



MAINTENANCE MANUAL

FOR THE SAILPLANE

LS4

TYPE : LS Sailplanes

VARIANT : LS4
LS4-a
LS4-b

TC DATA SHEET NO : EASA.A.095

ISSUED : May 2011

(Changes to and combination of the initial Maintenance Manuals of the Variants LS4, LS4-a, LS4-b)

Owner : CVV Montpellier Pic Saint Loup

Serial-No : 4237

Ident-No :

Registration : F-CEIX

533366

Copyright DG Flugzeugbau GmbH - any copy or publishing prohibited

DG Flugzeugbau
Otto Lilienthalweg 2
76646 Bruchsal
www.dg-flugzeugbau.de

Spare part- and material sales:

Telefon (07251) 3020-0
Telefax (07251) 3020-200
dg@dg-flugzeugbau.de
Telefon (07251) 3020-270
lager@dg-flugzeugbau.de

Annexe 1



Cet intercalaire doit obligatoirement être inséré
devant la page de garde d'un manuel de vol en
langue anglaise

AVERTISSEMENT

Le présent document en langue anglaise est le manuel de vol approuvé par l'Agence européenne de la sécurité aérienne.

En application des dispositions de l'arrêté du 24 juillet 1991 relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale (« Un vol ne peut être entrepris que si, d'une part les membres d'équipage sont familiarisés avec l'aéronef et son équipement de bord, notamment le matériel de sécurité-sauvetage et les systèmes spéciaux, et d'autre part ont une connaissance pratique de son manuel de vol ou des documents acceptés comme équivalents. »),

Nul ne peut utiliser l'aéronef avec ce seul document s'il n'a pas une connaissance suffisante de la langue anglaise.

A défaut, il appartient au propriétaire ou à l'exploitant de l'aéronef de se procurer une traduction de ce document sous sa responsabilité.

Référence : Instruction du 13/11/2009 relative à la langue des manuels de vol

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 0-1
			Edition 1.1.81

FLIGHT MANUAL

For the sailplane type LS4

This Flight Manual should be carried in the sailplane at all times.

This Flight Manual is issued for the sailplane LS4

Registration Number F-CEIQ

Serial Number 4292

Manufacturer Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH
Mühlstrasse 10, 6073 Egelsbach, Germany

Owner

Because of responsibility of information a change of ownership should be reported to the manufacturer immediately.

Approval of translation has been done by best knowledge and judgement. - In any case the original text in German language is authoritative.



[Signature]
19. Aug. 1982

Pages 1-1 through 3-13 approved by Luftfahrt-Bundesamt

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 0-2
Flugzeugbau GmbH	Table of Contents		Edition 15.12.81

	Page
Cover Page	0-1
Table of Contents	0-2 - 0-4
List of Pages	0-5 - 0-6
OPERATING LIMITATIONS	
General	1-1
Airspeed Limits	1-2
Position Error of Airspeed System	1-3
Colour Marking on Airspeed Indicator	1-4
Weights	1-5
Position of C.G. in Flight	1-6
Cockpit Load	1-7
Water Ballast Limitations	1.8 - 1-9
Baggage Limitations	1-10
Weight Compensation for Pilots not meeting Minimum Weight Requirements	1-10
Tire Pressure	1-10
Limit Maneuvering Load Factors	1-11
VFR Flight and Cloud Flying	1-11
Minimum Equipment	1-11

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 0-3
Flugzeugbau GmbH	Table of Contents		Edition 15.12.81

	Page
Break Away Link in Tow Rope	1-11
Sideslip	1-12
 EMERGENCY PROCEDURES	
Stalls	2-1
Spins	2-1
Limitation of High Speed Flight	2-2
Emergency Canopy Release	2-2
Rain	2-3
Icing	2-3
 NORMAL PROCEDURES	
Assembly and Disassembly	3-1 - 3-3
Pre-flight Checks	3-4
Post-flight Checks	3-5
Adjustment of Rudder Pedals	3-5
Adjustment of Backrest	3-5
Automatic Parachute Static Line	3-6

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL Table of Contents	LS4	Page 0-4 Edition 1.1.81
--	------------------------------------	-----	----------------------------

	Page
Landing Gear	3-6
Wheel Brake	3-6
Trim System	3-7
Water Ballast	3-8
Winch Launch	3-9
Aero Tow	3-10
Free Flight	3-11
Landing	3-12
High Altitude Flights	3-13

DG Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL LS4	List of Pages	Page 0-5
			Issued May 2011 TN LS-S-01, TN 4032 Rev. 2

Page	Issued	Issued / TN	Issued / TN	Issued / TN	Issued / TN
0-1	1.01.1981				
0-2	1.01.1981				
0-3	1.01.1981				
0-4	1.01.1981				
0-5	1.01.1981	October 1999	October 2010/4032 Rev.1	May 2011 / LS-S-01, 4032 Rev. 2	
0-6	1.01.1981	October 1999	October 2010/4032 Rev.1	May 2011/4032 Rev. 2	
1-1	1.01.1981				
1-2	1.01.1981				
1-3	1.01.1981				
1-4	1.01.1981				
1-5	1.01.1981	May 2011			
1-6	1.01.1981	May 2011			
1-7	1.01.1981				
1-8	1.01.1981				
1-9	1.01.1981				
1-10	1.01.1981				
2-1	1.01.1981				
2-2	1.01.1981	October 2010/4032	May 2011/4032 Rev. 2		
2-3	1.01.1981				

DG Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL LS4	List of Pages continued	Page 0-6
			Issued May 2011 TN 4032 Rev. 2

Page	Issued	Issued / TN	Issued / TN	Issued / TN	Issued / TN
3-1	1.01.1981				
3-2	1.01.1981				
3-3	1.01.1981				
3-4	1.01.1981	October 2010/4032	May 2011/4032 Rev. 2		
3-5	1.01.1981				
3-6	1.01.1981	October 1999			
3-7	1.01.1981				
3-8	1.01.1981				
3-9	1.01.1981				
3-10	1.01.1981				
3-11	1.01.1981				
3-12	1.01.1981	October 1999			
3-13	1.01.1981				

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 1-1
	Operating Limitations		Edition 1.1.81

