



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

Le dossier technique se compose de 15 pages, numérotées de 1/15 à 15/15.  
Dès que le dossier technique vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

## DOSSIER TECHNIQUE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau Canopé

Code : 1706-AER A U2



## SOMMAIRE

SERVICE BULLETIN N° 33.00.12 .....	3
ILLUSTRATED PARTS CATALOG .....	5
AIRCRAFT SERIES .....	9
DOCUMENTATION CONNECTEUR 851 .....	10
Landing Light – Electrical Schematic.....	12
<i>NE555 LINEAR INTEGRATED CIRCUIT</i> SINGLE TIMER.....	13
TROUBLE SHOOTING MANUAL .....	13
<i>CIRCUIT DE DETECTION DE LA POSITION DU PHARE D'ATTERRISSAGE</i> .....	15

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
 Réseau Canope

# SERVICE BULLETIN N° 33.00.12

## OBJET :

Installation d'un phare d'atterrissage côté gauche, escamotable correspondant à la modification H350A70149.

### 1. Données d'applications :

Ce service bulletin s'applique aux hélicoptères type H350 :

- Versions: B, BA, BB, D.
- Versions : B1, B2, B3 n'ayant pas reçu la modification OP3816 (en 2003).
- Nota : Pour les versions B1, B2, B3 fabriquées après 2002, vous devez appliquer la modification A30B14538 du service bulletin N° 33.10.20. en rattrapage suite aux demandes du client.

### 2. Composant(s) touché(s) :

- ✓ Capot intermédiaire gauche.
- ✓ Manche cyclique pilote et copilote (suivant version).
- ✓ Panneau principal des instruments de bord.

### 3. But :

Un phare escamotable est monté en supplément du phare d'atterrissage. Il a pour but d'éclairer le terrain, notamment lors de la phase d'atterrissage.

Il est commandé soit par le pilote, soit par le copilote.

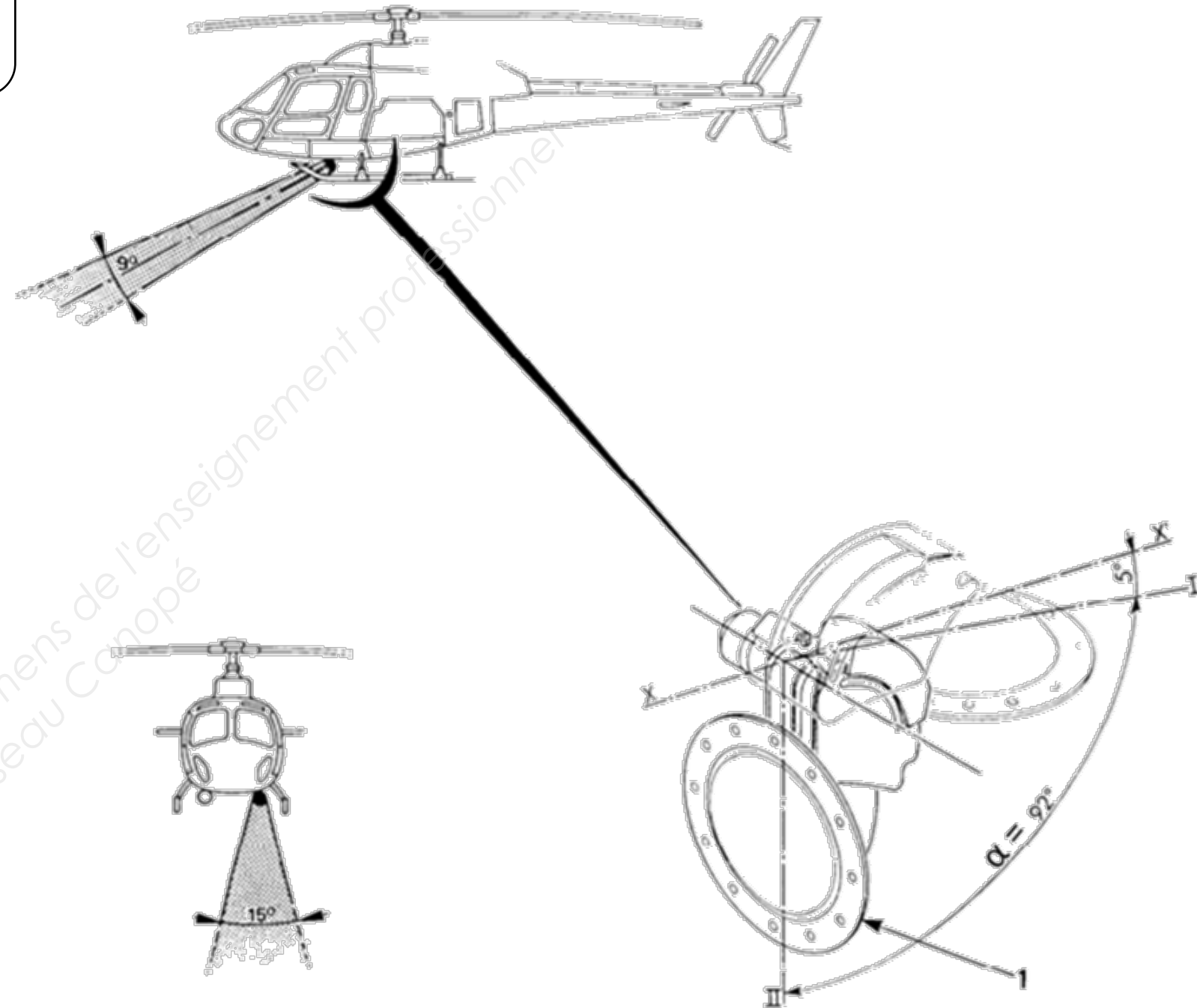


Figure 1

### 3.1. Localisation

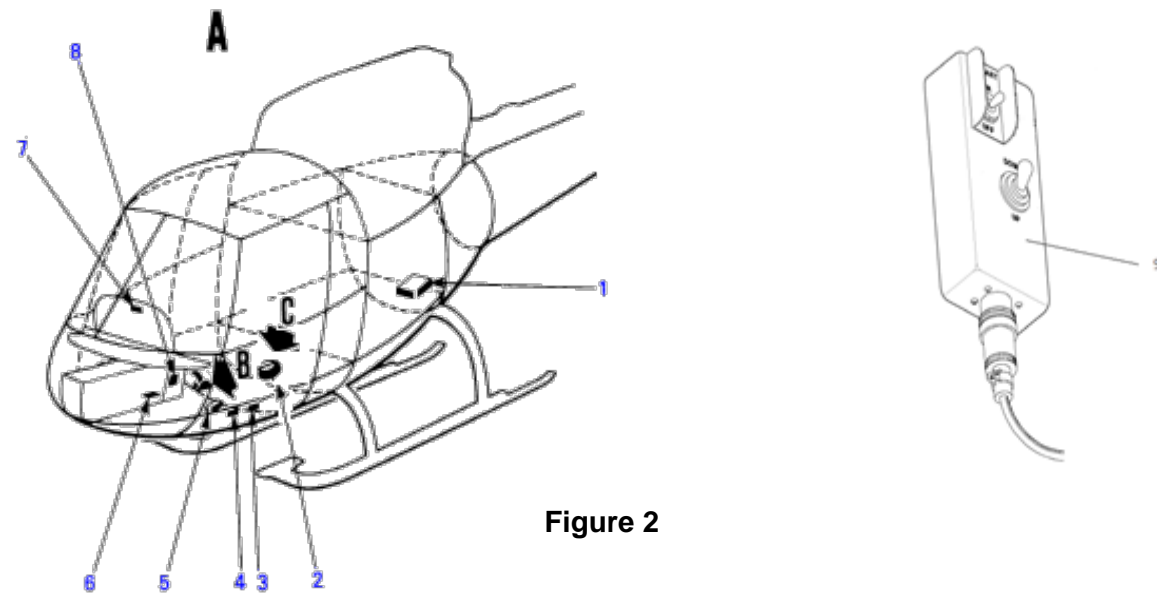


Figure 2

REPÈRE FIGURE	DESIGNATION	REPÈRE ELECTRIQUE	LOCALISATION
1	Cœur électrique	1 ALPHA	Structure arrière, au centre
2	Phare escamotable	L1021	Sous barque, côté gauche
3	Relais	706 L1 706 L2	Sous plancher cabine, côté gauche (optionnel)
4	Prise de coupure	64L VCa 64L VC	Sur plancher cabine
5	Fichier de masse	1 N*	Sous plancher cabine, côté gauche
6	Circuit imprimé	22 ALPHA	Sous pupitre, axe appareil (optionnel)
7	Voyant témoin	L1008	Tableau d'alarme sur planche de bord
8	Breakers	CB57 CB59 CB60	Sur bloc HONEYWELL
9	Commandes du phare	39L VCa 39L VC	Boîtier de commande relié au pédestal

## 4. DESCRIPTION – FONCTIONNEMENT

### 4.1 Caractéristiques techniques

Tension	:	28 V
Intensité	:	17 A ± 1 A
Puissance de la lampe	:	450 Watts
Répartition lumineuse	:	15° dans le plan horizontal 9° dans le plan vertical
Angle de sortie	:	de 88° à 92° (suivant version)

Cycle d'allumage : 15 minutes d'allumage  
45 minutes repos

Temps de manœuvre escamotage : variable suivant les versions.

