

# **SAM-18 Polska**

## **Biuletyn nr 3**



**Grudzień 2023**

# Wstęp

*Trzeci numer biuletynu jest poświęcony w dużej części III Mistrzostwom Polski Modeli Oldtimer w Elblągu.*

*Zachęcam do nadsyłania swoich materiałów, relacji z zawodów, spotkań, ciekawych planów, zdjęć z krótkim opisem. Wszystko zostanie opublikowane. Zapraszam do współpracy.*

*Mieczysław Żuchowski*

*SAM 18-007*

*-milo-*

Spis treści:

1. III Mistrzostwa Polski Modeli Oldtimer
2. Regulamin klasy „Electric Glider”
3. III Mistrzostwa od strony technicznej
4. Projekt: Altimetr
5. Szybowiec „Junak 2” 1949

## III Mistrzostwa Polski Modeli Oldtimer

W dniach 9-10 września 2023 roku na lotnisku Aeroklubu Elbląskiego odbyły się III Mistrzostwa Polski Modeli Oldtimer. Zawody zorganizowano w czterech klasach: OTVR /szybowce/, Electrorubber, Texaco, RetroPL. Dodatkowo rozegrano Puchar Wicherka.

Pogoda wyjątkowo dopisała. Było bardzo ciepło, wiatr zasadniczo nie miał wpływu na rywalizację. Bardzo dobre, aczkolwiek różnie układające się w ciągu dnia warunki termiczne, pozwoliły na długie loty i bardzo zaostrzyły rywalizację. Na starcie stanęło 11 zawodników i 31 modeli. Dopuszczono starty kilkoma modelami w jednej klasie. System rejestracji modeli i wyników lotów został zapożyczony z ostatnich ME w Nitrze i przystosowany do naszych potrzeb przez Tomka. Moim zdaniem działał sprawnie i nie było uwag.

Sędzią głównym był Marek Zalewski z Gdańska – posiadający licencję sędziowską Aeroklubu Polskiego. Wszystko przebiegało sprawnie. We wszystkich klasach wykonano po 4 kolejki lotów, do punktacji zaliczały się 3 najlepsze czasy.

Zgodnie z przyjętym ramowym planem mistrzostw, rywalizację otworzyła klasa RetroPL. Wykonano cztery kolejki lotów w dość słabych warunkach termicznych. Następnie na start ruszyły modele w klasie Elektrorubber. Silna poprawa warunków termicznych wymusiła na nas podjęcie decyzji o zmianie rozgrywanej aktualnie klasy. Na start zostały zaproszone szybowce. Po klasie OTVR wystartowała klasa Texaco, tak zakończyliśmy pierwszy dzień mistrzostw.

Drugi dzień zawodów przywitał nas podobną pogodą jak w pierwszym dniu. Zostały dokończone kolejki lotów w klasie Electrorubber. Na koniec mistrzostw został rozegrany Puchar Wicherka. Wystartowało 8 zawodników, 8 modeli. Wykonaliśmy 4 kolejki lotów, czas pracy silnika 30 sekund. Uwieńczeniem rywalizacji był grupowy lot ośmiu Wicherków, jednoczesny start i prawie

jednoczesne lądowanie. Na tym zakończyliśmy zawody. Zostały rozdane puchary, nagrody rzeczowe i dyplomy. Poniżej wyniki lotów w poszczególnych klasach.

## OTVR

Miejsce	Zawodnik	Model	Czasy			Suma czasów
1.	Mieczysław Żuchowski	KOS	2:21	3:38	5:00	<b>10:59</b>
2.	Andrzej Rudziński	BD-146	3:19	2:25	5:00	<b>10:44</b>
3.	Jan Zawistowski	Mewa	3:17	4:10	2:36	<b>10:03</b>
4.	Leszek Kłos	Kane	1:18	1:53	5:00	<b>8:11</b>
5.	Mateusz Tomaszczyk	KOS	1:24	1:34	1:26	<b>4:24</b>
6.	Igor Tomaszczyk	Hyperion	1:14	1:38	1:23	<b>4:15</b>
7.	Andrzej Rudziński	W15S	2:13	1:49	0	<b>4:02</b>
8.	Mieczysław Żuchowski	W15S	1:43	2:10	0	<b>3:53</b>
9.	Andrzej Żychliński	Lulu MK2	1:01	1:11	1:13	<b>3:25</b>

Pierwsza trójka walczyła do końca ostatniej kolejki, różnice były małe, każda sekunda lotu więcej mogła zmienić układ tabeli. W zawodach debiutowały Wicherki 15 w wersji szybowcowej, zgłoszone były trzy, wystartowały dwa. Jeden, Marka Zalewskiego uległ uszkodzeniu podczas treningu przed konkurencją.

