

**NOTE FOR PRINTING: ALL THESE PAGES NEEDS TO BE COLOR PRINTED**

# MANUALE OPERATIVO PER IL PILOTA E SUPP. PER L'ADDESTRAMENTO

**MODELLO: PIONEER 300 FG  
TIPO: P300FG-29**



PRINTED COPY: CHECK VALIDITY BEFORE USE

**NOTA, QUESTO MANUALE SI APPLICA SOLO A:**

- **PESO MASSIMO AL DECOLLO: 600 KG (1,322.8 LB);**
- **MOTORIZZAZIONE: ROTAX 912ULS (100 HP);**
- **ELICA: FP;**
- **SUPERFICIE ALARE/TIPO: N**
- **PITOT: STD**

## **ATTENZIONE**

I DATI TECNICI E LE INFORMAZIONI PRESENTI IN QUESTO MANUALE SONO DI PROPRIETÀ DI ALPI AVIATION S.R.L. E NON DEVONO ESSERE CEDUTI IN TUTTO O IN PARTE A TERZI SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI ALPI AVIATION S.R.L.

UNA COPIA DI QUESTO MANUALE DEVE RIMANERE CON L'AEROMOBILE IN CASO DI VENDITA.

SEBBENE LA TRADUZIONE IN ALTRE LINGUE PUÒ ESSERE FORNITA DA ALPI AVIATION S.R.L SU RICHIESTA, LA VERSIONE DI RIFERIMENTO RIMANE COMUNQUE QUELLA IN LINGUA INGLESE.

GLI AEROMOBILI DELL'ALPI AVIATION SONO STATI PROGETTATI PER EFFETTUARE IN SICUREZZA TUTTE LE OPERAZIONI STANDARD PREVISTE PER LA CATEGORIA NORMALE. QUESTA CONSISTE NEL RULLARE E VOLARE CON IL MASSIMO NUMERO CONSENTITO DI PASSEGGERI (VEDI POH), ACCURATAMENTE ANCORATI AL PROPRIO POSTO CON LE CINTURE DI SICUREZZA, CON I BAGAGLI ALLOCATI E FISSATI NEI VANI DEDICATI ED ALL'INTERNO DEI LIMITI PRESCRITTI DAL PRESENTE DOCUMENTO E/O QUELLI IMPOSTI DAL CONSTRUTTORE DEL MOTORE.

TUTTI GLI ALTRI USI DEI VELIVOLI (QUALI AD ESEMPIO: PARACACADUTISMO, VOLANTINAGGIO, INSTALLAZIONE DI GALLEGGIANTI ESTERNI, ECC...) COMPROMETTONO LA SICUREZZA DEL VOLO E SONO ASSOLUTAMENTE VIETATI.

L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE NON COMPRESE ALLA CONSEGNA, SE NON PRECEDENTEMENTE AUTORIZZATA PER ISCRITTO DALL'ALPI AVIATION SRL, SARÀ SOTTO LA RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO.

L'AEROMOBILE È DESTINATO AL SOLO VOLO NON AEROBATICO. IL VOLO NON AEROBATICO INCLUDE: TUTTE LE MANOVRE CONNESSE COL VOLO NORMALE; STALLI (ECCETTO STALLI IN CANDELA); OTTO LENTO, CANDELE E VIRATE RIPIDE, IN CUI L'ANGOLO DI INCLINAZIONE NON È PIÙ DI 60°. È ANCHE VIETATO VOLARE IN CONDIZIONI DI POTENZIALE FORMAZIONE DI GHIACCIO. SONO ALTRESI' ESPRESSAMENTE VIETATE LE VITI INTENZIONALI.

## LISTA DELLE REVISIONI

Qui di seguito è riportata la tabella che contiene l'elenco delle modifiche al presente Manuale PD9B29ITM0:

TABELLA GESTIONE REVISIONI		
REV.	DATA	MODIFICHE
0	20.05.2025	Document issue

### ATTENZIONE

IL PRESENTE MANUALE È VALIDO SOLO SE CONTIENE TUTTE LE PAGINE ORIGINALI E QUELLE EVENTUALMENTE REVISIONATE. OGNI PAGINA DA REVISIONARE DEVE ESSERE RIMOSSA, DISTRUTTA E SUCCESSIVAMENTE SOSTITUITA CON LA NUOVA PAGINA REVISIONATA NELL'ESATTO STESSO POSTO NEL MANUALE.

### ATTENZIONE

IL MOTORE ROTAX È UN MOTORE MODERNO. IL PROPRIETARIO DELL'AEROMOBILE DEVE STUDIARE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'USO DEL MOTORE PER COMPRENDERE L'ARCHITETTURA E IL SUO FUNZIONAMENTO. IL MANCATO E/O NON ATTENTO STUDIO DEL MANUALE D'USO DEL MOTORE PUÒ CAUSARE GRAVI PROBLEMI ED UN PARZIALE OD INADEGUATO UTILIZZO DEL MOTORE.

### ATTENZIONE

QUANDO NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO, LE VELOCITÀ ELENcate NEL MANUALE DEVONO ESSERE INTESA COME VELOCITÀ INDICATE RELATIVE ALL'ARIA (IAS). LA TABELLA DI CALIBRAZIONE CAS/IAS MOSTRA I VALORI DA CIRCA 1,3\*VS1 FINO ALLA VNE. L'ERRORE IAS/CAS PER VELOCITA' INFERIORI A 1.3VS1 E' MARCATO E NON LINEARE RISPETTO ALLA TABELLA DI CALIBRAZIONE.

### ATTENZIONE

IL MOTORE "LOR 912S" E' DA INTENDERSI UN PROPULSOR EQUIVALENTE AL ROTAX 912ULS DAL PUNTO DI VISTA DEGLI INVILUPPI DI PRESTAZIONE E DELLE LIMITAZIONI D'IMPIEGO DEL VELIVOLO. NEL CASO IL MOTORE INSTALLATO SIA UN "LOR 912S" LA DOCUMENTAZIONE APPLICABILE E DI RIFERIMENTO (MANUALI DI INSTALLAZIONE, IMPIEGO E MANUTENZIONE) E' QUELLA FORNITA DALLA DITTA "LORAVIA" CHE DEVONO ESSERE UTILIZZATI RISPETTO A QUELLI IVI INDICATI. NEL CASO IN CUI IL MOTORE INSTALLATO SIA UN "LOR 912S" NEL PRESENTE MANUALE, OVE RIPORTATO "ROTAX 912ULS, LEGGASI "LOR 912S".

### AVVERTENZA

NEL CASO IN CUI NEL VELIVOLO SIA INSTALLATO UN PARACADUTE DI EMERGENZA DEL TIPO MAGNUM 501 O EQUIVALENTE IL PESO MASSIMO AL DECOLLO E' DA INTENDERSI PARI A 540KG. SI ASSUMA CONSERVATIVAMENTE CHE LE PRESTAZIONI DI DECOLLO, SALITA E DISCESA SIANO QUELLE PER IL PESO MASSIMO DI 560KG.

### ATTENZIONE

EQUIPAGGIAMENTI AVIONICI COMPLESSI, QUALI AD ESEMPIO AUTOPILOTI, EFIS, RADIO, TRANSPONDER, ECC.. SONO PRECONFIGURATI IN DITTA CON SETTAGGI DI BASE. IL PILOTA (O TECNICO DI SUA FIDUCIA) DEVE PRENDERNE ATTO ED EVENTUALMENTE AFFINARE LE CONFIGURAZIONI PREIMPOSTATE CON QUELLE CHE RITIENE PIU ADATTE MEDIANTE UN ACCURATO STUDIO DELLA DOCUMENTAZIONE DEGLI OEM DEI SINGOLI EQUIPAGGIAMENTI AVIONICI.

# SOMMARIO

<b>LISTA DELLE TABELLE .....</b>	<b>10</b>
<b>LISTA DELLE FIGURE .....</b>	<b>12</b>
<b>GLOSSARIO .....</b>	<b>13</b>
<b>A. INTRODUZIONE .....</b>	<b>15</b>
A.1 Riferimenti e designazione .....	15
A.2 Produttore .....	15
A.3 Gestione continua del POH .....	15
A.4 Aeronavigabilità continua .....	16
A.5 Organizzazione di questo documento .....	16
<b>B. AVVERTENZA, ATTENZIONE/PRECAUZIONE E NOTA .....</b>	<b>16</b>
<b>1       INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>16</b>
1.1 Terminologia meteorologica .....	19
1.2 Terminologia motore .....	19
1.3 Terminologia per le Prestazioni e la Pianificazione del Volo .....	19
1.4 Terminologia del Peso e Bilanciamento .....	19
1.5 Sommario delle specifiche di prestazione .....	20
1.5.1 <i>Motore</i> .....	20
1.5.2 <i>Elica</i> .....	20
1.5.3 <i>Carburante e capacità carburante</i> .....	20
1.5.3.1 Carburanti e ottani approvati .....	20
1.5.3.2 Capacità carburante utilizzabile .....	21
1.5.4 <i>Olio e capacità serbatoio dell'olio</i> .....	21
1.5.4.1 Tipi di olio approvati .....	21
1.5.4.2 Capacità del serbatoio dell'olio .....	21
1.5.5 <i>Pressione di gonfiaggio degli pneumatici</i> .....	21
1.5.6 <i>Dimensioni cabina</i> .....	21
1.5.7 <i>Pesi e carichi operativi</i> .....	22
1.5.8 <i>Velocità di riferimento</i> .....	22
<b>2       LIMITAZIONI .....</b>	<b>22</b>
2.1 Marcature dell'anemometro .....	23
2.2 Velocità di Stallo al Massimo Peso al Decollo .....	24
2.3 Intervallo di velocità con i flaps estesi .....	24
2.4 Velocità massima di manovra .....	24
2.5 Velocità max strutturale di crociera e Velocità max di crociera .....	24

2.6	Velocità da non superare .....	24
2.7	Limitazione di vento al traverso e limitazione di vento.....	25
2.8	Tangenza operativa.....	25
2.9	Fattori di carico.....	25
2.10	Manovre proibite e tipi di operazioni.....	25
2.11	Limitazioni del motore .....	26
2.12	Fumo .....	26
2.13	Temperatura Massime Operative .....	26
2.14	Limitazioni/raccomandazioni dell'autopilota (se applicabile) .....	27
2.15	Regolazione di pedali e freni (se applicabile) .....	27
<b>3</b>	<b>PROCEDURE DI EMERGENZA.....</b>	<b>28</b>
3.1	Avarie al motore .....	28
3.1.1	<i>Avaria del motore durante la corsa di decollo.....</i>	28
3.1.2	<i>Avaria Motore subito dopo il decollo.....</i>	28
3.1.3	<i>Avaria motore durante il volo.....</i>	28
3.1.4	<i>Avviamento in volo e limitazioni.....</i>	29
3.2	Incendio.....	29
3.2.1	<i>Incendio durante l'avviamento a terra.....</i>	29
3.2.2	<i>Incendio motore in volo .....</i>	30
3.2.3	<i>Incendio impianto elettrico.....</i>	30
3.2.4	<i>Incendio in cabina .....</i>	31
3.3	Atterraggio d'emergenza .....	31
3.3.1	<i>Su pista, senza motore .....</i>	31
3.3.2	<i>Atterraggio precauzionale con Potenza .....</i>	31
3.3.3	<i>Atterraggio di Emergenza senza Potenza .....</i>	31
3.3.4	<i>Ammarraggio forzato.....</i>	32
3.3.5	<i>Atterraggio di emergenza con uno pneumatico sgonfio.....</i>	32
3.4	Malfunzionamento dell'Impianto di Generazione Elettrica .....	32
3.5	Recupero da una vite involontaria .....	33
3.6	Aria Calda al Carburatore.....	33
3.7	Malfunzionamento dell'accensione.....	34
3.8	Bassa pressione olio .....	34
3.9	Alta pressione dell'olio.....	34
3.10	Volo in condizioni di ghiaccio inaspettate (v. anche par. 3.3) .....	35
3.10.1	<i>Ghiaccio a causa di umidità .....</i>	36
3.10.2	<i>Ghiaccio a causa di acqua nel carburante.....</i>	36
3.11	Avaria del generatore .....	36
3.12	Sovravoltaggio.....	36
3.13	Avaria dei comandi di volo .....	37
3.13.1	<i>Avaria degli alettoni.....</i>	37

3.13.2 Avaria del timone .....	37
3.13.3 Avaria all'elevatore .....	37
3.13.4 Attuazione del trim non comandata .....	37
3.14 Avaria degli strumenti primari .....	37
3.15 Avaria della frizione (se presente) .....	37
3.16 Sistema di Salvataggio (se installato/richiesto) .....	37
<b>4 PROCEDURE NORMALI .....</b>	<b>39</b>
4.1 Controlli prevolo .....	39
4.2 Prima dell'avviamento .....	40
4.3 Avviamento del motore .....	41
4.4 Dopo l'avviamento .....	41
4.5 Rullaggio .....	42
4.6 Prima del decollo .....	42
4.7 Decollo normale .....	43
4.8 Decollo con vento al traverso .....	43
4.9 Dopo il decollo .....	43
4.10 Miglior angolo/velocità di salita (VX - VY) .....	43
4.11 Crociera .....	44
4.12 Avvicinamento all'atterraggio .....	44
4.13 Atterraggio normale .....	44
4.14 Atterraggio con vento al traverso .....	44
4.15 Procedure di decollo e atterraggio in campo corto/morbido .....	44
4.16 Riattaccata .....	45
4.17 Dopo l'atterraggio .....	45
4.18 Arresto del motore .....	45
4.19 Emissioni sonore .....	46
<b>5 PRESTAZIONI.....</b>	<b>46</b>
5.1 Distanze di decollo e atterraggio .....	49
5.1.1 Distanza di decollo normale .....	49
5.1.2 Distanze di atterraggio .....	50
5.2 Rateo di salita .....	50
5.3 Rateo di discesa .....	50
5.4 Velocità di crociera, RPM e consumo di carburante .....	51
<b>6 PESO &amp; CENTRAGGIO, E LISTA DEGLI EQUIPAGGIAMENTI .....</b>	<b>52</b>
6.1 Equipaggiamenti standard .....	52
6.2 Equipaggiamenti opzionali .....	52

6.3	Escursione del Baricentro (CG) e suo calcolo .....	52
6.3.1	<i>Introduzione</i> .....	52
6.3.2	<i>Determinazione del CG a vuoto</i> .....	53
6.3.3	<i>Determinazione del CG attuale</i> .....	54
<b>7</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI DELL'AEREO .....</b>	<b>57</b>
7.1	Generale .....	57
7.2	Cellula .....	58
7.3	Comandi di volo.....	58
7.4	Carrelli d'atterraggio .....	59
7.5	Impianto freni.....	59
7.6	CABINA.....	59
7.6.1	<i>Pannello strumenti</i> .....	59
7.6.2	<i>Riscaldamento abitacolo</i> .....	59
7.6.3	<i>Strumenti di volo</i> .....	59
7.7	Bagagliaio .....	59
7.8	Motopropulsore .....	60
7.8.1	<i>Motore e supporto motore</i> .....	60
7.8.2	<i>Elica (DUC HELICES)</i> .....	60
7.8.3	<i>Cappottatura motore</i> .....	60
7.8.4	<i>Scarico /silenziatore</i> .....	60
7.8.5	<i>Sistema di accensione</i> .....	60
7.8.6	<i>Sistema di aspirazione</i> .....	61
7.8.7	<i>Sistema elettrico</i> .....	61
7.8.8	<i>Luci</i> .....	61
7.8.9	<i>Avvisatore di stallo</i> .....	62
7.8.10	<i>Impianto Pitot-statico</i> .....	62
7.8.11	<i>Impianto olio motore</i> .....	62
7.9	Impianto carburante (standard) .....	62
7.10	Dispositivi di sicurezza .....	63
7.10.1	<i>Sistema di salvataggio (se installato/necessario)</i> .....	63
7.11	Targhette e contrassegni vari .....	63
<b>8</b>	<b>MOVIMENTAZIONE E ASSISTENZA .....</b>	<b>63</b>
8.1	Rifornimento carburante, olio e liquido di raffreddamento .....	64
8.1.1	<i>Carburante, olio e fluidi approvati</i> .....	64
8.1.2	<i>Drenaggio dell'acqua dall'impianto carburante</i> .....	65
8.1.3	<i>Attenzione durante il rifornimento carburante</i> .....	65
8.1.4	<i>Linea ritorno dei vapori di carburante</i> .....	65
8.2	Traino, ancoraggio e parcheggio .....	65
8.2.1	<i>Ancoraggio</i> .....	66
8.2.2	<i>Traino</i> .....	66
8.2.3	<i>Rullaggio</i> .....	66
8.3	Umidità visibile .....	66

8.4	Avviamento del motore con una sorgente di corrente esterna .....	66
8.5	Pulizia e cura dell'aereo.....	67
8.5.1	<i>Esterno &amp; Interno</i> .....	67
8.5.2	<i>Cura dell'elica</i> .....	67
8.5.3	<i>Cura del motore</i> .....	67
<b>9</b>	<b>SUPPLEMENTI .....</b>	<b>68</b>
9.1	Tavole di conversione .....	68
9.2	Operazioni con Equipaggiamenti o Accessori Opzionali.....	74
9.3	Supplemento per l'Addestramento.....	74
9.3.1	<i>Informazioni aggiuntive per le Operazioni a terra</i> .....	74
9.3.1.1	Dove posizionare il POH ed il Manuale di Manutenzione.....	74
9.3.1.2	Come chiudere, bloccare e aprire le porte.....	74
9.3.1.3	Come salire/scendere sul/dall'aereo.....	74
9.3.1.4	Come regolare, bloccare e sbloccare le cinture di sicurezza .....	74
9.3.1.5	Come usare I controlli/dispositive in cabina di pilotaggio .....	74
9.3.1.6	Come rifornire & drenare .....	74
9.3.1.7	Come controllare il livello dell'olio .....	74
9.3.1.8	Come avviare il motore con una sorgente di Potenza esterna.....	74
9.3.1.9	Come parcheggiare l'aereo e bloccare i comandi di volo .....	74
9.3.1.10	Come regolare i pedali.....	74
9.3.1.11	Come accendere gli apparati avionici.....	75
9.3.2	<i>Informazioni addizionale per le procedure di volo</i> .....	75
9.3.2.1	Come utilizzare il comando degli alettoni .....	75
9.3.2.2	Come utilizzare il comando del timone .....	75
9.3.2.3	Come utilizzare il comando dell'elevatore .....	75
9.3.2.4	Come utilizzare i comandi dei trim .....	75
9.4	Miglioramenti o correzioni .....	76
9.5	Reportistica continua sulla sicurezza operativa .....	77
9.6	Variazioni di indirizzo / proprietario .....	78
<b>ALLEGATO A: REGISTRAZIONE DEI PESI BASICI .....</b>	<b>80</b>	
<b>ALLEGATO B: REGISTRAZIONE DEL CG ATTUALE .....</b>	<b>81</b>	
<b>ALLEGATO C: DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>82</b>	
<b>ALLEGATO D: P300FG-29 CHECK DA RIMUOVERE .....</b>	<b>84</b>	
<b>ALLEGATO FTS1 (PB9018A0) .....</b>	<b>I</b>	
<b>ALLEGATO FTS2 (PK9046A0) .....</b>	<b>II</b>	
<b>ALLEGATO FTS3 (PH9008A0) .....</b>	<b>III</b>	
<b>ALLEGATO FTS4 (PP9011A0) .....</b>	<b>IV</b>	

<b>ALLEGATO FTS5 (PF9020A0) .....</b>	<b>V</b>
<b>ALLEGATO FTS6 (PM9016A0) .....</b>	<b>VI</b>
<b>ALLEGATO FTS7 (PE9013A0).....</b>	<b>VII</b>
<b>ALLEGATO FTS8 (PD9039A0).....</b>	<b>VIII</b>
<b>ALLEGATO FTS9 (PC9014A0).....</b>	<b>IX</b>
<b>ALLEGATO FTS10 (PH9006A0).....</b>	<b>X</b>
<b>ALLEGATO FTS11 (PC9016A0).....</b>	<b>XI</b>

## **LISTA DELLE TABELLE**

Tabella 1: Terminologia aeronautica.....	19
Tabella 2: Terminologia meteorologica .....	19
Tabella 3: Terminologia motore .....	19
Tabella 4: Terminologia per Prestazioni e Pianificazione del Volo .....	19
Tabella 5: Terminologia del Peso e Bilanciamento.....	20
Tabella 6: Tipo di Motore .....	20
Tabella 7: Elica installata ed eliche equivalenti ammesse .....	20
Tabella 8: Tipi di carburante .....	21
Tabella 9: Capacità carburante .....	21
Tabella 10: Tipi di olio approvati .....	21
Tabella 11: Capacità del serbatoio dell'olio .....	21
Tabella 12: Pressione di gonfiaggio degli pneumatici.....	21
Tabella 13: Dimensioni cabina .....	22
Tabella 14: Pesi operativi.....	22
Tabella 15: Velocità di riferimento (vedi Glossario per il significato).....	22
Tabella 16: Tabella di calibrazione IAS/CAS in km/h. ....	23
Tabella 17: tabella di calibrazione IAS/CAS in kts.....	23
Tabella 18: Marcature dell'anemometro (vedi AVVERTENZA sopra la tabella).....	24
Tabella 19: Velocità di stallo, IAS.....	24
Tabella 20: Limitazioni motore. ....	26
Tabella 21: Procedura di avaria motore (durante il decollo).....	28
Tabella 22: Procedura avaria motore (subito dopo il decollo).....	28
Tabella 23: Procedura avaria motore (subito dopo il decollo).....	29
Tabella 24: Procedura di avviamento in volo.....	29
Tabella 25: Incendio durante l'avviamento a terra.....	30
Tabella 26: Incendio motore in volo. ....	30
Tabella 27: Incendio elettrico o Incendio in cabina durante il Volo. ....	30
Table 28: Incendio in cabina. ....	31
Tabella 29: Atterraggio di emergenza su pista, senza motore.....	31
Tabella 30: Atterraggio precauzionale con Potenza .....	31
Tabella 31: Atterraggio di emergenza senza Potenza. ....	32
Tabella 32: Ammarraggio forzato.....	32
Tabella 33: Atterraggio di emergenza con uno pneumatico sgonfio. ....	32
Tabella 34: Recupero dalla vite.....	33
Tabella 35: Emergenza per bassa pressione olio.....	34
Tabella 36: Emergenza per alta pressione dell'olio .....	35
Tabella 37: Sovravoltaggio. ....	36
Tabella 38: Velocità per le operazioni normali.....	39
Tabella 39: Controlli pre-volo. ....	40
Tabella 40: Controlli prima dell'avviamento.....	41
Tabella 41: Procedura di avvio.....	41
Tabella 42: Controllo dopo l'avviamento. ....	42
Tabella 43: Rullaggio. ....	42
Tabella 44: Controllo prima del decollo. ....	43
Tabella 45: Normale procedura di decollo.....	43
Tabella 46: Subito dopo la procedura di decollo. ....	43
Tabella 47: Procedura di salita.....	43
Tabella 48: Procedura di crociera. ....	44
Tabella 49: Approccio all'atterraggio. ....	44
Tabella 50: Procedura di atterraggio normale. ....	44
Tabella 51: Procedura di decollo corto.....	45
Tabella 52: Procedura di atterraggio corto. ....	45
Tabella 53: Procedura di atterraggio con riattaccata. ....	45
Tabella 54: Dopo la procedura di atterraggio. ....	45
Tabella 55: Procedura di spegnimento del motore. ....	46

Tabella 56: deterioramento delle prestazioni del velivolo con la quota, rispetto al livello del mare (in ISA) .....	46
Tabella 57: Temperatura aria esterna in condizioni ISA (OAT ISA).....	47
Tabella 58: Riferimenti di prestazione motore (da EOM).....	48
Tabella 59: Prestazione di decollo .....	49
Tabella 60: Effetto del vento e della pendenza della pista sulla corsa di decollo a terra.....	50
Tabella 61: Prestazione di atterraggio. ....	50
Tabella 62: Effetto del vento e della pendenza della pista sulla corsa di atterraggio a terra .....	50
Tabella 63: Prestazione di salita alla massima continuativa (5500RPM) ed alla crociera col 75% di potenza (5000RPM).....	50
Tabella 64: Ratei di discesa per massimizzare tempo o distanza di volo. ....	51
Tabella 65: Crociera veloce (vedi Figura 1 per i settaggi della MAP). .....	51
Tabella 66: Crociera normale (vedi Figura 1 per i settaggi della MAP).....	51
Tabella 67: Crociera economica (vedi Figura 1 per i settaggi della MAP). .....	51
Tabella 68: Limiti del CG. ....	52
Tabella 69: Esempio di calcolo del CG a vuoto ( $E_{CG}$ ).....	53
Tabella 70: Determinazione del CG a vuoto ( $E_{CG}$ ) (da compilare). ....	54
Tabella 71: Esempio di calcolo del CG attuale ( $CG_E$ ) .....	55
Tabella 72: Calcolo del CG attuale ( $CG_E$ ) (da compilare).....	55
Tab. 73: Procedura di messa in sicurezza finale.....	66
Tabella 74: Kilometri /ora (km/h) in nodi (kts) e in metri al sec. (m/s) .....	68
Tabella 75: Metri al secondo (m/sec) in piedi al minuto (100 ft /min).....	69
Tabella 76: Quota, temperatura standard, pressione relativa, densità relativa, fattore di correzione CAS-TAS . .....	70
Tabella 77: Tavola di conversione metri (m) in piedi (ft).....	71
Tabella 78: Pressione in funzione della quota .....	72
Tabella 79: Atmosfera standard ICAO. ....	73
Tabella 80: Registrazione del Peso Standard e a Vuoto .....	80
Tabella 81: Registrazione dei pesi attuali .....	81

## **LISTA DELLE FIGURE**

Figura 1: Prestazione e Map per Rotax 912ULS.....	48
Figura 2: Settaggi motore al variare della gradazione del carburante.....	48
Figura 3: Calo delle prestazioni con l'altitudine. ....	49
Figure 4, Volume del carburante : Rosso per convertire Litri in Kg, Blu per convertire Galloni in Libbre .....	54
Figura 5: Escursione massima del CG (MAC% dietro al Datum) e della massa (kg).....	56
Figure 6: Escursione massima del CG (MAC% dietro al Datum) e della massa (lb).....	56
Figure 7: Escursione massima del CG (mm dietro al Datum) e della massa (kg).....	57
Figure 8: Escursione massima del CG (MAC% dietro al Datum) e della massa (lb).....	57

## GLOSSARIO

°C	Gradi (Centigrade)
°F	Gradi Fahrenheit
2XP	Elica bipala
3XP	Elica tripala
AOD	Dietro il riferimento
ASI	Anemometro
ASTM	American Standard for Testing & Materials
AUX	Ausiliare
BHP	Potenza al freno (HP)
BUDS	Software per la diagnostica del velivolo
CAN	Controller Area Network
CG	Baricentro
CHT	Temperatura della testa dei cilindri
COTS	Componente commerciale
EGT	Temperatura dei gas di scarico
EGT-Split	Differenza fra i valori di EGT massima attuale e di EGT minima attuale
EOM	Manuale operativo del motore
FG	Carrello fisso
FP	Elica a passo fisso
FPM	Piedi al minuto
FT	Piedi
FTS	Supplemento per l'addestramento
GAL	Galloni
H	Ora
IAS	Velocità indicata
IFR	Regole di volo strumentale
KCAS	Velocità calibrata in Kts
KG	Kilogrammi
KIAS	Velocità indicata in Kts
KT	Knots
KTAS	Velocità vera in Kts
L	Sinistra
I	Litri
LB	Libbre
LE	Bordo d'attacco
MAC	Corda media aerodinamica
MAUW	Massimo peso al Decollo
MAX	Massimo
MTOW	Massimo peso al decollo

N	Ala normale ( $\approx 11\text{mq}$ )
NMI	Miglia nautiche
OAT	Temperatura dell'aria esterna
OEM	Costruttore di equipaggiamento originali
OPT	Opzionale
PCV	Valvola per controllo pressione
POH	Manuale operativo del pilota
R	Destra
RG	Carrello retrattile
RON	Numero di ottano ricerca
RPM	Giri al minuto
S	Ala super ( $\approx 10\text{mq}$ )
SEC	Secondi
SI	Sistema Internazionale di misura
STD	Standard
VFR	Regole di volo a vista
VP	Elica a passo variabile
WOT	Manetta tutta aperta

## A. INTRODUZIONE

### A.1 Riferimenti e designazione

Questo manuale è stato redatto secondo le linee guida della norma ASTM F2746. Il P300FG-29 appartiene ad una famiglia di aeromobili modello P300FG, per questo l'aereo deve essere mantenuto secondo il generico Manuale di manutenzione della linea P300FG. Questo velivolo si riferisce ad una configurazione a carrello di atterraggio FG basata su una particolare configurazione che è stata organizzata internamente da Alpi Aviation Srl come segue:

P300 a - b

Dove i campi "a" e "b" indicati nelle caselle, cambiano in base alla configurazione attuale del P300FG. In particolare:

- "a" sarà sostituito da "FG" solo se è stato installato un carrello fisso;
- "b" è un numero progressivo che, partendo da 1, si riferisce ad una particolare combinazione di tipo di motore, dell'elica (passo fisso o variabile), peso massimo al decollo, la superficie alare/apertura alare (Corta o Normale) ed il tubo i Pitot.

I dettagli descrittivi di questo tipo di aeromobile (P300FG-29) sono forniti nel presente Manuale Operativo per il Pilota e nel Manuale di Manutenzione applicabile.

### A.2 Produttore

Il P300FG-29 è stato costruito da Alpi Aviation Srl, I cui contatti sono elencati qui di seguito:

Name: Alpi Aviation Srl;  
Location: Via dei Templari 24, 33080, San Quirino (PN), Italia  
Phone N° : +39 (0) 434 370496  
Fax N° : +39 (0) 434 360713  
Email : [info@alpiaviation.com](mailto:info@alpiaviation.com)  
Website: [www.alpiaviation.com](http://www.alpiaviation.com)

### A.3 Gestione continua del POH

Questo POH contiene i limiti di aeronavigabilità ed i dati operativi essenziali per questo tipo di aeromobile.

Questo POH deve essere trasportato nell'aeromobile in tutti i voli. Il pilota al comando dell'aeromobile deve rispettare tutte le prescrizioni, le procedure e le limitazioni relative all'esercizio dell'aeromobile stabiliti nel POH.

È responsabilità del proprietario mantenere aggiornato questo manuale e inserire la data di revisione e la sua firma sul foglio di registrazione delle modifiche.

Ogni volta che lo stato di revisione del proprio manuale venga messo in discussione, ciascun proprietario deve contattare il Rivenditore locale Alpi Aviation, o direttamente Alpi Aviation Srl in Italia.

Solo Alpi Aviation può modificare il presente manuale. Ogni modifica o variazione apportata da terzi è da considerare illecita. In caso di danni all'aeromobile o lesioni personali derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel manuale, Alpi Aviation Srl declina ogni responsabilità.

Tutti i testi, il design, il layout e la grafica sono di proprietà di Alpi Aviation Srl, pertanto il presente manuale e qualsiasi suo contenuto non può essere copiato o distribuito in alcun modo (elettronico, web o stampato) senza il preventivo consenso di Alpi Aviation Srl.

## **A.4 Aeronavigabilità continua**

È responsabilità del Pilota/Proprietario ottenere l'accesso e controllare gli aggiornamenti relativi agli AVVISI di aeronavigabilità continui registrandosi nel sito Web della Società (pagina Cliente), al fine di ottenere un account Cliente. Gli AVVISI includono:

- Avviso di sicurezza;
- Bollettino di servizio;
- Informativa.

## **A.5 Organizzazione di questo documento**

Il documento è stato organizzato in capitoli come di seguito sintetizzato:

<b>CAPITOLO 1</b>	Considerazioni generali sull'uso di questo POH
<b>CAPITOLO 2</b>	Limitazioni operative
<b>CAPITOLO 3</b>	Procedure di emergenza
<b>CAPITOLO 4</b>	Procedure normali
<b>CAPITOLO 5</b>	Prestazioni del P300FG-29
<b>CAPITOLO 6</b>	Procedure di pesata e bilanciamento e lista degli equipaggiamenti
<b>CAPITOLO 7</b>	Sistemi del P300FG-29
<b>CAPITOLO 8</b>	Gestione del P300FG-29.
<b>CAPITOLO 9</b>	Procedure supplementari applicabili al P300FG-29

## **B. AVVERTENZA, ATTENZIONE/PRECAUZIONE E NOTA**

### **AVVERTENZA**

**LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLA CORRISPONDENTE PROCEDURA COMPORTA UN IMMEDIATO O IMPORTANTE DEGRADAMENTO DELLA SICUREZZA DEL VOLO.**

### **ATTENZIONE**

**LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLA CORRISPONDENTE PROCEDURA PUÒ COMPORTARE UN MINORE O PERMANENTE DEGRADO DELLA SICUREZZA DEL VOLO.**

### **NOTA**

Richiama l'attenzione su qualsiasi argomento importante o insolito non direttamente correlato alla sicurezza del volo.

## **1 INFORMAZIONI GENERALI**

Ogni pilota deve comprendere i limiti e le specifiche di questo Manuale. Il POH deve essere letto attentamente. Si prega di prestare attenzione ai controlli pre-volo.

Le istruzioni di manutenzione per l'aeromobile sono fornite in un manuale di manutenzione separato. Il volo con il P300FG-29 deve essere fatto sempre mantenendo la possibilità di un atterraggio sicuro per perdita di potenza del motore. Il motore installato non è certificato.

Il P300FG-29 è un aereo per il solo volo VFR. Il P300FG-29 ha una velocità di crociera e un'autonomia che consentono di volare in condizioni meteorologiche molto diverse. Entrare in aree che richiedono il volo IFR con un aereo VFR è estremamente pericoloso. In qualità di proprietario e/o operatore di questo aeroplano, il Pilota è responsabile della sua sicurezza e della sicurezza del suo passeggero.

Non tentare di operare il P300FG-29 in alcun modo che possa mettere in pericolo l'aereo, i suoi occupanti o le persone/proprietà a terra.

La gestione della sicurezza dell'aeromobile e le procedure operative dipendono fortemente dalle caratteristiche del motore. Per questo motivo, è molto importante che il pilota del P300FG-29 legga e comprenda approfonditamente l'EOM del ROTAX 912ULS, il Manuale di Manutenzione e tutti i Bollettini di servizio che sono pubblicamente disponibili sul sito del Costruttore del motore: [www.flyrotax.com](http://www.flyrotax.com). Per la manutenzione del motore ROTAX 912ULS, del sistema di soccorso di emergenza (ove/se installato), elica e altre apparecchiature commerciali installate, se fornite dalla Società, fare riferimento ai relativi manuali OEM.

È responsabilità del pilota mantenere aggiornati i manuali operativi dell'aeromobile e del motore secondo le modalità indicate nei relativi manuali.

In ogni caso verranno qui illustrate procedure standard e di emergenza relative a questo velivolo al fine di fornire tutte le informazioni necessarie per un volo in sicurezza.

### AVVERTENZA

**SI ASSUME CHE IL PROPRIETARIO DEL P300FG-29 CONCORDI COMPLETAMENTE CON IL CONTENUTO DEL PRESENTE MANUALE QUALORA NON AVVISI IL COSTRUTTORE, UTILIZZANDO L'APPOSITO MODULO (ALLEGATO AL PARAGRAF 9.5 DEL PRESENTE MANUALE), ENTRO 60 GIORNI DALLA CONSEGNA DELL'AEROMOBILE O DALLA CONSEGNA DEL MANUALE, QUALE DELLE DUE AVVENGA PRIMA.**

### AVVERTENZA

**PER ACCEDERE AI BOLLETTINI DI SERVIZIO DEL P300FG-29 IL CLIENTE/PROPRIETARIO DEVONO REGISTRARSI PRESSO L'AREA CLIENTI DELLA DITTA E CONSEGUENTEMENTE ACCEDERE ALLA SEZIONE DOVE SONO PRESENTI TUTTI I BOLLETTINI DI SERVIZIO APPLICABILI.**

### **NOTA**

Prestare particolare attenzione quando si sorvolano aree in cui non è possibile effettuare un atterraggio sicuro in caso di avaria del motore. Se si prevede di effettuare voli di cross country, assicurarsi di identificare un numero sufficiente di waypoint dove sia possibile un atterraggio sicuro.

<b>TERMINOLOGIA AERONAUTICA</b>	
<b>ARGOMENTO</b>	<b>SPIEGAZIONE</b>
QUOTA PRESSIONE DELL'AEROPORTO	È la lettura dell'altimetro sulla superficie dell'aeroporto quando la scala di misura è regolata su 29.92 polici di mercurio (1013 mb)
VELOCITA' INDICATA	È la lettura ottenuta dall'anemometro di bordo
VELOCITA' CALIBRATA	E' la velocità indicata corretta per l'errore di posizione e quello strumentale, ed è espressa in KT o KMH. CAS è uguale alla TAS in atmosfera standard e a livello del mare.

VELOCITA' DI SICUREZZA PER L'AVVICINAMENTO ALL'ATERRAGGIO	È la velocità scelta per garantire che esista un controllo adeguato in tutte le condizioni, inclusa la turbolenza, per effettuare una normale richiamata ed atterraggio.
V <sub>A</sub> VELOCITA' MASSIMA OPERATIVA STRUTTURALE	Velocità massima alla quale è consentita l'applicazione completa dei comandi di volo primari
V <sub>H</sub> VELOCITA' MASSIMA IN VOLO LIVELLATO	La velocità che può essere raggiunta in volo rettilineo livellato non accelerato, in aria calma ed alla massima potenza continuativa.
VELOCITA' VERA	La velocità espressa in KT o KMH relativa alla aria ambiente (è la CAS corretta per gli effetti della quota e della temperatura)
V <sub>FE</sub> VELOCITA' MAX CON FLAPS ESTESI	La massima velocità autorizzata con i flaps completamente estesi. Coincide con la velocità massima a cui è consentito estrarre il carrello.
V <sub>NO</sub> VELOCITA' MASSIMA STRUTTURALE DI CROCIERA	La velocità che non deve essere superata, eccetto che in aria calma e con cautela
V <sub>NE</sub> VELOCITA'DA NON SUPERARE	Il limite di velocità che non deve mai essere superato
V <sub>RA</sub> VELOCITA' IN TURBOLENZA	La massima velocità autorizzata in caso di turbolenza
V <sub>S1</sub> VELOCITA' DI STALLO	La velocità alla quale l'aereo stalla in configurazione con flaps retratti.
V <sub>SF1</sub> VELOCITA' DI STALLO	La velocità di stallo oppure la velocità minima in volo stabilizzato alla quale l'aereo è controllabile con i flaps estratti al primo stadio
V <sub>SO</sub> VELOCITA' DI STALLO	La velocità di stallo oppure la velocità minima di volo stabilizzato alla quale l'aereo è controllabile nella configurazione di atterraggio (flaps tutti abbassati)
V <sub>X</sub> VELOCITA' MAX ANGOLO DI SALITA	La velocità che consente il maggior guadagno di quota per una data distanza orizzontale
V <sub>Y</sub> VELOCITA' MAX RATEO DI SALITA	La velocità che consente il Massimo guadagno di quota in un tempo definito
V <sub>EMAX</sub> VELOCITA' MAX EFFICIENZA	Velocità che massimizza l'efficienza aerodinamica. Coincide con la V <sub>Y</sub> e con la velocità che massimizza la distanza percorsa orizzontalmente in planata.
VELOCITA' DI DECOLLO NORMALE	Velocità necessaria per decollare e superare un ostacolo di 15 m (50 ft)
VELOCITA' DI DECOLLO CORTO	Velocità necessaria per decollare e superare un ostacolo di 15m (50ft) in caso in cui sia richiesto un decollo più corto
VELOCITA' DI ATERRAGGIO NORMALE	Velocità necessaria per arrestare l'aereo dopo il passaggio sopra un ostacolo di 15 m (50 ft)
VELOCITA' DI ATERRAGGIO CORTO	Velocità necessaria per arrestare l'aereo dopo il passaggio sopra un ostacolo di 15 m (50 ft) quando è richiesto un atterraggio più corto
VELOCITA' DI ROTAZIONE AL DECOLLO	Velocità alla quale è possibile azionare i comandi per cabrare la prua dell'aereo per il decollo

VELOCITA' DI DISTACCO	Velocità alla quale l'aereo inizia a staccarsi da terra
VELOCITA' DEL VENTO	Limite della massima velocità trasversale del vento al decollo ed all'atterraggio

Tabella 1: Terminologia aeronautica.

## 1.1 Terminologia meteorologica

ARGOMENTO	SPIEGAZIONE
TEMPERATURA ARIA ESTERNA	La temperatura ambiente. È espressa in gradi Celsius o in gradi Fahrenheit
TEMPERATURA STANDARD	La temperatura dell'aria standard (15 gradi °C / 59 gradi °F) alla quota pressione del mare
QUOTA PRESSIONE	È la lettura dell'altimetro quando la scala di misura è regolata su 1013 mb (29.92 pollici di mercurio)

Tabella 2: Terminologia meteorologica

## 1.2 Terminologia motore

ARGOMENTO	SPIEGAZIONE
POTENZA	La potenza sviluppata dal motore
GIRI AL MINUTO	Velocità di rotazione del motore
GIRI AL PUNTO FISSO	La velocità di rotazione del motore durante una prova motore a tutta potenza quando l'aereo è fermo a terra

Tabella 3: Terminologia motore

## 1.3 Terminologia per le Prestazioni e la Pianificazione del Volo

ARGOMENTO	SPIEGAZIONE
MASSIMO VENTO AL TRAVERSO	La velocità della componente di vento laterale per la quale è stato dimostrato un adeguato controllo del velivolo in fase di decollo e atterraggio durante le prove di certificazione
CARBURANTE UTILIZZABILE	Carburante utilizzabile per la pianificazione del volo
CARBURANTE INUTILIZZABILE	La quantità di carburante che non può essere utilizzata con certezza in volo

Tabella 4: Terminologia per Prestazioni e Pianificazione del Volo

## 1.4 Terminologia del Peso e Bilanciamento

ARGOMENTO	SPIEGAZIONE
STAZIONE	Posizione lungo l'asse longitudinale dell'aeromobile utilizzata per la determinazione del baricentro. Sul P300FG-29 ne sono specificati tre: la stazione dei sedili anteriori che si trova al centro dei sedili anteriori (si ricorda che nel caso siano regolabili tale valore deve essere rilevato sulla posizione regolata dal Pilota); la stazione del carburante che e' nei serbatoi di carburante; il

	bagagliaio che è la mensola sotto la parte posteriore della cabina e subito dietro i sedili.
CENTRO DI GRAVITA'	Il punto nel quale l'aereo, o un equipaggiamento, si bilancia qualora venisse sospeso
LIMITI DEL C.G.	I punti estremi del centro di gravità entro i quali l'aereo deve essere operato ad ogni dato peso
PESO A VUOTO STANDARD	Il peso di un aereo standard, che include il carburante inutilizzabile, il pieno di tutti i fluidi e il pieno dell'olio motore
PESO A VUOTO BASICO	Il peso a vuoto standard più il peso dell'equipaggiamento opzionale
PESO MASSIMO	Il peso massimo per il quale l'aereo è stato progettato
CORDA MEDIA AERODINAMICA	La corda di un'ala con pianta rettangolare equivalente

Tabella 5: Terminologia del Peso e Bilanciamento

## 1.5 Sommario delle specifiche di prestazione

### 1.5.1 Motore

DESCRIZIONE	SPECIFICA
Costruttore	ROTAX GmbH&Co KG
Tipo di motore	ROTAX 912ULS raffreddato a liquido
Potenza massima	100 HP @ 5800 Rpm

Tabella 6: Tipo di Motore

### 1.5.2 Elica

Il P300FG-29 puo' essere equipaggiato con tutte le eliche dettagliate nella seguente tabella che garantiscono equivalentemente le prestazioni riportate nel Par.5. L'elica installata in questo velivolo e' quella riportata nella prima colonna. Nel caso in cui le eliche equivalenti sono meno di 6, nei relativi campi verrà riportata la dicitura "ND".

PROP. N.	ELICA 1	ELICA 2	ELICA 3
<b>COSTRUTTORE</b>	DUC HELICES	DUC HELICES	E-PROPS
<b>TIPO</b>	SWIRL-3 INCONEL R100	SWIRL INCONEL R100	DUR-3-170-C4-T
<b>N. DI PALE</b>	3XP - FP	3XP - FP	3XP - FP
<b>DIAMETRO</b>	1730mm (68.1in)	1730mm (68.1in)	1700mm (66.9in)
PROP. N.	ELICA 4	ELICA 5	ELICA 6
<b>COSTRUTTORE</b>	NA	NA	NA
<b>TIPO</b>	NA	NA	NA
<b>N. DI PALE</b>	NA - NA	NA - NA	NA - NA
<b>DIAMETRO</b>	NA mm (0.0in)	NA mm (0.0in)	NA mm (0.0in)

Tabella 7: Elica installata ed eliche equivalenti ammesse

### 1.5.3 Carburante e capacità carburante

#### 1.5.3.1 Carburanti e ottani approvati

DESCRIZIONE	SPECIFICA
UNLEADED MOGAS (valori minimi)	90 RON (min. 87 AKI)–EN 228 normal/super/super plus ( 912UL) ÷ 95 RON (min. 91 AKI)–EN 228 super/super plus ( 912ULS/914UL/912iS/915iS/916iS)
AVGAS	100 LL (ASTM D910)
NOTA: VEDI ROTAX 912ULS EOM (Paragrafo "Operating media – Fuel")	

**Tabella 8: Tipi di carburante**

**AVVERTENZA**

L'USO DELL'AVGAS È OBBIGATORIO PER I VOLI SOPRA 10.000 FT.

**1.5.3.2 Capacità carburante utilizzabile**

DESCRIZIONE	SPECIFICA
Serbatoio principale STD *	80 l (21.1 gal)
Serbatoio principale OPZ (se applicabile) *	100 l (26.4 gal)
Serbatoio ausiliario OPZ (se applicabile) *	30 l (7.9 gal)

\* La capacità del serbatoio del carburante è più grande dei valori nominali sopra indicati e permette il rifornimento e l'uso dei valori nominali. Il carburante inutilizzabile in assetto di cabrata con ali livellate è pari 15 cc (0.004 gal).

**Tabella 9: Capacità carburante**

**AVVERTENZA**

POSSONO SUSSISTERE PARTICOLARI CONDIZIONI TRANSITORIE DI VOLO ASIMMETRICO IN CUI LA PERCENTUALE DI CARBURANTE NON UTILIZZABILE AUMENTA SIGNIFICATIVAMENTE (SCIVOLATA D'ALA A COMANDI INCROCIATI). IN TALI SITUAZIONI IL PILOTA DEVE SELEZIONARE IL SERBATOIO NELL'ALA PIU' ALTA.

**AVVERTENZA**

NEL CASO IN CUI NEL VELIVOLO SIA INSTALLATO IL SERBATOIO DI VASELINA PER L'IMPIANTO FUMOGENO DA 12LT, LA CAPACITÀ DEL SERBATOIO AUSILIARIO STANDARD DA 30LT, DIVENTA DI 20LT.

**1.5.4 Olio e capacità serbatoio dell'olio**

**1.5.4.1 Tipi di olio approvati**

DESCRIZIONE	SPECIFICA
Specifico	RON 424
Olio di marca registrata per motocicli con additivo per riduttore	
NOTA: vedi ROTAX 912ULS EOM (Paragrafo "Operating media – Lubricants")	

**Tabella 10: Tipi di olio approvati**

**1.5.4.2 Capacità del serbatoio dell'olio**

DESCRIZIONE	SPECIFICA
Capacità serbatoio dell'olio	3 l (0.8 gal)

**Tabella 11: Capacità del serbatoio dell'olio**

**1.5.5 Pressione di gonfiaggio degli pneumatici**

DESCRIZIONE	SPECIFICA
Ruote principali (standard)	2.2 bar (31.9 psi)
Ruota anteriore	2 bar (29.0 psi)

**Tabella 12: Pressione di gonfiaggio degli pneumatici**

**1.5.6 Dimensioni cabina**

DESCRIZIONE	SPECIFICA
Larghezza cabina (all'altezza delle spalle)	1050 mm (41.3 in)
Lunghezza cabina (dal sedile pos. arretrato ai pedali)	1000 mm (39.4 in)

Lunghezza cabina (dal sedile pos. avanzato ai pedali)	920 mm (36.2 in)
Altezza cabina (dal sedile al cielo della cabina)	980 mm (38.6 in)
Vedi ALLEGATO C1 per le dimensioni generali	

**Tabella 13: Dimensioni cabina**

### 1.5.7 Pesi e carichi operativi

DESCRIZIONE	SPECIFICA
Peso massimo della zavorra*	0 Kg (.0 lb)
Peso max del carburante del serb. Ausiliario	21.6 kg (47.6 lb)
Peso max bagaglio alla sta. L1 (vedi ALLEGATO C2)	20 kg (44.1 lb)
Peso max bagaglio sta. L2 (vedi ALLEGATO C2)	10 kg (22.0 lb)
Max bagaglio (se L1+L2 sono usati contemporaneamente)	20 kg (total) (44.1 lb)
Peso max carb. del serbatoio principale OPZ)	72 kg (158.7 lb)
Peso max carb. del serbatoio principale STD	57.6 kg (127.0 lb)
Peso Max al decollo	600 kg (1,322.8 lb)
Peso max all'atterraggio	600 kg (1,322.8 lb)
Peso minimo del pilota	50 kg (110.2 lb)

\* Il valore attuale della eventuale zavorra e' riportato nel report di centraggio del velivolo da richiedere alla Ditta.

**Tabella 14: Pesi operativi**

### ATTENZIONE

NEL CASO IN CUI SIA INSTALLATO IL SERBATOIO DI VASELINA DA 12LT PER L'IMPIANTO FUMOGENO, NEL W&B SI DOVRA' CONSIDERARE UN PESO COMPLESSIVO DI 9.6KG (21.17LB) PER LA VASELINA E SOLI 15.8KG (35LB) PER IL CARBURANTE AUSILIARIO.

### 1.5.8 Velocità di riferimento

DESCRIZIONE	SPECIFICA
$V_A$	200 Km/h (108 Kts)
$V_{FE}$	150 Km/h (81 Kts)
$V_H$	230 Km/h (124 Kts)
$V_{NE}$	310 Km/h (167 Kts)
$V_{NO} = V_{RA}$	205 Km/h (111 Kts)
$V_R$	84 Km/h (45 Kts)
$V_{S1}$	71 Km/h (38 Kts) (clean engine idle)
$V_{S0}$	61 Km/h (33 Kts) (landing engine idle)
$V_{SF1}$	64 Km/h (35 Kts) (Take-off)
$V_X$ (configurazione pulita)	90 Km/h (49 Kts)
$V_Y$ (configurazione pulita)	129 Km/h (70 Kts)
$V_{EMAX}$	129 Km/h (70 Kts)

NOTA: Tutti i valori di velocità sono Velocità Indicata

**Tabella 15: Velocità di riferimento (vedi Glossario per il significato)**

## 2 Limitazioni

Questo capitolo include le limitazioni operative, le marcature sugli strumenti e le etichette basiche necessarie per il funzionamento sicuro dell'aeroplano, del suo motore, dei sistemi standard e dell'equipaggiamento standard. Queste limitazioni operative devono essere rispettate mandatoriamente. Per semplificare la lettura e la comprensione della POH, è possibile utilizzare la seguente tabella di calibrazione per convertire la Velocità Indicata in Velocità Calibrata:

IAS	93	102	111	139	157	176	194	213	232	241	250	259	269	278
CAS	106	113	120	142	157	172	189	205	222	230	237	245	252	258

Tabella 16: Tabella di calibrazione IAS/CAS in km/h.

KIAS	50	55	60	75	85	95	105	115	125	130	135	140	145	150
KCAS	57	61	65	77	85	93	102	111	120	124	128	132	136	139

Tabella 17: tabella di calibrazione IAS/CAS in kts.

### NOTA

Tutti i valori indicati in questo manuale sono stati arrotondati al numero intero successivo per semplificare la lettura e le operazioni. Si deve presumere che le velocità abbiano una tolleranza di  $\pm 2$  km/h.

### NOTA

Le tabelle di taratura IAS/CAS di cui sopra derivano da prove su un particolare strumento e la connessa installazione del tubo di Pitot.

## 2.1 Marcature dell'anemometro

Le marcature ASI e i loro significati operativi sono mostrati nella tabella seguente in cui tutte le velocità sono IAS.

### AVVERTENZA

**NEL CASO IN CUI NEL VELIVOLO SIA INSTALLATO UN PARACADUTE DI EMERGENZA DEL TIPO MAGNUM 501 O EQUIVALENTE, LA VNE VIENE LIMITATA CONSEGUENTE A 250KM/H. NE CONSEGUE CHE SULL'ANEMOMETRO SI TROVERÀ UNA TACCA ROSSA SOPRA L'ARCO GIALLO AD INDICARE APPUNTO QUESTA LIMITAZIONE LEGATA AL TIPO DI PARACADUTE.**

ARCO	INTERVALLO	DESCRIZIONE
Arco Bianco	<b>67-150 Km/h (36-81 Kts)</b>	Intervallo operativo con flaps tutti estesi. Il limite inferiore è la velocità di stallo in configurazione di atterraggio ( $1.1^*Vs0$ ). Il limite superiore è la velocità massima consentita con flap estesi (VFE).
Arco Verde	<b>78-205 Km/h (42-111 Kts)</b>	Intervallo operativo normale. Il limite inferiore è la velocità di stallo pulito ( $1.1^*Vs1$ ). Il limite superiore è la velocità strutturale massima operativa (VNO/VRA).
Tacca Gialla	<b>200 Km/h (108 Kts)</b>	Velocità di manovra (installata solo su alcuni modelli)
Arco Giallo	<b>205-310 Km/h (111-167 Kts)</b>	Le operazioni devono essere condotte con cautela e solo in aria calma. Il limite inferiore è VNO/VRA e quello superiore è la velocità da non superare (VNE).
Linea Rossa	<b>310 Km/h (167 Kts)</b>	Velocità da non superare (VNE).

Tabella 18: Marcature dell'anemometro (vedi AVVERTENZA sopra la tabella).

## 2.2 **Velocità di Stallo al Massimo Peso al Decollo**

Le caratteristiche di stallo del P300FG-29 sono benigne in tutte le configurazioni, senza tendenza a una significativa caduta o caduta d'ala. Le velocità di stallo con motore al minimo sono:

@ Motore al minimo			
Posizione flaps	Retratti	1° Stadio (Decollo)	2° Stadio (Atterraggio)
Designazione	$V_{S1}$	$V_{SF1}$	$V_{S0}$
Velocità di stallo	71 Km/h (38 Kts)	64 Km/h (35 Kts)	61 Km/h (33 Kts)

Tabella 19: Velocità di stallo, IAS.

### NOTA

Lo stallo è preceduto da una lieve vibrazione aerodinamica **10-20 Km/h (5 – 11 Kts)** prima dello stallo.

### AVVERTENZA

**LA VELOCITÀ DI STALLO AUMENTA CON LA RADICE QUADRA DEL FATTORE DI CARICO E DURANTE LE VIRATE AUMENTA ALL'AUMENTARE DELL'ANGOLO DI ROLLIO.**

## 2.3 **Intervallo di velocità con i flaps estesi**

L'intervallo di velocità con i Flaps estesi e il motore al minimo va da  $V_{S0} = 61 \text{ Km/h (33 Kts)}$  a  $V_{FE} = 150 \text{ Km/h (81 Kts)}$ .

## 2.4 **Velocità massima di manovra**

La velocità massima di manovra è  $V_A = 200 \text{ Km/h (108 Kts)}$ .

## 2.5 **Velocità max strutturale di crociera e Velocità max di crociera**

La velocità max strutturale di crociera per le operazioni normali è  $V_{NO} = 205 \text{ Km/h (111 Kts)}$  mentre  $V_H = 230 \text{ Km/h (124 Kts)}$  può essere raggiunta solo volando in aria calma, volo rettilineo orizzontale e non accelerato, e con cautela.

## 2.6 **Velocità da non superare**

La velocità da non superare è  $VNE = 310 \text{ Km/h (167 Kts)}$  (vedi AVVERTENZA di seguito).

### AVVERTENZA

**NEL CASO IN CUI NEL VELIVOLO SIA INSTALLATO UN PARACADUTE DI EMERGENZA DEL TIPO MAGNUM 501 O EQUIVALENTE, LA VNE VIENE LIMITATA CONSEGUENTE A 250KM/H. NE CONSEGUE CHE SULL'ANEMOMETRO SI TROVERÀ UNA TACCA ROSSA SOPRA L'ARCO GIALLO AD INDICARE APPUNTO QUESTA LIMITAZIONE LEGATA AL TIPO DI PARACADUTE.**

## **2.7 Limitazione di vento al traverso e limitazione di vento**

La massima componente di vento al traverso durante il decollo e l'atterraggio è  $V_{WIND} = 28$  Km/h (15 Kts). La velocità massima in presenza di raffiche deve essere inferiore a 180 Km/h (97 Kts).

## **2.8 Tangenza operativa**

La quota di tangenza massima operativa è 4500 m ( $\approx 14764$  ft).

### **AVVERTENZA**

**VOLARE A 3000 M SUL LIVELLO DEL MARE RICHIENDE OSSIGENO (NON FORNITO IN CABINA) PER PREVENIRE RIDUZIONE DELLE PRESTAZIONI PSICOFISICHE E LESIONI POTENZIALMENTE LETALI.**

### **AVVERTENZA**

**LA PRESTAZIONE MASSIMA CONTINUA DEL MOTORE SI RIDUCE ALL'AUMENTARE DELLA QUOTA A PARTIRE DA UNA DETERMINATA ALTITUDINE. CONTROLLARE ATTENTAMENTE QUESTE INFORMAZIONI NEL RELATIVO EOM.**

## **2.9 Fattori di carico**

Il fattore di carico positivo massimo è + 4 g's.

Il fattore di carico massimo negativo è - 2 g's.

Il fattore di carico Massimo positive con flaps completamente abbassati è + 2 g's.

Il fattore di carico Massimo negative con flaps abbassati è 0 g's.

### **AVVERTENZA**

**IL COSTRUTTORE DEL MOTORE LIMITA LE OPERAZIONI CON FATTORE DI CARICO NEGATICO A -0.5 G PER MASSIMO 5 SECONDI.**

## **2.10 Manovre proibite e tipi di operazioni**

Il P300FG-29 è stato progettato per svolgere in sicurezza tutte le operazioni standard previste per la categoria normale consistenti nel rullaggio e nel volo con un numero di passeggeri non superiore al massimo consentito, con le cinture di sicurezza accuratamente allacciate al proprio posto e con il bagaglio stivato e fissato entro i limiti prescritti nella presente POH.

Tutti gli altri utilizzi del velivolo (quali paracadutismo, volantinaggio, installazione di galleggianti esterni, ecc.) compromettono la sicurezza del volo e pertanto, sono severamente vietati. È vietata l'installazione di apparecchiature non comprese nell'elenco standard o comunque non preventivamente autorizzate da Alpi Aviation Srl.

### **AVVERTENZA**

**SONO VIETATE TUTTE LE MANOVRE ACROBATICHE NON PREVISTE DALLA CATEGORIA NORMALE (IN RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA APPLICABILE NEL PAESE DI REGISTRAZIONE).**

L'operazione non acrobatica comprende:

- Stallo (tranne gli stalli accelerati);
- Qualsiasi manovra incidente al volo normale;
- Otto lenti, chandelle e virate accentuate, in cui l'angolo di inclinazione non supera i 60 gradi.

Sono inoltre vietati il volo in condizioni di ghiaccio note e le viti intenzionali.

### AVVERTENZA

**IL COSTRUTTORE DEL MOTORE GARANTISCE LA LUBRIFICAZIONE IN OGNI SITUAZIONE DI VOLO, FINO AD UN ANGOLO DI ROLLIO DI 40 GRADI.**

## 2.11 *Limitazioni del motore*

Le seguenti limitazioni si applicano al motopropulsore in uso e derivano dai valori indicati in ROTAX 912ULSEOM, Limiti operativi.

Strumento	ARCO GIALLO	ARCO VERDE	ARCO GIALLO	LINEA ROSSA
Conta giri	1000 - 1400 RPM	1400 - 5500 RPM	5500 - 5800 RPM Max. 5 minuti	5800 RPM
Massimi RPM per tutte le operazioni				5500
Temp. Olio	50 °C (122 - 140 °F)	60 - 90 °C (140 - 194 °F)	90 - 110°C (194 - 230 °F)	110 - 130 °C (230 - 266 °F)
Min. Temp. Olio per il decollo				L'ago deve muoversi dal fondo corsa prima del decollo
Press. Olio	0 - 0.8 bar (0 - 11 psi)	0.8 - 2.0 bar (11 - 29 psi)	2.0 - 5.0 bar (29 - 72 psi)	5.0 - 7.0 bar (72 - 101 psi) <small>Per un breve periodo nel caso di avviamento freddo</small>
Pressione minima olio		In volo livellato/salita		2 bar (29 psi)
Pressione minima olio		In discesa		0,8 bar (12 psi)
Liq. Raffredd	50 - 60 °C (122 - 140 °F)	60 - 120 °C (140 - 248 °F)		120 °C (248 °F)
CHT	50 - 75 °C (122 - 167 °F)	75 - 110 °C (167 - 230 °F)	110 - 135 °C (230 - 275 °F)	135 °C (275 °F)
Max CHT		135 °C (275 °F)		
Max EGT		880 °C (1616 °F)		
Max pressione carburante		0.4 bar (5.8 psi)		
Min pressione carburante		0.15 bar (2.2 psi)		

Tabella 20: Limitazioni motore.

