

MarS a.s., NOWY AUTOMAT AAD – M2!!!

Firma MarS już dłuższy czas pracowała nad nową generacją AAD, która nie będzie miała już żadnych ograniczeń w stosowaniu we wszystkich pokrowcach. Zmiana koncepcji i wyraźnie nowatorskie podejście czyni z nowego AAD m2 bardzo silnego gracza na rynku automatów zabezpieczających.

Logo m2, które jest wyfrezowane na obudowie automatu



Nad nową kablową wersją automatu zabezpieczającego m2 rozpoczęto prace v roku 2005, całkowita koncepcja przeszła z kilkoma zmianami tak, aby wynik końcowy najlepiej odpowiadał obecnym wymaganiom sportowych i wojskowych użytkowników. Końcowy efekt jest na tyle dobry, że wzbudził zainteresowanie wielu dystrybutorów i oczywiście użytkowników. Podstawowym i zasadniczym krokiem jest współpraca ze znana amerykańską firmą Alti-2, która stała się jedynym dystrybutorem m2 w USA i Kanadzie. Alti-2 jest producentem klasycznych i elektronicznych wysokościomierzy dla spadochroniarzy sportowych i wojskowych, komór ciśnieniowych i innych urządzeń mierniczych. Dzięki temu ma techniczne zaplecze, a przede wszystkim możliwości do niezależnego sprawdzenia funkcjonalności i serwisu m2 dla tak rozległy obszar jakim jest Ameryka Północna.

Czym jest m2 jedyny w swym rodzaju, co proponuje, a czego nie potrafi?

m2 jest to kablowa wersja elektronicznego automatu zabezpieczającego. Obudowa automatu wykonana jest bardzo precyzyjnie ze stopu aluminium. Kabel wielożyłowy do panelu sterowania jest bardzo odporny na uszkodzenia, nie mniej jednak konieczne jest dotrzymać rozsądnych warunków użytkowania tak, jak jest to normalne w innych AAD. Panel sterowania wykonany jest ze stali nierdzewnej, wszelkie sterujące systemy i panel sterowania zostały wyprodukowane według specyfikacji i na zamówienie do m2. Kabel przecinaka w standardowym wykonaniu jest zasadniczo „niezniszczalny“, kabel jest pokryty teflonem. Specyficzną i właściwie zasadniczą częścią każdego elektronicznego AAD jest niewątpliwie przecinak. W związku z problemami funkcjonowania przecinaka z którymi w ubiegłych latach mieli producenci AAD było wskazane zmienić kilka detali dotyczących przecinaka użytego do m2. Obudowa przecinaka wykonana z jednego masywnego kawałka stali nierdzewnej z użyciem technologii umożliwiającej minimalną tolerancję. Specyficzne polerowanie przecinaka bezpiecznie eliminuje wszelkie krawędzie i minimalizuje możliwość uszkodzenia pętli zamykającej. Konstrukcja ta nie została przejęta od żadnego istniejącego producenta AAD. Wykonanie jest oryginalne, a jego produkcję i praktyczne użytkowanie jest oparte na więcej niż dziesięcioletnich próbach. W praktyce sprawdzone na automacie MPAAD Pilot, który jest używany w spadochronach ratowniczych ATL w armii Republiki Czeskiej. Jednocześnie była analizowana i sprawdzana

funkcjonalność wszystkich znajdujących się na rynku przecinaków, a w końcu powstało rozwiązanie przecinaka dla m2 takie, aby całkowicie wyeliminować możliwość awarii. Wspomniana konstrukcja jest jedyna w swoim rodzaju. Zdolność bezpiecznego przecięcia pętli zamykającej przez przecinak m2 była sprawdzana niezależnie, poza zwykłymi próbami przeprowadzono z powodzeniem próby z niestandardowymi materiałami o różnej wytrzymałości włącznie z linkami aramidowymi (nazwa handlowa kewlar). Bez względu na bezawaryjne funkcjonowanie przy użyciu różnych materiałów, zawsze konieczne jest używanie na pętli zamykające jedynie zatwierdzonych materiałów, najlepiej oryginalnych pętli zamykających!!!