General

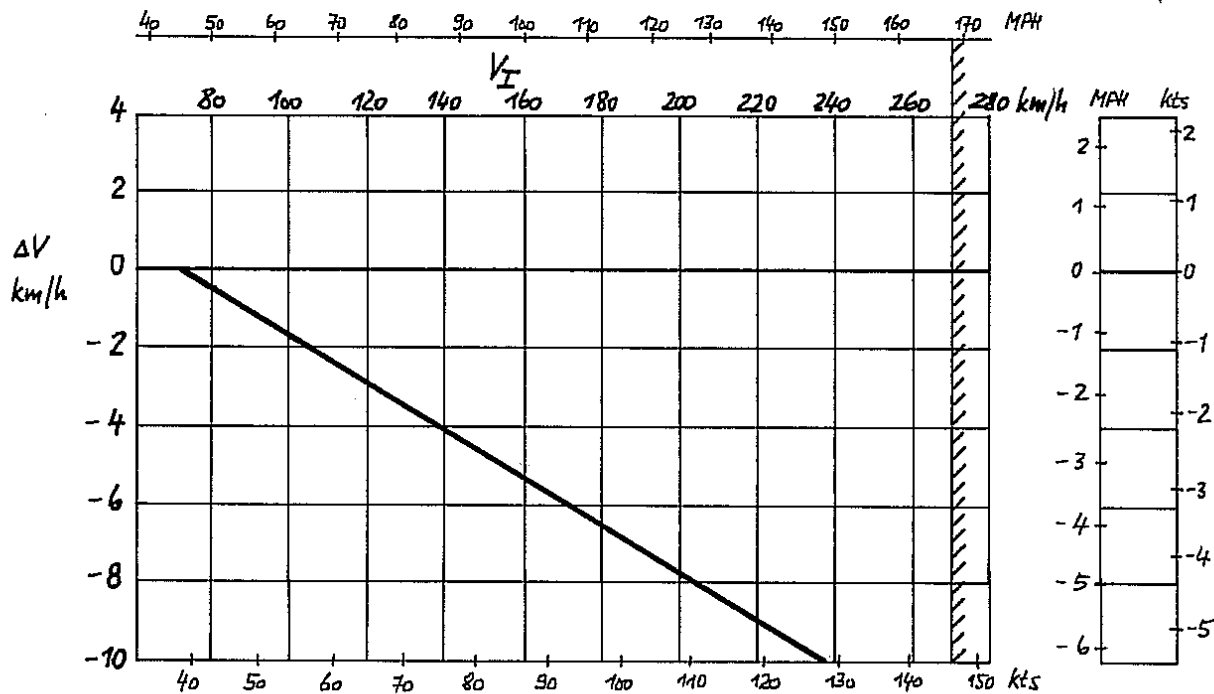
The LS4 sailplane is designed and approved according to LFSM regulations. The safety margin - ratio of fracture loads to permissible maximum loads which may occur some times - is 1.5 only. This means that fracture loads will be achieved when exceeding permissible load factors by 50%. When exceeding permissible speeds, the safety margin is much lower.

Maximum permissible loads should not be achieved by the pilot's control surface deflections. They result from severe turbulence and the necessary control surface deflections to maintain the desired attitude.

Severe turbulence would include wave rotors, flying in cumulonimbus clouds, dust devils and when crossing mountain ridges in strong winds.

POSITION ERROR OF AIRSPEED SYSTEM

$$V_{Cal} = V_I + \Delta V \quad (\text{Nose pitot, forward fuselage side static})$$



Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 1-4
Flugzeugbau GmbH	Operating Limitations		Edition 1.1.81

Colour Marking on Airspeed Indicator

- Green Range: 85 - 180 km/h (46 - 97 kts, 53 - 112 MPH)
 Within this speed range it is not possible to overload the sailplane by "severe turbulence" and the necessary maximum control surface deflections to maintain the desired attitude.
- Yellow Range: 180 - 270 km/h (97 - 146 kts, 112 - 168 MPH)
 Within this speed range "severe turbulence" or control surface deflections of more than 1/3 of possible travel may exceed the design limit and should be avoided. Maneuvering loads, gust loads and loads due to control surface deflections should not be encountered simultaneously.
- Red Line: 270 km/h (146 kts, 168 MPH)
 Never exceed up to 6500 ft above MSL flying altitude. For higher altitudes see page 1-2.
- Yellow Triangle: 90 km/h (49 kts, 56 MPH)
 Recommended approach to landing speed without water ballast.

DG Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL LS4	Operating Limitations	Page 1-5
			Issued May 2011 TN LS-S-01

Weights:

Max. flight weight (with waterballast): 472 kg <1041 lbs.>

Max. flight weight without waterballast: $W_{max} = W_{nlp} + W_{wings}$

Max. weight of non lifting parts W_{nlp} : 230 kg <507 lbs.>

W_{nlp} with TN 4046/4047 executed (waterbags removed or
waterbags marked V112) 250 kg <551 lbs.>

Note: If required the max. mass of non lifting parts may be increased according to maintenance manual LS4 issued May 2011 section 2.2.1 item 2 and tables in section 2.4.

Note: TN 4046 (manual revisions) and TN 4047 (increase of mass of non lifting parts) don't apply for LS4-b only but also for LS4 and LS4-a (TNLS-S-01).

Caution: With TN4054 (winglets) executed the max. mass and the max. mass of the non lifting parts are reduced by 10 kg (22 lbs.). The max. amount of waterballast is limited to 100 kg <220 lbs.>.

Maximum permissible Cockpit Load (pilot + parachute): 110 kg <242 lbs>

Caution: The maximum permissible Cockpit Load may be reduced by the max. mass of non lifting parts see entry on page1-7.

Min. Cockpit Load (pilot + parachute):

Without trim weights in fuselage nose: 70 kg <154 lbs.>

With 3 trim weights in fuselage nose: 55 kg <121 lbs.>

Note: 1 trim weight equals 5 kg <11 lbs. > pilot mass.

Note: When being used in a club, Minimum Cockpit Load should be 70 kg (154 lbs). If used otherwise, the min. Cockpit Load may be increased according to maintenance manual LS4 issued May 2011 section 2.2.1.

Water ballast in the wings: max. 140 kg <309 lbs.>

DG Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL LS4	Operating Limitations	Page 1-6
			Issued May 2011 TN LS-S-01

C.G. position in flight (without waterballast)

Maximum allowable:

Forward C.G. position: 225 mm (8.86 in.) aft of DP.

Rearward C.G. position: 400 mm (15.75 in.) aft of DP.

Datum Point (DP): Leading edge of wing at root, when under side of fuselage boom placed horizontal.

Note: Loading waterballast shifts inflight C.G. forward. From rearward flight C.G. position, 140 liters <308 lbs., 30.8 Imp. Gal.> of ballast shift the C.G. approx. 50 mm <1.97 in.> forward.

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 1-8
Flugzeugbau GmbH	Operating Limitations		Edition 15.12.81

Water Ballast Limitations

Maximum Capacity 60-70 kg (132-154 lbs) each bag = 120-140 kg (264-308 lbs)

Pilot and Parachute (kg)	Empty Weight (kg)									
	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275
70	140	140	140	140	140	140	140	137	132	127
75	140	140	140	140	140	140	137	132	127	122
80	140	140	140	140	140	137	132	127	122	117
85	140	140	140	140	137	132	127	122	117	112
90	140	140	140	137	132	127	122	117	112	107
95	140	140	137	132	127	122	117	112	107	102
100	140	137	132	127	122	117	112	107	102	97
105	137	132	127	122	117	112	107	102	97	92
110	132	127	122	117	112	107	102	97	92	87

Example: When empty weight is 240 kg (529 lbs) and pilot and parachute weight is 95 kg (209 lbs), maximum permissible water ballast is 137 kg (302 lbs).

See page 1-9 for limitations in lbs.

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL Operating Limitations	LS4	Page 1-9
			Edition 15.12.81

Water Ballast Limitations

Maximum capacity 120-140 kg (264-308 lbs)

Pilot and Parachute (lbs)	Empty Weight (lbs)										Pilot and Parachute (kg)
	507	518	529	540	551	562	573	584	595	606	
154	309	309	309	309	309	309	309	302	291	280	70
165	309	309	309	309	309	309	302	291	280	269	75
176	309	309	309	309	309	302	291	280	269	258	80
187	309	309	309	309	302	291	280	269	258	247	85
198	309	309	309	302	291	280	269	258	247	236	90
209	309	309	302	291	280	269	258	247	236	225	95
220	309	302	291	280	269	258	247	236	225	214	100
231	302	291	280	269	258	247	236	225	214	203	105
243	291	280	269	258	247	236	225	214	203	192	110
	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	

Empty Weight (kg)

Example: When empty weight is 529 lbs and pilot and parachute weight is 209 lbs, maximum permissible water ballast is 302 lbs.

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL Operating Limitations	LS4	Page 1-10 Edition 1.1.81
--	--	-----	-----------------------------

Baggage Limitations

Baggage compartment should be used for soft and light materials which would not obstruct the pilot after negative accelerations or injure the pilot in crash landings. Maximum weight of soft items 5 kg (11 lbs).

