

P-92 Echo Super je dvoumístný celokovový vzpěrový hornoplošník klasické koncepce s posádkou sedící vedle sebe, s podvozkiem přídového typu. Vznikl úpravami původní verze P-92 Echo spočívajícími v prodloužení motorového krytu, větším zkosení čelního skla, rozšíření kabiny o 3 – 5 cm, zaoblení spodní části trupu, zmenšením rozpětí o 90 cm a použitím nové Fowlerovy klapky.

Přední část trupu je příhradové konstrukce zčásti potažena plechem, zbytek laminátovou karosérií. Zadní poloskořepinová konstrukce je z hliníkové slitiny. V trupu je pilotní prostor se dvěma samostatnými podélně nastavitelnými sedadly vedle sebe, zdvojeným řízením a dveřmi na obou stranách kabiny. Křídlo je vzpěrové s torzní skříní z hlavního a pomocného nosníku propojených žebry a tuhého plechového potahu, vše je vyrobeno z hliníkových slitin. Křídélka jsou potažena syntetickou tkaninou, klapky plechem. Palivové nádrže jsou součástí náběžné hrany. K trupu je každá polovina křídla připevněna dvěma čepy a vzpěrou. Na levé vzpěře křídla je umístěn snímač celkového tlaku, statické otvory jsou na bocích trupu. Hlavní brzděná kola podvozku (rozměr 5.00 – 5, nebo 4.00 – 6) jsou odpružena dvěma nezávislými ocelovými nebo laminátovými pružinami, přídové kolo (rozměr 4.00 – 6) je odpruženo gumovými silenbloky. Podélné řízení vede systémem táhel a je vybaveno vyvažovací / přitěžovací elektricky ovládanou ploškou. Ovládání křidélek je smíšeného typu táhly v křídle a lany v kabině. Ovládání směrovky je lany od nožního řízení. Brzdy hlavních kol jsou ovládány pákou mezi sedadly. K pohonu letounu se používají motory Rotax 912 UL a ULS s pevnými dřevěnými vrtulemi GT – 2/166/145 nebo GT – 2/173/155. Přístrojové vybavení tvoří základní letové a motorové přístroje a radiostanice. Letoun může být vybaven integrovaným záchranným padákovým systémem.



## Základní technické údaje

Rozpětí	8,70 m
Délka	6,30 m
Výška	2,50 m

### Křídlo

Plocha křídla	12 m <sup>2</sup>
Profil křídla	Gottingen 398, modifikovaný
b <sub>SAT</sub>	1,4 m
Štíhlost křídla	6,3
Vzepětí křídla	1,5°

Plocha křídélka	0,62 m <sup>2</sup>
-----------------	---------------------



Typový průkaz číslo ULL – 03 / 2007, ultralehký letoun

# P-92 Echo Super

Držitel typového průkazu: F AIR, spol. s r.o., letiště Benešov, Nesvačily 126, 257 51 Bystřice u Benešova  
Výrobní firma: Tecnam Costruzioni Aeronautiche, I trav. G.Pascoli, 80026 Casoria Napoli, Itálie

Délka křídélka	1,62 m
Výchytky křídélka	nahoru 20° dolů 15°
Plocha vztlačové klapky	0,77 m <sup>2</sup>
Délka vztlačové klapky	1,97 m
Výchytky vztlačové klapky	0 až 38°

### VOP

Rozpětí	2,9 m
Plocha	2,0 m <sup>2</sup>
Výchytky kormidla	nahoru 18° dolů 3°

### SOP

Plocha	1,15 m <sup>2</sup>
Výchytky kormidla	+/- 25°

### Podvozek

Rozchod hlavních kol	1,8 m
Rozvor	1,6 m
Rozměr kol hlavního podvozku	5,00 - 5 (4,00 – 6)
přídového podvozku	4,00 - 6
Brzdy: hydraulické kotoučové	
Odpružení hlavního podvozku:	
kompozitová nebo ocelová pružina	
Odpružení předního kola: pryžové silenbloky	

### Hmotnosti

Max. vzletová hmotnost	450 kg
MTOW s integrovaným ZS	472,5 kg
Prázdná hmotnost	281 až 295 kg
(dle motoru a vybavení)	
Max. užitečné zatížení	165 kg
Min. hmotnost posádky	60 kg
Max. hmotnost zavazadel	20 kg
Palivová nádrž	2x 45 l,
celkový objem	90 l

### Rychlosti a výkony

(letové rychlosti CAS)  
Motor ROTAX 912 ULS (73,5 kW / 100 hp)

Pádová rychlost s vysunutými vztlačovými klapkami V <sub>SO</sub>	65,0 km/h
Pádová rychlost při zasunutých vztlačových klapkách V <sub>S1</sub>	74,0 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlačových klapkách V <sub>FE</sub> (40°)	110 km/h
Návrhová obrátová rychlost V <sub>A</sub>	150 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V <sub>H</sub>	200 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V <sub>NE</sub>	250 km/h
Max. rychlost v turbulenci V <sub>RA</sub>	200 km/h
Délka vzletu přes 15 m překážku	210 m

Stoupavost při 120 km/h	6,0 m/s
-------------------------	---------

Rozsah polohy těžiště:  
Krajní přední provozní centráž: 23 % b<sub>SAT</sub>  
Krajní zadní provozní centráž: 26 % b<sub>SAT</sub>

### Provozní násobky

Maximální kladný / záporný +4,0 / -2,0.

**Motor:** Rotax 912 UL nebo Rotax 912ULS

**Vrtule:** GT – 2/166/145  
nebo GT – 2/173/155, dvoulistá dřevěná