### AVVERTENZA

**IL COSTRUTTORE DEL MOTORE SUGGERISCE DI EVITARE DI OPERARE AL DI SOTTO DELLA NORMALE TEMPERATURA DELL'OLIO (90 - 110 °C / 194 - 230 °F ) A CAUSA DELLA POSSIBILE CONDENSA D'ACQUA NELL'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE. INOLTRE, PER L'EVAPORAZIONE DEL PRODOTTO DI CONDENSA E' NECESSARIO RAGGIUNGERE UNA TEMPERATURA DELL'OLIO PARI A 100 °C (212 °F).**

## 2.12 *Fumo*

E' vietato fumare dentro l'aereo, o all'esterno durante il rifornimento

## 2.13 *Temperatura Massime Operative*

I valori del range di temperatura operativa sono L'intervallo di temperature operative va da -25°C (per la temperatura dell'olio) a 50°C (per la temperatura ambiente) (-13 F to 122 F) (vedi ROTAX 912ULS EOM, Limiti Operativi). Il suddetto limite è stato scelto per rappresentare un buon compromesso tra le prestazioni e per introdurre un margine di sicurezza conservativo contro operazioni in ambienti gravosi.

## **2.14    *Limitazioni/raccomandazioni dell'autopilota (se applicabile)***

Se è installato un pilota automatico, si consiglia di limitare le variazioni di prua a un massimo di 30 gradi in qualsiasi momento. Le variazioni di prua superiori a 30° possono causare una significativa perdita di quota. Se l'autopilota viene ostacolato manualmente, deve prima essere deselectato, quindi riattivato una volta raggiunte condizioni stabili. In caso contrario, l'autopilota aumenterà il tempo per recuperare la stabilità.

## **2.15    *Regolazione di pedali e freni (se applicabile)***

I pedali del timone sono dotati di due protezioni regolabili per allontanare il piede dal pedale del freno, evitando il problema dell'attivazione involontaria del freno. Per i piloti con le gambe lunghe le protezioni dovrebbero essere avvicinate al pilota. Questo non è intuitivo poiché i piloti normalmente con le gambe lunghe allontanerebbero i pedali. Se necessario, il sedile deve essere spostato all'indietro per evitare l'attivazione involontaria del freno. L'aeromobile è inoltre dotato opzionalmente di sedili regolabili che possono essere bloccati in posizioni fisse all'interno di un determinato intervallo.

### 3 Procedure di emergenza

Questo capitolo fornisce le liste di controllo e altre procedure per affrontare le emergenze che potrebbero verificarsi in volo. Le emergenze causate da malfunzionamenti dell'aeroplano sono rare, se vengono eseguite le ispezioni e la manutenzione pre-volo adeguate. Le emergenze meteorologiche in rotta possono essere ridotte al minimo o eliminate da un'attenta pianificazione del volo, e da un buon giudizio quando si verificano condizioni meteorologiche impreviste. Tuttavia, in caso di emergenza, le linee guida di base indicate in questa sezione dovrebbero essere valutate ed applicate laddove necessario, per risolvere il problema.

#### AVVERTENZA

COME INDICATO NELL'EOM DEL ROTAX 912ULS, QUALSIASI MOTORE PUÒ BLOCCARSI IN QUALSIASI MOMENTO E, QUINDI, POTREBBE ESSERE NECESSARIO UN ATERRAGGIO DI EMERGENZA. PER QUESTO MOTIVO SI RACCOMANDA ASSOLUTAMENTE DI NON SORVOLARE MAI ZONE CHE NON CONSENTONO UN ADEGUATO ATERRAGGIO A MOTORE SPENTO, E DI RISPETTARE TUTTE LE PROCEDURE DI EMERGENZA INDICATE NEL PRESENTE CAPITOLO.

#### AVVERTENZA

LE 'ABNORMAL OPERATIONS' INDICATE NELL'EOM DEL ROTAX 912ULS COSTITUISCONO PARTE ESSENZIALE DI QUESTO MANUALE.

#### 3.1 Avarie al motore

##### 3.1.1 Avaria del motore durante la corsa di decollo

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Manetta	IDLE
2	Freni	Frenare
3	Chiave di accensione	OFF
4	Interruttore Master	OFF

Tabella 21: Procedura di avaria motore (durante il decollo).

##### 3.1.2 Avaria Motore subito dopo il decollo

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Velocità	90 – 129 Km/h (49 – 70 Kts)
2	Quota	<150ft – atterrare immediatamente davanti; >150ft – atterrare nei paraggi ±45° davanti; >1000ft – considerare il ritorno sulla pista; In rotta – riavviamento motore come da para.3.1.4
3	Selettore carburante	CHIUDERE
4	Chiave di accensione	OFF
5	Flaps	Come richiesto
6	Interruttore Master	OFF
7	Riscaldamento cabina	OFF

Tabella 22: Procedura avaria motore (subito dopo il decollo).

##### 3.1.3 Avaria motore durante il volo

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Velocità	Vel minor rateo di discesa 90 Km/h (49 Kts)
2	Riscaldamento carburatore	ON

3	Selettor serbatoio	CAMBIARE serbatoio
4	Pompa carburante ausiliaria	ON
5	Chiave di accensione	BOTH
6	Riscaldamento cabina	OFF

**Tabella 23: Procedura avaria motore (subito dopo il decollo).**

#### **NOTA**

Una velocità pari a quella di massima efficienza 129 Km/h (70 Kts) consente di massimizzare la distanza di planata.

#### **NOTA**

Una velocità leggermente superiore darà una migliore distanza dal suolo quando si plana contro vento; una velocità leggermente inferiore se si plana sottovento. Se l'altezza lo consente, provare a riavviare nelle condizioni di cui sopra.

### **3.1.4 Avviamento in volo e limitazioni**

Se il motore si ferma durante il volo, può essere riavviato semplicemente fornendo carburante, a condizione che l'elica stia ruotando a mulinello. La procedura seguente riguarda solo gli avviamenti in volo tramite il motorino di avviamento.

#### **ATTENZIONE**

**NON AZIONARE IL PULSANTE STARTER QUANDO L'ELICA STA RUOTANDO.**

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Chiave di accensione	BOTH
2	Interruttore Master	ON
3	Pompa carburante	ON
4	Selettor carburante	Cambiare serbatoio
5	Iniziare la planata	129 Km/h (70 Kts)
6	Manetta	Al minimo
7	Chiave di accensione	START
8	NOTA: Ripetere se necessario, assicurandosi che l'elica abbia interrotto la rotazione prima di ogni tentativo di riavvio.	
9	NOTA: Se l'elica continua a ruotare a mulinello durante il volo, ma la velocità non è sufficiente per avviare il motore, è possibile utilizzare l'avviamento elettrico. Non è necessario attendere che l'elica smetta di ruotare.	

**Tabella 24: Procedura di avviamento in volo.**

#### **NOTA**

Il motore si raffredda rapidamente quando l'elica è ferma. Potrebbe essere necessario attivare il choke (arricchire la miscela tra aria e carburante) se la temperatura esterna è bassa e il tempo tra i tentativi di riavvio è lungo.

## **3.2 Incendio**

### **3.2.1 Incendio durante l'avviamento a terra**

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Avviamento	Pompa carburante OFF. CONTINUARE a tentare l'avviamento, questo attirerà le fiamme e consumerà il carburante accumulato nei carburatori e nell'impianto.

<b>Se il motore si avvia</b>		
2	Manetta	2500 RPM
3	Selettore carburante	CHIUSO ed attendere che si svuotino i carburatori
4	Motore	Spegnere ed ispezionare per danni
<b>Se il motore non si avvia</b>		
5	Avviamento	CONTINUARE a tentare di avviare il motore. Se non si avvia entro 15 secondi, CHIUDERE il carburante e continuare a farlo girare per altri 15 secondi.
6	Estintore	Prendere ed usare. ( <b>Chiamare un aiutante a terra per un estintore, qualora non installato a bordo.</b> )
7	Interruttore Master	OFF
8	Chiave di accensione	OFF
9	Pompa carburante	OFF
10	Selettore carburante	OFF
11	Danni da fuoco	Far ispezionare, riparare o sostituire i componenti e il cablaggio danneggiati da persone autorizzate prima di effettuare un altro volo. Determinare la causa dell'incendio.

Tabella 25: Incendio durante l'avviamento a terra.

### 3.2.2 Incendio motore in volo

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Selettore carburante	CHIUSO
2	Manetta	MINIMO
3	Chiave di accensione	OFF
4	Interruttore Master	OFF
5	Pompe carburante	OFF
6	Aria cabina	OFF
7	Velocità	129 Km/h (70 Kts) (Se il fuoco non si estingue e c'è un'altezza sufficiente, considerare di aumentare la velocità dell'aria per spegnere l'incendio).
8	Atterraggio d'emergenza	Effettuare (come descritto nella procedura Atterraggio di Emergenza senza Potenza)

Tabella 26: Incendio motore in volo.

### 3.2.3 Incendio impianto elettrico

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Interruttore Master	OFF
2	Tutti gli altri interruttori	OFF
3	Prese d'aria/ aria cabina (*)	CHIUSE
Se il fuoco sembra spento, e l'impianto elettrico è necessario per la prosecuzione del volo:		
4	Interruttore Master	ON
5	Discesa rapida	Effettuare delle derapate
6	Fusibili	DETERMINARE l'utenza in avaria, <b>NON</b> sostituire il fusibile fino a che l'avarìa non è risolta.
7	Interruttori Radio/Elettrici	Posizionare su ON uno alla volta, attendendo fino a che il cortocircuito non è individuato
8	Atterraggio d'emergenza	Effettuare come descritto in par. 3.3

Tabella 27: Incendio elettrico o Incendio in cabina durante il Volo.

### 3.2.4 Incendio in cabina

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Interruttore Master	OFF
2	Prese d'aria/ aria cabina (*)	CHIUSE
3	Atterraggio d'emergenza	Effettuare come descritto in par. 3.3

Table 28: Incendio in cabina.

### 3.3 Atterraggio d'emergenza

#### 3.3.1 Su pista, senza motore

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Velocità	102 – 101 Km/h (55 – 55 Kts) (flaps UP) Avvicinamento 92 Km/h (50 Kts) (flaps DOWN)
2	Selettore serbatoio	OFF
3	Pompe carburante	OFF
4	Chiave di accensione	OFF
5	Flaps	Come richiesto
6	Interruttore Master	OFF
7	Nota: se c'è fuoco	Sganciare le porte appena prima dell'atterraggio. Ripararsi la faccia all'atterraggio con indumenti ripiegati.
8	Contatto col suolo	Frenare, dopo il contatto

Tabella 29: Atterraggio di emergenza su pista, senza motore

#### 3.3.2 Atterraggio precauzionale con Potenza

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Velocità	102 – 101 Km/h (55 – 55 Kts) (flaps UP) Avvicinamento 92 Km/h (50 Kts) (flaps DOWN)
2	Flaps	1 <sup>a</sup> Tacca
3	Pompa carburante	ON
4	Pista prescelta	Fare un passaggio, notare lo stato del terreno/ostacoli/cavi
5	Interruttori Radio / Elettrici	ON
6	Flaps	TUTTI GIU' (in finale di avvicinamento)
7	Velocità	92 Km/h (50 Kts)
8	IN PRESENZA DI FUOCO	Sganciare le porte/capottina appena prima del contatto.
9	Chiave di accensione	OFF
10	Freni	Frenare, dopo il contatto

Tabella 30: Atterraggio precauzionale con Potenza

#### 3.3.3 Atterraggio di Emergenza senza Potenza

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Radio	Trasmettere MAYDAY.
2	Velocità	101 – 129 Km/h (55 - 70 Kts)
3	Flap	SU
4	Selettore carburante	OFF
5	Pompe carburante	OFF
6	Chiave accensione	OFF
7	Se il tempo lo consente, mettere l'elica in posizione orizzontale con il motorino di avviamento. Metter i Flap GIU' in corto finale	

8	Interruttore Master	
9	IN PRESENZA DI FUOCO	Sganciare le porte appena prima del contatto.
10	Freni	Applicare dopo l'atterraggio

Tabella 31: Atterraggio di emergenza senza Potenza.

### 3.3.4 Ammarraggio forzato

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Radio	Trasmettere MAYDAY dando la posizione
2	Oggetti pesanti	BLOCCARE
3	Avvicinamento	Con vento forte e mare molto mosso: CONTROVENTO Con vento leggero e onde alte: PARALLELO ALLE ONDE
4	Flap	SU per guadagnare range GIU' per ridurre velocità
5	Velocità	Mantenere vel. di minimo rateo di discesa 92 Km/h (50 Kts)
6	Viso	Ripararsi al contatto con indumenti ripiegati o cuscino
7	Al Contatto	Ridurre velocità a min 1.1VS0
8	Porte	Aprire subito dopo il contatto con l'acqua
9	Cinture	Sganciare le cinture ed uscire
10	Giubbotti salvagenti	Gonfiare all'esterno della cabina

Tabella 32: Ammarraggio forzato.

### 3.3.5 Atterraggio di emergenza con uno pneumatico sgonfio

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Flaps	Tutti giù
2	Avvicinamento	Normale
3	Contatto	SE UNO DEGLI PNEUMATICI PRINCIPALI E' SGONFIO: TOCCARE CON LO PNEUMATICO GONFIO – mantenere l'aereo sullo pneumatico gonfio più a lungo possibile tramite gli alettoni.
4	Contatto	SE LO PNEUMATICO ANTERIORE E' SGONFIO – RETRARRE I FLAPS subito dopo il contatto e mantenere l'assetto a cabrare più a lungo possibile tramite l'elevatore.

Tabella 33: Atterraggio di emergenza con uno pneumatico sgonfio.

## 3.4 Malfunzionamento dell'Impianto di Generazione Elettrica

Resetta il breaker. Se si sgancia nuovamente, atterrare al prossimo aeroporto e ispezionare o sostituire, quindi fare prova motore. Se il breaker si sgancia nuovamente, determinare la causa prima del volo successivo.

### ATTENZIONE

A MOTORE SPENTO: IL LED **VERDE** SOPRA "BAT" SIGNIFICA CHE LA BATTERIA È CORRETTAMENTE COLLEGATA E FORNISCE ALIMENTAZIONE AL CIRCUITO. LA SPIA **ROSSA** DI AVVISO SOPRA "GEN" SIGNIFICA CHE IL GENERATORE NON FORNISCE ENERGIA. IN QUESTO CASO L'INTERO CARICO ELETTRICO È COLLOCATO SULLA BATTERIA.

QUANDO IL MOTORE È ACCESO: IL LED **VERDE** SOPRA "BAT" SIGNIFICA CHE LA BATTERIA È CORRETTAMENTE COLLEGATA E FORNISCE ALIMENTAZIONE AL CIRCUITO. **NESSUNA LUCE** SOPRA "GEN" SIGNIFICA CHE IL GENERATORE STA FORNENDO ENERGIA.

LA SPIA ROSSA SOPRA "GEN" SIGNIFICA CHE C'E' UN GUASTO DI ALIMENTAZIONE E TUTTO IL CARICO È SULLA BATTERIA (VEDI PROCEDURA DI EMERGENZA NEL MANUALE) SE GIÀ IN VOLO, SPEGNERE LE APPARECCHIATURE NON ESSENZIALI PER PRESERVARE LA BATTERIA (CONSERVARLE PER L'AVVICINAMENTO ) ED ATTERRARE NELL'AEROPORTO PIÙ VICINO APPLICANDO LA PROCEDURA MANUALE "GEAR DOWN" SE SI TRATTA DI VERSIONE CON CARRELLO RETRATTILE. VERIFICARE SE IL PROBLEMA È IL REGOLATORE.

### 3.5 **Recupero da una vite involontaria**

Sebbene la vite involontaria sia improbabile, in caso si entrasse in vite , procedere come segue:

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Manetta	IDLE
2	Alettoni	Posizione neutrale
3	Timone	SPINGERE e MANTENERE IL PEDALE nella Direzione OPPOSTA a quella della vite.
4	Elevatore	Muovere l'elevatore A PICCHIARE quanto basta per interrompere lo stallo.
5		MANTENERE questi comandi fino a che la rotazione cessa. Un rilascio prematuro di questi comandi può rallentare il recupero dalla vite.
6		Quando la rotazione cessa, neutralizzare il timone ed effettuare una dolce richiamata dalla picchiata risultante.

Tabella 34: Recupero dalla vite.

### 3.6 **Aria Calda al Carburatore**

La vaporizzazione del carburante e l'espansione dell'aria attraverso il carburatore provocano il raffreddamento della miscela, la cui temperatura può essere inferiore di 15°C (59 °F) rispetto alla temperatura ambiente. Ciò consente all'umidità dell'aria di condensare e formare ghiaccio.

Il sistema di riscaldamento del carburatore serve a prevenire la formazione di ghiaccio all'interno dei carburatori, dove si forma principalmente sulle valvole a farfalla e ostruisce il flusso d'aria, con conseguente arresto del motore. Le prime indicazioni di formazione di ghiaccio sono un calo del numero di giri o una diminuzione della pressione del collettore.

La formazione progressiva di ghiaccio provoca l'ostruzione del carburatore, che si manifesta con un funzionamento irregolare del motore. In questo frangente, il minor volume d'aria aspirato ha arricchito la miscela. Il ghiaccio può formarsi più rapidamente in caso di accelerazione parziale, a causa della minore pressione nel carburatore.

Con il motore a pieno regime, il pericolo diminuisce leggermente. Evitare di usare l'aria calda al carburatore durante il decollo o la salita, perché crea una piccola perdita di potenza.

#### **ATTENZIONE**

DURANTE LA DISCESA E L'AVVICINAMENTO, IL RISCALDAMENTO DEL CARBURATORE DEVE ESSERE UTILIZZATO PERCHÉ LE CONFIGURAZIONI A BASSA POTENZA CREANO BASSE PRESSIONI NEL COLLETTORE DI INDUZIONE. IN CASO DI RIATTACCATA, SELEZIONARE L'ARIA FREDDA AL CARBURATORE. L'USO PROLUNGATO DEL RISCALDAMENTO DEL CARBURATORE CON UNA POTENZA SUPERIORE ALL'80% PUÒ PROVOCARE LA DETONAZIONE.

#### **ATTENZIONE**

QUANDO SI USA IL RISCALDAMENTO DEL CARBURATORE, TIRARE LA MANOPOLA COMPLETAMENTE. NON UTILIZZARE IL RISCALDAMENTO PARZIALE DEL CARBURATORE.

Il ghiaccio nel carburatore può verificarsi a terra, in particolare quando l'aereo e il motore si sono bagnati durante la notte. Controllare il riscaldamento del carburatore durante il normale controllo della potenza e poi, prima di allinearsi sulla pista, chiudere completamente la manetta. Se si verifica un basso numero di giri al minimo o un arresto del motore, è possibile che sia presente del ghiaccio nel carburatore e in altre parti del motore. Rimuoverlo azionando il riscaldamento del carburatore per 20 secondi e quindi eseguire nuovamente il test prima del decollo.

### 3.7 ***Malfunzionamento dell'accensione***

Un'improvvisa ruvidità del motore o un'accensione irregolare sono di solito la prova di un problema di accensione. Cambiando da entrambi i sistemi a ON per poi spegnerli alternativamente, si individuerà quale sistema è malfunzionante. Selezionare il sistema funzionante e recarsi all'aeroporto più vicino per le riparazioni.

### 3.8 ***Bassa pressione olio***

<b>Una rapida riduzione tra una indicazione di pressione normale e l'indicazione "0":</b>	
<b>AZIONE</b>	Verificare eventuale odore di olio
	Aprire la ventilazione cabina
	Osservare per segni di olio sulla cappottatura, sul parabrezza e sulle ali.
	In presenza di forte odore di olio e se si nota olio sulla cellula, ridurre la potenza al minimo per mantenere il volo livellato e procedere verso l'area di atterraggio più vicina.
	Prepararsi ad un atterraggio di emergenza in rotta in caso di avaria al motore
<b>Diminuzione graduale della pressione olio sotto il valore normale</b>	
<b>AZIONE</b>	Osservare la temperatura dell'olio
	Se la temperatura dell'olio è superiore al normale e tutte le altre funzioni del motore sono normali, procedere all'area di atterraggio o l'aeroporto più vicino, atterrare e controllare i livelli dell'olio e il sistema dell'olio esterno per individuare eventuali perdite.
	Se il livello dell'olio è basso, rabboccare fino alla tacca di pieno sull'astina di livello.
	Lasciar raffreddare il motore, avviarlo, farlo funzionare alla massima potenza e ricontrillare la pressione dell'olio.
	Se le indicazioni di pressione dell'olio sono normali, procedere con il volo, osservando sia la pressione dell'olio che i valori della temperatura.
	Se, dopo il controllo di accelerazione, la pressione dell'olio rimane bassa, far controllare il motore da una persona autorizzata.

Tabella 35: Emergenza per bassa pressione olio

### 3.9 ***Alta pressione dell'olio***

**Un aumento della normale pressione dell'olio verso pressioni elevate con la temperatura dell'olio e CHT in aumento:**

<b>AZIONE</b>	Verificare eventuale odore di olio, e se necessario aprire la ventilazione cabina
	Osservare per segni di olio sulla cappottatura, sul parabrezza e sulle ali.

	Ridurre la potenza al minimo per mantenere il volo livellato e procedere verso l'area di atterraggio più vicina come da par. 3.3.2. Prepararsi ad un atterraggio di emergenza in rotta in caso di avaria al motore, come da par 3.3.3. Dopo l'atterraggio, far controllare il motore da una persona autorizzata.
<b>Un aumento della normale pressione dell'olio verso pressioni elevate con la temperatura dell'olio e CHT costanti:</b>	
AZIONE	Monitorare le temperature dell'olio e la CHT Procedere all'aeroporto di atterraggio disponibile più vicino, atterrare e controllare i livelli dell'olio, il sistema dell'olio esterno e l'indicatore dell'olio. Dopo l'atterraggio, far controllare il motore da una persona autorizzata.
<b>Un aumento della normale pressione dell'olio fino a indicare costantemente il fine corsa:</b>	
AZIONE	L'indicatore pressione dell'olio non funziona Monitorare la pressione dell'olio, temperature dell'olio, e la CHT Procedere all'aeroporto di atterraggio disponibile più vicino, atterrare e controllare i livelli dell'olio, il sistema dell'olio esterno. Dopo l'atterraggio, far controllare il motore da una persona autorizzata.

Tabella 36: Emergenza per alta pressione dell'olio

### 3.10 Volo in condizioni di ghiaccio inaspettate (v. anche par. 3.3)

Le condizioni della formazione di ghiaccio sono molto difficili da prevedere. I servizi meteorologici dell'aviazione possono prevedere condizioni di formazione di ghiaccio leggere, moderate o gravi in determinate località e altitudini e non si incontrerà invece alcuna formazione di ghiaccio. Altre volte, le condizioni di formazione di ghiaccio potrebbero non essere previste e potrebbe invece verificarsi uno qualsiasi dei livelli di formazione di ghiaccio sopra indicati. Quando si verificano condizioni di formazione di ghiaccio inaspettate, è necessario intraprendere un'azione immediata per evitarle. Potrebbe essere sufficiente scendere a un'altitudine più bassa e più calda, oppure potrebbe essere necessario tornare in una zona dove non è presente la formazione di ghiaccio.

#### NOTA

Il ghiaccio è particolarmente presente se si vola tra le nuvole o in zone di umidità visibile. Questo aeromobile è approvato solo per il volo VFR.

#### ATTENZIONE

L'ACCUMULO DI GHIACCIO SULLE ALI E SU ALTRI COMPONENTI DELLA CELLULA AUMENTA GRANDEMENTE LA VELOCITÀ DI STALLO DELL'AEROPLANO E RISULTA IN CARATTERISTICHE DI VOLO IMPREVEDIBILI. L'ACCUMULO DI GHIACCIO SULLA PRESA D'ARIA DEL MOTORE PUÒ PROVOCARE RUGOSITÀ NEL FUNZIONAMENTO DEL MOTORE E/O PERDITA DI POTENZA.

FORMAZIONI DI GHIACCIO SULL'ELICA POSSONO PROVOCARE GRAVI VIBRAZIONI DELL'ELICA/MOTORE. L'ACCUMULO DI GHIACCIO SUL TUBO DI PITOT PUÒ PROVOCARE INDICAZIONI ERRONEE DELLA VELOCITÀ. L'ACCUMULAZIONE DI GHIACCIO SUL PARABREZZA DISTORCE LA VISIONE E PROBABILMENTE OSCURA LA VISIBILITÀ IN AVANTI.

In caso di formazione di ghiaccio, applicare spesso il riscaldamento del carburatore in tutti i regimi di volo. Il sintomo principale della formazione di ghiaccio nel sistema di alimentazione è la perdita di potenza. Non utilizzare mai un riscaldamento parziale del carburatore. Il calore parziale potrebbe peggiorare la situazione. Ricordare: o tutto o niente. Prestare particolare attenzione alle impostazioni di potenza più basse.

È buona norma utilizzare il riscaldamento del carburatore durante qualsiasi discesa in cui si riduce la potenza, soprattutto in fase di atterraggio. In condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio o se si è notato ghiaccio durante l'avviamento del motore, eseguire un altro controllo del calore del carburatore immediatamente prima del decollo. NON lasciare acceso il riscaldamento del carburatore per il decollo vero e proprio.

### 3.10.1 Ghiaccio a causa di umidità

Il ghiaccio nei carburatori dovuto all'umidità può formarsi nel venturi e nella valvola a farfalla a causa dell'evaporazione del carburante e porta alla perdita di prestazioni e al cambiamento di miscela. In caso di ghiaccio nel venturi utilizzare l'aria calda al carburatore.

### 3.10.2 Ghiaccio a causa di acqua nel carburante

#### ATTENZIONE

I CARBURANTI CONTENENTI ALCOOL TRASPORTANO SEMPRE UNA PICCOLA QUANTITÀ DI ACQUA IN SOLUZIONE. IN CASO DI SBALZI DI TEMPERATURA O AUMENTO DEL CONTENUTO ALCOLICO, L'ACQUA O UNA MISCELA DI ALCOOL E ACQUA POTREBBE DEPOSITARSI E CAUSARE INCONVENIENTI.

L'acqua nel carburante si accumula nelle parti inferiori del sistema di alimentazione e porta al congelamento delle tubazioni del carburante, dei filtri o dei getti. Utilizzare carburante non contaminato (filtrato attraverso pelle scamosciata):

- Separatori d'acqua di dimensioni generose
- Tubazioni del carburante con percorso inclinato e senza punti bassi non drenati
- Prevenire la condensazione dell'umidità, i. e evitare differenze di temperatura tra aereo e carburante

## 3.11 Avaria del generatore

In caso di avaria dell'alternatore, la batteria alimenta l'avionica di bordo. Disattivare subito le utenze non strettamente necessarie alla condotta del volo. In caso di guasto alla doppia fonte di alimentazione, utilizzare gli strumenti analogici di bordo e atterrare normalmente.

## 3.12 Sovravoltaggio

In caso di sovravoltaggio (voltaggio e' superiore a 14.5V):

ITEM	COMANDO	AZIONE
1	Interruttore Master	OFF
2	Voltmetro	Verificare la diminuzione del voltaggio
3	Interruttore Master	ON
4	Voltmetro	Verificare l'aumento di tensione (entro i limiti). Se la tensione non rientra nei limiti, procedere come segue
5	Utenze elettriche	OFF (Tutte le apparecchiature elettriche potrebbero guastarsi in caso di sovratensione)
6	Il motore non è influenzato da sovratensione;	

Tabella 37: Sovravoltaggio.

### **3.13 Avaria dei comandi di volo**

#### **3.13.1 Avaria degli alettoni**

In caso di avaria degli alettoni, il controllo può essere comunque mantenuto con la restante superficie di controllo (timone). Pianifica di atterrare non appena possibile su una pista o un campo che riduca al minimo la componente di vento laterale. Non eseguire manovre brusche. Utilizzare una velocità di avvicinamento superiore al normale per motivi di sicurezza.

#### **3.13.2 Avaria del timone**

In caso di avaria del timone, il controllo può essere comunque mantenuto con la restante superficie di controllo (alettoni). Pianifica di atterrare non appena possibile su una pista o un campo che riduca al minimo la componente di vento laterale. Non eseguire manovre brusche. Utilizzare una velocità di avvicinamento superiore al normale per motivi di sicurezza.

#### **3.13.3 Avaria all'elevatore**

In caso di guasto del sistema di controllo longitudinale, l'aereo può essere controllato e fatto atterrare utilizzando il trim longitudinale, la potenza ed i flaps. Atterra il prima possibile e, se possibile, scegli un aeroporto con una pista lunga. Prima dell'atterraggio, imposta il volo livellato mantenendo una velocità sicura usando una combinazione di potenza, trim e flaps. Ridurre la potenza per stabilire un basso rateo di discesa. Regola la velocità con l'assetto. Al contatto, ridurre la potenza.

#### **3.13.4 Attuazione del trim non comandata**

In caso di movimento del trim non comandato, disabilitare il sistema estraendo il breaker TRIM situato nella parte destra del pannello.

### **3.14 Avaria degli strumenti primari**

In caso di avaria di qualche strumento primario, si raccomanda di tornare all'aerodromo ed eseguire un normale atterraggio, prestando molta attenzione a mantenere la velocità ben al di sopra della velocità di stallo. Se l'indicatore di velocità non funziona, è necessario utilizzare la sensazione generale e il rumore aerodinamico dell'aeroplano per permettere di mantenere una velocità adeguata a un volo ed un atterraggio sicuri.

### **3.15 Avaria della frizione (se presente)**

Se la frizione non riesce a disaccoppiarsi dal motorino di avviamento, il motore deve essere spento immediatamente a causa del rischio di incendio e danni da surriscaldamento del motorino di avviamento elettrico.

### **3.16 Sistema di Salvataggio (se installato/richiesto)**

Qualora indicato nella lista dell'equipaggiamento opzionale approvato, il P300FG-29 può essere dotato di un sistema di salvataggio che consiste in un paracadute attivato da un razzo. Questo sistema è in grado di includere l'intero velivolo dalla paratia parafiamma e attorno all'ala e di salvare interamente la cellula e l'equipaggio. Le circostanze in cui il sistema di paracadute deve essere attivato sono:

- Avaria strutturale che comporta la perdita di controllo;
- Collisione in volo;
- Blocco dei comandi che impedisce di manovrare l'aereo;
- Disorientamento o lesioni del pilota;

- Ogni altra circostanza che non permetta un atterraggio di emergenza sicuro (vedi le procedure più sopra).

### AVVERTENZA

**IN CASO DI AVARIA MOTORE E' PREFERIBILE EFFETTUARE UN ATERRAGGIO DI EMERGENZA COME DESCRITTO AL PARA. 3.1 SENZA ATTIVARE IL PARACADUTE.**

Al verificarsi di una delle suddette criticità, seguire le voci di seguito descritte qui sotto

	Equipaggiamento	Azione
1	Interruttore accensione	OFF
2	Maniglia paracadute	PULL (ACTIVATE)
3	* PROTEGGERE IL VISO ED IL CORPO RACCHIUDENDOSI CON LE BRACCIA E LE GAMBE (es. "raccogliersi a palla").	
4	ATTENDERE L'APERTURA COMPLETA DEL PARACADUTE	
5	Pompe carburante	OFF
6	Cinture	STRINGERE
7	Carrello	Estrarre manualmente (se la situazione lo consente)

\*NOTA: Assumere questa posizione in particolare durante l'apertura del paracadute e l'atterraggio

### AVVERTENZA

**IN CASO DI RISCHIO IMMEDIATO, TIRARE PRIMA LA MANIGLIA DI ATTIVAZIONE E POI SPEGNERE IMMEDIATAMENTE L'ACCENSIONE E IL FLUSSO DI COMBUSTIBILE.**

### AVVERTENZA

**A CAUSA DELLE DIVERSE INSTALLAZIONI DEL PARACADUTE, IL CORRETTO UTILIZZO DEL SISTEMA DI SALVATAGGIO È GARANTITO DAL PARACADUTE FINO A 250 KM/H PER MTOW FINO A 540KG, MENTRE PER AEREI CON MTOW FINO A 600KG LA VELOCITÀ MASSIMA È PARI A 330 KM/H.**

### AVVERTENZA

**ATTENZIONE! ATTIVANDOSI AD ALTEZZE INFERIORI A 200 METRI DAL SUOLO, L'OSCILLAZIONE DELL'AEREO POTREBBE NON ESSERSI STABILIZZATA E L'EQUIPAGGIO POTREBBE RIMANERE FERITO A CAUSA DELLA COLLISIONE CON IL TERRENO. INOLTRE, IL PARACADUTE PUÒ NON ESSERE COMPLETAMENTE DISPiegATO IN MODO DA RIDURRE CORRETTAMENTE LA VELOCITÀ DI CADUTA.**

Informazioni più approfondite su questo sistema sono riportate nel manuale d'uso del paracadute che si ritiene parte integrante del presente documento. Il Proprietario DEVE leggerlo attentamente. Il manuale utente di Rescue può essere scaricato da qui: <https://www.galaxysky.cz/> o <https://www.stratos07.cz/>.

## 4 Procedure Normali

Questo capitolo fornisce le liste di controllo e altre procedure per le normali operazioni. Le seguenti velocità si basano su un peso massimo di 600 Kg (1,323 lb) e derivano da prove effettuate su erba corta e asciutta al livello del mare.

<b>Decollo:</b>	
Salita iniziale a 50 ft, 1° stadio di flaps	101 km/h (55 Kts)
Salita iniziale a 50 ft per decollo corto, 1° stadio di flaps	101 km/h (55 Kts)
Superati gli ostacoli, retrarre flaps e carrello e salire a ...	129 Km/h (70 Kts)

<b>Salita, Flaps retratti:</b>	
Normale	129 Km/h (70 Kts)
Miglior rateo	129 Km/h (70 Kts)
Il miglior gradiente di salita per il superamento degli ostacoli si ottiene a 90 Km/h (49 Kts); ma non mantenere questa condizione per più tempo del necessario perché ciò potrebbe causare delle temperature motore eccessive.	

<b>Avvicinamento per l'atterraggio:</b>	
Avvicinamento normale, carrello abbassato e flaps completamente estesi	102 km/h (55 Kts)
Avvicinamento corto, carrello abbassato e flaps completamente estesi – attenzione al gradiente di vento.	92 km/h (50 Kts)

<b>Riattaccata:</b>	
Dare tutta potenza, accelerare (se necessario) fino a:	102 km/h (55 Kts)
il carrello ed i Flaps al 1° stadio, poi quando sono stati superati gli ostacoli, retrarre completamente i flaps e salire a (o superiore):	129 Km/h (70 Kts)
Velocità massima per penetrazione in aria turbolenta	180 Km/h (97 Kts)
Massima componente di vento al traverso dimostrata	28 Km/h (15 Kts)

**Tabella 38: Velocità per le operazioni normali**

La Check List del P300FG-29 riproduce anche le seguenti procedure normali al fine di riassumere le normali operazioni per il comfort e la sicurezza del pilota nel formato di Check List. La Check List del P300FG-29 deve essere rimossa, o fotocopiata da questo POH e utilizzata separatamente per gestire le procedure operative. Ogni volta che è staccata da questo POH, deve essere posizionata all'interno dell'abitacolo insieme a questo POH.

### 4.1 Controlli prevolo

Prima del volo, l'aeromobile deve essere ispezionato secondo le seguenti liste di controllo. Le ispezioni relative al tipo di motore installato sul P300FG-29 sono descritte in dettaglio nel ROTAX 912ULS EOM (Standard Operations – Pre-flight checks). Per brevità, nella check list che segue verranno riportate solo le azioni richieste per una particolare ispezione ma, per le procedure complete, leggere la relativa EOM.

#### **AVVERTENZA**

**I CONTROLLI PRE-VOLO DEVONO ESSERE ESEGUITI SOLO A MOTORE FREDDO PER EVITARE IL RISCHIO DI USTIONI A MANI/DITA.**

#### **NOTA**

Controllare visivamente le condizioni generali dell'aeroplano durante l'ispezione esterna. Nella stagione fredda, rimuovere eventuali accumuli di brina, ghiaccio o neve dalle superfici alari, di coda e di controllo.

<b>CONTROLLI PREVOLO</b>	
BATT+GEN	ON
Luci strobo e navigazione	ON
Luci strobo e navigazione	CHECK FUNZIONAMENTO
Chiave accensione e luci	OFF
Interruttori	OFF
Gascolator	DRENARE: check assenza di sporco e/o acqua
Livello del carburante	Controllo visivo all'interno dei serbatoi
Livello dell'olio	Verifica secondo EOM
Livello del vaso di espansione	Verifica secondo EOM
Livello serbatoio troppo pieno acqua	Verifica secondo EOM
Componenti meccanici	Verifica secondo EOM
Componenti elettronici	Verifica secondo EOM
Riduttore	Verifica secondo EOM
Impianto di scarico	Verifica secondo EOM
Elica (bulloni)	SERRATI
Elica (gioco)	NORMALE
Elica (pale)	INTEGRE
Viti OGIVA	SERRATE
Camlock COFANO	CHIUSI
Carrello anteriore (generale)	INTEGRO
Carrello anteriore (pressione pneum.)	NEI LIMITI
Carrello anteriore (bulloni)	SERRATI
<b>CONTROLLI DAL LATO DESTRO</b>	
Carrello principale (generale)	INTEGRO
Carrello principale (pressione pneum.)	NEI LIMITI
Carrello principale (bulloni)	SERRATI
Carburante (controllo)	DRENARE min. quantità di carburante
Carburante (ispezione)	VERIFICARE l'assenza di sporco/acqua
Bordo d'attacco dell'ala	INTEGRO
Serbatoio alare	SFIATO LIBERO (assente con serbatoio ausiliario)
Tubo di Pitot	RIMUOVERE copri pitot e controllare INTEGRITA'
Alettone (cerniere)	INTEGRE
Alettone (asta comando)	INTEGRA
Flap (cerniere)	INTEGRE
Flap (gioco)	NORMALE
Flap (asta comando)	INTEGRA
Fusoliera (generale)	INTEGRA
Elevatore (cerniere)	INTEGRE
Elevatore (attacchi)	INTEGRI
Elevatore (bulloni)	SERRATI
Timone (cerniere)	INTEGRE
Timone (bulloni)	SERRATI
Timone (movimento)	LIBERO
Cono di coda	FISSATO
<b>RIPETERE DAL LATO SINISTRO</b>	

Tabella 39: Controlli pre-volo.

## 4.2 Prima dell'avviamento

### PRE AVVIAMENTO

<i>Documenti dell'aeroplano</i>	<i>VERIFICARE disponibilità e validità</i>
<i>Equipaggiamento di sicurezza</i>	<i>VERIFICARE la presenza (se prescritto)</i>
<i>Comandi interni/cavi</i>	<i>LIBERI</i>
<i>Bagaglio e attrezzi</i>	<i>IN SICUREZZA</i>
<i>Freno di stazionamento</i>	<i>INSERITO e pompare leva</i>
<i>Sicura paracadute (se installato)</i>	<i>RIMUOVERE</i>
<i>BATT+GEN</i>	<i>ON</i>
<i>Flap</i>	<i>RETRATTI</i>
<i>Selettore carburante</i>	Selezionare il più vuoto , se uguali selezionare il <i>DESTRO</i>
<i>Manetta</i>	<i>MINIMO</i>
<i>Utenze</i>	<i>OFF</i>
<i>Breakers</i>	<i>INSERITI</i>
<i>Area libera</i>	<b><i>VERIFICARE E GRIDARE "VIA DALL'ELICA"</i></b>

**Tabella 40: Controlli prima dell'avviamento.**

#### **NOTA**

L'aereo dovrebbe essere orientato nella direzione del vento per migliorare il raffreddamento.

### **4.3 Avviamento del motore**

<b>AVVIAMENTO DEL MOTORE</b>	
<i>Riscaldamento al carburatore</i>	<i>OFF</i>
<i>Pompa carburante</i>	<i>ON</i>
<i>Manetta</i>	<i>MINIMO</i>
<i>Choke</i>	(nel caso di avviamento a freddo) <i>TIRARE &amp; MANTENERE</i>
<i>Pompa carburante</i>	<i>ON per 5 sec, quindi OFF</i>
<i>Chiave di accensione</i>	<i>BOTH</i>
<i>Area esterna elica</i>	<i>LIBERA</i>
<i>Accensione</i>	<i>Girare la chiave su START (se il motore gira al di sotto dei 600RPM non partirà)</i>
<i>Pressione dell'olio</i>	<i>Verificare che lo strumento funzioni muovendo l'ago</i>
<i>Strumenti motore</i>	<i>Tutti funzionanti</i>

**Tabella 41: Procedura di avvio.**

#### **NOTA**

Controllare la pressione dell'olio motore subito dopo l'avviamento. Se non aumenta entro 10 secondi, spegnere immediatamente il motore e determinare la causa. L'aumento dei giri del motore è consentito solo con letture stabili della pressione dell'olio e superiori a 2 bar.

#### **NOTA**

Durante il controllo con un solo sistema di accensione, le candele inattive possono tendere a sporcarsi leggermente. Per pulire le candele, far funzionare il motore con entrambi i sistemi di accensione accesi alla massima potenza per alcuni secondi, quindi ricontrollare.

#### **NOTA**

Riscaldare il motore impostando la Manetta a 2500 giri/min finché la temperatura dell'olio non raggiunge 50°C ( 122°F). Dopodiché è possibile procedere.

### **4.4 Dopo l'avviamento**

#### **DOPO L'AVVIAMENTO**

<i>Choke</i>	<i>Rilasciare gradualmente</i>
<i>Pressione dell'olio</i>	<i>In ARCO VERDE</i>
<i>Manetta</i>	<i>2300-2500 RPM</i>
<i>Luci strobo e navigazione</i>	<i>ON</i>
<i>Avionica e radio</i>	<i>ON</i>
<i>Riscaldamento motore Temp. acqua</i>	<i>60 °C (140 °F)</i>
<i>Riscaldamento motore Temp. olio</i>	<i>50 °C (122 °F)</i>
<i>Strumenti motore</i>	<i>Nei limiti</i>

**Tabella 42: Controllo dopo l'avviamento.**

#### NOTA

Per evitare shock termici, iniziare con la leva dell'acceleratore in posizione di minimo o al massimo fino al 10% di apertura. Attendere circa 3 secondi dopo aver riportato l'acceleratore al carico parziale per raggiungere una velocità costante prima di riaccelerare.

## 4.5 Rullaggio

<b>RULLAGGIO</b>	
<i>Freno di stazionamento</i>	<i>OFF</i>
<i>Velocità</i>	<i>Relativa alla condizione della pista di rullaggio</i>
<i>Freni</i>	<i>Verifica funzionamento</i>

**Tabella 43: Rullaggio.**

#### NOTA

Il rullaggio su ghiaia o terriccio deve essere effettuato a basso regime del motore per evitare potenziali danni all'elica dovuti all'abrasione e all'impatto dei sassolini. Evitare accelerazioni improvvise su ghiaia o terriccio.

## 4.6 Prima del decollo

<b>PRIMA DEL DECOLLO</b>	
<i>Freno di stazionamento</i>	<i>INSERITO</i>
<i>Porte o tettuccio</i>	<i>CHIUSO e BLOCCATO</i>
<i>Selettore carburante</i>	<i>Selezionare il più pieno , se uguali selezionare il SINISTRO</i>
<i>Altimetro</i>	<i>SETTARE</i>
<i>Trim</i>	<i>NEUTRO</i>
<i>Manetta: 4000RPM</i>	<i>Per 3 sec MAG DESTRO: OFF ; calo max: 250RPM</i>
<i>Manetta: 4000RPM</i>	<i>Per 3 sec MAG SINISTRO: OFF ; calo max: 250RPM</i>
<i>Manetta: 4000RPM</i>	<i>ENTRAMBI MAGNETI R + L: ON; controllare 4000RPM</i>
<i>Aria carburatore</i>	<i>CALDA; controllare calo RPM</i>
<i>Aria carburatore</i>	<i>FREDDA</i>
<i>Manetta</i>	<i>FULL e verificare circa 5700RPM</i>
<b>ULTERIORI CONTROLLI</b>	
<i>Manetta</i>	<i>RIDURRE a 1600/2100 RPM, VERIFICARE funz. regolare</i>
<i>Sicura del paracadute (se presente)</i>	<i>SBLOCCARE</i>
<i>Cinture di sicurezza)</i>	<i>ALLACCiate (Pilota e Passeggero)</i>
<i>Briefing passeggero</i>	<i>Eseguire</i>
<i>Flap</i>	<i>1^ tacca</i>
<i>Comandi</i>	<i>Liberi e verificare escursione</i>
<i>Radio</i>	<i>Verificare freq. e chiamare per istruzioni/informazioni</i>
<i>Finale</i>	<i>LIBERO</i>
<i>Freno</i>	<i>RILASCIARE</i>

**Tabella 44: Controllo prima del decollo.****NOTA**

Se la caduta dei magneti (MAG) è superiore a 250 RPM, è necessario esaminare il motore per determinarne la causa.

**NOTA**

La massima accelerazione dovrebbe raggiungere da 5100 a 5400 RPM statici quando si è a terra, da fermi.

**4.7 Decollo normale**

<b>DECOLLO</b>	
Flap	1^ tacca (verificare)
Pompa Carburante	ON
Manetta	POTENZA MAX gradualmente fino a 5700 RPM
Rotazione a 84 Km/h(45 Kts) sollevare la ruota ant., mantenere fino al distacco a 89 Km/h(48 Kts)	
Salita a VX o VY	90 Km/h o 129 Km/h (49 Kts o 70 Kts)

**Tabella 45: Normale procedura di decollo.****4.8 Decollo con vento al traverso**

Il decollo con vento laterale intenso viene normalmente eseguito con il flap di 1° stadio e con gli alettoni parzialmente deflessi nella direzione del vento. In questo modo l'aeroplano assumerà una velocità leggermente superiore al normale e quindi e quindi eviterà possibili affondate sulla pista durante la richiamata. Quando il velivolo è lontano dal terreno, effettuare una virata coordinata controvento per correggere la deriva.

**4.9 Dopo il decollo**

<b>DOPO IL DECOLLO</b>	
Flap	RETRARRE
Manetta	Ridurre come richiesto < 5500 RPM
Salita a VX o VY	90 Km/h o 129 Km/h (49 Kts o 70 Kts)
A quota di 150 m (500 ft) ridurre a	5000RPM
Pompa carburante	OFF SOLO a quota di sicurezza

**Tabella 46: Subito dopo la procedura di decollo.****4.10 Miglior angolo/velocità di salita (VX - VY)**

<b>SALITA</b>	
Salire a $V_X$	90Km/h ( 49Kts )
Salire a $V_Y$	129 Km/h ( 70Kts )
Manetta	PIENA POTENZA o qualsiasi impostazione inferiore a 5500 RPM

**Tabella 47: Procedura di salita.****NOTA**

Durante la salita monitorare il CHT e la temperatura dell'olio al fine di evitare eccessi che potrebbero causare cedimenti. Se si verifica un superamento, diminuire la velocità di salita e ridurre la manetta a 5000 RPM; in tal modo la velocità dell'aria aumenta e il raffreddamento migliora.

## 4.11 Crociera

CROCIERA	CROCIERA
Potenza	Non più di 5500 RPM(4600-5400 Normale)
Trim elevatore	Regolare per quanto necessario

Tabella 48: Procedura di crociera.

### NOTA

La crociera normale viene eseguita tra il 65% e il 90% di potenza. La crociera continua non dovrebbe essere superiore a 5500 RPM.

## 4.12 Avvicinamento all'atterraggio

PRIMA DELL' ATTERRAGGIO	
Freno di parcheggio	SBLOCCATO
Velocità	ARCO BIANCO
Aria calda al carburatore	CALDA in caso di possibile ghiaccio (OAT<15C°)
Pompa carburante	ON
Flap	1^ tacca
Trim	Come richiesto
Luce di atterraggio	ON

Tabella 49: Approccio all'atterraggio.

## 4.13 Atterraggio normale

ATTERRAGGIO NORMALE	
Velocità in finale	102 Km/h (55 Kts)
Aria calda al carburatore	CALDA in caso di possibile ghiaccio (OAT<15C°)
Flap	3^ tacca sotto i 150 Km/h (81 Kts)
Potenza	Sopra l'ostacolo: Ridurre al MINIMO
Contatto al suolo	76 Km/h (41 Kts)
Freni	Applicare come richiesto
Flap	Retrarre ad atterraggio completato

Tabella 50: Procedura di atterraggio normale.

## 4.14 Atterraggio con vento al traverso

La velocità massima del vento al traverso di **28Km/h** ( **15Kts** ) è stato dimostrato nella configurazione FULL Flap. Tuttavia, in condizioni di forte vento al traverso si suggerisce di utilizzare il flap minimo compatibilmente con la lunghezza della pista disponibile. Usare la tecnica appropriata fino all'atterraggio e atterrare prima sulle ruote principali.

### AVVERTENZA

QUESTO AEROMOBILE E' EQUIPAGGIATO CON SERBATOI ALARI E QUINDI DURANTE L'AVVICINAMENTO A COMANDI INCROCIATI, PRESTARE ATTENZIONE A SELEZIONARE IL SERBATOIO DEL CARBURANTE SULL'ALA SUPERIORE (DALLO STESSO LATO DELL'APPLICAZIONE DEL PEDALE DEL TIMONE).

## 4.15 Procedure di decollo e atterraggio in campo corto/morbido

DECOLLO CORTO	
Flap	1^ tacca (verificare)
PD9B29ITM0 44	Issue P300FG#5035 I-E755
	20.05.2025

<i>Freni</i>	<i>BLOCCATI</i>
<i>Pompa elettrica</i>	<i>ON</i>
<i>Manetta</i>	<i>Massima Potenza gradualmente</i>
<i>Freni</i>	<i>RILASCIARE</i>
<i>Rotazione</i>	<i>a 84 Km/h(45 Kts) sollevare la ruota ant., mantenere fino al distacco a 89 Km/h (48 Kts)</i>
<i>Salita a VX</i>	<i>90 Km/h (49 Kts)</i>

**Tabella 51: Procedura di decollo corto.**

<b>ATTERRAGGIO CORTO</b>	
<i>Velocità</i>	<i>92 Km/h (50 Kts)</i>
<i>Flap</i>	<i>3<sup>a</sup> tacca, sotto 150 Km/h (81 Kts)</i>
<i>Manetta</i>	<i>Sopra l'ostacolo: MINIMO</i>
<i>Contatto</i>	<i>Ruote principali prima, a 76 Km/h (41 Kts)</i>
<i>Freni</i>	<i>Applicare quanto necessario</i>
<i>Flap</i>	<i>Retrarre quanto necessario per rullaggio e parcheggio</i>

**Tabella 52: Procedura di atterraggio corto.**

#### 4.16 Riattaccata

<b>RIATTACCATA DOPO CONTATTO</b>	
<i>Manetta</i>	<i>PIENA POTENZA</i>
<i>Aria calda al carburatore</i>	<i>FREDDA per max potenza CALDA in caso di ghiaccio (OAT&lt;15C°)</i>
<i>Flap</i>	<i>1° 2° stadio</i>
<i>Velocità</i>	<i>Oltre l'ostacolo : 102 Km/h ( 55Kts )</i>
	<i>1<sup>a</sup> tacca fino a liberare l'ostacolo, quindi aumentare la velocità fino a 101 Km/h ( 55Kts ),</i>
<i>Flap</i>	<i>Completamente retratti e Continuare a salire ad una velocità uguale o superiore a 129Km/h ( 70Kts )</i>

**Tabella 53: Procedura di atterraggio con riattaccata.**

#### 4.17 Dopo l'atterraggio

<b>DOPO L'ATTERRAGGIO</b>	
<i>Flap</i>	<i>RETRATTO</i>
<i>Pompa elettrica</i>	<i>OFF</i>
<i>Aria calda al carburatore</i>	<i>OFF</i>

**Tabella 54: Dopo la procedura di atterraggio.**

#### 4.18 Arresto del motore

<b>ARRESTO DEL MOTORE</b>	
<i>Motore</i>	<i>2000 RPM per 2 min (raffreddamento)</i>
<i>Freno di stazionamento</i>	<i>ON</i>
<i>Limiti operativi</i>	<i>CHECK</i>
<i>Manetta</i>	<i>MINIMO</i>
<i>Trim</i>	<i>NEUTRO</i>
<i>Avionica</i>	<i>OFF</i>
<i>Flap (con gradino)</i>	<i>RETRATTO</i>
<i>Flap (senza gradino)</i>	<i>ESTRATTO</i>
<i>Chiave di accensione</i>	<i>OFF</i>
<i>Utenze</i>	<i>OFF</i>
<i>BATT+GEN</i>	<i>OFF</i>

**Tabella 55: Procedura di spegnimento del motore.**

## 4.19 Emissioni sonore

Una maggiore enfasi sul miglioramento della qualità del nostro ambiente richiede un rinnovato sforzo da parte di tutti i piloti per ridurre al minimo l'effetto dell'inquinamento acustico degli aerei.

- (i) A bassa quota, evitare di volare vicino alle case o sopra parchi e aree ricreative.
- (ii) Durante l'avvicinamento (o la partenza da) un aeroporto, la salita dopo il decollo e la discesa per l'atterraggio dovrebbero essere effettuate in modo da evitare voli prolungati a basse altezze vicino ad aree sensibili al rumore.

## 5 Prestazioni

### AVVERTENZA

**NEL CASO IN CUI IL VELIVOLO SIA DOTATO DI SERBATOIO PER VASELINA (KIT FUMOGENO), LA CAPACITA' DEL SERBATOIO AUXILIARIO (SE INSTALLATO) DIVENTA DI 20LT, IN TAL CASO I VALORI DI RANGE ED ENDURANCE DI SEGUITO INDICATI SONO DA CONSIDERARSI SENZA LA 1/2 DI RISERVA.**

Dove non specificato, i valori riportati in questo capitolo sono riferiti alla condizione ISA a livello del mare. Per quote superiori, ma sempre in condizioni di aria standard, si consideri la seguente variazione delle prestazioni del velivolo rispetto ai valori di riferimento del par. 5.1, 5.2, 5.3 e 5.4:

Altitudine (ft)	Corsa decollo (m)	Corsa atterr. (m)	Salita (fpm)	Vc TAS (km/h)
1000	20	5	-50	-1
2000	40	15	-110	-2
3000	65	25	-160	-3
4000	90	30	-210	-4
5000	120	40	-260	-5
6000	150	50	-310	-7
7000	190	60	-360	-9
8000	225	75	-410	-10
9000	270	85	-460	-12
10000	320	100	-510	-15
11000	375	115	-560	-17
12000	435	130	-610	-20

**Tabella 56: deterioramento delle prestazioni del velivolo con la quota, rispetto al livello del mare (in ISA).**

E' possibile effettuare la stessa valutazione per voli al di fuori di condizioni standard, cioè quando i valori di temperatura e/o pressione sono diversi da ISA (vedi sotto), semplicemente calcolando la quota densità (DA).

La quota densità DA può essere facilmente calcolata partendo dalla differenza tra l'attuale OATfl e l'OATisa in condizione ISA alla stessa quota di volo, utilizzando la seguente formula:

$$DA = H_{fl} + 120 * (OAT_{fl} - OAT_{ISA})$$

Dove  $H_{fl}$  è l'altitudine di volo in piedi per DA congruente in piedi. La tabella seguente riassume alcuni valori OATIsa con lo scopo di aiutare il pilota nel calcolo di cui sopra.

<b><math>H_{fl}</math> [ft]</b>	<b><math>OAT_{ISA}</math> [°C]</b>
1000	13
2000	11
3000	9
4000	7
5000	5
6000	3
7000	1
8000	-1
9000	-3
10000	-5
11000	-7
12000	-9
13000	-11

**Tabella 57: Temperatura aria esterna in condizioni ISA (OAT ISA).**

Ad esempio, se stiamo volando a 9000 piedi con 5°C OAT, eseguiremo i seguenti passaggi:

1.  $DA = 10440 \text{ ft} (= 9000 + 120 * (5+3))$  da Tabella 57;
2. Inserire il dato in Tabella 56 approssimando a 10.000 ft ed ottenere quanto segue:

<b>Altitudine (ft)</b>	<b>Distanza decollo (m)</b>	<b>Distanza atterraggio (m)</b>	<b>Salita (fpm)</b>	<b><math>V_c</math> TAS (km/h)</b>
10000	320	100	-510	-15

3. Ottenere i valori dai paragrafi. 5.1, 5.2, 5.3 e 5.4 ed ottenere quanto segue:

<b>Altitudine (ft)</b>	<b>Distanza decollo (m)</b>	<b>Distanza atterraggio (m)</b>	<b>Salita (fpm)</b>	<b><math>V_c</math> TAS (km/h)</b>
10000	415	405	3559	230

Per quanto riguarda le limitazioni del motore indicate nel capitolo 2 e secondo l'EOM, l'uso continuo della del motore sotto ai 5200 RPM deve seguire la prescrizioni di MAP in Figura 1, Figura 2 e Tabella 58 (applicabile solo ad altitudini di pressione inferiori a 3500 ft):

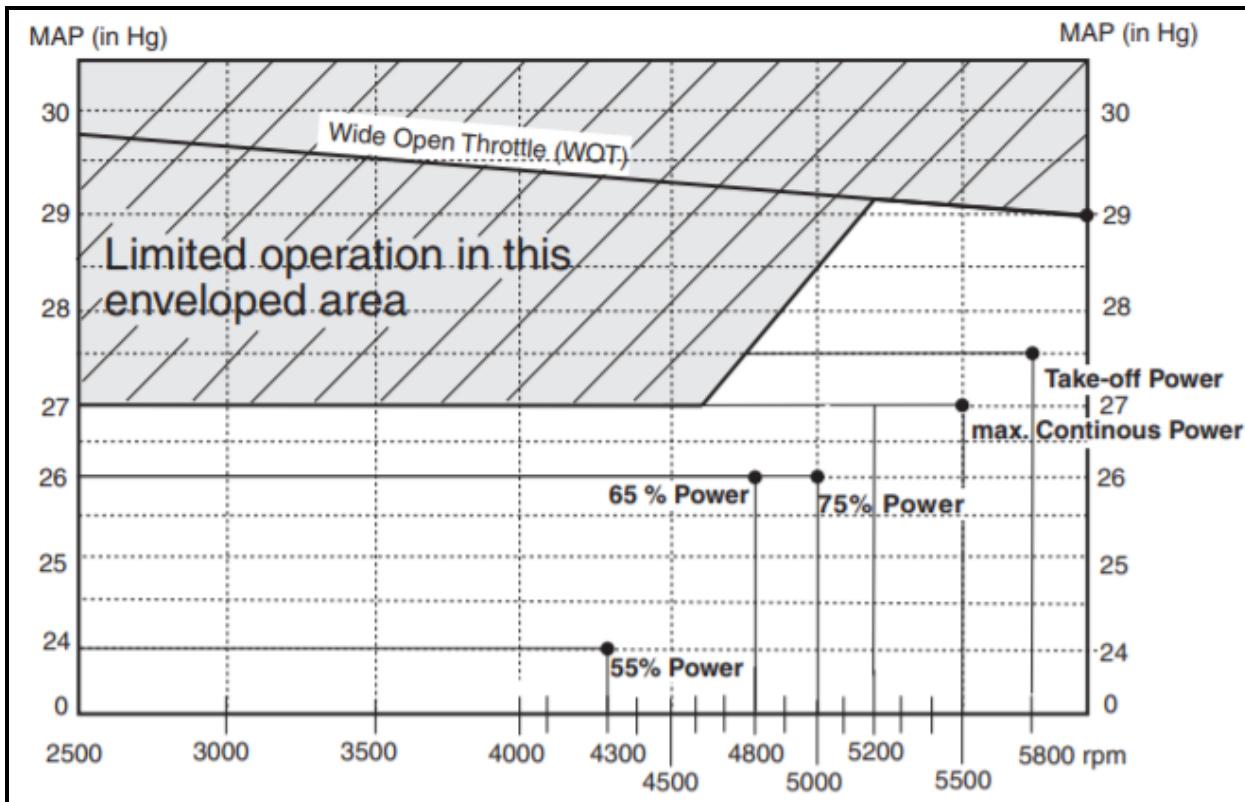


Figura 1: Prestazione e Map per Rotax 912ULS.

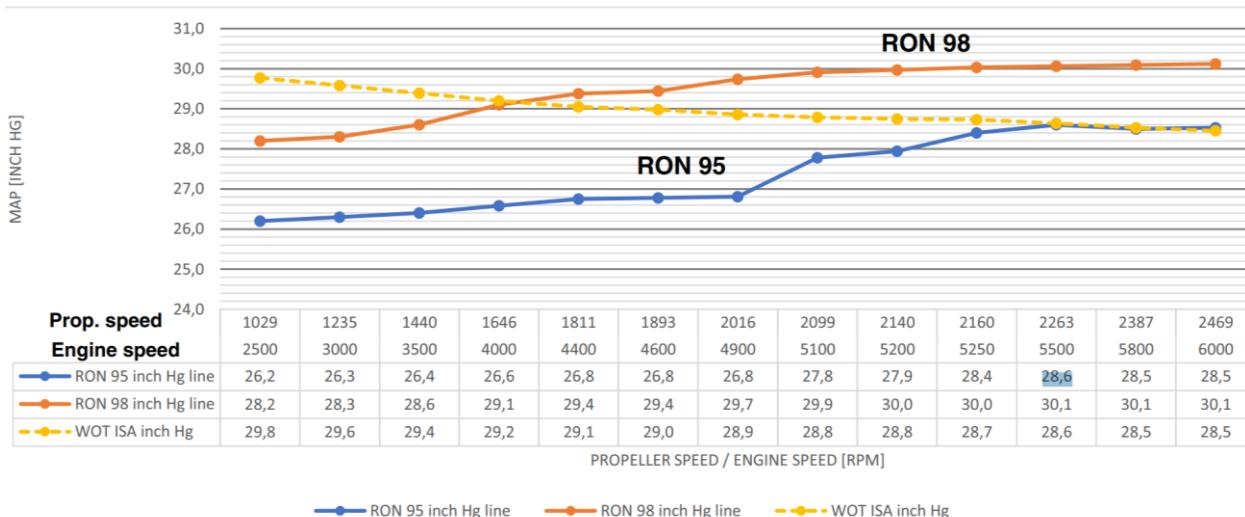


Figura 2: Settaggi motore al variare della gradazione del carburante.