Installation of batteries, radios and barographs should be done in accordance with instructions in Maintenance Manual.

Weight Compensation for Pilots not meeting Minimum Weight Requirements:

Compensating trim weights can be fastened with a knurled nut to a threaded rod ahead of the rudder pedals. One weight of 2.45 kg (5.4 lbs) replaces insufficiency of pilot weight of 5 kg (11 lbs).

Tire Pressure: 3 - 3.5 bar (43 - 50 psi) in mainwheel
 2.5 bar (36 psi) in tailwheel

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL Operating Limitations	LS4	Page 1-11 Edition 15.12.81
--	--	-----	-------------------------------

Aerobatics: Aerobic Manoeuvres not approved.

Structural Limitations in Flight:

At 180 km/h (97 kts, 112 MPH) 5.3 G positive and 2.65 G negative.

At 270 km/h (146 kts, 168 MPH) 4.0 G positive and 1.5 G negative.

VFR-Flight: Permitted

Cloud Flying: Permitted, if aircraft is appropriately equipped and certified by inspector.

Minimum Equipment required for VFR and Cloud Flying see Maintenance Manual.

Break Away Link in Tow Rope: for winch and aero tow max. 600 kg (1323 lbs).

Sideslip

Sideslip speed range: up to 180 km/h (97 kts, 112 MPH)

During sideslip rudder control force decreases to almost zero force.

For a straight and steady sideslip 100% rudder and between 50 to 75% aileron deflection are necessary.

Degradation in airspeed system goes down to zero airspeed indication. Depending on airspeed indicator, negative values may be indicated. (Fuselage nose pitot and forward side statics used).

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 2-1
Flugzeugbau GmbH	Emergency Procedures		Edition 1.1.81

Stalls:

Before entering stall, light tail shudder can be noticed. The effectiveness of the ailerons is reduced by about 50%, and the rate of sink increases considerably. The stall should be terminated through downward deflection of the elevator.

Spins:

If a stall is exaggerated through further upward deflection of the elevator, depending on C.G. position, the aircraft may spin.

Termination of spin by downward deflection of elevator, pronounced deflection of rudder opposite to spin direction and careful pull out.

Altitude loss due to termination of spin is about 50 m (150 ft).

DG Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL LS4	Emergency Procedures	Page 2-2
			Issued May 2011 TN 4032 Rev. 2

Limitation of High Speed Flight

If there are indications while flying under large cloud build-ups, or while flying in clouds, that the maximum permissible rough air speed will be exceeded, dive brakes should be deployed carefully before 180 km/h (97 kts, 112 MPH) is reached. Dive brakes can also be deployed in emergencies up to a speed of 270 km/h (146 kts, 168 MPH). However, one should remember that after unlocking dive brakes will open rapidly and cause uncomfortable negative accelerations.

When dive brakes are deployed during descent after high altitude wave flights, a speed of 180 km/h (97 kts, 112 MPH) should not be exceeded because of possible severe turbulence.

Emergency Canopy Release

Pull red handle on right side of instrument panel to release forward canopy hinge, then open canopy locks on both sides of cockpit and push canopy off.

Reverse sequence is also possible.

With TN 4032 executed:

To bail out open canopy locking handles, then pull the red canopy emergency release handle until the canopy hinge disengages. A spring at the canopy hinge lifts the canopy at the front end.

Only in case the canopy doesn't separate by itself from the fuselage, you have to push the canopy upwards with both hands on the Plexiglas.

The latch on the rear of the canopy is held back by a spring in the fuselage. This creates a point of rotation to ensure a safe separation of the canopy.

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL Emergency Procedures	LS4	Page 2-3 Edition 1.1.81
--	---------------------------------------	-----	----------------------------

Rain:

Raindrops will change the airfoil and will reduce performance. Therefore, the approach speed to a landing should be increased by at least 10 km/h (5 kts, 6 MPH). To improve visibility canopy window should be opened when flying in rain.

Icing:

Water ballast should be drained when there is danger of freezing to avoid ice formation at the tail or one sided freezing of the water ballast. When there is danger of icing, control surfaces should be moved continuously. To improve visibility, canopy window should be opened.

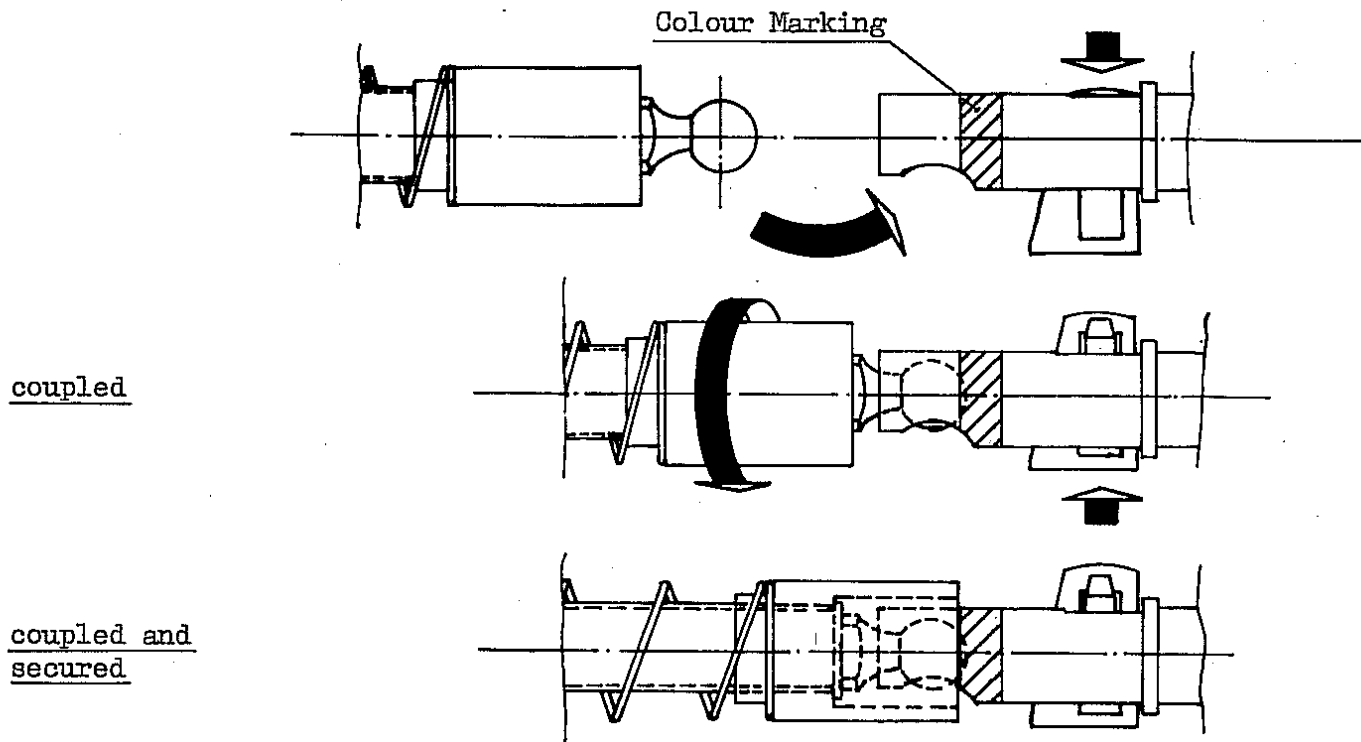
Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-1
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures		Edition 1.1.81

Assembly

1. Clean and grease all pins and matching holes.
2. Insert left spar end into fuselage and watch for angle of dihedral.
3. Insert right spar end into fuselage and watch for angle of dihedral.
4. Insert main pins when holes are lined up correctly.
5. Secure main pins.
6. Connect dive brake system with ball snap joints.
7. Secure ball snap joints of dive brake system by turning LS-sleeve over joint as far as possible. Check securing by trying to disassemble connectors. See also drawing on page 3-2.
8. Connect aileron system with ball snap joints.
9. Secure ball snap joints of aileron system by turning LS-sleeve over joint as far as possible. Check securing by trying to disassemble connectors. See also drawing on page 3-2.
10. Check steering system connections visually using built in mirrors and colour marking.

