Jeśli używasz tego modułu, zawsze włączaj automat w miejscu lądowania. Dla poprawnego wykrycia startu, automat **m² multi** wymaga, aby po starcie samolot natychmiast wzniósł się na wysokość minimum **40 m (130 ft)**, nad ziemię dla poprawnego odczytu startu i poniżej tej wysokości nie schodził, aż do wyrzucenia skoczków. Następnie aby odblokować automat trzeba przekroczyć ZAMEK WYSOKOŚCI w zależności od wersji automatu (około 450 m 1475 ft - Stu, Int, Pro, Cpi), lub (około 900 m 2950 ft - Tan).

4. Dodatkowe moduły funkcyjne

4.2.2. OFFSET HI - moduł

OFFSET HI moduł jest przeznaczony do lądowania na wyżej położonej płaszczyźnie lądowania (na wyższej wysokości nad poziomem morza), niż jest miejsce startu samolotu, gdzie automat był włączany. Możliwość ustawienia zmiany wysokości w rozdziale od $\pm 999\text{m}$ / $\pm 2990\text{ft}$. **Uwaga, chodzi o chwilowe ustawienie jedynie na jeden skok!** Nastawienie należy wykonać jedynie przy włączaniu automatu. Przy użyciu modułu OFFSET HI wysokość odblokowania zamka wysokości zmienia się o wysokość nastawienia płaszczyzny lądowania. Konieczne jest uwzględnienie tego przy ewentualnym awaryjnym opuszczaniu samolotu!

Automat włącz w miejscu startu samolotu. Dla prawidłowego działania automatu **m² multi** konieczne jest wcześniej zaprogramować różnicę wysokości między wysokością nad poziomem morza płaszczyzny lądowania, a wysokością nad poziomem morza lotniska startu. Programuje się wartość liczbową, o jaką wyżej wysokość będzie spadochroniarz lądował od wysokości startu samolotu. Zamek wysokości w takim przypadku



podnosi się o wysokość płaszczyzny lądowania, tzn. według modułu będzie **około +450m / +1475ft** dla trybu pracy **Stu, Int, Pro i Cpi** lub **około +900m / +2950ft** dla trybu pracy **Tan** plus zaprogramowana różnica wysokości.

W takim przypadku automat **m² multi** wymaga, aby po starcie samolot natychmiast wznosił się na wysokość minimum **40m (130 ft)**, nad ziemię dla poprawnego odczytu startu i poniżej tej wysokości nie schodził, aż do wyrzucenia skoczków. Następnie po osiągnięciu nastawionej wysokości plus **około 40m / 130ft** i jej przekroczeniu, nad tą wysokością utrzymywał się, aż do wyrzucenia skoczków. Jeżeli spadochroniarz wylądował na nastawionej wysokości, automat wyłączy się automatycznie. Jeśli po lądowaniu automat nie wyłączy się automatycznie, wyłącz go ręcznie. Włącz automat dopiero przed kolejnym skokiem. Zapewnisz w ten sposób bezbłędną kalibrację i działanie automatu **m² multi**.

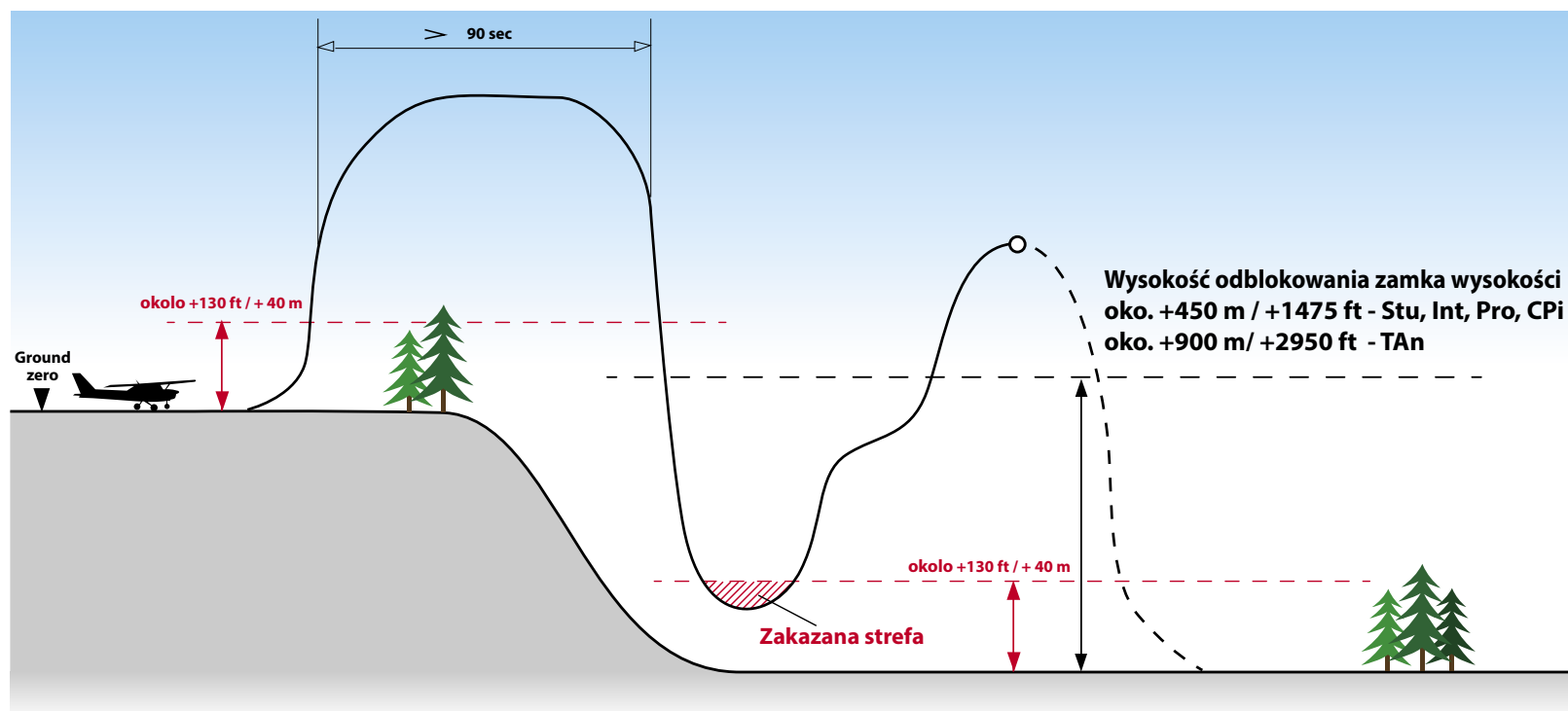
4. Dodatkowe moduły funkcyjne

4.2.3. OFFSEt LO – moduł

OFFSET LO moduł jest przeznaczony do lądowania na niżej położonej płaszczyźnie lądowania (na niższej wysokości nad poziomem morza), niż jest miejsce startu samolotu, gdzie był automat włączany. Możliwość ustawienia zmiany wysokości w rozdziale **od +/-999m / +/-2990ft. Uwaga, chodź o chwilowe ustawienie jedynie na jeden skok!** Nastawienie należy wykonać jedynie przy włączaniu automatu. **Przy użyciu modułu OFFSET HI wysokość odblokowania zamka wysokości zmienia się o wysokość nastawienia płaszczyzny lądowania. Konieczne jest uwzględnienie tego przy ewentualnym awaryjnym opuszczaniu samolotu!**

Automat włącz w miejscu startu samolotu. Dla prawidłowego działania automatu **m² multi** konieczne jest wcześniej zaprogramować różnicę wysokości między wysokością nad poziomem morza płaszczyzny lądowania, a wysokością nad poziomem morza lotniska startu. Programuje się wartość liczbową, o jaką niżej wysokość będzie spadochroniarz lądował od wysokości startu samolotu. Zamek wysokości w takim przypadku obniża się o wysokość płaszczyzny lądowania, tzn. według modułu będzie **około -450m / -1475ft** dla trybu pracy **Stu, Int, Pro** i **Cpi** lub **około -900m / -2950ft** dla trybu pracy **Tan** plus zaprogramowana różnica wysokości. W takim przypadku automat **m² multi** wymaga, aby po starcie samolot natychmiast wzniósł się na wysokość minimum **40 m (130 ft)**, nad ziemię dla poprawnego odczytu startu i poniżej tej wysokości nie schodził do czasu 90 sekund. Po czasie 90 sekund możliwy jest lot poniżej tej wysokości, ale nie niżej niż zaprogramowana wysokość płaszczyzny lądowania plus **około 40m / 130ft**.

Jeżeli spadochroniarz wyłą-
duje na nastawionej wyso-
kości, automat wyłączy się
automatycznie. Jeśli po lą-
dowaniu automat nie wy-
łączy się automatycznie,
wyłącz go ręcznie. Włącz au-
tomat dopiero przed kolej-
nym skokiem. Zabezpieczy-
sz w ten sposób bezbłędną
kalibrację i działanie auto-
matu **m² multi**.



4. Dodatkowe moduły funkcyjne

4.3. Przykłady użycia modułów

4.3.1. BASIC moduł - przykład

Moduł BASIC używa się zawsze kiedy spadochroniarz startuje i ląduje w tym samym miejscu, standardowe strefy (startuje i ląduje na tej samej wysokości nad poziomem morza).

Widok na wyświetlacz:



Włączony w module BASIC z wersją STUDENT (Stu)

4.3.2. OFFSEt HI moduł - opis ustawiania i przykład

Ostrzeżenie! OFFSEt HI moduł może być używany tylko na tym samym poziomie izobara!

Przykład: Płaszczyzna lądowania jest o 250m wyżej od miejsca włączenia automatu (miejsca startu).

