

Appareil biplace côte à côte à Train
Tricycle Fixe, à ailes hautes et empennage
monodérive classique
Technologie non précisée
(Cat. ULM-F : + 4,0 -2,0)

G M P

Moteur Rotax 912 UL
4 Cylindres à plat, 4 Temps atmosphérique
à allumage commandé, refroidi à l'Air, Eau
et Huile.

- Puissance nominale = 59 Kw (80 cv)
- Régime nominal = 5800 t/min
- Conso.spécifique = 0,299 Kg/Kw.h
(0,22 Kg/cv.h)
- Taux de réduction = 2,273
- Masse en ordre de marche = 85 Kg
- Hélice Bipale à pas FIXE
- AF 80 ; Diamètre Dh = 1,72 m
(Sh = 2,32 m² ; Rp = 93,3 %)

Surf.trainée parasite : 0,546 m²

Cfe = 12,69 ‰

Rendement aérodyn. : 22,29 %

Rendement d'emport : 34,66 %

Rendement combiné : **28,47 %**

Reynolds Aile à Vmin : 0,5 millions

Rey.Avion à Vmax : 10,1 millions

(soit Cfpp = 2,83 ‰)

Fuselage Nacelles		
Longueur	6,40 m	0,00 m
largeur	1,03 m	0,00 m
hauteur	1,09 m	0,00 m
Long. de GMP en avant du B.A. :	1,00 m	
Long. fuselage à section Conste :	0,00 m	
bras support de nacelle	Longueur	0,00 m
	hauteur	0,00 m

Charge alaire : 37,5 kg/m²

Charge en enverg. : 51,7 kg/m

Charge au cheval : 5,62 kg/cv

Puissance alaire : 6,6 cv/m²

Puis.surfaciq.hélice : 34,4 cv/m²

Empan Vmax/Vso : 2,88

Annexes	Principal	Auxiliaire
Longueur jambe	650 mm	350 mm
épaisseur jambe	40 mm	60 mm
Diamètre Roue	350 mm	350 mm
Hauban :Long. 1,95 mm épais.	40 mm	
Surfaces additionnelles	0 m ²	

Surfaces Portantes	Surface [m ²]	Enverg. [m]	A	Effil.	Cordes [m]	S/Sa [%]	Masse [kg]	M/S [kg/m ²]
					Interne	Externe		
AILES	12,00	8,70	6,30	1,00	1,37	1,37	0,0	0,00
Empen.Horizontal	2,20	2,90	3,82	1,00	0,75	0,75	18,3 %	0,00
Empen. Vertical	1,12	1,27	1,44	0,50	1,17	0,58	9,3 %	0,00
.....	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,0 %	0,0

Performances en conditions standard

VNE 260 km/h	V [km/h]	Cz	Fin.	Trainée induite
Vmax sol	184	0,22	4,6	7,1 %
Vcr PG 2400m	175	0,31	6	13,1 %
Vcr 75% sol	163	0,28	5,6	7,1 %
Vz max 4,6 m/s	110	0,64	8,7	37,8 %
Finesse max	97	0,82	9	50 %
Pente max 17,45 %	85	1,07	8,7	63,1 %
Chute mini 2,6 m/s	73	1,42	7,8	75 %
Vmin lisse	73	1,46	7,7	75,8 %
Vmin volets	64	1,89	6,5	84,1 %
VNO : 158 km/h	Facteur de charge à Vmax : 4,48 g			

Condition standardisée de chargement

2 occupants de 78 kg : 156 kg
capacité réservoirs : 70 litres
Capacité embarquable : 28 litres
dont réserve 1/2 h à Pmax continue : 9 litres
Masse utile résiduelle (bagages) : 0 kg
Distance franchissable résiduelle : 178 km
(en 0 minute à 176 km/h de croisière maxi)

Surf. Mouillées

Fus.	12,99 m ²
Poutres	0 m ²
Ailes	21,16 m ²
Emp.H.	4,4 m ²
Emp.V.	2,24 m ²
Canard	0 m ²
Nacel.	0 m ²
Train	1,79 m ²
Hauban	0,49 m ²
Additio.	0 m ²

SMT = 43,08 m²

Année du 1er Vol
- en 2001 -

Masses & Fraction de masse

Maxi au décollage :	450 kg	
à vide	274 kg	60,8 %
Planeur Utile	189 kg	42 %
Source de Puissance	156 kg	34,6 %
Carburant	20 kg	4,4 %
GMP	85 kg	18,8 %
dont Hélice	0 kg	
Fuselage	0 kg	0 %
Aile	0 kg	0 %
Empen.Horiz.	0 kg	0 %
Empen.Vert.	0 kg	0 %
3ème plan	0 kg	0 %
Train	0 kg	0 %