## Electrorubber

Miejsce	Zawodnik	Model	Czasy			Suma czasów
1.	Mieczysław Żuchowski	Jan Bury	6:00	4:51	5:54	<b>16:45</b>
2.	Jan Zawistowski	Żuk	4:26	6:00	4:40	<b>15:06</b>
3.	Jacek Burda	Vega 5	6:00	3:28	3:29	<b>12:57</b>
4.	Andrzej Rudziński	Winner	4:38	3:34	4:36	<b>12:38</b>
5.	Leszek Kłos	Sokół	3:02	3:34	0	<b>6:36</b>
6.	Jan Zawistowski	Sokół	3:41	0	0	<b>3:41</b>

Rywalizacja w tej klasie była również bardzo zacięta. Największym pechowcem był Jacek Burda. Lądowanie poza strefą po locie z maksymalnym czasem pozbawiła go drugiego, być może i pierwszego miejsca.

## Texaco

Miejsce	Zawodnik	Model	Czasy			Suma czasów
1.	Stanisław Gałka	Bomber	7:26	11:02	6:04	<b>24:32</b>
2.	Leszek Kłos	Lanzo	2:15	4:22	2:58	<b>9:35</b>
3.	Marcin Sadowy	Rocketeer	1:52	2:12	2:59	<b>7:03</b>
4.	Mateusz Tomaszczuk	Wunderlust	1:50	2:13	2:02	<b>6:05</b>

W tej konkurencji klasą samą dla siebie był Stanisław Gałka i jego Bomber, wystarczy zobaczyć wyniki. Świetnie zbudowany model, świetnie wyregulowany, idealnie pracujący napęd. Było miło oglądać loty Bombera.

## RetroPL

Miejsce	Zawodnik	Model	Czasy			Suma czasów
1.	Jan Zawistowski	Kormoran	3:45	4:24	4:12	<b>12:21</b>
2.	Jacek Burda	10KB	2:56	3:37	4:31	<b>11:04</b>
3.	Andrzej Żychliński	W10	2:51	2:51	2:14	<b>7:56</b>
4.	Jacek Burda	Vega 7	6:00	0:24	0:05	<b>6:29</b>
5.	Marcin Sadowy	Spectre	2:14	1:35	1:43	<b>5:32</b>
6.	Stanisław Gałka	Apay	4:11	0	0	<b>4:11</b>

Dwa pierwsze miejsca to pięknie latające i bardzo dobrze zbudowane modele. Szczególnie Kormoran /konstrukcja W. Schiera/ Janka Zawistowskiego o nieortodoksyjnym wyglądzie prezentował się znakomicie.

## Puchar Wicherka

Miejsce	Zawodnik	Czasy			Suma czasów
1.	Lech Kasprowicz	3:27	4:26	6:10	<b>14:03</b>
2.	Marcin Aluszyk	3:13	2:49	5:14	<b>11:26</b>
3.	Jan Zawistowski	1:47	2:38	4:37	<b>9:02</b>
4.	Andrzej Żychliński	2:36	2:25	3:37	<b>8:38</b>
5.	Tomasz Ciechanowicz	2:30	1:57	3:03	<b>7:30</b>
6.	Mieczysław Żuchowski	1:48	2:06	3:17	<b>7:21</b>
7.	Andrzej Rudziński	1:59	3:15	1:45	<b>6:59</b>
8.	Krzysztof Szykowski	1:34	1:44	1:35	<b>4:53</b>

Większość to były Wicherki 15, czas pracy silnika 30 sekund. Bardzo dużo radości i emocji, świetna zabawa.

## Podsumowanie

Jako organizator zawodów nie będę próbował oceniać czy zawody były udane czy nie. Na pewno pogoda dopisała. Było bardzo ciepło, warunki termiczne powinny wszystkich zadowolić, aczkolwiek różnie układały się w ciągu trwania poszczególnych konkurencji. Reagowaliśmy na takie sytuacje czy to poprzez zmianę klasy lub przerwanie kolejek startów. Dzielenie startów w poszczególnych klasach na tury było dobrym rozwiązaniem. Pozwalało to zawodnikom na chwilę odpoczynku, ewentualne dodatkowe regulacje modeli. Można było dostosować kategorię modeli do aktualnych warunków pogodowych. Szczególnie zauważalny był korzystny wpływ takich decyzji w klasach typowo termicznych: szybowce i elektrorubber.