Naciśnij krótko żółty przycisk na panelu sterowania, pojawi się napis GO-ON (po upływie 2 sekund) Przycisku nie należy trzymać, tylko krótko przycisnąć!!! W czasie kiedy wyświetla się napis GO-ON, najlepiej zaraz po jego wyświetleniu powtórnie naciśnij żółty przycisk. Znowu wyświetli się napis GO-ON. Po kolejnym naciśnięciu żółtego przycisku podczas wyświetlania napisu GO-ON dojdzie do wyświetlenia ostatnio nastawionego trybu pracy (Stu, Int, Pro, Cpi, Tan). NIEPOTWIERDZAJ wybranego trybu pracy, ale poczekaj do wyświetlenia funkcji OFFSEt, którą poprzez naciśnięcie przycisku potwierdź. Zostanie wyświetlone +HI (podwyższona wysokość lądowania). Potwierdź +HI przyciskając żółty przycisk w trakcie wyświetlania požądanej funkcji. (Informacja: Jeśli w przeszłości automat był nastawiany w module OFFSEt +/-, wyświetli się znowu na dwie sekundy ostatnio ustawione nastawienie.) Jeśli poprzednie nastawienie nie zostanie potwierdzone naciśnięciem przycisku, wyświetli się początkowe nastawienie trybu pracy (Stu, Int, Pro, Cpi, Tan), następnie znaczek plus (+) a w dwu sekundowych odstępach wyświetlą się cyfry umożliwiające nastawienie požądanej wysokości. Najpierw setki metrów, następnie dziesiątki, a na koniec pojedyncze metry. Po żądany ustawieniu automat przeprowadzi kalibrację. Na wyświetlaczu początkowo wyświetli się tryb pracy automatu, nad którym jest napis offset, następnie znaczek plus (+) i nastawione metry. Aby dokładniej skontrolować nastawiony PROFIL należy raz nacisnąć przycisk, wyświetli się cały nastawiony PROFIL, nad którym jest napis OFFSEt, a po upływie czterech sekund napis GO-OFF w przypadku kiedy chcesz automat wyłączyć, dalej dopiero INFO w przypadku wejścia do informacyjnego menu.



Włączony w module OFFSEt +HI 250m w trybie pracy STUDENT (Stu)

4. Dodatkowe moduły funkcyjne

4.3.2.a. OFFSEt HI moduł - grafika nastawienia

Płaszczyzna lądowania jest o około 1000ft wyżej niż miejsca włączenia automatu (miejsca startu).

Po wykonaniu skoku w module OFFSEt automat automatycznie się wyłączy!

Jeśli po lądowaniu automat nie wyłączy się automatycznie, wyłącz go ręcznie.

Przykład:



Włączony w module OFFSEt HI + 1000 feet w trybie pracy PROFESSIONAL (Pro)

Nastawienie OFFSEt HI + 1000ft



4. Dodatkowe moduły funkcyjne

4.3.3. OFFSEt LO moduł - opis nastawienia i przykład

Ostrzeżenie! OFFSEt LO moduł może być używany tylko na tym samym poziomie izobara!

Przykład: Płaszczyzna lądowania jest o 175m niżej niż miejsce włączenia automatu (miejsca startu).

Naciśnij krótko żółty przycisk na panelu sterowania, pojawi się napis GO-ON (po upływie 2 sekund) Przycisku nie należy trzymać tylko krótko przycisnąć!!! W czasie kiedy wyświetla się napis GO-ON, najlepiej zaraz po jego wyświetleniu powtórnie naciśnij żółty przycisk. Znowu wyświetli się napis GO-ON. Po kolejnym naciśnięciu żółtego przycisku podczas wyświetlania napisu GO-ON dojdzie do wyświetlenia ostatnio nastawionego trybu pracy (Stu, Int, Pro, Cpi, Tan). NIEPOTWIERDZAJ wybranego trybu pracy, ale poczekaj do wyświetlenia funkcji OFFSEt, którą poprzez naciśnięcie przycisku potwierdź. Zostanie wyświetlone -LO (obniżona wysokość lądowania). Potwierdź -LO przyciskając żółty przycisk w trakcie wyświetlania pożądanej funkcji. (Informacja: Jeśli w przeszłości automat był nastawiany w module OFFSEt +/-, wyświetli się znowu na dwie sekundy ostatnio ustawione nastawienie.) Jeśli poprzednie nastawienie nie zostanie potwierdzone naciśnięciem przycisku, wyświetli się początkowe nastawienie trybu pracy (Stu, Int, Pro, Cpi, Tan), następnie znaczek minus (-) a w dwu sekundowych odstępach wyświetlą się cyfry umożliwiające nastawienie pożądanej wysokości. Najpierw setki metrów, następnie dziesiątki, a na koniec pojedyncze metry. Po żądanym ustawieniu automat przeprowadzi kalibrację. Na wyświetlaczu początkowo wyświetli się tryb pracy automatu, nad którym jest napis **offset**, następnie znaczek minus (-) i nastawione metry. Aby dokładniej skontrolować nastawiony PROFIL należy raz nacisnąć przycisk, wyświetli się cały nastawiony PROFIL, nad którym jest napis OFFSEt, a po upływie czterech sekund napis GO-OFF w przypadku kiedy chcesz automat wyłączyć, dalej dopiero INFO w przypadku wejścia do informacyjnego menu.



Włączony w module OFFSEt - LO 1750m w trybie pracy STUDENT (Stu)

4. Dodatkowe moduły funkcyjne

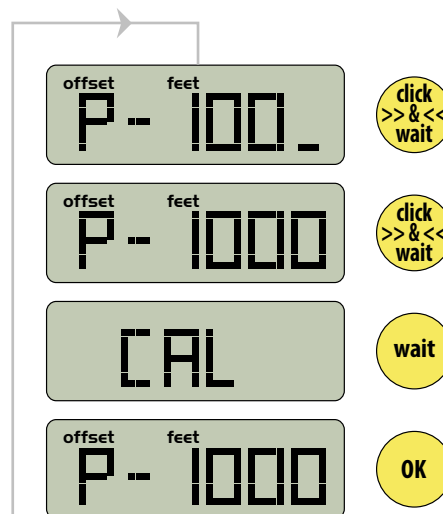
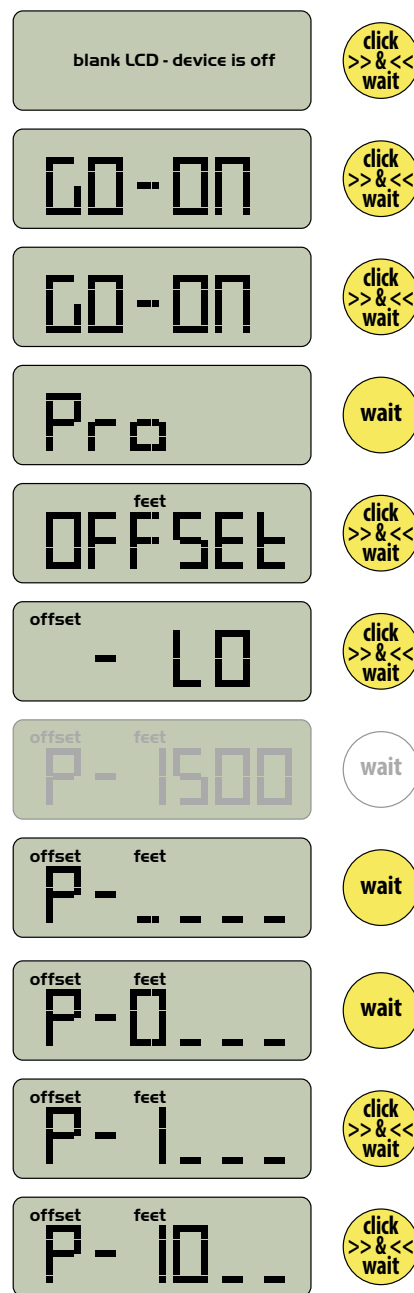
4.3.3.a. OFFSEtLO moduł- grafika nastawienia

Płaszczyzna lądowania jest o około 1000ft niżej niż miejsce włączenia automatu (miejsca startu).

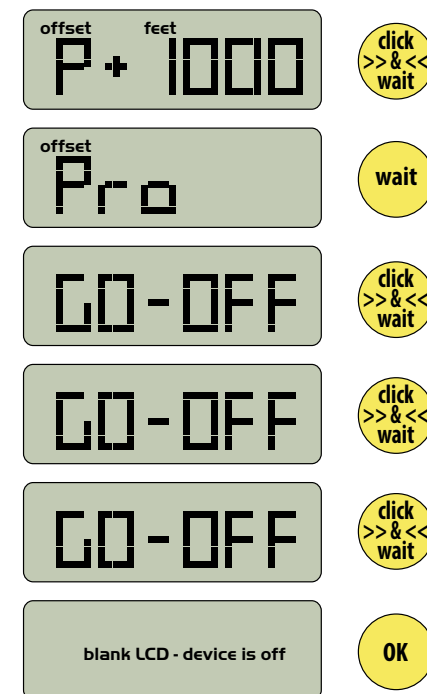
Po wykonaniu skoku w module OFFSEt automat automatycznie się wyłączy!

Jeśli po lądowaniu automat nie wyłączy się automatycznie, wyłącz go ręcznie.