### 4.2 Description

Les commandes du phare sont situées sur les manches de pas collectif pilote et copilote ou sur un boîtier de commande. Elles se composent de :

- Un commutateur à 2 positions  
Marche-arrêt : positions stables

- Un commutateur à 2 positions  
"Rentré-Sorti, " : positions stables

La signalisation "phare allumé" est effectuée (face au pilote) par un voyant témoin situé sur le tableau de pannes ou sur la planche de bord.

### 4.3 Alimentation

Le phare est alimenté à partir du cœur électrique 1 ALPHA au travers de la barre PP9 au travers de deux breakers de 5 et 20 Ampères et par l'intermédiaire des contacts "travail" d'un relais de puissance.

Le moteur est alimenté par la barre PP6 au travers d'un breaker de 5 A.

### 4.4 Principe de fonctionnement (Figure 1 et 2)

#### Sortie et allumage du phare

Le phare peut être allumé ou éteint durant les manœuvres et en position "Rentré".

La mise du commutateur sur la position « ON » applique le 28 V sur le relais de puissance. Le relais est excité et la lampe du phare est alimentée à partir du cœur électrique 1 ALPHA au travers de la barre PP9.

La position du bouton-poussoir sur « SORTIE » (EXTEND) déclenche une temporisation. Le moteur du phare est alors alimenté. Cette temporisation permet le réglage de l'angle de sortie du phare. Elle est ajustée au moyen d'un potentiomètre situé dans le boîtier de commande. De même, la position du bouton-poussoir sur « RENTRÉ » (EXTEND) déclenche cette même temporisation. Le moteur du phare est alors alimenté en sens inverse.

Deux contacts de fin de course positionnés aux extrémités du débattement du phare permettent de couper les alimentations de l'enroulement du moteur.

L'installation consiste à

- Poser un nouveau capot intermédiaire côté gauche
- Poser un phare escamotable sur ce capot.
- Installer le faisceau de câblage.
- Régler l'angle d'ouverture du phare

#### 4.6 Application :

L'application de ce service bulletin est à l'initiative de l'opérateur en charge de l'entretien de l'hélicoptère, certifié PART 145.

- En usine à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2002
- En rattrapage chez l'utilisateur (*appareil en cours d'exploitation*)

#### a) Main d'œuvre :

Un mécanicien B1, temps : 6 heures environ et un électricien B2, temps : 3 heures environ.

#### b) Influence sur les charges électriques :

Consommation en service : 450 Watts / 17 ampères.

#### c) Masse et centrage :

Masse : +1,480 kg (partie fixe)  
Moment : +2,23 mkg (partie fixe)

#### d) Documentation de référence

Se reporter à :

- Standard practices manual :

*Cartes de travail :* 20.02.16.419  
20.02.17.141  
20.02.05.501  
20.02.07.803  
20.02.54.301  
20.02.04.441  
20.07.03.310

- AMM :

*Cartes de travail :* 33.43.06.509  
33.43.06.679

#### TYPE DE PHARE :

Version : B1, B2, B3

#### ILLUSTRATED PARTS CATALOG

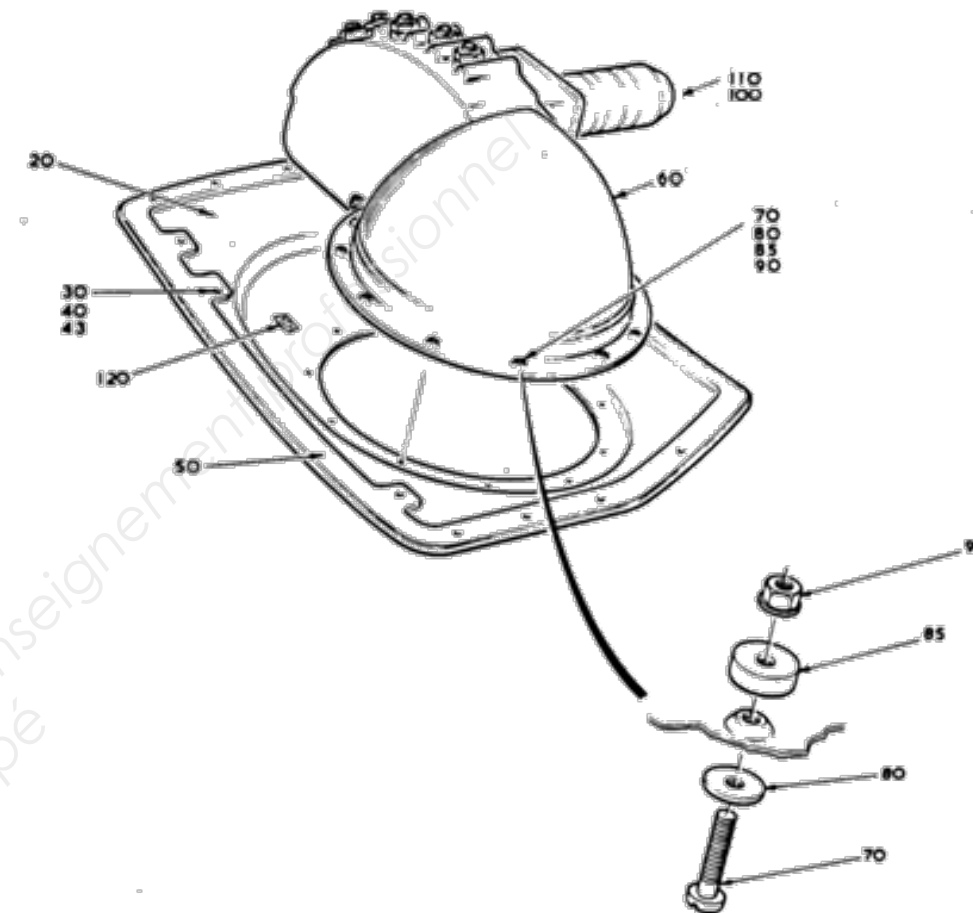


FIG. ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	EFFECT.	QTY
20	341A64-1131-02	PANNEL SUPPORT LANDING LIGHT ASSY		1
30	22271TK040014X	SCREW		15
40	81811-040	RING SEALING		7
43	23116AG040LE	WASHER		8
50	341A64-1131-23	SEAL		SB
60	PES46A3-250	LIGHT LANDING		1
-----ATTACHING PARTS-----				
70	22271TK040014X	SCREW		11
80	23116AG040LE	WASHER		11
85	313023-18-033	WASHER		11
90	313023-18-453	NUT		11
100	MT-B123-P10W	MOTOR WITH A POWER OF 10W		1
		(VERSION B1, B2)		1
110	MT-B123-P25W	MOTOR WITH A POWER OF 25W		1
		(VERSION B1, B3)		1

RETRACTABLE LIGHT ASSY. INST. 33-90-20

TABLEAU DE COMPOSITION ILLUSTRE

Version : B

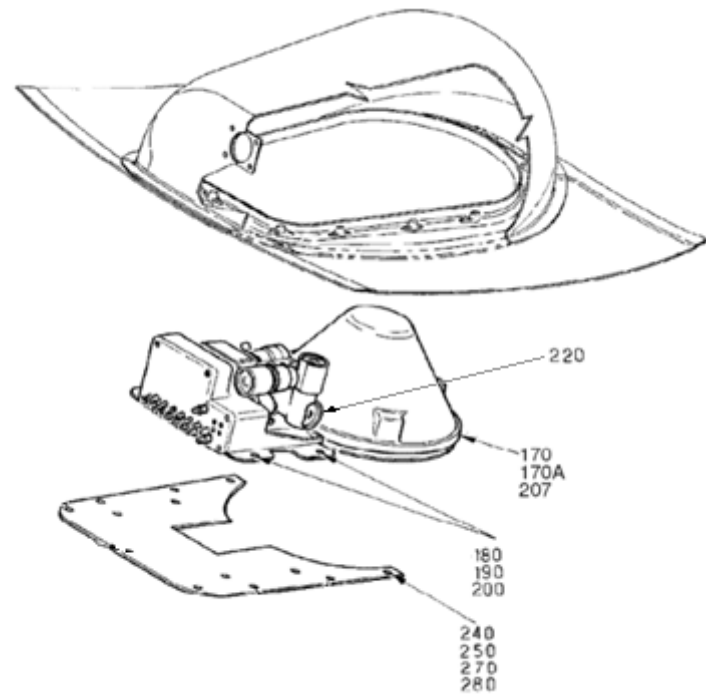


FIG. ITEM	REFERENCE	DESCRIPTION	VALIDITE	QTE
170	429-218-7	PHARE D'ATTERISSAGE		1
170A	330A64-1489-00	PHARE D'ATTERISSAGE APRES AMENDEMENT 07 27 126 S1074		1
		----- PIECES DE FIXATION-----		
180	22271TK040014X	VIS		4
190	313023-18-033	RONDELLE		4
200	313023-18-453	ECROU		4
		-----		
170	PES46A3-LMP	LAMPE		1
170A	PES46-EREA	ETIQUETTE REPERE EQUIPEMENT ADHESIVE		1
207	PES46A3-PS	PLAQUE SUPPORT		1
220	MT-B-P20W	MOTEUR CC PUISSANCE 20W		2
		----- PIECES DE FIXATION-----		
240	22271TK040014X	VIS		9
250	23116AG040LE	RONDELLE		9
270	313023-18-033	CALE		9
280	313023-18-453	ECROU		9