Pojawił się pewien pomysł. Powinniśmy rozważyć czy nie rozgrywać zawodów rangi MP w podzieleniu na klasy. Otóż proponuję aby zawody w klasie OTVR i elektrorubber rozgrywać w jednym dwudniowym terminie, podobnie klasy Texaco i RetroPL. Była by możliwość wykonania kilku tur lotów /po cztery loty w turze/, w różnych warunkach. Mniej klas jednocześnie, więcej czasu na loty, mniejsze obciążenie psychiczne dla zawodników.

Na horyzoncie pojawiła się nowa klasa modeli „Electric Glider”, w skrócie „EG”. Prace nad regulaminem i niezbędnym wyposażeniem modeli tej klasy /altimeter/ już trwają i są bardzo zaawansowane. Także będzie to kolejna klasa do rozegrania. Przypuszczam, że kategoria EG będzie bardzo popularna, prosty i wręcz pragmatyczny regulamin będzie pozwalał na szeroki udział zawodników w zawodach.

Na koniec mojego małego podsumowania chciałbym złożyć podziękowania wszystkim co pomagali w organizacji mistrzostw, a szczególności:

- Władzom Aeroklubu Elbląskiego za udostępnienie płyty lotniska i pomieszczeń klubowych, nieodpłatnie, na organizację zawodów.
- Władzom miasta Elbląg za ufundowanie materiałów promocyjnych.
- Markowi Zalewskiemu za objęcie stanowiska sędziego głównego. Spokój Marka i taka swoista stanowczość bardzo pozytywnie wpłynęła na atmosferę zawodów.
- Tomkowi Ciechanowiczowi za opracowanie systemu rejestracji zawodników, rejestracji lotów, wszystkich protokołów, list. Za opracowanie plakatu mistrzostw, mapek dojazdu i wielu innych tematów związanych z organizacją rywalizacji.
- Marcinowi Aluszykowi, Jankowi Zawistowskiemu, Andrzejowi Rudzińskiemu za pomoc w przygotowaniu lądowiska modelarskiego, parkingu dla zawodników, przygotowania części socjalnej.
- Piotrowi Sinkiewiczowi za szeroko rozumianą obsługę techniczną i byciem „na każde zawołanie”.

Wyżej wymienionym i całej ekipie zawodniczej za sędziowanie, mierzenie czasów, wzajemną pomoc. Dziękuję wszystkim, że wszystko odbyło się bezpiecznie i w bardzo miłej atmosferze.

- Podziękowania dla Radka Oleksego /Ol-pen Model/ za ufundowanie nagród rzeczowych.
- Dla Pana Mariusza z firmy „Numit” za nagrody w Pucharze Wicherka. Wykonanie pamiątek dla uczestników mistrzostw oraz ufundowanie nagrody własnej za najładniejsze modele – wybierała córka Pana Mariusza.

Dziękuję wszystkim których nie wymieniłem.

-milo-

## Krótki fotoreportaż z III MP Oldtimer



Zwycięski model w klasie OTVR: Kos



Zwycięski model w klasie Elektrorubber: Gumówka Jan Bury



Zwycięski model w klasie Texaco: Bomber





*Zwycięski model w klasie RetroPL Kormoran*



Klasa OTVR od prawej:

- 1 miejsce Mieczysław Żuchowski
- 2 miejsce Andrzej Rudziński
- 3 miejsce Jan Zawistowski



Klasa RetroPL od prawej

- 3 miejsce Andrzej Żychliński
- 1 miejsce Jan Zawistowski
- 2 miejsce Jacek Burda



Klasa Texaco od prawej  
3 miejsce Marcin Sadowy  
1 miejsce Stanisław Gałka  
2 miejsce Leszek Kłós



Puchar Wicherka od prawej  
3 miejsce Jan Zawistowski  
1 miejsce Lech Kasprowicz  
2 miejsce Marcin Aluszyk