Nastawienie z OFFSEt -1000ft



Vypnutí s mode OFFSEt



5. Obsługa

5.1. Podstawy obsługi

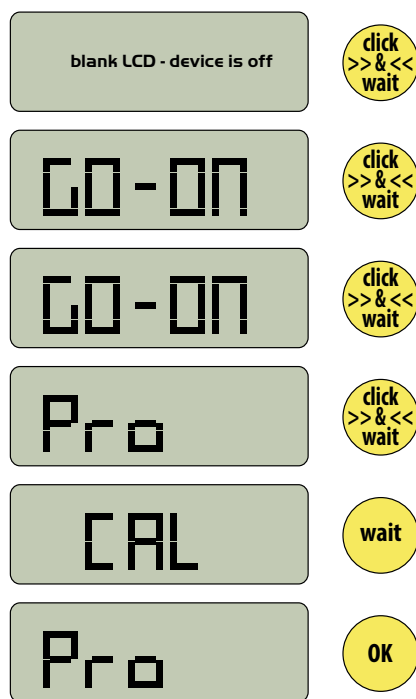
Obsługa automatu **m² multi** jest bardzo prosta. Jedynym elementem sterującym jest żółty przycisk na panelu sterowania (pkt. 2.3). Przycisk naciskaj krótko i natychmiast zwalniaj. Oprócz pierwszego naciśnięcia przycisku podczas uruchamiania wyłączzonego automatu przycisk musi być zawsze naciskany podczas wyświetlania odpowiedniej ikony. Jeśli nie naciśniesz krótko podczas gdy jest wyświetlona odpowiednia ikona, włączająca sekwencja zostanie przerwana. Sekwencję włączającą należy zacząć od początku.

Nigdy nie włączaj automatu w samolocie!

5.2. Włączenie i wyłączenie automatu

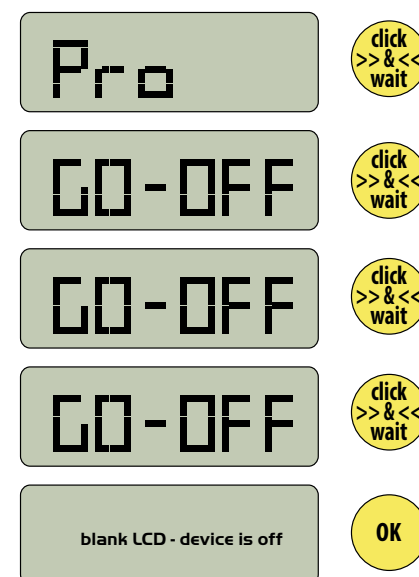
Postępuj zgodnie niniejszą grafiką:

5.2.1 Grafika włączenia automatu



Teraz automat jest włączony w module BASIC w trybie pracy PROFESSIONAL (Pro).

5.2.2 Grafika wyłączenia automatu



Automat jest wyłączony

5. Obsługa

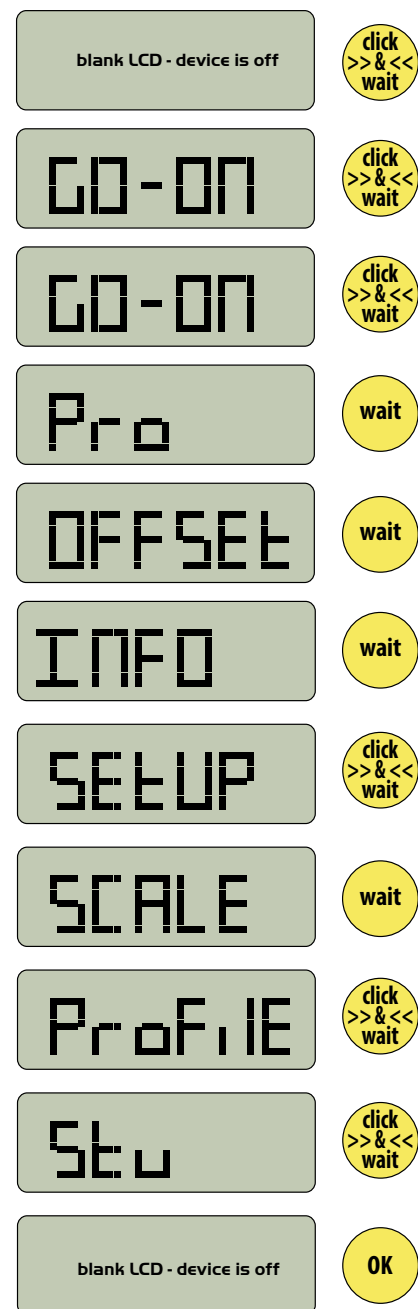
5.3. Zmiana trybu pracy

Możliwość zmiany trybu pracy automatu jest jedną z głównych zalet. Tryb pracy można zmieniać dowolnie, a **m² multi** nie ma w tym względzie żadnych ograniczeń. Przed użyciem automatu, przed skokiem, skontroluj aktualnie nastawiony tryb pracy i upewnij się, że masz nastawiony znany z parametrów tryb pracy, a przede wszystkim z górnego limitu wysokości aktywacji (punkt 3.4.).

5.3.1. Grafika zmiany wersji - przykład

W niniejszej grafice przedstawiono przykład zmiany trybu pracy z Pro (PROFESSIONAL) na tryb pracy Stu (STUDENT).

Zmiana aktualnej wersji z PROFESSIONAL na STUDENT



5. Obsługa

5.4. INFO

Wejście do menu INFO jest możliwe przy włączonym i wyłączonym automacie. Pod pojedynczymi literami są uporządkowane przydatne informacje.

5.4.1 Wejście do INFO przy włączonym automacie

Naciśnij krótko jeden raz żółty przycisk na panelu sterowania, wyświetli się napis GO-ON (po czasie 2 sekund). Przycisku nie wolno trzymać tylko krótko nacisnąć! Po upływie dwóch sekund wyświetli się napis INFO, który natychmiast po wyświetleniu potwierdź przez naciśnięcie przycisku. Następnie zaczną się wyświetlać z dwusekundowych odstępach czasu pojedyncze litery **d, j, G, b, L, n, r, y, P**. Poczekaj na wyświetlenie pożądanej litery i natychmiast potwierdź przez naciśnięcie przycisku. W ciągu pięciu sekund wyświetli się pożądana informacja. Po upływie tego czasu automat **m² multi** wróci do swojego podstawowego ustawienia – włączony.

5.4.2 Wstęp do INFO przy wyłączonym automacie

Naciśnij krótko jeden raz żółty przycisk na panelu sterowania, wyświetli się napis GO-ON (po czasie 2 sekund). Przycisku nie wolno trzymać tylko krótko nacisnąć! Podczas gdy napis GO-ON jest wyświetlony na czytniku, najlepiej natychmiast po jego wyświetleniu, powtórnie krótko naciśnij żółty przycisk. Ponownie wyświetli się napis GO-ON.

Po kolejnym przyciśnięciu żółtego przycisku podczas wyświetlania napisu GO-ON dojdzie do wyświetlenia ostatnio ustawionego trybu pracy (**Stu, Int, Pro, Cpi, Tan**). Nie potwierdzaj przyciskiem wybranego trybu pracy ale poczekaj na wyświetlenie napisu OFFSET, a po upływie dwóch sekund na wyświetlenie napisu INFO, który potwierdź przez naciśnięcie przycisku. Następnie zaczną się wyświetlać z dwusekundowych odstępach czasu pojedyncze litery **d, j, G, b, L, n, r, y, P**. Poczekaj na wyświetlenie pożądanej litery i natychmiast potwierdź przez naciśnięcie przycisku. W ciągu pięciu sekund wyświetli się pożądana informacja. Po upływie tego czasu automat **m² multi** wróci do swojego podstawowego ustawienia – wyłączony.

5.4.3. Spis pojedynczych liter

- d** - wysokość otwarcia w ostatnim skoku
- J** - całkowita ilość skoków
- G** - indeks grawitacji ostatniego skoku
- b** - pozostała moc baterii
- L** - pozostała ilość dni żywotności automatu
- n** - numer fabryczny automatu
- r** - wersja oprogramowania
- Y** - rok i miesiąc produkcji
- P** - ciśnienie powietrza

INFO		
d	2870 ^{feet}	d
J	394	J
G	47%	G
b	98%	b
L	5436	L
n	18395	n
r	0100	r
Y	201701	Y
P	0973 ^{hPa}	P

5. Obsługa

5.4.4. Indeks Grawitacji G

Indeks GRAWITACJI -G jest to procentowe wyrażenie największej osiągniętej prędkości w strefie aktywacji podczas ostatniego skoku, kiedy 100% oznacza prędkość aktywacji w aktualnie użytym trybie pracy. Spadochroniarz po skoku może skontrolować jak bardzo podczas skoku zbliżył się do limitu aktywacji automatu. Ta informacja jest bardzo ważna dla spadochroniarzy skaczących na bardzo szybkich spadochronach, osiągających przy lądowaniu bardzo duże prędkości na małej wysokości nad ziemią.

5.5. Komunikaty o błędzie

Komunikat o błędzie wyświetli się na czytniku automatu ikoną „Err” (ERROR). Po wyświetleniu tej ikony na czytniku panelu sterowania automat **m² multi** nie może być użyty do skoku, aż do usunięcia awarii. Aby stwierdzić jaka awaria wystąpiła postępuj następującym sposobem.

Naciśnij krótko przycisk sterowania (2) na panelu sterowania (1). Na czytniku (2) wyświetli się numer błędu w postaci – przykład: Cyfra 2 oznacza o jaki błąd-awarię chodzi. Jeżeli na czytniku wyświetli się ikona „Fail” (FAILURE), automat się zablokuje i nie można go włączyć ani wyłączyć. Musi być wysłany do producenta do naprawy.

5.5.1. Przegląd błędów według oznaczenia cyfrowego

- „0” Błąd wewnętrznej integracji.
Rozwiązanie: Wyślij automat do producenta w celu naprawy
- „1” Błąd kalibracji na GROUND ZERO.
Różnica mierzonych wartości jest zbyt duża lub wartość kalibracji jest poza limitem.
Rozwiązanie: Wyłącz i ponownie włącz **m² multi**, kalibracja zostanie przeprowadzona ponownie.
- „2” Błąd przecinaka. Przecinak jest źle podłączony, zużyty lub uszkodzony.
Rozwiązanie: Skontroluj przecinak, jeśli to konieczne wymień przecinak na nowy
- „4” Niskie napięcie baterii.
Rozwiązanie: Jeżeli błąd wyświetla się wielokrotnie, nie używaj automatu, skontaktuj się z przedstawicielem, dystrybutorem lub producentem.
- „8” Błąd czujnika ciśnienia, lub wartość poza limitem.
Rozwiązanie: Wyłącz i ponownie włącz **m² multi**. Jeżeli błąd wyświetla się wielokrotnie, nie używaj automatu, skontaktuj się z przedstawicielem, dystrybutorem lub producentem.