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-2
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures		Edition 1.1.81

Assembly of ball snap joints (dive brake and aileron system):



Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-3
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures		Edition 1.1.81

Assembly continued:

11. Insert battery into vertical tail fin.
12. Install horizontal tail and secure with slotted nut against tapered bolts using a suitable coin until red marking on mounting bracket is invisible.
13. Install total energy tube, battery (if not already in vertical tail fin) and barograph. Connect automatic parachute to red marked portion at main bulkhead using special loop only.
14. Tape upper and lower wing fuselage connection and access hole on upper side of horizontal tail.
15. Fill water ballast and check proper dumping.

Disassembly:

Reverse assembly sequence, except before removing main pins turn LS-sleeves free of ball snap joints and disconnect aileron and divebrake systems.

DG Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL LS4	Normal Procedures	Page 3-4
			Issued May 2011 TN 4032 Rev. 2

Pre-flight Checks:

1. Check water drain holes and check for leaks in water ballast tanks.
2. Check static ports, pitot and total energy tube for clogging.
3. Check tire pressure in wheel (3 — 3.5 bar, 43 - 50 psi). in tail wheel (2.5 bar, 36 psi)
4. Check wheel brake effectiveness.
5. Check tow release.
6. Check proper function of canopy locking and emergency release (not daily, but to be completed at minimum every 3 months):
 - a) "Pilot" in seat, both canopy locking handles opened. One person at the front end to lift the canopy from the fuselage.
After pulling the emergency canopy release handle the canopy must be freely moveable at the front.
With TN4032 executed: The canopy must be lifted at the front by the spring at the hinge by about 60 mm <2.4 in.>.
 - b) After pulling the emergency canopy release handle the pilot pushes the canopy up at the rear to disengage the LS-Latch (Röger hook) from the spring on the fuselage.
 - c) Then the pilot lifts the canopy at the rear end up as far as possible, the person at the front end holds the canopy.

Caution: The person at the front end should not lift the canopy too far up. Otherwise this would unduly deform the spring of the LS-Latch (Röger hook) located at the fuselage.

Note: b) and "Caution*" apply only if TN 4032 LS-Latch (Röger Hook) has been completed

Reinstalling the canopy:
2 persons are needed

 - a) Pull up the canopy hinge to the open position.
 - b) One person (at the front end) holds with one hand the emergency release lock in open position (rotate clockwise) and places the canopy with the other hand onto the hinge. The other person holds the canopy at the rear end so far up that it matches the canopy hinge.
 - c) The front person engages the canopy by turning the emergency release lock anti-clockwise to the stop.
With TN4032 executed: The spring fixed at the canopy must be inserted into the ring at the canopy lifting mechanism. When pressing down the canopy make sure that the spring doesn't buckle.
7. Check weight and balance, especially minimum and maximum cockpit loads, trim weights and battery position.
8. Check instruments including radio.
9. Adjust backrest and rudder pedals.
10. Check papers.
11. Before take off carry out check in accordance with check list under Instrument panel cover.

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-5
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedure		Edition 1.1.81

Post-flight Checks

1. Remove insects and dust.
2. If moisture has accumulated in divebrake boxes, remove with sponge.
3. Ensure that water ballast has been dumped.

Adjustment of Rudder Pedals

Adjustment is possible in flight and on the ground. Release pressure of pedals and unlock pawl pulling release handle. Push pedals forward with feet into desired position and lock. To move pedals rearward, pull pedals with release handle into desired position and lock.

Adjustment of Backrest

Adjustment of lower backrest bracket is possible only on the ground and allows for fitting of various types of parachutes. Pull cable through slot in backrest for unlocking.

Adjustment of slope of backrest is possible during flight. Be careful that locking pin catches in slot on right cockpit rim properly.

Automatic parachute ripcord

- (a) Attach to red main bulkhead portion at left rear of pilot
- (b) Use special loop only

Retractable Landing Gear

- (a) Extension or retraction permitted over whole approved speed range
- (b) Rapid operation eases retraction
- (c) Handle locked in forward overcenter position = gear up
- (d) Handle locked in rearward overcenter position = gear down

Important Note: During winch launch, retract gear after releasing tow cable, because C.G. hook is fitted to landing gear fork.

Warning: Extend or retract landing gear only, when air brakes are retracted and locked or completely extended.

Wheel Brake

- (a) Press rudder pedals with both feet to activate wheel brake.
- (b) Wheel brake is an emergency brake, therefore it should be used sparingly because of high wear rate of linings.

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-7
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures		Edition 1.1.81

Trim System

Trim locking lever is fitted to control stick. Pulling the locking lever frees trim lever at left cockpit side, which allows trimming stick forces to zero or trimming for desired speeds: forward for nose down, rearward for nose up.

Release locking lever to fix trim setting. Position of trim lever relative to neutral mark indicates trim setting.

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-8
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures		Edition 1.1.81

Water Ballast

Each tank holds about 70 liters (18.5 US gallons, 15.4 Imp. gallons).

Maximum permissible load should be taken from table on pages 1-8 or 1-9.

Filling of Water Tanks: Open appropriate dump valve and lay wing tip on the ground. Using connection hose, suck residual air from water bag. Subsequently, fill desired amount of water. During filling disconnect funnel several times to allow residual air to get out. Never use more than 0.1 bar water pressure (funnel max. 1 m (3.3 ft) above wing). Close valve and repeat same procedure on other wing.

Dumping of Water: Open both valves simultaneously. 10 liters will be dumped in approximately 10 seconds. Unequal dumping may be indicated when aircraft with free stick rolls around longitudinal axis. This necessitates early counteraction during landing roll.

Note: Flights with water ballast when temperatures are below freezing should be made only if water is dumped after landing. When tanks are partially filled, keep wings horizontal before take off to avoid unequal water distribution.

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-9
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures		Edition 1.1.81

Winch Launch

Adjust backrest properly (see page 3-5) and tighten seat belt harness to avoid sliding backwards during acceleration and steep climb.

Trim slightly forward, trim lever just before reference mark.

Ask winch operator to avoid brisk acceleration. The higher the starting acceleration, the higher is the pitch up tendency.

When the tow cable tightens, use wheel brake to avoid rolling over tow cable. Pronounced forward stick pressure is required in transition arc.

Minimum winch launch speed without water ballast 90 km/h (49 kts, 56 MPH)
with water ballast ... 100 km/h (54 kts, 62 MPH)

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL		Page 3-10
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures	LS4	Edition 1.1.81

Aero Tow

Trim slightly forward, trim lever just before reference mark.

Additional aileron effectiveness during initial take off roll may be achieved by deploying divebrakes. Retract divebrakes before leaving ground.

When tow rope tightens, use wheel brake to avoid rolling over tow rope.