\* ITEM NON ILLUSTRE

PHARE D'ATTERISSAGE 33-90-20

TABLEAU DE COMPOSITION ILLUSTRE

Version : BB

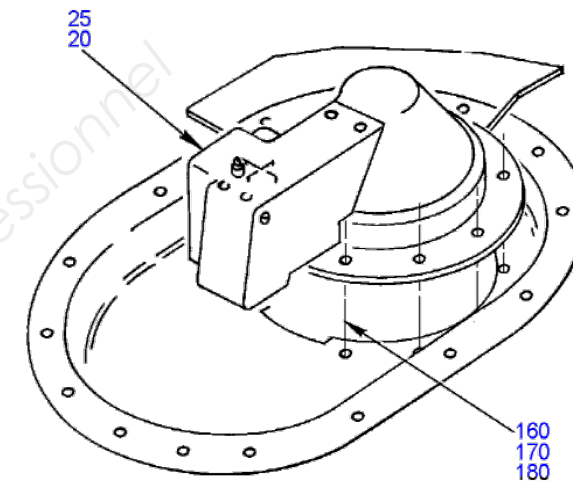


FIG. ITEM	REFERENCE	DESCRIPTION	VALIDITE	QTE
20	4334518-7	PHARE D'ATTERISSAGE		1
25	MT-BB-P24W	MOTEUR CC PUISSANCE 24W		
		----- PIECES DE FIXATION-----		
180	22271TK040014X	VIS		4
190	313023-18-033	RONDELLE		4
200	313023-18-453	ECROU		4
		-----		
205	PES46A3-123	LAMPE		1
207	PES46-EREA	ETIQUETTE REPERE EQUIPEMENT ADHESIVE		1
220	PES46A3-APS	PLAQUE SUPPORT		1
		----- PIECES DE FIXATION-----		
240	22271TK040014X	VIS		9
250	23116AG040LE	RONDELLE		9
260	313023-18-033	CALE		9
280	313023-18-453	ECROU		9

PHARE D'ATTERISSAGE 33-90-20

# ILLUSTRATED PARTS CATALOG

Version : BA

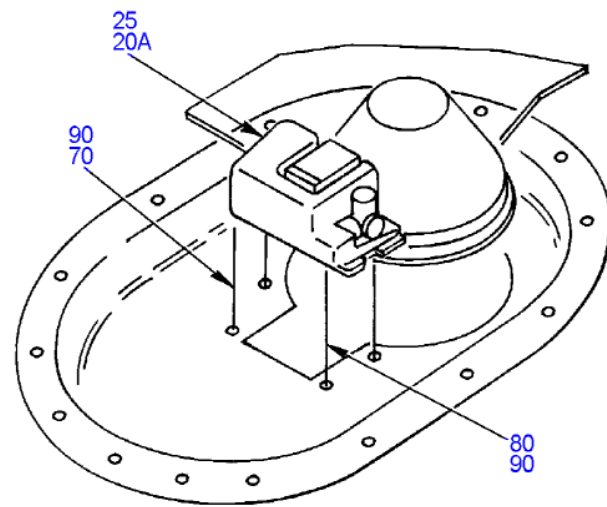


FIG. ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	EFFECT.	QTY
20	341A64-1131-02	PANNEL SUPPORT LANDING LIGHT ASSY		1
25	MT-BA-P10W	MOTOR WITH A POWER OF 10W		15
30	22271TK040014X	SCREW		7
40	81811-040	RING SEALING		8
43	23116AG040LE	WASHER		SB
50	341A64-1131-23	SEAL		1
60	PES46A3-250	LIGHT LANDING		11
		-----ATTACHING PARTS-----		
70	22271TK040014X	SCREW		11
80	23116AG040LE	WASHER		11
85	313023-18-033	WASHER		11
90		NUT		1
100	4553	LAMP		1
110	1065163	CIRCLIP		1
120	341A64-1130-20	LABEL 45L		

RETRACTABLE LIGHT ASSY. INST. 33-90-20

Consignes d'exécution :

## 5. Généralités

Prendre connaissance et appliquer les Règles générales applicables en aéronautique – Règles en usage applicables en réparation et en entretien des aéronefs selon la carte de travail 20.02.16.419.

Prendre connaissance et appliquer les consignes de sécurité – Appareil en stationnement dans un atelier de réparation selon la carte de travail 20.02.17.141.

## 6. Mode opératoire

Effectuer la métallisation selon les cartes de travail 20.02.05.501 et 20.02.07.803.

Freinage par Loctite selon la carte de travail 20.02.04.441.

### a) Mise en condition

- ✓ Débrancher toutes les sources d'alimentation électrique selon la carte de travail 20.02.54.301.
- ✓ Déposer le capot inférieur sous cabine.
- ✓ Ouvrir la porte de soute arrière.
- ✓ Déposer le capot inférieur intermédiaire gauche.

### b) Procédure

Pose du phare.

- ✓ Poser le nouveau capot inférieur sous cabine suivant la version de l'appareil.
- ✓ Fixer le projecteur sur le support de phare suivant la version de l'appareil (voir pages TCI).
- ✓ Freiner les vis de fixation du projecteur avec la Loctite 242.

Pose du voyant sur la planche de bord.

- ✓ Déterminer la position du voyant suivant la version de l'appareil (voir figure 3).
- ✓ Déposer la visière et l'habillage de la planche de bord.
- ✓ Tracer et effectuer la découpe.
- ✓ Fixer le voyant sur la planche de bord.
- ✓ Coller le repère du voyant.

Pose de la commande du phare.

- ✓ Pour les appareils B, BA, BB, les poignées de commandes collectifs sont équipées.
- ✓ Pour les appareils B1, B2, B3 et D, un boîtier de commande est fourni (voir figure 2).

Pose du faisceau électrique.

- ✓ Faire cheminer le faisceau en se servant des faisceaux électriques existants (*le faisceau est fourni avec les contacts standards sertis*)
- ✓ Pour les appareils B1, B2, B3 et D, percer et monter la prise réceptacle 64L VC (figure 4). Effectuer les retouches de protection à l'Alodine 1200.
- ✓ Câbler\* la prise 64L VC suivant le schéma électrique (voir Landing Light Electrical Schematic).

\*insérer les contacts

- ✓ Connecter le faisceau aux breakers en attente dans le cœur électrique.
- ✓ Poser toutes les étiquettes.
- ✓ Réaliser un test de continuité suivant le schéma électrique (voir page 12).
- ✓ Réaliser un test de d'isolement de chaque prise.
- ✓ Sélectionner le moteur du phare en fonction de ses caractéristiques.



- c) Essais fonctionnels.
- ✓ Connecter les équipements précédemment déposés.
  - ✓ Effectuer les vérifications d'aspect de l'appareil la carte de travail 20.02.54.301 .
  - ✓ Rebrancher toutes les sources d'alimentation électrique selon la carte de travail 20.07.03.310 .
  - ✓ Effectuer un essai fonctionnement du phare selon la carte de travail 33.43.06.509 .
  - ✓ Régler la temporisation du phare au moyen du potentiomètre situé dans le boîtier de commande du phare (L1022) .
    - Pour les versions B1, B2 et B3, l'angle d'ouverture  $\alpha$  est de  $92^\circ$
    - Pour les versions B, BA et D, l'angle d'ouverture  $\alpha$  est de  $88^\circ$
- d) Remise en condition.
- ✓ Poser la visière et l'habillage de la planche de bord.
  - ✓ Fermer la porte de la soute arrière
  - ✓ Poser le capot inférieur sous cabine.
  - ✓ Remettre l'appareil en état de vol.
  - ✓ Dégager les moyens d'accès.
- e) Essais fonctionnels en vol.
- ✓ Effectuer un essai fonctionnement du phare en vol selon la carte de travail 33.43.06.679 (AMM).