W przypadku, gdy wyżej przedstawione rozwiązanie nie powiodło się lub nie dajesz rady rozwiązać problemu, skontaktuj się z przedstawicielem dystrybutorem lub producentem.

6. SETUP

6. Nastawienia - SETUP

Wstęp do SETUP można wykonać przy włączaniu automatu. SETUP umożliwia wejście do następujących nastawień automatu i ich trwałą zmianę.

- **SCALE** (nastawienie jednostek **metr / feet**)
- **ProFile** (nastawienie trybu pracy **Stu, Int, Pro, CPi, TAn**)
- **AdJUST** (nastawienie wyższej wysokości aktywacji)

6.1. Opis nastawienia SCALE

Nastawienie wykonać przy włączaniu automatu. Przyciśnij krótko żółty przycisk na panelu sterowania, wyświetli się napis GO-ON (po czasie 2 sekund). **Przycisku nie wolno trzymać tylko krótko nacisnąć!!!** Podczas gdy napis GO-ON jest wyświetlony na czytniku, najlepiej natychmiast po jego wyświetleniu, powtórnie krótko naciśnij żółty przycisk. Ponownie wyświetli się napis GO-ON.

Po kolejnym przyciśnięciu żółtego przycisku podczas wyświetlania napisu GO-ON dojdzie do wyświetlenia ostatnio nastawionego trybu pracy (Stu, Int, Pro, Cpi, Tan). **Nie potwierdzaj** przyciskiem wybranej wersji ale poczekaj na wyświetlenie napisu OFFSET, następnie po upływie dwóch sekund na wyświetlenie napisu **INFO**, po kolejnych dwóch sekundach wyświetli się napis **SETUP**, który **potwierdź** przez naciśnięcie przycisku.

Pierwszy wyświetli się napis **SCALE**, potwierdź go przez krótkie naciśnięcie przycisku. Po potwierdzeniu wejścia do SCALE w dwusekundowych odstępach pojawiają się jednostki miar. Pierwszy wyświetli się METER, drugi FEET.

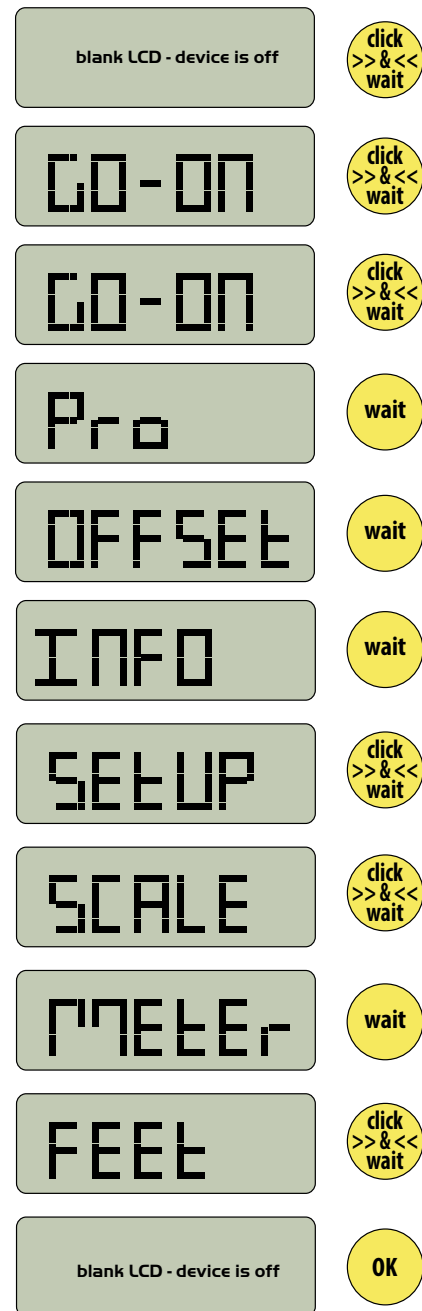
Potwierdzenie żądanej jednostki wykonaj przez naciśnięcie przycisku.

Po kolejnym **włączeniu automatu m² multi**, żądana jednostka nastawiona.

6. SETUP

6.1.1. Grafika nastawienia SCALE

Zmiana SCALE z metr na feet



6. SETUP

6.2. Opis nastawienia ProFile

Nastawienie wykonać przy włączaniu automatu. Przyciśnij krótko żółty przycisk na panelu sterowania, wyświetli się napis GO-ON (po czasie 2 sekund). **Przycisku nie wolno trzymać, tylko krótko nacisnąć!!!** Podczas gdy napis GO-ON jest wyświetlony na czytniku, najlepiej natychmiast po jego wyświetleniu, powtórnie krótko naciśnij żółty przycisk. Ponownie wyświetli się napis GO-ON.

Po kolejnym przyciśnięciu żółtego przycisku podczas wyświetlania napisu GO-ON dojdzie do wyświetlenia ostatnio nastawionego trybu pracy (Stu, Int, Pro, Cpi, Tan). **Nie potwierdzaj** przyciskiem wybranego trybu pracy, ale poczekaj na wyświetlenie napisu **OFFSEt**, po upływie dwóch sekund na wyświetlenie napisu **INFO**, po kolejnych dwóch sekundach wyświetli się napis **SETUP**, który **potwierdź** przez krótkie naciśnięcie przycisku.

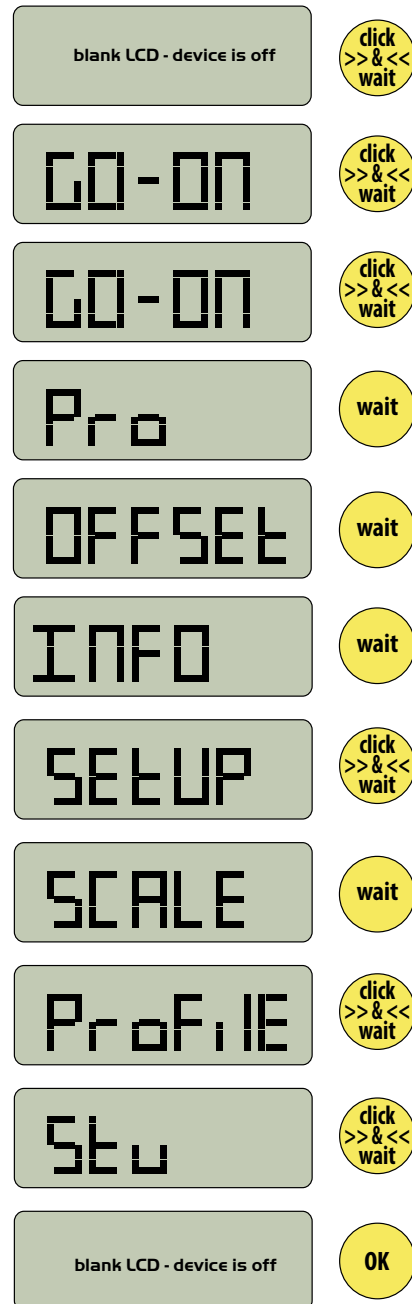
Pierwszy wyświetli się napis **SCALE**, nie potwierdzaj go, następnie wyświetli się napis **ProFile**, potwierdź go przez krótkie naciśnięcie przycisku. Po potwierdzeniu wejścia do **ProFile** w dwusekundowych odstępach pojawią się poszczególne tryby pracy automatu.

Stu – Student,
Int – Intermediate,
Pro – Professional,
CPI – Canopy Piloting,
TAn – Tandem,

6. SETUP

Zmiana aktualnego trybu pracy z PROFESSIONAL na STUDENT

6.2.1. Grafika nastawienia ProFile



6. SETUP

6.3. Opis nastawienia AdJUST

Nastawienie wykonać przy włączaniu automatu. Przyciśnij krótko żółty przycisk na panelu sterowania, wyświetli się napis GO-ON (po czasie 2 sekund). **Przycisku nie wolno trzymać, tylko krótko nacisnąć!!!** Podczas gdy napis GO-ON jest wyświetlony na czytniku, najlepiej natychmiast po jego wyświetleniu, powtórnie krótko naciśnij żółty przycisk. Ponownie wyświetli się napis GO-ON.

Po kolejnym przyciśnięciu żółtego przycisku podczas wyświetlania napisu GO-ON dojdzie do wyświetlenia ostatnio nastawionego trybu pracy (Stu, Int, Pro, Cpi, Tan). **Nie potwierdzaj** przyciskiem wybranego trybu pracy, ale poczekaj na wyświetlenie napisu **OFFSEt**, a po upływie dwóch sekund na wyświetlenie napisu **INFO**, po kolejnych dwóch sekundach wyświetli się napis **SETUP**, który **potwierdź** przez krótkie naciśnięcie przycisku.

Pierwszy wyświetli się napis **SCALE**, nie potwierdzaj go, następnie wyświetli się napis **ProFIle**, nie potwierdzaj go, następnie wyświetli się napis **AdJUST**, potwierdź go przez krótkie naciśnięcie przycisku. Po potwierdzeniu wejścia do **AdJUST** w dwusekundowych odstępach pojawiają się poszczególne wyższe nastawienia wysokości aktywacji od A1 do A9. Potwierdzenie żądanej podwyższonej wysokości aktywacji wykonaj przez krótkie naciśnięcie przycisku. Po kolejnym włączeniu automatu **m² multi**, żądana podwyższona wysokość A1 do A9 wyświetli się na wyświetlaczu.