m2 nie jest wielofunkcyjnym automatem, dlatego konieczny jest zakup potrzebnej wersji Expert, Student, lub Tandem. Oto odpowiedź na pytanie „czego M2 nie potrafi“. Powody dlaczego tak jest są dwa. Dlaczego oferować właściwości których prawie nikt nie potrzebuje? Ile znacie przypadków, gdy była potrzeba przestawić daną wersję automatu na inną? Taki automat jest skomplikowany i ma wysoki pobór prądu z baterii. Złożoność automatu i konieczność częstej zmiany baterii prowadzi do podniesienia końcowej ceny automatu dla użytkownika – spadochroniarza i to dzięki właściwościom których nigdy nie użyje!!!

Podstawowe dane m2

Żywotność automatu 15 lat

Żywotność przecinaka 15 lat + 12 miesięcy;

Żywotność baterie 15 lat, lub 15 000 skoków;

Wodoodporność 2m do 24 godzin (po namoczeniu m2 zawsze konieczna jest wymiana filtra, który jest dostarczony razem z automatem lub można go zamówić u przedstawiciela);

Nie jest konieczny żaden serwis, test funkcjonalności m2 może wykonać mechanik spadochronowy lub użytkownik bez konieczności odsyłania do firmy czy autoryzowanego serwisu;

Firma MarS nakazuje przeprowadzenie testu raz w roku przez mechanika lub użytkownika. Sposób wykonania testu przedstawiony jest w instrukcji automatu.

W przypadku aktywacji automatu podczas skoku i dostarczeniu do firmy MarS automatu wraz z opisem zdarzenia (wzór znajduje się w instrukcji automatu) firma MarS wymienia przecinak za darmo. (firma nie pokrywa kosztów wysyłki)

Wymianę wersji automatu z np. Tandem na Student lub Ekspert na Tandem można wykonać jedynie w firmie MarS. Koszt wymiany wersji 165,00 zł + koszt wysyłki

Użytkowanie automatu m2 w środowisku z sztucznie utrzymywanym ciśnieniem - samolot hermetyzowany itp. kierujemy się precyzyjnie ustalonymi regułami i tak: m2 można używać w samolocie hermetyzowanym kiedy hermetyzowanie nastąpi dopiero po przekroczeniu wysokości gotowości i otwarcia zamka wysokości – 450 m w wersji Ekspert i Student oraz 900 m w wersji Tandem

Jak jest możliwe, że baterie mogą być używane 15 lat lub 15 000 skoków? Po pierwsze chodzi o najnowszą wersję baterii wojskowych, które zostały użyte w m2. Jednocześnie ominięto wszystkie zbędne funkcje automatu m2 (wielofunkcyjność), dokonano optymalizacji panelu sterowania, a wprowadzenie całkowitej technologii nastawionej na niski pobór prądu umożliwiło osiągnięcie przedstawionych parametrów.

W przypadkach, gdy będzie konieczna wymiana baterii, która nie spełni przedstawionych kryteriów, wymiana taka zostanie wykonana u producenta za darmo.

Wysokość i prędkość aktywacji poszczególnych wersji m2

Ekspert > 270m – < 35 m/s (od startu samolotu do wysokości 450 m automat jest nieaktywny)

Wersja Ekspert jest odpowiednia również dla skoków swoop, przy dotrzymaniu następujących ograniczeń: maksymalne obciążenie czaszy 2.5, ostatni zakręt napędzający maksymalnie 630 stopni, a jego początek poniżej wysokości 270 m;

Student > 330m – < 20m/s (od startu samolotu do wysokości 450 m automat jest nieaktywny);

Tandem > 590m - < 35 m/s (od startu samolotu do wysokości 900 m automat jest nieaktywny);

Poszczególne wersje automatu można zmienić wyłącznie poprzez wgranie nowej wersji u producenta. Wymagane jest dostarczenie automatu do firmy MarS.