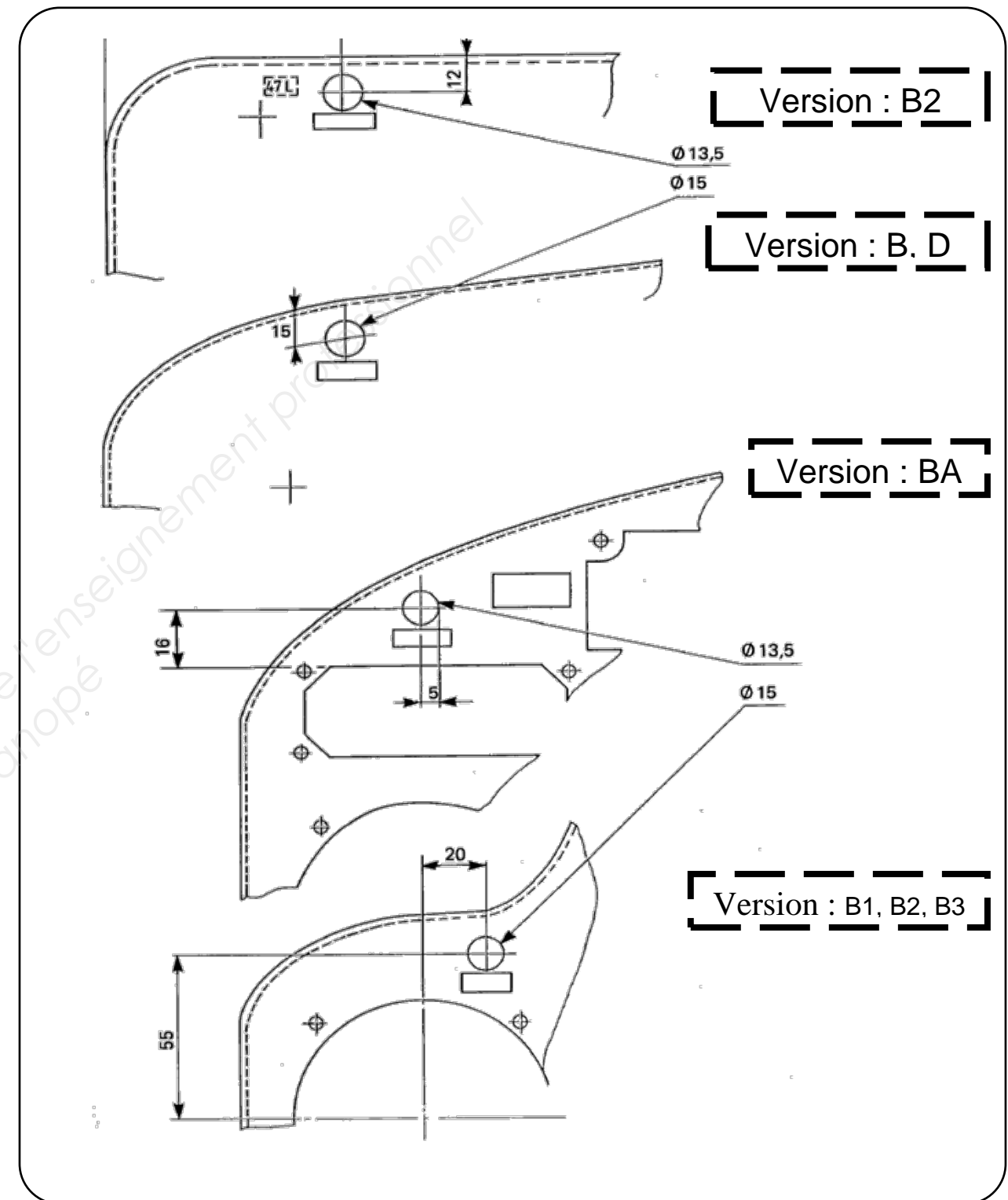


Figure 3

- L1008 : Voyant VERT témoin phare d'atterrissage
- 39L VCa : Prise mobile du boîtier de commande du phare
- 64L VCa : Connecteur / Plug raccordement au phare d'atterrissage  
Réf : 85106RC1412S50  
(Contacts pré-sertis).
- 64L VC : Connecteur / Receptacle raccordement au phare d'atterrissage  
Réf : 85100RC1412P50  
(Contacts pré-sertis).

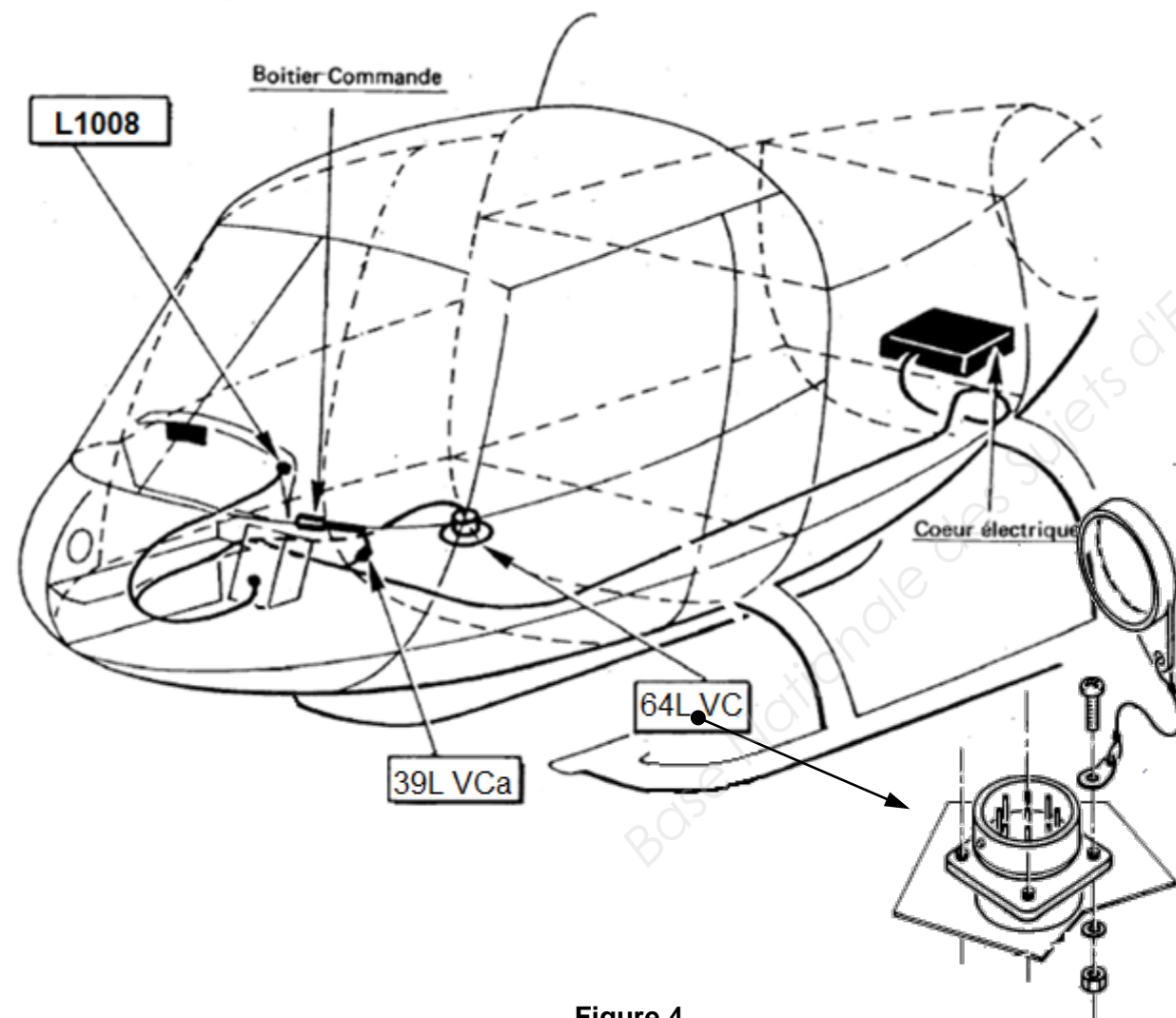


Figure 4

## AIRCRAFT SERIES

Versions: B, BA, BB, D.

SERIAL NUMBER	VERSION
077	B
080	B
108	BB
109	BA
117	B
119	D
159	D
167	BB
199	B
200	BA
205	D

Versions : B1, B2, B3 n'ayant pas reçu la modification OP3816 (en 2003).

SERIAL NUMBER	VERSION
141	B1
116	B3
130	B2
131	B1

Versions : B1, B2, B3 fabriquées après 2002

SERIAL NUMBER	VERSION
114	B1
144	B2
185	B3
194	B1



## Références / Ordering Information

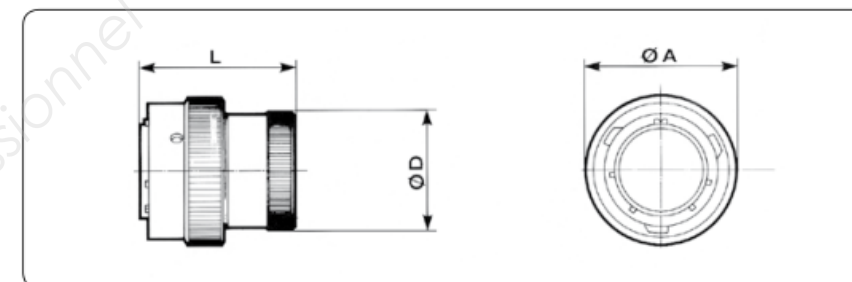
### Connecteurs étanches / Environmental connectors