Wicherki przed startem do lotu  
grupowego

-milo-

# Electric Glider

Szybowce z napędem elektrycznym

## Regulamin

**Do zawodów dopuszcza się wszystkie modele polskich szybowców skonstruowanych do końca 1957 roku, zagranicznych do końca 1954 roku. Rozpiętość maksymalnie 3,5 m.**

**Silniki, śmigła składane lub stałe, regulatory, akumulatory, altimetr mogą być montowane wewnątrz jak i na zewnątrz modelu. Typ w/w podzespołów, parametry techniczne, dowolny, do wyboru przez zawodnika.**

**Należy zwrócić uwagę aby zainstalowane urządzenia nie zmieniły charakteru modelu. Miejsce montażu silnika jest dowolne. Dopuszcza się montaż śmigła z kołpakiem z przodu kadłuba poza oryginalną długością kadłuba.**

**Altimetr musi wyłączyć silnik na wysokości 100 m. Maksymalny czas pracy silnika to 30 sekund który wliczany jest w maksymalny czas lotu 5 minut 30 sekund.**

**Czas pracy silnika kontrolowany jest przez pomocnika lub sędziego /timekeeper/. Silnik musi zostać wyłączony po 30 sekundach, nawet jeżeli nie osiągnie wysokości 100 metrów.**

**Modele mogą startować „z ręki”. Moment startu uznaje się za początek lotu konkursowego.**

**Do końcowego wyniku wliczają się trzy najdłuższe loty z czterech. Maksymalny czas lotu 5 minut 30 sekund łącznie z czasem pracy silnika.**

-milo-

# III Mistrzostwa od strony technicznej

Jednym z wielu problemów przy organizacji zawodów był sposób na sprawną rejestrację uczestników i ich modeli we wszystkich rozgrywanych kategoriach. Jako bazę zastosowaliśmy format karty udostępniony przez jednego z kolegów, który brał udział na zawodach SAM19 „RC EUROCHAMP 2023”.

I tak przyjęliśmy jako główny element identyfikujący nadany numer startowy, numer ten wykorzystywany był i na kartach startowych i na listach kontrolnych a także na listach sędziowskich. Lista startowa to połączenie numeru startowego, Imienia i Nazwiska pilota, nazwy modelu i kategorii w której startuje.

Numer startowy	Imię	Nazwisko	Model	Kategoria
01				
Numer startowy	Imię	Nazwisko	Model	Kategoria
02				

Rysunek 1 Wycinek listy startowej

Lista sędziowska służyła do zapisu uzyskanego czasu celem archiwizacji, jak i łatwiejszego podsumowania danej kategorii, wymagała wpisania numeru startowego, modelu oraz uzyskanego czasu.



Odcinki, były przekazywane do sędziego, który notował wynik na karcie sędziowskiej, dzięki odrywaniu części z karty startowej, można było przeprowadzić ten proces bardzo sprawnie, jak i na koniec uzyskiwaliśmy dokumentację zawodów do archiwum.

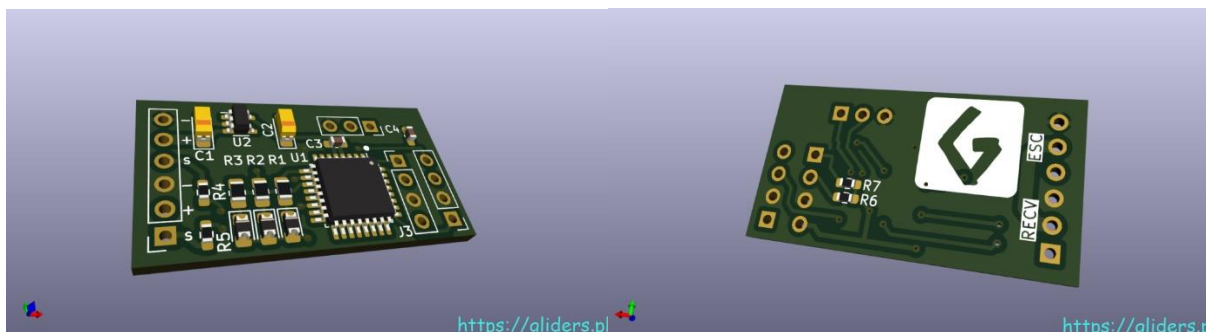
Z rzeczy które okazały się do poprawy, były same karty sędziowskie. Nie potrzebnie były na nich czasy w formacie minut i sekund, dużo wygodniej było by używać tylko sekund. Puste arkusze – wzorce, są dostępne jako załącznik do aktualnego wydania biuletynu.