Masse spécifique du planeur : 4,38 kg/m²

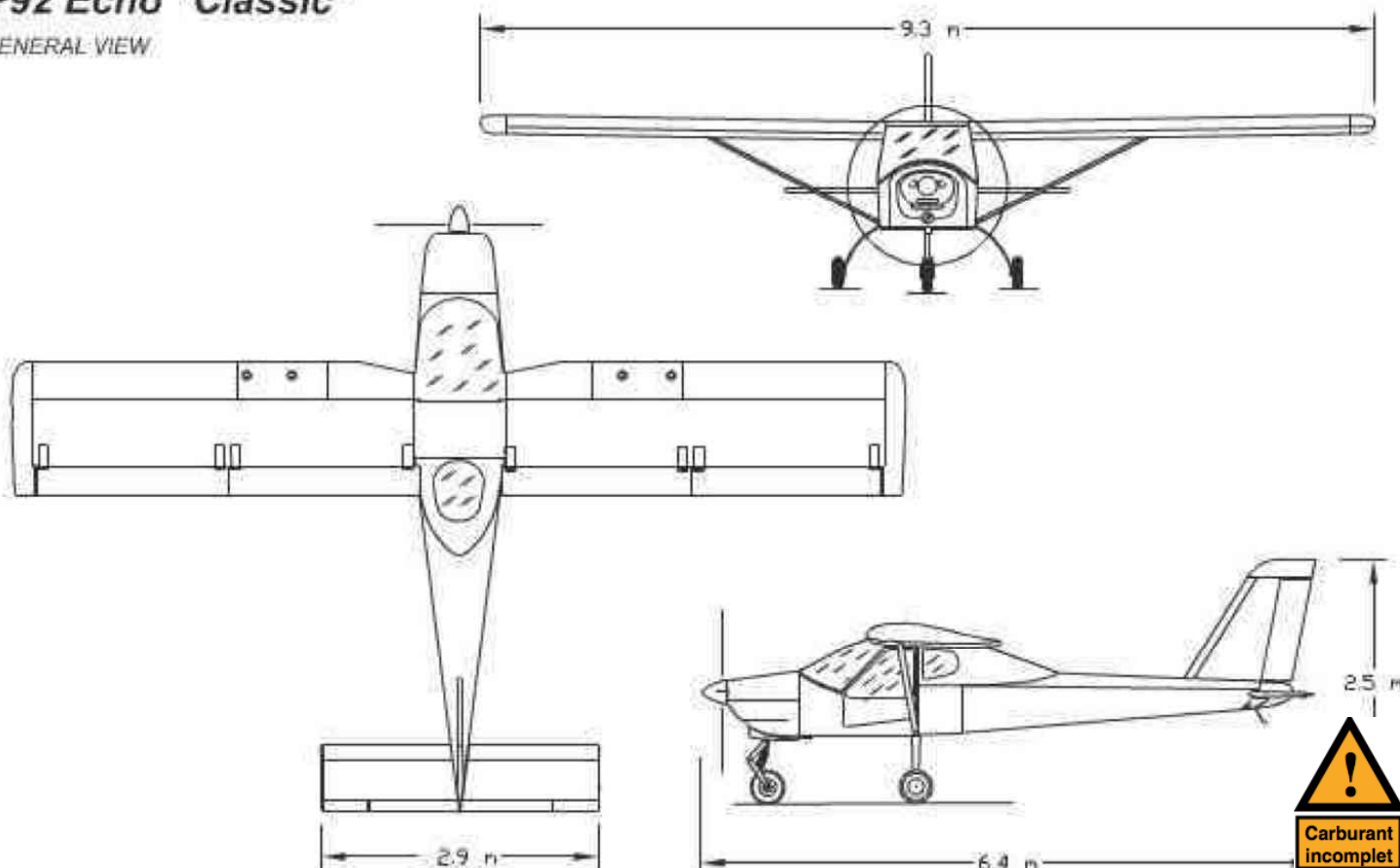
Performances Annexes

	Standart	Std +25 H 1000	Hél.PV optimale	Std +25 H 1000
Vz max	4,66 m/s	3,07 m/s	5,65 m/s	4,57 m/s
à 110 Km/h	108 Km/h	106 Km/h	109 Km/h	109 Km/h
Pente max	17,45 %	11,23 %	22,74 %	17,36 %
à 85 Km/h	89 Km/h	77 Km/h	84 Km/h	84 Km/h
et Vz	4,1 m/s	2,8 m/s	4,8 m/s	4 m/s
Plafond pratique	5 250 m	4 480 m	6 180 m	5 910 m
Roulage piste dur	70 m	91 m	56 m	67 m
Passage 15 m	199 m	296 m	142 m	190 m

TECNAM - P-92 Echo Club "Classic"

P92 Echo "Classic"

GENERAL VIEW



Carburant incomplet



Danger Rafales

Données Annexes

-- FUSELAGE --

(caractéristiques de forme)

- facteur "p" = 0,7

- Maître-couple à 32 %

- Coef. "Kf" = 1,558

- Coef. "Ks" = 1,229

SM fuselage = 13 m2

- GMP -

- h/larg/L = 397/576/563 mm

- alésage = 79,5 mm

- course = 61 mm

- cylindrée = 1211,2 cm3

- Taux compression = 9

-- HELICE --

Dh Rh crois.

optimal = 1,67 m 82,3 %

actuel = 1,72 m 82,8 %

Observations

Concepteur non connu

- Version "Classic" avec l'aile de l'Echo Super de luxe de 8,7 m d'envergure

Pas de vol d'essais

Analyse selon déclarations

Altitude Terrain :

Températ. sol :

QNH :

Altitude de vol :

Md à l'essai :

Puis. affichée :

Régime affiché :

Vmax relevée :

Cz de vol :

Rend. hélice :

Pour J :

et Cp :

Détails complémentaires voilure

Pourcentage de	Corde	Envergure	Surface
Volets :	24 %	43,4 %	10,4 %
Ailerons :	24 %	39,5 %	9,4 %
Volet : bord interne :	0,331 m	0,37 m	0,62 m2
bord externe :	0,331 m	2,26 m	
Aileron : interne :	0,331 m	2,27 m	0,56 m2
bord externe :	0,331 m	3,99 m	

Polaire : $C_x = 0,046 + 0,067.C_z2$

"e" retenu : 0,751

Sources

- <http://www.tecnam.com>

- Vol Moteur n° 256 (juin 2007)

dernière mise à jour : 00/00/00