W zależności od żądanej wyższej wysokości aktywacji ustaw profil według poniższej tabeli metry/feet:

A1 około + 30m / 100ft
A2 około + 60m / 200ft
A3 około + 90m / 300ft
A4 około + 120m / 400ft
A5 około + 150m / 500ft
A6 około + 180m / 600ft
A7 około + 210m / 700ft
A8 około + 240m / 800ft
A9 około + 270m / 900ft

OSTRZEŻENIE:

ADJUST zmienia również wysokość zamka wysokości o zmienioną wysokość A1 - A9!

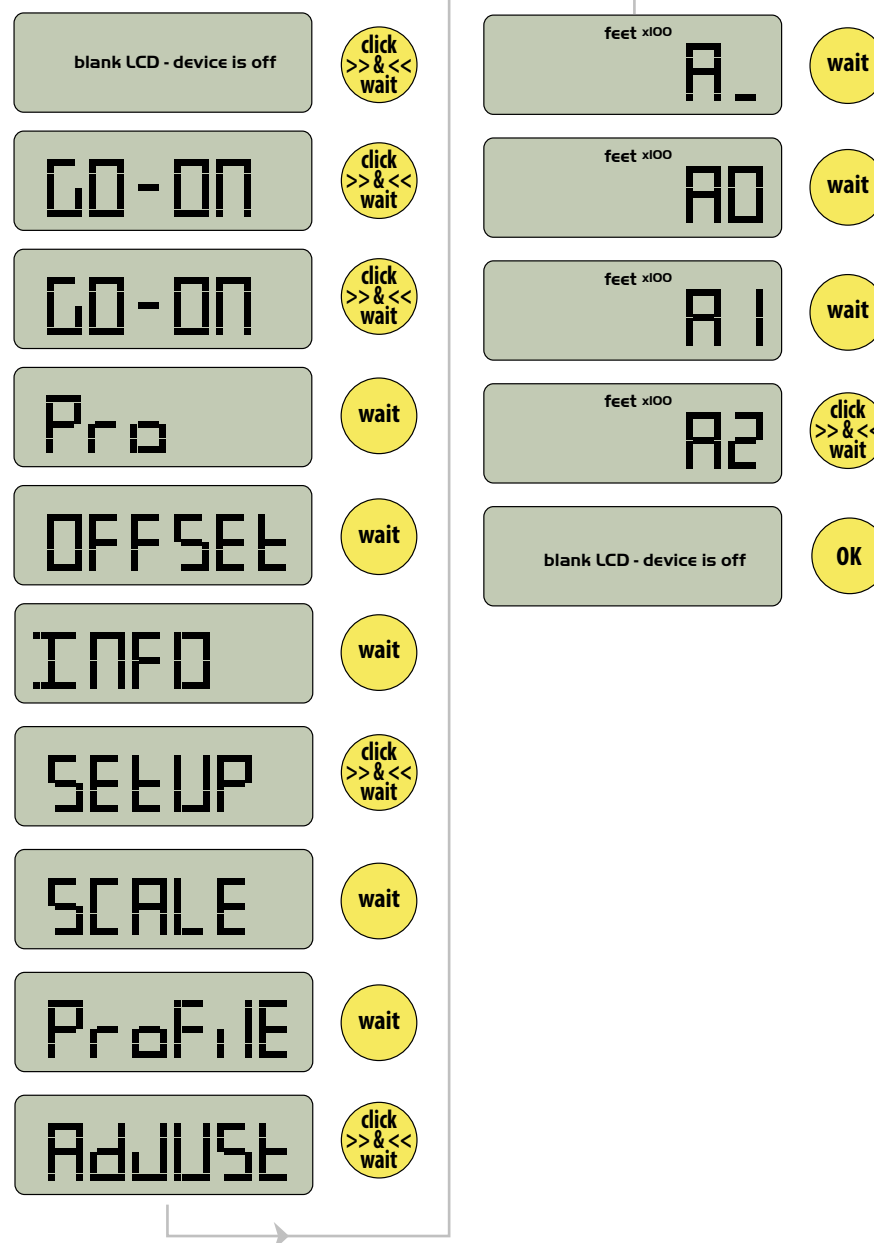
6. SETUP

6.3.1. Grafika nastawienia AdJUST z przykładem nastawienia A2

Nastawienie automatu m² multi z trybem pracy Pro na AdJUST A2. Standardowa wysokość aktywacji trybu pracy Pro wynosi około 270m / 885ft. AdJUST A2 doda około +60m / 200ft, wysokość aktywacji będzie nastawiona na około +330m / 1,085ft. Zamek wysokości podwyższony na około 510m / 1,675ft



Nastawienie AdJUST na +60m/200ft



7. Ważne limity i graniczne rozwiązania

7.1. Używanie w hermetyzowanym samolocie

Automat **m² multi** można używać w samolocie z kabiną hermetyczną pod warunkiem dotrzymania następujących warunków. Koniecznie trzeba utrzymywać ciśnienie zewnętrzne (będące na zewnątrz samolotu) aż do wysokości **450 m (1475 ft)** nad miejscem startu samolotu dla trybu pracy automatu **m² multi** STUDENT, INTERMEDIATE, PROFESSIONAL, CANOPY PILOTING, i **około 900 m (2950 ft)** dla trybu pracy **m² multi** TANDEM. Na tych wysokościach dojdzie do odblokowania automatu. Po odblokowaniu zamka wysokości na wyświetlaczu pojawi się dwukropek „:”. Ikona służy do kontroli odblokowania zamka wysokości. Po odblokowaniu zamka wysokości samolot może zostać zahermetyzowany.

Samolot nie może być hermetyzowany na ciśnienie wyższe niż okalające ciśnienie zewnętrzne odpowiadające wysokości **450m (1475 ft)** ewentualnie **około 900m / 2950ft**. W przypadku, gdy w samolocie znajdują się automaty z nastawieniem zamka wysokości **450m (1475 ft)** i **900m (2950 ft)**, pilota obowiązuje zasada hermetyzowania kabiny na okalające ciśnienie zewnętrzne odpowiadające wysokości **900 m (2950 ft)**. Jeśli nie jest możliwe dotrzymanie tych limitów automat może zawieść!

Przy użyciu profili AdJUST i OFFSEt dojdzie do zmiany limitów w zależności od nastawienia!!

7.2. Zamek Wysokości

Zamek wysokości jest to wartość wysokości nad płaszczyznę lądowania, zależna od trybu pracy automatu i jest ustawiona na stałe dla każdego trybu pracy. Na określonej wysokości przy wznoszeniu samolotu, automat automatycznie odblokuje aktywację przecinaka. Dopiero po przekroczeniu tej wysokości aktywacja przecinaka jest możliwa. Odblokowanie zamka wysokości jest wyświetlone na czytniku panelu sterowania jako ikona dwukropek „:”. Ikona służy do kontroli odblokowania zamka wysokości. Jeżeli samolot nie przekroczy wysokości zamka wysokości **m² multi**, przecinak nie będzie aktywny, nawet wtedy gdy będą spełnione parametry aktywacji.

Uwaga! Przy użyciu funkcji AdJUST (punkt 3.5. i 6.3.) w zależności od nastawienia przesuwają się również zamek wysokości!

7.3. Skoki do wody

Automat **m² multi** można używać do skoków do wody, słodkiej lub słonej. Jednostka sterująca, panel sterowania i przecinak są wodoszczelne do głębokości **2 m (6,5 ft)** pod powierzchnią do 24 godzin. Jednostka sterowania wyposażona jest w filtr, który po kontakcie z wodą musi być wymieniony. Opis wymiany filtra znajdziesz w punkcie 9. Obsługa. Zalecamy zlecić wymianę filtra twojemu mechanikowi.

7.4. Wskazówki dla pilota

Strefa ochronna wysokości automatu **m² multi** tworzy pierwsze **40 m (130 ft)** wysokości nad miejscem startu samolotu. Konieczne jest przekroczyć te **40 m (130 ft)** jak najszybciej przy stałym wznoszeniu. W tych **40m (130ft)** wysokości automat **m² multi** rozpozna start samolotu i przejdzie ze stanu oczekiwania (stand by) do stanu gotowości (fly). Po przekroczeniu strefy ochronnej **40 m (130 ft)**, automat nie może z powrotem obniżyć lotu poniżej tej wysokości, aż do momentu wyrzutu skoczków. Jedynym wyjątkiem jest sytuacja kiedy miejsce lądowania spadochroniarza leży na innej wysokości nad poziomem morza niż było miejsce startu samolotu.

W takim przypadku dokładnie przeczytaj punkt modułu **OFFSEt HI** (punkt 4.2.2.) **OFFSEt LO** (punkt 4.2.3.), lub modułu **AdJUST** (punkt 3.5. i 6.3.), gdzie są przedstawione moduły i funkcje **m² multi** opisane w detalach i przedstawione poglądowo.