Racine / Basic series		Version à souder / Solder version	851	00	E	8	3A	P	-	50	---
		Version à sertir / Crimp version	851	00	R	8	3A	P	-	50	---
<b>Type de boîtier / Shell type</b>											
à souder / à sertir											
solder / crimp											
00	00	embase à collerette carrée avec possibilité de raccord <i>square flange receptacle accepting backshells</i>									
01	01	prolongateur / cable connecting receptacle									
02E	02R	embase à collerette carrée sans possibilité de raccord <i>square flange receptacle not accepting backshells</i>									
07	07	embase à fixation par écrou avec possibilité de raccord <i>jam nut receptacle accepting backshells</i>									
07A	07A	embase à fixation par écrou sans possibilité de raccord <i>jam nut receptacle not accepting backshells</i>									
06	06	fiche droite sans bague de blindage <i>plug for use with straight backshells</i>									
08	08	fiche avec raccord coudé sans bague de blindage <i>plug for use with 90° backshells</i>									
36	36	fiche droite avec bague de blindage <i>screened plug for use with straight backshells</i>									
76	76	fiche droite avec bague de blindage et doigt de verrouillage <i>screened plug with lock finger</i>									
<b>Type de raccord / Backshell type</b>											
Voir tableau page 12 - See table page 12											
<b>Taille de boîtier / Shell size</b>											
8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24											
<b>Arrangements / Contact layouts</b>											
Voir tableau page 14/15 - See table page 14/15											
<b>Type de contact / Contact type</b>											
P = mâle/male - S = femelle/female											
<b>Positionnement / Orientation</b>											
Normal (n'apparaît pas dans la référence) w, x, y, z - voir tableau page 16											
Normal (not included in part number) w, x, y, z - see table page 16											
<b>Indice obligatoire / Obligatory suffix</b>											
B	version à sertir sans clip avec arrangements 8-2 / 8-3 / 8-4 / 12-14 <i>crimped version without clip which used layouts 8-2 / 8-3 / 8-4 / 12-14</i>										
50	contacts à sertir: dorés, toutes tailles / <i>crimp contacts: gold plated, all sizes</i>										
	contacts à souder: taille 20, contacts dorés en partie active + étamés en partie arrière sauf arrangements 8-2, 8-3, 8-4 & 12-14; taille 16, contacts dorés; mixte taille 20 & 16, contacts dorés / <i>Solder contacts: size 20, contacts with gold plated active zone + tin plated termination area except layouts 8-2, 8-3, 8-4 &amp; 12-14; size 16, gold plated contacts all over; Mix size 20 &amp; 16, gold plated contacts all over</i>										
51	contacts à souder taille 20: dorés / <i>solder contacts gold plated size 20</i>										
52	protection zinc cobalt vert olive (contacts: idem spécif.50) / <i>zinc cobalt olive green plated (contacts idem specif.50)</i>										
54	protection zinc nickel noir (contacts: idem spécif.50) / <i>black zinc nickel plating (contacts idem specif.50)</i>										
<b>Spécification / Specification</b>											
sans spécification: protection cadmiée vert olive / <i>without specification: olive green cadmium plating</i>											
29	protection oxydation anodique noire (version à souder) / <i>black anodised (solder version)</i>										
031	protection oxydation anodique noire (version à sertir) / <i>black anodised (crimp version)</i>										
44	protection nickelée / <i>nickel plating</i>										
38	protection nickelée / <i>nickel plating</i>										
42	protection cadmiée vert olive / <i>olive green cadmium plating</i>										
66	version à sertir: livrée sans raccord, ni bague conique / <i>crimp version: delivered without backshell, nor conical ring</i>										
	version à souder: idem version à sertir + sans grommet / <i>solder version: idem crimp version + no grommet</i>										
Q7	protection cadmiée vert olive, 500 heures brouillard salin - versions à sertir et à souder / <i>olive green cadmium plating, salt spray 500 hr - crimp and solder versions</i>										
R3	protection cadmiée vert olive, 500 heures brouillard salin - versions à picots / <i>olive green cadmium plating, salt spray 500 hr - PC tail version</i>										
G4	version à sertir: protection nickelée, livrée sans raccord, ni bague conique / <i>crimp version: nickel plating, delivered without backshell, nor conical ring</i>										
	version à souder: idem version à sertir + sans grommet / <i>solder version: idem crimp version + no grommet</i>										



### Fiche avec raccord simple Plug with backnut

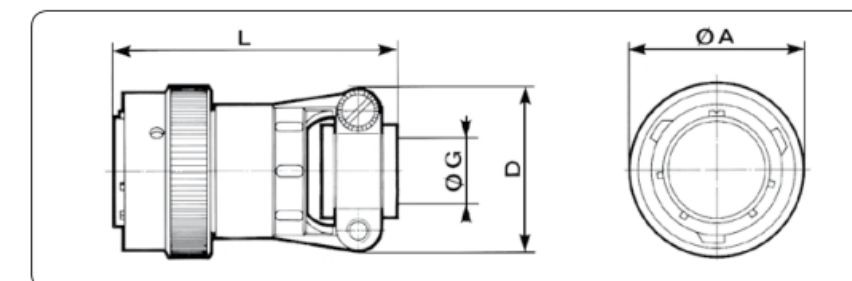
06 E	HE 301 B 06 E
	MS 3116 E
06 R	HE 301 B 06 R
	MS 3126 E



Taille de boîtier / Shell size	Références / Part numbers		L max		A max	D max
	contacts à souder / solder contacts	contacts à sertir / crimp contacts	souder / solder	sertir / crimp		
8	851 06 E 8 .. P . 50..	851 06 R 8 .. P . 50 ..	32.54	32.00	19.05	13.50
10	851 06 E 10 .. P . 50..	851 06 R 10 .. P . 50..	32.54	32.00	21.80	16.70
12	851 06 E 12 .. P . 50..	851 06 R 12 .. P . 50..	32.54	32.00	26.15	19.90
14	851 06 E 14 .. P . 50..	851 06 R 14 .. P . 50..	32.54	32.00	29.35	23.40
16	851 06 E 16 .. P . 50..	851 06 R 16 .. P . 50..	32.54	32.00	32.50	26.60
18	851 06 E 18 .. P . 50..	851 06 R 18 .. P . 50..	32.54	32.00	35.30	29.60
20	851 06 E 20 .. P . 50..	851 06 R 20 .. P . 50..	33.30	32.10	38.85	32.70
22	851 06 E 22 .. P . 50..	851 06 R 22 .. P . 50..	33.30	32.10	42.05	36.00
24	851 06 E 24 .. P . 50..	851 06 R 24 .. P . 50..	33.30	32.10	45.10	39.10

### Fiche avec raccord droit à serre-câbles Plug with straight cable clamp

06 EC	HE 301 B 06 EC
	MS 3116 F
06 AC	HE 301 B 06 AC
	MS 3126 F
06 RC	HE 301 B 06 RC
	VG 95328 K



Taille de boîtier / Shell size	Références / Part numbers		L max		A max	D max	G
	contacts à souder / solder contacts	contacts à sertir / crimp contacts	souder / solder	sertir / crimp			
8	851 06 EC 8 .. P . 50..	851 06 RC 8 .. P . 50 ..	48.00	47.30	19.05	19.90	3.50
10	851 06 EC 10 .. P . 50..	851 06 RC 10 .. P . 50..	48.00	47.30	21.80	21.50	5.00
12	851 06 EC 12 .. P . 50..	851 06 RC 12 .. P . 50..	48.00	47.30	26.15	25.00	8.20
14	851 06 EC 14 .. P . 50..	851 06 RC 14 .. P . 50..	48.00	47.30	29.35	27.80	10.00
16	851 06 EC 16 .. P . 50..	851 06 RC 16 .. P . 50..	51.00	50.50	32.50	29.40	13.00
18	851 06 EC 18 .. P . 50..	851 06 RC 18 .. P . 50..	51.00	50.50	35.30	35.30	16.00
20	851 06 EC 20 .. P . 50..	851 06 RC 20 .. P . 50..	52.00	50.20	38.85	35.30	16.00
22	851 06 EC 22 .. P . 50..	851 06 RC 22 .. P . 50..	52.00	50.20	42.05	41.10	19.30
24	851 06 EC 24 .. P . 50..	851 06 RC 24 .. P . 50..	52.00	50.20	45.10	42.40	20.60