Minimum tow speed without water ballast 100 km/h (54 kts, 62 MPH)
with water ballast 120 km/h (65 kts, 75 MPH)

Permissible Tow Rope Length: 30 - 80 m (100 - 260 ft)

Either nose or C.G. release can be used. While using the C.G. release, the landing gear may not be retracted during tow, because release is fitted to landing gear.

Rolladen Schneider	FLIGHT MANUAL	LS4	Page 3-11
Flugzeugbau GmbH	Normal Procedures		Edition 1.1.81

Free Flight

Stall Speed is between 65 to 70 km/h (35-38 kts, 40-44 MPH) without water ballast, with full water ballast 75 to 80 km/h (41-43 kts, 47-50 MPH) in straight and level flight.

Note: When flying with empty water tanks, leave dump valves in open position to avoid pressure built up inside tanks at altitude.

Best Glide Angle: between 90 and 100 km/h (49-54 kts, 56-62 MPH)

High Speed Flight: Trim high speeds. Check speed indication regularly to avoid exceeding limit values.

Landing

- (a) Always extend landing gear in time and lock.

Warning: *In case of late landing gear extension during final approach, do retract airbrakes and lock beforehand.*

- (b) Landing with gear retracted not advisable, because pilot is much better protected by the sprung landing gear compared to the fuselage shell.
- (c) Water ballast should normally be dumped prior to landing. Because of possible unequal dumping leave valves open.

Warning: *Minimum approach speed with air brakes fully extended:*

<i>without water ballast</i>	<i>not below 90 km/h <49 Kt., 56 mph>.</i>
<i>with water ballast</i>	<i>not below 100 km/h <54 Kt., 62 mph>.</i>

- (d) Air brakes allow control of glide angle within wide limits, therefore sideslipping is not necessary.

Warning: *Minimum speed increases*

<i>With air brakes extended</i>	<i>by about 10 km/h <5 Kt., 6 mph>.</i>
<i>In rain and with air brakes extended</i>	<i>by about 20 km/h <11 Kt., 12 mph>.</i>

Warning: *Sideslip with air brakes extended is not recommended for landing, because nose heavy moment of air brakes allows no slow speed sideslip.*

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	FLIGHT MANUAL Normal Procedures	LS4	Page 3-13 Edition 1.1.81
--	------------------------------------	-----	-----------------------------

High Altitude Flights

Increasing altitude yields higher true airspeed than indicated airspeed and this difference increases with increasing altitude. This does not influence loads on the structure, which means that colour markings on airspeed indicator are valid unless limited by red lines.

However, as structural limitation depends on true airspeed, this should never be beyond 270 km/h (146 kts, 168 MPH) up to 2000 m (6600 ft) above MSL.

Using table on page 1-2, maximum permissible airspeeds depending on altitude, the pilot is able to avoid flying faster than true airspeed of 270 km/h (146 kts, 168 MPH).

Example: Indicated airspeed of 219 km/h (118 kts, 136 MPH) at 6000 m (19700 ft) altitude corresponds to 270 km/h (146 kts, 168 MPH) true airspeed.

SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL DU PLANEUR.

Immatriculation	F-CEIX
N° de série	4237
Type	LS4 a
Propriétaire	CVVM Pic Saint Loup

ÉQUIPEMENT CONCERNÉ : **Becker BXP 6401 (2)**

CS STAN Edition 4 CS-SC 002d

Fonctionnalité	Transpondeur Mode S
Nouvelles limites pour le planeur	L'homologation du transpondeur BXP 6401 (2) limite son utilisation à 15.000 pieds QNH
Nouvelles procédures d'urgence	<p>Code 7500 : aéronef détourné.</p> <p>Code 7600 : Panne de communication.</p> <p>Code 7700 : Aéronef en détresse immédiate.</p>
Nouvelles procédures normales	Le transpondeur doit rester éteint ou en mode « Standby » lorsque l'aéronef est au sol
Nouvelles performances	Néant
Influence sur la masse et centrage	Sans, matériel présent lors de la pesée
Maintenance de l'équipement	Sans : l'équipement est « on condition ».

Pour de plus amples informations, consulter le manuel « installation and operation » publié par le constructeur :

https://www.becker-avionics.com/wp-content/uploads/2018/06/BXP6401_IO_issue05.pdf



MANUEL D'UTILISATION

Contrôles et indications



Figure 3: BXP6401 / CU6401

	Symbole	Description	Fonction
A	Sélecteur de mode	Interrupteur rotatif (4 positions)	<p>OFF: Eteindre le transpondeur</p> <p>SBY: Allumer le transpondeur en mode veille</p> <p>ON: Mettre le transpondeur en mode A / S. La transmission des informations d'altitude est supprimée.</p> <p>ALT: Allume le transpondeur en mode A / C / S. L'information d'altitude est transmise.</p>
B	SEL	Bouton-poussoir	Ouvrir et sélectionner le menu.
C	STO	Bouton-poussoir	Mémorise les valeurs sélectionnées.

D	Afficheur, partie 1	Afficheur LCD 2 lignes	Afficher les informations suivantes: Indication du code - dans la rangée supérieure. Niveau de vol - dans la rangée du bas. Diverses informations - dans la rangée du bas. Indicateurs supplémentaires sur le côté gauche (voir référence G).
E	Bouton rotatif	Bouton rotatif avec bouton-poussoir	Bouton rotatif pour modifier les réglages (16 étapes). Appuyez sur pour passer d'un chiffre à l'autre pour les paramètres ou d'un menu à l'autre; généralement utilisé comme une clé d'entrée.
G	Affichage, partie 2	Indicateur LCD	Affiche des indicateurs supplémentaires: R pour l'identification de réponse pour Ident ALT pour le mode ALT ON pour le mode ON FL pour le niveau de vol
H	H	IDT Bouton-poussoir	Active l'identificateur spécial (IDENT) en plus du code de réponse pendant env. 18 secondes; Pendant ce temps, "ID" apparaît sur l'affichage.
J	VFR	Bouton-poussoir	Active le code VFR.

SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL DU PLANEUR.

Immatriculation	F-CEIX
N° de série	4237
Type	Ls 4a
Propriétaire	CVVM Pic Saint Loup

ÉQUIPEMENT CONCERNÉ : **Flarm Power Mouse**

CS STAN Edition 4 CS-SC 051 d

Fonctionnalité	Dispositif radio-électrique anti-collision
Nouvelles limites pour le planeur	Néant
Nouvelles procédures d'urgence	Néant
Nouvelles procédures normales	Néant
Nouvelles performances	Néant
Influence sur la masse et centrage	Sans, matériel présent lors de la pesée
Maintenance de l'équipement	Mise à jour annuelle.

MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT :

Mise à jour annuelle du Firmware, selon information du fabricant.

<https://www.flarm.com/en/support/downloads/>

Pour plus d'information, consulter le site du constructeur :

<https://www.flarm.com/en/support/downloads/>

Eléments de commande

Le FLARM, de type Flarm-Classic, est positionné sur le tableau de bord avant et comporte un afficheur.

Sa mise en marche est assurée par l'interrupteur général M/A.

Les affichages de statut ON-OFF- GPS-Receive-Transmit ainsi que l'affichage des échos à portée sont reportés sur :

- un afficheur situé sur le dessus du tableau de bord avant,

IL est à noter que la mise à jour annuelle du firmware du FLARM s'effectue à l'aide d'un PC connecté sur le port du Flarm ou d'une carte SD, après avoir téléchargé le Firmware sur le site du fabricant.

<https://www.flarm.com/en/support/downloads/>

https://www.flarm.com/wp-content/uploads/2024/04/FLARM_OperatingManual_E.pdf

4. Modes de fonctionnement

Le FLARM fonctionne en deux modes, Nearest et Collision. Le passage d'un mode à l'autre s'effectue par une pression de deux secondes sur un bouton suivie d'une brève confirmation visuelle de l'appareil. Une fois le changement signalé, le mode actuellement sélectionné n'est pas affiché. A la mise sous tension, l'appareil est en mode Nearest .