7. Ważne limity i graniczne rozwiązania

7.5. Ważne zasady użytkowania

- Nigdy nie załamuj kabli panelu sterowania i przecinaka i nigdy za nie nie ciągnij!
- Naciskaj przycisk sterujący jedynie opuszką palca, nigdy nie używaj paznokci lub innych ostrych przedmiotów!!!
- Automat m² multi jest odpowiedzialny jedynie za aktywację przecinaka na ustalonych limitach i przecięcie pętli zamykającej spadochron zapasowy. Automat nie odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie całego systemu pokrowca z uprzężą, spadochronu zapasowego, innego osprzętu i jego pełnej funkcjonalności!!!
- Nigdy nie włączaj automatu w samolocie!
- Automat jest w pełni funkcjonalny dopiero po odblokowaniu zamka wysokości. Po odblokowaniu automatu na wyświetlaczu panelu sterowania wyświetli się dwukropek. 
- Po starcie samolot nie może zejść poniżej wysokości plus 40m / 130ft, jeżeli tą wysokość już przekroczył.
- Jeżeli skok trwał niestandardowo długo, więcej niż 1,5 godziny, po lądowaniu wyłącz i ponownie włącz automat.
- Jeżeli lądowałeś poza lotniskiem i wrócisz na lotnisko pieszo, byłeś transportowany lub oddaliłeś się od lotniska, a potem wróciłeś, wyłącz automat i ponownie włącz przed kolejnym skokiem.
- Jeżeli przypadkowo lądowałeś niżej lub wyżej o 30m / 100ft niż ustawione miejsce lądowania, wyłącz i włącz automat przed kolejnym skokiem.
- Dotrzymuj bezpiecznej wysokości otwarcia spadochronu głównego. Wystrzegaj się wpadnięcia do strefy aktywacji automatu. Ryzykujesz jednoczesne otwarcie spadochronu głównego i zapasowego!
- Aby zapewnić bezproblemowe funkcjonowanie systemu konieczny jest prawidłowy pilocik zgodny z zaleceniem producenta pokrowca. Pętla zamykająca musi być napięta siłą minimum 50N.
- Przy użytkowaniu szybkich spadochronów skontroluj indeks grawitacji (GRAVITY index).
- Przy wycofaniu ze skoku wyłącz przed zniżaniem automat m² multi z ustawieniem STUDENT. Lądujący samolot może bez problemu osiągnąć prędkość zniżania większą niż około 13m.s⁻¹ / 29mph (2,500ft/min).
- Wystrzegaj się bliskości silnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego takich jak radary, anteny GSM, stacje nadawcze itp.
- Zużytego przecinaka nigdy nie wyrzucaj do ognia lub zwykłych odpadów. Przecinak pozostaje pod ciśnieniem!
- Po kontakcie automatu m² multi z wodą (lub inną cieczą) zawsze konieczna jest wymiana filtra, mimo, że wysuszony automat pracuje zupełnie normalnie!

8. Instalacja

8.1. Postępowanie przy instalacji

Instalację automatu zabezpieczającego **m² multi** do pokrowców różnych producentów może wykonać wyłącznie przeszkolona osoba z uprawnieniami senior - master rigger, lub posiadacz równoważnego dokumentu obowiązującego w danym kraju, gdzie **m² multi** będzie instalowany. Automat zabezpieczający **m² multi** musi być instalowany jedynie oryginalnym zestawem dostarczonym przez firmę MarS, przez producenta pokrowca, lub przez uprawnionego mechanika. Przy instalacji zestawu przez mechanika koniecznie zawsze dotrzymuj warunków umieszczenia przecinaka, prowadzenia kabli, kieszonek na korpus **m² multi** i panel sterowania, zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta pokrowca. Przy przestrzeganiu poniższych punktów automat zabezpieczający może być alternatywnie montowany do zestawów innych producentów. Przed właściwym montażem automatu, skontroluj, czy nie doszło do mechanicznego uszkodzenia poszczególnych części łącznie z kablami i upewnij się, że złączka przecinaka jest dokładnie wsunięta do obudowy automatu i zabezpieczona śrubką zabezpieczającą. Następnie przeprowadź włączenie automatu, jeśli wszystko jest w porządku wyłącz automat. Korpus automatu **m² multi** włóż jak najgłębiej do kieszonki naszytej na dnie pokrowca spadochronu zapasowego tak, aby kable wychodzące z korpusu **m² multi** były jak najbliżej dna pokrowca. Tak wykonana instalacja obniża ryzyko uszkodzenia, zużycia kabli poprzez nacisk na nie spadochronu zapasowego w zamkniętym – ułożonym pokrowcu spadochronu.

Kable automatu zabezpieczającego **m² multi** układamy w taki sposób:

Pierwszy zawsze cienki kabel przecinaka. Jeśli kieszeń do umieszczenia **m² multi** naszyta jest tak, że po włożeniu korpusu **m² multi** do kieszeni cienki kabel przecinaka jest niżej niż gruby kabel, zwiń kabel zgodnie ze wskazówkami zegara (jeżeli kieszeń naszyta jest odwrotnie, skręć kabel w przeciwnym kierunku do wskazówek zegara). Skręcony kabel umieść w przygotowanej przestrzeni tak, aby kabel leżał jak najbliżej dna pokrowca w przestrzeni zamykanej rzepami.



8. Instalacja

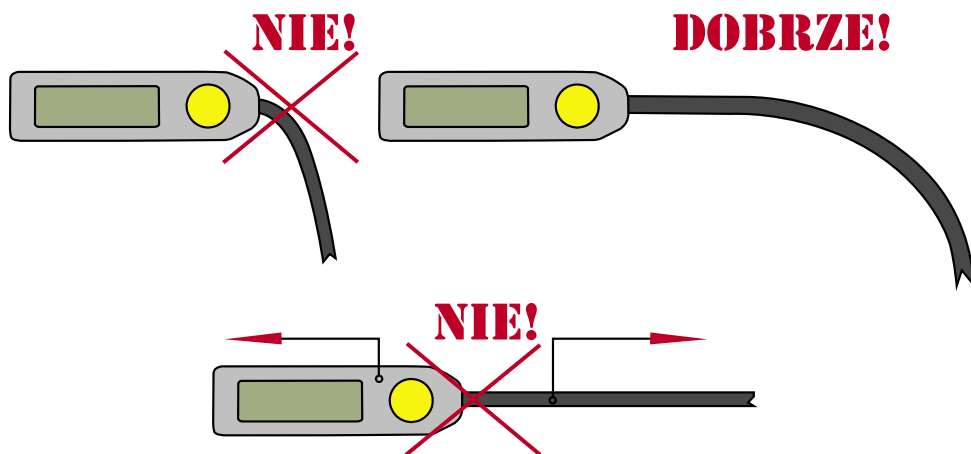
Gruby kabel panelu sterowania układaj zawsze jako drugi na już skręcony cienki kabel. Jeżeli korpus automatu m² multi ułożono tak, że gruby kabel jest wyżej niż cienki, wtedy przy widoku z przodu kierunek skręcenia kabla będzie przeciwny do wskazówek zegara. Przy odwrotnym umieszczeniu kieszeni i automatu odwrotnie.

Oba skręcone kable zamknij w przestrzeni zamykanej rzepami.

Przy układaniu kabli konieczne jest unikać ostrych załamań, węzłów i wzajemnego plątania kabli!

Przestrzegaj minimalnego promienia skręcenia kabli $r = 25\text{mm}$! Łamaniem grubego kabla można doprowadzić do jego uszkodzenia, a w następstwie do błędnego działania m² multi!"

Unikaj ciągnięcia za kable panelu sterowania i przecinaka.



8. Instalacja

Kable nie mogą być ułożone do kieszeni korpusu automatu, ani nie mogą być częściowo umieszczone pod korpusem automatu. Grozi to uszkodzeniem kabli. Ułożenie przecinaka i panelu sterowania musi być zgodne z instrukcją producenta pokrowca tak, aby w obu przypadkach zabezpieczony był przynajmniej minimalny luz kabli. Ten luz obniża możliwość uszkodzenia automatu po ułożeniu i podczas normalnego użytkowania. Przed instalacją dokładnie przestuduj instrukcję producenta pokrowca.

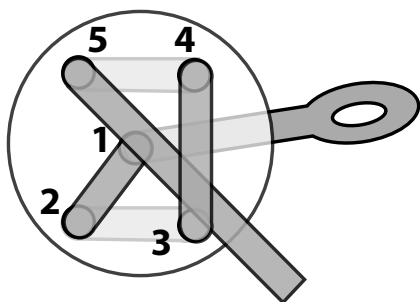
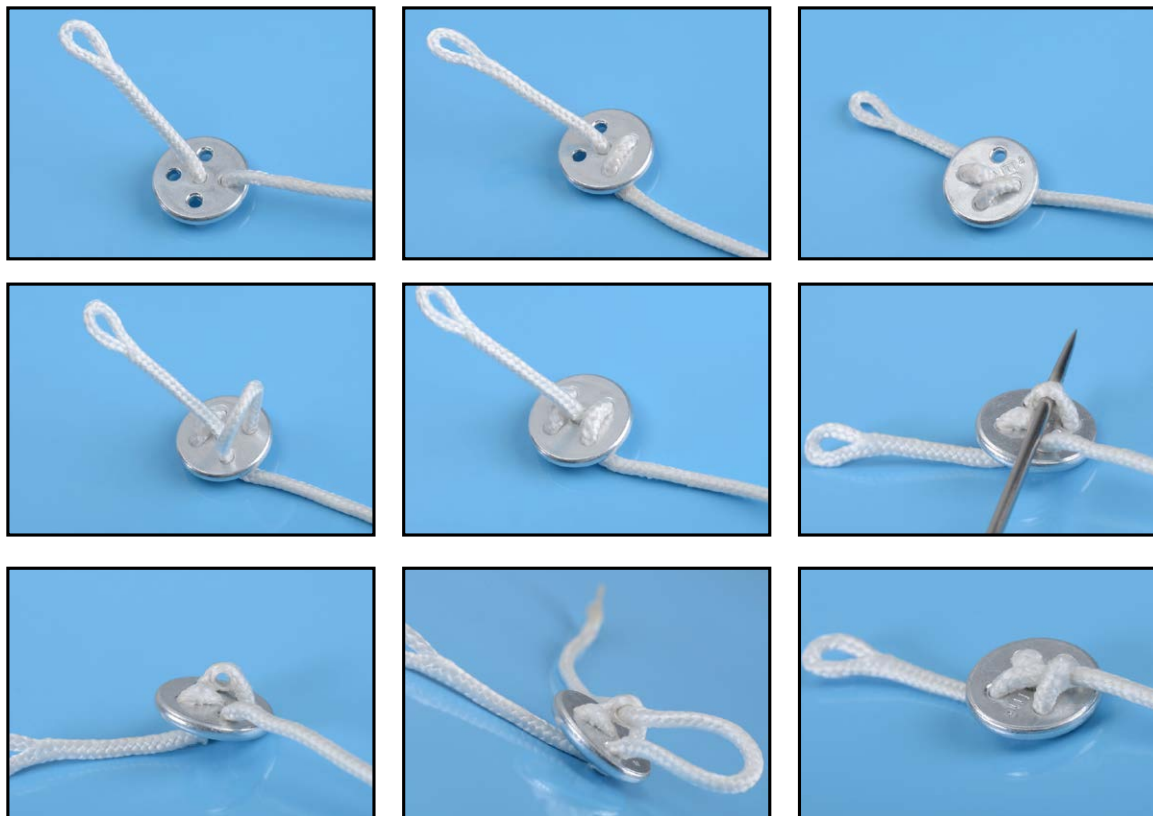


Dla prawidłowego zadziałania automatu m² multi, pętla zamykająca spadochron zapasowy musi być przeciągnięta przez oczko przecinaka!