Configurazione	Giri motore (rpm)	Potenza (kW/HP)	Coppia (Nm/ftlb)	MAP (inHG)
Take-off	5800	73.5 / 100	121.0 / 89.24	27.5*
Max. Cont.	5500	69.5 / 90	119.8 / 88.36	27*
75 %	5000	51.0 / 68	97.4 / 71.84	26*
65 %	4800	44.6 / 60	88.7 / 65.42	26*
55 %	4300	38.0 / 50	84.3 / 62.17	24

\* in configurazione VP

Tabella 58: Riferimenti di prestazione motore (da EOM).

Figura 3 mostra il calo delle prestazioni con l'aumentare dell'altitudine.

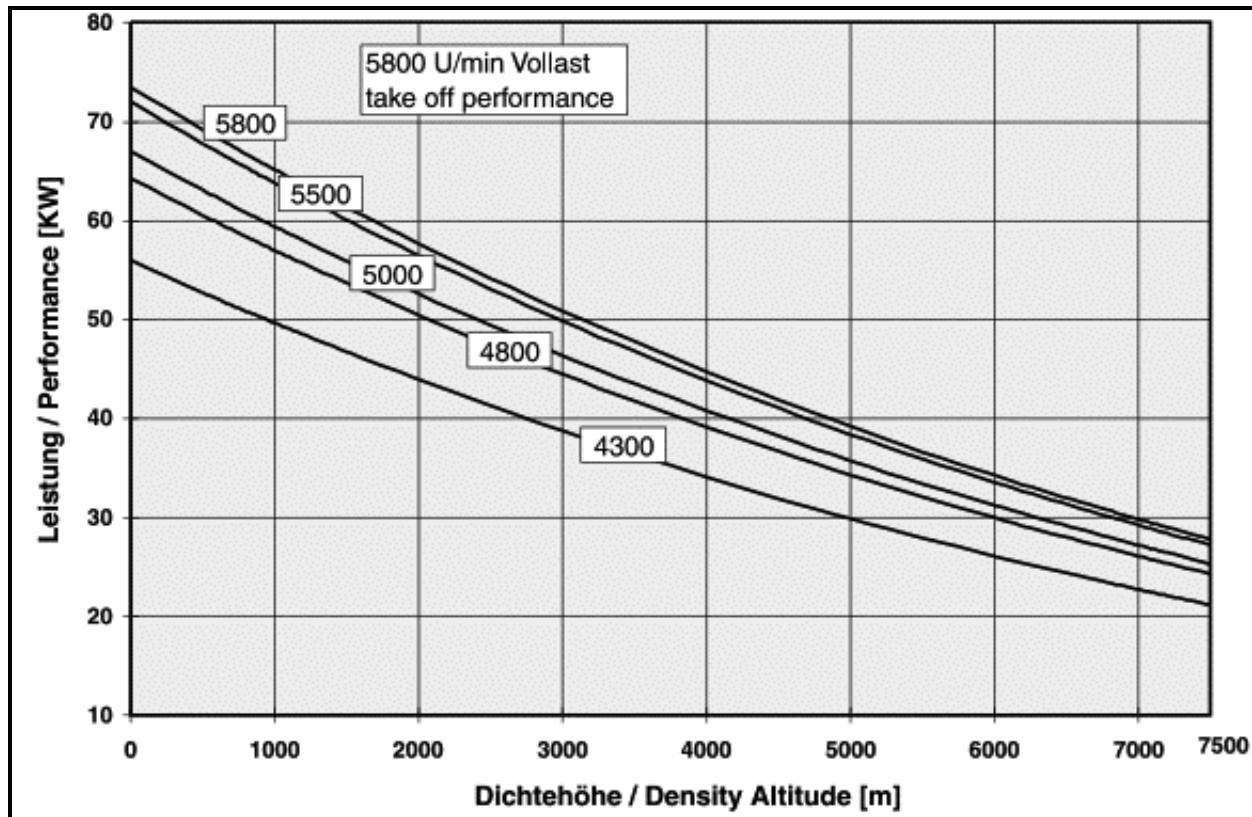


Figura 3: Calo delle prestazioni con l'altitudine.

## 5.1 Distanze di decollo e atterraggio

### 5.1.1 Distanza di decollo normale

Il seguente valore di distanza di decollo si applica al MAUW, in aria calma, su una pista con erba corta e secca, al livello mare e con **flaps al primo stadio**:

PRESTAZIONE	VALORE
Corsa di decollo e terra con velocità di distacco di 89 Km/h (48Kts)	230 m (755 ft)
Distanza di decollo superato l'ostacolo di 15 m a 101 km/h (55 Kts)	370 m (1214 ft)

Tabella 59: Prestazione di decollo.

Le prestazioni di decollo sono influenzate anche dal vento e dalla pendenza dell'aeroporto. I dati in Tabella 60 mostrano il contributo cumulativo della velocità del vento (la componente allineata con la pista) e della pendenza della pista. Se devono essere considerati entrambi, la somma di ciascun contributo deve essere sommata alle distanze di decollo di riferimento per poter prevedere i valori effettivi.

#### NOTA

Si assume che un vento positivo ed una pendenza negativa abbrevino la distanza di decollo

	Vento						
	Km/h	-30	-20	-10	0	+10	+20
Kts	-16	-11	-5	0	+5	+11	+16
Corsa di decollo (m)	195	120	55	0	-45	-85	-115
Corsa di decollo (ft)	640	394	180	0	-148	-279	-377
Pendenza							
deg	-6	-4	-2	0	+2	+4	+6
Corsa di decollo (m)	-75	-55	-30	0	50	130	270

Corsa di decollo (ft)	-246	-180	-98	0	164	426	886
-----------------------	------	------	-----	---	-----	-----	-----

**Tabella 60: Effetto del vento e della pendenza della pista sulla corsa di decollo a terra.**

### 5.1.2 Distanze di atterraggio

I seguenti valori relativi alle distanze di atterraggio si applicano al MAUW, in aria calma, su pista in erba corta e secca al livello del mare, **con flap completamente abbassato e frenata poco dopo il contatto.**

PRESTAZIONE	VALORE
Dist. di atterraggio da ostacolo di 15 m (50 ft) e velocità di 102 km/h (55 Kts)	305 m (1001 ft)
Corsa di rullaggio con velocità di contatto pari 76 Km/h (41 Kts)	95 m (312 ft)

**Tabella 61: Prestazione di atterraggio.**

Landing performance is affected by wind and airfield slope as well. The data in Tabella 62 shows the cumulative contribution of wind speed (the component aligned with the airfield) and the airfield slope. If both has to be considered, the sum of each contribution must be added to the reference Landing distances in order to predict the actual values.

#### NOTA

Si assume che un vento positivo ed una pendenza negativa abbrevino la distanza di atterraggio.

Km/h	Vento						
	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
Kts	-16	-11	-5	0	+5	+11	+16
<b>Corsa rullaggio (m)</b>	55	35	15	0	-15	-30	-40
<b>Corsa rullaggio (ft)</b>	180	115	49	0	-49	-98	-131
Pendenza							
deg	-6	-4	-2	0	+2	+4	+6
<b>Corsa rullaggio (m)</b>	-15	-15	-5	0	10	25	45
<b>Corsa rullaggio (ft)</b>	-49	-49	-16	0	33	82	148

**Tabella 62: Effetto del vento e della pendenza della pista sulla corsa di atterraggio a terra**

### 5.2 Rateo di salita

I seguenti valori di rateo di salita si applicano alla configurazione di MTOW ed al livello del mare:

PRESTAZIONE	VALORE
Miglior angolo di salita @ ( $V_x$ ) 100%	288 m/min (945 fpm) @SL @ 90 Km/h (49 Kts)
Miglior angolo di salita @ ( $V_x$ ) 75%	183 m/min (600 fpm) @SL @ 90Km/h (49 Kts)
Miglior rateo di salita @ ( $V_y$ ) 100%	331 m/min (1085 fpm) @SL @ 129 Km/h (70 Kts)
Miglior rateo di salita @ ( $V_y$ ) 75%	197 m/min (645 fpm) @SL @ 129 Km/h (70 Kts)

**Tabella 63: Prestazione di salita alla massima continuativa (5500RPM) ed alla crociera col 75% di potenza (5000RPM).**

### 5.3 Rateo di discesa

I seguenti valori di rateo di salita si applicano alla configurazione di MTOW ed al livello del mare: potenza

PRESTAZIONE	VALORE
-------------	--------

Minor rateo di discesa	152 m/min (500 fpm) @SL e 76 Km/h (41 Kts)
Miglior angolo di planata	201 m/min (660 fpm) @SL e 129 Km/h (70 Kts)

**Tabella 64: Ratei di discesa per massimizzare tempo o distanza di volo.**

#### NOTA

La prestazione di planata migliora quando si ferma il motore (qualora possibile).

## **5.4      Velocità di crociera, RPM e consumo di carburante**

I seguenti valori si applicano ad una configurazione di MTOW, al livello mare, in condizioni Standard ISA, aria calma e volo a quota costante (trimmando il velivolo per volare a quota costante mentre il suo peso e quello del carburante diminuiscono):

PRESTAZIONE	VALORE
Velocità	230 Km/h (124 Kts)
Settaggio di RPM e MAP	5500 RPM
Consumo orario	25 l/h ± 10% (7 gal/h ± 10%)
Autonomia oraria con serbatoio STD	2.9 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio STD + AUX	4.2 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio OPT	3.8 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio OPT + AUX	5.2 h (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio STD	645 Km (348 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio STD + AUX	950 Km (513 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio OPT	845 Km (456 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio OPT + AUX	1160 Km (626 nmi) (1/2h riserva)

**Tabella 65: Crociera veloce (vedi Figura 1 per i settaggi della MAP).**

PRESTAZIONE	VALORE
Velocità	205 Km/h (111 Kts)
Settaggio di RPM e MAP	5000 RPM
Consumo orario	18.5 l/h ± 10% (5 gal/h ± 10%)
Autonomia oraria con serbatoio STD	4 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio STD + AUX	5.9 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio OPT	5.3 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio OPT + AUX	7.1 h (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio STD	820 Km (443 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio STD + AUX	1190 Km (643 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio OPT	1065 Km (575 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio OPT + AUX	1450 Km (783 nmi) (1/2h riserva)

**Tabella 66: Crociera normale (vedi Figura 1 per i settaggi della MAP).**

PRESTAZIONE	VALORE
Velocità	195 Km/h (105 Kts)
Settaggio di RPM e MAP	4800 RPM
Consumo orario	16.3 l/h ± 10% (4 gal/h ± 10%)
Autonomia oraria con serbatoio STD	4.7 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio STD + AUX	6.7 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio OPT	6 h (1/2h riserva)
Autonomia oraria con serbatoio OPT + AUX	8.2 h (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio STD	890 Km (481 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio STD + AUX	1285 Km (694 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio OPT	1150 Km (621 nmi) (1/2h riserva)
Autonomia chilometrica con serbatoio OPT + AUX	1285 Km (694 nmi) (1/2h riserva)

**Tabella 67: Crociera economica (vedi Figura 1 per i settaggi della MAP).**

## NOTA

Fare le opportune valutazioni/riduzioni per le condizioni del vento, che sono utili nella determinazione della quota e settaggio di potenza più favorevoli per una data distanza.

# 6 Peso & Centraggio, e lista degli equipaggiamenti

Questa sezione contiene le informazioni basiche per il peso e centraggio, necessarie per assicurare un caricamento corretto dell'aereo. Contiene la registrazione del peso e centraggio dell'aereo al quale si applica questo POH.

## 6.1 Equipaggiamenti standard

I componenti installati sull'aereo al momento della costruzione facenti parte delle dotazioni standard sono stati inclusi nel peso a vuoto standard. L'elenco della dotazione standard è riportato nella documentazione del velivolo.

## 6.2 Equipaggiamenti opzionali

Eventuali accessori opzionali aggiunti all'aeromobile nella configurazione standard al momento della costruzione e sono stati inclusi nel peso a vuoto di base dell'aeromobile. Per informazioni specifiche sull'uso e la manutenzione degli equipaggiamenti OEM installati, fare riferimento ai manuali per l'utente/manutenzione delle apparecchiature forniti e inclusi all'interno del pacchetto della documentazione di consegna al proprietario che include anche il documento di configurazione dell'aeromobile.

## 6.3 Escursione del Baricentro (CG) e suo calcolo

L'escursione e le limitazioni del CG sono elencati in questa tabella e coprono l'intero inviluppo del CG consentito con riferimento all'ALLEGATO C2.

MAC	1408 mm (55 in)
Datum	Faccia frontale del parafiamma, spigolo inferiore
MAC_LE dal Datum	481 mm (19 in)
Limite anteriore	19.5% MAC, 755.56mm (30 in) AOD
Limite posteriore	31.5% MAC, 925 mm (36 in) dal datum, per tutte le masse
Mezzi di livellamento	Livella posizionata sulla sponda laterale della capottina e tra le sponde laterali della capottina
Stazione dell'equipaggio	1100 mm (43 in) dal datum
Stazione del carburante	620 mm (24 in) dal datum
Stazione del carburante ausiliario (e/o vaselina)	250 mm (10 in) dal datum
Stazione del bagagliaio L1	1650 mm (65 in) dal datum
Stazione del bagagliaio L2	2060 mm (81 in) dal datum
Peso massimo a vuoto	NA Kg (0 lb)

\*NOTA: per velivoli senza il paracadute la posizione limite anteriore del CG è da assumere pari al 18% (734.44mm, 29 in).

Tabella 68: Limiti del CG.

### 6.3.1 Introduzione

Con riferimento all'ALLEGATO C2, vengono considerate due dimensioni nominali **A** and **B**, che indicano rispettivamente la distanza della ruota anteriore e delle ruote principali dal Piano di Riferimento (paratia parafiamma). Nel P300FG-29, abbiamo i seguenti valori :

- A = 400 mm (16 in),
- B = 990 mm (39 in).

Con riferimento a questi valori, la posizione del CG dell'aereo vuoto è stata calcolata come illustrato nel seguente paragrafo .

Una volta eseguita la determinazione del CG, è possibile registrarla negli Allegati A e B.

### 6.3.2 Determinazione del CG a vuoto

Prima di procedere con la determinazione del CG a vuoto, assicurarsi che tutti i seguenti elementi siano correttamente rispettati:

- 1) Svuotare i serbatoi;
- 2) Livellare l'aeromobile su terreno pianeggiante utilizzando (se necessario) distanziali sottili (cunei) sotto il ruotino o quelli principali, secondo l'ALLEGATO C3. Assicurarsi che le celle di carico siano uguali in altezza;
- 3) Posizionare i cunei utilizzati al punto 2 sulla relativa bilancia (una per ogni ruota) posta sulla stessa superficie piana e azzerare le bilance;
- 4) Posizionare l'aeromobile sulle bilance (con cunei), verificare che sia ancora livellato rispetto al Datum applicabile secondo ALLEGATO C3. Chiudere le porte;
- 5) Rilevare le letture da: Bilancia anteriore; Bilancia sinistra; Bilancia destra;
- 6) Eseguire il calcolo come nell'esempio seguente:

ITEM	Valore calcolato	DESCRIZIONE
Ruota anteriore = N	95	[kg] pesato
Ruota destra = R	197.5	[kg] pesato
Ruota sinistra = L	197.5	[kg] pesato
Peso a voto totale = $E_w$	490	Somma dei precedenti valori
Distanza della ruota anteriore = Nd	400	[mm] dal DATUM
Distanza delle ruote principali = Md	990	[mm] dal DATUM
$CG_p$	269	[mm] = $N * (Md + Nd) / E_w$
$E_{CG}$	721	[mm] = $Md - CG_p$
$E_{w,mom}$	353290	[kg*mm] = $E_w * E_{CG}$
$E_{CG\%}$	17	[%) = $100 * (E_{CG} - MAC\_LE) / MAC$ (ref. To Tabella 68)

**Tabella 69: Esempio di calcolo del CG a vuoto ( $E_{CG}$ ).**

Usa l'esempio sopra per compilare correttamente la tua effettiva determinazione del CG vuoto, ogni volta che esegui modifiche alla configurazione dell'aeroplano.

ITEM	Valore calcolato	DESCRIZIONE
Ruota anteriore = N		[kg] pesato
Ruota destra = R		[kg] pesato
Ruota sinistra = L		[kg] pesato
Peso totale a vuoto = $E_w$		Somma dei precedenti valori
Distanza della ruota anteriore = Nd	400	[mm] dal DATUM
Distanza delle ruote principali = Md	990	[mm] dal DATUM
$CG_p$		[mm] = $N * (Md + Nd) / E_w$

$E_{CG}$	[mm] = $Md \cdot CG_P$
$E_{W,mom}$	[kg*mm] = $E_W \cdot E_{CG}$
$E_{CG\%}$	[%) = $100 \cdot (E_{CG} - MAC\_LE) / MAC$ (ref. to Tabella 68)

Tabella 70: Determinazione del CG a vuoto ( $E_{CG}$ ) (da compilare).

#### NOTA

Questa procedura deve essere seguita ogni volta che si modifica il peso a vuoto dell'aeromobile e ogni volta che si effettuano interventi significativi sugli ammortizzatori delle sospensioni (modifica delle loro pressioni o sostituzione degli stessi) o ogniqualvolta la configurazione standard o la configurazione di base indicata nel capitolo 3.10.1 e/o 3.10.2 è cambiato.

### 6.3.3 Determinazione del CG attuale

Una volta determinati i valori di Peso vuoto ( $E_W$ ), Posizione CG vuoto ( $E_{CG}$ ) e Momento CG vuoto ( $E_{W,mom}$ ) come indicato nel paragrafo precedente, il calcolo della posizione CG effettiva può essere effettuato seguendo i passaggi elencati di seguito. Prestare attenzione nell'uso di unità congruenti, ad es. Sistema Internazionale (chilogrammi, metri o millimetri, litri) o unità imperiali (libbra, piedi o pollici, galloni).

La base per questo compito consiste nel calcolare il peso di ogni componente (pilota, passeggero, carburante, bagagli) e il momento associato al fine di scoprire la posizione del CG nella configurazione di volo interessata. Ricorda che il CG non deve mai uscire dai limiti prescritti.

Prestare attenzione quando si utilizza il peso del carburante e ricordarsi di convertire il carburante nel serbatoio (lt o gal) in peso del carburante  $W_F$  (kg o lb) utilizzando il diagramma indicato di seguito (è stata utilizzata una densità del carburante di 0,72 kg/l);

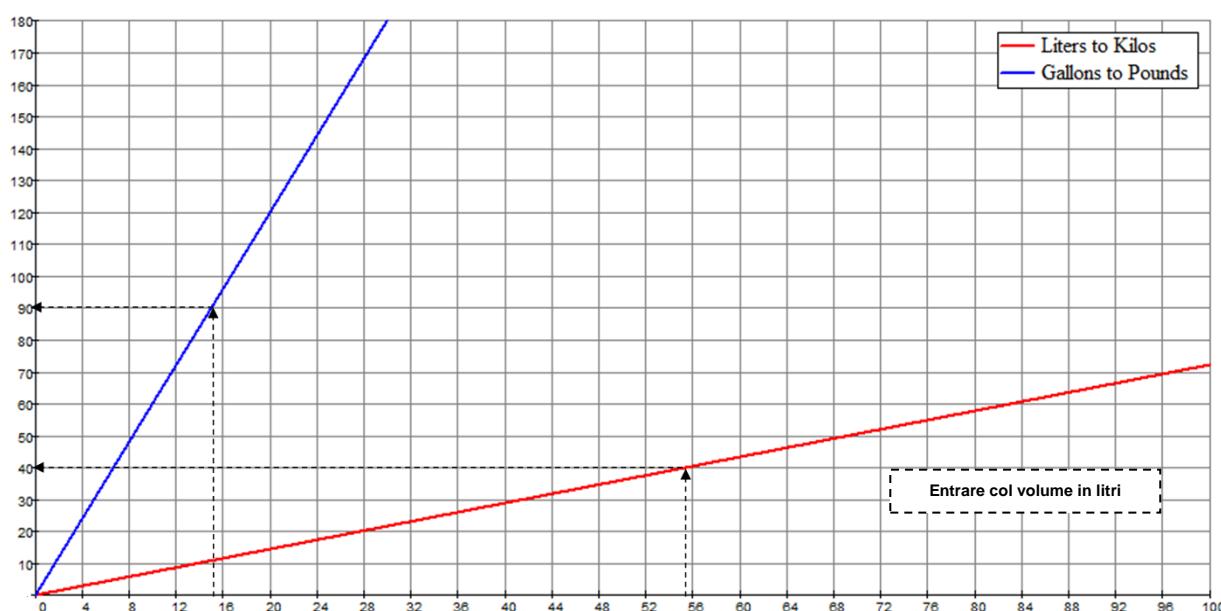


Figure 4, Volume del carburante : Rosso per convertire Litri in Kg, Blu per convertire Galloni in Libbre

Eseguire il calcolo del peso effettivo e della posizione CG come illustrato nell'esempio seguente:

		PESO [kg]	BRACCIO [mm]	MOMENTO = PESO*BRACCIO
Calcolo del CG attuale	VUOTO	490	721	353290
	PILOTA	76.0	1100	83600

<b>(esempio)</b>	<b>PAX ANTERIORE</b>	76.0	1100	83600
	<b>CARBURANTE</b>	57.6	620	35712
	<b>CARBURANTE AUX</b>	0.0	250	0
	<b>VASELINA X FUMI</b>	0.0	250	0
	<b>BAGAGLIO L1</b>	0	1650	0
	<b>BAGAGLIO L2</b>	0	2060	0
	<b>TOTALE ATTUALE</b>	<b>W = 699.6</b>	<b>CG =</b>	<b>M = 556202</b>
				<b>CG% = 112.14%</b>

**Tabella 71: Esempio di calcolo del CG attuale ( $CG_E$ ) .**

Dove il CG effettivo corrisponde al valore riportato nella casella contrassegnata in rosso , e risulta dalla divisione del momento effettivo totale per il peso effettivo totale (M / W) , e il CG a vuoto come percentuale della corda aerodinamica media (CG %) è calcolato come segue:

$$100 * [ CG - 481 \text{ mm (19 in)} ] / 1408 \text{ mm (55 in)}$$

<b>Calcolo del CG attuale (da usare)</b>		<b>PESO[kg]</b>	<b>BRACCIO[mm]</b>	<b>MOMENTO= PESO*BRACCIO</b>
	<b>VUOTO</b>			
	<b>PILOTA</b>		1100	
	<b>PAX ANTERIORE</b>		1100	
	<b>CARBURANTE</b>		620	
	<b>CARBURANTE AUX</b>		250	
	<b>VASELINA X FUMI</b>		250	
	<b>BAGAGLIO L1</b>		1650	
	<b>BAGAGLIO L2</b>		2060	
<b>TOTALE ATTUALE</b>		<b>W =</b>	<b>CG =</b>	<b>M =</b>
				<b>CG% = %</b>

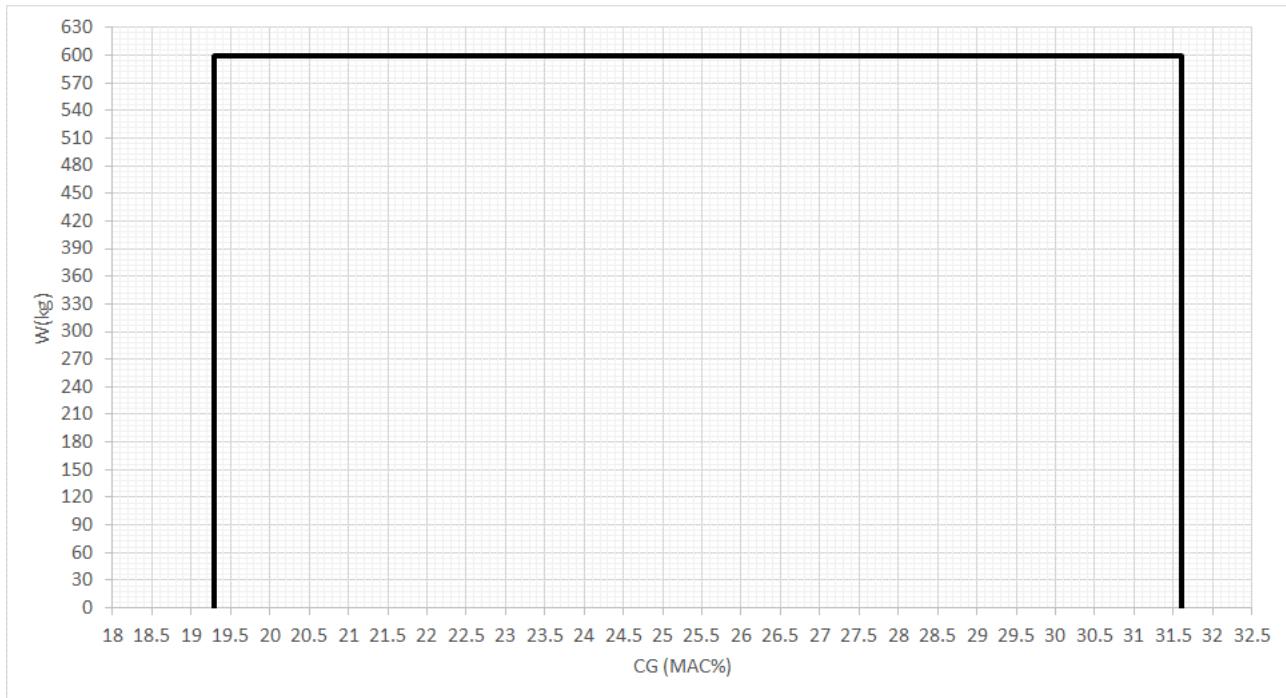
**Tabella 72: Calcolo del CG attuale ( $CG_E$ ) (da compilare).**

### AVVERTENZA

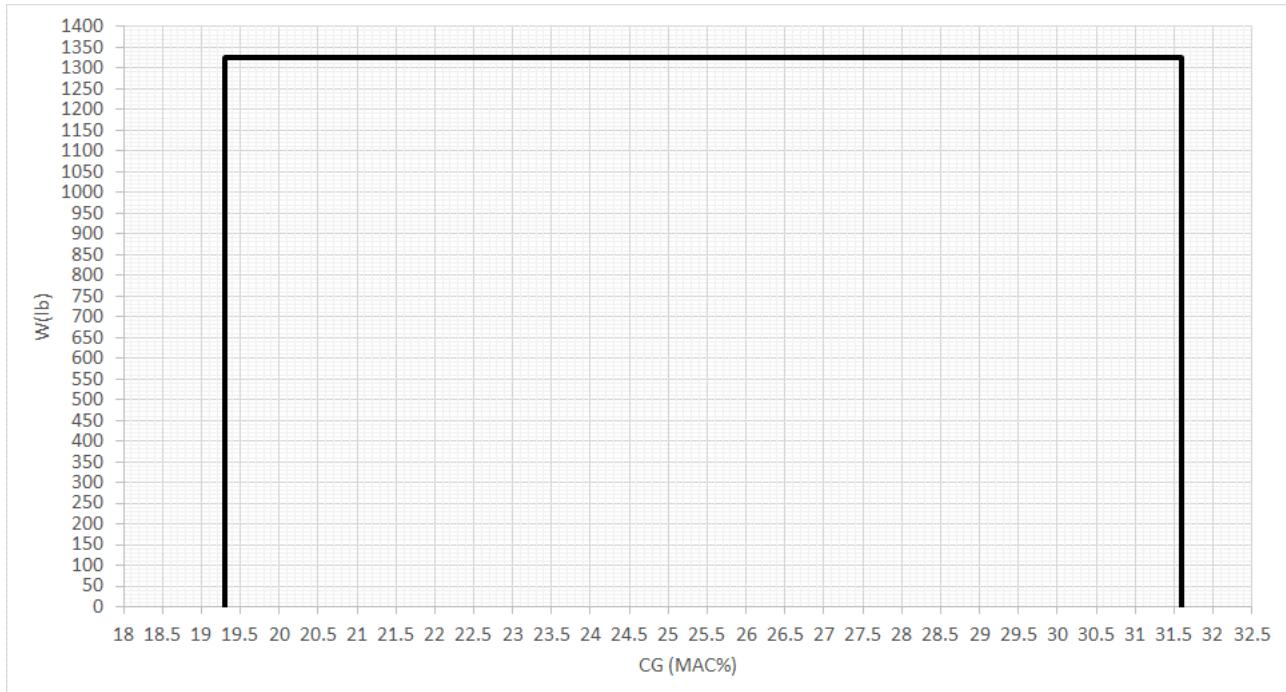
**VERIFICARE CHE IL PESO REGISTRATO (W) E LA POSIZIONE CG (CG) RIENTRINO NELL'INVILUPPO ILLUSTRATO NELLA FIGURA 2 (OPPURE 3) E NELLA FIGURA 4 (OPPURE 5).**

### ATTENZIONE

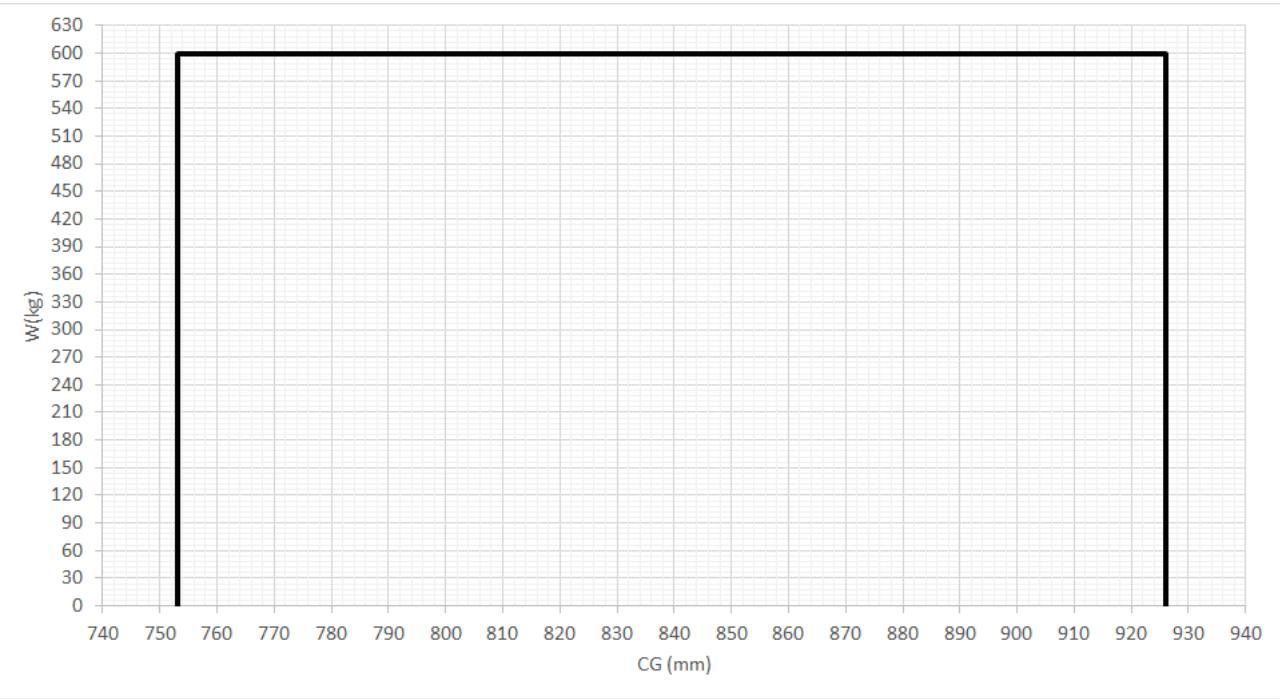
PER CONFIGURAZIONI SENZA IL PARACADUTE LA POSIZIONE PIU' AVANZATA DEL CG SI ASSUME AL18% (734.44MM, 29 IN).



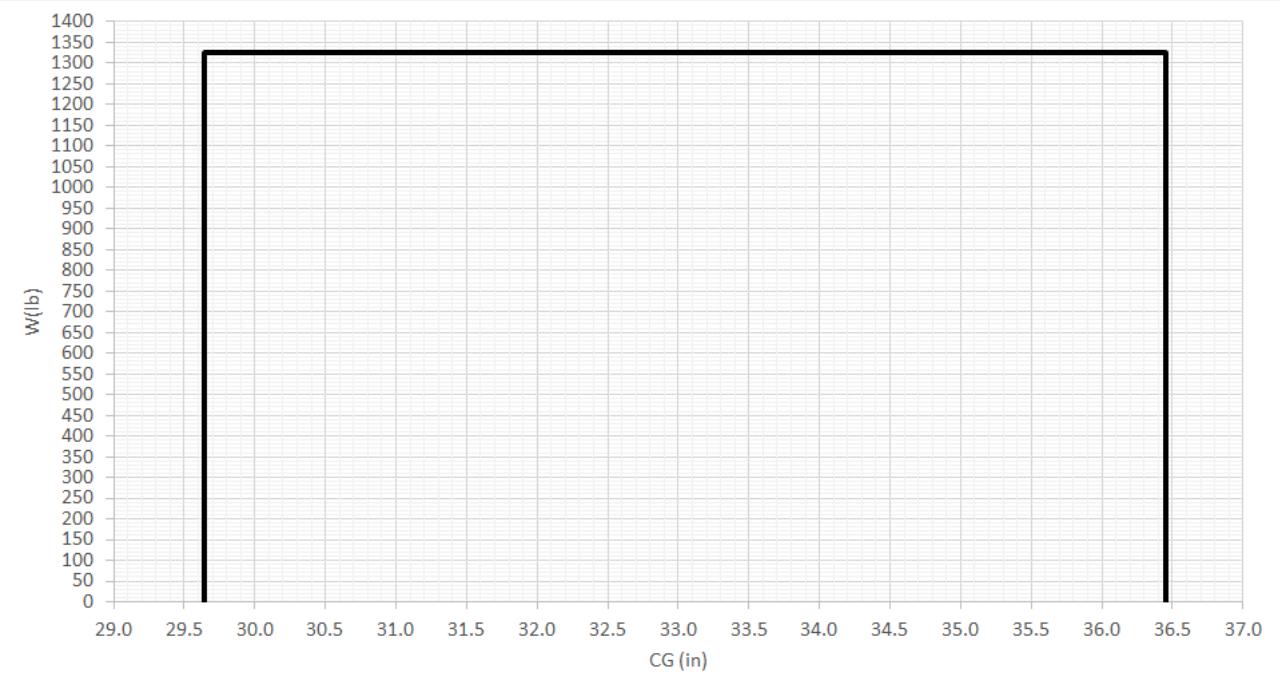
**Figura 5: Escursione massima del CG (MAC% dietro al Datum) e della massa (kg).**



**Figure 6: Escursione massima del CG (MAC% dietro al Datum) e della massa (lb).**



**Figure 7: Escursione massima del CG (mm dietro al Datum) e della massa (kg).**



**Figure 8: Escursione massima del CG (MAC% dietro al Datum) e della massa (lb).**

## 7 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI DELL'AEREO

### 7.1 Generale

Il P300FG-29 è un aereo dalla aerodinamica di alta prestazione.

La configurazione generale consiste di:

- Coda tradizionale;

- Ala bassa con pianta a bassa rastremazione;
- Carrello triciclo FG;
- Carrello anteriore orientabile;
- 2 sedili affiancati con doppia barra di comando e una singola manetta centrale;
- Elica traente;
- Struttura ibrida in legno e materiale composito, incollati tra loro
- Stabilizzatore orizzontale e pinna verticale in materiale composito;
- Superfici di controllo in legno ricoperte in tessuto e legno;
- Ali rimovibili;
- Buona visibilità;
- Finestrature in policarbonato blu completamente trasparenti;
- Due porte per l'accesso dell'equipaggio.

## 7.2 ***Cellula***

Il velivolo ha una struttura ibrida in materiale composito e legno organizzato secondo un layout convenzionale. La carenatura del motore, il rivestimento dell'ala, lo stabilizzatore e le carenature del carrello di atterraggio sono realizzati in materiale composito fibra di vetro/carbonio. I componenti strutturali principali della struttura alare non sono realizzati in materiale composito. La struttura della fusoliera è costituita da un layout rivestito in materiale composito a traliccio di abete che include la struttura stessa della deriva. L'ala, invece, è costituita da un unico longherone principale con nervature a traliccio e un longherone posteriore che trasferisce i carichi di alettoni e flap alla struttura dell'ala e reagisce alle forze di resistenza e torsione trasmesse allo scatolato di torsione. Ogni parte della struttura del velivolo è realizzata in legno di abete per velivoli di alta qualità e la copertura è in multistrato di betulla, introducendo dove necessario anche okumè, legno duro di frassino e pioppo per distribuire i carichi concentrati oltre a copertura in fibra di vetro e carbonio.

## 7.3 ***Comandi di volo***

I comandi di volo sono brevemente descritti in questo capitolo. Inoltre, al fine di agevolare l'ispezione durante le procedure di pre-volo, verranno fornite le necessarie informazioni sull'andamento della corsa completa e sul gioco delle superfici fisse di controllo.

**Il sistema di controllo del timone** è costituito da un circuito chiuso costituito da cavi d'acciaio precaricati per mantenerli tesi. Si veda l'ALLEGATO C4 per i dettagli.

**Il sistema di controllo degli alettoni** è azionato da aste di spinta, quindi è "rigido" e collegato direttamente alla superficie di controllo senza alcuna interfaccia via cavo. Si veda l'ALLEGATO C5 per i dettagli.

**Il sistema di controllo dell'elevatore** è costituito da un circuito chiuso di cavi d'acciaio che corrono tra le barre di comando e la leva di rinvio in coda. C'è un'unica asta push-pull che collega la leva di rinvio in coda agli elevatori. Si veda l'ALLEGATO C6 per i dettagli.

**Il sistema di controllo Flap** è un motore elettromeccanico attuatore che controlla contemporaneamente entrambi i flap. È controllato elettronicamente dal pilota tramite un interruttore preciso. La configurazione installata prevede un computer flap che permette di impostare i flap in fasi a valori preconfigurati. Si veda l'ALLEGATO C7 per i dettagli.

Il P300FG-29 è dotato di un **sistema di controllo del Trim** composto da due trim nella configurazione standard mentre un terzo (il timone) che è opzionale. Tutte le alette del trim sono azionate da un attuatore elettrico push-pull comandato dal pilota tramite un apposito interruttore posto nel tunnel centrale all'interno della cabina. Si veda l'ALLEGATO C8 per i dettagli. Tutti i comandi, tranne i trim e la manetta , sono in doppia configurazione per il pilota e il passeggero.

## 7.4 *Carrelli d'atterraggio*

Il P300FG-29 è equipaggiato con carrello d'atterraggio standard triciclo FG . I carrelli di atterraggio principali si basano su due montanti a sbalzo standard vincolati all'interno della fusoliera da un telaio metallico fisso. Il carrello di atterraggio anteriore è fissato alla struttura del supporto del motore e integra un sistema di smorzamento gas/olio. Si veda l'ALLEGATO C9 per i dettagli.

## 7.5 *Impianto freni*

L'impianto frenante illustrato nell'ALLEGATO C10 si riferisce alla configurazione del comando del freno sui pedali all'interno dell'abitacolo. Il sistema consente il controllo individuale dei freni attraverso la punta dei pedali posti solo sui pedali del pilota e consente inoltre il bloccaggio simultaneo di entrambi i freni tramite la valvola di blocco all'interno del pozzetto. Inoltre, il sistema include una maniglia a T nella console centrale che consente al copilota di azionare i freni contemporaneamente (con la maniglia a T) o separatamente utilizzando i pedali.

## 7.6 **CABINA**

### 7.6.1 **Pannello strumenti**

Il quadro strumenti contiene tutti gli strumenti di volo, navigazione e motore necessari per le operazioni VFR. Vedere le istruzioni del produttore relative al funzionamento delle apparecchiature installate nel quadro strumenti. La disposizione del quadro strumenti è rappresentata nell'ALLEGATO C12 mentre i dettagli seguono nei paragrafi successivi. Questo layout si riferisce alla configurazione analogica standard; le informazioni relative alla posizione e all'uso dell'equipaggiamento aggiuntivo sono elencate all'interno dei Supplementi all'addestramento al volo (vedi allegati al presente POH).

### 7.6.2 **Riscaldamento abitacolo**

L'aria calda per il riscaldamento dell'abitacolo è fornita da uno scambiatore di calore posizionato intorno alla marmitta del motore. L'aria calda entra nell'abitacolo attraverso un'apertura nel cruscotto (vedi ALLEGATO C12). Il riscaldamento cabina si attiva quando il pulsante è completamente estratto, mentre si disattiva quando viene premuto.

### 7.6.3 **Strumenti di volo**

Seguendo il layout classico, gli strumenti di volo si trovano sul lato sinistro del cruscotto. Inoltre, sul lato destro di quel pannello è presente un foro cieco, con lo scopo di consentire l'installazione di uno strumento di volo aggiuntivo in futuro. Gli strumenti analogici standard installati in questa configurazione sono illustrati nell'ALLEGATO C12.

## 7.7 *Bagagliaio*

L'aereo può essere dotato (accessorio) di due scomparti di carico con cerniera situati dietro i sedili. Tutti i bagagli devono essere stivati all'interno di queste aree. Durante il volo, le cerniere lampo devono essere opportunamente chiuse utilizzando gli appositi lucchetti, vedi ALLEGATO C13. Alternativamente vi sono due zone dove riporre il bagaglio, una prima, dietro le spalle del pilota ed una seconda nel piano subito dopo.

## **7.8 Motopropulsore**

### **7.8.1 Motore e supporto motore**

Il velivolo è alimentato da un motore a ROTAX 912ULS con 4 cilindri, testate raffreddate a liquido con pompa dell'acqua integrata e vaso di espansione. Questo propulsore è in grado di erogare fino a 100 HP al decollo (5 minuti) e una potenza massima continua di 92.5 HP. Una manetta controlla la potenza erogata del motore.

L'avviamento a freddo del motore è semplificato dall'uso del comando dell'aria. Lo starter si attiva tirando l'apposito comando e si disattiva spingendolo. La manetta deve essere completamente chiusa quando si utilizza lo starter!

La struttura del supporto del motore è realizzata in acciaio ed il motore è fissato al supporto del motore tramite supporti in gomma che aiutano a ridurre le vibrazioni trasmesse alla cellula.

La posizione della manetta all'interno della cabina di pilotaggio e di tutti gli altri strumenti di volo sono indicate nella scheda operativa riportata nell'ALLEGATO C12.

Vedere anche l'EOM ROTAX 912ULS per ulteriori dettagli.

### **7.8.2 Elica (DUC HELICES)**

L'aereo standard viene fornito con una elica 3XP in composito. Ciò consente una gestione del passo variabile tramite un dispositivo a velocità costante. Questa elica ha anche il bordo d'attacco delle pale schermato per proteggerla dai danni causati da pietre o altri materiali che possono graffiare la superficie esterna e la struttura.

### **7.8.3 Cappottatura motore**

La carenatura del motore è in materiale composito, la carenatura superiore può essere semplicemente rimossa per le ispezioni. Inoltre è presente uno sportello di accesso all'olio situato nella parte superiore destra della carenatura superiore del motore che consente un facile accesso al tubo di riempimento dell'olio/stecca graduata, rendendo superflua la rimozione della cappottatura durante le ispezioni pre-volo. La carenatura inferiore è fissata al telaio della fusoliera ma può essere facilmente rimossa per qualsiasi necessità di manutenzione (per maggiori dettagli vedere il Manuale di manutenzione).

### **7.8.4 Scarico /silenziatore**

L'impianto di scarico è realizzato in acciaio inossidabile. Il silenziatore è anche coperto da una protezione che viene utilizzata come scambiatore di calore per aspirare aria calda per la cabina.

### **7.8.5 Sistema di accensione**

Il motore ha un sistema di doppia accensione elettronica autosufficiente che non richiede alimentazione dalla batteria per funzionare. Ciascuno dei due sistemi di accensione è alimentato da bobine indipendenti poste sull'alloggiamento dell'accensione dietro il volano. Le bobine sono eccitate da magneti montati in modo permanente nel volano.

A parte il volano, che è montato direttamente sull'albero motore, in questo sistema di accensione non ci sono parti mobili che si usurano: niente ingranaggi, cinghie, guarnizioni o cuscinetti.

Una terza serie di bobine indipendenti fornisce corrente alternata (CA) a un raddrizzatore-regolatore esterno che la converte in corrente continua (CC) a 14 volt e regola l'amperaggio fornito alla batteria, in base alla domanda.

Vedere anche l'EOM ROTAX 912ULS per ulteriori dettagli.

## **7.8.6 Sistema di aspirazione**

Nel caso di installazione dell'airbox (polmone d'aria), l'aria necessaria per la combustione viene aspirata attraverso un filtro aria situato nel lato superiore sinistro del vano motore e convogliata nell'airbox. La temperatura dell'aria all'interno dell'airbox e quindi ai carburatori è gestita dallo stesso scambiatore di calore utilizzato per riscaldare l'abitacolo, aspirando eventualmente l'aria calda proveniente dallo scambiatore all'interno dell'airbox. Il controllo per il riscaldamento dell'aria in aspirazione al carburatore si trova sul cruscotto come mostrato nell'ALLEGATO C12.

Nel caso in cui l'airbox non sia installato, l'aria necessaria per la combustione viene aspirata direttamente attraverso un filtro aria dedicato per ognuno dei due carburatori.

Si rimanda al ROTAX 912ULS EOM per ulteriori informazioni circa l'utilizzo dell'aria calda al carburatore.

## **7.8.7 Sistema elettrico**

Le principali fonti di energia elettrica sono una batteria da 12 volt CC e un alternatore da 14 volt CC (14A continua, 18A a piena potenza del motore).

Il sistema ha una protezione da sovratensione e un regolatore di tensione integrato. La batteria principale si trova all'interno del vano motore ed è posizionata nella zona inferiore sinistra del parafiamma (vista pilota). I vari dispositivi elettrici di bordo sono alimentati direttamente attraverso ciascuno dei brakers sul pannello strumenti.

### **AVVERTENZA**

**IN CASO DI INSTALLAZIONE DI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, LA BATTERIA DEVE ACCETTARE UNA CORRENTE MASSIMA DI CARICA ALMENO EGUALE ALLA CORRENTE MASSIMA DELL'ALTERNATORE.**

I fusibili e interruttori sono elencati nell'ALLEGATO C12, mentre la loro corrente nominale è stampata sulla parte superiore dei pulsanti ed espressa in Ampere.

Vedere anche l'EOM ROTAX 912ULS per ulteriori dettagli.

### **AVVERTENZA**

**NEL CASO SIA INSTALLATA UNA BATTERIA LIPO, LA FONTE DI ALIMENTAZIONE ESTERNA E/O IL CARICABATTERIA, DEVE RISPECTARE LA CORRENTE MASSIMA DI INGRESSO CONSENTITA DALLA BATTERIA. FARE RIFERIMENTO AL MANUALE D'USO DEL OEM DELLA BATTERIA. RIFERIRISI ANCHE ALL'ANNESSO C.**

### **AVVERTENZA**

**NEL CASO IN CUI IL PROPRIETARIO DEL VELIVOLO DECIDA DI SOSTituIRE LA BATTERIA INSTALLATA CON UN MODELLO NON COINCIDENTE CON QUELLO ORIGINALMENTE INSTALLATO, DEVE PRIMA VERIFICARE CON LA DITTA COSTRUTTRICE DEL VELIVOLO LA COMPATIBILITA' CON VELIVOLO E MOTORIZZAZIONE.**

## **7.8.8 Luci**

Su ciascuna estremità dell'ala possono essere installati gruppi di luci anticollisione. Questo consiste in una luce di navigazione e uno strobo. Un pacchetto opzionale di luci di atterraggio è installato anche sulla carenatura inferiore del motore dell'aereo o sul bordo d'attacco dell'ala sinistra, a seconda della scelta del cliente.

## **7.8.9 Avvisatore di stallo**

Il sistema di avviso di stallo può essere installato opzionalmente ed è attivato da una paletta situata sul bordo d'attacco dell'ala sinistra. Quando l'aereo si avvicina allo stallo, suonerà un clacson. Il sistema è calibrato in modo che il clacson si accenda almeno 3-5 Kts al di sopra della velocità di stallo.

## **7.8.10 Impianto Pitot-statico**

Il sistema Pitot rileva la pressione dinamica attraverso un tubo personalizzato che è allineato con il flusso d'aria e si trova sotto il bordo d'attacco dell'ala destra. L'installazione e il layout di Pitot sono descritti nell'ALLEGATO C14. La sorgente di pressione statica per ogni strumento è derivata da un tubo dedicato utilizzato per misurare solo la pressione statica e non la pressione dinamica. Per questo motivo, le indicazioni di velocità relativa, altitudine e velocità di salita non vengono influenzate dall'apertura dei finestrini, delle porte o delle prese d'aria dell'abitacolo.

## **7.8.11 Impianto olio motore**

L'impianto dell'olio è parte integrante del motore, ad eccezione del radiatore che è montato in alto a destra (vista pilota) del plenum di raffreddamento del motore, sopra il motore stesso. Anche il bocchettone di riempimento dell'olio è sul lato destro del motore.

Vedere anche l'EOM del ROTAX 912ULS per ulteriori dettagli.

## **7.9 Impianto carburante (standard)**

Lo schema dell'impianto di alimentazione standard è stato illustrato nell'ALLEGATO C15 mentre lo schema dell'impianto di alimentazione con serbatoio ausiliario è stato illustrato nell'ALLEGATO C16.

Il sistema di alimentazione è dotato di due serbatoi di carburante installati all'interno del bordo d'attacco dell'ala ed optionalmente (se consentito dalla configurazione/approvazione per il tipo di velivolo) di un serbatoio di carburante ausiliario installato proprio davanti al cruscotto.

In cabina, tra i due piloti, è presente una valvola carburante che permette la selezione effettiva del serbatoio in uso e anche l'interruzione dell'afflusso di carburante al motore. Il carburante scorre da questa valvola (quando aperta) al gascolator che contiene sia un filtro che una valvola di drenaggio.

Partendo dal gascolator, il carburante passa attraverso un secondo filtro e una elettropompa. Quindi, una pompa azionata dal motore spinge il carburante attraverso un raccordo di distribuzione nei carburatori. L'elettropompa di emergenza fornisce il flusso del carburante in caso di guasto meccanico (o in tutte le condizioni in cui è richiesto).

Il carburante in eccesso viene ricondotto alla valvola del carburante e da lì ritorna al serbatoio in uso. Ogni serbatoio è ventilato per bilanciare la pressione interna.

Ogni serbatoio del carburante è dotato di un sensore a galleggiante che misura il livello del carburante ed è collegato con il suo indicatore situato sul pannello. Alla linea del carburante è collegato anche un indicatore di pressione sul cruscotto. Ogni serbatoio del carburante principale ha uno sfiato dedicato che si trova appena sotto il rivestimento inferiore dell'ala mentre il serbatoio del carburante ausiliario ha uno sfiato dedicato che è collegato al pavimento anteriore della fusoliera.

### **AVVERTENZA**

**LA PRESENZA DEI SENSORI DI LIVELLO DEL CARBURANTE NON ESENTA IL PILOTA DALLA RESPONSABILITÀ DI MONITORARE IN MANIERA SEMPRE CONSAPEVOLE LA QUANTITA' DI CARBURANTE IMBARCATA AL MOMENTO DELLA PARTENZA DEL VOLO E QUELLA RIMANENTE DURANTE IL VOLO, A PARTIRE DAL CONSUMO ORARIO DEL**

## **MOTORE INSTALLATO INDICATO NEL CAPITOLO DELLE PRESTAZIONI DEL PRESENTE MANUALE.**

Gli spurghi del carburante si trovano appena sotto i serbatoi principali del carburante e sono accessibili dal lato inferiore del bordo d'attacco dell'ala, per quelli principali, oppure dal ventre della zona sottostante il pavimento della cabina, per quello ausiliario. Lo spurgo può essere effettuato semplicemente quando necessario utilizzando i tester per carburante per aeromobili standard.

Vedere anche all'ALLEGATO FTS5.

Vedere anche il EOM ROTAX 912ULS per altri dettagli.

### **7.10 Dispositivi di sicurezza**

Tutti i sedili sono dotati di un sistema di cinture di sicurezza a tre punti che si è dimostrato ben progettato e adatto per l'uso negli aerei da diporto. I punti di attacco delle cinture di sicurezza sono accessibili nell'abitacolo rimuovendo il rivestimento del sedile (vedi ALLEGATO C17). Le cinture sono facili da regolare per adattarsi al pilota e al passeggero utilizzando le cinghie integrate.

#### **7.10.1 Sistema di salvataggio (se installato/necessario)**

- 1) Il sistema di Salvataggio ha la funzione di evitare condizioni di Emergenza non recuperabili. Questo sistema è composto da:
- 2) Un paracadute ripiegato in un pacco di tessuto prismatico fissato alla fusoliera per mezzo di un'interfaccia strutturale;
- 3) Un razzo che una volta attivato, tira il paracadute attraverso la fusoliera rompendo una piccola copertura e dispiegando il paracadute in aria;
- 4) Una maniglia di attivazione (con meccanismo di blocco con chiave di sicurezza) che, quando tirata manualmente dal pilota, attiverà il motore a razzo;
- 5) Un sistema di collegamento della fune della fusoliera che vincola il paracadute a 4 interfacce strutturali della fusoliera (due nel supporto del motore e due sopra il longherone dell'ala).

I dettagli sul sistema Salvataggio possono essere trovati nel Manuale dell'utente OEM fornito all'interno del Pacchetto della documentazione di consegna del proprietario. I dettagli sull'installazione di Rescue System sono forniti nell'ALLEGATO C11.

### **7.11 Targhette e contrassegni vari**

Le varie targhette all'interno e all'esterno della cabina di pilotaggio sono illustrate nell'ALLEGATO C.

## **8 MOVIMENTAZIONE E ASSISTENZA**

### **AVVERTENZA**

**MAI MANEGGIARE IL COMBUSTIBILE IN UN'AREA CHIUSA O DOVE I FUMI POTREBBERO RAGGIUNGERE UN PUNTO DI ACCENSIONE. NON FUMARE E NON PERMETTERE FIAMME O SCINTILLE APerte NELLE VICINANZE. NON AGGIUNGERE MAI CARBURANTE MENTRE IL MOTORE È IN FUNZIONE.**

### **AVVERTENZA**

**NON RIFORNIRE MAI L'AEROMOBILE QUALORA IL CARBURANTE POSSA ESSERE VERSATO SU COMPONENTI CALDI DEL MOTORE.**

**AVVERTENZA**

**UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE CONTENITORI DI CARBURANTE APPROVATI E NON TRASPORTARE MAI IL CARBURANTE IN MODO NON SICURO**

**AVVERTENZA**

**CONTROLLARE SEMPRE PER PRESENZA DI CONTAMINAZIONE NEL CARBURANTE. LA CONTAMINAZIONE È UNA CAUSA PRINCIPALE DI AVARIA DEL MOTORE. IL POSTO MIGLIORE PER EVITARE LA CONTAMINAZIONE È ALLA FONTE. UNA VOLTA CHE IL TUO CARBURANTE È NEL CONTENITORE ESISTE UN POTENZIALE MOLTO PERICOLOSO. UTILIZZARE UN CONTENITORE PULITO APPROVATO PER LA SICUREZZA. NON RIEMPIRE TROPPO IL CONTENITORE – PREVEDERE L'ESPANSIONE DEL CARBURANTE NEL SERBATOIO.**

**AVVERTENZA**

**IL MOTORE È PROGETTATO PER L'UTILIZZO CON MOGAS SENZA PIOMBO A NUMERO DI OTTANI DI 90 RON (MIN. 87 AKI)–EN 228 NORMAL/SUPER/SUPER PLUS ( 912UL ) ÷ 95 RON (MIN. 91 AKI)–EN 228 SUPER/SUPER PLUS ( 912ULS/914UL/912iS/915iS/916iS ) O MAGGIORI. UTILIZZARE AVGAS 100LL SOLO PER BREVI PERIODI E CONTROLLARE FREQUENTEMENTE I DEPOSITI NEI CILINDRI. ASSICURARSI DI UTILIZZARE PRODOTTI ALMENO CON LO STANDARD MOSTRATO NELLA SEZIONE 1.**

**AVVERTENZA**

**METTERE SEMPRE A MASSA (A TERRA) L'AEROMOBILE ATTRAVERSO IL TUBO DI SCARICO PRIMA DI RIMUOVERE IL TAPPO DEL CARBURANTE.**

**AVVERTENZA**

**PRIMA DEL PRIMO VOLO DELLA GIORNATA E DOPO OGNI RIFORNIMENTO, UTILIZZARE UNA PROVETTA BENZINA E SCARICARE UNA PICCOLA QUANTITÀ DI COMBUSTIBILE DALLA VALVOLA DI SCARICO RAPIDO SERBATOIO DEL CARBURANTE – CONTROLLARE ACQUA, SEDIMENTI E CONTAMINAZIONE.**

**8.1      *Rifornimento carburante, olio e liquido di raffreddamento***

**8.1.1    *Carburante, olio e fluidi approvati***

I seguenti carburanti, oli e refrigeranti sono approvati per l'uso nell'aereo:

- 1) Refrigerante motore approvato: Motul Inugel Optima Ultra o equivalente convenzionale a base di glicole etilenico o glicole propilenico senz'acqua (fare riferimento all'EOM del ROTAX 912ULS );
- 2) Olio motore approvato: Olio per moto 4 tempi con additivi per ingranaggi e classificazione API "SG" o superiore;
- 3) Olio freni approvato: Olio Minerale tipo Aeroshell Fluid41 o equivalente;
- 4) Carburante approvato: 90 RON (min. 87 AKI)–EN 228 normal/super/super plus ( 912UL ) ÷ 95 RON (min. 91 AKI)–EN 228 super/super plus ( 912ULS/914UL/912iS/915iS/916iS ) or 100 LL (ASTM D910) benzina con classificazione aeronautica.

Vedi anche Rotax SI-916 i-001R6 / SI-915 i-001R7 SI-912 i-001R12 / SI-912-016R17 SI-914-019R17 e successive revisioni.

**ATTENZIONE**

NEL CASO IN CUI SIANO INSTALLATE PINZE FRENI PERSONALIZZATE (NON STANDARD) (PER ESEMPIO BERINGER), FARE RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE DELL'OLIO FRENI DELL'OEM.

### **8.1.2 Drenaggio dell'acqua dall'impianto carburante**

Se si sospetta la presenza di acqua nel serbatoio del carburante, è necessario seguire la seguente procedura:

- Lasciare l'aereo fermo (almeno 8 ore) per permettere all'acqua di scendere nella zona più bassa del serbatoio del carburante;
- Controllare il pozetto del serbatoio del carburante prelevando del carburante;
- Se è presente acqua, ripetere l'intera procedura fino a quando non si è certi che non rimanga acqua nel serbatoio o nell'impianto di alimentazione;
- Scaricare il Gascolator come indicato nel Manuale di Manutenzione.

Qualora sussistano ancora dubbi, l'impianto carburante dell'aeromobile dovrebbe essere esaminato da una persona qualificata e completamente smontato e svuotato prima del volo.

Vedere anche l'ALLEGATO FTS5.

### **8.1.3 Attenzione durante il rifornimento carburante**

Quando si effettua il rifornimento da una pompa a serbatoio pieno, sollevare leggermente l'ugello per gli ultimi 4 litri e rallentare la velocità di riempimento. In caso contrario, è possibile creare un sifone nello sfiato che scaricherà gli ultimi 4 litri fino a quando lo sfiato non sarà al di sopra del livello del carburante. In tal caso, montare rapidamente il tappo del carburante e far oscillare l'aereo nel tentativo di liberare lo sfiato nel serbatoio. Fare riferimento all'ALLEGATO FTS5.

#### **ATTENZIONE**

NEL CASO IN CUI SIA INSTALLATO UN SERBATOIO DEL CARBURANTE CON SINGOLO TELELEVEL, GLI INDICATORI DEL CARBURANTE INDICANO PIENO FINO A QUANDO NON SONO STATI UTILIZZATI I PRIMI 15 LITRI DI CIASCUN SERBATOIO.

### **8.1.4 Linea ritorno dei vapori di carburante**

Per le installazioni motore ROTAX 912UL e 912ULS sono state utilizzate due configurazioni di ritorno dei vapori:

- 1) Puo' essere installata una linea di ritorno del vapore che scarica un flusso di carburante dal vano motore al serbatoio in uso;
- 2) Puo' essere installata una linea di ritorno dei vapori che scarica un flusso di carburante dal vano motore al serbatoio sinistro. Se viene selezionato il serbatoio destro e quello sinistro è pieno, è possibile che il carburante in eccesso riempia eccessivamente il serbatoio sinistro e venga perso dallo sfiatatoio. Per questo motivo selezionare sempre per primo il serbatoio sinistro quando è pieno o quasi pieno.