## Arrangements / Contact layouts

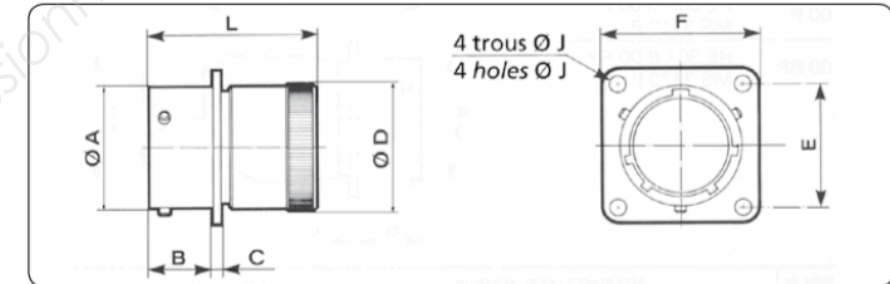
Vue de face avant isolant mâle / Viewed from front face of male insulator

shells <b>8</b>	<b>2</b>  2 Ø 1 (# 20)	<b>3</b>  3 Ø 1 (# 20)	<b>3A ou 98</b>  3 Ø 1 (# 20)	<b>4</b>  4 Ø 1 (# 20)	<b>33</b>  3 Ø 1 (# 20)
<b>10</b>	<b>6</b>  6 Ø 1 (# 20)	<b>7</b>  7 Ø 1 (# 20)	<b>98</b>  6 Ø 1 (# 20)		
<b>12</b>	<b>3</b>  3 Ø 1,6 (# 16)	<b>8</b>  8 Ø 1 (# 20)	<b>10</b>  10 Ø 1 (# 20)	<b>2</b>  2 Ø 1,6 (# 16)	<b>14</b>  14 Ø 1 (# 20)
<b>14</b>	<b>5</b>  5 Ø 1,6 (# 16)	<b>12</b>  8 Ø 1 (# 20) 4 Ø 1,6 (# 16)	<b>15</b>  14 Ø 1 (# 20) 1 Ø 1,6 (# 16)	<b>18</b>  18 Ø 1 (# 20)	<b>19</b>  19 Ø 1 (# 20)
<b>16</b>	<b>8</b>  8 Ø 1,6 (# 16)	<b>23</b>  22 Ø 1 (# 20) 1 Ø 1,6 (# 16)	<b>26</b>  26 Ø 1 (# 20)	<b>SN 0775</b>  7 Ø 1 (# 20) 3 Ø 1,6 (# 16) 1 coax 50Ω	
<b>18</b>	<b>11</b>  11 Ø 1,6 (# 16)	<b>32</b>  32 Ø 1 (# 20)	<b>30</b>  29 Ø 1 (# 20) 1 Ø 1,6 (# 16)		
<b>20</b>	<b>16</b>  16 Ø 1,6 (# 16)	<b>39</b>  37 Ø 1 (# 20) 2 Ø 1,6 (# 16)	<b>41</b>  41 Ø 1 (# 20)	<b>24</b>  24 Ø 1 (# 20)	<b>25</b>  25 Ø 1 (# 20)

## Encombrements / Dimensions

### Embase à collerette carrée avec raccord simple Square flange receptacle with backnut

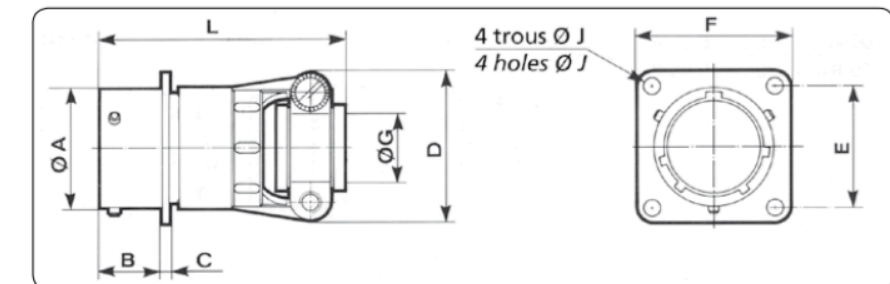
<b>00 E</b>	HE 301 B 00 E MS 3110 E
<b>00 R</b>	HE 301 B 00 R MS 3120 E VG 95328 A



Taille de boîtier Shell size	Références / Part numbers		L max		A	B max	C max	D max	E	F max	J
	contacts à souder solder contacts	contacts à sertir crimp contacts	souder solder	sertir crimp							
8	851 00 E 8.. § . 50..	851 00 R 8.. § . 50..	32.70	32.00	12.03	11.70	1.32	13.50	15.09	20.99	3.13
10	851 00 E 10.. § . 50..	851 00 R 10.. § . 50..	32.70	32.00	15.01	11.70	1.32	16.70	18.26	24.19	3.13
12	851 00 E 12.. § . 50..	851 00 R 12.. § . 50..	32.70	32.00	19.07	11.70	1.32	19.90	20.62	26.54	3.13
14	851 00 E 14.. § . 50..	851 00 R 14.. § . 50..	32.70	32.00	22.25	11.70	1.32	23.40	23.00	28.89	3.13
16	851 00 E 16.. § . 50..	851 00 R 16.. § . 50..	32.70	32.00	25.42	11.70	1.32	26.60	24.61	31.29	3.13
18	851 00 E 18.. § . 50..	851 00 R 18.. § . 50..	32.70	32.00	28.60	11.70	1.32	29.50	26.97	33.69	3.13
20	851 00 E 20.. § . 50..	851 00 R 20.. § . 50..	34.50	33.40	31.77	14.35	2.15	32.70	29.36	36.89	3.13
22	851 00 E 22.. § . 50..	851 00 R 22.. § . 50..	34.50	33.40	34.95	14.35	2.15	36.00	31.75	39.99	3.13
24	851 00 E 24.. § . 50..	851 00 R 24.. § . 50..	34.50	33.40	38.12	15.20	2.15	39.10	34.92	43.15	3.81

### Embase à collerette carrée avec raccord droit à serre-câbles Square flange receptacle with straight cable clamp

<b>00 EC</b>	HE 301 B 00 EC MS 3110 F
<b>00 AC</b>	HE 301 B 00 AC
<b>00 RC</b>	HE 301 B 00 RC MS 3120 F VG 95328 B







Taille de boîtier Shell size	Références / Part numbers		L max		A	B max	C max	D max	E	F max	G	J
	contacts à souder solder contacts	contacts à sertir crimp contacts	souder solder	sertir crimp								
8	851 00 EC 8.. § . 50..	851 00 RC 8.. § . 50..	48.00	47.30	12.03	11.70	1.32	19.90	15.09	20.99	3.50	3.13
10	851 00 EC 10.. § . 50..	851 00 RC 10.. § . 50..	48.00	47.30	15.01	11.70	1.32	21.50	18.26	24.19	5.00	3.13
12	851 00 EC 12.. § . 50..	851 00 RC 12.. § . 50..	48.00	47.30	19.07	11.70	1.32	25.00	20.62	26.54	8.20	3.13
14	851 00 EC 14.. § . 50..	851 00 RC 14.. § . 50..	48.00	47.30	22.25	11.70	1.32	27.80	23.00	28.89	10.00	3.13
16	851 00 EC 16.. § . 50..	851 00 RC 16.. § . 50..	51.00	50.50	25.42	11.70	1.32	29.40	24.61	31.29	13.00	3.13
18	851 00 EC 18.. § . 50..	851 00 RC 18.. § . 50..	51.00	50.50	28.60	11.70	1.32	35.30	26.97	33.69	16.00	3.13
20	851 00 EC 20.. § . 50..	851 00 RC 20.. § . 50..	53.00	51.50	31.77	14.35	2.15	35.30	29.36	36.89	16.00	3.13
22	851 00 EC 22.. § . 50..	851 00 RC 22.. § . 50..	53.00	51.50	34.95	14.35	2.15	41.10	31.75	39.99	19.30	3.13
24	851 00 EC 24.. § . 50..	851 00 RC 24.. § . 50..	53.00	51.50	38.12	15.20	2.15	42.40	34.92	43.15	20.60	3.81

## Outillages / Tools

Outillage de sertissage <i>Crimping pliers</i>				
Tailles de contacts <i>Contact sizes</i>	Section de câbles / Wire sizes		Références / Part numbers	
	mm <sup>2</sup>	AWG	pince à sertir / <i>crimping tool</i>	positionneur / <i>locator</i>
20	0.93	18	8476-01 (M 22520/2-01) 8365 (M 22520/1-01)	8476-02 (M 22520/2-02) 8365-02 (M 22520/1-02)
	0.60	20		
	0.38	22		
	0.21	24		
16	1.91	14	8365 (M 22520/1-01)	8365-02 (M 22520/1-02)
	1.34	16		
	0.93	18		