mgr (SAM18-025)

## Projekt: Altimetr

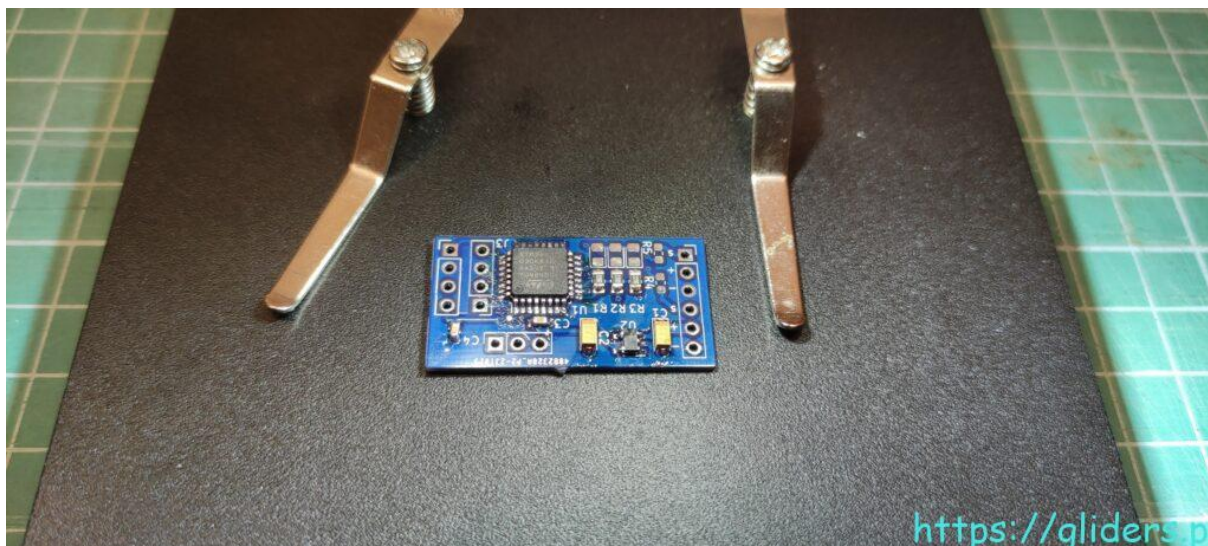
W ostatnim czasie pojawiła się propozycja nowej kategorii modeli Old: Electro Glider. Głównym elementem tejże kategorii jest wyposażenie modelu w Altimetr. Dzięki temu dozwolony zostaje w zasadzie każdy napęd elektryczny, zostanie on odłączony po upływie 30 sekund przez pilota lub w przypadku osiągnięcia 100m przewyższenia względem startu przez Altimetr.

Po konsultacjach oraz określeniu wymagań dla takowego urządzenia rozpoczęte zostało prototypowanie. Sercem układu miał być mikroprocesor z rodziny STM32, gdyż to świetne mikrokontrolery z dużą ilością pamięci Flash, do tego bardzo wydajne.



Na rysunku powyżej, widać końcową wersję urządzenia, łącznie powstało 5 generacji urządzenia. Każda generacja miała swoją wersję płytki, a aż trzy z nich odbywały próby w locie. Wersja pierwsza jako ciekawostkę dodam, że po wstępnych testach w locie została wyposażona w kartę pamięci SD, na którą były nagrywane wszystkie parametry podczas lotu celem dalszej analizy zachowania.