Les avertissements émis sont identiques dans les deux modes et concernent généralement une menace immédiate à laquelle le pilote doit réagir immédiatement et de manière appropriée. On suppose qu'après un avertissement, il faut compter jusqu'à 12,5 secondes entre le moment où l'autre avion est vu et celui où un changement de trajectoire de vol élimine la menace.

En mode Nearest , l'appareil signale également la présence d'autres avions opérant à proximité, même si les calculs indiquent qu'ils ne représentent pas une menace. Les informations affichées sont limitées à un rayon configurable (par défaut, trois kilomètres) et à une séparation verticale de 500 m. Lorsqu'aucun avion n'était affiché jusqu'à présent mais qu'un avion est reçu, cela est signalé par un clic sonore. Un seul avion est indiqué en vert. Le signal optique est statique (pas de clignotement) ; l'intensité de la menace n'est pas indiquée et il n'y a pas d'avertissement sonore. Dès que FLARM détecte un risque de collision, il passe automatiquement en mode Collision , suivi d'un retour automatique au mode Nearest. Le choix du mode est présenté de telle sorte qu'immédiatement après avoir appuyé sur la touche, l'écran présente un motif divergent.



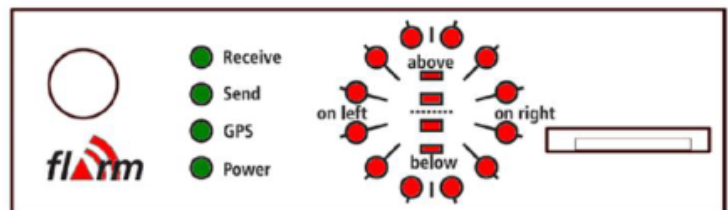
En mode Avertissement , une LED rouge ne s'allume que si le calcul prédit une menace. Les avertissements sont toujours signalés par des LED clignotantes, le niveau de menace étant indiqué par le nombre de LED allumées, par la fréquence des clignotements et par le signal sonore simultané (bip). La sélection de ce mode est indiquée par un motif convergent vers le haut immédiatement après avoir appuyé sur la touche de sélection.



Dans les deux modes, le pilote peut supprimer l'affichage et l'avertissement sonore : après une double pression sur FLARM, tous les signaux visuels et sonores relatifs au trafic, aux obstacles ou à d'autres menaces sont supprimés. La sélection de la suppression est suivie d'une tonalité descendante. Une nouvelle double pression rétablit immédiatement le mode Collision et est suivie d'une tonalité ascendante. Pendant que les avertissements sont supprimés, FLARM continue néanmoins à transmettre des signaux pour la réception par d'autres avions.

5. Panneau avant

Le panneau avant est équipé d'un bouton-poussoir, de quatre LED d'état vertes, de douze LED bicolores pour l'indication de position horizontale et de quatre LED bicolores pour l'indication de position verticale. En fonction de la menace causée par d'autres avions ou des obstacles, les LED s'allument en rouge ou en vert. Un lecteur microSD est également inclus. Les cartes microSD ne sont pas incluses, mais sont largement disponibles dans les magasins d'électronique et de téléphonie mobile.



Bouton poussoir 4 LED vertes
(Statut)

12 LED (horizontales)
4 LED (verticales)
tout bicolore

microSD
lecteur

9. Affichage de l'état

Les LED vertes d'affichage d'état fonctionnent comme suit ; le mode de fonctionnement normal est souligné : _____

- Réception : s'allume lorsqu'un signal est détecté en provenance d'un autre avion à une distance inférieure à la portée configurée (par défaut 3 km), avec une séparation en hauteur inférieure à 500 m ; sinon, la LED est éteinte. Si l'avertissement est temporairement supprimé (voir ci-dessous) mais que des signaux sont toujours reçus en provenance d'autres avions, la LED clignote.
- Envoyer : s'allume en continu pendant le fonctionnement et indique que le FLARM embarqué transmet.
La transmission nécessite une réception GPS.
- GPS : s'allume en permanence pendant le fonctionnement (avec de très brèves interruptions une fois par seconde). Si la LED est constamment éteinte et clignote brièvement une fois par seconde, il n'y a pas de réception GPS. Lors de la mise en marche, cet état peut durer plusieurs minutes.
- Alimentation : s'allume en permanence pendant le fonctionnement. Si la LED clignote, cela signifie que l'alimentation est tombée en dessous de 8 V. FLARM ne fonctionnera pas en dessous de 8 V DC.

Les LED « Recevoir » et « Envoyer » ne donnent aucune indication sur la portée de l'émetteur-récepteur FLARM.

10. Bouton poussoir

Le bouton poussoir permet de sélectionner les fonctions suivantes :

- Une brève pression (< 0,8 s) modifie le volume de <fort> à <moyen> à <faible> à <silencieux> (et à nouveau <fort>). Un bref son est émis au nouveau volume sélectionné. Le réglage par défaut est <fort>.

MANUEL D'UTILISATION DU SYSTÈME ANTICOLLISION FLARM

- Une pression plus longue (2 s) permet de changer de mode entre <Le plus proche> et <Collision> en vol.
confirmation. Paramètre par défaut <Le plus proche>.
- Une pression plus longue (5 à 8 s, uniquement au sol) active l'auto-test du récepteur : deux secondes après avoir relâché le bouton, FLARM affichera le nombre d'autres FLARM reçus avec une sensibilité réduite (50 % de la portée normale). Il émettra alors un long bip et allumera une LED verticale tous les 10 et un bip court et une LED de la boussole pour chaque avion reçu (par exemple, 14 FLARM reçus sont : "bip bep bep bep bep", avec une verticale et 4 LED de la boussole). Après l'auto-test, FLARM revient au fonctionnement normal. Notez que pour que les autres unités s'affichent, celles-ci doivent être en fonctionnement.
- Une double pression permet de supprimer les avertissements optiques et sonores pendant cinq minutes. La suppression est suivie d'une mélodie décroissante, le réglage normal est suivi d'une mélodie ascendante. Une double pression met fin immédiatement à l'opération de suppression.
- Appui long (> 11 s) : redémarrage. Cette procédure est recommandée si un défaut est apparent. Aucune confirmation signal sonore.
- Un appui très long (>20 s) ramène le FLARM aux réglages d'usine. L'appui très long efface toutes les configurations qui ont été chargées par l'utilisateur. Signal sonore de confirmation de quelques secondes.

11. Avertissements de collision d'aéronefs

Une LED rouge allumée indique le cap approximatif d'un avion présentant actuellement la plus grande menace de collision. Le cap est relatif à la trajectoire. Cette indication est inexacte en cas de vent fort, si l'avion est en lacet/dérapiage latéral ou si la vitesse au sol est très faible (par exemple lorsqu'un hélicoptère est en vol stationnaire). L'affichage est actualisé toutes les secondes.

L'appareil émet un signal sonore d'avertissement (bip) en même temps que l'avertissement optique rouge clignotant. Le temps entre l'avertissement et une éventuelle collision est bref, quelques secondes seulement. Les avertissements concernant les obstacles fixes sont donnés un peu plus tôt.

Indication horizontale

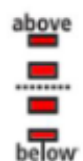
Les douze LED bicolores représentent une rose des vents, c'est-à-dire la vue d'ensemble de la situation du trafic. « Top » correspond à la trajectoire de l'avion lui-même. Chaque LED couvre un secteur horizontal de taille égale de 30°.