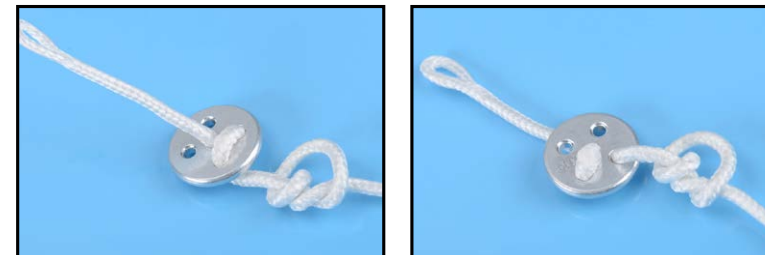
8. Instalacja

8.2. Zabezpieczenie pętli zamykającej

Sposób 1



Sposób 2



9. Konserwacja

9.1. Wymiana przecinaka

Jeżeli doszło do aktywacji automatu **m² multi**, można doprowadzić automat do stanu używania dwoma sposobami:

a) Wypełnić załączony w instrukcji formularz z dokładnym opisem zdarzenia (aktywacji) i razem z automatem **m² multi** wysłać na adres producenta MarS a.s. lub autoryzowanego dystrybutora w celu przeprowadzenia całkowitej analizy i wymiany przecinaka. W takim przypadku przecinak zostanie wymieniony przez producenta lub autoryzowanego sprzedawcę, a w pełni funkcjonalny automat zostanie dostarczony z powrotem najpóźniej do 14 dni od dnia otrzymania automatu.

b) Samodzielna wymiana przecinaka na nowy przez użytkownika lub mechanika. Wymianę przecinaka należy wykonywać w czystym i suchym pomieszczeniu, przy wymianie przecinaka automat musi być wyłączony, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami. Przy pomocy śrubokręta **TORX T8** poluzuj i całkowicie wykręć śrubę zabezpieczającą (2) która zabezpiecza wtyczkę (1) przecinaka (7) w obudowie automatu **m² multi** (4). Delikatnie ciągnąc i kręcąc w dowolnym kierunku wyciągnij wtyczkę przecinaka (1) z gniazda w obudowie automatu.

Skontroluj czy w gnieździe wtyczki w obudowie automatu **m² multi** (4) nie ma nieczystości lub przypadkowo nie została w nim stara uszczelka „O”, która była częścią poprzedniej wtyczki (1). Nasmaruj silikonem uszczelkę „O” na nowym przecinaku (7) (można użyć jakiegokolwiek silikonowy żel, łącznie z silikonem używanym do konserwacji pętli zamykającej spadochron zapasowy, **UWAGA!** nanieś tylko bardzo cienką warstwę silikonu i skontroluj czy obie uszczelki „O” są w porządku w prawidłowym miejscu wtyczki. Wtyczkę (1) nowego przecinaka (7) wsuń do gniazda w korpusie automatu **m² multi** (4) tak, że przy delikatnym wciskaniu jednocześnie okręcaj wtyczkę (1) w dowolnym kierunku, aż do momentu gdy wtyczka (1) cała wejdzie do gniazda w obudowie automatu **m² multi** (4). Włącz automat **m² multi** i skontroluj prawidłowość działania automatu. Jeżeli wszystko jest w porządku zabezpiecz wtyczkę (1) przecinaka (7) w obudowie automatu (4) przy pomocy śruby zabezpieczającej (2). Śrubę zabezpieczającą dociągnij tylko lekko. Jeżeli masz problem z odkręceniem śruby, nigdy nie używaj nadmiernej siły. Schłódź automat w zamrażalniku, różna rozszerzalność materiałów poluzuje śrubę.

Zużytego przecinaka nigdy nie wrzucaj do ognia i do normalnych odpadów. Przecinak pozostaje pod ciśnieniem!



9. Konserwacja

9.2. Wymiana filtra

W korpusie **m² multi** został zamontowany filtr powietrza, który po kontakcie z wodą trzeba koniecznie wymienić. Filtr służy jako ochrona przed skażeniem czujnika ciśnieniowego nieczystościami. Nigdy nie używaj ani nie magazynuj automatu **m² multi** bez filtra.

Po zamoczeniu automatu konieczne jest wykonanie następujących czynności:

- Natychmiast wyłącz automat **m² multi** i od razu wyciągnij go z pokrowca spadochronu.
- Kilukrotnie opłucz cały automat **m² multi** w czystej letniej wodzie, łącznie z kablami.
- Osusz cały automat, zawieś automat za metalowy korpus (4).
- Kable (3 i 5) zostaw wolno wiszące do dołu, niech automat całkowicie wyschnie na powietrzu.
- Przy użyciu małego śrubokręta wyjmij stary plastikowy filtr (6). Czasami trzeba użyć kombinerek. Wsuń śrubokręt do środka filtra (6), a następnie bez względu na możliwość uszkodzenia filtra kolejnymi pociągnięciami wyjmij stary filtr (6) z obudowy automatu (4).
- Skontroluj otwór na filtr (6), czy nie ma jakiś nieczystości, a następnie włóż nowy filtr (6). Koniecznie wsuń cały filtr (6) – dociśnij mocno tak aby cały schował się w obudowie automatu m2 (4). W obrysie korpusu automatu znajduje się jedynie kołnierz filtra.
- Włącz automat i skontroluj jego funkcjonowanie.
- Zużyty filtr zawsze wyrzucić do odpadów, jeśli to możliwe, do segregowanych odpadów plastikowych.

Po kontakcie automatu m² multi z wodą (lub inną cieczą) konieczna jest wymiana filtra, nawet jeśli po osuszeniu automat pracuje normalnie!



9. Konserwacja

9.3. Baterie

Automat **m² multi** jest tak zaprojektowany, aby w czasie całej żywotności nie wymagał wymiany baterii. Jeśli pomimo tego z jakiegoś powodu w czasie żywotności bateria zawiodła, musi być wymieniona u producenta.

Jeżeli na czytniku wyświetlana jest pozostała pojemność baterii i jest to tylko 1%, nie obawiaj się, bateria ma jeszcze dostateczną rezerwę. 100% wyświetli się jedynie przy pierwszym włączeniu **m² multi** u producenta.

Jeżeli podczas włączania i kalibracji mruga „Bat LO”, a stan baterii jest 0%, nie używaj automatu!!!

9.4. Roczna kontrola

Producent nakazuje przeprowadzić minimum jedną kontrolę automatu **m² multi** raz na 12 miesięcy, którą z reguły przeprowadza mechanik przy układaniu spadochronu zapasowego. Przeprowadzenie kontroli należy odnotować w metryce automatu. Za przeprowadzenie tej kontroli zawsze odpowiada użytkownik i jedynie on decyduje czy wymagane czynności wykona sam, czy zleci je komuś innemu.

9.4.1. Przebieg kontroli

- a) Wizualna kontrola automatu, czy nie są widoczne mechaniczne uszkodzenia, zwłaszcza, czy nie są uszkodzone kable łączące, filtr, panel sterowania i przecinak.
- b) Kontrola stanu baterii (pod literą „b” w INFO automatu, pkt 5.4.)
- c) Kontrola wyświetlanego ciśnienia powietrza (pod literą „P” w INFO automatu, pkt 5.4.) Kontrolę ciśnienia przeprowadzić porównując z innym precyzyjnym urządzeniem, które pokazuje ciśnienie barometryczne. Można też użyć wyniku aktualnego ciśnienia na lotnisku. Różnica nie może być większa niż +/-15 hPa.