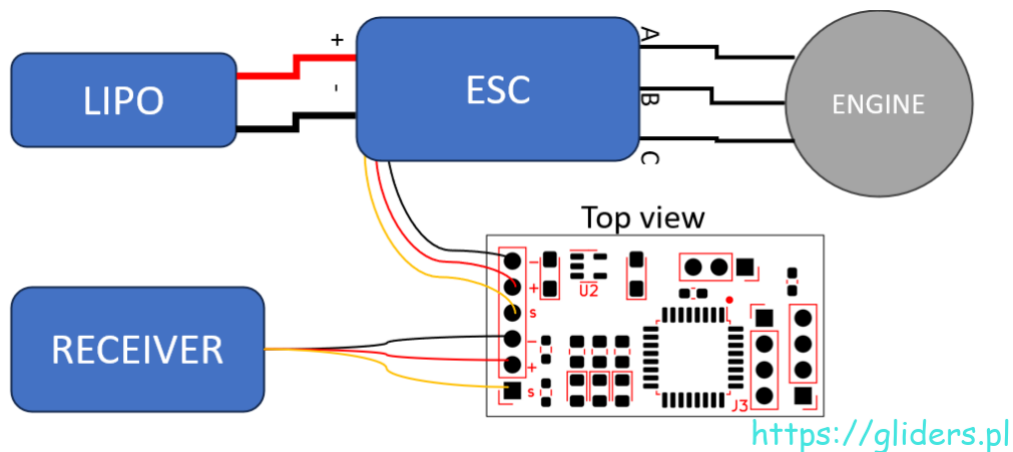
Urządzenie podczas montażu

Urządzenie posiada 3 diody (czerwona, żółta, niebieska) do komunikacji z użytkownikiem sygnalizując w ten sposób aktualny tryb pracy. Po podłączeniu zasilania na ułamek sekundy zaświeci się a potem zgaśnie dioda czerwona, jest to etap wczesnej inicjalizacji podstawowych interfejsów. Następnie rozpoczyna się etap kalibracji, dioda niebieska miga powoli reszta diod jest wyłączona. Po około 10 sekundach, urządzenie powinno przejść w tryb lotu, gdzie zaczyna monitorować przyrost wysokości i zablokuje sterowanie silnikiem po osiągnięciu 100m (w zależności od modelu urządzenia). Tryb lotu sygnalizowany jest szybkim miganiem diody niebieskiej. Dodatkowo świeci się światłem ciągłym dioda żółta sygnalizując w ten sposób **0m** wysokości. Jeśli będąc na ziemi, przed startem modelu dioda ta nie świeci, należy powtórzyć kalibrację, poprzez ponowne uruchomienie urządzenia.

Po osiągnięciu zadanej wysokości, sterowanie silnikiem zostaje zablokowane, sygnalizowane jest to poprzez świecenie diody czerwonej.

**Tryb awaryjny:** urządzenie posiada wbudowany tryb awaryjny, polega on na awaryjnym odblokowaniu silnika w sytuacji kryzysowej. Aby aktywować tryb awaryjny należy w przeciągu 3 sekund wykonać sekwencję **Max-Min-Max** dla kanału którym sterujemy pracą silnika zakładając, że rozpoczynamy od pozycji Min. Czyli w przypadku drążka gazu, szybkie wychylenie od siebie do końca, ściągnięcie drążka na siebie do oporu i ponowne wychylenie od siebie odblokuje sterowanie silnikiem od razu przekazując wartość drążka do kontrolera ESC. Jako że skończyliśmy na maksymalnym wychyleniu silnik otrzyma sygnał 100%. Tryb ten jest sygnalizowany szybkim miganiem obydwu diod: czerwonej oraz niebieskiej.

Schemat podłączenia: ESC wpinamy w górne złącze (Minus, Plus, Sygnał) patrząc na płytkę od strony diod. Następnie dodatkowym przedłużaczem (brak w zestawie wersja S) typu żeński-żeński, podłączamy dolne złącze (Minus, Plus, Sygnał) z odbiornikiem. Należy użyć przedłużacza o takim samym przekroju co przewody od regulatora ESC.



Altimetry są dostępne w dwóch wersjach wykończenia, S oraz W.

- Wersja S – zakończona jest stykami, można dzięki temu użyć odpowiedniego przedłużacza dopasowanego do naszego modelu pod względem obciążenia prądowego.
- Wersja W – zakończona jest przewodem 22AWG, należy to mieć na uwadze by nie przekroczyć maksymalnego wymaganego przekroju przewodu dla obciążenia prądowego naszego modelu.



mgr (SAM18-025)