Si la menace est modérée (moins de 19 à 25 secondes avant une collision possible), une seule LED s'allume ; dans le cas d'une menace moyenne (moins de 14 à 18 secondes), deux diodes s'allument ; si la menace est imminente (moins de 6 à 8 secondes), trois LED. La menace se trouve au centre du bloc éclairé. La fréquence des flashes et des bips augmente avec la menace.

Menace modérée à partir de 3 heures environ (moins de 19 à 25 secondes avant la collision calculée)	Flash lent à 2 Hz	
Menace modérée de 1 à 2 heures (moins de 19 à 25 secondes)	Flash lent à 2 Hz	
Menace moyenne à partir de 1 heure (moins de 14 à 18 secondes)	Flash moyen à 4 Hz	
Menace immédiate de 1 à 2 heures (moins de 6 à 8 secondes)	Flash rapide à 6 Hz	
Menace moyenne à l'arrière, de 5 à 7 heures	Flash moyen à 4 Hz	
Menace modérée depuis l'arrière droit, 4 à 5 heures	Flash lent à 2 Hz	

Indication verticale

Le relèvement vertical est indiqué par une ligne verticale de quatre LED rouges et indique le relèvement par rapport à un plan horizontal. Cela est indépendant de l'angle de montée de l'avion. Les LED les plus hautes ou les plus basses s'allument lorsque le relèvement dépasse 14°. La fréquence de clignotement des LED est identique et synchronisée à celle de l'affichage horizontal.

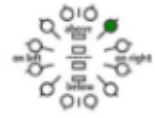


Indication de trafic (uniquement en mode le plus proche)

En mode Nearest, l'avion le plus proche est affiché en vert tant qu'aucun avertissement n'est nécessaire. Les indications de trafic ne clignotent pas, il n'y a pas de son et la distance n'est pas affichée.

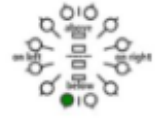
Circulation vers 14h

Pas de clignotement



Circulation vers 7 heures

Pas de clignotement



SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL DU PLANEUR.

Immatriculation	F-CEIX
N° de série	4237
Type	Ls4a
Propriétaire	CVVM Pic Saint Loup

ÉQUIPEMENT CONCERNÉ : **Becker AR 6201**

CS STAN Edition 4 CS-SC 001 b Ed.4.

Fonctionnalité	Emetteur-récepteur VHF/AM
Nouvelles limites pour le planeur	Néant
Nouvelles procédures d'urgence	Néant
Nouvelles procédures normales	Néant
Nouvelles performances	Néant
Influence sur la masse et centrage	Sans, matériel présent lors de la pesée
Maintenance de l'équipement	Sans : l'équipement est « on condition ».

Pour plus d'information, consulter le site du constructeur :

<https://www.becker-avionics.com/manual-instructions-downloads/>

Eléments de commande

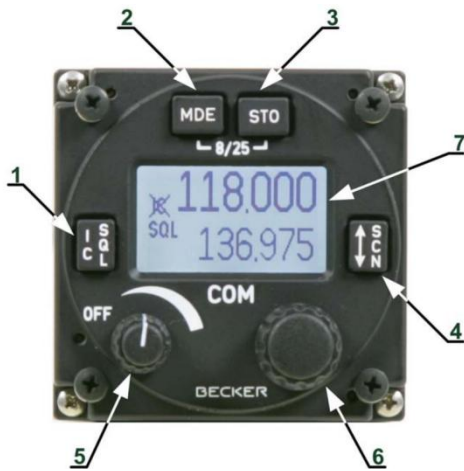


Illustration 3-1 : Commandes et indicateurs

	Symbole	Description	Fonction principale
1		IC/SQL (Interphone / Éliminateur de bruit de fond)	« Pression courte » durant un fonctionnement normal bascule l'éliminateur de bruit de fond du récepteur entre ON et OFF. « Pression longue » durant un fonctionnement normal active le menu Intercom (Interphone).
2		MDE (Mode)	« Pression courte » durant un fonctionnement normal change le mode de sélection de fréquence. « Pression longue » durant un fonctionnement normal active le menu d'utilisateur.
3		STO (Mémoriser)	« Pression brève » durant un fonctionnement normal active la procédure de mémorisation.
4		↑/SCN (Échange/Balayage)	« Pression courte » en mode standard, ou en mode balayage, bascule entre la fréquence prédéfinie et la fréquence active. « Pression longue » active le mode balayage.
5		Alimentation ON/OFF, bouton de volume	Bascule l'émetteur-récepteur sur Marche / Arrêt et ajuste le niveau de volume du signal reçu.
6		Codeur rotatif	En tournant le codeur rotatif, les réglages de plusieurs paramètres sont modifiés (fréquence, volume IC, VOX, ...). En poussant le codeur rotatif, il est possible de basculer entre les chiffres et permet d'agir comme un bouton de saisie.
	-8/25-	Modification de l'espacement de canaux	En maintenant les boutons MOD et STO enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes, l'espacement de canaux bascule de 8,33 à 25 kHz, et vice-versa.
7		Écran	LCD : Écran à cristaux liquides
8		Fréquence active	Sur la fréquence active uniquement, une émission est possible et la réception est prioritaire, même en mode balayage. Un ajustement de la fréquence n'est pas possible en mode standard.
9		Fréquence prédéfinie	Un ajustement de la fréquence est possible en mode standard. En mode balayage, les deux fréquences, active et prédéfinie, sont en veille à l'écoute. Si aucun signal de réception n'est détecté sur la fréquence active, les signaux de réception sur la fréquence prédéfinie seront audibles, mais ils seront mis en silence dès qu'un signal est détecté sur la fréquence active.

3.5. Modes de sélection de fréquence

Les modes de sélection de fréquence suivants sont disponibles sur AR620X et RCU6201 :

- Mode standard
- Mode réglage direct
- Mode canal
- Mode balayage

Le « mode standard », le « mode réglage direct » et le « mode canal » fournissent différentes interfaces utilisateur pour une sélection confortable de la fréquence de fonctionnement. Ces trois modes de sélection de fréquence peuvent être sélectionnés en pressant brièvement la touche « MDE » par la suite.

Elles apparaissent dans l'ordre suivant : « mode standard », « mode réglage direct », « mode canal », « mode standard » et ainsi de suite. En cas de basculement entre les trois modes, la fréquence active reste toujours identique et active.

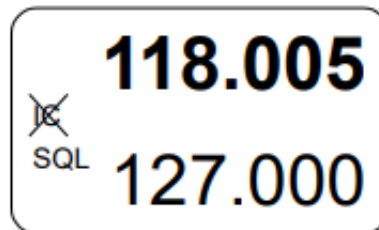
« Mode SCAN » (Balayage) est un mode subordonné du mode standard et il est utilisé pour la surveillance de deux fréquences simultanément. Une pression de 2 secondes sur la touche « ↓/SCN » active / désactive la fonction de balayage.

La disponibilité des modes dépend de l'activation ou de la désactivation dans les « Paramètres de configuration ».

3.5.1. Mode standard

Presser la touche « MDE » jusqu'à ce que la page du mode standard apparaisse.

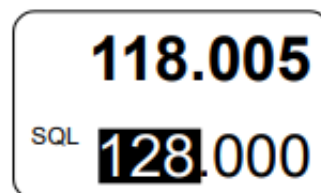
La page du mode standard affiche la fréquence active sur la ligne du haut et la fréquence prédéfinie sur la ligne du bas.