Dodatkowe funkcje automatu m2

Automat m2 umożliwia sprawdzenie szeregu użytkowych funkcji przy pomocy MENU i poszczególnych liter:

1. d. Wysokość ostatniego otwarcie
2. j. Całkowita ilość skoków
3. c. Nastawienie wysokości +/- 990m
4. b. Pozostałe naładowanie baterii w %
5. n. Numer seryjny
6. H. Wersja automatu i oprogramowania
7. Y. Data produkcji automatu
8. G. Prawdopodobieństwo aktywacji automatu m2 przy szybkim lądowaniu w % (przydatne w szczególności dla uprawiających swoop)
9. P. Ciśnienie powietrza

Komentarz Z. Živného (Zibi):

"Myślę, że większość funkcji jest oczywista, szczególnie warto zwrócić uwagę na niezwykłą funkcję pod literką G. m2 jest w stanie przy użyciu trzycyfrowej liczby pokazać w % prawdopodobieństwo – bliskość aktywacji przy lądowaniu na szybkim spadochronie, czym liczba wyższa tym wyższe prawdopodobieństwo aktywacji. Bezpieczne maksimum to 999, jednak przy osiągnięciu podobnego wyniku wskazane jest obniżenie prędkości zakrętu wykonywanego do lądowania."

Bardzo ważne są dwie funkcje możliwe do samodzielnej kontroli przez użytkownika w automacie m2, chodzi o funkcje pod literką b. gdzie można skontrolować pozostałe naładowanie baterii w %. Pod literką P. można skontrolować aktualne ciśnienie powietrza. Porównaniem pokazanego ciśnienia np. z innym automatem m2 lub innym urządzeniem mierzącym ciśnienie można skontrolować funkcjonalność gdy bezawaryjne funkcjonowanie wynosi do + - 10 hPa. Jednocześnie można wykonać samodzielnej kontroli w samolocie tak, że przy otwarciu zamka wysokości automatu przy

poszczególnych wersjach (Ekspert i Student 450m, Tandem 900m) zniknie z wyświetlacza jedna z ikon. W porównaniu z wysokościomierzem elektronicznym lub kalibrowanym wysokościomierzem w samolocie można również skontrolować prawidłowe działanie automatu m2 w samolocie bezpośrednio przed skokiem. Dzięki prostocie można prowadzić kontrolę dowolnie często. Różnica wysokości może być maksymalnie + - 30m (7%) w wersji Ekspert, Student i + - 60m (7%) w wersji Tandem.

Testy automatu m2

Przy testowaniu i rozwoju automatu M2 wykonano więcej niż 5000 realnych skoków obejmujących wszystkie wersje. Poza firmowymi testami automat był niezależnie testowany w laboratoriach i działach kontroli takich jak np. VTÚL lub TESCO. Proces testowania w ramach zabezpieczenia wysokiej jakości i niezawodności będzie przebiegał nieustannie.

Ceny i terminy dostawy m2

Automat m2 będzie można zamówić i kupić jedynie u istniejących przedstawicieli (dilerów) wymienionych na stronie www firmy MarS. Firma MarS a.s. nie będzie bezpośrednim sprzedawcą automatu m2!!!

Cena automatu m2: **3 530,00** zł brutto (cena wprowadzająca/promocyjna)

Cena przecinaka : **561,00,-** zł W przypadku aktywacji automatu podczas skoku i dostarczeniu do firmy MarS automatu wraz z opisem zdarzenia (wzór znajduje się w instrukcji automatu) firma MarS wymienia przecinak za darmo. (firma nie pokrywa kosztów wysyłki)

Wymianę wersji automatu z np. Tandem na Student lub Ekspert na Tandem można wykonać jedynie w firmie MarS. Koszt wymiany wersji 165,00 zł + koszt wysyłki

W cenach nie jest zawarta cena wysyłki.

Ograniczona ilość automatów m2 jest przygotowana do natychmiastowego odbioru, bezproblemowe zamówienie z natychmiastową dostawą będzie możliwe od maja 2011.

Zamówienia na marek@tarm.pl lub marek@skydive-torun.pl