Tutte le altre installazioni motore si riferiscono all'opzione 1) sopra. Fare riferimento allo schema dell'impianto carburante applicabile dettagliato nell'ALLEGATO C.

## **8.2 Traino, ancoraggio e parcheggio**

Qualora l'aeroplano debba essere parcheggiato o ancorato, sono necessari i seguenti controlli (fare riferimento anche all'ALLEGATO C):

ITEM	Componente	Azione
1	Radio/Intercom	OFF
2	Interruttori accensione	OFF
3	Interruttore Master	OFF
4	Controlli	Bloccati, mediante le cinture

Tab. 73: Procedura di messa in sicurezza finale.

### 8.2.1 Ancoraggio

I punti di ancoraggio si trovano sotto l'ala, devono essere usati per fissare l'aereo a terra tramite cinghie o corde.

### 8.2.2 Traino

L'aereo può essere trainato tirandolo esclusivamente dalla radice dell'elica. Non spingerlo mai per la superficie della coda o il cono della coda. Quando si tira con l'elica, la ruota anteriore ruoterà liberamente seguendo la direzione decisa dal pilota. Quando/se sono richiesti movimenti all'indietro, abbassare la coda, alzando il ruotino anteriore e quindi tirare indietro l'aereo o ruotarlo secondo necessità.

### 8.2.3 Rullaggio

Durante il rullaggio, è importante che la velocità e l'uso dei freni siano ridotti al minimo e che tutti i controlli siano utilizzati per mantenere controllo direzionale ed equilibrio. Il rullaggio su ghiaia o cenere deve essere effettuato a basso regime del motore per evitare danni all'elica da abrasioni e sassi.

#### NOTA

NON accelerare su ghiaia, altrimenti l'elica potrebbe danneggiarsi.

## 8.3 Umidità visibile

Laddove è probabile che i voli includano operazioni in condizioni di umidità visibile o pioggia, si raccomanda l'uso del trattamento dei finestrini con prodotti anti-appannanti.

## 8.4 Avviamento del motore con una sorgente di corrente esterna

#### ATTENZIONE

LE RUOTE DEVONO ESSERE BLOCCATE. I FRENI DEVONO ESSERE INSERITI. L'AEREO DEVE PUNTARE NEL VENTO. ASSICURARSI CHE L'ELICA SIA LIBERA. ASSICURARSI CHE LA PERSONA QUALIFICATA SIA AL POSTO DEL PILOTA.

Collegare il connettore standard Alpi Aviation sotto il lato destro del cofano motore. Assicurare il filo rosso al positivo e il nero al negativo nell'unità di alimentazione esterna. Avviare come per le normali operazioni. Prestare attenzione all'elica dopo la rimozione della spina esterna. Liberare l'area lungo il bordo d'attacco del velivolo.

## **8.5 Pulizia e cura dell'aereo**

### **8.5.1 Esterno & Interno**

Uno straccio umido è in genere adeguato a pulire l'interno dell'aeromobile. Utilizzare un sapone neutro per auto per lavare l'esterno dell'aeromobile. I vetri e il parabrezza (polimetilmacrilato, PMMA) possono essere puliti con Zep Foaming Glass Cleaner. Per la pulizia dell'elica utilizzare esclusivamente prodotti approvati dall'OEM dell'elica. Per la carenatura del motore o l'olio e il tubo di scarico utilizzare Chanteclair® o prodotti equivalenti avendo cura, successivamente, di risciacquare con abbondante acqua le parti metalliche per evitare corrosione.

### **8.5.2 Cura dell'elica**

La prova motore a tutto gas su ghiaia sciolta è particolarmente dannosa per le punte dell'elica. Quando i decolli devono essere effettuati su una superficie di ghiaia, è molto importante che la manetta venga avanzata lentamente. Ciò consente all'aereo di iniziare a rullare prima che si sviluppi un numero di giri elevato e la ghiaia verrà soffiata dietro l'elica anziché trascinata dentro.

Quando nell'elica compaiono inevitabili piccole intaccature, è necessario ripararle immediatamente. Tutta la resistenza di un'elica composita (se installata) risiede nella sua copertura. Se questa copertura è danneggiata in modo significativo, cioè le fibre di carbonio sono rotte, l'elica non deve essere utilizzata fino a quando la pala non viene sostituita e l'elica riequilibrata. Questo tipo di danno alla fibra non può essere ripristinato. Fare riferimento alle procedure di cura dettagliate all'interno del Manuale d'uso/manutenzione OEM dell'elica.

### **8.5.3 Cura del motore**

Vedere l'EOM ROTAX 912ULS , 'Preservazione ed immagazzinamento del motore' per ulteriori informazioni.

## 9 SUPPLEMENTI

### 9.1 Tavole di conversione

<b>km/h</b>	<b>kts</b>	<b>m/s</b>	<b>km/h</b>	<b>kts</b>	<b>m/s</b>	<b>km/h</b>	<b>kts</b>	<b>m/s</b>
1,853	1	0,37	63,00	34	18,34	124,16	67	36,15
3,706	2	1,07	64,86	35	18,88	126,01	68	36,69
5,560	3	1,61	66,71	36	19,42	127,87	69	37,23
7,413	4	2,15	68,56	37	19,96	129,72	70	37,77
9,266	5	2,69	70,42	38	20,50	131,57	71	38,31
11,11	6	3,23	72,27	39	21,04	133,43	72	38,86
12,97	7	3,77	74,12	40	21,58	135,28	73	39,39
14,82	8	4,31	75,98	41	22,12	137,13	74	39,93
16,67	9	4,85	77,83	42	22,66	138,99	75	40,47
18,53	10	5,39	79,68	43	23,20	140,84	76	41,01
20,38	11	5,93	81,54	44	23,74	142,69	77	41,54
22,23	12	6,47	83,39	45	24,28	144,55	78	42,08
24,09	13	7,01	85,24	46	24,82	146,40	79	42,62
25,94	14	7,55	87,10	47	25,36	148,25	80	43,16
27,79	15	8,09	88,95	48	25,90	150,10	51	43,70
29,65	16	8,63	90,80	49	26,44	151,96	82	44,24
31,50	17	9,17	92,66	50	26,98	153,81	83	44,78
33,35	18	9,71	94,51	51	27,52	155,66	84	45,32
35,21	19	10,25	96,36	52	28,05	157,52	85	45,86
37,06	20	10,79	98,22	53	28,59	159,37	86	46,40
38,91	21	11,33	100,07	54	29,13	161,22	87	46,94
40,77	22	11,81	101,92	55	29,67	163,08	88	47,48
42,62	23	12,41	103,77	56	30,21	164,93	89	48,02
44,47	24	12,95	105,63	57	30,75	166,78	90	48,56
46,33	25	13,49	107,48	58	31,29	168,64	91	49,10
48,18	26	14,03	109,33	59	31,83	170,49	92	49,64
50,03	27	14,56	111,19	60	32,37	172,34	93	50,18
51,80	28	15,10	113,04	61	32,91	174,20	94	50,12
53,74	29	15,64	114,89	62	33,45	176,05	95	51,26
55,59	30	16,18	116,75	63	33,99	177,90	96	51,80
57,44	31	16,72	118,60	64	34,53	179,76	97	52,34
59,30	32	17,26	120,45	65	35,07	181,61	98	52,88
61,15	33	17,80	122,31	66	35,61	183,46	99	53,42

Tabella 74: Kilometri /ora (km/h) in nodi (kts) e in metri al sec. (m/s)

m/sec.		100 ft/min	m/sec.		100 ft/min	m/sec.		100 ft/min
0,50	1	1,96	10,66	21	41,33	20,82	41	80,70
1,01	2	3,93	11,17	22	43,30	21,33	42	82,67
1,52	3	5,90	11,68	23	45,27	21,84	43	84,64
2,03	4	7,87	12,19	24	47,24	22,35	44	86,61
2,54	5	9,84	12,75	25	49,21	22,86	45	88,58
3,04	6	11,81	13,20	26	51,18	23,36	46	90,53
3,55	7	13,78	13,71	27	53,15	23,87	47	92,52
4,06	8	15,74	14,22	28	55,11	24,38	48	94,48
4,57	9	17,71	14,73	29	57,08	24,89	49	96,45
5,08	10	19,68	15,24	30	59,05	25,45	50	98,42
5,58	11	21,65	15,74	31	61,02	25,90	51	100,4
6,09	12	23,62	16,25	32	62,92	26,41	52	102,3
6,60	13	25,51	16,76	33	64,96	26,92	53	104,3
7,11	14	27,55	17,27	34	66,92	27,43	54	106,2
7,62	15	29,52	17,78	35	68,89	27,94	55	108,2
8,12	16	31,49	18,28	36	70,86	28,44	56	110,2
8,63	17	33,46	18,79	37	72,83	28,95	57	112,2
9,14	18	35,43	19,30	38	74,80	29,46	58	114,1
9,65	19	37,40	19,81	39	76,77	29,97	59	116,1
10,16	20	39,37	20,32	40	78,74	30,48	60	118,1

**Tabella 75: Metri al secondo (m/sec) in piedi al minuto (100 ft /min)**

<b>Altitude</b>		<b>Temperature</b>		<b>Relative</b>	<b>Relative</b>	<b>Cor.</b>
<b>feet</b>	<b>metres</b>	<b>°C</b>	<b>°F</b>	<b>pressure</b>	<b>density</b>	<b>factors</b>
-2.000	-610	18,96	66,13	1,074	1,059	0,971
-1	-305	16,98	62,56	1,036	1,029	0,985
0	0	15	59	1	1	1
1.000	305	13,01	55,43	0,964	0,971	1,014
2.000	610	11,03	51,86	0,929	0,942	1,029
3.000	914	9,056	48,30	0,896	0,915	1,045
4.000	1219	7,075	44,73	0,863	0,888	1,061
5.000	1524	5,094	41,16	0,832	0,861	1,077
6.000	1829	3,113	37,60	0,801	0,835	1,090
7.000	2134	1,132	34,03	0,771	0,810	1,110
8.000	2438	-0,850	30,47	0,742	0,785	1,128
9.000	2743	-2,831	26,90	0,714	0,761	1,145
10.000	3090	-4,812	23,33	0,687	0,738	1,163
11.000	3353	-6,793	19,77	0,661	0,715	1,182
12.000	3658	-8,774	16,20	0,635	0,693	1,201
13.000	3916	-10,75	12,64	0,611	0,671	1,220
14.000	4267	-12,73	9,074	0,587	0,649	1,240
15.000	4572	-14,71	5,507	0,564	0,629	1,260
16.000	4877	-16,69	1,941	0,541	0,608	1,281
17.000	5182	-18,68	-1,625	0,520	0,589	1,302

**Tabella 76: Quota, temperatura standard, pressione relativa, densità relativa, fattore di correzione CAS-TAS .**

<b>metres (m)</b>	<b>feet (ft)</b>	<b>metres (m)</b>	<b>feet (ft)</b>	<b>metres (m)</b>	<b>feet (ft)</b>
0,304	1	3,280	10,36	34	111,5
0,609	2	6,562	10,66	35	114,8
0,914	3	9,843	10,97	36	118,1
1,219	4	13,12	11,27	37	121,3
1,524	5	16,40	11,58	38	124,6
1,828	6	19,68	11,88	39	127,9
2,133	7	22,96	12,19	40	131,2
2,438	8	26,24	12,49	41	134,5
2,743	9	29,52	12,80	42	137,7
3,048	10	32,80	13,10	43	141,1
3,352	11	36,08	13,41	44	144,3
3,657	12	39,37	13,71	45	147,6
3,962	13	42,65	14,02	46	150,9
4,267	14	45,93	14,32	47	154,1
4,572	15	49,21	14,63	48	157,4
4,876	16	52,49	14,93	49	160,7
5,181	17	55,77	15,24	50	164,1
5,48	18	59,05	15,54	51	167,3
5,791	19	62,33	15,84	52	170,6
6,096	20	65,61	16,15	53	173,8
6,400	21	68,89	16,45	54	177,1
6,705	22	72,17	16,76	55	180,4
7,010	23	75,45	17,06	56	183,7
7,310	24	78,74	17,37	57	187,0
7,620	25	82,02	17,67	58	190,2
7,948	26	85,30	17,98	59	193,5
8,220	27	88,58	18,28	60	196,8
8,530	28	91,86	18,59	61	200,1
8,830	29	95,14	18,89	62	203,4
9,144	30	98,42	19,20	63	206,6
9,448	31	101,7	19,50	64	209,9
9,750	32	104,9	19,81	65	213,2
10,05	33	108,2	20,12	66	216,5
				30,17	99
				324,80	

**Tabella 77: Tavola di conversione metri (m) in piedi (ft)**

altitude (m)	pressure (hPa)	pressure (inch Hg)	altitude (m)	pressure (hPa)	pressure (inch Hg)
-1000	1139,3	33,6	1300	866,5	25,6
-950	1132,8	33,5	1350	861,2	25,4
-900	1126,2	33,3	1400	855,9	25,3
-850	1119,7	33,1	1450	850,7	25,1
-800	1113,2	32,9	1500	845,5	25,0
-750	1106,7	32,7	1550	840,3	24,8
-700	1100,3	32,5	1600	835,2	24,7
-650	1093,8	32,3	1650	830	24,5
-600	1087,5	32,1	1700	824,9	24,4
-550	1081,1	31,9	1750	819,9	24,2
-500	1074,3	31,7	1800	814,8	24,1
-450	1068,5	31,6	1850	809,8	23,9
-400	1062,3	31,4	1900	804,8	23,8
-350	1056,0	31,2	1950	799,8	23,6
-300	1049,8	31,0	2000	794,9	23,5
-250	1043,7	30,8	2050	790,0	23,3
-200	1037,5	30,6	2100	785,1	23,2
-150	1031,4	30,5	2150	780,2	23,0
-100	1025,3	30,3	2200	775,3	22,9
-50	1019,3	30,1	2250	770,5	22,8
0	1013,3	29,9	2300	765,7	22,6
50	1007,3	29,7	2350	760,9	22,5
100	1001,3	29,6	2400	756,2	22,3
150	995,4	29,4	2450	751,4	22,2
200	989,4	29,2	2500	746,7	22,1
250	983,6	29,0	2550	742,1	21,9
300	977,7	28,9	2600	737,4	21,8
350	971,9	28,7	2650	732,8	21,6
400	966,1	28,5	2700	728,2	21,5
450	960,3	28,4	2750	723,6	21,4
500	954,6	28,2	2800	719	21,2
550	948,9	28,0	2850	714,5	21,1
600	943,2	27,9	2900	709,9	21,0
650	937,5	27,7	2950	705,5	20,8
700	931,9	27,5	3000	701,0	20,7
750	926,3	27,4	3050	696,5	20,6
800	920,0	27,2	3100	692,1	20,4
850	915,2	27,0	3150	687,7	20,3
900	909,0	26,9	3200	683,3	20,2
950	904,2	26,7	3250	679,0	20,1
1000	898,7	26,5	3300	674,6	19,9
1050	893,3	26,4	3350	670,3	19,8

**Tabella 78: Pressione in funzione della quota .**

<b>h (m)</b>	<b>h (ft)</b>	<b>T (°C)</b>	<b>T (°K)</b>	<b>T/T<sub>0</sub></b>	<b>P (mmHg)</b>	<b>P (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>P/P<sub>0</sub></b>	<b>r (kg<sup>-2</sup>/m<sup>6</sup>)</b>	<b>g (kg/m<sup>4</sup>)</b>	<b>d</b>	<b>I/S d</b>	<b>V<sub>s</sub></b>	<b>n*10<sup>6</sup> (m<sup>2</sup>/s)</b>
-1000	-3281	21,5	294,5	1,022	854,6	11619	1,124	0,137	1,347	1,099	0,957	344,2	13,4
-900	-2953	20,8	293,8	1,020	844,7	11484	1,111	0,136	1,335	1,089	0,958	343,9	13,5
-800	-2625	20,2	293,2	1,018	835	11351	1,098	0,134	1,322	1,079	0,962	343,5	13,6
-700	-2297	19,5	292,5	1,015	825,3	11220	1,085	0,133	1,310	1,069	0,967	343,1	13,7
-600	-1969	18,9	291,9	1,013	815,7	11090	1,073	0,132	1,297	1,058	0,971	342,7	13,8
-500	-1640	18,2	291,2	1,011	806,2	10960	1,060	0,131	1,285	1,048	0,976	342,4	13,9
400	-1312	17,6	290,6	1,009	796,8	10832	1,048	0,129	1,273	1,039	0,981	342	14,0
300	-984	16,9	289,9	1,006	787,4	10705	1,036	0,128	1,261	1,029	0,985	341,6	14,1
200	-656	16,3	289,3	1,004	779,2	10580	1,024	0,127	1,249	1,019	0,990	341,2	14,3
100	-328	15,6	288,6	1,002	769,1	10455	1,011	0,126	1,237	1,009	0,995	340,9	14,4
0	0	15	288	1	760	10332	1	0,125	1,225	1	1	340,5	14,5
100	328	14,3	287,3	0,997	751,0	10210	0,988	0,123	1,213	0,990	1,004	340,1	14,6
200	656	13,7	286,7	0,995	742,2	10089	0,976	0,122	1,202	0,980	1,009	339,7	14,7
300	984	13,0	286,0	0,993	133,4	9970	0,964	0,121	-1,191	0,971	1,014	339,3	14,8
400	1312	12,4	285,4	0,991	724,6	9852	0,953	0,120	1,179	0,962	1,019	338,9	14,9
500	1640	11,1	284,7	0,988	716,0	9734	0,942	0,119	1,167	0,952	1,024	338,5	15,1
600	1969	11,1	284,1	0,986	707,4	9617	0,930	0,117	1,156	0,943	1,029	338,1	15,2
700	2297	10,4	283,4	0,984	699,0	9503	0,919	0,116	1,145	0,934	1,034	337,8	15,3
800	2625	9,8	282,8	0,981	690,6	9389	0,908	0,115	1,134	0,925	1,039	337,4	15,4
900	2953	9,1	282,1	0,979	682,3	9276	0,897	0,114	1,123	0,916	1,044	337	15,5
1000	3281	8,5	281,5	0,977	674,1	9165	0,887	0,113	1,112	0,907	1,049	336,6	15,7
1100	3609	7,8	280,8	0,975	665,9	9053	0,876	0,112	1,101	0,898	1,055	336,2	15,8
1200	3937	7,2	280,2	0,972	657,9	8944	0,865	0,111	1,090	0,889	1,060	335,8	15,9
1300	4265	6,5	279,5	0,970	649,9	8835	0,855	0,110	1,079	0,880	1,065	335,4	16,0
1400	4593	5,9	278,9	0,968	642,0	8728	0,844	0,109	1,069	0,872	1,070	335	16,2
1500	4921	5,2	278,2	0,966	634,2	8621	0,834	0,107	1,058	0,863	1,076	334,7	16,3
1600	5249	4,6	277,6	0,963	626,4	8516	0,824	0,106	1,048	0,855	1,081	334,3	16,4
1700	5577	3,9	276,9	0,961	618,7	8412	0,814	0,106	1,037	0,846	1,086	333,9	16,6
1800	5905	3,3	276,3	0,959	611,2	8309	0,804	0,104	1,027	0,838	1,092	333,5	16,7
1900	6234	2,6	275,6	0,957	603,7	8207	0,794	0,103	1,017	0,829	1,097	333,1	16,9
2000	6562	2	275	0,954	596,2	8106	0,784	0,102	1,006	0,821	1,103	332,7	17,0
2100	6890	1,3	274,3	0,952	588,8	8005	0,774	0,101	0,996	0,813	1,108	332,3	17,1
2200	7218	0,7	273,7	0,950	581,5	7906	0,765	0,100	0,986	0,805	1,114	331,9	17,3
2300	7546	0,0	273,0	0,948	574,3	7808	0,755	0,099	0,976	0,797	1,120	331,5	17,4
2400	7874	-0,6	272,4	0,945	576,2	7710	0,746	0,098	0,967	0,789	1,125	331,1	17,6
2500	8202	-1,2	271,7	0,943	560,1	7614	0,736	0,097	0,957	0,781	1,131	330,7	17,7
2600	8530	-1,9	271,1	0,941	553,1	7519	0,727	0,096	0,947	0,773	1,137	330,3	17,9
2700	8858	-2,5	270,4	0,939	546,1	7425	0,718	0,095	0,937	0,765	1,143	329,9	18,0
2800	9186	-3,2	269,8	0,936	539,3	7332	0,709	0,094	0,928	0,757	1,149	329,6	18,2
2900	9514	-3,8	269,1	0,934	532,5	7239	0,700	0,093	0,918	0,749	1,154	329,2	18,3

**Tabella 79: Atmosfera standard ICAO.**

## **9.2 Operazioni con Equipaggiamenti o Accessori Opzionali**

Fare riferimento alla relativa Scheda Operativa rilasciata da Alpi Aviation in base alla configurazione effettiva del velivolo. In ogni caso, le istruzioni dettagliate fornite dall'OEM sono allegate al Pacchetto della Documentazione di Consegna del Proprietario e consegnate insieme all'Aeromobile.

## **9.3 Supplemento per l'Addestramento**

Le informazioni qui elencate completano quelle contenute nei paragrafi precedenti ed illustrano le informazioni aggiuntive utili al proprietario nell'utilizzo dell'aeroplano e nella sua gestione a terra o in volo. Questo supplemento elencherà tutte le principali azioni a terra e in volo che si presume siano rilevanti dal punto di vista dell'uso dell'aeroplano e integrerà le informazioni già elencate in questo POH.

### **9.3.1 Informazioni aggiuntive per le Operazioni a terra**

I paragrafi seguenti descrivono le procedure operative utilizzate per istruire il proprietario in merito alle operazioni a terra.

#### **9.3.1.1 Dove posizionare il POH ed il Manuale di Manutenzione**

Il POH, con CHECK LIST e MANUALE DI MANUTENZIONE integrati con LOGBOOK di manutenzione integrato, devono essere sempre collocati all'interno dell'aeromobile.

#### **9.3.1.2 Come chiudere, bloccare e aprire le porte**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS1.

#### **9.3.1.3 Come salire/scendere sul/dall'aereo**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS2.

#### **9.3.1.4 Come regolare, bloccare e sbloccare le cinture di sicurezza**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS3.

#### **9.3.1.5 Come usare i controlli/dispositive in cabina di pilotaggio**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS4.

#### **9.3.1.6 Come rifornire & drenare**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS5.

#### **9.3.1.7 Come controllare il livello dell'olio**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS6.

#### **9.3.1.8 Come avviare il motore con una sorgente di Potenza esterna**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS7.

#### **9.3.1.9 Come parcheggiare l'aereo e bloccare i comandi di volo**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS8.

#### **9.3.1.10 Come regolare i pedali**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS9.

### **9.3.1.11 Come accendere gli apparati avionici**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS10.

### **9.3.2 Informazioni addizionale per le procedure di volo**

I paragrafi seguenti descrivono le procedure operative utilizzate per istruire il proprietario in merito alle operazioni di volo.

#### **9.3.2.1 Come utilizzare il comando degli alettoni**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS11.

#### **9.3.2.2 Come utilizzare il comando del timone**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS11.

#### **9.3.2.3 Come utilizzare il comando dell'elevatore**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS11.

#### **9.3.2.4 Come utilizzare i comandi dei trim**

Si rimanda alla Scheda Operativa in ALLEGATO FTS11.

## 9.4 *Miglioramenti o correzioni*

Questo modulo DEVE essere utilizzato dal proprietario per segnalare miglioramenti o correzioni a questo POH. Si prega di copiare questa pagina, ritagliarla seguendo i bordi ed inviarla ai contatti dell'Azienda.

<b>IMPROVEMENTS OR CORRECTIONS</b>		
NAME (last, first) .....		
COMPANY/ORGANIZATION .....		
ADDRESS (NUMBER AND STREET) .....		
CITY .....		
STATE/PROVINCE .....	POSTAL CODE .....	
COUNTRY .....		
TELEPHONE NUMBER .....		
EMAIL .....		
DESCRIPTION OF SUGGESTED IMPROVEMENTS OR CORRECTIONS: ..... ..... ..... ..... ..... .....		
SIGNATURE .....	DATE .....	
<b>FOR THE COMPANY ONLY</b>		
RECEIVED AND MANAGED BY: .....	DATE RECEIVED: .....	

## 9.5 Reportistica continua sulla sicurezza operativa

Questo modulo deve essere utilizzato dai proprietari per segnalare problemi di sicurezza del volo o significative difficoltà di servizio. Si prega di compilare questa pagina ed inviarla via mail o ritagliare seguendo i bordi ed inviarla ai contatti dell'Azienda.

<b>CONTINUED OPERATIONAL REPORTING FORM</b>			
NAME (last, first) .....			
COMPANY/ORGANIZATION .....			
ADDRESS (NUMBER AND STREET) .....			
CITY .....			
STATE/PROVINCE .....	POSTAL CODE .....		
COUNTRY .....			
TELEPHONE NUMBER .....			
EMAIL .....			
DESCRIPTION OF SAFETY OF FLIGHT ISSUES OR SIGNIFICANT SERVICE DIFFICULTY: ..... ..... ..... ..... ..... .....			
SIGNATURE .....	DATE .....		
FOR THE COMPANY ONLY			
RECEIVED AND MANAGED BY: .....	DATE RECEIVED: .....		

## 9.6 *Variazioni di indirizzo / proprietario*

Questo modulo deve essere utilizzato dai proprietari per segnalare un cambio di indirizzo/proprietà. Compilare questa pagina e inviala via email oppure ritagliala seguendo i bordi e inviala ai contatti dell'Azienda.

<b>CHANGE OF ADDRESS/OWNERSHIP FORM</b>			
AIRCRAFT SERIAL NUMBER: .....			
AIRCRAFT REGISTRATION NUMBER: .....			
CURRENT OWNER: (Last, First): .....	NEW OWNER: (Last, First): .....		
PREVIOUS ADDRESS: (STREET NUMBER): .....	NEW ADDRESS: (STREET NUMBER): .....		
CITY: .....	CITY: .....		
STATE/PROVINCE: .....	POSTAL CODE: .....	STATE/PROVINCE: .....	POSTAL CODE: .....
COUNTRY: .....		COUNTRY: .....	
TELEPHONE NUMBER: .....		TELEPHONE NUMBER: .....	
EMAIL: .....		EMAIL: .....	
SIGNATURE .....		DATE .....	
<b>FOR THE COMPANY ONLY</b>			
RECEIVED AND MANAGED BY: .....	DATE RECEIVED: .....		

**PAGINA INTENZIONALMENTE VUOTA**

## **ALLEGATO A: REGISTRAZIONE DEI PESI BASICI**

**Tabella 80: Registrazione del Peso Standard e a Vuoto**

## **AVVERTENZA**

**IL PESO MASSIMO A VUOTO NON PUO' SUPERARE 10 KG (0 LB).**

## **ALLEGATO B: REGISTRAZIONE DEL CG ATTUALE**

**Tabella 81: Registrazione dei pesi attuali .**

**P300FG#5035  
I-E755**

## ALLEGATO C: DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1.1	TRITTICO DEL VELIVOLO (P300 MY18 N-WING)	<a href="#"><u>PB9039A0</u></a>
1.2	TRITTICO DEL VELIVOLO (P300 STD N-WING)	<a href="#"><u>PB9042A0</u></a>
2	DATI PER PESI E BILANCIAMENTI	<a href="#"><u>PD9100A0</u></a>
3	LIVELLAMENTO DEL VELIVOLO	<a href="#"><u>PD9047A0</u></a>
4	LINEA COMANDO TIMONE DIREZIONALE	<a href="#"><u>PC9006A0</u></a>
5	LINEA COMANDO ALETTONI	<a href="#"><u>PC9007A0</u></a>
6	LINEA COMANDO ELEVATORE	<a href="#"><u>PC9009A0</u></a>
7	LINEA COMANDO FLAP	<a href="#"><u>PC9020A0</u></a>
8	LINEE COMANDO TRIM	<a href="#"><u>PC9021A0</u></a>
9.1	SISTEMA DI ATERRAGGIO (STD)	<a href="#"><u>PL1002A0</u></a>
9.2	SISTEMA DI ATERRAGGIO (MY18)	<a href="#"><u>PL2022A1</u></a>
10.1	IMPIANTO FRENI (SOLO MANIGLIA)	<a href="#"><u>PL9006A0</u></a>
10.2	IMPIANTO FRENI (CON PEDALI)	<a href="#"><u>PL9003A0</u></a>
11.1	INSTALLAZIONE ANT. PARACADUTE	<a href="#"><u>PH9013A0</u></a>
11.2	INSTALLAZIONE POST. PARACADUTE	<a href="#"><u>PH9012A0</u></a>
12.1	DESCRIZIONE CRUSCOTTO (STD)	<a href="#"><u>PP1002A0</u></a>
12.2	DESCRIZIONE CRUSCOTTO (MY18)	<a href="#"><u>TBD</u></a>
13	COMPARTIMENTO BAGAGLI	<a href="#"><u>PP9007A0</u></a>
14	IMPIANTO PITOT	<a href="#"><u>PK9004A0</u></a>
15.1	IMPIANTO CARBURANTE (RITORNO VAPORI SU SERBATOIO SINISTRO)	<a href="#"><u>PF9003A0</u></a>
15.2	IMPIANTO CARBURANTE (RITORNO VAPORI SU SERBATOIO IN USO)	<a href="#"><u>PF9012A0</u></a>
16.1	IMPIANTO CARBURANTE (SERB. AUX CON RITORNO SU SERB. IN USO)	<a href="#"><u>PF9021A0</u></a>
16.2	IMPIANTO CARBURANTE (SERB. AUX CON RITORNO SU SERB. SINISTRO)	<a href="#"><u>PF9004A0</u></a>
17.1	RIMOZIONE DEI SEDILI (MY18)	<a href="#"><u>PK9045A0</u></a>

<b>17.2 RIMOZIONE DEI SEDILI (STD)</b>	<a href="#"><b>PK9002A0</b></a>
<b>18.1 ETICHETTE E TARGHETTE INTERNE</b>	<a href="#"><b>PK9018A0</b></a>
<b>18.2 ETICHETTE E TARGHETTE INTERNE</b>	<a href="#"><b>PK9019A0</b></a>
<b>18.3 ETICHETTE E TARGHETTE ESTERNE</b>	<a href="#"><b>PD9105A0</b></a>
<b>19 MOVIMENTAZIONE A TERRA</b>	<a href="#"><b>PD9039A0</b></a>

**ALLEGATO D: P300FG-29 CHECK DA RIMUOVERE**

**P300FG#5035  
I-E755**

<b>P300FG-29 CHECK LIST</b>	
<b>CONTROLLI PREVOLO</b>	
BATT+GEN	ON
Luci strobo e navigazione	ON
Luci strobo e navigazione	CHECK FUNZIONAMENTO
Chiave accensione e luci	OFF
Interruttori	OFF
Gascolator	DRENARE: check assenza di sporco e/o acqua
Livello del carburante	Controllo visivo all'interno dei serbatoi
Livello dell'olio	Verifica secondo EOM
Livello del vaso di espansione	Verifica secondo EOM
Livello serbatoio troppo pieno acqua	Verifica secondo EOM
Componenti meccanici	Verifica secondo EOM
Componenti elettronici	Verifica secondo EOM
Riduttore	Verifica secondo EOM
Impianto di scarico	Verifica secondo EOM
Elica (bulloni)	SERRATI
Elica (gioco)	NORMALE
Elica (pale)	INTEGRE
Viti OGIVA	SERRATE
Camlock COFANO	CHIUSI
Carrello anteriore (generale)	INTEGRO
Carrello anteriore (pressione pneum.)	NEI LIMITI
Carrello anteriore (bulloni)	SERRATI
<b>CONTROLLI DAL LATO DESTRO</b>	
Carrello principale (generale)	INTEGRO
Carrello principale (pressione pneum.)	NEI LIMITI
Carrello principale (bulloni)	SERRATI
Carburante (controllo)	DRENARE min. quantità di carburante
Carburante (ispezione)	VERIFICARE l'assenza di sporco/acqua
Bordo d'attacco dell'ala	INTEGRO
Serbatoio alare	SFIATO LIBERO (assente con serbatoio ausiliario)
Tubo di Pitot	RIMUOVERE copri pitot e controllare INTEGRITÀ'
Alettone (cerniere)	INTEGRE
Alettone (asta comando)	INTEGRA
Flap (cerniere)	INTEGRE
Flap (gioco)	NORMALE
Flap (asta comando)	INTEGRA
Fusoliera (generale)	INTEGRA
Elevatore (cerniere)	INTEGRE
Elevatore (attacchi)	INTEGRI
Elevatore (bulloni)	SERRATI
Timone (cerniere)	INTEGRE
Timone (bulloni)	SERRATI
Timone (movimento)	LIBERO
Cono di coda	FISSATO
<b>RIPETERE DAL LATO SINISTRO</b>	

<b>PRE AVVIAMENTO</b>	
Documenti dell'aeroplano	VERIFICARE disponibilità e validità
Equipaggiamento di sicurezza	VERIFICARE la presenza (se prescritto)
Comandi interni/cavi	LIBERI
Bagaglio e attrezzi	IN SICUREZZA
Freno di stazionamento	INSERITO e pompare leva
Sicura paracadute (se installato)	RIMUOVERE
BATT+GEN	ON
Flap	RETRATTI
Selettore carburante	Selezionare il più vuoto , se uguali selezionare il DESTRO
Manetta	MINIMO
Utenze	OFF
Breakers	INSERITI
Area libera	<b>VERIFICARE E GRIDARE "VIA DALL'Elica"</b>
<b>AVVIAMENTO DEL MOTORE</b>	
Riscaldamento al carburatore	OFF
Pompa carburante	ON
Manetta	MINIMO
Choke	(nel caso di avviamento a freddo) TIRARE & MANTENERE ON per 5 sec, quindi OFF
Pompa carburante	BOTH
Chiave di accensione	LIBERA
Area esterna elica	Accensione Girare la chiave su START (se il motore gira al di sotto dei 600RPM non partirà)
Pressione dell'olio	Verificare che lo strumento funzioni muovendo l'ago
Strumenti motore	Tutti funzionanti
<b>DOPO L'AVVIAMENTO</b>	
Choke	Rilasciare gradualmente
Pressione dell'olio	In ARCO VERDE
Manetta	2300-2500 RPM
Luci strobo e navigazione	ON
Avionica e radio	ON
Riscaldamento motore Temp. acqua	60 °C (140 °F)
Riscaldamento motore Temp. olio	50 °C (122 °F)
Strumenti motore	Nei limiti
<b>PRIMA DEL DECOLLO</b>	
Freno di stazionamento	INSERITO
Porte o tettuccio	CHIUSO e BLOCCATO
Selettore carburante	Selezionare il più pieno , se uguali selezionare il SINISTRO
Altimetro	SETTARE
Trim	NEUTRO
Manetta: 4000RPM	Per 3 sec MAG DESTRO: OFF ; calo max: 250RPM
Manetta: 4000RPM	Per 3 sec MAG SINISTRO: OFF ; calo max: 250RPM
Manetta: 4000RPM	ENTRAMBI MAGNETI R + L: ON; controllare 4000RPM
Aria carburatore	CALDA; controllare calo RPM
Aria carburatore	FREDDA
Manetta	FULL e verificare circa 5700RPM
<b>ULTERIORI CONTROLLI</b>	
Manetta	RIDURRE a 1600/2100 RPM, VERIFICARE funz. regolare
Sicura del paracadute (se presente)	SBLOCCARE

Cinture di sicurezza	ALLACCiate (Pilota e Passeggero)
Briefing passeggero	Eseguire
Flap	1^ tacca
Comandi	Liberi e verificare escursione
Radio	Verificare freq. e chiamare per istruzioni/informazioni
Finale	LIBERO
Freno	RILASCIARE
Porte o tettuccio	CHIUSO e BLOCCATO
<b>DECOLLO</b>	
Flap	1^ tacca (verificare)
Pompa Carburante	ON
Manetta	POTENZA MAX gradualmente fino a 5700 RPM
Rotazione a 84 Km/h (45 Kts) sollevare la ruota ant., mantenere fino al distacco a 89 Km/h (48 Kts)	
Salita a VX o VY	90 Km/h o 129 Km/h (49 Kts o 70 Kts)
<b>DOPO IL DECOLLO</b>	
Flap	RETRARRE
Manetta	Ridurre come richiesto < 5500 RPM
Salita a VX o VY	90 Km/h o 129 Km/h (49 Kts o 70 Kts)
A quota di 150 m (500 ft) ridurre a	5000RPM
Pompa carburante	OFF SOLO a quota di sicurezza
<b>PRIMA DELL' ATERRAGGIO</b>	
Freno di parcheggio	SBLOCCATO
Velocità	ARCO BIANCO
Aria calda al carburatore	CALDA in caso di possibile ghiaccio (OAT<15C°)
Pompa carburante	ON
Flap	1^ tacca
Trim	Come richiesto
Luce di atterraggio	ON
<b>ATERRAGGIO NORMALE</b>	
Velocità in finale	102 Km/h (55 Kts)
Aria calda al carburatore	CALDA in caso di possibile ghiaccio (OAT<15C°)
Flap	3^ tacca sotto i 150 Km/h (81 Kts)
Potenza	Sopra l'ostacolo: Ridurre al MINIMO
Contatto al suolo	76 Km/h (41 Kts)
Freni	Applicare come richiesto
Flap	Retrarre ad atterraggio completato
<b>ARRESTO DEL MOTORE</b>	
Motore	2000 RPM per 2 min (raffreddamento)
Freno di stazionamento	ON
Limiti operativi	CHECK
Manetta	MINIMO
Trim	NEUTRO
Avionica	OFF
Flap (con gradino)	RETRATTO
Flap (senza gradino)	ESTRATTO
Chiave di accensione	OFF
Utenze	OFF
BATT+GEN	OFF
Chiave	RIMUOVERE
Sicurezza paracadute (se installato)	INSERIRE

# **ALLEGATO FTS1 (PB9018A0)**

# **ALLEGATO FTS2 (PK9046A0)**

# **ALLEGATO FTS3 (PH9008A0)**

# **ALLEGATO FTS4 (PP9011A0)**

# **ALLEGATO FTS5 (PF9020A0)**

# **ALLEGATO FTS6 (PM9016A0)**

# **ALLEGATO FTS7 (PE9013A0)**

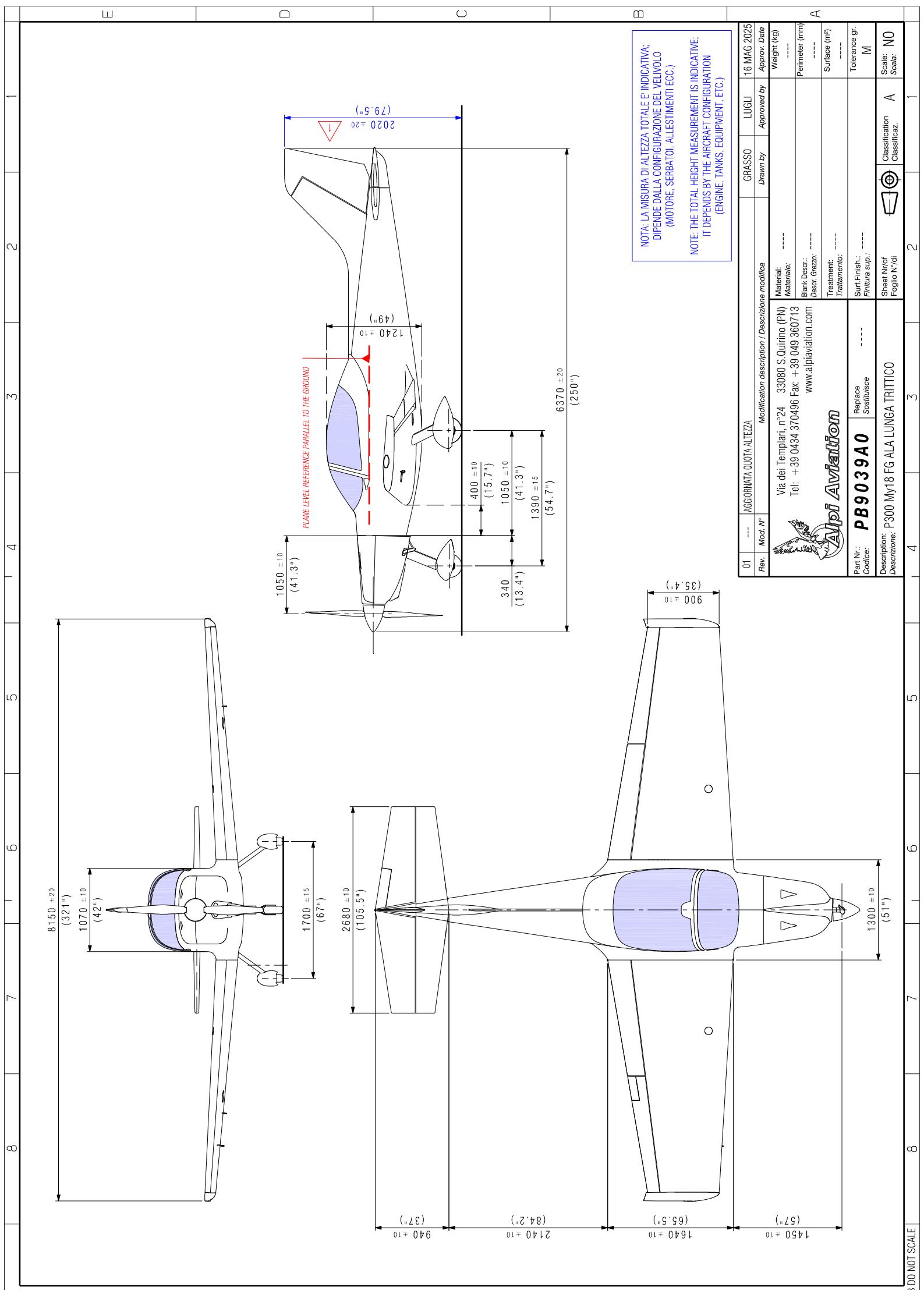
# **ALLEGATO FTS8 (PD9039A0)**

# **ALLEGATO FTS9 (PC9014A0)**

# **ALLEGATO FTS10 (PH9006A0)**

# **ALLEGATO FTS11 (PC9016A0)**

**FINE DEL  
DOCUMENTO**



三

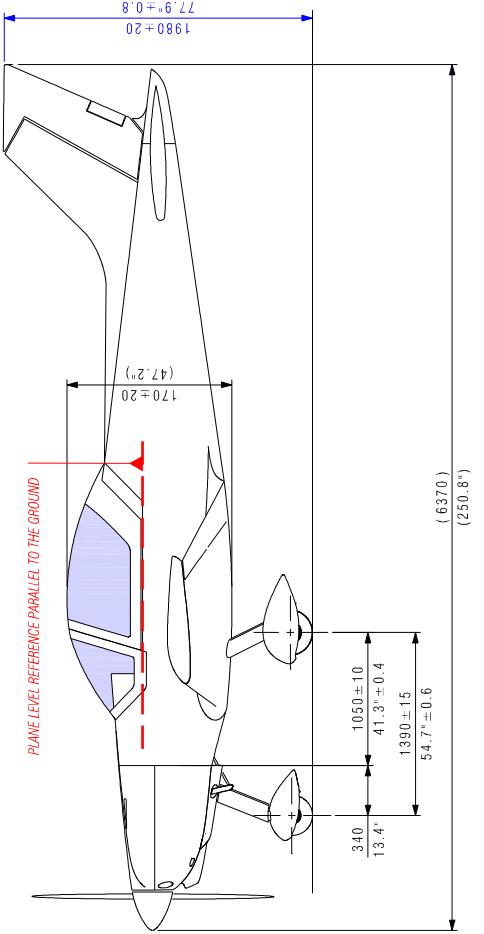
---

1

U

A small icon of an open book, indicating a section or link related to reading or learning.

8

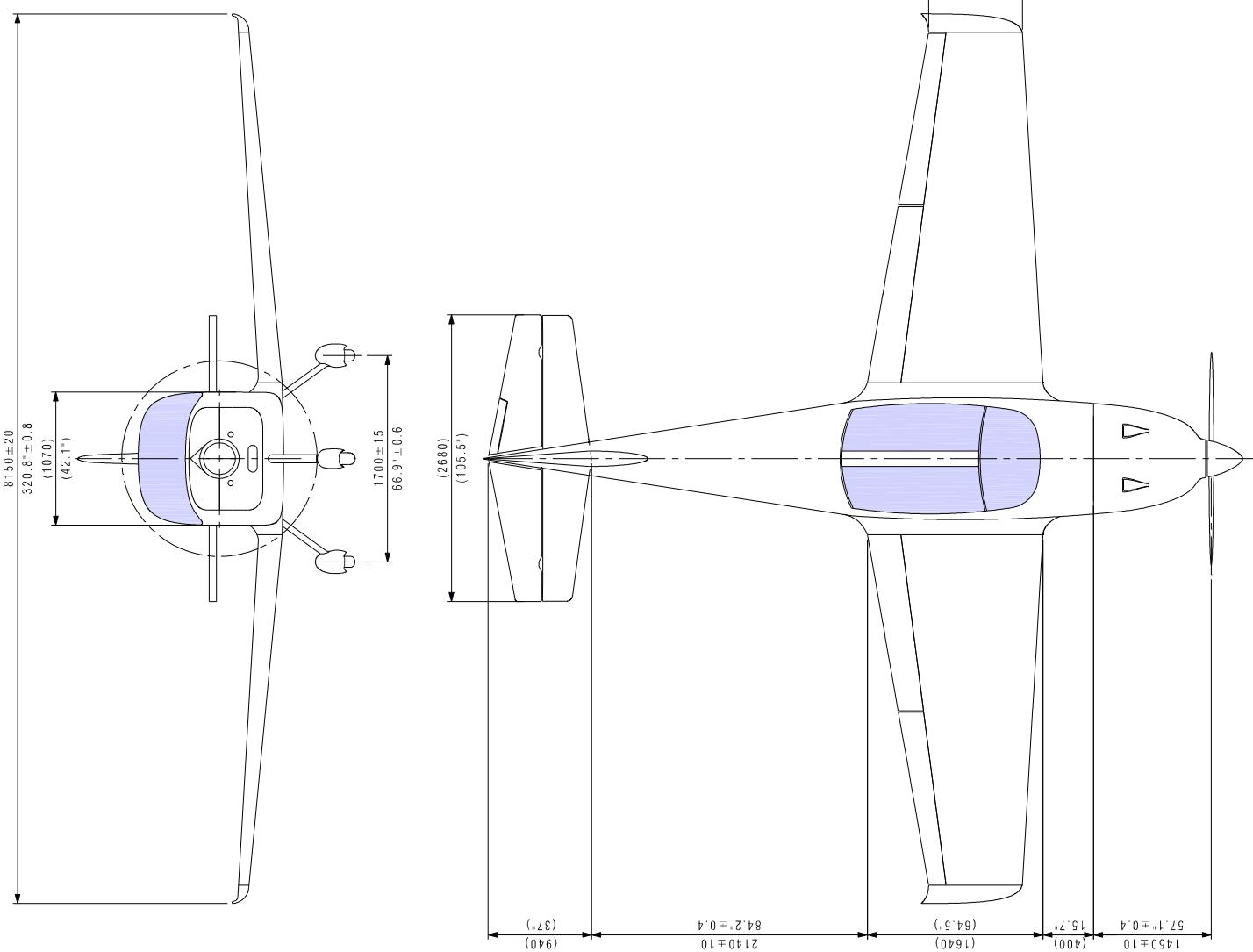
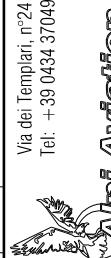


PLANE LEVEL REFERENCE PARALLEL TO THE GROUND

**NOTA: LA MISURA D'ALTEZZA TOTALE E INDICATIVA;  
DIPENDE DALLA CONFIGURAZIONE DEL VELIVOLO  
(MOTORE, SERBATI, ALLESTIMENTI ECC.).**

**NOTE: THE TOTAL HEIGHT MEASUREMENT IS INDICATIVE;  
IT DEPENDS BY THE AIRCRAFT CONFIGURATION  
(ENGINE, TANKS, EQUIPMENT, ETC.).**

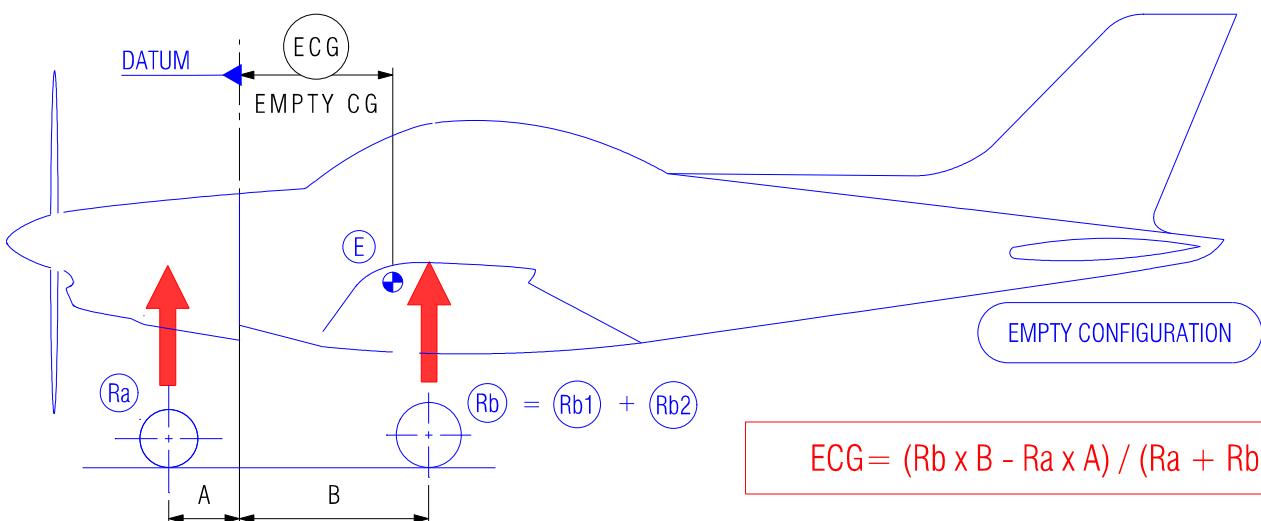
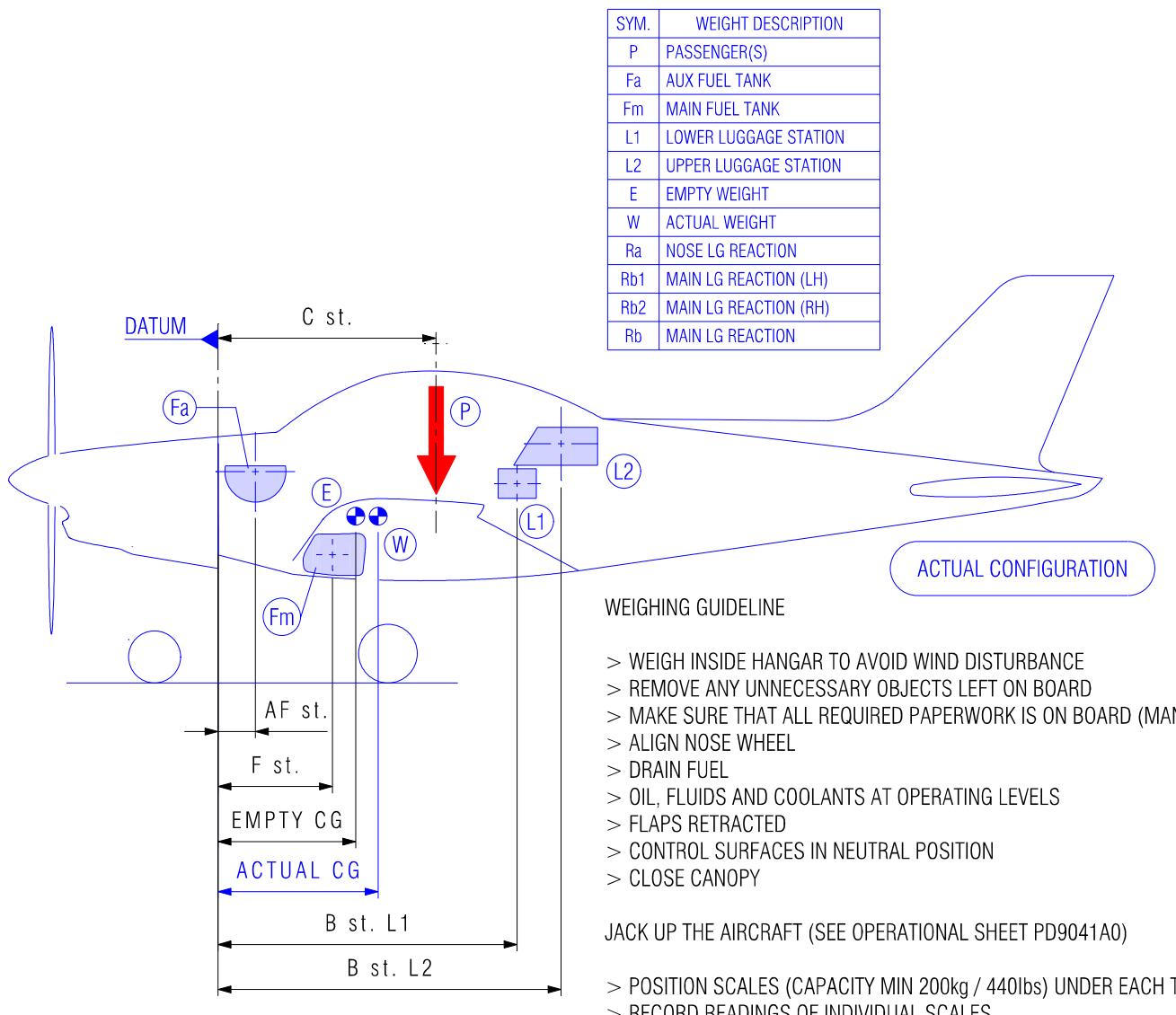
Rev.	Mod. N°	VERIFICA D'AGGIORNAMENTO QUOTE	Modificazione / Descrizione modifica	Drawn by	Approved by	Approv. Date	
		Via dei Templari, n°24 Tel: +39 0434 370496	33080 S.Quiquo (PN) Fax: +39 049 3606713 www.alpiaviation.com	Material: Manuale: Bian. Descri.: Desr. Geyzo:	GROSSO	LUGLI	16 MAG. 2025
							
Part Nr.:	<b>PB9042A0</b>	Replace Sostituzione		Surf Finish.: Finitura sup.:			Tolerance gr. M
Code:		-----		Sheet Nr/of Foglio N/di		Classification Classificaz.	Scale: Scala:
Description: P300 KITE LONG WING TRIPTYCH Descrizione: P300 KITE LONG WING TRIPTYCH						A	NO



## CG DETERMINATION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
05		SOSTITUZIONE QUOTE CON NOMENCLATURA	GRASSO P	LUGLIR	28 MAG 2019
<b>MODEL</b>					
<b>VERSION</b>					
<input type="radio"/> P 200					
<input type="radio"/> P 230					
<input checked="" type="radio"/> P300 KITE					
<input checked="" type="radio"/> P 300					
<input checked="" type="radio"/> P 330					
<input type="radio"/> P 400					
<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>					
ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE					
AIRCRAFT LIFT					
PD9041A0					

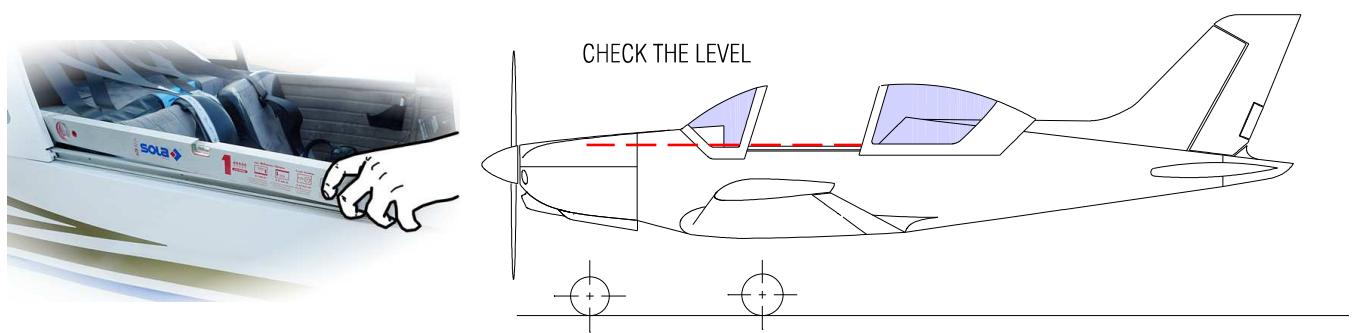
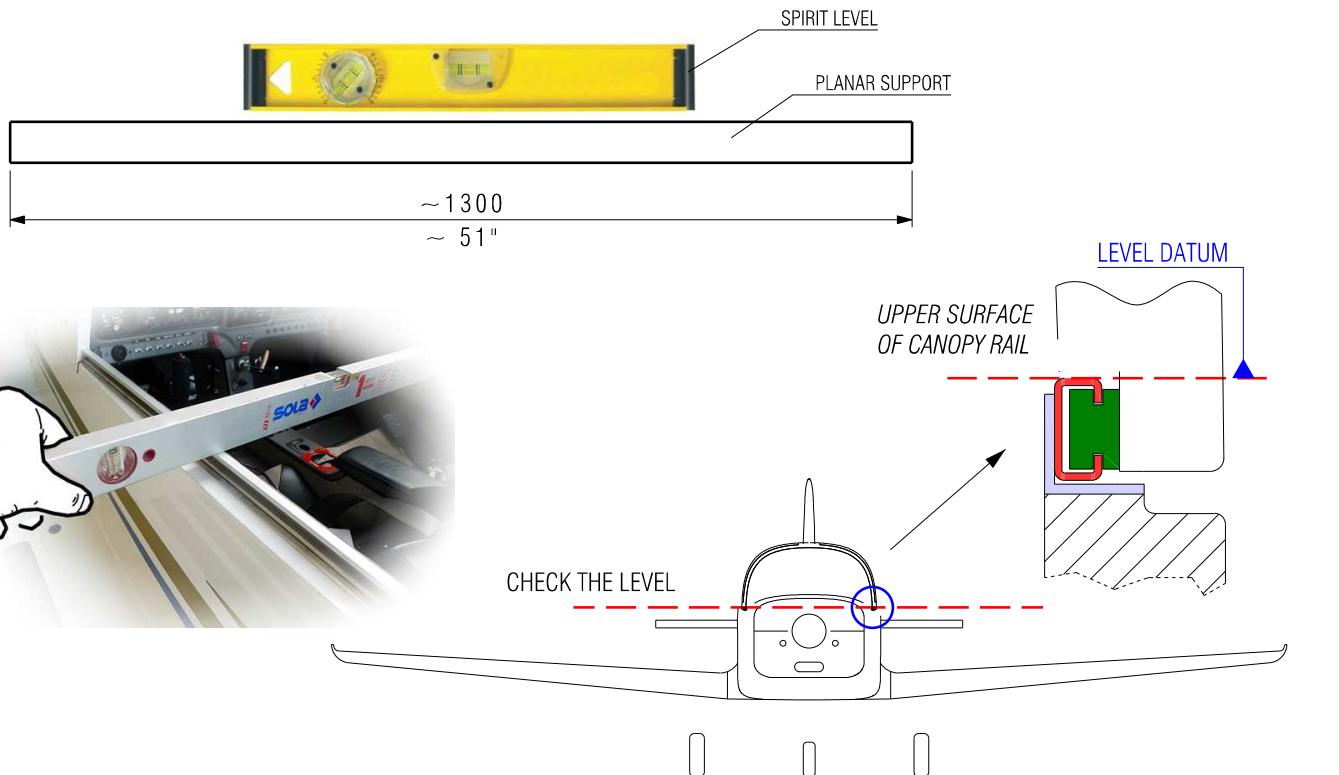
- 1 PILOT / OWNER  
 RLSA-M or higher  
 LINE MAINTENANCE  
 HEAVY MAINTENANCE  
 NO training by the Company is required  
 Training by the Company IS REQUIRED



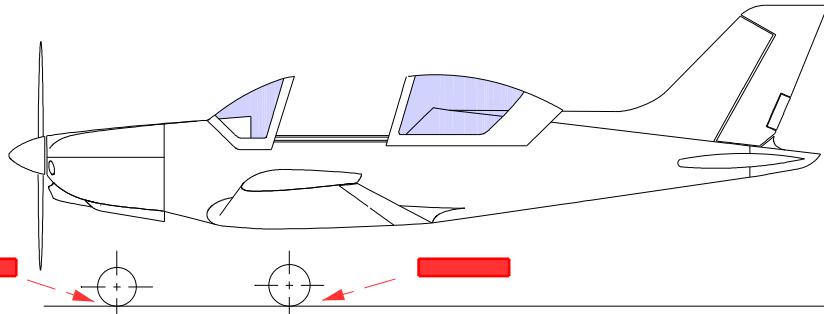
## AIRCRAFT LEVELING

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
01		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLIR	14 JUL 2014
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		
<input type="radio"/>	P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input type="radio"/>	P 230				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				

- 1
- PILOT / OWNER
  - RLSA-M or higer
  - LINE MAINTENANCE
  - HEAVY MAINTENANCE
  - NO training by the Company is required
  - Training by the Company IS REQUIRED