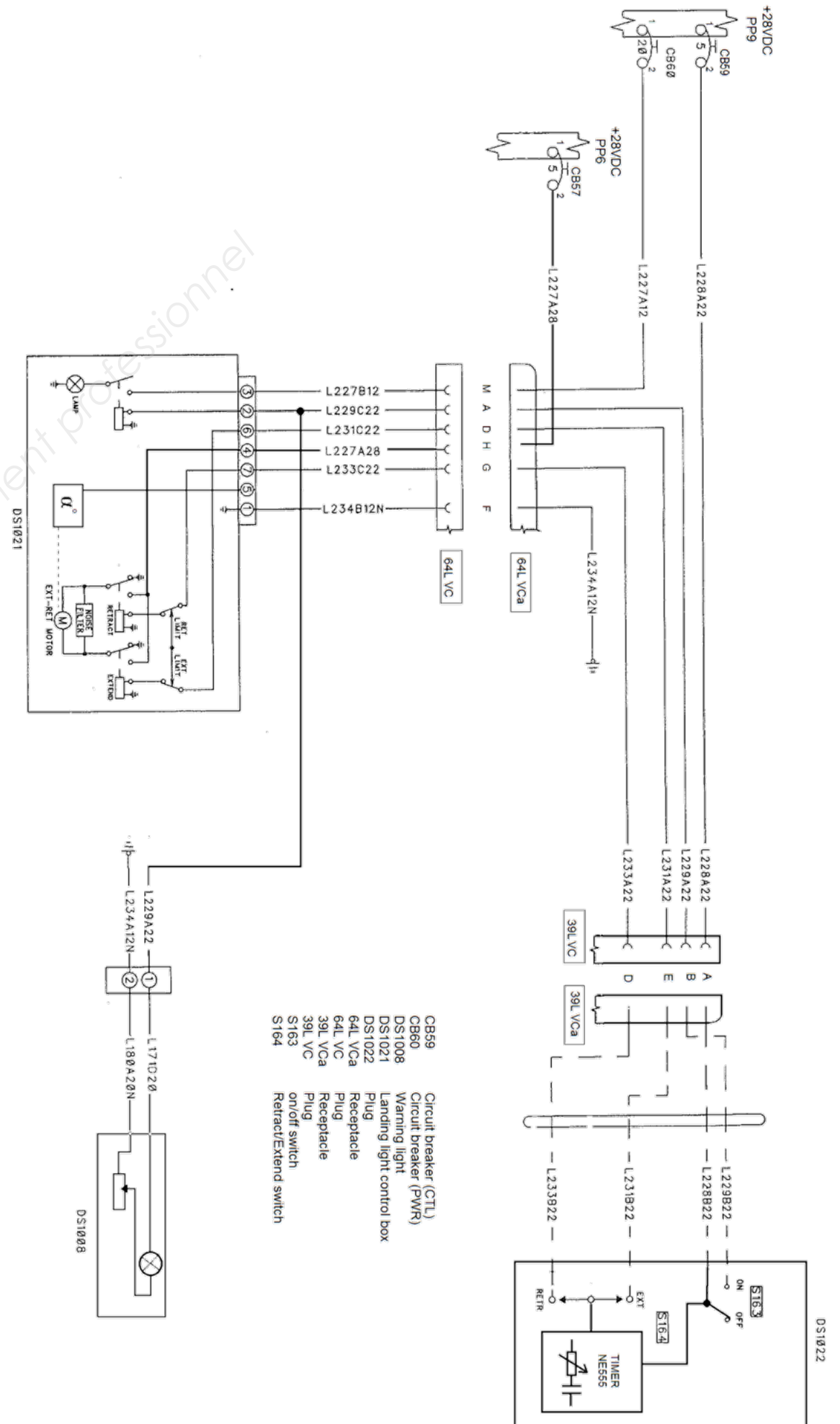
Outillage d'insertion et d'extraction <i>Insertion and extraction tools</i>			
Type de contacts <i>Contact types</i>	Tailles de contacts <i>Contact sizes</i>	Références / Part numbers	
		outil d'insertion / <i>insertion tools</i>	outil d'extraction / <i>extraction tools</i>
à sertir <i>crimp</i>	20	8500-29B	8500-36A
	16	8500-39	8500-38A
pour connexion enroulée <i>for wire-wrap</i>	20	8500-31	8500-31
	16	8500-39 ou/ou 8500-37	8500-37

Obturateurs <i>Filler plugs</i>			
Tailles de contacts <i>Contact sizes</i>	Références / <i>part numbers</i>	Couleur / <i>Colour</i>	Profil / <i>Profile</i>
20	8500-4144	gris / <i>grey</i>	
16	8500-479	bleu / <i>blue</i>	
20	8500-4144 A (MS 3187 A 20)	rouge / <i>red</i>	
16	8500-4267 (MS 3187-16)	bleu / <i>blue</i>	

EFF : B1

Landing Light – Electrical Schematic

33-42-00



# NE555 LINEAR INTEGRATED CIRCUIT SINGLE TIMER

## DESCRIPTION

The NE555 is a highly stable timer integrated circuit. It can be operated in Astable mode and Monostable mode. With monostable operation, the time delay is controlled by one external potentiometer and one capacitor. With a stable operation, the frequency and duty cycle are accurately controlled with two external resistors and one capacitor.

## FEATURES

- \*High current driver capability(=200mA)
- \*Adjustable duty cycle
- \*Timing from Sec to Hours
- \*Turn off time less than 2Sec.

## APPLICATIONS

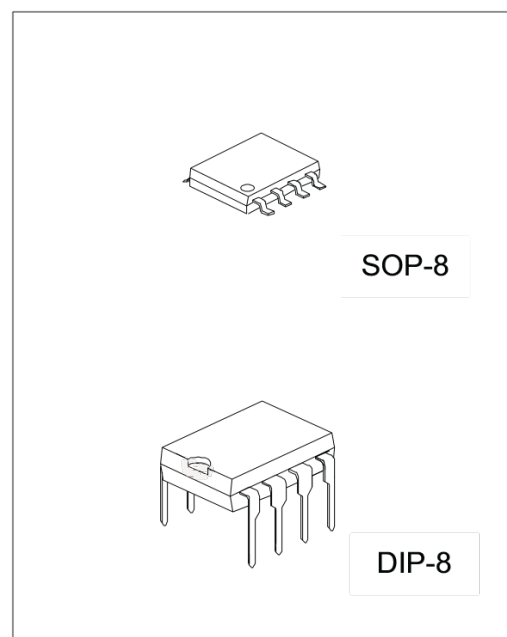
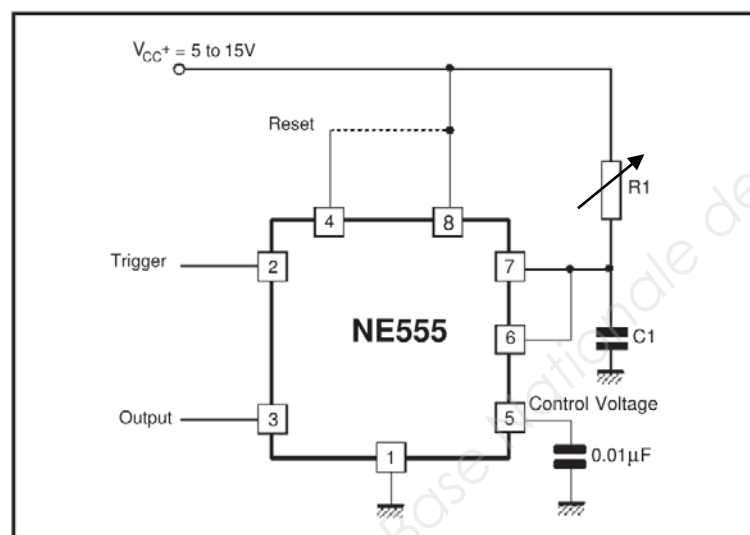
- \*Precision timing
- \*Pulse generation
- \*Time delay generation

## APPLICATION INFORMATION

### MONOSTABLE OPERATION

In the monostable mode, the timer functions as a one-shot. Referring to figure10 the external capacitor is initially held discharged by a transistor inside the timer.

The duration of the output HIGH state is given by  $t_c = 1,1 R_1 \times C_1$ .



## H350

### TROUBLE SHOOTING MANUAL

#### LANDING LIGHTS – LEFT LANDING LIGHT DOES NOT OPERATE

#### TASK 33.42.11.821

**WARNING :** MAKE SURE THE TRAVEL RANGE OF THE LANDING LIGHT REMAINS CLEAR.  
IF AN ADJUSTMENT IS MADE, IT IS POSSIBLE THAT THE LANDING LIGHT WILL MOVE AND INJURE PERSONNEL.

**CAUTION :** DO NOT TOUCH THE LAMP GLASS WITH YOURS FINGERS.  
THE OILS FROM YOUR SKIN WILL QUICKLY CAUSE DETERIORATION OF THE LAMP.  
IF YOU ACCIDENTALLY TOUCH THE LAMP GLASS, CLEAN IT WITH A LINT-FREE.

#### 1. Possible Causes

- Lamp
- Landing Light
- Aircraft wiring
- Landing Control Box

#### 2. Job Set-up Information

A. Referenced information

REFERENCE	DESIGNATION
AMM 33.42.11.801	Removal of the landing light
AMM 33.42.11.812	Installation of the landing light

#### 3. Fault Confirmation

1. Do this test :

ACTION	RESULT
On the landing control box L1022 :	
1. Set the on/off switch (S163) to on	The landing light comes on.
2. Set the on/off switch (S163) to off	The landing light goes off.

**H350**  
**TROUBLE SHOOTING MANUAL**  
**LANDING LIGHT – FAULT ISOLATION PROCEDURE**

4. Fault Isolation

(1) If the left landing light (L1021) does not operate

ACTION	RESULT
Measure the voltage between PP9 and the ground.	➤ The voltage must be 28 VDC

**If the voltage is incorrect, refer to job TSM 24.00.00301 (system testing).**

(2) If the voltage between PP9 and ground is correct

ACTION	RESULT
Engage the breaker CB59 ; Measure the voltage between pin 2 of breaker CB59 and the ground.	➤ The voltage must be 28 VDC

**If the voltage is incorrect, replace the breaker.**

(3) If the voltage between pin 2 of breaker CB59 and ground is correct

ACTION	RESULT
Engage the breaker CB60 ; Measure the voltage between pin 2 of breaker CB60 and the ground.	➤ The voltage must be 28 VDC

**If the voltage is incorrect, replace the breaker.**

(4) If the voltage between pin 2 of breaker CB60 and ground is correct

ACTION	RESULT
Remove the lamp from the left landing light (DS1021) and measure the voltage at the lamp socket.	➤ The voltage must be 28 VDC

**If the voltage is correct, replace the lamp.**

(5) If the voltage at the lamp socket is incorrect.