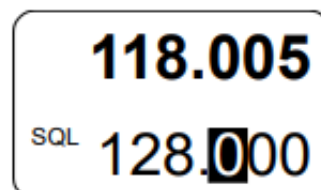
Modifier la fréquence active est impossible en mode standard (uniquement disponible en mode réglage direct), mais il est possible de modifier la fréquence prédéfinie.

Modifier la fréquence prédéfinie en mode standard :

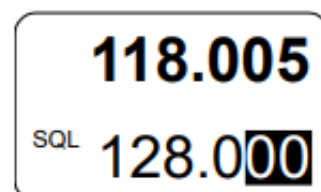
- Effectuer une « pression courte » sur le « CODEUR ROTATIF » pour modifier les chiffres 100 MHz.
Faire tourner le « CODEUR ROTATIF » dans le sens des aiguilles d'une montre / sens inverse des aiguilles d'une montre afin de modifier la fréquence par paliers de 1 MHz.



- Effectuer une autre « pression courte » sur le « CODEUR ROTATIF » pour modifier les chiffres 100 kHz.
Faire tourner le « CODEUR ROTATIF » dans le sens des aiguilles d'une montre / sens inverse des aiguilles d'une montre afin de modifier la fréquence par paliers de 100 kHz.



- Effectuer une autre « pression courte » sur le « CODEUR ROTATIF » pour modifier les chiffres 25/8,33 kHz.
Faire tourner le « CODEUR ROTATIF » dans le sens des aiguilles d'une montre / sens inverse des aiguilles d'une montre afin de modifier la fréquence par paliers de 25/8,33 kHz.



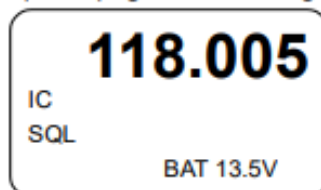
Une brève pression sur la touche « ↑/SCN » fait basculer la fréquence active sur la fréquence prédéfinie, et vice-versa.

Si vous le souhaitez, vous pouvez maintenant presser la touche « STO » pour mémoriser la fréquence active sur le prochain emplacement libre dans la mémoire de la base de données des canaux utilisateur.

Remarque : lorsque l'émetteur-récepteur fonctionne en mode émission, la fonction de basculement est désactivée.

3.5.2. Mode réglage direct

Presser la touche « MDE » jusqu'à ce que la page du mode réglage direct apparaisse.

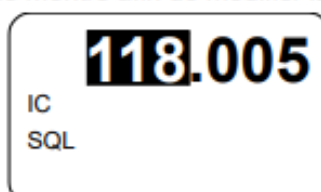


Remarque : l'information concernant la batterie est uniquement affichée si **BATTERY VOLTAGE (Tension batterie)** est sélectionné dans la configuration d'installation.

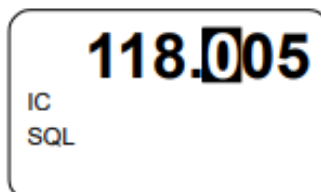
En mode réglage direct, la fréquence active apparaît sur la ligne du haut. Elle peut être modifiée à l'aide du « CODEUR ROTATIF » selon la procédure.

Modifier la fréquence active en mode réglage direct :

- Effectuer une « pression courte » sur le « CODEUR ROTATIF » pour modifier les chiffres 100 MHz.
Faire tourner le « CODEUR ROTATIF » dans le sens des aiguilles d'une montre / sens inverse des aiguilles d'une montre afin de modifier la fréquence par paliers de 1 MHz.



- Effectuer une autre « pression courte » sur le « CODEUR ROTATIF » pour modifier les chiffres 100 kHz.
Faire tourner le « CODEUR ROTATIF » dans le sens des aiguilles d'une montre / sens inverse des aiguilles d'une montre afin de modifier la fréquence par paliers de 100 kHz.



- Effectuer une autre « pression courte » sur le « CODEUR ROTATIF » pour modifier les chiffres 25/8,33 kHz.
Faire tourner le « CODEUR ROTATIF » dans le sens des aiguilles d'une montre / sens inverse des aiguilles d'une montre afin de modifier la fréquence par paliers de 25/8,33 kHz.



Remarques : les modifications prennent effet immédiatement.
Modifier la fréquence active est uniquement possible si l'émetteur-récepteur n'est pas en cours de transmission.

Si vous le souhaitez, vous pouvez maintenant presser la touche « STO » pour mémoriser la fréquence active sur le prochain emplacement libre dans la mémoire de la base de données des canaux utilisateur.

3.5.3. Mode canal

Le mode canal présente des données provenant de la base de données des canaux utilisateurs (indiquée par « CH ») ou des derniers canaux (indiquée par « LAST »), et affiche, le cas échéant, une étiquette personnalisée (identifiant) pour la fréquence (10 caractères max.).

La base de données des canaux permet le stockage de :

- CH01 à CH99 et
- LAST 1 à LAST 9.

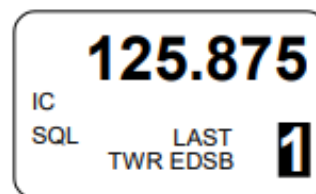
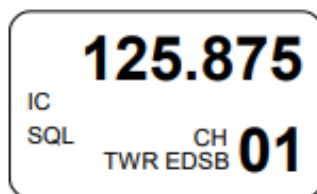
Remarque Les fonctions « LAST » et Mémoriser / Rétablir sont uniquement disponibles si ces options sont activées dans « Paramètres de configuration » - « MEM OPTIONS » (Options de mémorisation).

Remarque : si l'équipement fonctionne en mode 25 kHz, une sélection d'un canal 8,33 kHz mémorisé précédemment est impossible. Pour la sélection de canaux 8,33 kHz, l'équipement doit fonctionner en mode mixte 8,33 + 25 kHz.

Presser la touche « MDE » jusqu'à ce que la page du mode canal apparaisse.

Le numéro de canal permet de sélectionner des fréquences mémorisées. La ligne du haut présente la fréquence correspondante et la ligne du bas indique l'étiquette personnalisée (identifiant) attribuée au numéro de fréquence.

Si la fréquence active n'est pas associée à un numéro de canal, l'indication est « CH-- ».



3.5.3.1. Sélectionner des canaux

Exemple : avec le canal utilisateur CH01 affiché sur l'écran :

De manière à sélectionner le numéro de canal :

- le premier tour dans le sens des aiguilles d'une montre en mode canal permet de naviguer vers le haut entre les canaux utilisateur de CH01 à CH99.
 - Effectuer une pression courte sur le « CODEUR ROTATIF » ou :
 - effectuer un tour avec le « CODEUR ROTATIF » dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le numéro de canal est maintenant surligné et le canal peut être modifié en tournant le « CODEUR ROTATIF ». À chaque étape, le récepteur est immédiatement ajusté sur la fréquence affichée.

- Le premier tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre entraîne un basculement sur le canal « LAST1 ».
 - Le numéro de canal est maintenant surligné et l'un des neuf derniers canaux peut être sélectionné en tournant le « CODEUR ROTATIF », soit dans le sens des aiguilles d'une montre, soit dans le sens inverse.

Le mode « LAST » prend automatiquement fin au bout d'un délai de 5 secondes, ou il peut être désélectionné par une pression répétée du « CODEUR ROTATIF ».

Lorsque vous quittez la base de données des derniers canaux « LAST » et que la dernière fréquence affichée n'est pas mémorisée dans la base de données des canaux utilisateur, « CH__ » apparaît sur l'écran. Presser « STO » pour lancer la procédure de stockage.

Quitter le mode canal :

Presser la touche « MDE » jusqu'à ce que la page du mode standard apparaisse.