IO. Dane Techniczne

10.1. Podstawowe dane techniczne

Waga całkowita	ok 220 g
Długość, szerokość, wysokość korpusu głównego	ok 85 mm x 45 mm x 23 mm
Długość, szerokość, wysokość panelu sterowania	ok 63 mm x 18 mm x 5 mm
Rozmiar przecinaka	ok grubość 8 mm x długość 66 mm
Długość kabla panelu sterowania	ok 660 mm
Długość kabla przecinaka	ok 500 mm
Temperatura pracy (wewnątrz automatu)	ok od -20°C (4°F) do +60°C (140°F)
Temperatura magazynowania – zalecana.....	ok od +5°C (41°F) do +25°C (77°F)
Wodoszczelność 24 godziny do głębokości	ok 2 m (6,5 ft)
Nastawienie wysokości miejsca lądowania	ok (AGL) +/- 990 m (+/- 2990 ft)
Czas pracy	ok 14 godzin od włączenia
Całkowita żywotność	ok 15 lat lub 5000 godzin lotu lub 15000 skoków (20 minut na skok)
Zakres używania pod/nad poziomem morza	ok -500m do +8000m (-1640ft do +26200 ft)

10.2. Żywotność automatu

Całkowita żywotność **m² multi** wynosi 15 lat + 6 miesięcy od daty produkcji, lub całkowicie około 5000 godzin lotu, co daje około 15000 skoków (na skok wyliczono maksymalnie 20 minut od startu do lądowania). Po końcowym montażu i kompletnym teście funkcjonalności automat **m² multi** jest już w pełni funkcjonalny, łącznie z realnym odliczeniem pojemności baterii. Jeżeli nowy automat **m² multi** przy kontroli pojemności baterii (INFO – litera „b” PKT 6.4.) pokazuje aktualną objętość 99%, jest to prawidłowe odliczanie, które NIE MA WPŁYWU NA WSPOMNIANĄ CAŁKOWITĄ ŻYWOTNOŚĆ automatu **m² multi**. Dla łatwej kontroli automat **m² multi** umożliwia pokazanie aktualnej objętości baterii w %. Przy stanie objętości baterii wyższym niż 0% , automat będzie zawsze prawidłowo działał. Przy osiągnięciu zerowej objętości, automat po włączeniu w czasie kalibracji wyświetli mrugającą ikonę z literą „b” (bateria), automat wszakże będzie nadal działał. **Nigdy nie używaj automatu m² multi z 0% objętości baterii!!!**

10.3. Żywotność przecinaka

Żywotność przecinaka wynosi **16 lat** od daty produkcji. Na przecinak podany jest rok produkcji i kod partii. Nigdy nie używaj przecinaka z zakończoną żywotnością.

10.4. Gwarancja

Producent udziela 24 miesięcy gwarancji od daty sprzedaży na wszystkie części użyte w automacie **m² multi** i jego prawidłowe funkcjonowanie w przedstawionych limitach. Gwarancja nie obejmuje w przypadku uszkodzeń wynikłych w trakcie użytkowania automatu **m² multi** jego złej instalacji lub niestandardowemu posługiwaniu się. Producent zastrzega sobie prawo rozstrzygnąć czy automat naprawi czy wymieni.

II. Zrzeknięcie odpowiedzialności

Firma MarS a.s. poświęciła produkcji, laboratoryjnym badaniom, testowaniu w terenie i właściwościom automatu m2 wielką pieczołowitość i uwagę. Celem było i nadal pozostaje dostarczyć użytkownikom automat, który daje najwyższy komfort, a przede wszystkim bezpieczeństwo przy użytkowaniu automatu zabezpieczającego. Wszelkie dążenia kieruje ku temu, aby przy spełnieniu kryteriów aktywacji, automat aktywował przecinak, a ten niezawodnie przeciął pętlę zamykającą spadochron zapasowy. Mimo to, nawet jeśli automat przy użyciu będzie działał prawidłowo, jego prawidłowe działanie nie zagwarantuje prawidłowego działania innych części zestawu spadochronowego. Automat sam w sobie nie wykluczy możliwości ciężkiego zranienia lub śmierci. W pewnych niestandardowych sytuacjach automat zabezpieczający może być podstawową przyczyną śmierci. Automat jest wyłącznie jedną z możliwości, zwiększenia prawdopodobieństwa rozwiązania sytuacji awaryjnych, w których użytkownik może się znaleźć przy uprawianiu spadochroniarstwa. Nigdy nie polegaj wyłącznie na automacie zabezpieczającym. Podstawą bezpiecznego wykonywania skoków jest wysokiej jakości szkolenie, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, odpowiedni stan zdrowia, odporność psychiczna, wysokiej jakości wyposażenie do skoków od uprawnionych producentów i oswojenie się z rozwiązywaniem sytuacji awaryjnych. Wyłącznie przy spełnieniu tych warunków, automat zabezpieczający może zwiększyć prawdopodobieństwo rozwiązania sytuacji awaryjnej jeśli do takiej dojdzie.

Automat zabezpieczający (AAD - Automatic Activation Device) jest urządzeniem elektronicznym i jak każde inne urządzenie elektroniczne nie zawsze musi działać prawidłowo, również w przypadku kiedy jest prawidłowo zainstalowany i używany. Używając automatu jedynie zmniejsza się ryzyko zranienia lub śmierci użytkownika. Jeżeli użytkownik pomimo tego użyje automatu lub pożyczy go innej osobie do użycia, potwierdzi tym faktem, że jest świadomy przedstawionych ryzyk i ewentualnych następstw połączonych z użytkowaniem automatu. Prawidłowo działający automat może spowodować poważne zranienie lub śmierć!!!

Użytkownik użyciem automatu zobowiązuje się użytkować automat zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym podręczniku. Producent zrzeka się odpowiedzialności za szkody wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji.

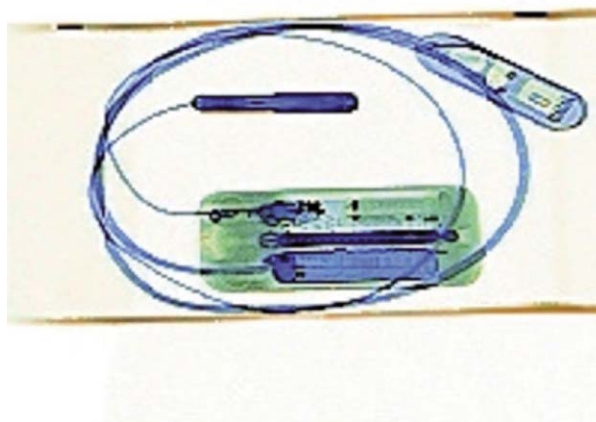
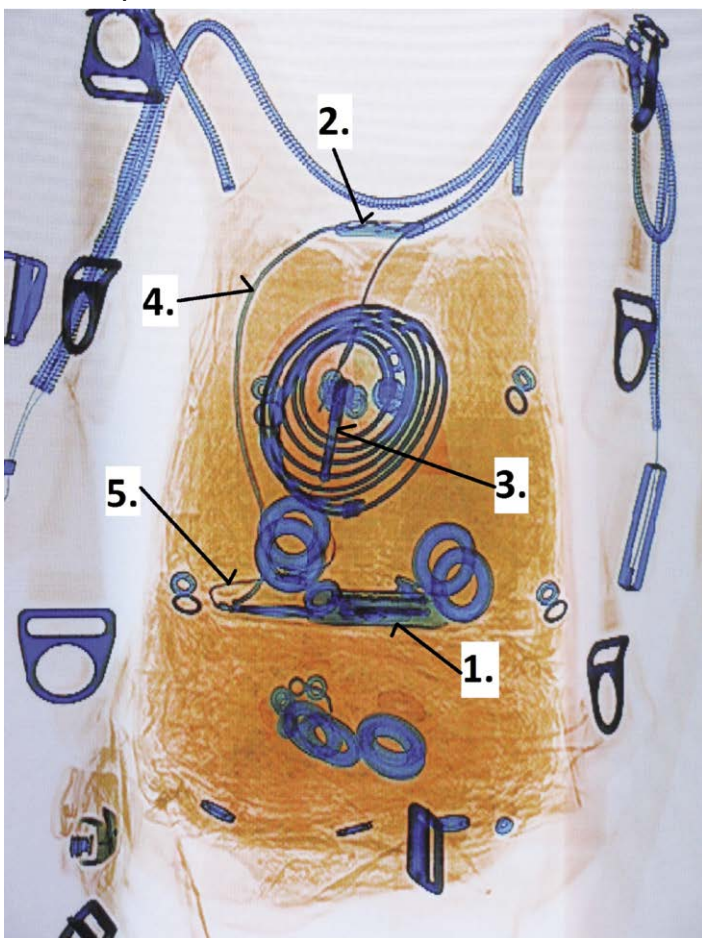
Producent MarS a.s. nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe wady i z tego powodu wynikłe uszkodzenia i konsekwencje. Jeżeli użytkownik tego faktu nie chce akceptować, producent zaleca, nie używać automatu.

12. Załączniki

12.1. Karta X-RAY

Dla bezpiecznej kontroli na lotniskach:

Automat **m² multi** jest urządzeniem ratowniczym służącym do otwierania spadochronu zapasowego. Automat **m² multi** ratuje życie spadochroniarza. Wyświetlony na monitorze (Rentgen) może wyglądać różnie w zależności od typu pokrowca spadochronu. Żadna z części automatu nie podlega ograniczeniom przewozowym. Poszczególne części **m² multi**: 1. korpus główny, 2. panel sterowania, 3. przecinak, 4. kabel panelu sterowania, 5. kabel przecinaka



Karta X-ray

Packed in a box/Zapakowany w pudełku

MarS a.s., Okružní II 239
569 43 Jevicko, Czech Republic
mars@marsjev.cz
phone +420 461 353 841
www.m2aad.com
www.marsjev.com

12. Załączniki

12.2. Słownik wyrazów obcych

AAD	spadochronowy automat zabezpieczający	mode	tryb pracy
activation	aktywacja	multi	wielofunkcyjny
adjust	przygotowanie	vypnuto	wyłączony
AGL	wysokość nad ziemią	offset	kompensacja
alt-lock	zamek wysokości	professional	doświadczony
automatic	automatyczny	profile	profil
basic	podstawowy	scale	jednostka miary
blank	pusty	serial number	numer fabryczny
canopy	czasza	setup	nastawienie
canopy piloting	dyscyplina sportu	ultra low power design	praca z bardzo niskim zużyciem energii
card	karta	wait	czekać
click	naciśnij	X-RAY	rentgen
cutter	przecinak	zero	zero
device	automat		
display	wyświetlacz		
error	błąd		
failure	awaria		
feet	stopa		
five in one	pięć w jednym		
ft	stopa		
gravity	grawitacja		
ground	ziemia		
HI	wyżej		
hpa	hektopaskal		
intermediate	średnio zaawansowany		
LCD	wyświetlacz ciekłokrystaliczny		
LO	niżej		
manufacture date	data produkcji		
meter	metr		