IF NECESSARY, PLACE SPACERS  
UNDER THE WHEEL IN ORDER TO  
ADJUST THE AIRCRAFT LEVEL



**WARNING**  
AS A GENERAL RULE, APPLY THE FORCE TO THE AIRCRAFT STRUCTURE ONLY, E.G. FRAMES OR SPARS

## Rudder and Steering Control

- |   |  |
|---|--|
|  | <input checked="" type="radio"/> PILOT / OWNER<br><input type="radio"/> RLSA-M or higher<br><br><input checked="" type="radio"/> LINE MAINTENANCE<br><input type="radio"/> HEAVY MAINTENANCE<br><br><input checked="" type="radio"/> NO training by the Company is required<br><input type="radio"/> Training by the Company IS REQUIRED |
|---|--|

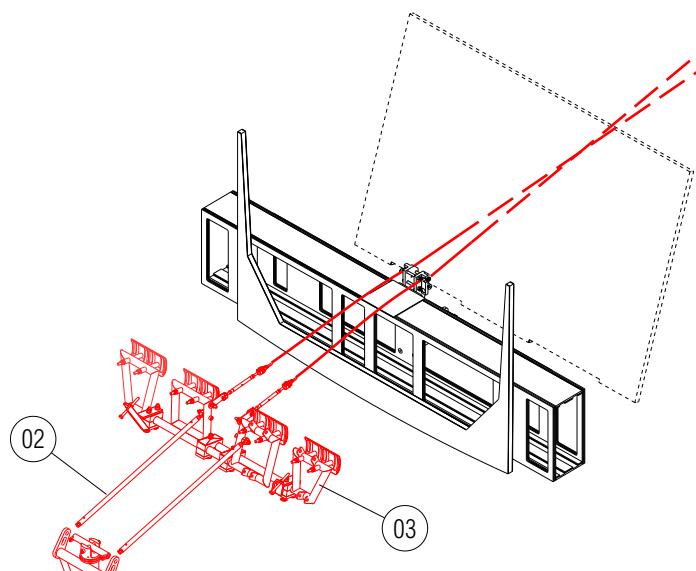
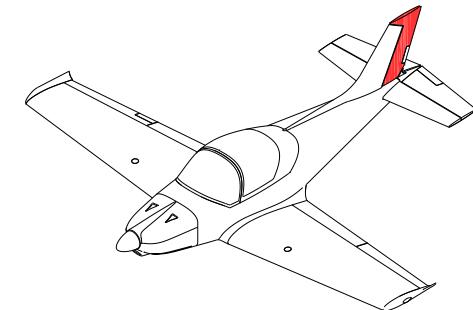
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
03		AGGIUNTA COPPIA SERRAGGIO VITI PEDALIERA	GRASSO P	LUGLI R	10 DIC 2020
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		
<input type="radio"/> P 200			ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input type="radio"/> P 230			AIRPLANE LIFT (ONLYNOSE)		
<input checked="" type="radio"/> P300 KITE			TAIL CONE REMOVAL		
<input checked="" type="radio"/> P 300			STABILIZER REMOVAL		
<input checked="" type="radio"/> P 330					
<input checked="" type="radio"/> P 400					

### Rudder Control System

THE RUDDER IS MOVED BY STEEL CABLES LOCATED INSIDE THE FUSELAGE AND CONNECTED TO THE PEDALS. A BELLCRANK ATTACHED TO ON THE BOTTOM OF THE RUDDER, CONVERTS THE CABLE TENSION TO ROTATION (22° LEFT AND RIGHT); THE RUDDER IS CONNECTED TO THE TAIL FIN BY TWO HINGES

CABLE TENSION MUST BE PERIODICALLY CHECKED AND ADJUSTED TO CORRECT VALUE:  
WITH PEDALS LOCKED, THE CONTROL SURFACE MUST NOT MOVE MORE THAN 15mm TOTAL (~3.5 Kg / 7.7 lb)

STEERING MOTION IS TRANSMITTED FROM PEDALS TO THE NOSE LEG THROUGH TWO STEERING RODS



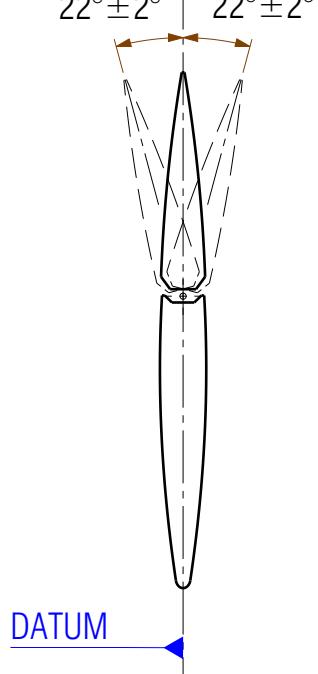
Pos	DESCRIPTION
01	NOSE GEAR
02	STEERING RODS
03	PEDALS
04	RUDDER STEEL CABLE
05	BELLCRANK ACTUATOR
06	RUDDER CONTROL SURFACE

**CORRECT CABLE TENSION**

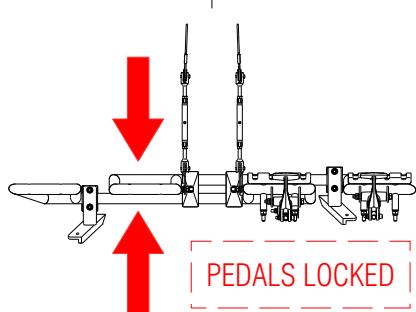
$22^\circ \pm 2^\circ$

$22^\circ \pm 2^\circ$

MAX 15 mm (0.59")



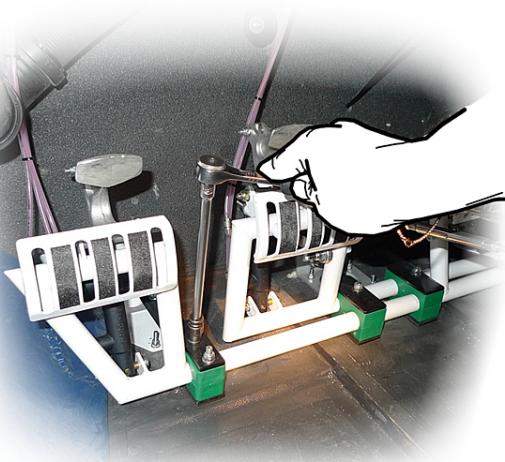
DATUM



## RUDDER AND STEERING CONTROL

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
03		AGGIUNTA COPPIA SERRAGGIO VITI PEDALIERA	GRASSO P	LUGLI R	10 DIC 2020

01



CHECK THE ATTACHMENT NUTS

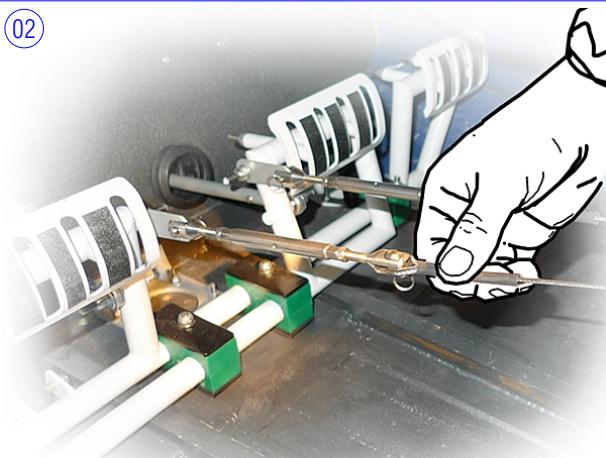
VERIFICARE IL SERRAGGIO DEI DADI

5 Nm



Ch10

02

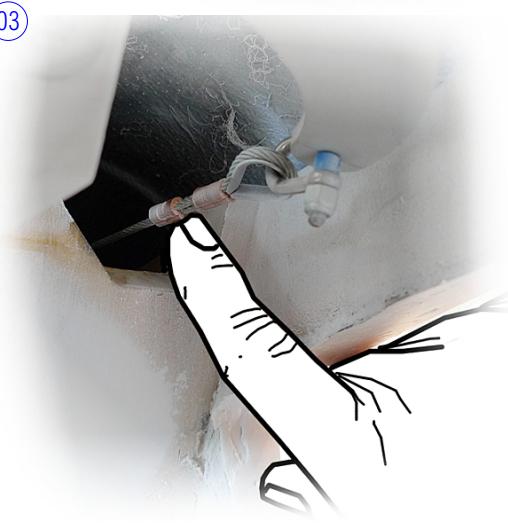


CHECK THE CABLE ATTACHMENT PIN AND COTTER

VERIFICARE IL FISSAGGIO DEI CAVI  
PRESENZA DELLA SPINA E RELATIVA SICUREZZA

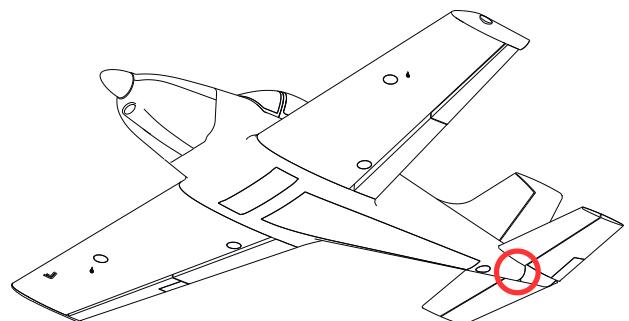
PROCEDURE:

03



CHECK THE CABLE ATTACHMENT

VERIFICARE IL FISSAGGIO DEI CAVI



04



CHECK THE RUDDER HORN ATTACHMENT

VERIFICARE IL FISSAGGIO DEL CORNO DI BUE

Ch3

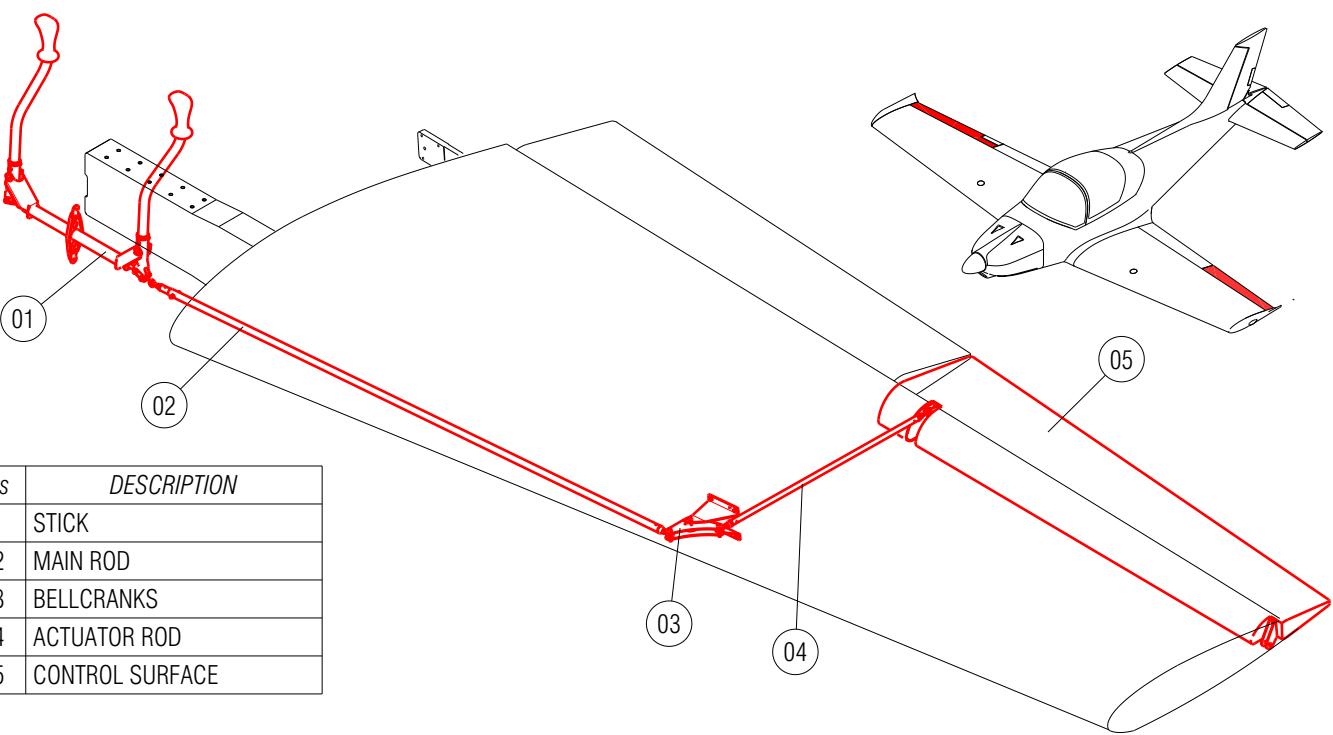


**P300FG#5035 I-E755**



# AILERON CONTROLS

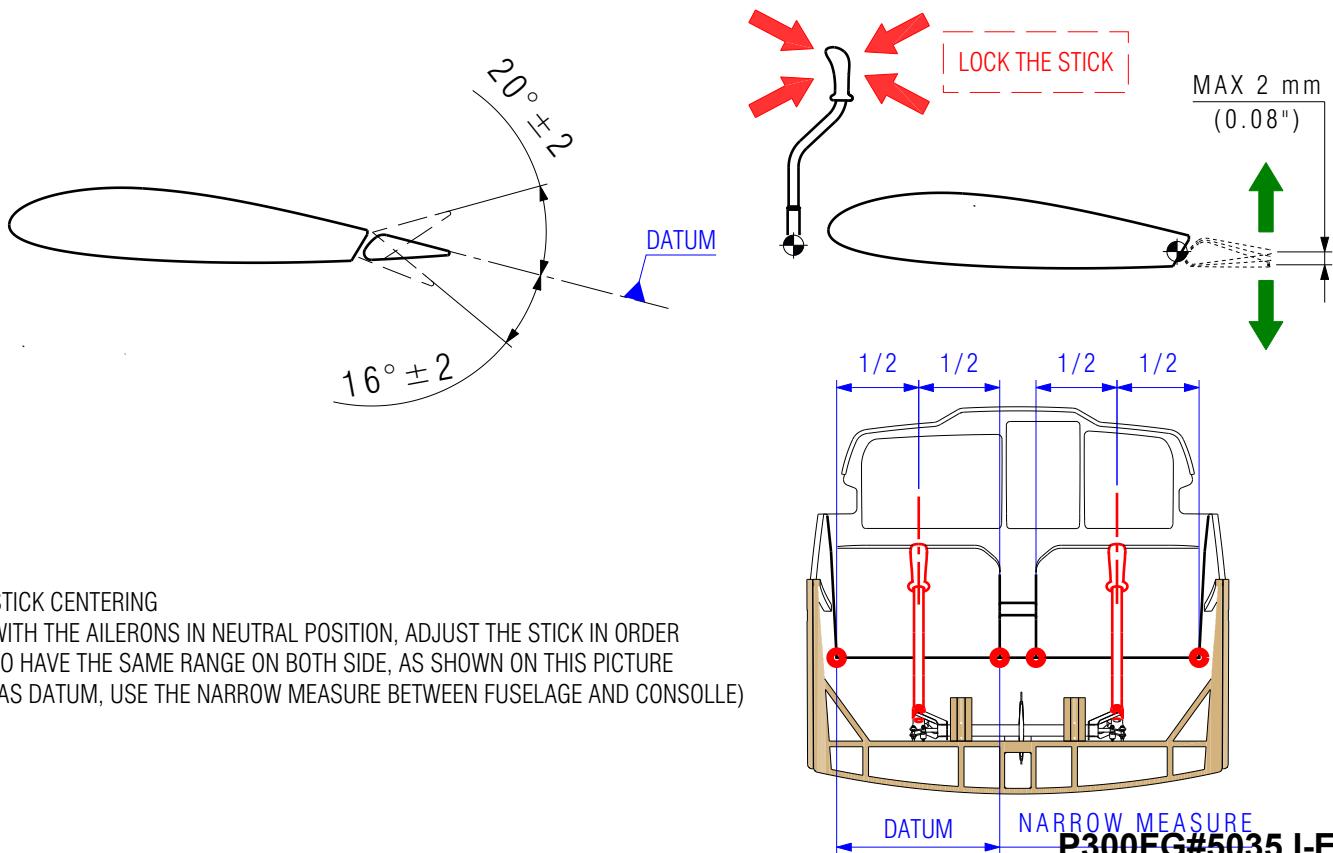
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date	
05		AGGIORNAMENTO ESCURSIONI PER ALLINEAMENTO DATI REALI	GRASSO P	LUGLI R	04 MAG 2022	
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>			<b>REF. SHEET</b>	
<input type="radio"/>	P 200	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:				
<input type="radio"/>	P 230	ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE	BODY PANEL REMOVAL (WING)			PB9011A0	
<input checked="" type="radio"/>	P 300					
<input checked="" type="radio"/>	P 330					
<input checked="" type="radio"/>	P 400					



## AILERON CONTROL

THE AILERON CONTROL SYSTEM USES PUSH-PULL RODS CONNECTED TO BELLCRANKS INSIDE THE WING. THE MAIN ROD PASSES THROUGH THE FUEL TANK IN THE FRONT SECTION OF THE WING.

WITH THE STICK LOCKED IN CENTRAL POSITION (YOU CAN USE THE SAFETY BELTS TO DO THIS) THE CONTROL SURFACE MUST NOT MOVE MORE THAN 2mm (0.08") OVERALL, AS SHOWN ON THE PICTURE:



## AILERON CONTROLS

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
05		AGGIORNAMENTO ESCURSIONI PER ALLINEAMENTO DATI REALI	GRASSO P	LUGLI R	04 MAG 2022

01



CHECK THE STICK ATTACHMENT

VERIFICARE IL SERRAGGIO DELLA CLOCHE

Ch5



02



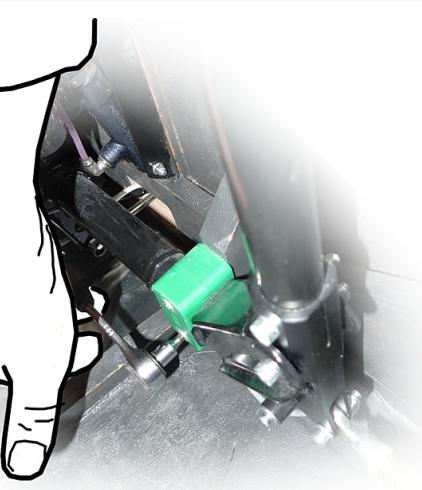
CHECK THE CONNECTION ROD ATTACHMENT

VERIFICARE IL SERRAGGIO DELLA BARRA COMUNIONE

Ch5



03



CHECK THE PLUMMER BLOCK ATTACHMENT

VERIFICARE IL SERRAGGIO DELLA CERNIERA CLOCHE

Ch5



04



CHECK THE CONNECTION WITH AILERON PUSH ROD

VERIFICARE LA CONNESSIONE CON L'ASTA DI COMANDO

Ch10



## AILERON CONTROLS

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
05		AGGIORNAMENTO ESCURSIONI PER ALLINEAMENTO DATI REALI	GRASSO P	LUGLI R	04 MAG 2022

05



CHECK THE ATTACHMENT BETWEEN RODS AND BELLCRANK

VERIFICARE IL FISSAGGIO DELLE BARRE CON IL DIFFERENZIALE

Ch10



06



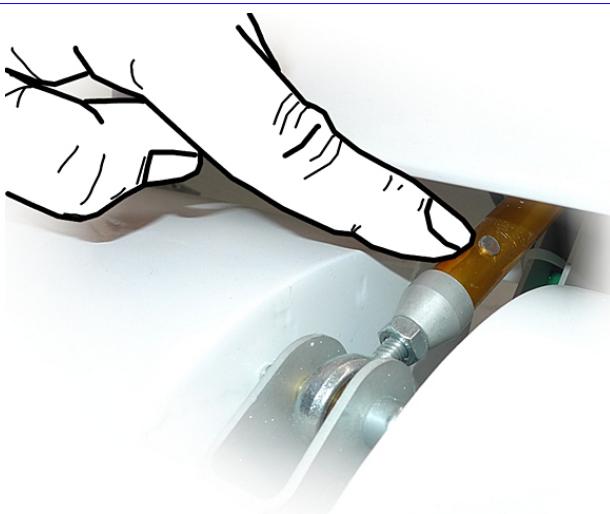
CHECK THE CONNECTION BETWEEN ROD AND HINGE

VERIFICARE IL FISSAGGIO DELLA BARRA SULLA CERNIERA

Ch10



07



CHECK THE ATTACHMENT RIVET

VERIFICARE LA RIBADITURA DEL RIVETTO

**REPLACE THE ROD END BEARINGS EVERY 500h**

**SOSTituIRE GLI UNIBALL OGNI 500h**



# ELEVATOR CONTROL

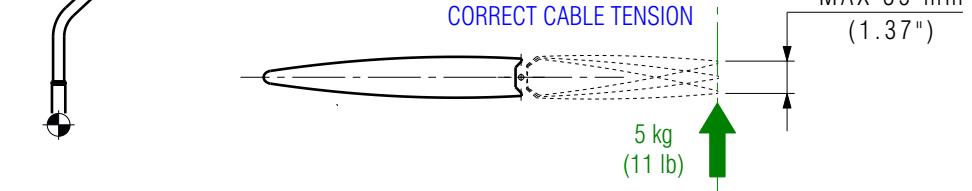
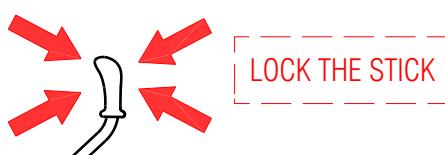
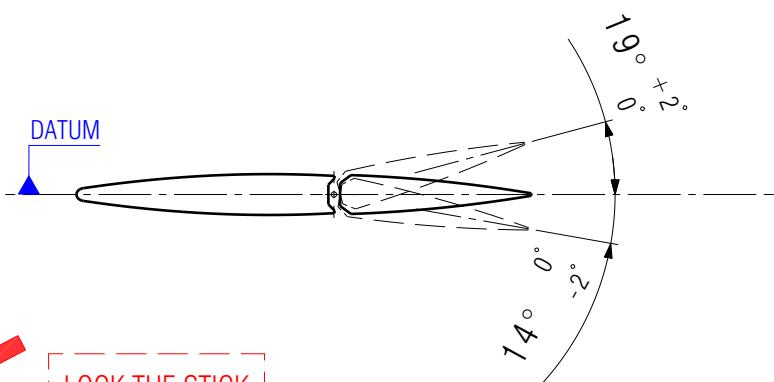
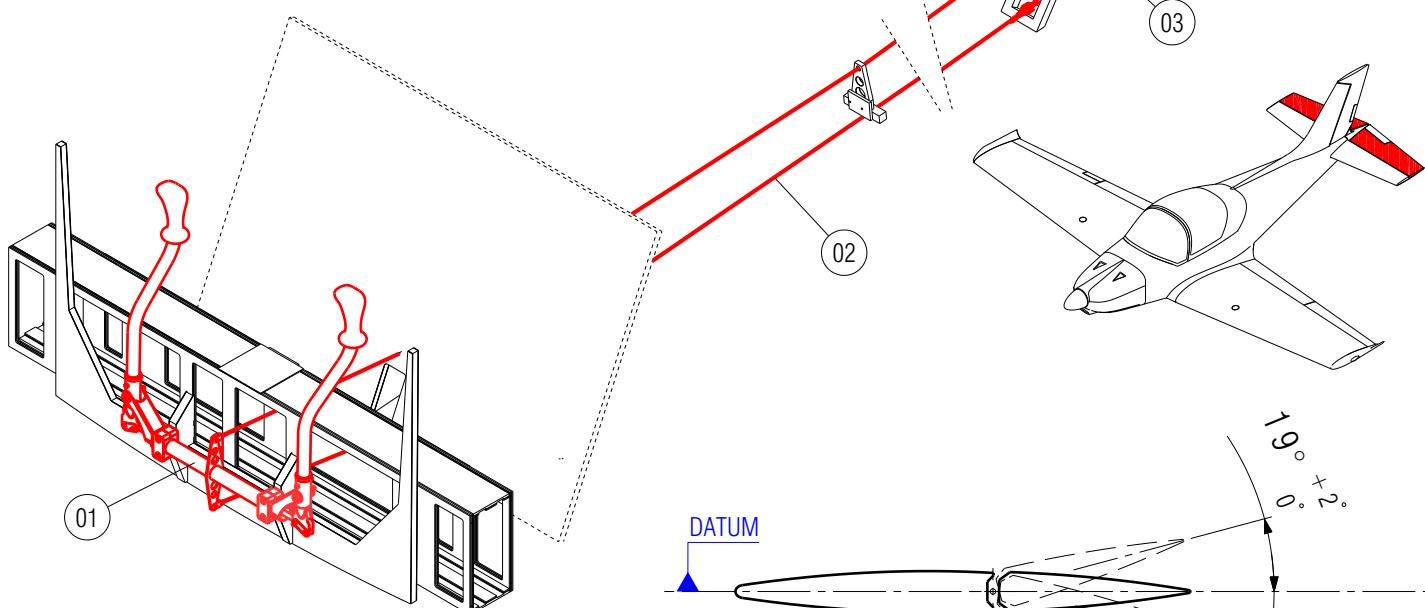
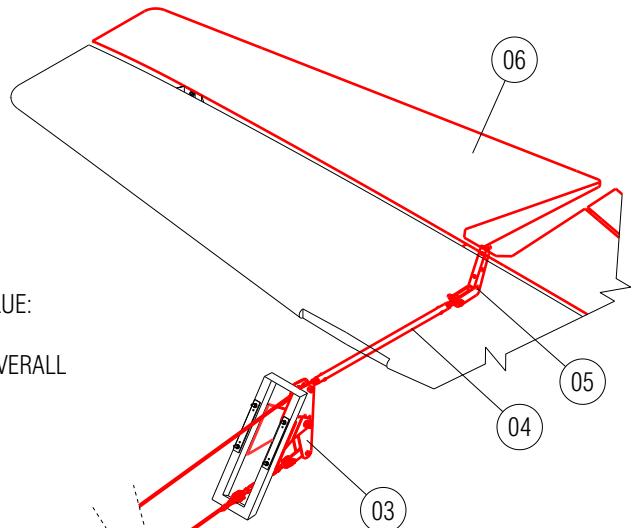
<i>Rev</i>	<i>Mod N°</i>	<i>Object</i>	<i>Drawn by</i>	<i>Approved by</i>	<i>Approv. Date</i>				
05		AGGIORNAMENTO TOLLERANZE ANGOLI (ERANO $\pm 2^\circ$ )	GRASSO P	LUGLI R	05 MAG 2022				
<i>MODEL</i>		<i>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</i>							
<input type="radio"/> P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE							
<input type="radio"/> P 230		STABILIZER REMOVAL							
<input checked="" type="radio"/> P300 KITE									
<input checked="" type="radio"/> P 300									
<input checked="" type="radio"/> P 330									
<input checked="" type="radio"/> P 400									
<i>REF. SHEET</i>									
PW9007AO									

ELEVATOR CONTROL SYSTEM

THE ELEVATOR IS MOVED BY STEEL CABLES LOCATED INSIDE THE FUSELAGE AND CONNECTED WITH THE STICK. A RELAY AT THE REAR OF THE FUSELAGE, TRANSFERS CABLE TENSION TO A PUSH-PULL ROD, WHICH CONNECTS TO THE ELEVATOR HORN.

THE ELEVATOR IS ATTACHED TO THE STABILIZER BY THREE HINGES

CABLE TENSION MUST BE PERIODICALLY CHECKED AND ADJUSTED TO PROPER VALUE:  
WITH STICK LOCKED, APPLY ON THE LEADING EDGE OF THE ELEVATOR A FORCE OF  
5kg (11 lb). THE CONTROL SURFACE MUST NOT MOVE MORE THAN 35mm (1.37") OVERALL

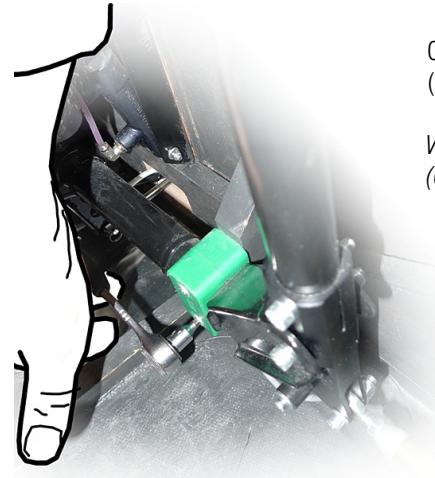
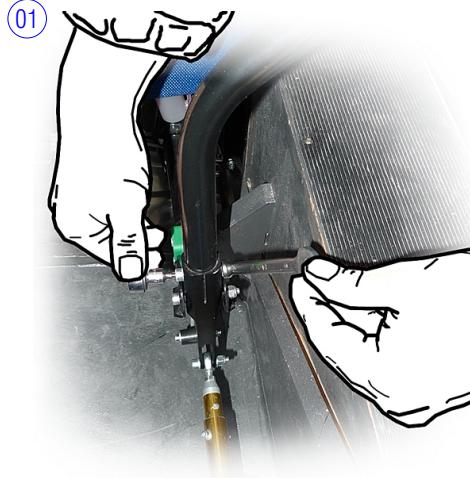


REPLACE THE ROD END BEARINGS EVERY 500h

## SOSTITUIRE GLI UNIBALL OGNI 500h

## ELEVATOR CONTROL

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
05		AGGIORNAMENTO TOLLERANZE ANGOLI (ERANO $\pm 2^\circ$ )	GRASSO P	LUGLI R	05 MAG 2022



CHECK THE STICK FIXING  
(AS SPEC. ON PC9007A0)

VERIFICARE IL SERRAGGIO DELLA CLOCHE  
(COME SU PC9007A0)

Ch5

Ch10



02

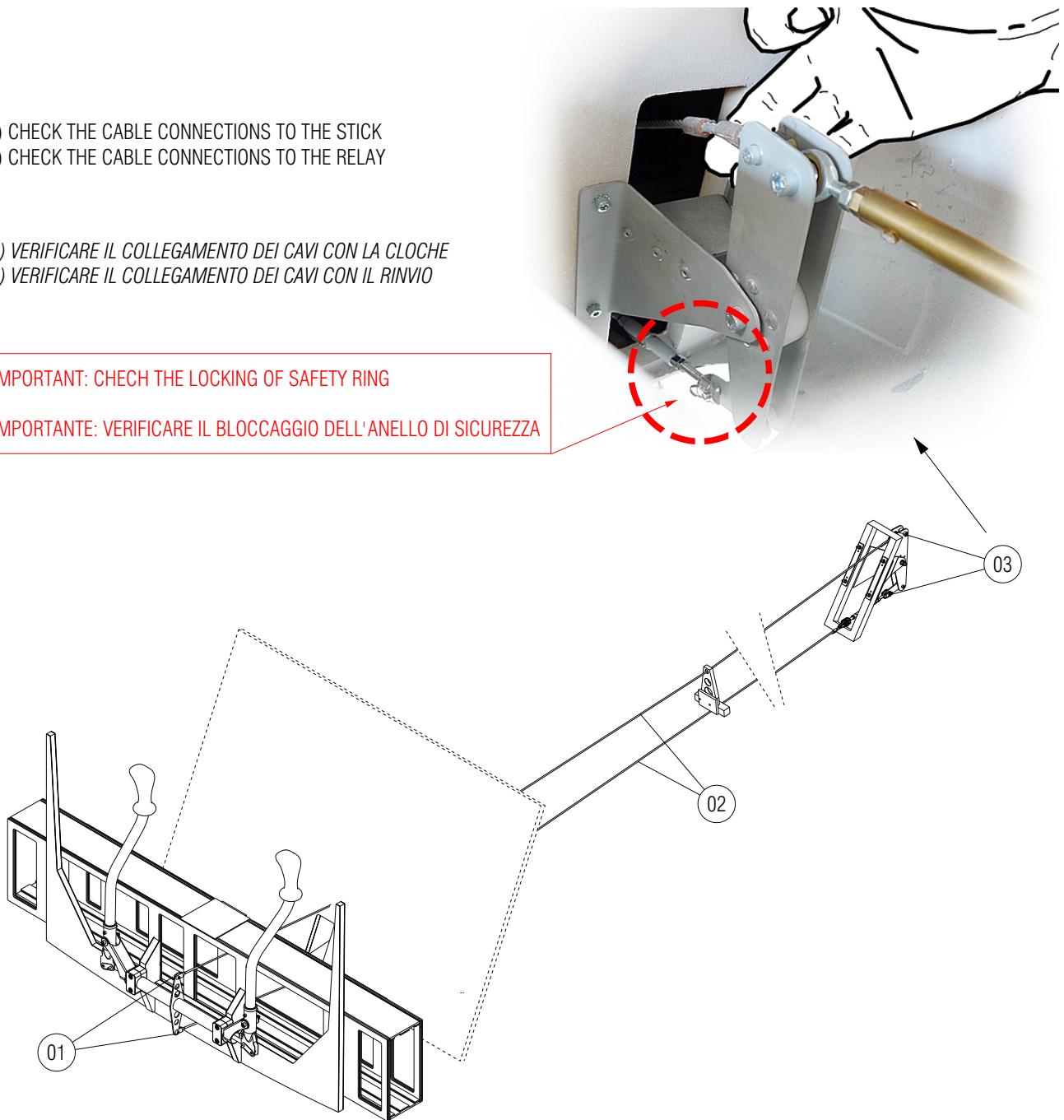
- 1) CHECK THE CABLE CONNECTIONS TO THE STICK
- 2) CHECK THE CABLE CONNECTIONS TO THE RELAY

- 1) VERIFICARE IL COLLEGAMENTO DEI CAVI CON LA CLOCHE
- 2) VERIFICARE IL COLLEGAMENTO DEI CAVI CON IL RINVIO

PROCEDURE:

IMPORTANT: CHECK THE LOCKING OF SAFETY RING

IMPORTANTE: VERIFICARE IL BLOCCAGGIO DELL'ANELLO DI SICUREZZA

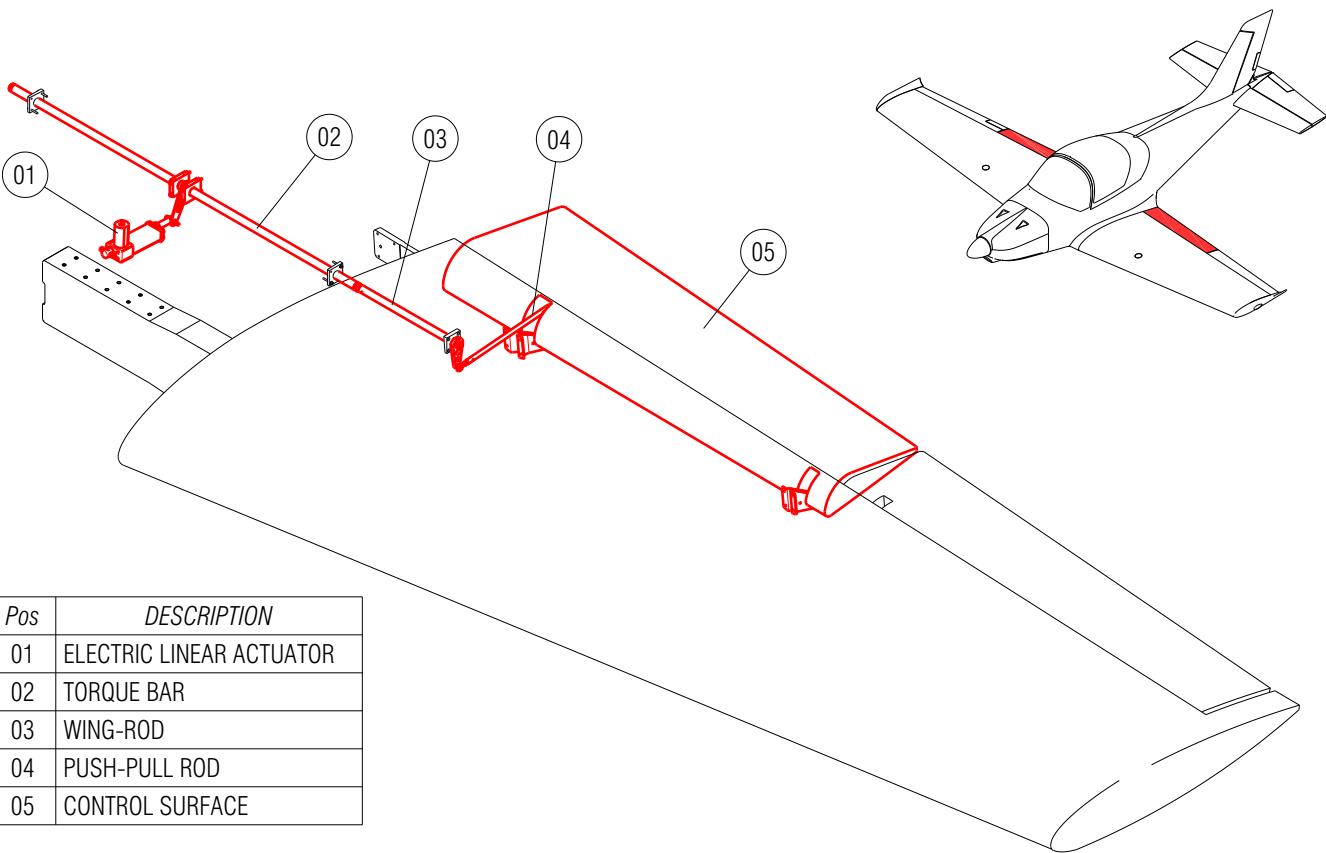


## FLAP CONTROLS

-  ①  
 PILOT / OWNER  
 RLSA-M or higher  
 LINE MAINTENANCE  
 HEAVY MAINTENANCE  
 NO training by the Company is required  
 Training by the Company IS REQUIRED

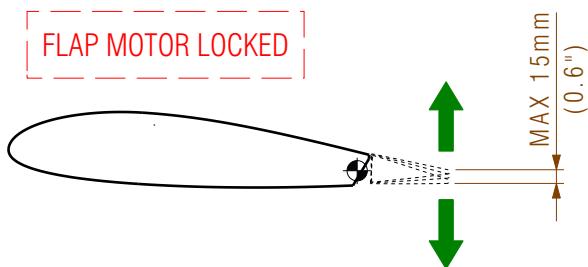
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
			GRASSO P	LUGLI R	10 GIU 2019

THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:	REF. SHEET
ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE	
FLAP INSPECTION PANEL REMOVAL	PB9011AO



### FLAPS CONTROL SYSTEM

AN ELECTRIC LINEAR MOTOR CONTROLLED BY A SWITCH ON THE INSTRUMENT PANEL, TURNS THE TORQUE BAR LOCATED UNDER THE SEATS. THE BAR IS JOINED BY SPLINED SHAFT TO A WING ROD THAT MOVES THE PUSH-PULL ROD. THE CONTROL SURFACE MOVES FROM 0° TO 30° DOWN. WITH MOTOR CONNECTED, THE CONTROL SURFACE MUST NOT MOVE MORE THAN 15mm (0.6") OVERALL, AS SHOWN ON THE PICTURE:



## FLAP CONTROLS

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
			GRASSO P	LUGLI R	10 GIU 2019

①

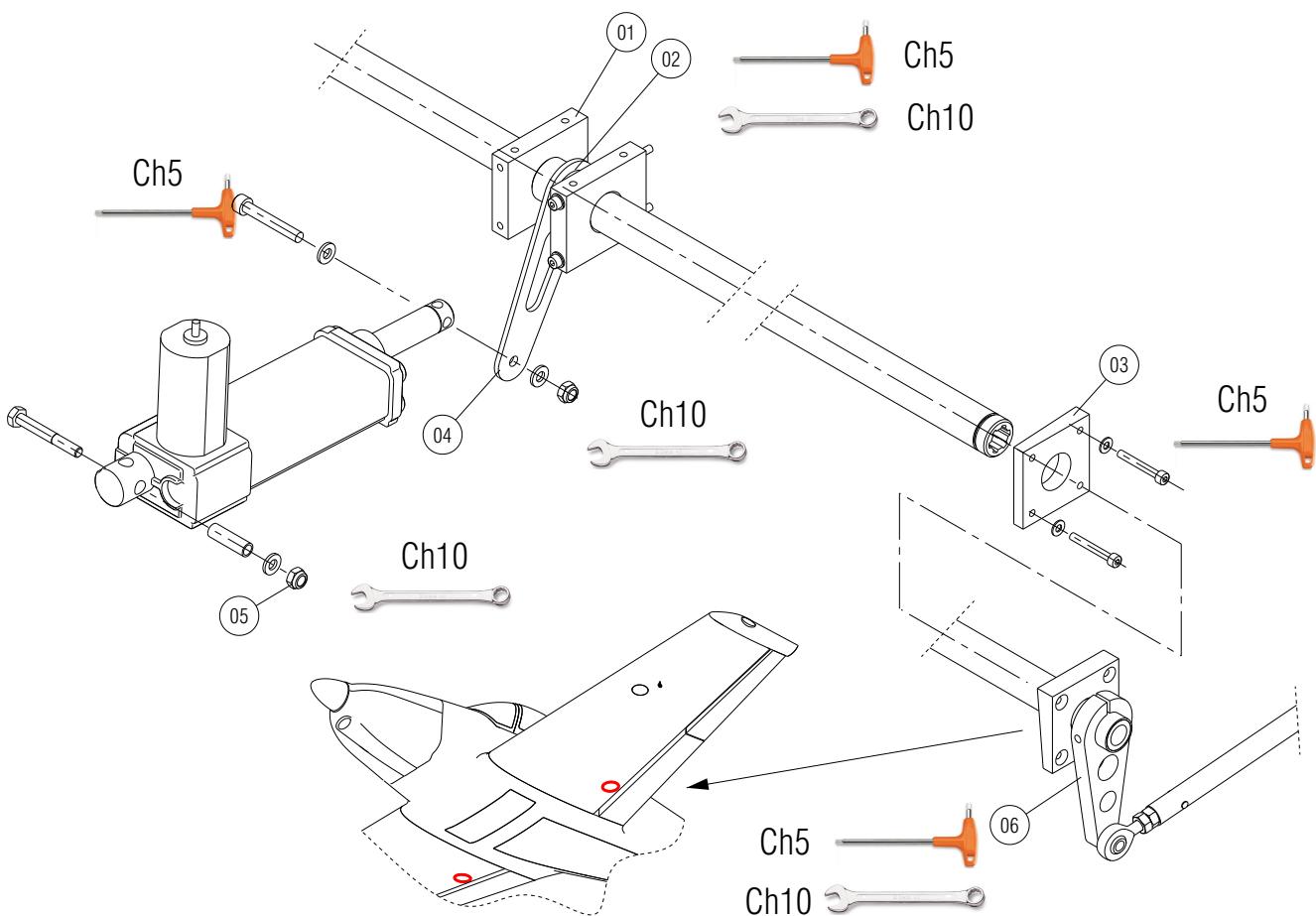
REMOVE THE BAGGAGE PANEL IN THE REAR OF THE SEATS

RIMUOVERE IL PANNELO BAGAGLIAIO DIETRO I SEDILI



②

PROCEDURE:



- 01 CHECK THE ATTACHEMENT OF SUPPORT
- 02 CHECK THE ATTACHEMENT OF BAR TORQUE ARM
- 03 CHECK THE ATTACHEMENT OF THE FUSELAGE BEARING
- 04 CHECK THE ATTACHEMENT OF THE ARM WITH THE MOTOR
- 05 CHECK THE MOTOR ATTACHEMENT ON FUSELAGE
- 06 CHECK THE ATTACHEMENT OF THE ARM IN THE WING

- 01 VERIFICARE IL FISSAGGIO DEI SUPPORTI IN POLIZENE
- 02 VERIFICARE IL FISSAGGIO DEL BRACCIO SULLA BARRA
- 03 VERIFICARE I FISSAGGI DELLA CERNIERA IN FUSOLIERA
- 04 VERIFICARE IL FISSAGGIO DEL BRACCIO CON IL MOTORE
- 05 VERIFICARE IL FISSAGGIO DEL MOTORE IN FUSOLIERA
- 06 VERIFICARE IL FISSAGGIO DEL RINVIO NELL'ALA

## FLAP CONTROLS

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
			GRASSO P	LUGLI R	10 GIU 2019

03

TURN THE MASTER SWITCH ON

DARE CORRENTE AL SISTEMA



04

SET THE FLAPS FULL UP

SETTARE LA POSIZIONE DEL FLAP COMPLETAMENTE RETRATTO



PERFORM THE TEST ALSO IN AUTO AND MANUAL MODE  
ESEGUIRE I CONTROLLI SIA NEL MODO AUTO CHE MANUALE

PROCEDURE:

05

A

B

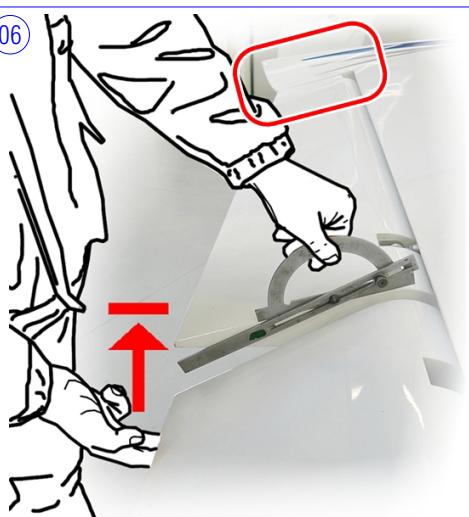
WITH THE CONTROL STICK CENTERED:  
CHECK ALIGNMENT OF AILERON WITH WINGTIP  
ENSURE THAT THE FLAP (B) IS IN THE SAME PLANE AS THE AILERON (A)

ADJUST THE FLAP ROD IF NECESSARY

CON IL COMANDO ALETTONI AL CENTRO E CLOCHE BLOCCATA:  
VERIFICARE ALLINEAMENTO BORDO ALETTONE CON ESTREMITA' ALARE  
VERIFICARE CHE IL FLAP (B) SIA COMPLANARE CON L'ALETTONE (A)

REGOLARE LA BARRA DEL FLAP SE NECESSARIO

06



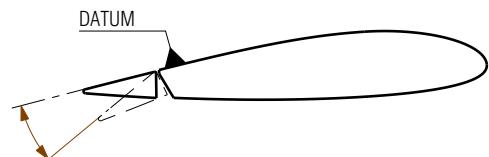
SET THE FLAP TO ITS FIRST POSITION (12°) AND CHECK THE ANGLE BETWEEN THE AILERON AND FLAP SURFACE.

- MAKE SURE THAT THE AILERON IS ALWAYS ALIGNED WITH THE WING TIP
- SIMULATE THE WIND PRESSURE ON THE FLAP PULLING UP THE TRAILING EDGE
- TURN OFF THE MASTER

ESTRARE IL FLAP ALLA PRIMA TACCA E VERIFICARE L'ANGOLO TRA LA SUPERFICIE DELL'ALETTONE E QUELLA DEL FLAP.

- ACCERTARSI CHE L'ALETTONE SIA SEMPRE ALLINEATO CON L'ESTREMITA' ALARE
- SIMULARE L'AZIONE DEL VENTO TENENDO SOLLEVATO IL BORDO D'USCITA DEL FLAP

FULL UP	0°
1° DENT	12° ±1°
2° DENT	20° ±2°
3° DENT	33° ±3°

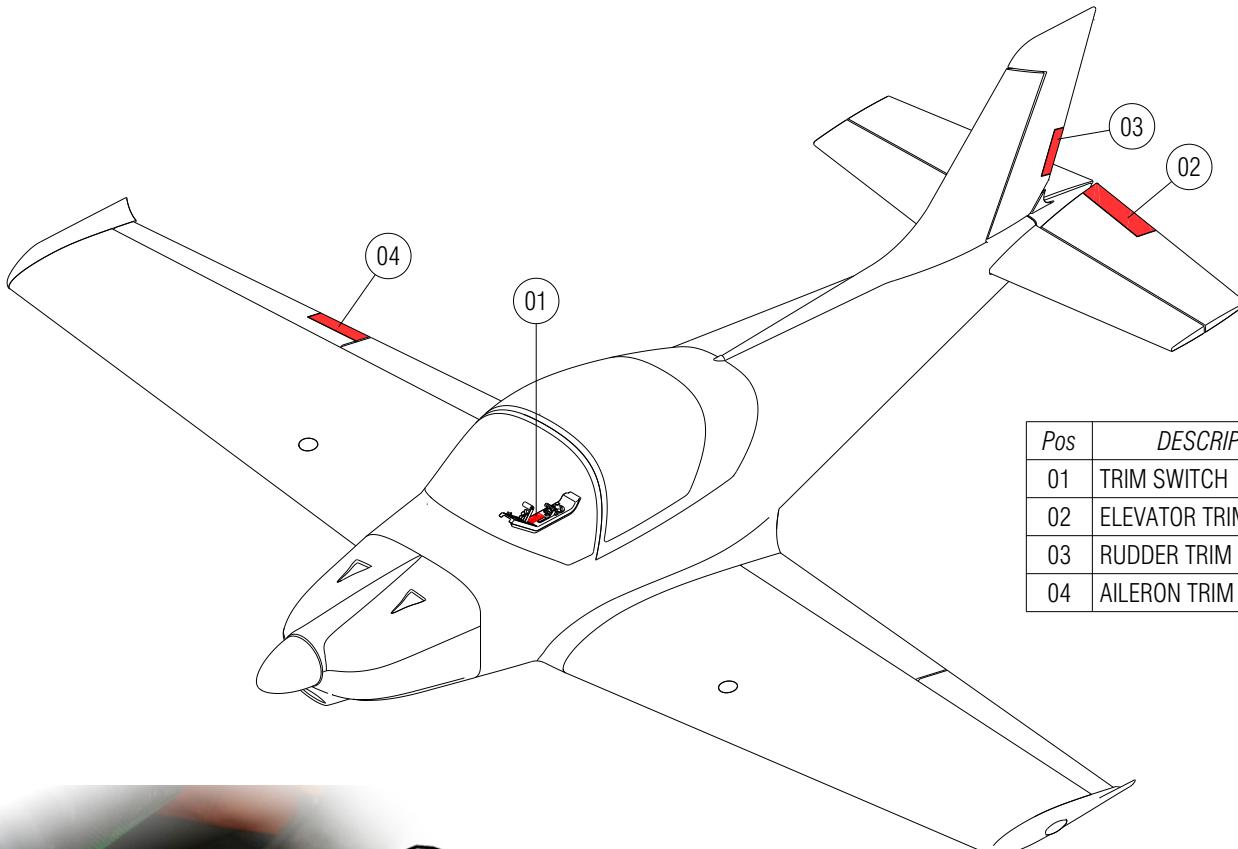


## TRIM

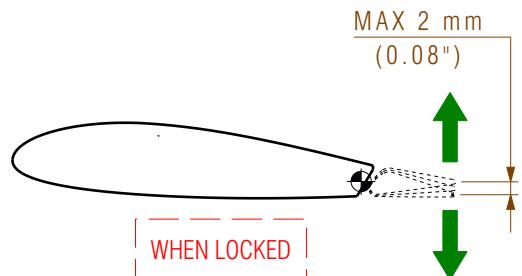
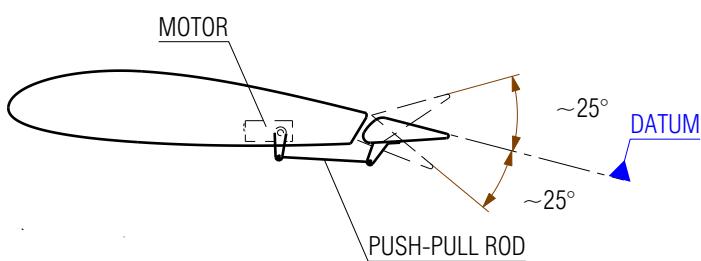
- 1 PILOT / OWNER  
○ RLSA-M or higher  
● LINE MAINTENANCE  
○ HEAVY MAINTENANCE  
● NO training by the Company is required  
○ Training by the Company IS REQUIRED

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00			GRASSO P	LUGLI R	10 GIU 2019

MODEL	VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:	REF. SHEET
<input type="radio"/> P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE	
<input type="radio"/> P 230			
<input type="radio"/> P300 KITE			
<input checked="" type="radio"/> P 300	My 18		
<input type="radio"/> P 330			
<input type="radio"/> P 400			

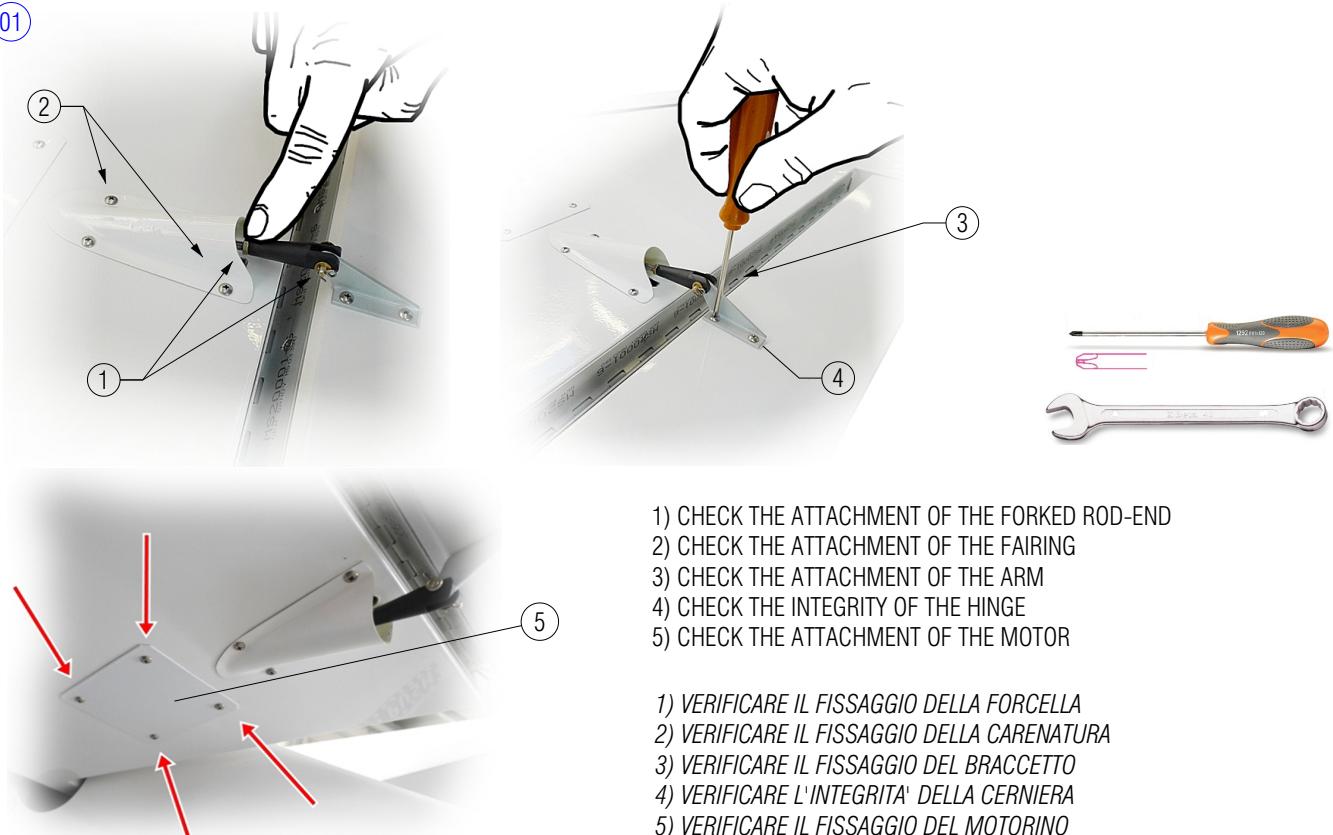


TRIMS CONTROL SYSTEM  
EACH TRIM IS CONNECTED TO AN ELECTRIC LINEAR ACTUATOR,  
CONTROLLED BY A SWITCH LOCATED ON THE CONSOLE



## TRIM

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00			GRASSO P	LUGLI R	10 GIU 2019

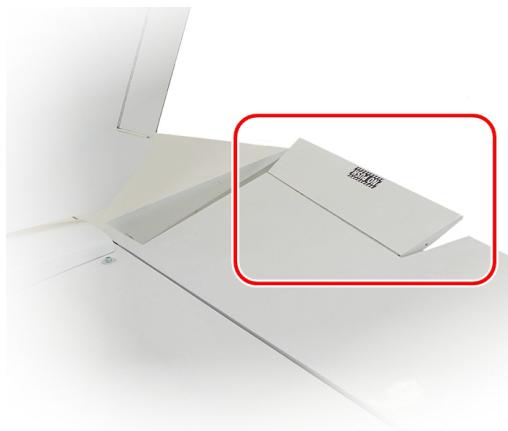
**01**

**PROCEDURE:**
**02**


TURN THE MASTER SWITCH ON  
DARE CORRENTE AL SISTEMA



SET THE TRIM CONTROL IN ALL POSITIONS AND CHECK FOR FREE MOVEMENT (AND DIRECTION) OF RELATED SURFACE

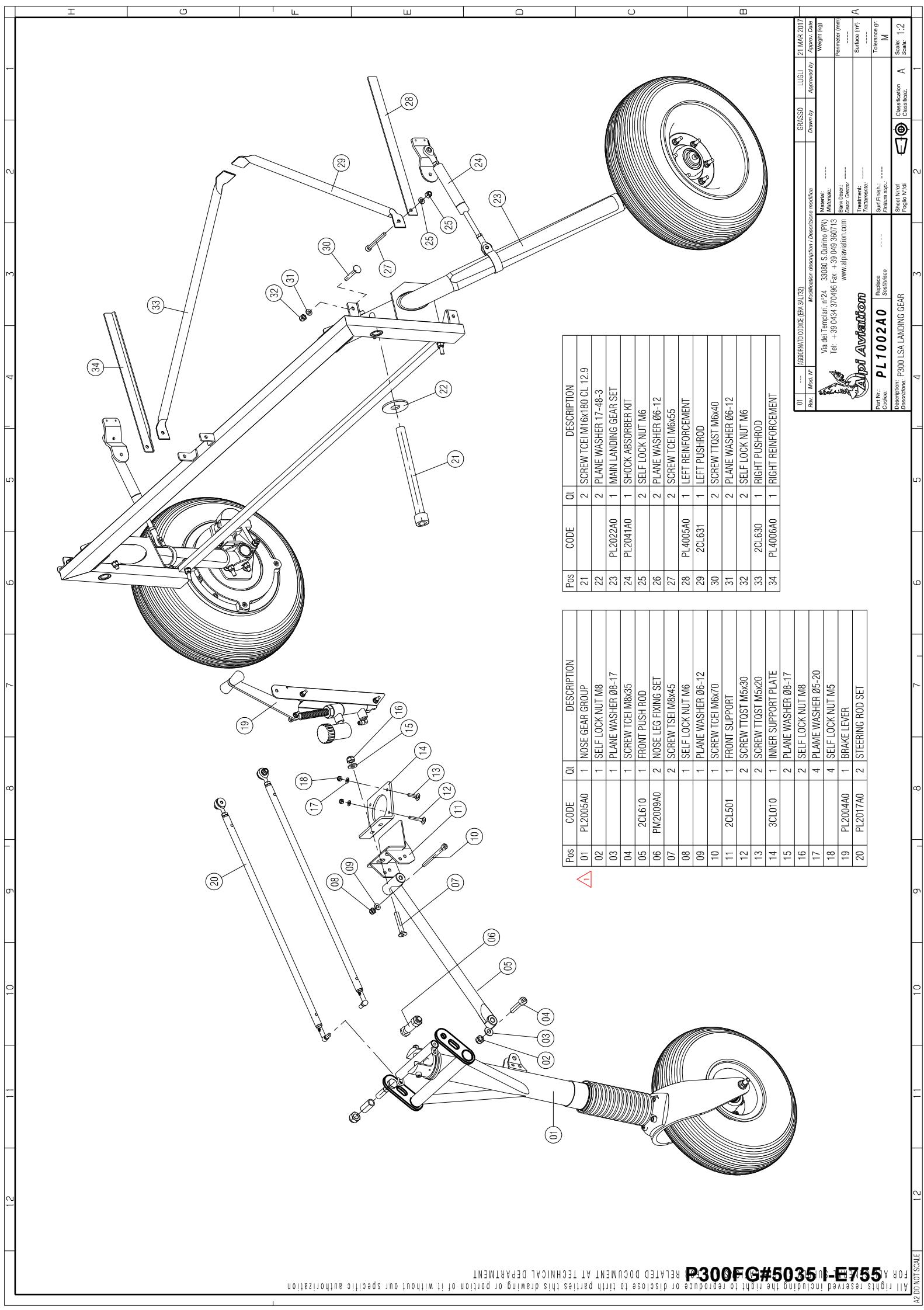
MAKE SURE THAT IN THE NEUTRAL POSITION THAT THE TRAILING EDGE OF THE TRIM TAB MATCHES THE TRAILING EDGE OF THE ELEVATOR



REGOLARE IL COMANDO DEL TRIM IN TUTTE LE POSIZIONI E VERIFICARE IL LIBERO MOVIMENTO (E LA DIREZIONE) DELLA RELATIVA SUPERFICIE

ACCERTARSI CHE CON IL COMANDO IN POSIZIONE NEUTRA, L'ALETTA NON GENERI ALCUN EFFETTO AERODINAMICO  
REGOLARE IL TRIM SE NECESSARIO