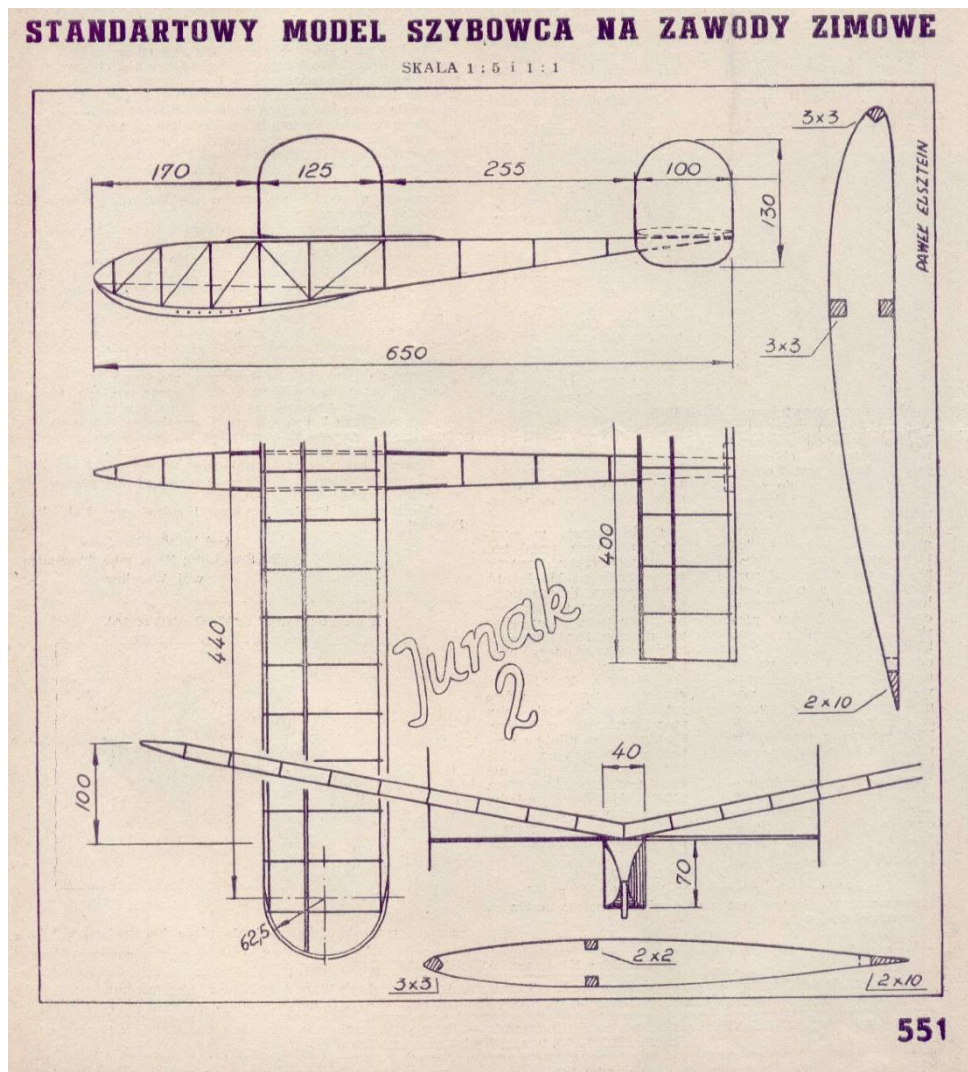


# Szybowiec „Junak 2”

1949

Zrekonstruowane plany szybowca "Junak 2" konstrukcji Pawła Elszteina zamieszczone w SiM-ie w 1949 roku /nr 180/. Plan oryginalny i zrekonstruowane poniżej. Plan w formacie A0 dostępny na :