PERFORM THE TEST FOR ALL TRIMS MOUNTED ON AIRCRAFT  
ESEGUIRE I CONTROLLI PER TUTTI I TRIM PRESENTI SUL VELIVOLO



Pos	Code	Q'ty	Description
21	SCREW TCE M16x1.80 CL 12.9	2	SCREW TCE M16x1.80 CL 12.9
22	PLANE WASHER 17-48-3	2	PLANE WASHER 17-48-3
23	MAIN LANDING GEAR SET	1	MAIN LANDING GEAR SET
24	SHOCK ABSORBER KIT	1	SHOCK ABSORBER KIT
25	SELF LOCK NUT M6	2	SELF LOCK NUT M6
26	PLANE WASHER 06-12	2	PLANE WASHER 06-12
27	SCREW TCE M6x55	2	SCREW TCE M6x55
28	LEFT REINFORCEMENT	1	LEFT REINFORCEMENT
29	2CL631	1	LEFT PUSHROD
30	SCREW TTSST M6x40	2	SCREW TTSST M6x40
31	PLANE WASHER 06-12	2	PLANE WASHER 06-12
32	SELF LOCK NUT M6	2	SELF LOCK NUT M6
33	2CL630	1	RIGHT PUSHROD
34	PL400640	1	RIGHT REINFORCEMENT

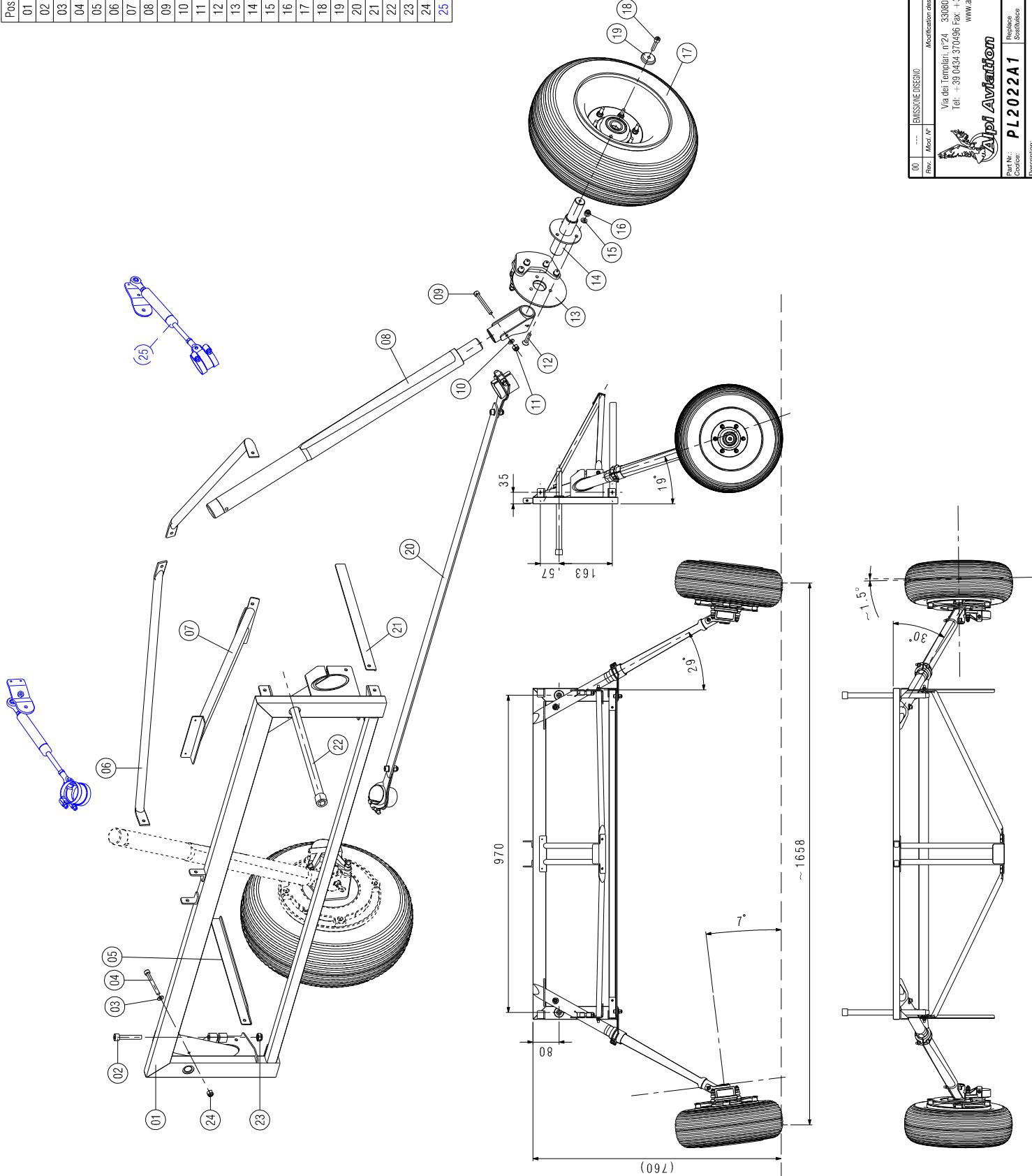
Pos	Code	Q'ty	Description
01	PI2005A0	1	NOSE GEAR GROUP
02	1	SELF LOCK NUT M8	
03	1	PLANE WASHER Ø8-17	
04	1	SCREW TOE M8x35	
05	2CL610	1	FRONT PUSHROD
06	PM2009A0	2	NOSE LEG FIXING SET
07	2	SCREW TSE M8x45	
08	1	SELF LOCK NUT M6	
09	1	PLANE WASHER 06-12	
10	1	SCREW TCE M6x70	
11	2CL501	1	FRONT SUPPORT
12	2	SCREW TTSST M5x30	
13	2	SCREW TTSST M5x20	
14	3CL010	1	INNER SUPPORT PLATE
15	2	PLANE WASHER Ø8-17	
16	2	SELF LOCK NUT M8	
17	4	PLANE WASHER Ø5-20	
18	4	SELF LOCK NUT M5	
19	PI2004A0	1	BRAKE LEVER
20	PL2017A0	2	STEERING ROD SET

△

Ref.	Mod. N°	Assegnato codice (ERA 34/L23)	Modificazione descrizione / Descrizione modifica	Drawn by	Approved by	Date
			Via del Tempio, n°24 - 33080 S. Quirino (PN) Tel: +39 0434 370496 - Fax: +39 043 360713 User: aripi2020 www.aripiaviation.com	Materie. Materiale. Bran. Dose: User: aripi2020 Treatment: Treatment:		Weight (kg) Permitte (mm) Surface (m) Tolerance or M

Ref. N°:	Part N°:	PL 1002A0	Barcode	Sheet Nr of Page/No. di Foglio	Classification Classificaz.	Scale:

Pos	CODE	Qt	DESCRIPTION
01	PS305TA0	1	MAIN GEAR FRAME
02	TCEU M8x45 C112.9	2	
03		2	WASHER 06-12 ISO 7089
04		2	SCREW TCE M6x50
05	PL4006A0	1	R REINFORCEMENT
06	PS413TA0	2	REINFORCEMENT BAR
07	PS308TA0	1	CENTRAL REINFORCEMENT
08	PL4003A1	2	GEAR LEG
09		4	SCREW TCE M6x50
10		4	WASHER 06-12 ISO 7089
11		4	SELF LOCK NUT M6
12		6	SCREW TSE M6x25
13	ABK00001	2	BRAKE SET
14	2CL618	2	AXLE
15		6	WASHER 06-12 ISO 7089
16		6	SELF LOCK NUT M6
17	AWH00008	2	WHEEL
18		2	SCREW TCE M6x25
19	3CL705	2	WASHER
20	PL2070A0	1	FRAME REINFORCEMENT KIT
21	PL4005A0	1	L REINFORCEMENT
22	PW402B0A0	2	FRAME SCREW
23		2	SELF LOCK NUT M8
24		2	SELF LOCK NUT M6
25	PL2041A0	1	SHOCK ABSORBER KIT



00	EMISSIONE DISEGNO	Modifiche:	GRASSO	LUGL	Drawn by	Approved by	Date
Rev.	Mod. N°	Modifiche:	Modifica	Modifica			
		Via del Tempietto, n°24 Tel. +39 0434 370496 - Fax: +39 049 360713 www.aplaviation.com	Materie Materiali:	Materie Materiali:			
		Dear User: Spec2020	Blow Out:	Blow Out:			
			Treatment:	Treatment:			
			Sur. Finis:	Sur. Finis:			
			Final Sur.:	Final Sur.:			
			Sheet Nr. of Foglio N° di	Classification Classificaz.	A		
			Foglio N° di				

**apl Aviation**

**PL2022A1** | Release: **StabOffice**

**Description:** P300 FG CARRERLO PRINCIPALE (600 Kg)

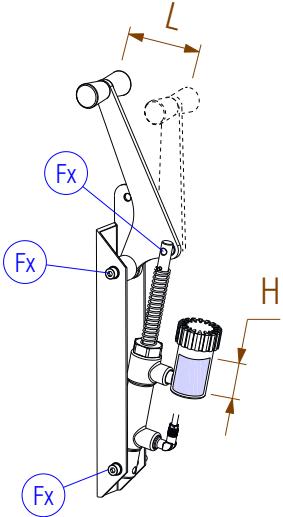
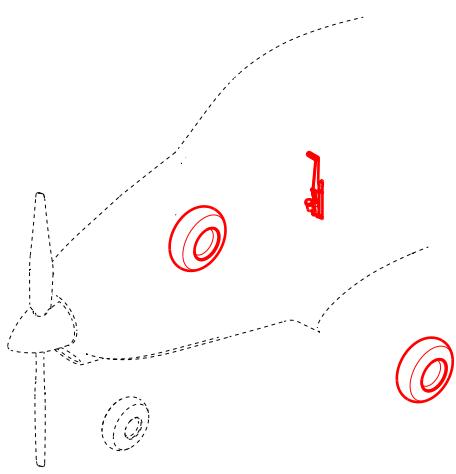
**Ref. No.:** PL2022A1 | **Concise:** Description: P300 FG CARRERLO PRINCIPALE (600 Kg)

**Scale:** 1:2 | **Scale:** 1

## BRACKING SYSTEM (STANDARD)

- |   |                 |
|---|-----------------|
|  | PILOT / OWNER   |
|   | RLSA-M or higer |
- |   |                   |
|---|-------------------|
|  | LINE MAINTENANCE  |
|   | HEAVY MAINTENANCE |
- |   |  |
|---|--|
|  | NO training by the Company is required |
|   | Training by the Company IS REQUIRED    |

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		DRAWING UPDATE	GRASSO P	LUGLI R	02 LUG 2020
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>		<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>	
		P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE	
		P 230			
		P300 KITE			
		P 300			
		P 330			
		P 400			

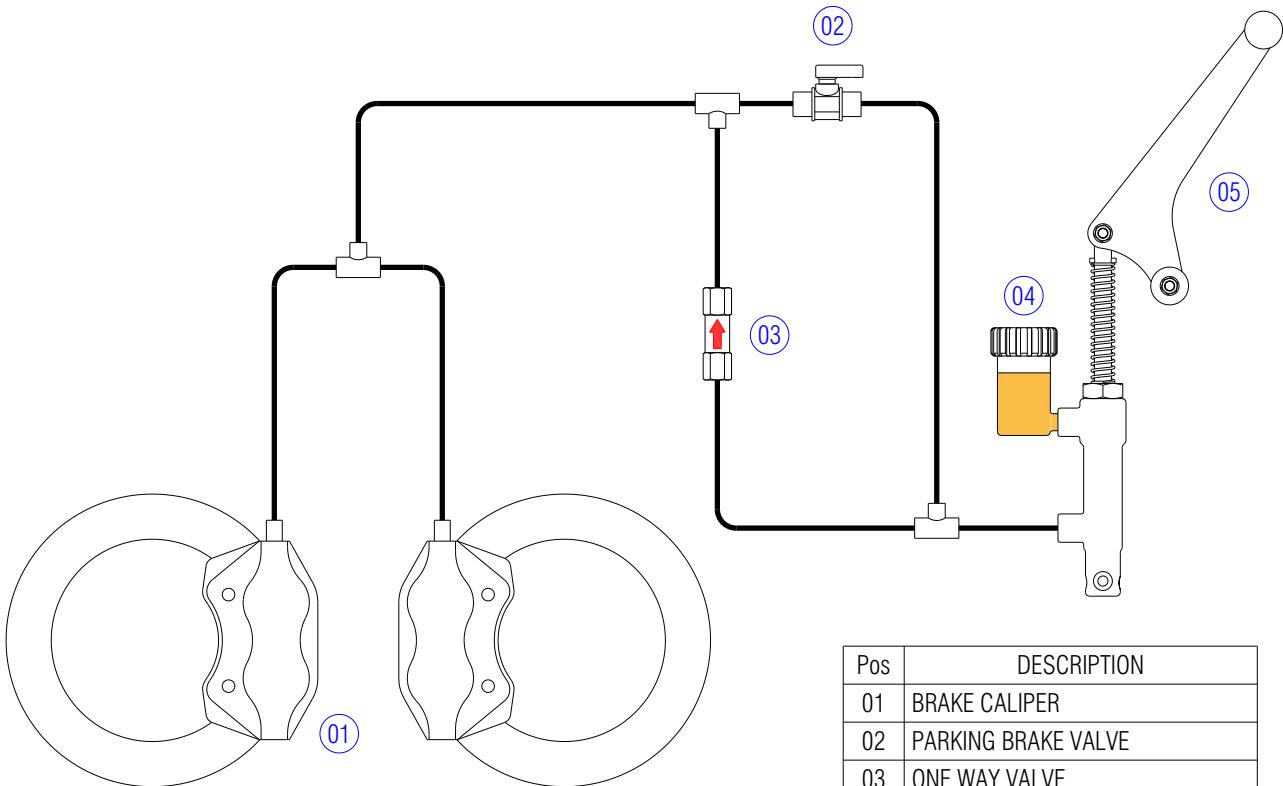


CHECK THE FIXING POINT (Fx)  
 CHECK THE LEVER RANGE (L)  
 CHECK THE OIL LEVEL (H)  
 CHECK OIL LEAKS UNDER PRESS

MINERAL HYDRAULIC FLUID FOR AIRCRAFT  
 AEROSHELL FLUID 41 (OR EQUIVALENT)  
 MIL-PRF 5606H  
 NATO CODE H-515  
 DEF STAN 91-48/2 SUPERCLEAN

### BRAKING SYSTEM DESCRIPTION

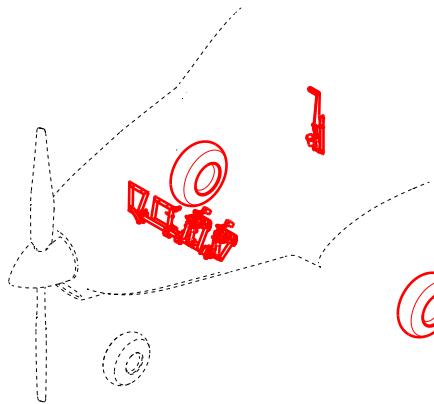
BRAKES ON THE MAIN LANDING GEAR WHEEL, ARE HYDRAULICALLY ACTUATED BY A LEVER LOCATED ON THE CABIN CONSOLE BETWEEN THE SEATS. THE BRAKE SYSTEM IS EQUIPPED WITH A ONE WAY VALVE, WHICH INSURES THAT BRAKING ACTION IS ALWAYS EFFECTIVE EVEN IF THE PARKING BRAKE CIRCUIT SHOULD ACCIDENTALLY BE CLOSED. BRAKING IS SIMULTANEOUS ON BOTH WHEELS.  
 A PARKING BRAKE VALVE IS LOCATED IN THE SAME CONSOLLE.



## BRAKING SYSTEM (BRAKE ON PEDALS)

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		DRAWING UPDATE	GRASSO P	LUGLI R	02 LUG 2020
MODEL	VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:			
P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
P 230					
P300 KITE					
P 300					
P 330					
P 400					

-  ① PILOT / OWNER  
 RLSA-M or higher  
 LINE MAINTENANCE  
 HEAVY MAINTENANCE  
 NO training by the Company is required  
 Training by the Company IS REQUIRED

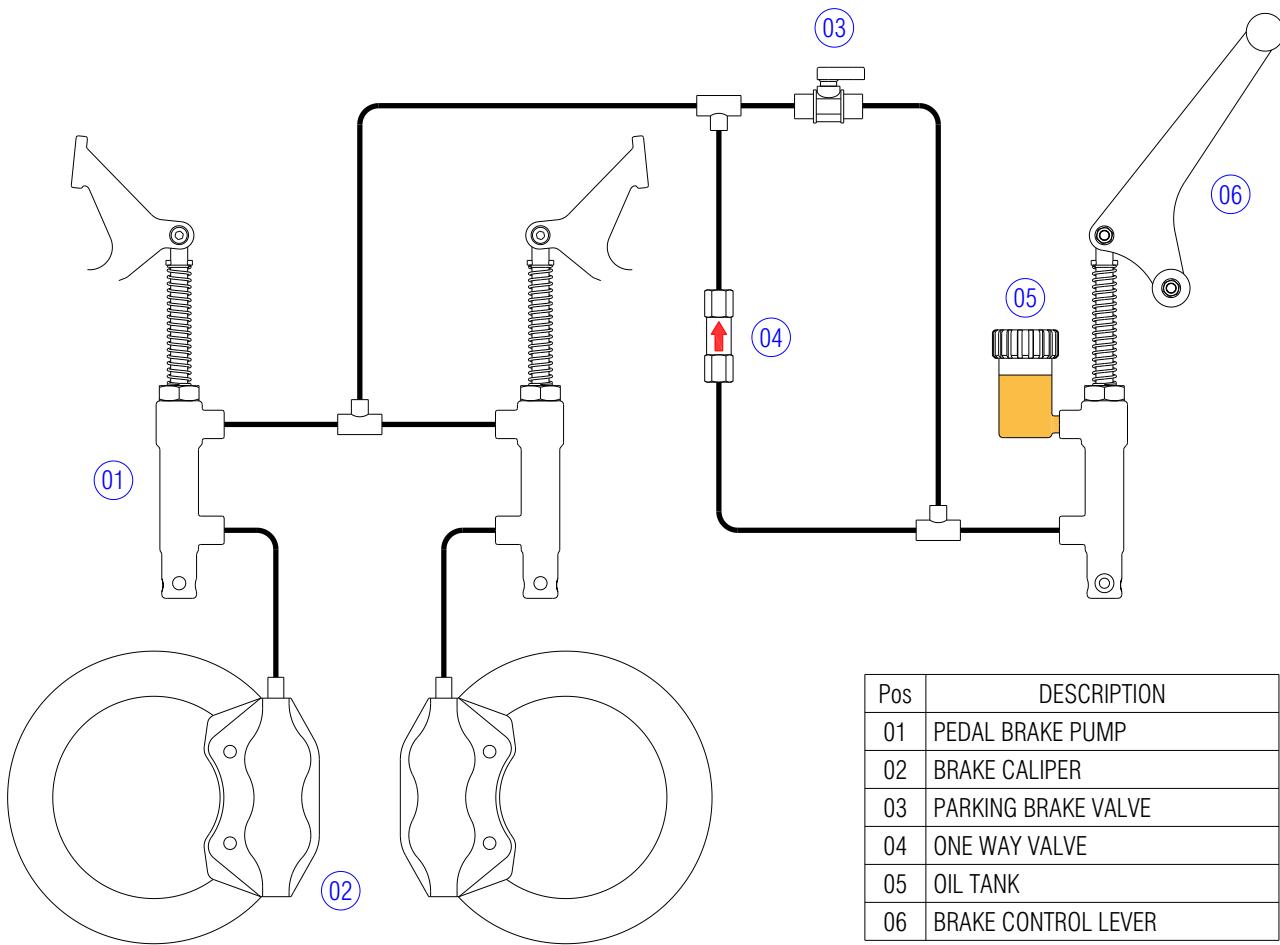


### BRAKING SYSTEM DESCRIPTION

The brakes on the main landing gear wheels are hydraulically actuated. The master cylinder located in the center console has built in fluid reservoir. The braking system allows individual control of the main wheel brakes through the toe brakes located only on the pilot-side (left) rudder pedals and also to simultaneously lock both brakes using the locking valve (parking brake) [12] inside the cockpit. The "T-handle" located in the center console [23] allows the copilot to simultaneously apply the brakes (activates both main wheel brakes together) even as the pilot is applying the toe brakes. The brake system incorporates a one-way valve which insures that braking action will always be effective even if the parking brake valve is accidentally closed (engaged).

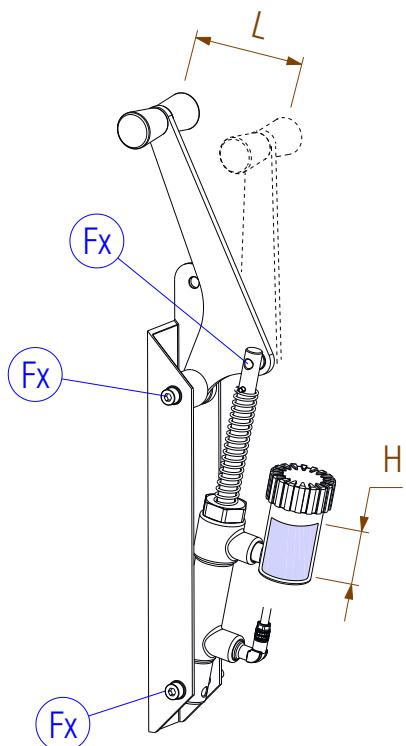
**WARNING! THE BRAKES WILL REMAIN LOCKED UNTIL THE PARKING BRAKE IS RELEASED!!**

MINERAL HYDRAULIC FLUID FOR AIRCRAFT  
 AEROSHELL FLUID 41 (OR EQUIVALENT)  
 MIL-PRF 5606H  
 NATO CODE H-515  
 DEF STAN 91-48/2 SUPERCLEAN

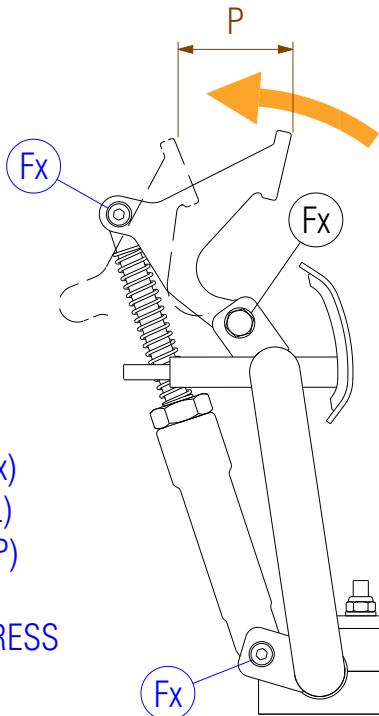


## BRAKING SYSTEM (BRAKE ON PEDALS)

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		DRAWING UPDATE	GRASSO P	LUGLI R	02 LUG 2020



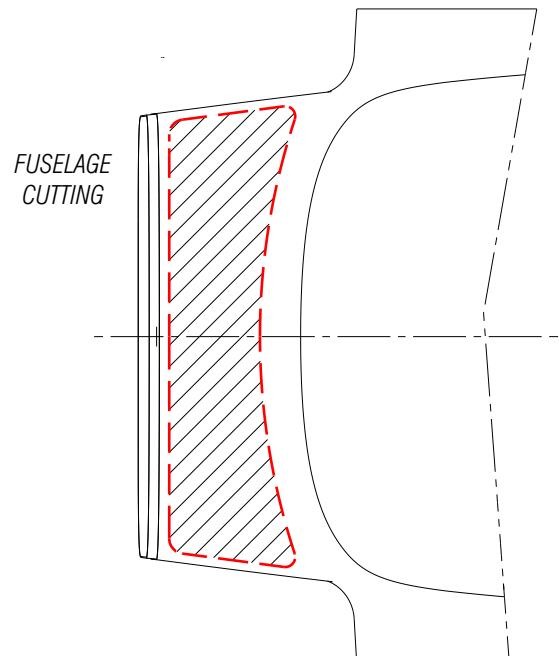
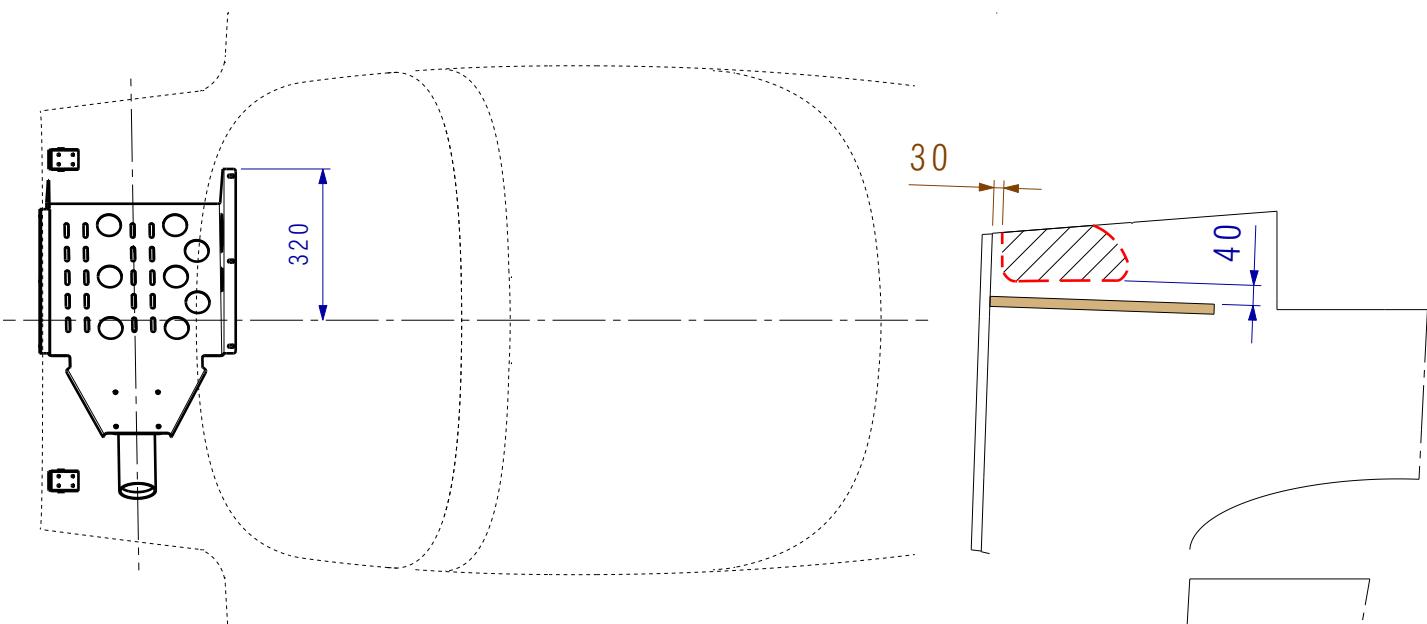
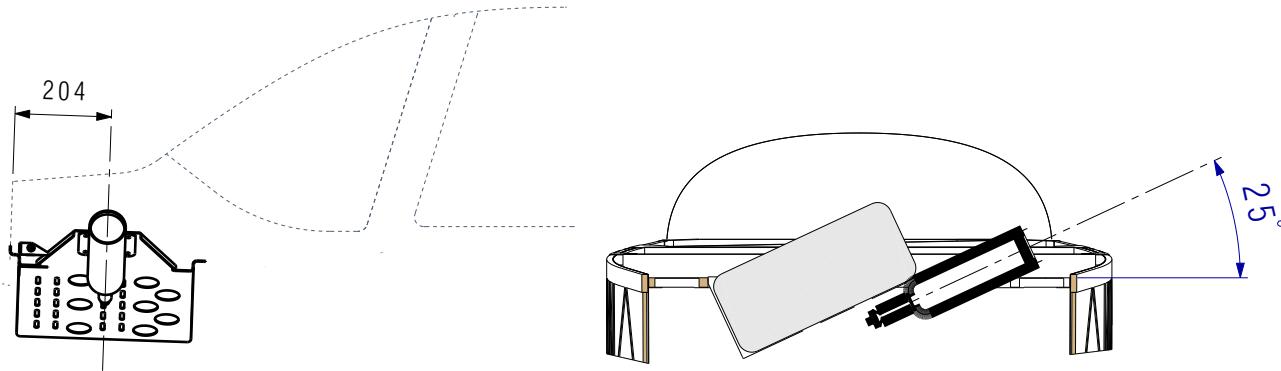
CHECK THE FIXING POINT ( $F_x$ )  
 CHECK THE LEVER RANGE ( $L$ )  
 CHECK THE PEDAL RANGE ( $P$ )  
 CHECK THE OIL LEVEL ( $H$ )  
 CHECK OIL LEAKS UNDER PRESS





## P300 PARACHUTE FRONT INSTALLATION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
01		AGGIORNAMENTO VALORI TABELLA PAG 2	GRASSO P	LUGLI R	26 GEN 2024
<b>MODEL</b>		<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>			
<input type="radio"/>	P 200	ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
<input type="radio"/>	P 230				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				



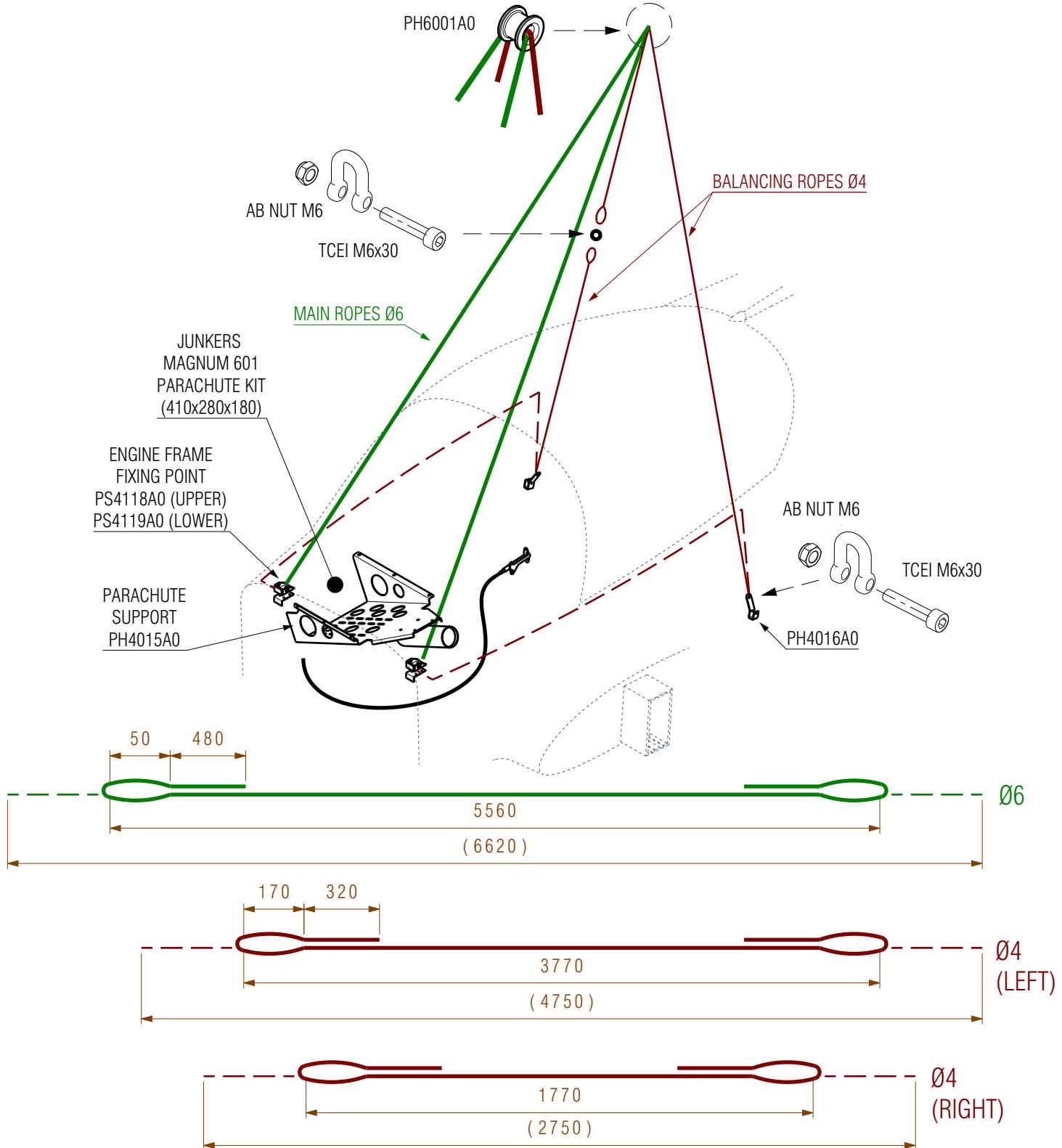
P300FG#5035 I-E755

## P300 PARACHUTE FRONT INSTALLATION

- 1  
  
 ● PILOT / OWNER  
 ○ RLSA-M or higher  
 ● LINE MAINTENANCE  
 ○ HEAVY MAINTENANCE  
 ● NO training by the Company is required  
 ○ Training by the Company IS REQUIRED

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
01		AGGIORNAMENTO VALORI TABELLA PAG 2	GRASSO P	LUGLI R	26 GEN 2024

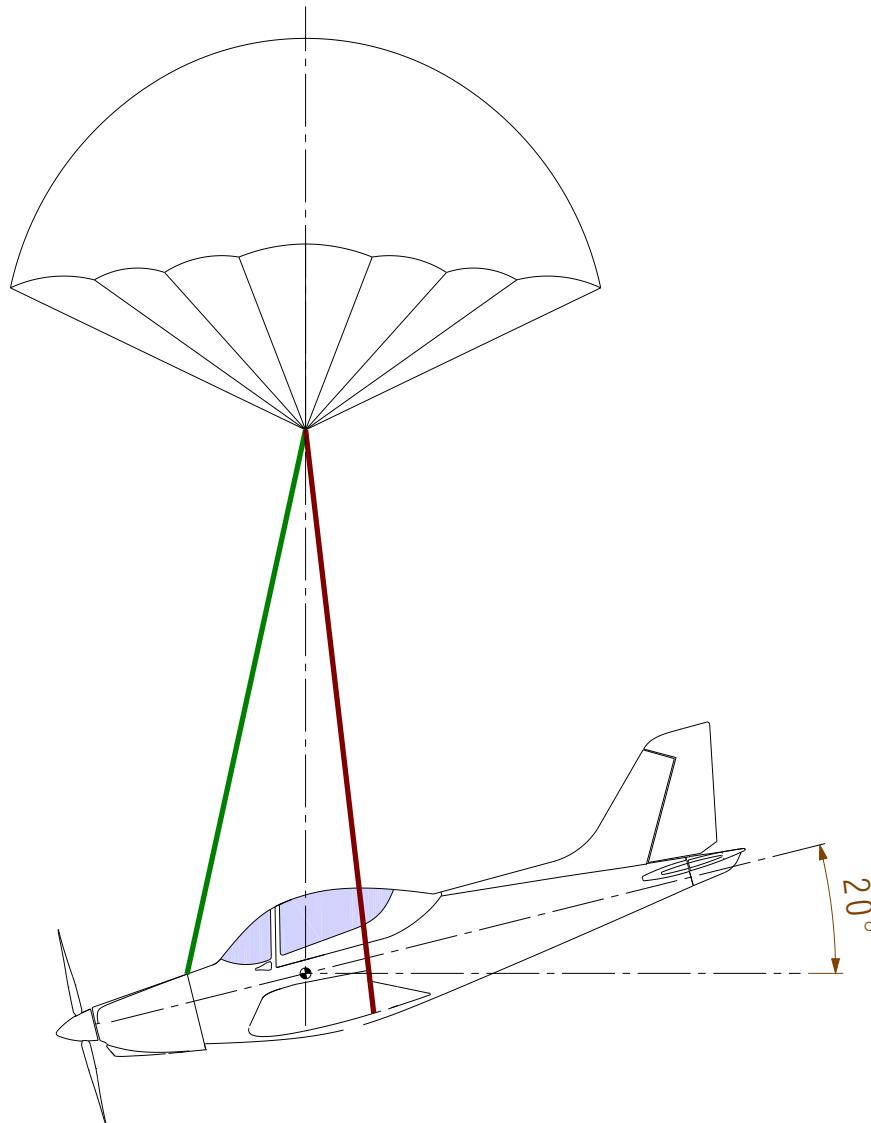
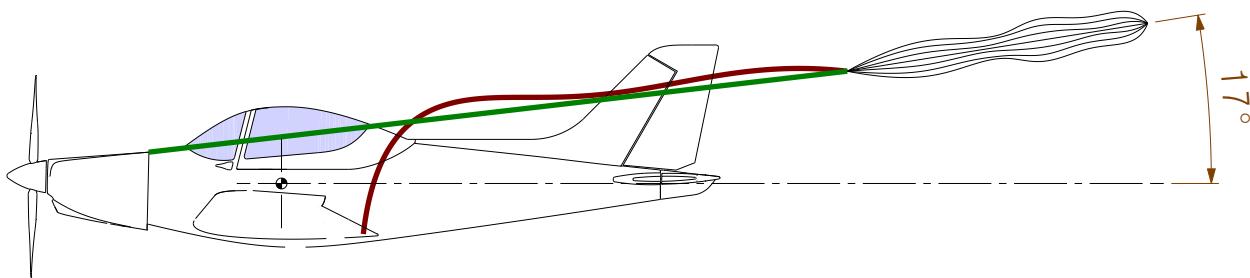
MODEL	VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:	REF. SHEET
○ P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE	
○ P 230			
● P300 KITE			
● P 300			
● P 330			
○ P 400			



	Tipo	Ø nom.	Peso/m	Rott nom.
FRONT	Dyneema SK99	6 mm	22.8 gr	6200 daN
REAR	Dyneema SK99	4 mm	9.6 gr	2200 daN

## P300 PARACHUTE REAR INSTALLATION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
01		AGGIORNAMENTO VALORI TABELLA PAG 2	GRASSO P	LUGLI R	26 GEN 2024
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		
<input type="radio"/>	P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input type="radio"/>	P 230				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				

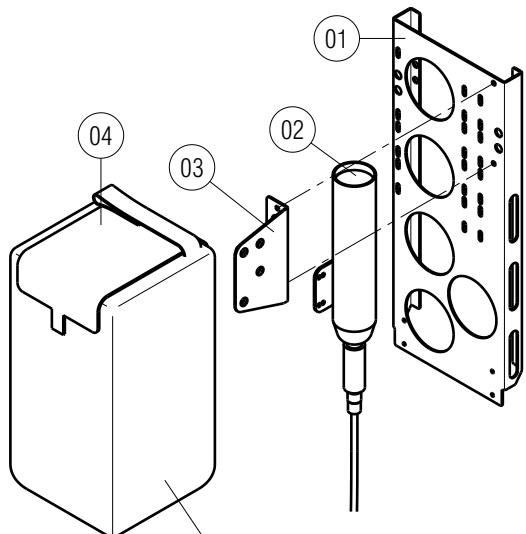


## P300 PARACHUTE REAR INSTALLATION

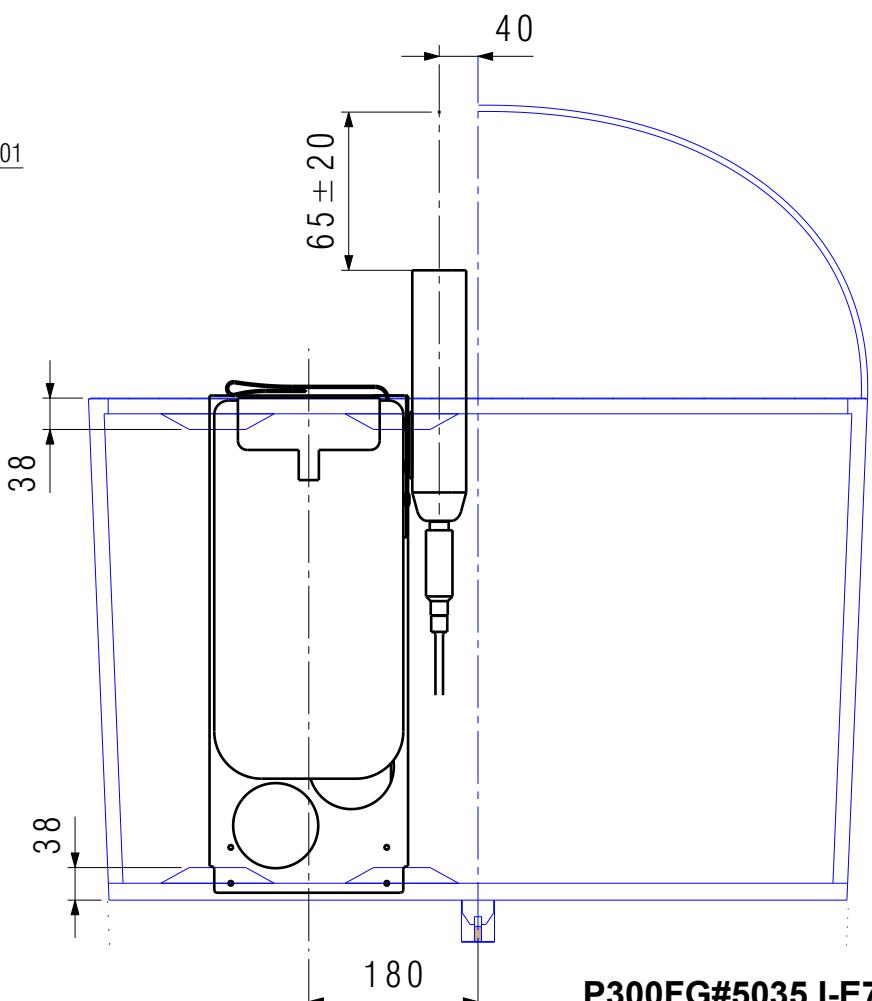
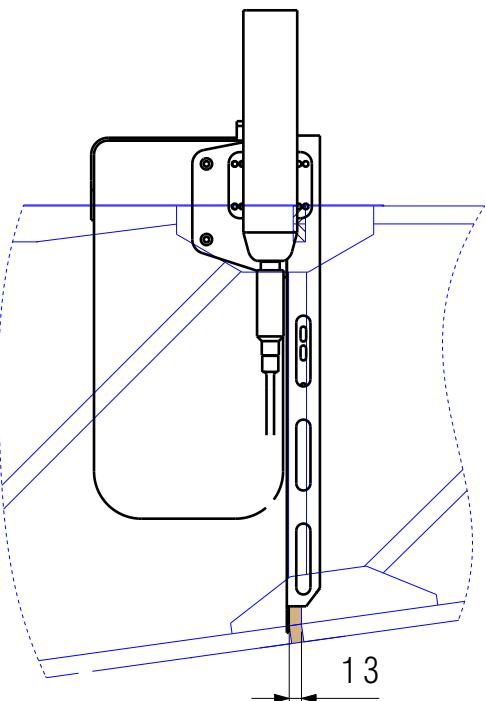
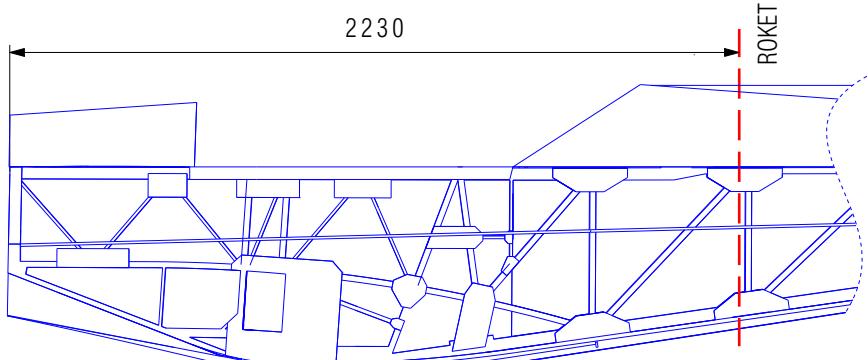
-  ①  
 PILOT / OWNER  
 RLSA-M or higher  
 LINE MAINTENANCE  
 HEAVY MAINTENANCE  
 NO training by the Company is required  
 Training by the Company IS REQUIRED

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
		ACCORPAMENTO DOCUMENTI	GRASSO P	LUGLI R	20 GIU 2022
MODEL		VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:		REF. SHEET
<input type="radio"/>	P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input type="radio"/>	P 230				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				

Pos	CODE	Qt	DESCRIPTION
01	PS4045A0	1	SUPPORT
02	AST00008	1	ROCKET Ø60
03	PH4001A0	1	ROCKET SUPPORT
04	AST00013	1	PARACHUTE



PARACHUTE SIZE TYPE:  
JUNKERS MAGNUM 501 OR 601

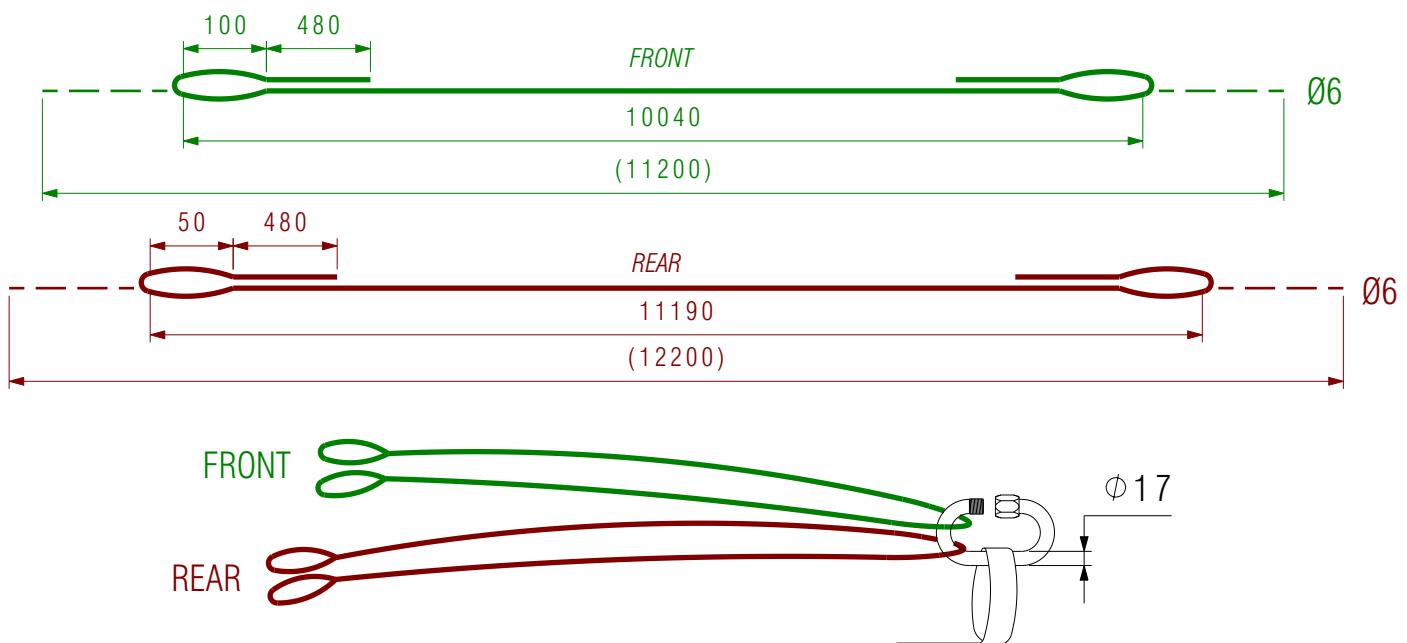
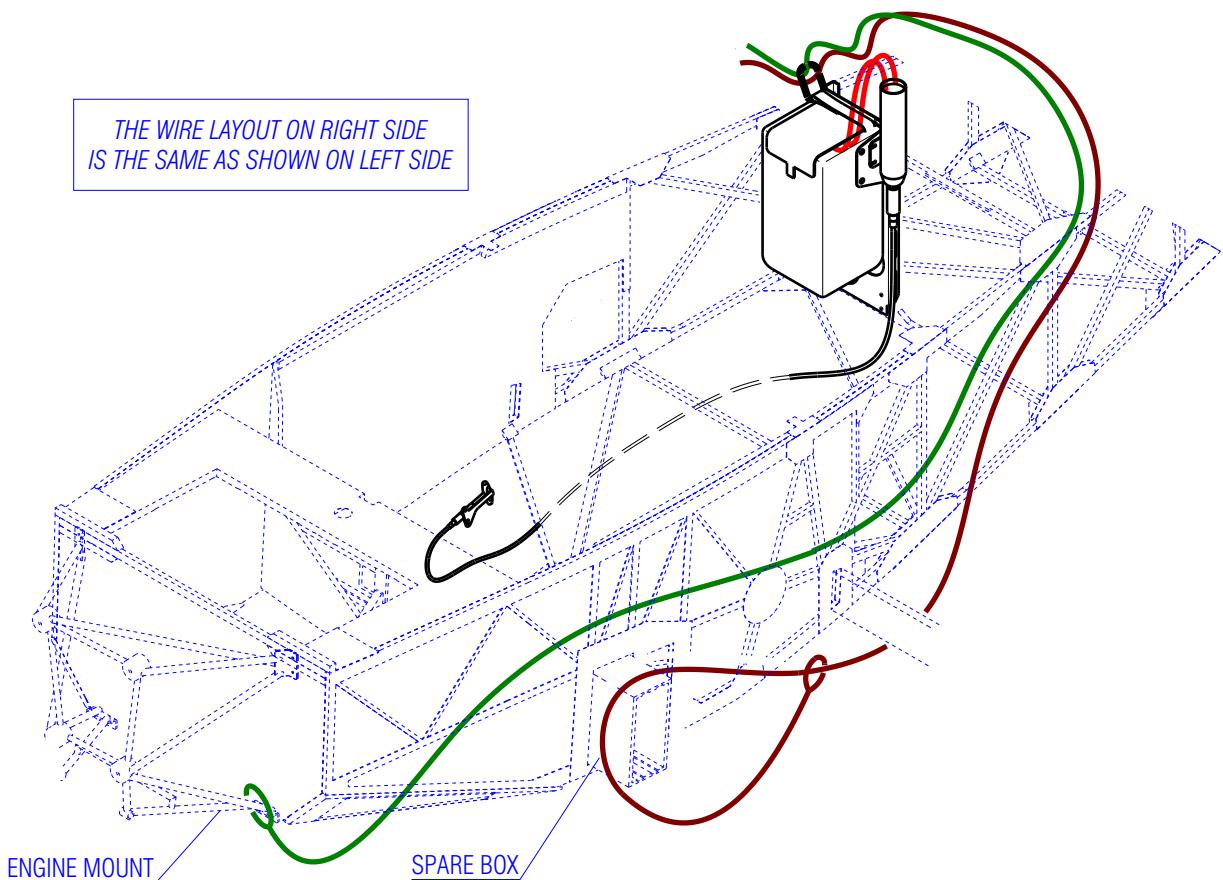


**P300FG#5035 I-E755**



## P300 PARACHUTE REAR INSTALLATION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		ACCORPAMENTO DOCUMENTI	GRASSO P	LUGLI R	20 GIU 2022
MODEL	VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:			REF. SHEET
<input type="radio"/> P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
<input type="radio"/> P 230					
<input checked="" type="radio"/> P300 KITE					
<input checked="" type="radio"/> P 300					
<input checked="" type="radio"/> P 330					
<input type="radio"/> P 400					



	Tipo	$\varnothing$ nom.	Peso/m	Rott nom.
FRONT	Dyneema SK99	6 mm	22.8 gr	6200 daN
REAR	Dyneema SK99	6 mm	22.8 qr	6200 daN

P300FG#5035 I-E755

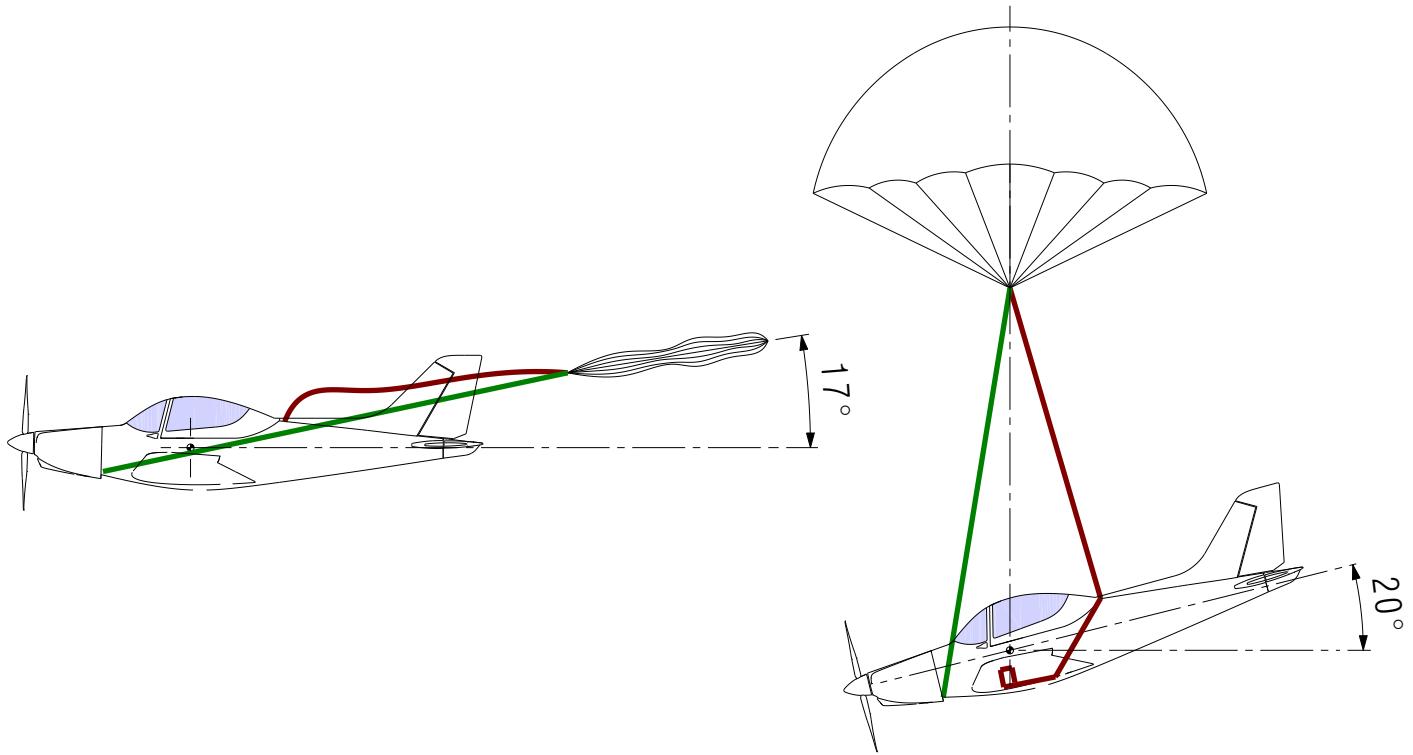
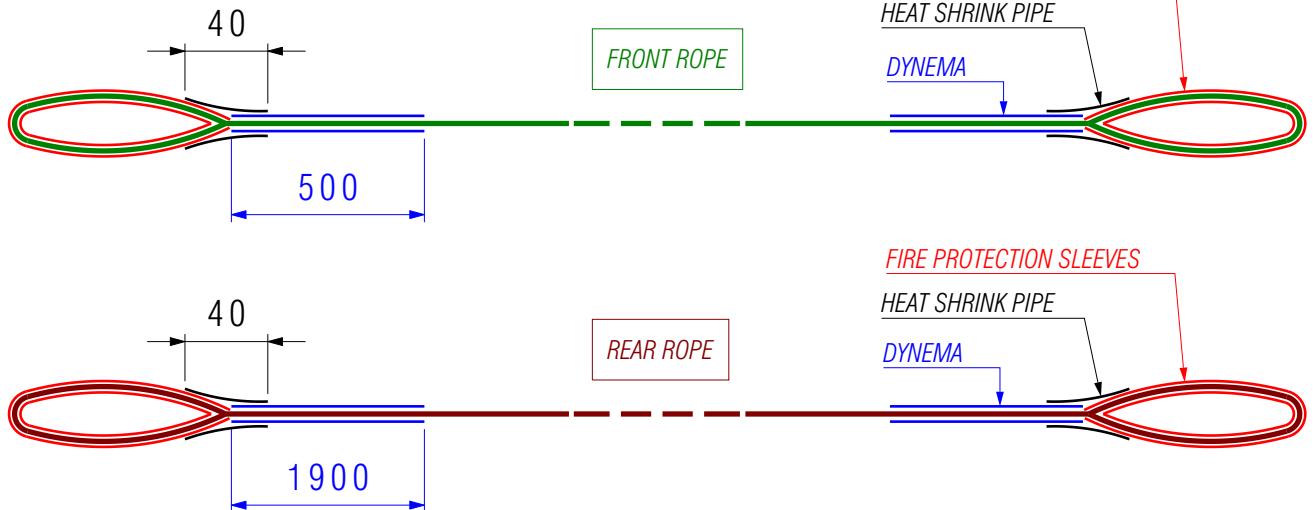
## P300 PARACHUTE REAR INSTALLATION

-  1  
 PILOT / OWNER  
 RLSA-M or higher  
 LINE MAINTENANCE  
 HEAVY MAINTENANCE  
 NO training by the Company is required  
 Training by the Company IS REQUIRED

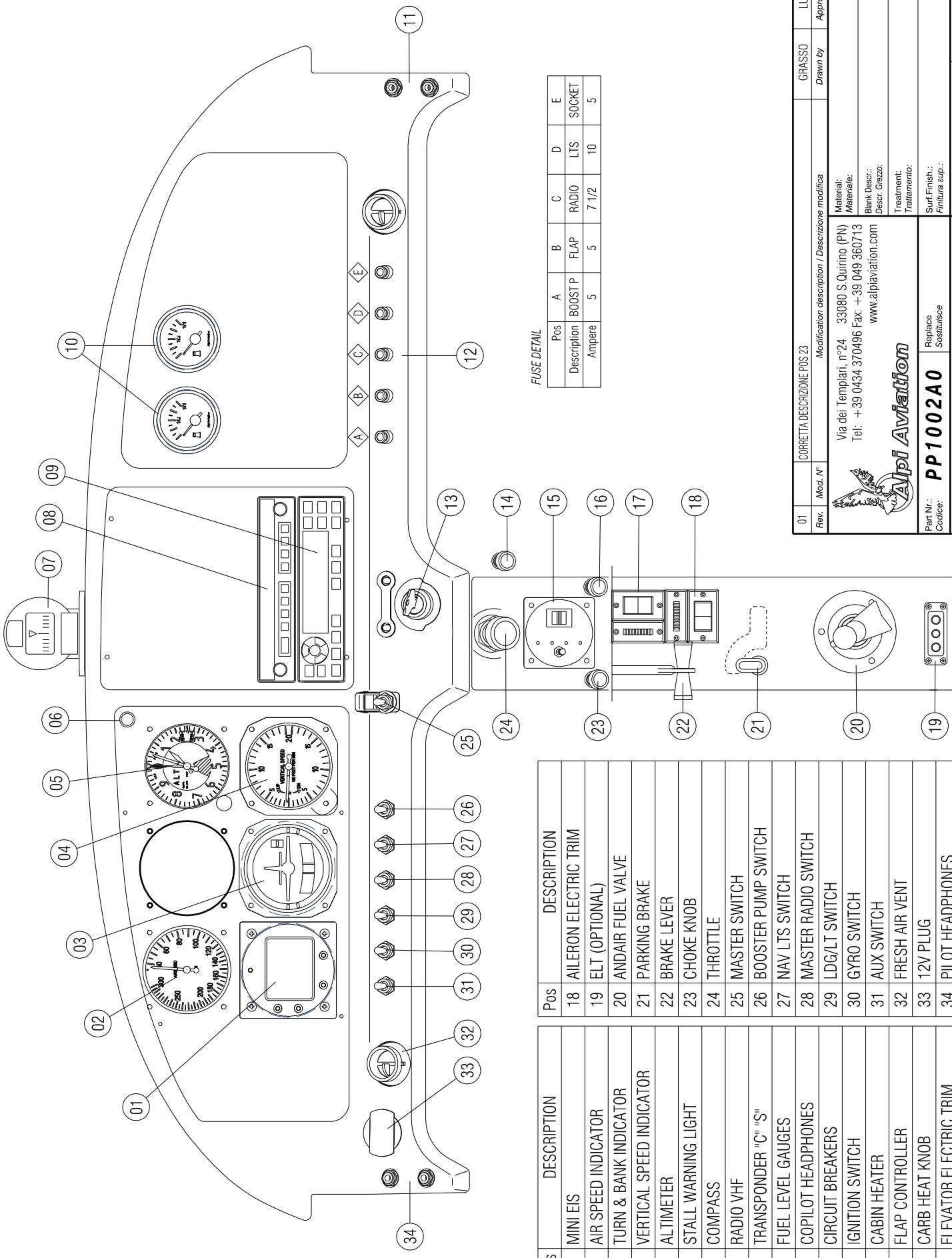
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		ACCORPAMENTO DOCUMENTI	GRASSO P	LUGLI R	20 GIU 2022
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		
<input type="radio"/>	P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input type="radio"/>	P 230				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				



**PROTEGGERE LE FUNI DA TAGLI ED USURA**  
**PROTECT ROPE FROM CUTTING EDGE**



**P300FG#5035 I-E755**



Pos	DESCRIPTION	Pos	DESCRIPTION	Pos	DESCRIPTION
01	MINI EIS	18	AILERON ELECTRIC TRIM	29	LDG/LT SWITCH
02	AIR SPEED INDICATOR	19	ELT (OPTIONAL)	30	GYRO SWITCH
03	TURN & BANK INDICATOR	20	ANDAR FUEL VALVE	31	AUX SWITCH
04	VERTICAL SPEED INDICATOR	21	PARKING BRAKE	32	FRESH AIR VENT
05	ALTIMETER	22	BRAKE LEVER	33	12V PLUG
06	STALL WARNING LIGHT	23	CHOKE KNOB	34	PILOT HEADPHONES
07	COMPASS	24	THROTTLE		
08	RADIO VHF	25	MASTER SWITCH		
09	TRANSPONDER "C" "S"	26	BOOSTER PUMP SWITCH		
10	FUEL LEVEL GAUGES	27	NAV LTS SWITCH		
11	COPILOT HEADPHONES	28	MASTER RADIO SWITCH		
12	CIRCUIT BREAKERS	29	LDG/LT SWITCH		
13	IGNITION SWITCH	30			
14	CABIN HEATER	31			
15	FLAP CONTROLLER	32			
16	CARB HEAT KNOB	33			
17	ELEVATOR ELECTRIC TRIM	34			

Pos	A	B	C	D	E
Description	BOOST/P	FLAP	RADIO	LTS	SOCCKET
Ampere	5	5	7 1/2	10	5

**Alpi Aviation**  
Part Nr.: **PP1002A0**  
Code: **P300 KITE LSA PANEL**  
Description: **P300 KITE LSA PANEL**



16 OCT 2014

Drawn by: **LUGLI**  
Approved by: **LUGLI**  
Weight (kg): **---**  
Perimeter (mm): **---**  
Surface (m²): **---**

Tolerance gr: **M**

Sheet N°/of Folgio N°/di: **2**

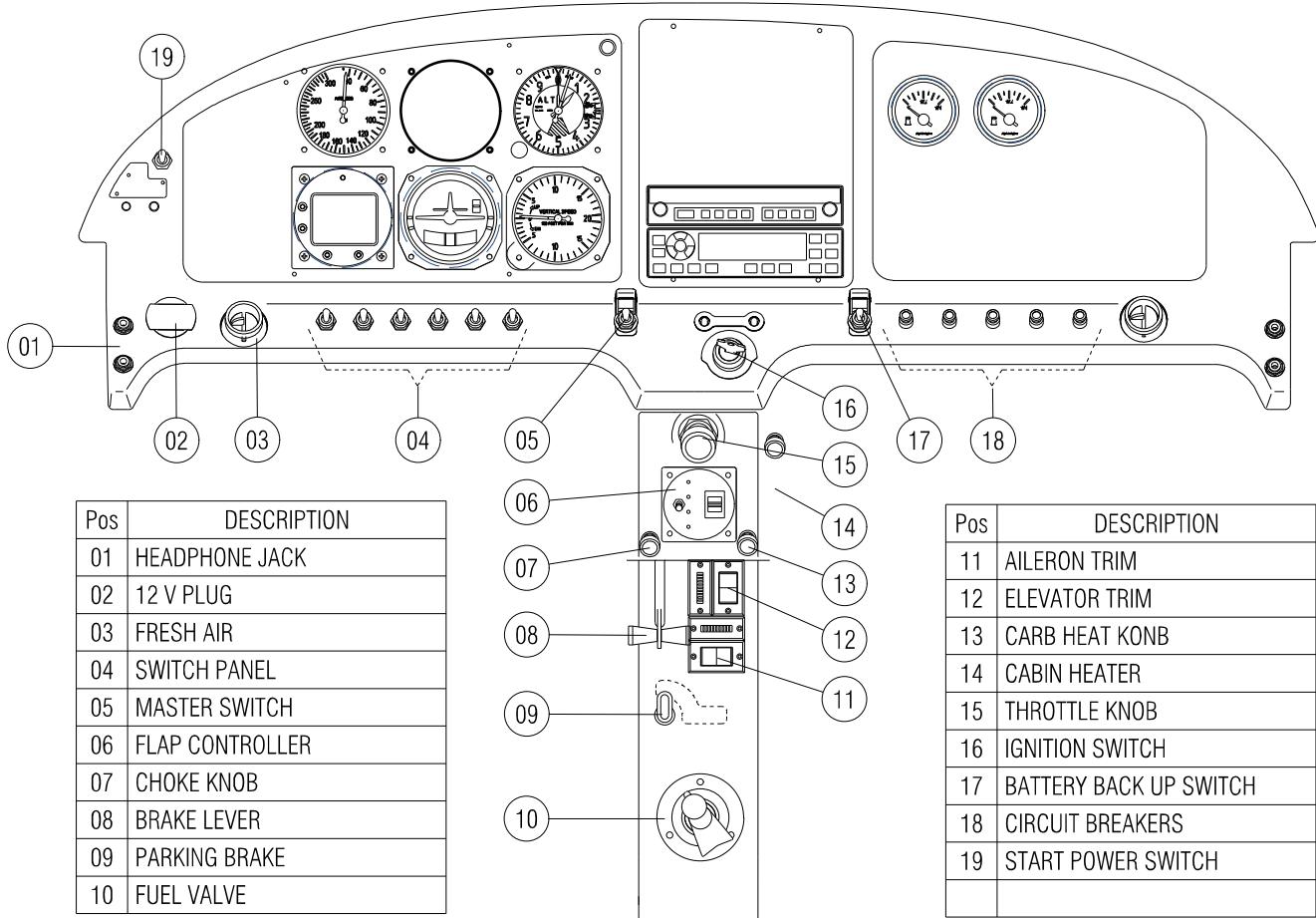
Classification: **A**

Scale: **1:1**

Scal.: **NO**

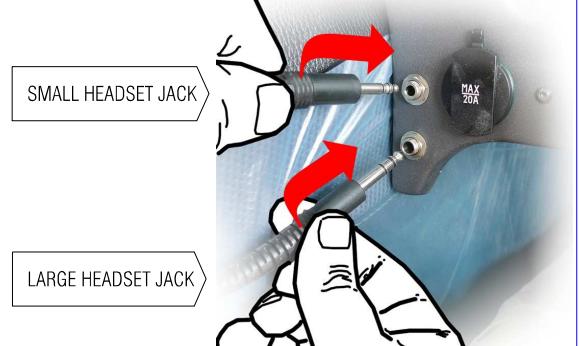
## P300 KITE PANEL DESCRIPTION (Rotax 912 IS)

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLIR	06 FEB 2015
<b>MODEL</b>		<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>			
<input type="radio"/> P 200					
<input type="radio"/> P 230					
<input checked="" type="radio"/> P300 KITE ROTAX 912 IS					
<input type="radio"/> P 300					
<input type="radio"/> P 330					
<input type="radio"/> P 400					



### ① HEADPHONE JACK

The left headset must be plugged into the left pair of sockets and the right headset into the right pair because the radio transmits only the input from the left sockets when the left seat transmit button is pressed and the same for the right seat transmit button. If not plugged in correctly the pilot will not be able to transmit using the mic button on his stick.



### ② 12 V PLUG

A 12 volt socket for use with auxiliary equipment is located on the left side of the panel.



P300FG#5035 I-E755

## P300 KITE PANEL DESCRIPTION (Rotax 912 IS)

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLIR	06 FEB 2015

### 03) FRESH AIR

MOVE UP / DOWN OR LEFT / RIGHT IN ORDER TO ADJUST VENT ORIENTATION



SCROLL THE INTERNAL WHEEL IN ORDER TO OPEN OR CLOSE THE FRESH AIR FLOW



### 04) SWITCH PANEL

SWITCHES ARE ON WHEN UP

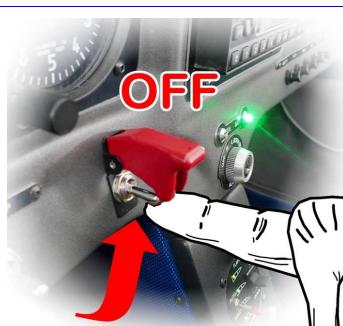
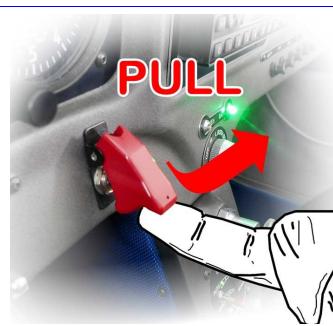


SWITCHES ARE OFF WHEN DOWN



Electrical services may be switched ON or OFF while airborne. With a low battery charge they should be left OFF to leave all available power for the start. Gyro type instruments should be turned ON after the start to give them time to erect. Turning OFF an electrical system may be required in flight if an electrical fire occurs.

### 05) MASTER SWITCH



The master switch is located on the bottom-center of the instrument panel. When the master is turned ON and the engine is OFF all selected services and the engine instruments operate on battery power. Once the engine starts, electrical power is supplied to all systems by the alternator and the battery is also recharged.

### 06) FLAP CONTROLLER

The Electronic Flap Controller can control the flap position in a simple way. The working mode consist in selecting one of the four positions previously fix formatting:

the EFC-P will automatically move the flaps to the exact position without further attention by the pilot.

The LEDs show the current position of the flaps or when in movement, the position that the flaps will be reaching.

The EFC-P can operate in two modes: Automatic (normal conditions) or Manual (only in case of real necessity)



NOTE: The Auto/Manual switch is equipped with a safety feature to prevent accidental operation. To change positions, you must first pull outward on the lever and then move the lever to the desired position.

### 07) CHOKE KNOB

The choke is usually required on the first start of the day or when the temperature is near 0°C or lower. To activate, pull the choke knob out. Assure the throttle is full closed for proper choke operation

When the engine starts, allow it to run with full choke for 30 sec to 1 minute and then slowly reverse the procedure and push the knob in fully.

The engine may hesitate or stop while doing this so increase the throttle slightly to keep the engine running. Make small throttle adjustments to avoid increasing the RPM above the recommended maximums stated in the POH.

Ensure the choke is completely off before take off is attempted



## P300 KITE PANEL DESCRIPTION (Rotax 912 IS)

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLIR	06 FEB 2015

### 08 BRAKE LEVER

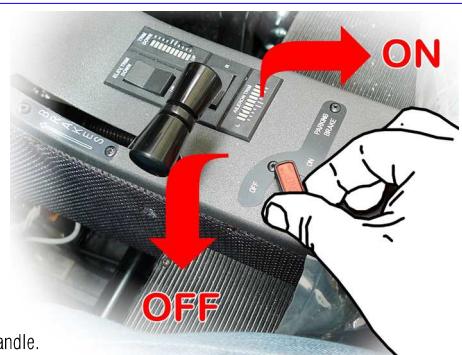
PUSH THE LEVER FORWARD TO APPLY BOTH BRAKES



### 09 PARKING BRAKE

TURN THE LEVER CLOCKWISE TO LOCK THE BRAKES, TURNING THE LEVER COUNTERCLOCKWISE WILL RELEASE THE BRAKES.

**DO NOT USE DURING LANDING OR TAXI**



### 10 FUEL VALVE

The fuel selector is located between the seats and is painted red for quick identification.

When the selector is in OFF position, the fuel is shut off.

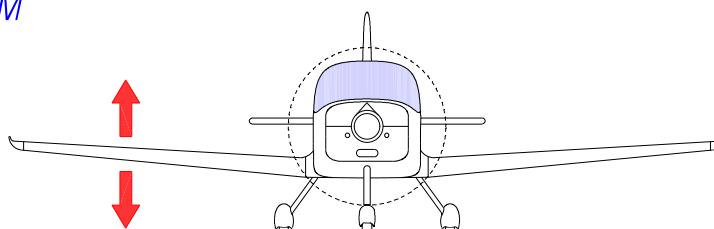
When the selector is in LEFT position, engine is fed from the left tank.

When the selector is in RIGHT position, the engine is fed from the right tank

Select fullest tank for takeoff (position is selected alternately during flight). The selector is normally only OFF for long periods when the aircraft is not in use and for fire emergency actions.



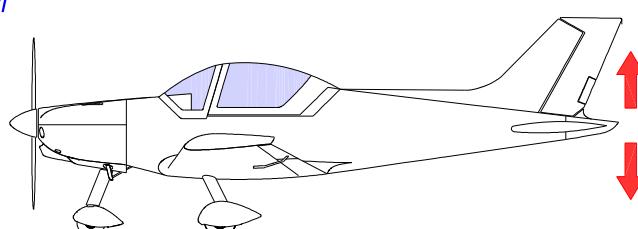
### 11 AILERON TRIM



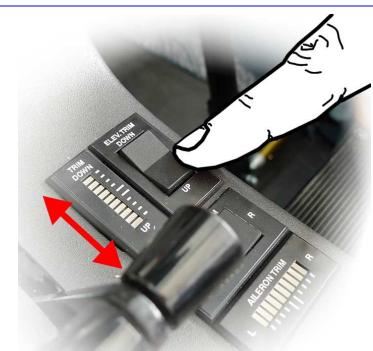
THE SWITCH ADJUSTS THE TRIM TAB MOUNTED ON THE RIGHT AILERON AND CORRECTS FOR ROLL TENDENCIES.



### 12 ELEVATOR TRIM



THE SWITCH ADJUSTS THE TRIM TAB MOUNTED ON THE ELEVATOR AND CORRECTS THE PITCH TENDENCY



## P300 KITE PANEL DESCRIPTION (Rotax 912 IS)

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLIR	06 FEB 2015

### (13) CARB HEAT KNOB

The carburetors are fed with air provided by a ram air intake ducted through the airbox. A valve built into the airbox is used to select either cold air from the ram intake or heated air from the heat exchanger. A knob on the instrument panel controls this valve. Pulling the knob causes hot air to flow to the carburetors.

Before take-off, you should check the weather report (METAR) dew-point spread. When the spread differs less than 5°C, be aware that carburetor heat may be necessary during the flight.

METAR sample: LIML 091320Z 04006KT 4500 -DZ BR BKN007 15/14 Q1012

GROUND TEMP (°C)

DEWPPOINT TEMP (°C)



### (14) CABIN HEATER

The cockpit heat knob is a push/pull knob that delivers heat to the cockpit when the control is pulled out. To cut off the warm air, push the control in.

The cockpit heat knob is located on the right side, outboard of the central console.



### (15) THROTTLE KNOB



FRICITION (TURN THE KNOB TO ADJUST)



IDLE POSITION (PULL)

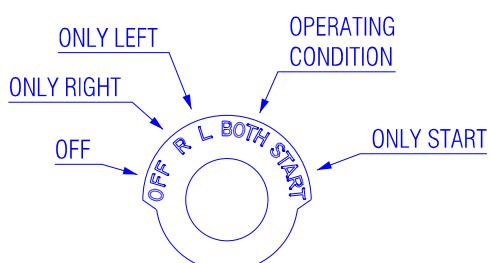


FULL THROTTLE (PUSH)

### (16) IGNITION SWITCH

The ignition switch is located on the lower center of the instrument panel. The switch has 5 positions:

- OFF both circuits are off
- R only the right circuit is operating
- L only the left circuit is operating
- BOTH both circuits are operating
- START the starter circuit is energized



### (17) BATTERY BACK UP SWITCH

The battery back-up switch is located under the RED GUARD in the right side of the instrument panel, near the breakers line.

The switch has 2 positions:

- ON: the switch connects the battery to ECU1/ECU2 (control unit) in case of generators failure
- OFF: battery and EC1/EC2 are disconnected

Normally the switch is in OFF position



## P300 KITE PANEL DESCRIPTION (Rotax 912 IS)

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLIR	06 FEB 2015

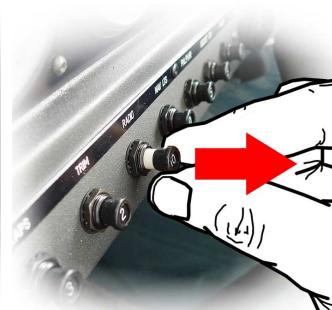
### 18) CIRCUIT BREAKER

If a circuit breaker pops out it may be reset once; if it pops again the circuit should be considered unserviceable and another reset should not be attempted.

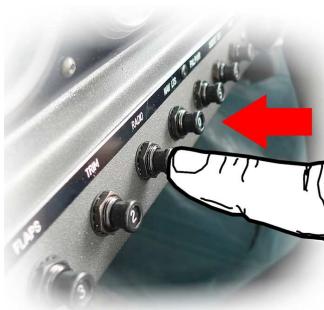
**WARNING !**  
Never attempt to hold the circuit breaker in.  
Doing so could overload the circuit and cause an electrical fire.



BREAKER POPS OUT



OPEN CIRCUIT



CLOSED CIRCUIT

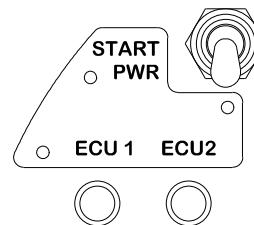
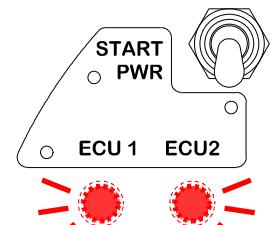
### 19) START POWER SWITCH

The start power switch is located in the left side of the instrument panel

The switch has 2 positions:

- ON: the switch connects the battery to ECU1/ECU2 (control unit)
- OFF: battery and ECU1/ECU2 (control unit) are disconnected

Two warning lights indicate ECU1/ECU2 (control unit) failure


 ON  
  
OFF


warning light: ECU1/ECU2 failure

## BAGGAGE COMPARTMENT

- 1  
  
 PILOT / OWNER  
 RLSA-M or higher  
 LINE MAINTENANCE  
 HEAVY MAINTENANCE  
 NO training by the Company is required  
 Training by the Company IS REQUIRED

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLI R	15 JUL 2014

MODEL	VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:	REF. SHEET
P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE	
P 230			
P300 KITE			
P 300			
P 330			
P 400			



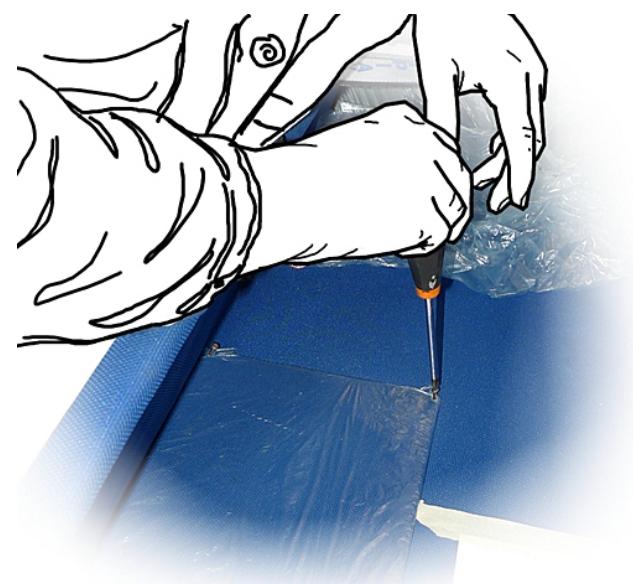
CHECK THE POSITION OF ANY HEAVY OBJECTS AND ENSURE THAT THEIR POSITIONS DO NOT RESULT IN CG GOING OUT OF THE LIMITS

MAKE SURE THAT THE BAGGAGE COMPARTMENT IS IN GOOD CONDITION AND THAT THERE ARE NO  
HOLES OR TEARS. REMOVE FOREIGN OBJECTS AND PROTECT THE COMPARTMENT FROM SHARP OBJECTS

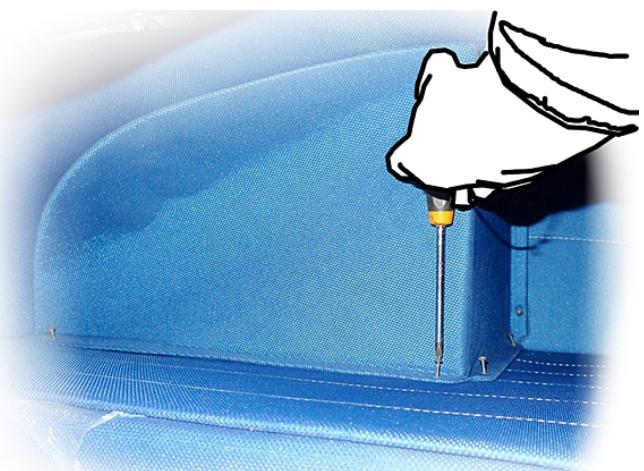
VERIFICARE LA POSIZIONE DI EVENTUALI OGGETTI PESANTI E FAR IN MODO CHE RIENTRINO NEI LIMITI DEL CENTRAGGIO PREVISTO  
ACCERTARSI CHE I VANI SIANO IN BUONO STATO E CHE NON ABBIANO SUBITO CEDIMENTI. RIMUOVERE GLI OGGETTI ESTRANEI,  
PROTEGGERE I VANI DA OGGETTI CONTUNDENTI



REMOVE THE BULKHEAD  
AND CHECK THE PANEL ATTACHMENT

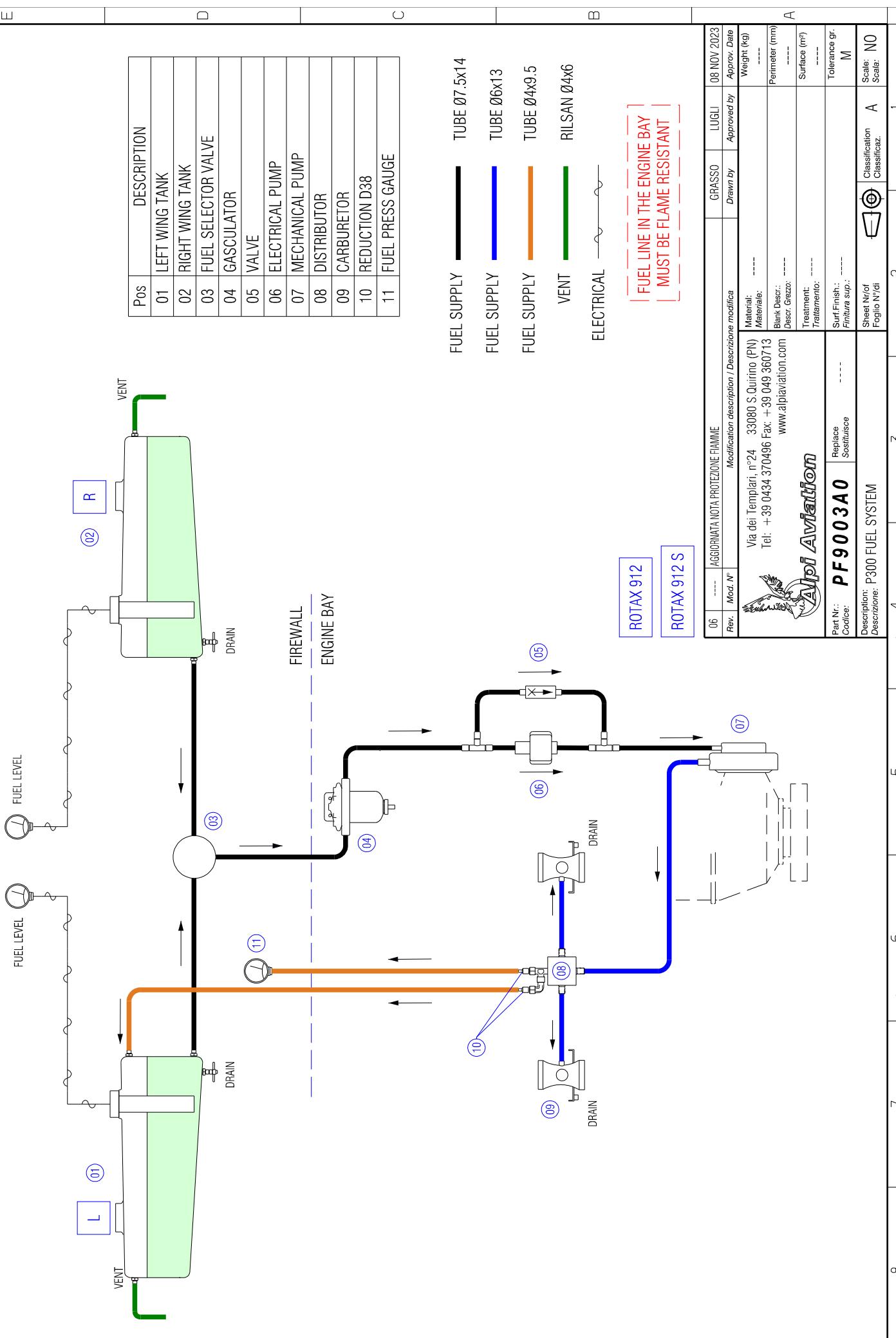


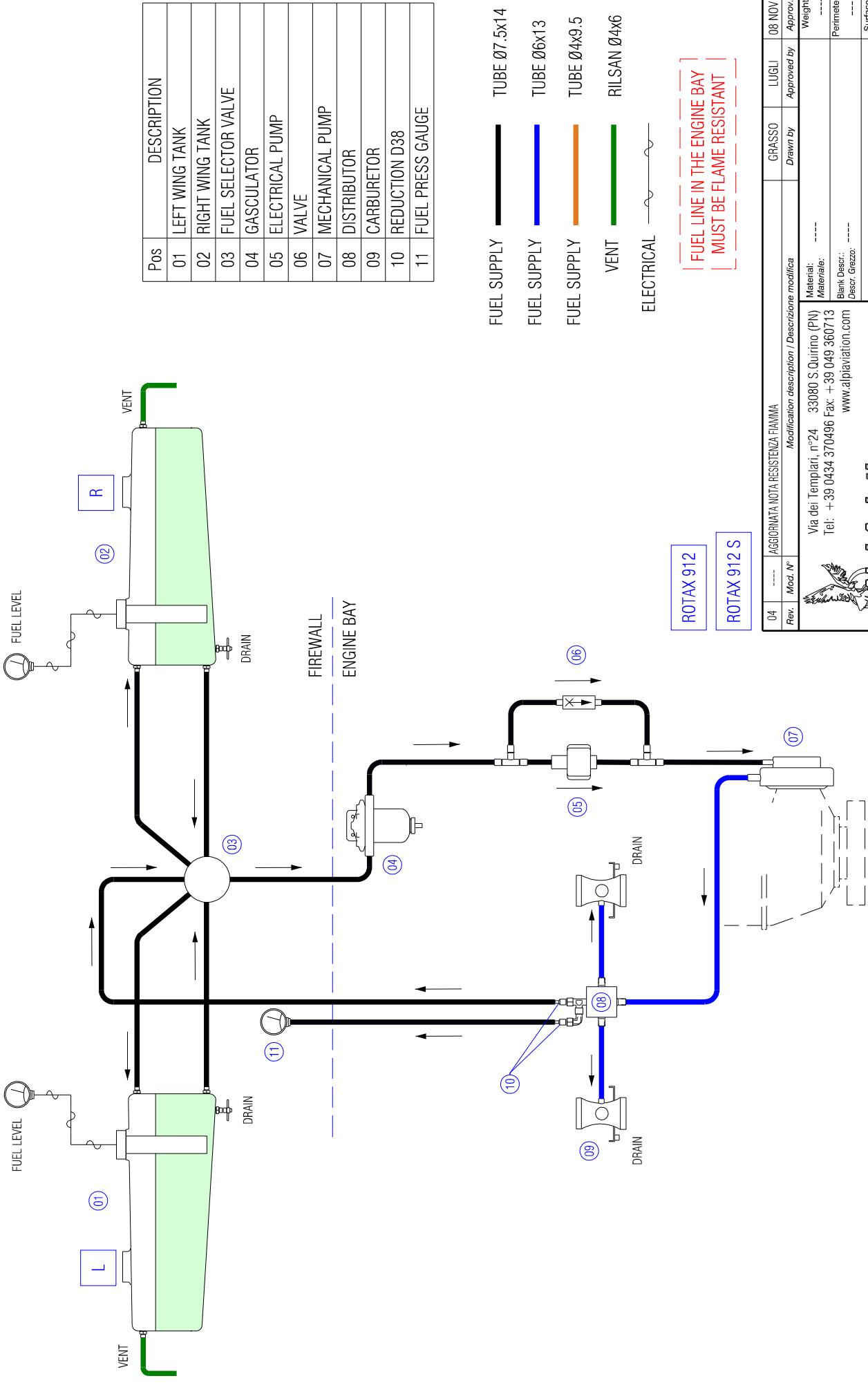
RIMUOVERE LA PARATIA  
CONTROLLARE IL FISSAGGIO DEI PANNELLI



**P300FG#5035 I-E755**

PROCEDURE:

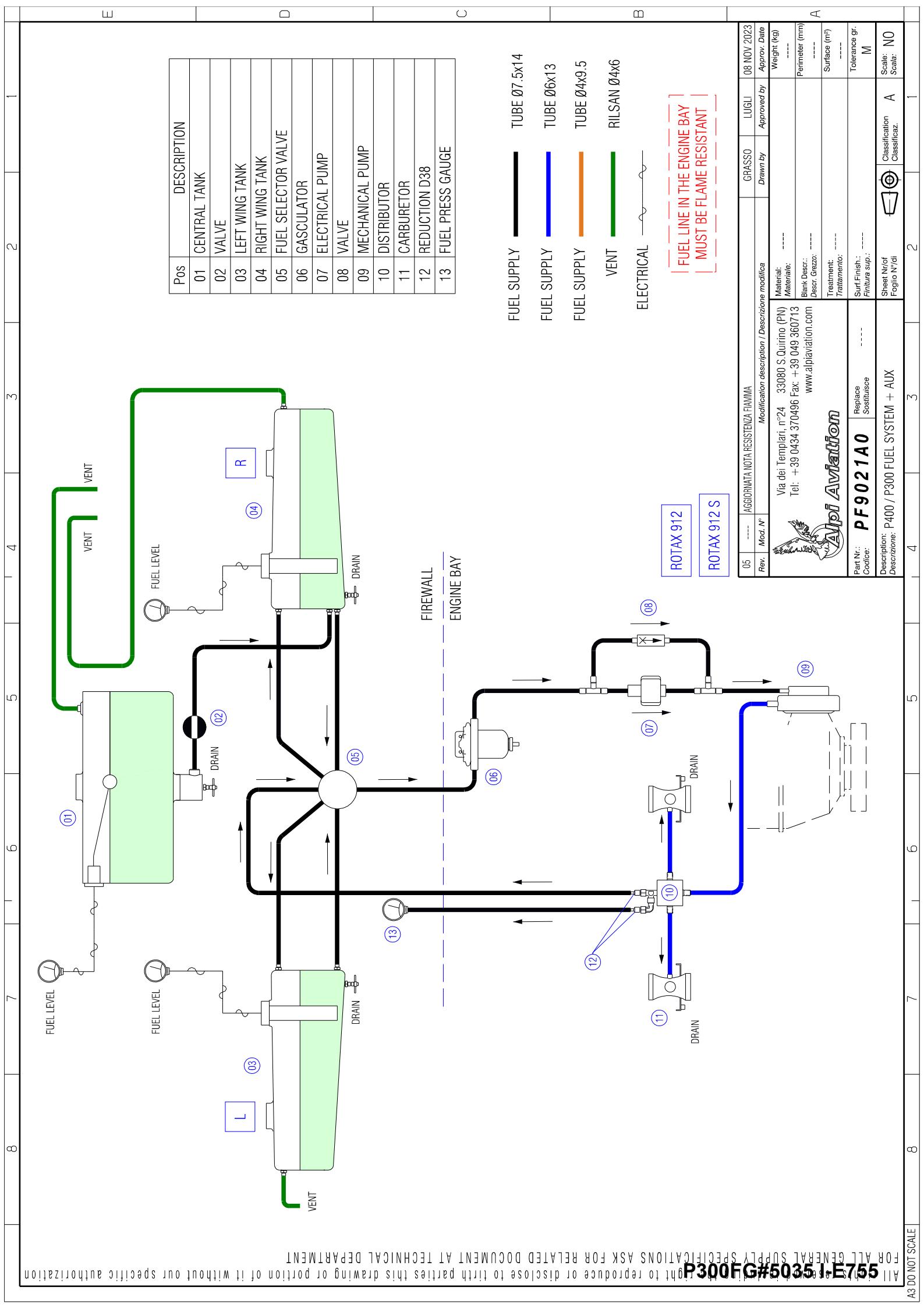


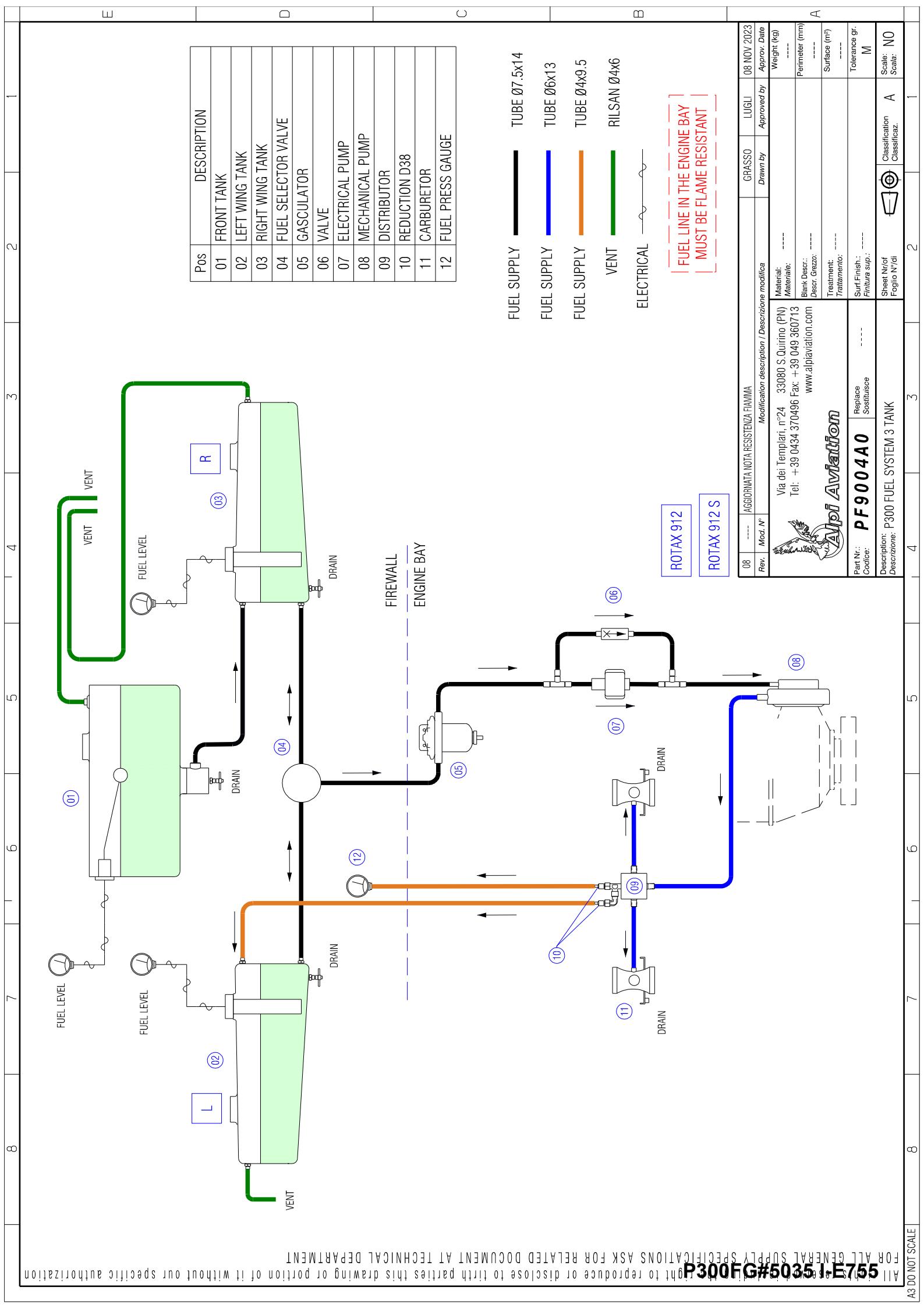


OR JZL GENERAL SUPPLY SPECIFICATIONS AT TECHNICAL DOCUMENTATION FOR RELATED DOCUMENTS ASK FOR RELATED DOCUMENTS OR JZL GENERAL SUPPLY SPECIFICATIONS AT TECHNICAL DOCUMENTATION

**P300FG#5035 I-E755**

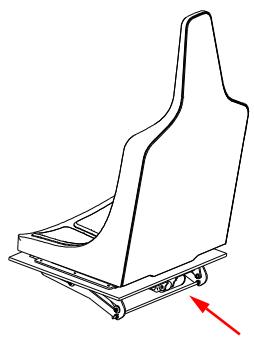
All rights reserved. Reproduction or disclosure to third parties of this drawing or portion of it without our specific authorization is prohibited.





## P300 My18 SEAT REMOVAL

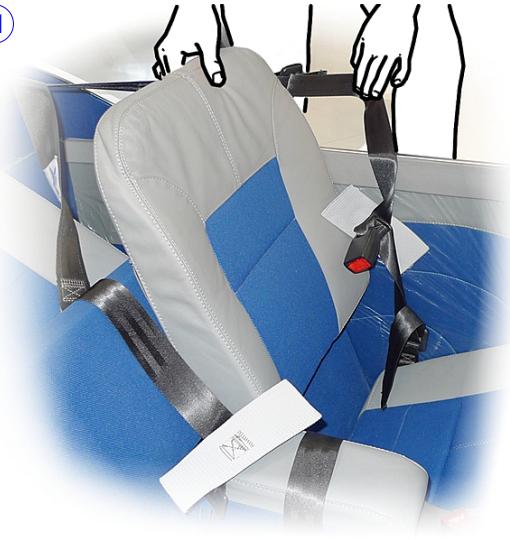
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLIR	10 GIU 2019
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>			
<input type="radio"/>	P 200	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:			
<input type="radio"/>	P 230	ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
<input type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300	My 18			
<input type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				

<b>PROCEDURE:</b>	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">01</span>  REMOVE THE PROTECTION  <i>RIMUOVERE LA PROTEZIONE</i>	
	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">02</span>  REMOVE THE SIDE PANEL  <i>RIMUOVERE IL PANNELLO LATERALE</i>	
	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">03</span>  DISCONNECT THE PLUG  <i>SCOLLEGARE IL CABLAGGIO</i>	
	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">04</span>  LIFT AND REMOVE THE SEAT  <i>SOLLEVARE E RIMUOVERE IL SEDILE</i>	

## UPHOLSTERY AND SAFETY BELTS

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLI R	14 JUL 2014
<b>MODEL</b> <b>VERSION</b>					
<input checked="" type="radio"/>	P 200		<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		
<input checked="" type="radio"/>	P 230		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				

01

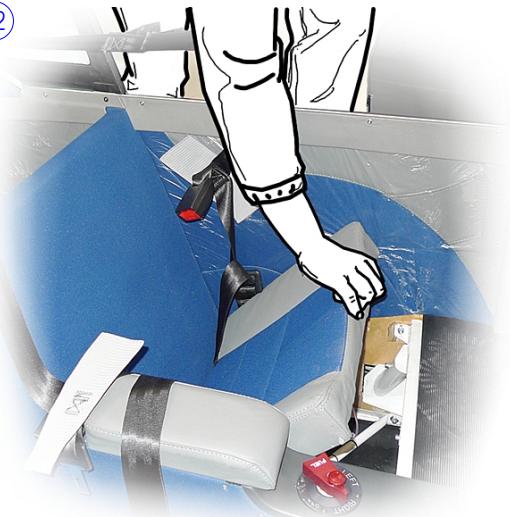


REMOVE THE SEAT BACK AND VERIFY THE INTEGRITY

RIMUOVERE LO SCHIENALE E VERIFICARNE L'INTEGRITA'

PROCEDURE:

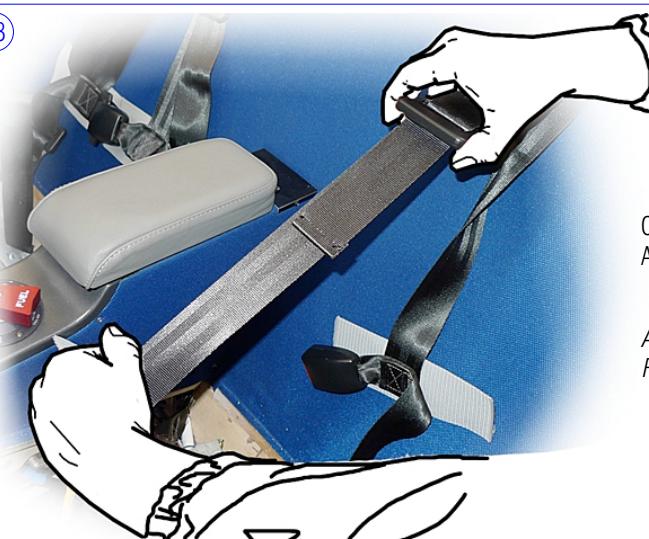
02



REMOVE THE SEAT AND VERIFY THE INTEGRITY

RIMUOVERE LA SEDUTA E VERIFICARNE L'INTEGRITA'

03

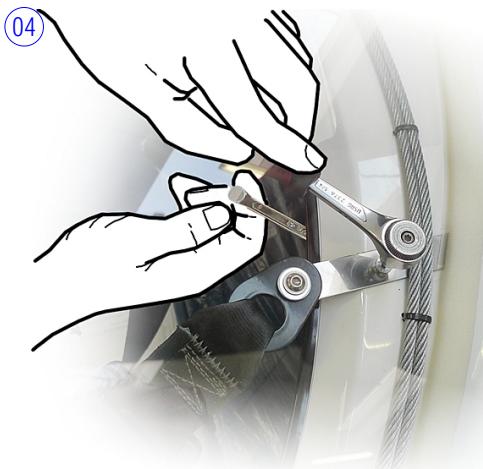


CHECK THE INTEGRITY OF ALL SEAT BELTS  
ADJUSTMENTS APPEARANCE, CLEANING AND STITCHING

ACCERTARSI DELL'INTEGRITA' DI TUTTE LE CINTURE  
REGOLAZIONI, ASPETTO, PULIZIA E CUCITURE

## UPHOLSTERY AND SAFETY BELTS

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLI R	14 JUL 2014



CHECK THE FUSELAGE PLATE ATTACHMENT

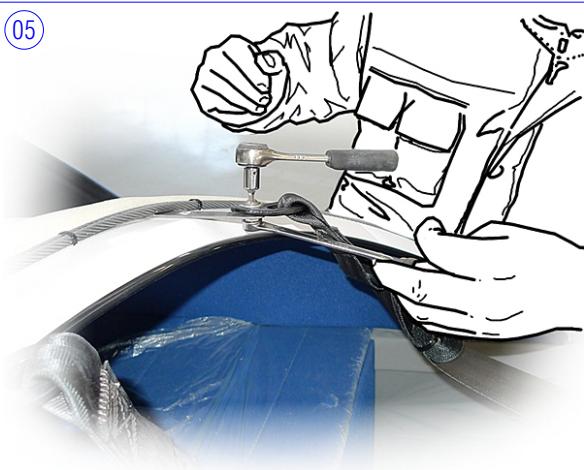
VERIFICARE IL CORRETTO SERRAGGIO DEGLI ANCORAGGI IN FUSOLIERA

3.75 Nm

Ch3



Ch8



CHECK THE UPPER BELT BRACKET ATTACHMENT

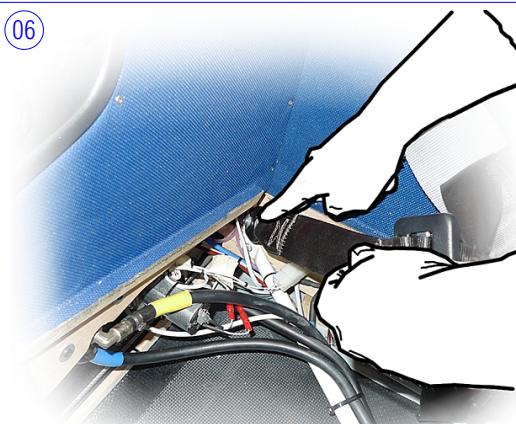
VERIFICARE IL CORRETTO SERRAGGIO DELLA STAFFA SUPERIORE DELLA CINTURA

3.75 Nm

Ch4



Ch10



CHECK THE LOWER BELT BRACKET ATTACHMENT

VERIFICARE IL CORRETTO SERRAGGIO DELLA STAFFA INFERIORE DELLA CINTURA

Ch4



Ch10



MAKE SURE THAT THE BELT HAS NO OBSTRUCTIONS,  
THAT THEY ARE NOT TANGLED AND ARE PROPERLY ATTACHED

VERIFICARE CHE LE CINTURE NON ABBIANO IMPEDIMENTI,  
CHE SIANO BEN REGOLATE, E SALDAMENTE FISSATE

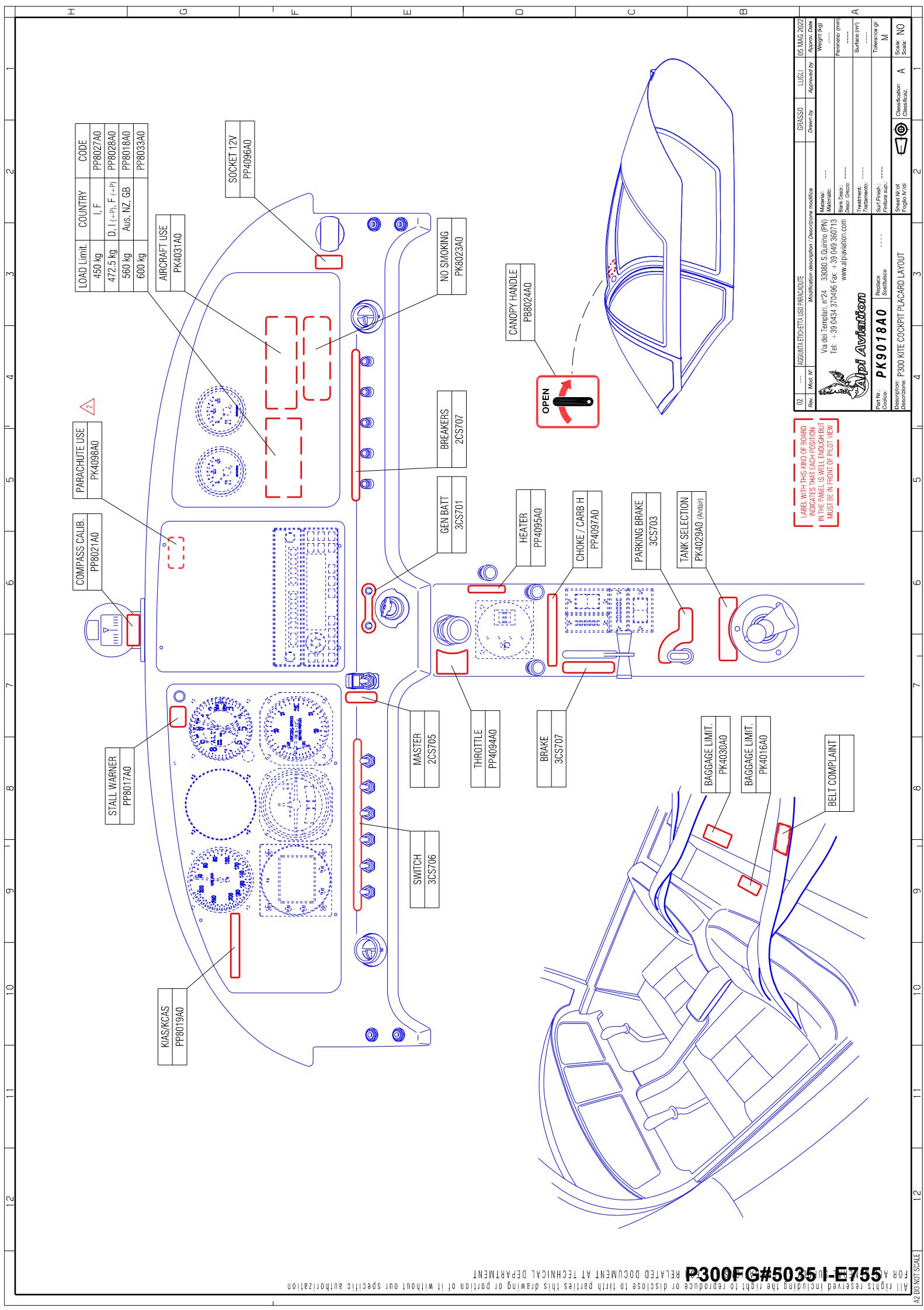
PROCEDURE:

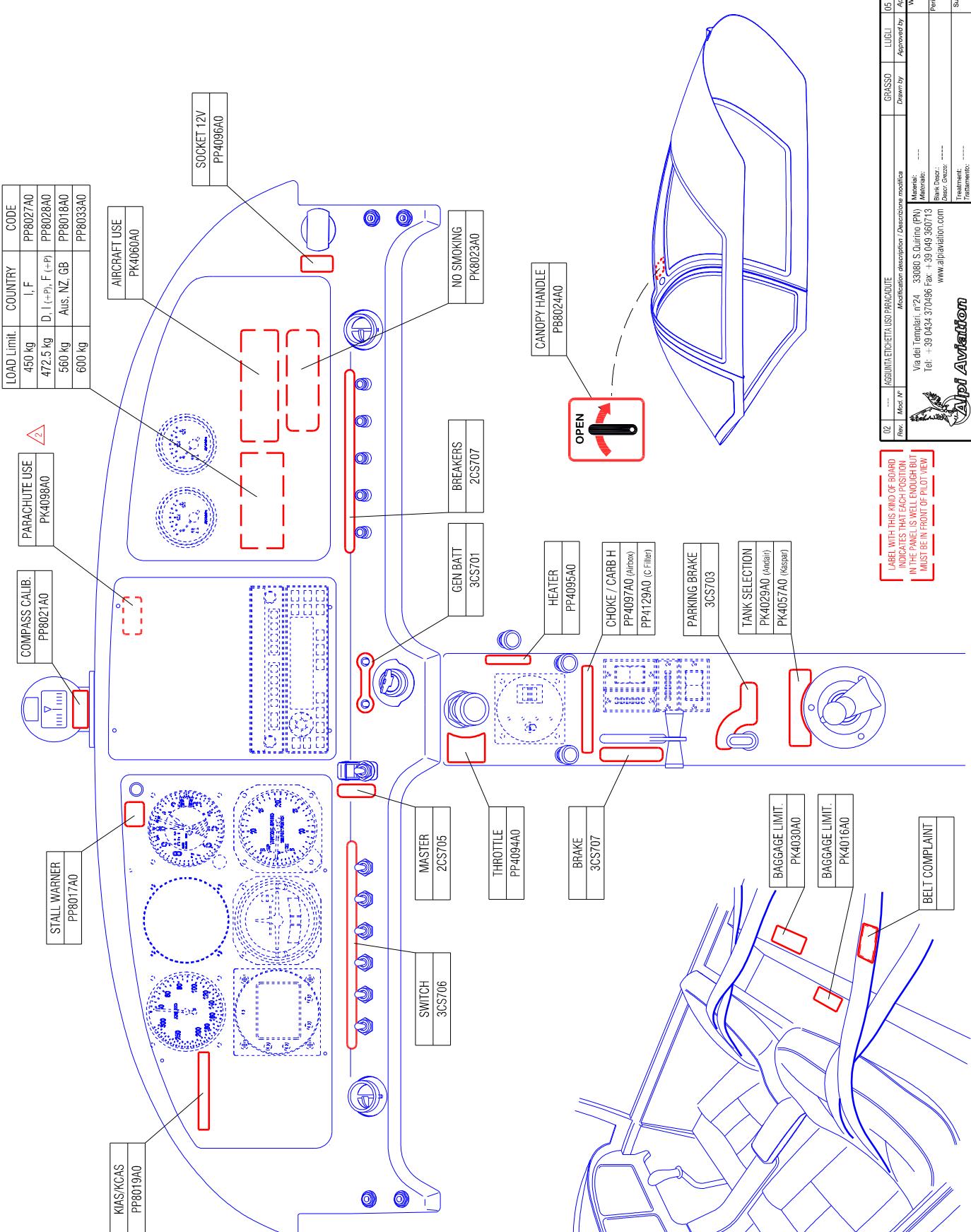
04

05

06

07





Ref.	Mod. N°	AGGIUNTA ETICHETTA PARACOLPO	Modificazione / Descrizione modifica	Drawn by	Approved by	Date
02	---	---	---	---	---	05 MAG 2022
			Via del Tempio, n°24 33080 S. Quirino (PN) Tel: +39 043 370496 - Fax: +39 043 360713 www.apipavia.com	Materie. Materiale. Blow Out: User / Segreto	---	Approved Date
				Treatment:	---	Weight (kg)
				Sur. Flight:	---	Permittee (mm)
				Final Rep.:	---	Surface (m)
						Tolerance or M
						Scale:
						No

02 Kite Cockpit Placard Layout

Ref. N°: PK9019A0

Concise:

Description: P300 KITE COCKPIT PLACARD LAYOUT

Dimensions:

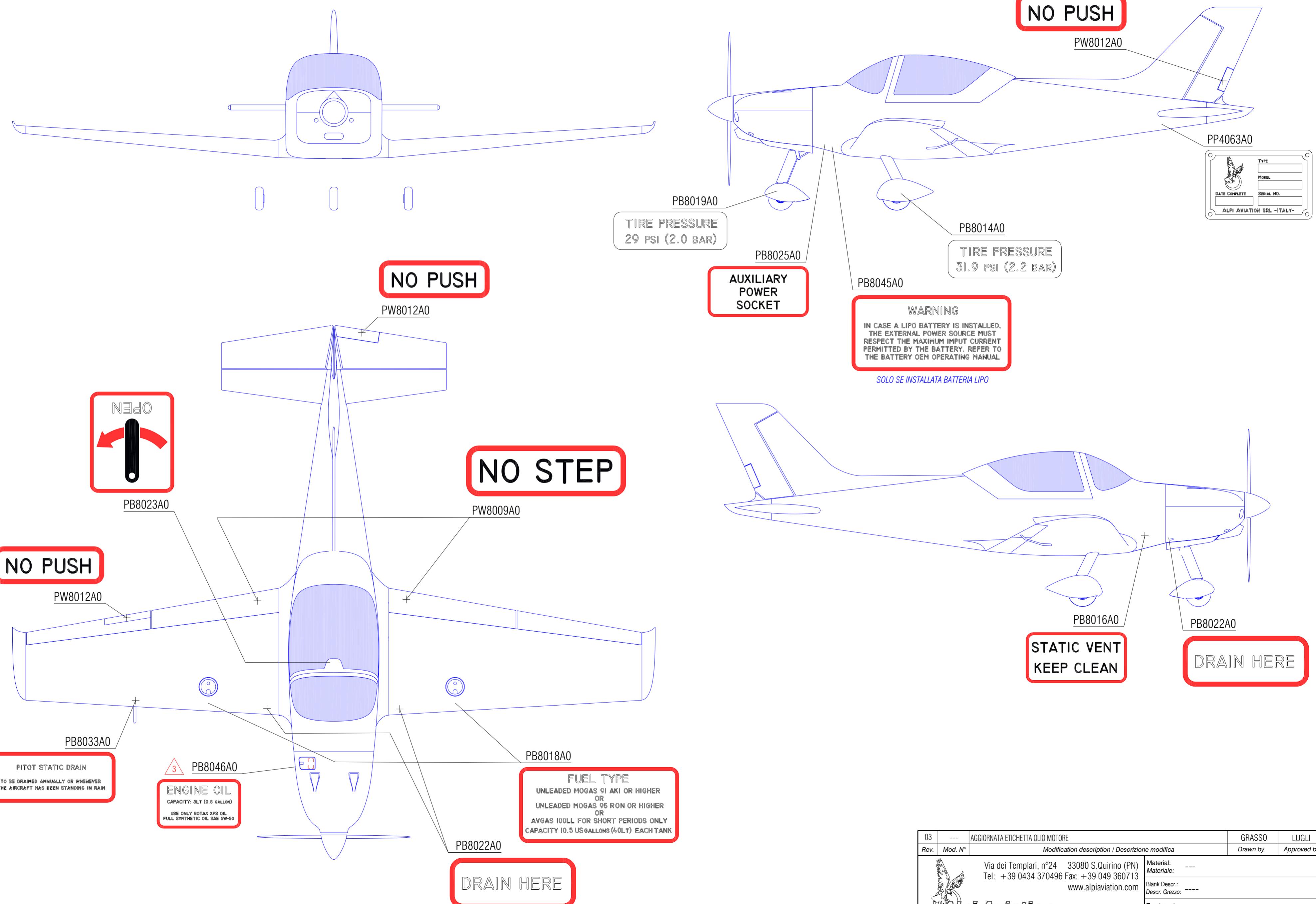
Sheet N° of Folge N°/di

Classification: A

Classificaz. A

Scale: 1

1



03	---	AGGIORNATA ETICHETTA OLIO MOTORE	GRASSO	LUGLI	19 MAR 2025
Rev.	Mod. N°	Modification description / Descrizione modifica	Drawn by	Approved by	Approved Date
	Via dei Templari, n°24 33080 S.Quirino (PN) Tel: +39 0434 370496 Fax: +39 049 360713 www.alpiaviation.com	Material: Materiale: --- Weight (kg) ----			
		Blank Descr.: Descr. Grezzo: ----			Perimeter (mm) ----
		Treatment: Trattamento: ----			Surface (m²) ----
		Part Nr.: Codice: PD9105A0	Replace Sostituzione: ----		Tolerance gr. M
		Description: Descrizione: P300 My18 FG DIS. ETICHETTE ESTERNE	Sheet Nr/of Foglio N°/di	Classification Classificaz: A	Scale: Scala: NO

## GROUND HANDLING, PARKING AND TIE DOWN

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
		TEXT CORRECTIONS "AIRCRAFT" INSTEAD OF "AIRPLANE"	GRASSO P	LUGLIR	28 APR 2015
MODEL	VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:			REF. SHEET
P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
P 230					
P300 KITE					
P 300					
P 330					
P 400					

**WARNING**  
AS A GENERAL RULE, APPLY THE FORCE TO THE PROPELLER OR AIRCRAFT STRUCTURE ONLY, E.G. FRAMES OR SPARS

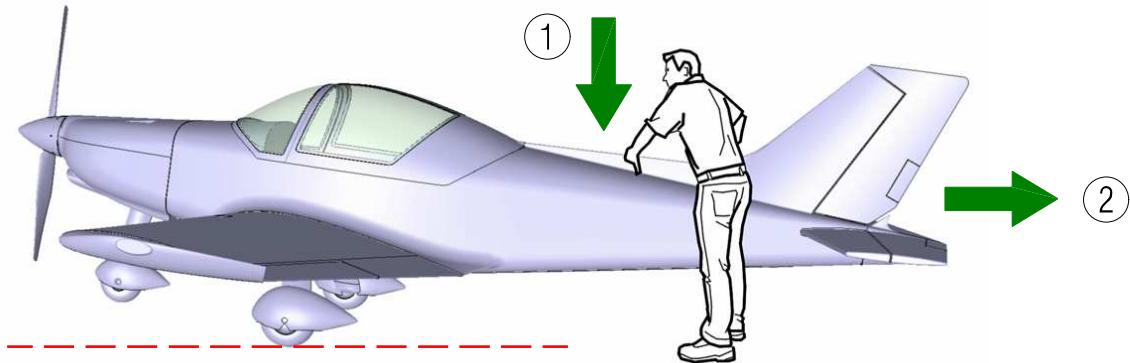
### GROUND FORWARD HANDLING

MOVE THE AIRCRAFT ON GROUND BY PULLING  
ON THE PROPELLER BLADES CLOSE TO HUB  
(A TOW BAR CAN BE ATTACHED TO NOSE LEG)



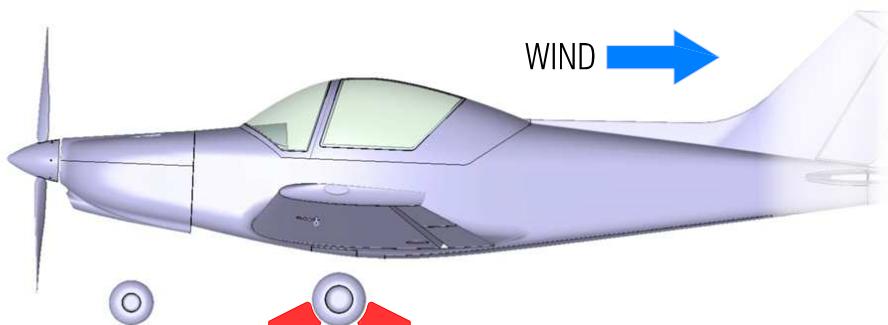
### GROUND BACKWARDS HANDLING AND SHARP TURNS

LOWER THE TAIL FIN IN ORDER TO RAISE THE NOSEWHEEL  
OFF THE GROUND, THEN MOVE THE AIRCRAFT BACKWARDS OR TURN



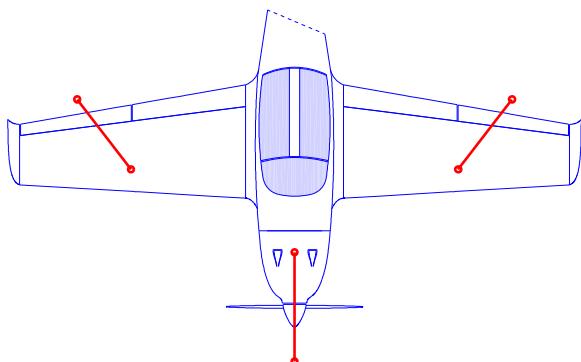
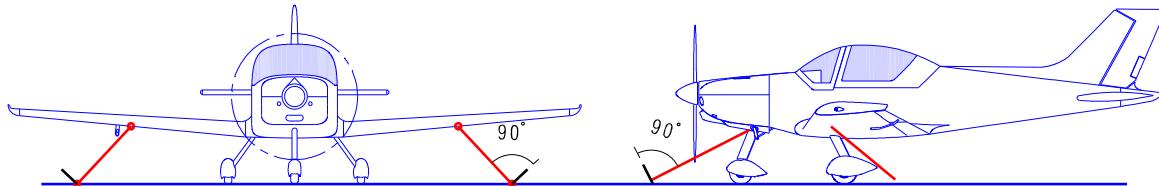
### PARKING

IT IS RECOMMENDED TO USE CHOCKS WHEN PARKING THE AIRCRAFT  
IF CHOCKS ARE NOT AVAILABLE USE THE PARKING BRAKE  
**IF POSSIBLE, PARK THE AIRCRAFT INTO WIND**



## GROUND HANDLING, PARKING AND TIE DOWN

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
03		TEXT CORRECTIONS "AIRCRAFT" INSTEAD OF "AIRPLANE"	GRASSO P	LUGLIR	28 APR 2015



### TIE DOWN

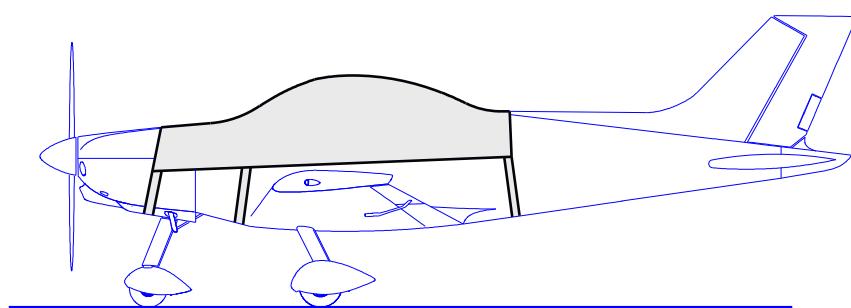
TWO TIE DOWN POINTS ARE LOCATED UNDER THE WINGS: USE THEM IN ORDER TO SECURE THE AIRCRAFT TO THE GROUND WITH BELTS OR ROPES  
USE THE NOSE GEAR LEG AS THE FORWARD TIEDOWN POINT  
**IF POSSIBLE, PARK THE AIRCRAFT INTO WIND**



LOCK THE STICK WITH THE BELTS



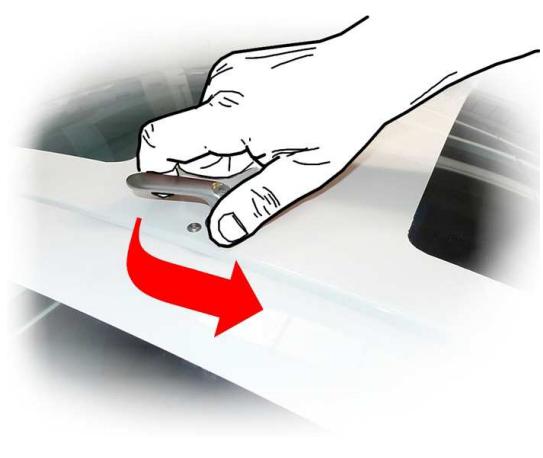
ENGAGE PARKING BRAKE



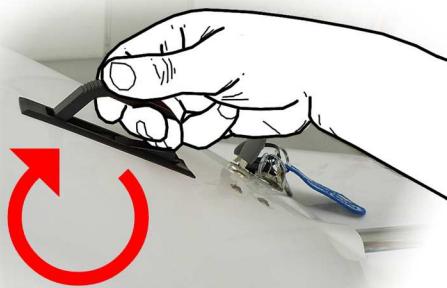
TO PREVENT HIGH TEMPERATURES IN THE CABIN, PROTECT THE CANOPY WITH A COVER  
**WARNING: TEMPERATURE INSIDE THE CABIN OVER 40°C (104°F) COULD LOCK THE BRAKE VALVE**

## P300 CANOPY OPENING AND CLOSING

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLIR	16 OCT 2014
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>			
<input type="radio"/>	P 200	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:			
<input type="radio"/>	P 230				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				



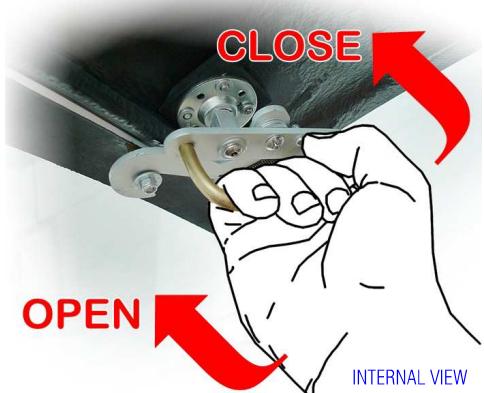
UNLOCK WITH KEY AND TURN THE FRONT HANDLE IN ORDER TO UNLOCK THE HOOK



EXTRACT THE REAR FOLDING HANDLE, AND PULL THE CANOPY TOWARDS THE BACK. REMEMBER TO REMOVE THE KEY



WITH ONE HAND ON THE HANDLE AND THE OTHER HAND ON THE FRAME, PUSH THE CANOPY FORWARD TO CLOSE.