<http://forum.aerodesigntworks.eu/viewtopic.php?f=74&t=2104>

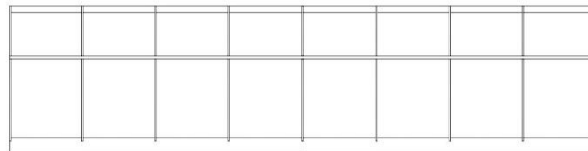
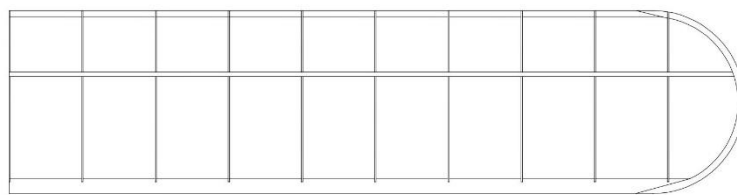
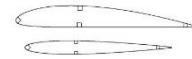
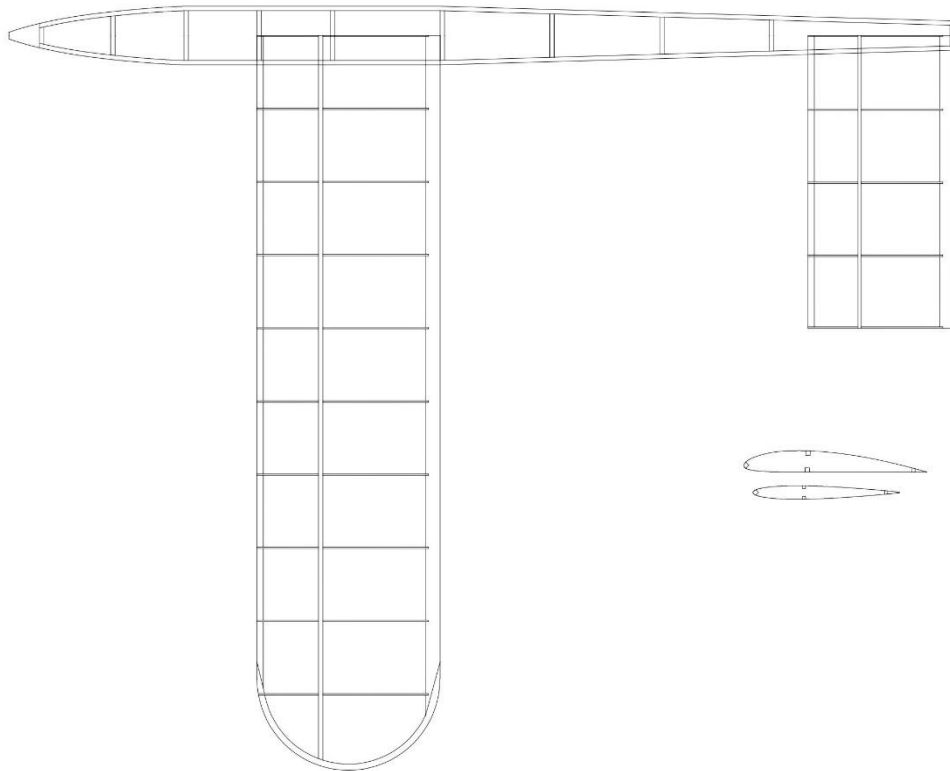
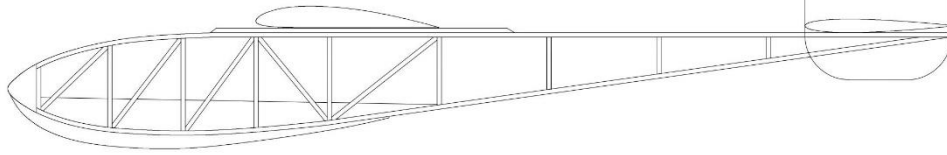




# Szybowiec "Junak 2"

1949

Skala 1:1



-milo-  
2023

-milo-

# Ogłoszenia

1. *Biuletyn będzie dostępny na stronie:  
<http://forum.aerodesignworks.eu/index.php>*
2. *Więcej informacji na temat modeli oldtimer na w/w stronie.*
3. *Zachęcam do nadsyłania zdjęć swoich modeli z krótkim opisem, planów, relacji ze spotkań, zawodów na adres [milozuch@o2.pl](mailto:milozuch@o2.pl).*
4. *Na ostatniej stronie biuletynu zamieszczono deklarację członkostwa SAM18 Polska, zachęcam do wstąpienia. Wypełnioną deklarację proszę wysłać na adres [milozuch@o2.pl](mailto:milozuch@o2.pl)*

**Naklejki z logo SAM18 Polska  
/takie jak na stronie tytułowej/.  
Drukowane na białej folii.  
Wielkość ok 60x40 mm, wycięte  
po obrysie.**

Cena za sztukę 1,50 zł plus wysyłka.

Kontakt: [milozuch@o2.pl](mailto:milozuch@o2.pl)

## Sprzedam Altimetr

cena urządzenia 100zł

wysyłka paczkomat gabaryt „A” 16,99zł

Zamówienie można składać na email:

[gliders.kit@gmail.com](mailto:gliders.kit@gmail.com)

## Altimeter for sale

Device price is 100PLN + shipment.

Order via email

[gliders.kit@gmail.com](mailto:gliders.kit@gmail.com)



## DEKLARACJA CZŁONKOWSKA

Imię.....

Nazwisko.....

Ulica.....

Adres.....

Email:.....

Podpis