TURN UNTIL THE INTERNAL HANDLE LOCKS.  
(COUNTERCLOCKWISE FOR CLOSING)

INTERNAL VIEW

**WARNING:**  
 AS A GENERAL RULE, APPLY THE FORCE  
 ON AIRCRAFT STRUCTURE ONLY



[www.alpiaviaction.com](http://www.alpiaviaction.com)  
[info@alpiaviaction.com](mailto:info@alpiaviaction.com)

OPERATIONAL SHEET PK9046A0

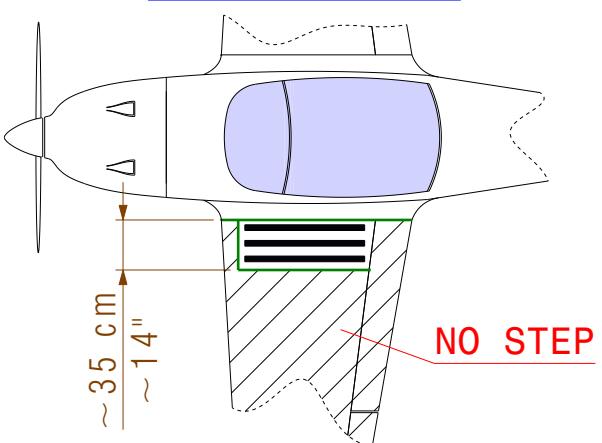
page 1 / 2

**ENTERING IN THE CABIN AND EXIT**

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLI R	10 GIU 2019
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		<b>REF. SHEET</b>
<input type="radio"/>	P 200				
<input type="radio"/>	P 230				
<input type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300	My 18			
<input type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				



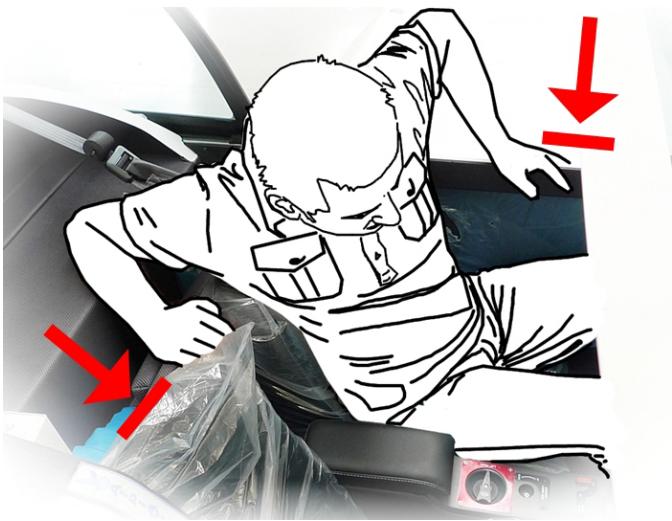
FOTO PREDELLINO



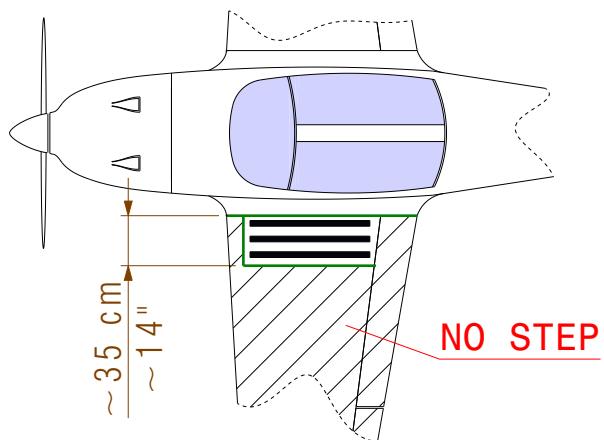
## ENTERING IN THE CABIN AND EXIT

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		DOCUMENT ISSUE	GRASSO P	LUGLI R	10 GIU 2019

### EXIT FROM THE CABIN

**01**

**02**

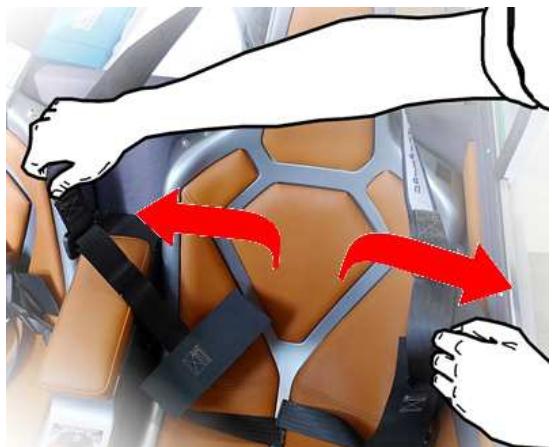
**03**

**04**


## SAFETY BELT FASTENING

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLIR	14 OCT 2014
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		
<input type="radio"/>	P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input type="radio"/>	P 230				
<input type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300	My 18			
<input type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				

**01**

**EXTEND THE BELTS**
**02**

**PULL TO THE SIDES BEFORE SITTING**
**03**

**FASTEN THE SEAT BELT**
**04**

**ADJUST THE LENGTH**
**05**

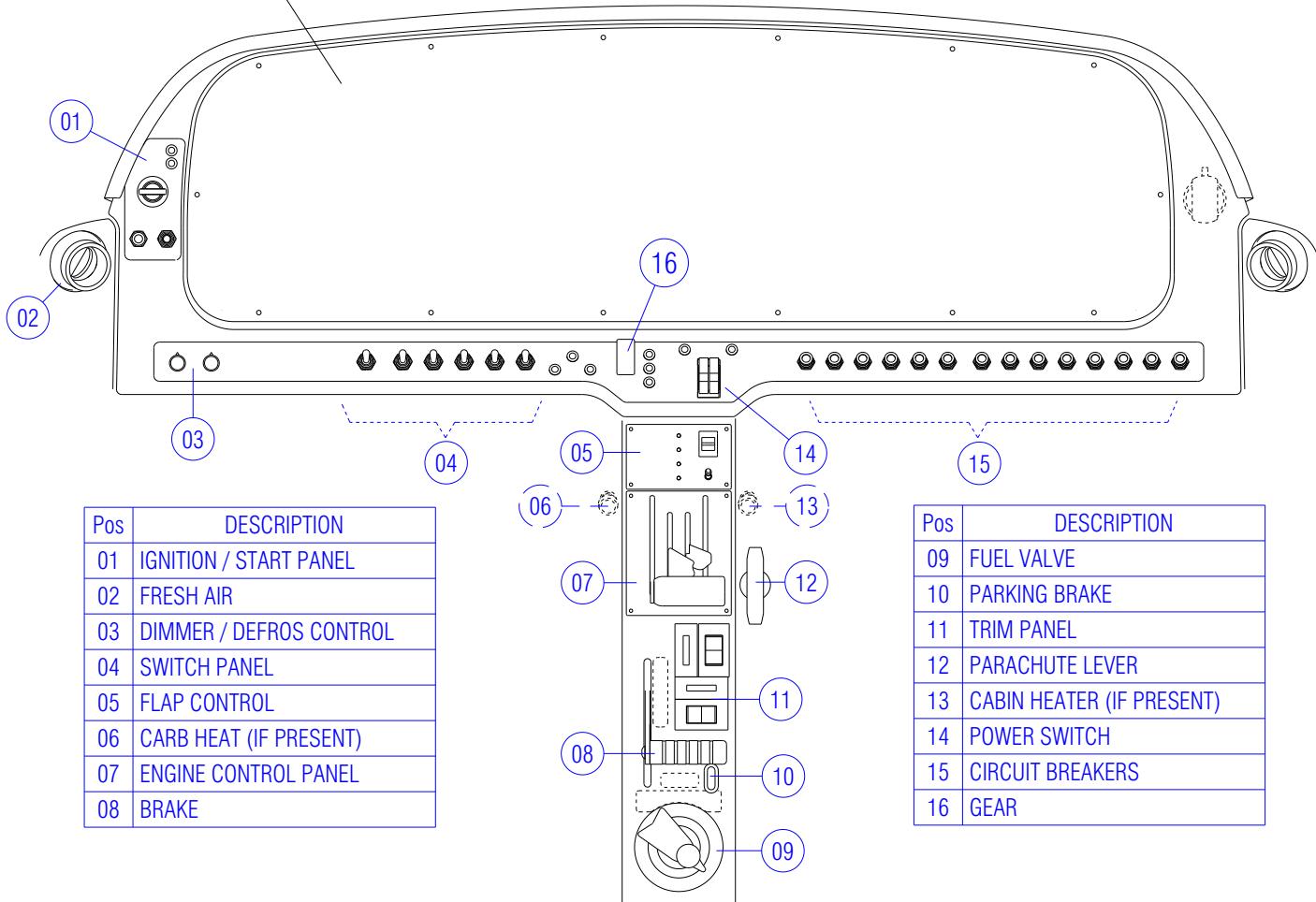
**ADJUST THE LENGTH**
**06**

**NOTE THE RELEASE BUTTON**
**P300FG#5035 I-E755**

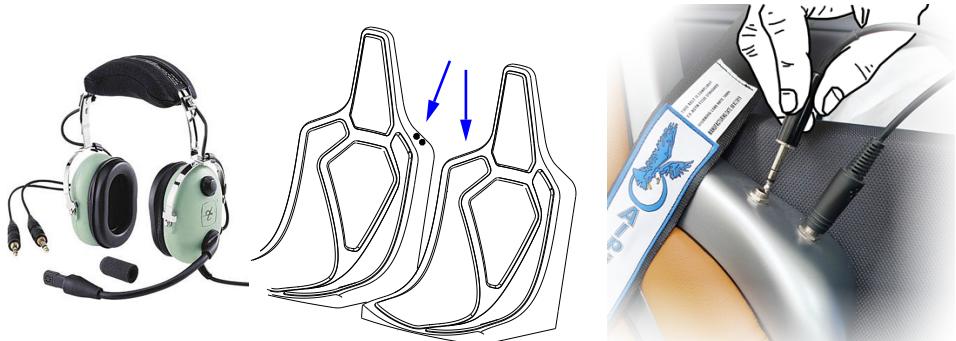
## P300 My18 RETRACTABLE GEAR PANEL DESCRIPTION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00		ISSUE	GRASSO P	LUGLI R	06 GIU 2019
MODEL		THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:			
<input type="radio"/>	P 200				
<input type="radio"/>	P 230				
<input type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300 My 18				
<input type="radio"/>	P 330				
<input type="radio"/>	P 400				

Digital	
Analogic	



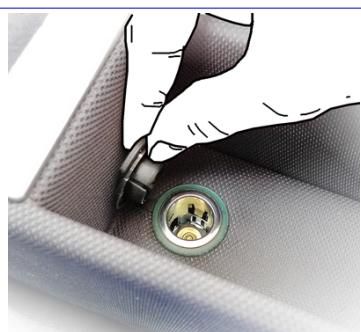
### HEADPHONE JACK



The left headset must be plugged into the left pair of sockets and the right headset into the right pair because the radio transmits only the input from the left sockets when the left seat transmit button is pressed and the same for the right seat transmit button. If not plugged in correctly the pilot will not be able to transmit using the mic button on his stick.

### 12 V PLUG

A 12 volt socket for auxiliary equipment, is located inside the central console. Additional socket or USB Port should be placed also on dashboard panel.



P300FG#5035 I-E755

## P300 My18 RETRACTABLE GEAR PANEL DESCRIPTION

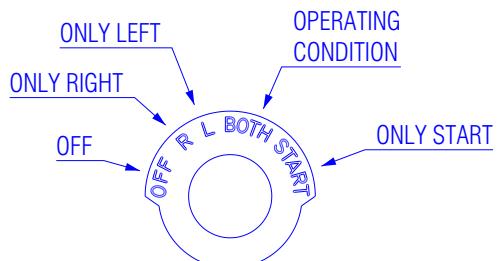
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00	ISSUE		GRASSO P	LUGLI R	06 GIU 2019

### 01 IGNITION / START (Rotax CARBURETOR Engine)

The ignition switch is located on the left of the instrument panel.

The switch has 5 positions:

- OFF both circuits are off
- R only the right circuit is operating
- L only the left circuit is operating
- BOTH both circuits are operating
- START the starter circuit is energized

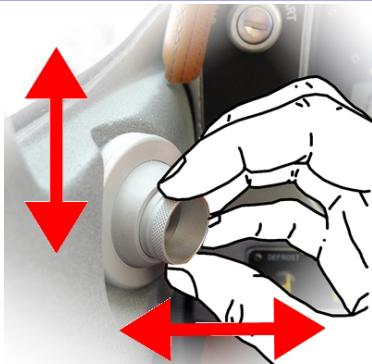


### 01 IGNITION / START (Rotax INJECTION Engine)

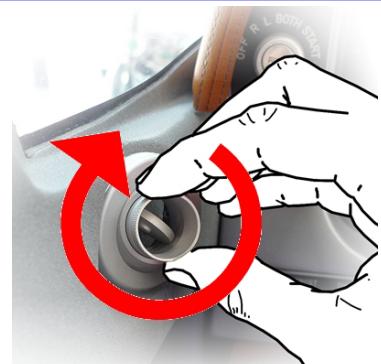


### 02 FRESH AIR

MOVE UP / DOWN OR LEFT / RIGHT IN ORDER TO ADJUST VENT ORIENTATION



SCROLL THE RING IN ORDER TO OPEN OR CLOSE THE FRESH AIR FLOW



### 03 DEFROST & DIMMER

These knobs are positioned to the left of the panel.  
DEFROST activate the hot air jet on the windshield  
DIMM.LTS activate the dashboard lighting

turn clockwise in order to increase the intensity



### 04 SWITCH

Electrical services may be switched ON or OFF while airborne.  
With a low battery charge they should be left OFF to leave all available power for the start.

Gyro type instruments should be turned ON after the start to give them time to erect.  
Turning OFF an electrical system may be required in flight if an electrical fire occurs.

SWITCHES ARE

ON WHEN UP

OFF WHEN DOWN



## P300 My18 RETRACTABLE GEAR PANEL DESCRIPTION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00	ISSUE		GRASSO P	LUGLI R	06 GIU 2019

### 05 FLAP CONTROLLER

The Electronic Flap Controller can control the flap position. The working mode consist in selecting one of the four positions previously fix formatting: the EFC-P will automatically move the flaps to the exact position without further attention by the pilot.

The LEDs show the current position (or when in movement), that the flaps will be reaching.

EFC-P can operate in two modes:

- Automatic (normal conditions)
- Manual (only in case of real necessity)



NOTE: The Auto/Manual switch is equipped with a safety feature to prevent accidental operation. To change positions, you must first pull outward on the lever and then move the lever to the desired position.

### 06 CARB HEAT KNOB

The carburetors are fed with air provided by a ram air intake ducted through the airbox. A valve built into the airbox is used to select either cold air from the ram intake or heated air from the heat exchanger. A knob located at left side of console, controls this valve. Pulling the knob causes hot air to flow to the carburetors.

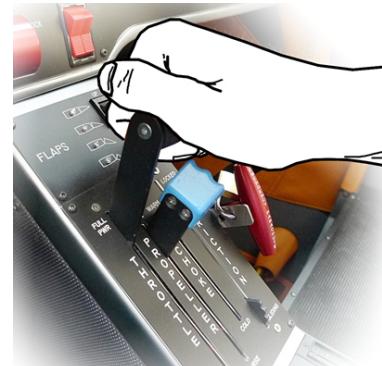
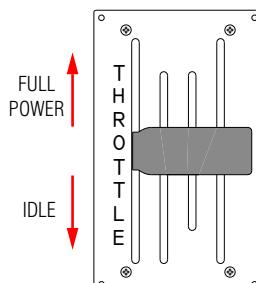
Before take-off, you should check the weather report (METAR) dew-point spread. When the spread differs less than 5°C, be aware that carburetor heat may be necessary during the flight.

METAR sample: LIML 091320Z 04006KT 4500 -DZ BR BKN007 15/14 Q1012  
 GROUND TEMP (°C) DEWPOINT TEMP (°C)

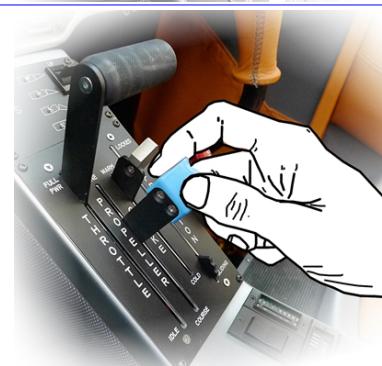
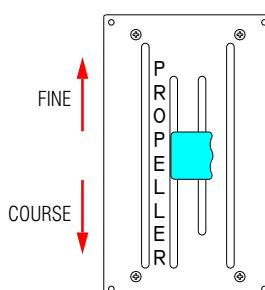


### 07 THROTTLE

The Throttle control lever is positioned on the front section of the console



### 07 PROPELLER



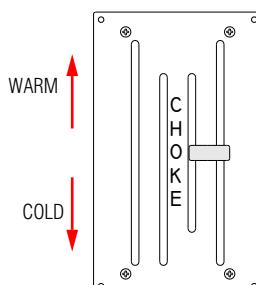
### 07 CHOKE

The choke is usually required on the first start of the day or when the temperature is near 0°C or lower. To activate, pull the choke knob in COLD position. Assure the throttle is full closed (IDLE) for proper choke operation.

When the engine starts, allow it to run with full choke for 30 sec to 1 minute and then slowly reverse the procedure and push the knob fully forward.

The engine may hesitate or stop while doing this so increase the throttle slightly to keep the engine running. Make small throttle adjustments to avoid increasing the RPM above the recommended maximums stated in the POH.

Ensure the choke is completely off before take off is attempted

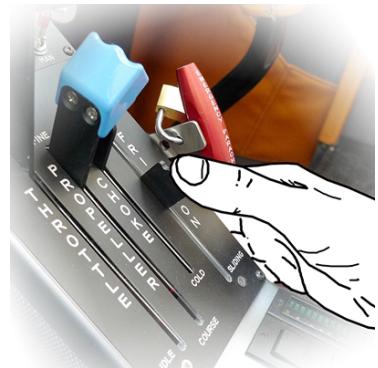
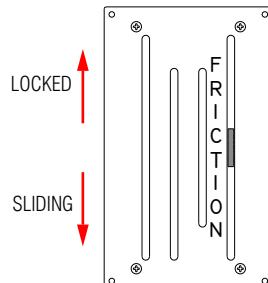


## P300 My18 RETRACTABLE GEAR PANEL DESCRIPTION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00	ISSUE		GRASSO P	LUGLI R	06 GIU 2019

### 07) FRICTION

The Friction adjustment lever acts on the movement of the engine control levers.  
Moving the lever back, the controls are free.  
Moving the lever forward, the controls are locked in position



### 08) BRAKE

The brake actuation lever is positioned in the center of the console  
**PUSH THE LEVER FORWARD TO APPLY BOTH BRAKES**



### 09) FUEL VALVE

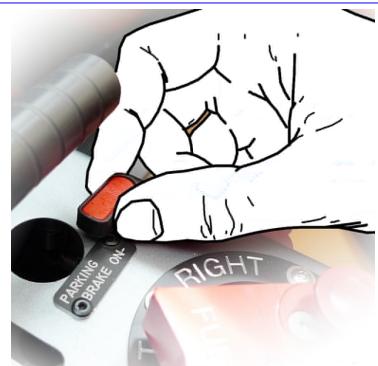
The fuel selector is located between the seats and is painted red for quick identification.  
When the selector is in OFF position, the fuel is shut off.  
When the selector is in LEFT position, engine is fed from the left tank.  
When the selector is in RIGHT position, the engine is fed from the right tank  
  
Select fullest tank for takeoff (position is selected alternately during flight).  
The selector is normally only OFF for long periods when the aircraft is not in use and for fire emergency actions.



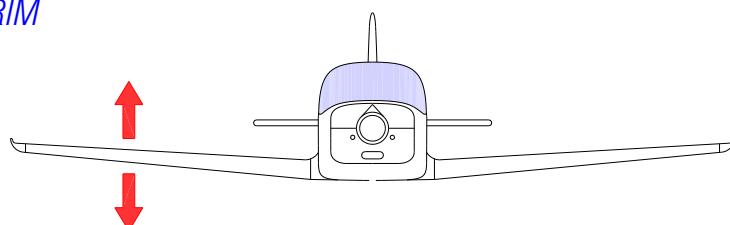
### 10) PARKING BRAKE

TURN THE LEVER COUNTERCLOCKWISE TO LOCK THE BRAKES,  
TURNING THE LEVER CLOCKWISE WILL RELEASE THE BRAKES.  
  
**DO NOT USE DURING LANDING OR TAXI**

The system is designed to lock the wheels for a short term; for long periods the aircraft should be chocked and tied down.  
The parking brake is activated by first putting pressure on the brake pedals or on the brake lever on the central console,  
and then turning the lever counterclockwise.  
This isolates the system and retains whatever pressure that was applied by the brake handle.



### 11) AILERON TRIM



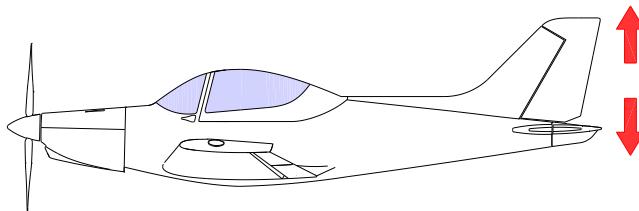
THE SWITCH ADJUSTS THE TRIM TAB MOUNTED ON THE  
RIGHT AILERON AND CORRECTS FOR ROLL TENDENCIES.



## P300 My18 RETRACTABLE GEAR PANEL DESCRIPTION

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00	ISSUE		GRASSO P	LUGLI R	06 GIU 2019

### ⑪ ELEVATOR TRIM



THE SWITCH ADJUSTS THE TRIM TAB MOUNTED ON THE ELEVATOR AND CORRECTS THE PITCH TENDENCY

### ⑫ PARACHUTE

The lever to operate the emergency parachute is positioned on the right side of the console.

Remove the safety padlock before flight

In case of NON CONTROL of aircraft

Pull the handle in order to shut the parachute



### ⑬ CABIN HEATER

The cockpit heat knob is located on the right side, outboard of the central console.

The cockpit heat knob is a push/pull knob that delivers heat to the cockpit when the control is pulled out.

To cut off the warm air, push the control forward



### ⑭ POWER SWITCH

The master switch is located on the bottom-center of the instrument panel. When the master is turned ON and the engine is OFF all selected services and the engine instruments operate on battery power.

Once the engine starts, electrical power is supplied to all systems by the alternator and the battery is also recharged.



key switch option

button switch option

### ⑮ CIRCUIT BREAKER

If a circuit breaker pops out it may be reset once; if it pops again the circuit should be considered unserviceable and another reset should not be attempted.

**WARNING !**  
Never attempt to hold the circuit breaker in.  
Doing so could overload the circuit and cause an electrical fire.



BREAKER POPS OUT



OPEN CIRCUIT



CLOSED CIRCUIT

## P300 My18 RETRACTABLE GEAR PANEL DESCRIPTION

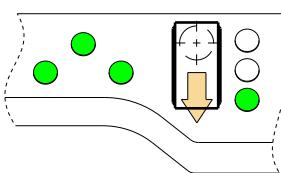
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
00	ISSUE		GRASSO P	LUGLI R	06 GIU 2019

### (16) GEAR

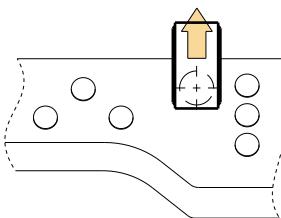
The landing gear switch is located on the top-center of the instrument panel.  
 PULL the knob and rise UP in order to retract the landing gear  
 PULL the knob and drop DOWN in order to extract the landing gear



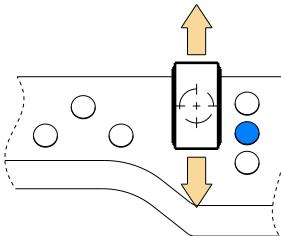
#### FUNCTIONAL LIGHTS



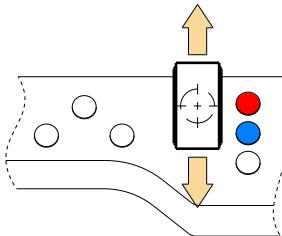
LANDING GEAR EXTENDED AND LOCKED



LANDING GEAR RETRACTED



LANDING GEAR DURING TRANSITION  
(THROTTLE @ IDLE, FLAP@T.O.)

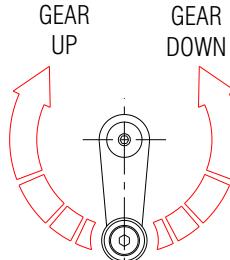


GEAR DURING TRANSITION  
**IMPROPER USE**

#### EMERGENCY EXTRACTION / RETRACTION

In case of motor or electrical failure, an emergency lever is available in order to raise or extract manually the landing gear.  
 Normally the lever is stored under the console cushion.

Insert the shaft of the lever in the hole located near fuel valve and brake lever  
 Turn clockwise in order to raise the landing gear  
 Turn anticlockwise in order to extend the landing gear



## WING TANK REFUELING

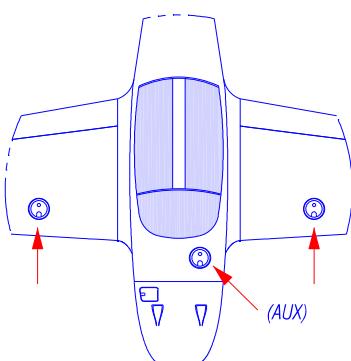
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
03		FUEL TYPE DESCRIPTION UPDATE	GRASSO P	LUGLIR	27 APR 2015
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		
<input type="radio"/>	P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
<input type="radio"/>	P 230				
<input checked="" type="radio"/>	P300 KITE				
<input checked="" type="radio"/>	P 300				
<input checked="" type="radio"/>	P 330				
<input checked="" type="radio"/>	P 400				
					<b>REF. SHEET</b>

**Warning**


Gasoline is highly flammable and can become explosive under certain conditions.  
Always make sure the working area is well ventilated. Keep any sources of ignition,  
such as cigarettes, open flames or sparks, well away from working area and fuel storage area.



**PERFORM ALL OPERATIONS WHEN THE ENGINE IS COLD**  
**ESEGUIRE TUTTE LE OPERAZIONI A MOTORE FREDDO**



RAISE AND TURN THE CAP LEVER IN ORDER TO REMOVE THE TANK CAP  
ALZARE E RUOTARE LA LINGUETTA PER APRIRE IL TAPPO SERBATOIO



INSERT A FUNNEL AND GRADUALLY POUR THE FUEL; BE CAREFUL NOT TO OVERFLOW  
INSERIRE UN IMBUTO E VERSARE GRADUALMENTE IL CARBURANTE, PRESTANDO ATTENZIONE A NON TRABOCCARE



**FUEL TYPE**  
UNLEADED MOGAS 91 AKI OR HIGHER  
OR  
UNLEADED MOGAS 95 RON OR HIGHER  
OR  
AVGAS 100LL FOR SHORT PERIODS ONLY

THE TANK IS FULL WHEN THE FUEL REACHES THE UPPER LIMIT OF THREAD; DO NOT EXCEED THIS LIMIT  
IL SERBATOIO E' PIENO QUANDO IL CARBURANTE RAGGIUNGE IL LIMITE SUPERIORE DELLA FILETTATURA; NON ECCEDERE QUESTO LIMITE

# OPERATIONAL SHEET

PM90I6A0

Rev 02  
16 OCT 14  
PAGE 1/1

## OIL LEVEL CHECK

**Alpi Aviation**

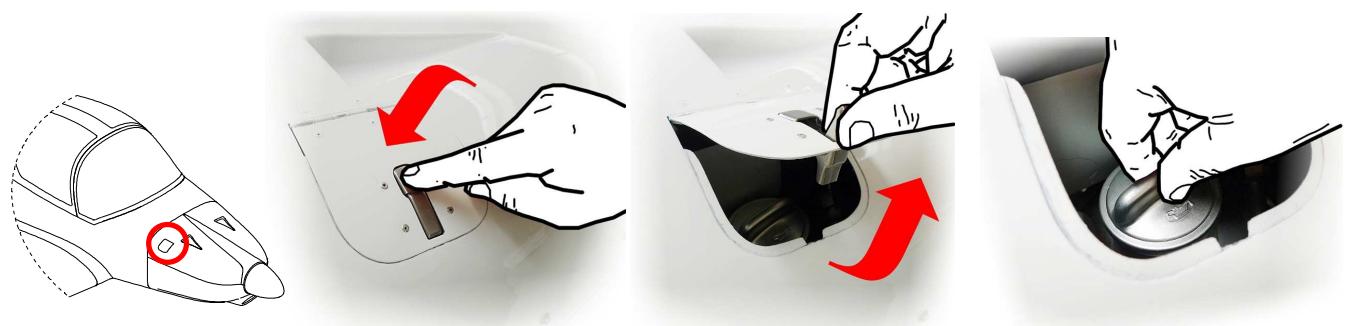
MODEL
P 200
P 230
P300 KITE
P 300
P 330
P 400

- 1  PILOT / OWNER  RLSA-M or higher
- LINE MAINTENANCE  HEAVY MAINTENANCE
- NO training by the Company is required  Training by the Company IS REQUIRED

CODE	Qt	PART DESCRIPTION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:	REF. SHEET
			ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE	



PERFORM THIS CHECK WHEN THE ENGINE IS COLD  
ESEGUIRE QUESTO CONTROLLO A MOTORE FREDDO



REMOVE THE OIL TANK LID.  
TURN THE PROPELLER UNTIL YOU HEAR A GURGLING NOISE INSIDE THE TANK  
WAIT FOR A ONE MINUTE FOR THE OIL LEVEL TO SETTLE AND REPEAT THE OPERATION  
NEVER TURN THE ENGINE BACKWARDS

GIRARE L'ELICA FINCHE' NON SI SENTE UN GORGOGGLIO ALL'INTERNO DEL VASO  
DI RACCOLTA E RIPETERE ANCORA UNA VOLTA L'OPERAZIONE



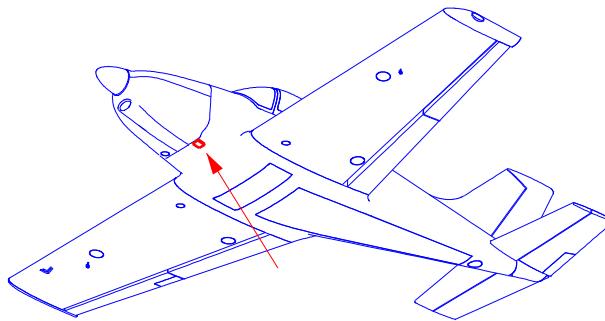
INSERT THE STICK AND CHECK THAT OIL LEVEL IS LIES  
BETWEEN THE MINIMUM AND MAXIMUM MARKS (FLAT  
PORTION)  
CLOSE THE CAP WHEN FINISHED

INSERIRE L'ASTINA A FONDO, QUINDI Estrarla E  
VERIFICARE CHE IL LIVELLO SIA COMPRESO NELLE  
TACCHE TRA MINIMO E MASSIMO  
RICHIUUDERE IL TAPPO A FINE OPERAZIONE

4 STROKE SYNTHETIC MOTOR OIL  
10W60  
JASO MA2  
(OR EQUIVELENTE)

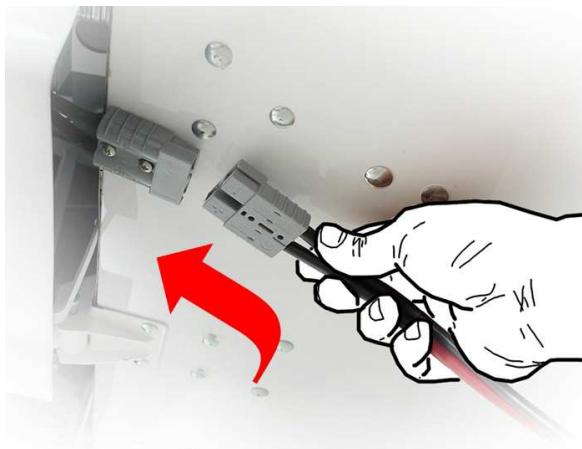
## AUXILIARY POWER SOCKET

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
01		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLIR	14 JUL 2014
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		<b>REF. SHEET</b>
P 200			ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
P 230					
P300 KITE					
P 300					
P 330					
P 400					



IN CASE OF ON-BOARD BATTERY FAILURE, AN EXTERNAL SOCKET IS AVAILABLE  
 IN CASO DI BATTERIA SCARICA, E' POSSIBILE ALIMENTARE IL VELIVOLO CON UNA PRESA ESTERNA

BE SURE THAT ALL SWITCHES ARE IN OFF POSITION BEFORE CONNECTING THE EXTERNAL BATTERY  
 ASSICURARSI CHE TUTTI GLI Interruttori SIANO SU OFF PRIMA DI CONNETTERE LA BATTERIA ESTERNA



CONNECT THE EXTERNAL BATTERY TO THE SOCKET UNDER THE ENGINE COWLING  
 CONNETTRE LA BATTERIA ESTERNA TRAMITE LA PRESA POSTA SOTTO AL COFANO

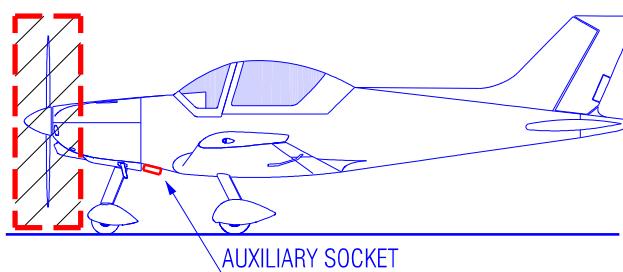


IF THE EXTERNAL BATTERY IS USED FOR STARTING THE ENGINE, USE EXTREME CAUTION NEAR THE PROPELLER WHEN YOU DISCONNECT THE EXTERNAL SOURCE

SE LA BATTERIA ESTERNA VIENE UTILIZZATA PER L'AVVIAMENTO DEL MOTORE, PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE ALL'ELICA QUANDO SI DISCONNETTE LA PRESA ESTERNA



DANGER: PROPELLER  
 PERICOLO: ELICA



## GROUND HANDLING, PARKING AND TIE DOWN

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
		TEXT CORRECTIONS "AIRCRAFT" INSTEAD OF "AIRPLANE"	GRASSO P	LUGLIR	28 APR 2015
MODEL	VERSION	THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:			REF. SHEET
P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
P 230					
P300 KITE					
P 300					
P 330					
P 400					

**WARNING**  
AS A GENERAL RULE, APPLY THE FORCE TO THE PROPELLER OR AIRCRAFT STRUCTURE ONLY, E.G. FRAMES OR SPARS

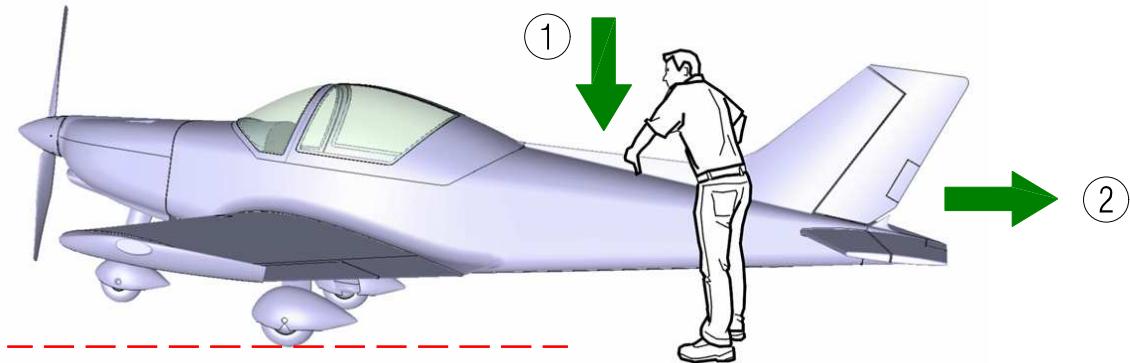
### GROUND FORWARD HANDLING

MOVE THE AIRCRAFT ON GROUND BY PULLING  
ON THE PROPELLER BLADES CLOSE TO HUB  
(A TOW BAR CAN BE ATTACHED TO NOSE LEG)



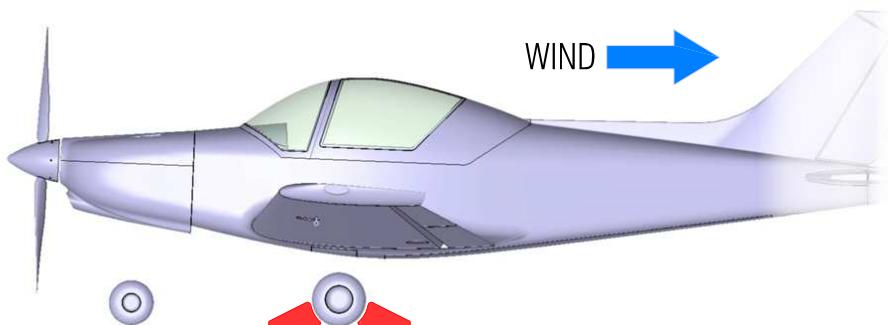
### GROUND BACKWARDS HANDLING AND SHARP TURNS

LOWER THE TAIL FIN IN ORDER TO RAISE THE NOSEWHEEL  
OFF THE GROUND, THEN MOVE THE AIRCRAFT BACKWARDS OR TURN



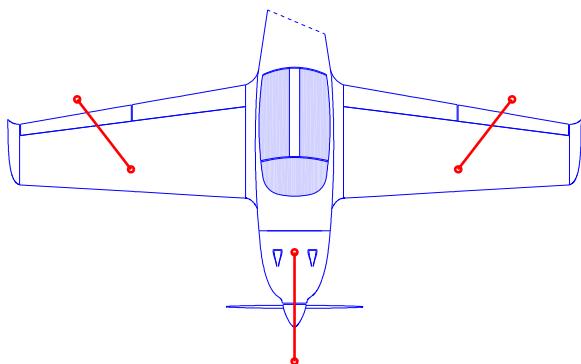
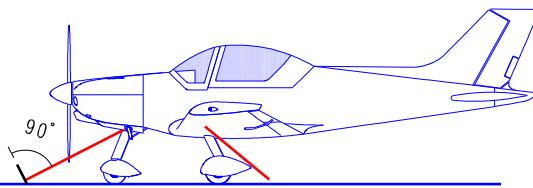
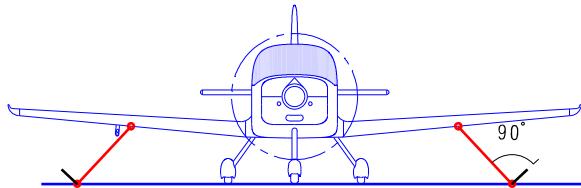
### PARKING

IT IS RECOMMENDED TO USE CHOCKS WHEN PARKING THE AIRCRAFT  
IF CHOCKS ARE NOT AVAILABLE USE THE PARKING BRAKE  
**IF POSSIBLE, PARK THE AIRCRAFT INTO WIND**



## GROUND HANDLING, PARKING AND TIE DOWN

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
03		TEXT CORRECTIONS "AIRCRAFT" INSTEAD OF "AIRPLANE"	GRASSO P	LUGLIR	28 APR 2015

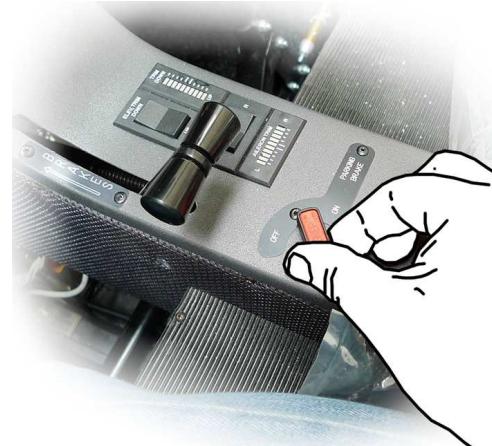


### TIE DOWN

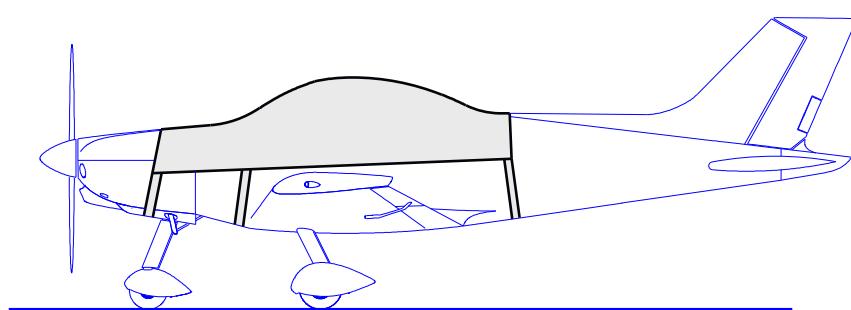
TWO TIE DOWN POINTS ARE LOCATED UNDER THE WINGS: USE THEM IN ORDER TO SECURE THE AIRCRAFT TO THE GROUND WITH BELTS OR ROPES  
USE THE NOSE GEAR LEG AS THE FORWARD TIEDOWN POINT  
**IF POSSIBLE, PARK THE AIRCRAFT INTO WIND**



LOCK THE STICK WITH THE BELTS



ENGAGE PARKING BRAKE

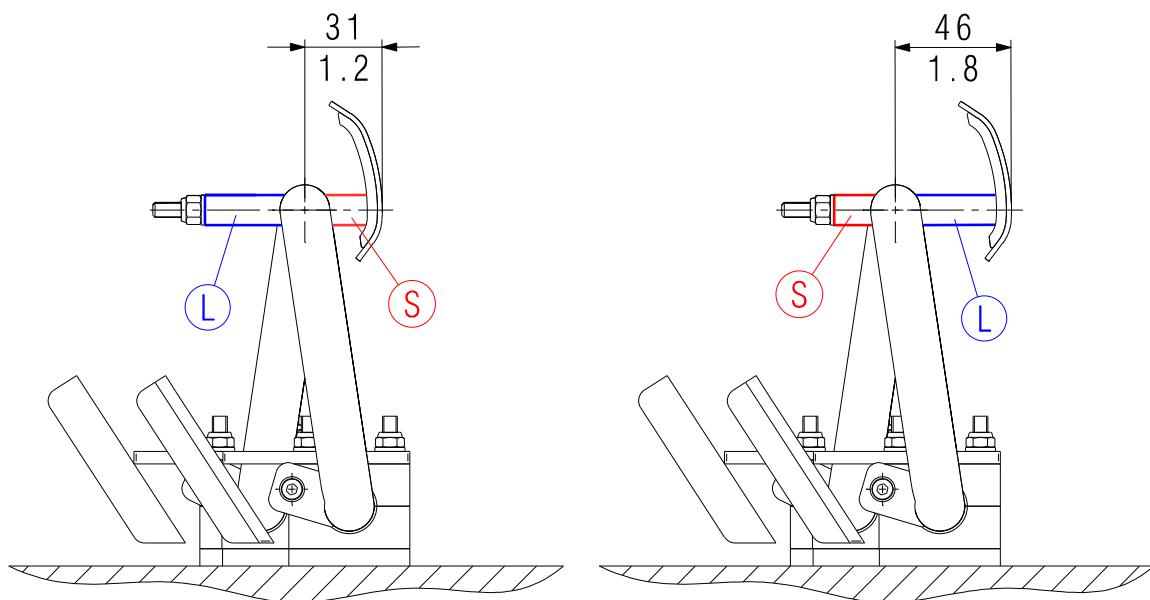
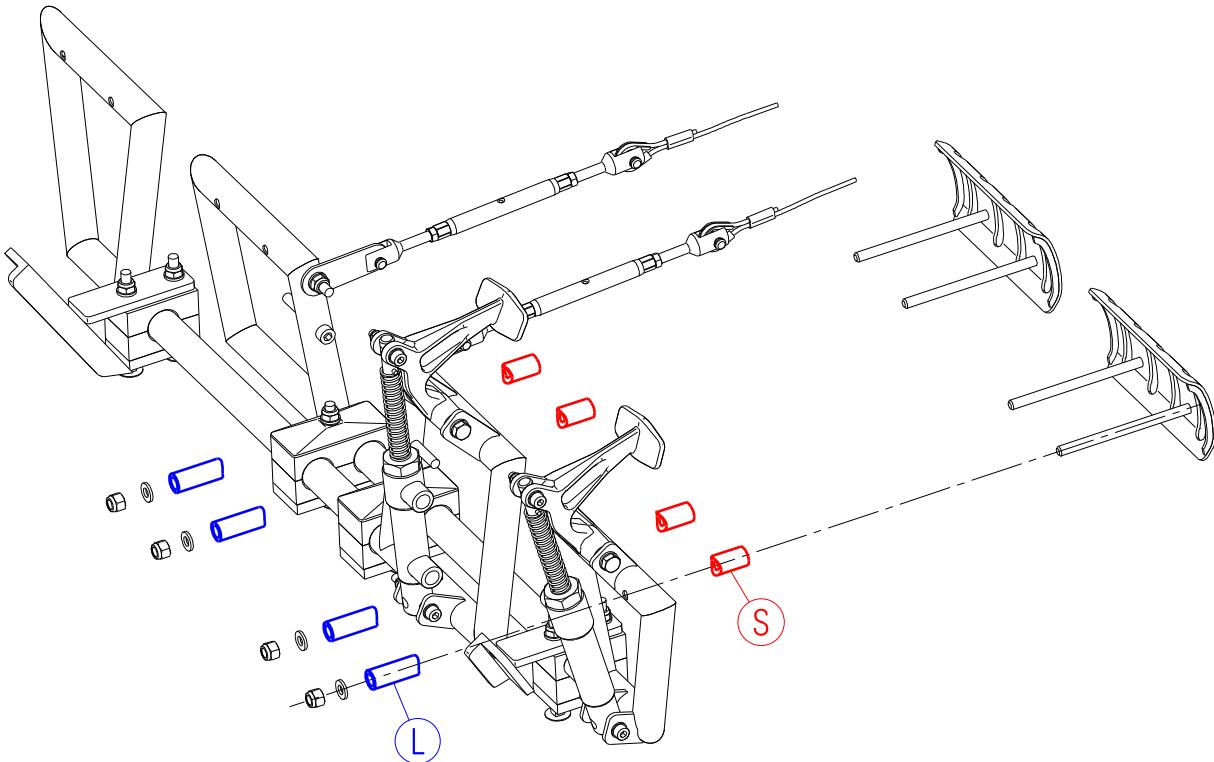


TO PREVENT HIGH TEMPERATURES IN THE CABIN, PROTECT THE CANOPY WITH A COVER  
**WARNING: TEMPERATURE INSIDE THE CABIN OVER 40°C (104°F) COULD LOCK THE BRAKE VALVE**

## PEDAL ADJUSTMENT

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
01		TEXT CORRECTIONS	GRASSO P	LUGLIR	14 JUL 2014
<b>MODEL</b>		<b>VERSION</b>	<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>		<b>REF. SHEET</b>
P 200			ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE		
P 230					
P300 KITE					
P 300					
P 330					
P 400					

IT IS POSSIBLE CHANGE THE PEDAL POSITION SIMPLY REVERSING  
THE TWO SPACER "S" AND "L", AS SHOWN ON THE PICTURES:



ALL DIMENSION IN mm (UPPER) AND INCHES (LOWER)

## ELT [Emergency Locator Transmitter]

- 1   PILOT / OWNER  
 RLSA-M or higher  
 LINE MAINTENANCE  
 HEAVY MAINTENANCE  
 NO training by the Company is required  
 Training by the Company IS REQUIRED

Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
02		CHECK EVERY 3 MONTHS (INSTEAD 12 MONTHS)	GRASSO P	LUGLIR	03 OTT 2024
<b>MODEL</b>		<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>			
P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
P 230					
P300 KITE					
P 300					
P 330					
P 400					

All aircraft must be equipped with 406 mhz ELT's. 406 mhz ELT's have a self test and should never be tested in the manner of the old and obsolete 121.5 mhz ELT's!



**THE ELT IS A SAFETY DEVICE THAT AUTOMATICALLY SENDS AN AID SIGNAL: TO TEST, ACTIVATE IT ONLY FOR A FEW SECONDS (Testing should be according to FAA regulations)**

**L'ELT E' UN DISPOSITIVO DI SICUREZZA CHE ATTIVA AUTOMATICAMENTE L'INVIO DI UN SEGNALE DI SOCCORSO: PER TESTARLO, ATTIVARLO SOLO PER QUALCHE SECONDO**

01

- MASTER ON  
 SELECT THE EMERGENCY FREQUENCY OF 406 MHz  
 ACTIVATE THE SIGNAL OUTPUT AND MAKE SURE YOU FEEL THE BUZZER

According to FAA regulations, an ELT must be inspected in accordance with FAR 91.207(d). Which states that at least once every 3 months the ELT must be checked for: Proper installation, Battery corrosion, Proper operation of controls and crash sensor, Presence of a sufficient signal radiated from its antenna. You can test your 121.5 MHz ELTs only during the first five (5) minutes after any hour and you may only activate the ELT for three audible sweeps. If operational tests must be made outside of this period, they should be coordinated with the nearest FAA Control Tower or FSS. If the antenna is removable, an attenuator or dummy load should be used for testing purposes. 406 MHz ELTs should never be activated unless you are in grave and eminent danger. 406 MHz ELTs should only be tested using the "self-test" feature of the ELT or in accordance with an approved maintenance program. For other testing the ELT should be taken to an authorized dealer or test facility. In any case airborne tests are not allowed.

DARE CORRENTE AL SISTEMA  
 SELEZIONARE LA FREQUENZA DI EMERGENZA DI 406 MHz  
 ATTIVARE L'INVIO DEL SEGNALE E VERIFICARE CHE SI SENTA IL CICALINO

Remove and inspect the installed for proper operation of the "G" switch and calendar date currency of the batteries installed in accordance with FAA Advisory Circular 91-44 current revision.  
 Refer to the ELT manual for proper testing procedures.



[www.alpiaviaction.com](http://www.alpiaviaction.com)  
[info@alpiaviaction.com](mailto:info@alpiaviaction.com)

# OPERATIONAL SHEET

PC90I6A0

PAGE 1/1



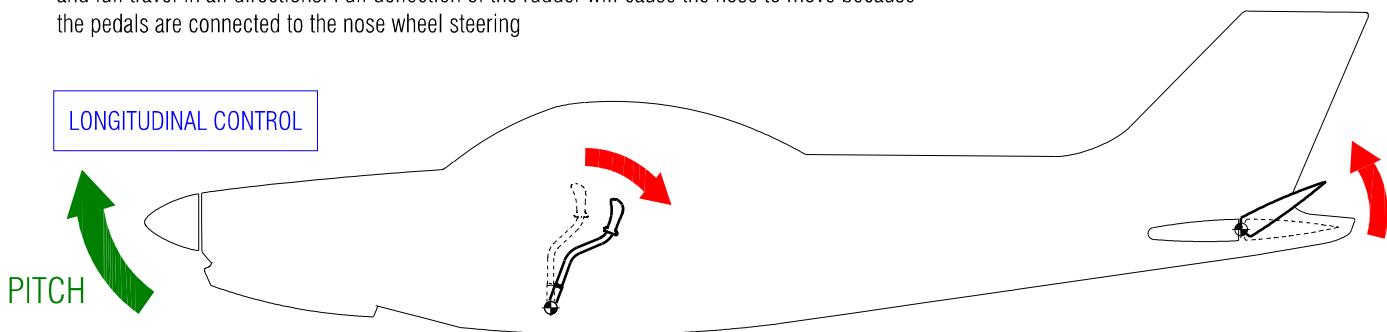
-  ● PILOT / OWNER
  -  ○ RLSA-M or higher
  -  ● LINE MAINTENANCE
  -  ○ HEAVY MAINTENANCE  
  - NO training by the Company is required
  - Training by the Company IS REQUIRED

# ELEVATOR CONTROL

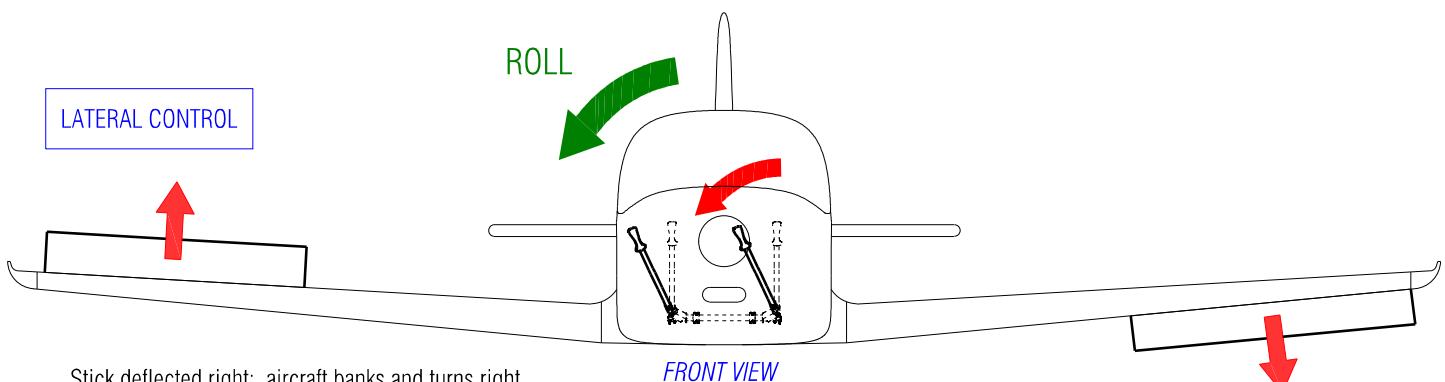
Rev	Mod N°	Object	Drawn by	Approved by	Approv. Date
01		TEXT CORRECTIONS: "AIRCRAFT" INSTEAD OF "AIRPLANE"	GRASSO P	LUGLIERI	27 APR 2015
<b>MODEL</b>		<b>THIS OPERATION MUST BE PRECEDED BY:</b>			
P 200		ENSURE WORKING AREA IS CLEAN AND SAFE			
P 230					
P300 KITE					
P 300					
P 330					
P 400					

The aircraft is controlled in all three axes by dual controls in the cockpit.

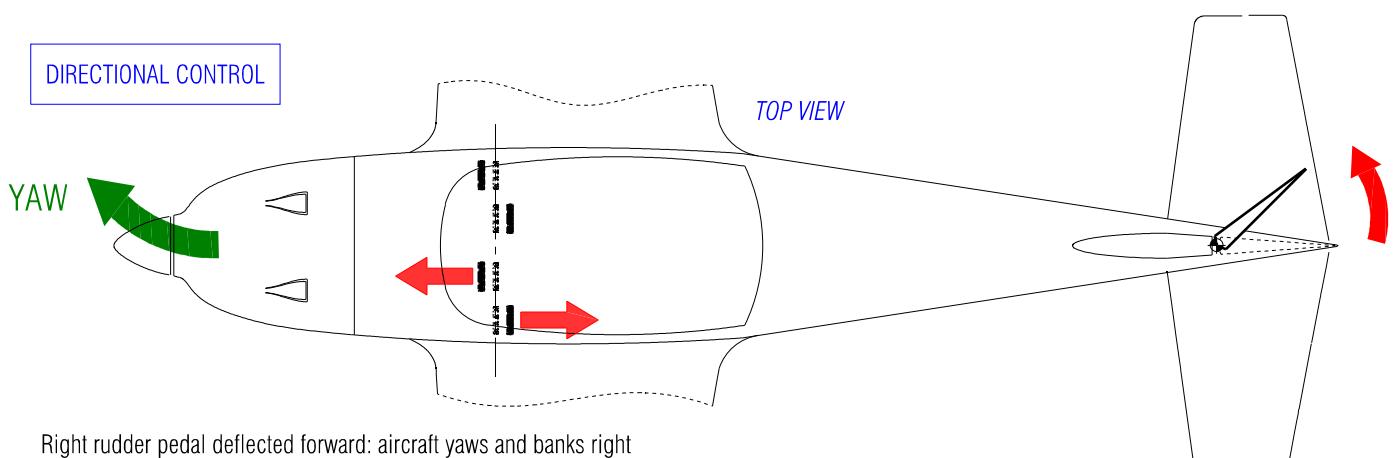
Pitch and roll movements are controlled by a conventional stick. Yaw is controlled by the rudder pedals. Flight control checks on the ground should include checking for movement in the proper direction and full travel in all directions. Full deflection of the rudder will cause the nose to move because the pedals are connected to the nose wheel steering.



Stick pull back: aircraft climbs, push forward: aircraft descends  
Note the elevator deflection with control stick



Stick deflected right: aircraft banks and turns right  
And corresponding up deflection of the right aileron  
(the left one deflected down)



Right rudder pedal deflected forward: aircraft yaws and banks right  
And corresponding deflection of rudder to the right