ACTION	RESULT
Measure the voltage between pins 3 and 1 of the landing light connector. (DS1021)	➤ The voltage must be 28 VDC

**If the voltage at the light connector is correct, replace the landing light (L1021). (Ref. AMM TASK 33.42.11.801) and (Ref. AMM TASK 33.42.11.812).**

(6) If the voltage at the light connector is incorrect.

ACTION	RESULT
Measure the voltage between pins 2 and 1 of the landing light connector (DS1021)	➤ The voltage must be 28 VDC

**If the voltage at the light connector is correct, replace the landing light (L1021). (Ref. AMM TASK 33.42.11.801) and (Ref. AMM TASK 33.42.11.812).**

(7) If the voltage at the light connector is incorrect.

ACTION	RESULT
Do a check of the aircraft wiring between the landing light connector (64L VCa) and landing light control box connector (39LVC).	➤ The resistor of the wire must be equal to 0Ω.

**If the resistor of wire is incorrect, repair all the unserviceable wiring and connectors.**

(8) If the resistor of wire is correct,

ACTION	RESULT
Check the switch of the light landing control box (S164).  Measure the continuity between the pin A and the in B of 39L VCa connector, the switch on position « OFF ».	➤ There is no continuity.
Measure the continuity between the pin A and the in B of 39L VCa connector, the switch on position « ON ».	➤ There is continuity.

**If the test of switch is incorrect, replace the landing light control box.**

# CIRCUIT DE DETECTION DE LA POSITION DU PHARE D'ATTERRISSAGE

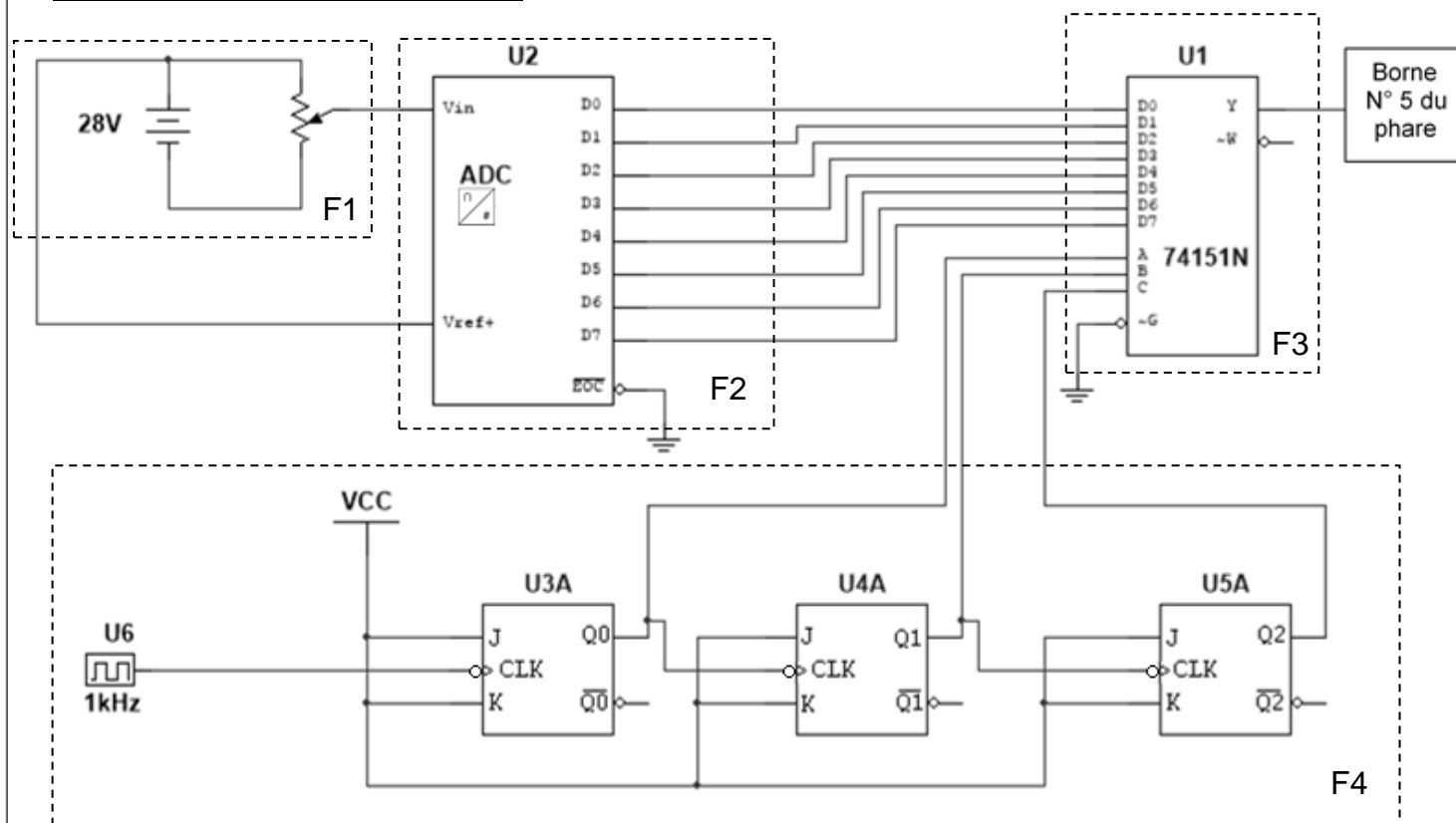


Figure 1 : Schéma électronique de la détection de la position du phare

## Fonction : F1

La position du phare est déterminée au moyen d'un potentiomètre rotatif fixée sur l'axe de rotation du phare (figure 1). Ce potentiomètre est une résistance variable à trois bornes, dont une est reliée à un curseur se déplaçant sur une piste résistante terminée par les deux autres bornes (A et C) reliées au générateur (28VDC). Ce système permet de recueillir, sur la borne raccordée au curseur, une tension qui dépend de la position du curseur.

Ce capteur traduit donc l'angle à mesurer en tension entre la borne B et la borne C. La position du curseur peut varier entre 0° et 360° au maximum. Dans l'installation du phare le capteur ne mesurera qu'un angle d'ouverture variant de 0° à 100° maximum. La tension de sortie  $V_{in}$  variera donc de 0V à 11V

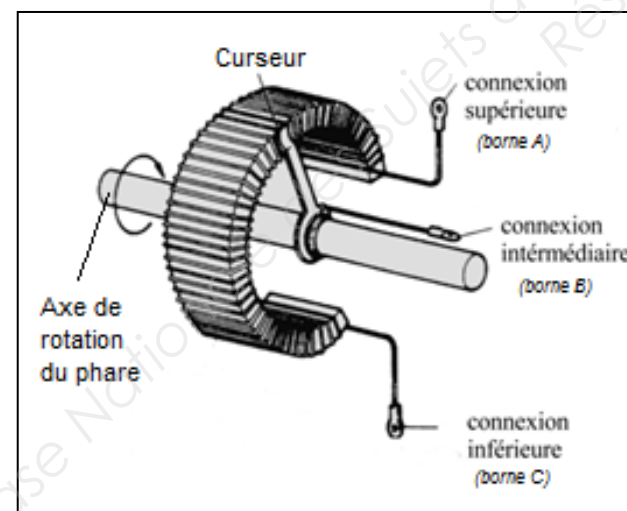
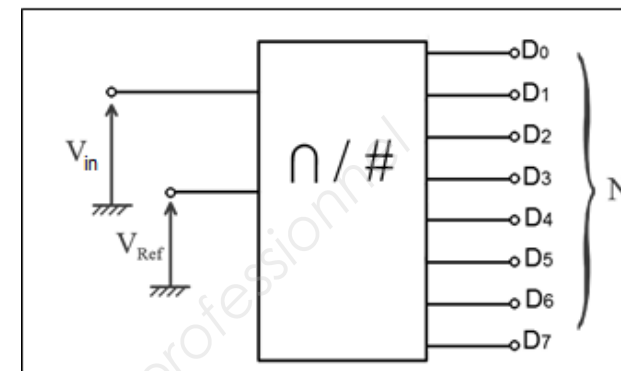


Figure 2 : Potentiomètre rotatif

## Fonction : F2

Circuit U2 : CAN

La tension ( $V_{in}$ ) est ensuite traduite en un nombre binaire N codé sur un octet par un Convertisseur Analogique Numérique (CAN) dont le quantum (ou résolution) est de :



$$Q = 28/255$$

$$Q = 0,11V.$$

Figure 3 : CAN

## Fonction : F3

Enfin ce nombre binaire correspondant à l'angle d'ouverture est transmis en liaison série au moyen d'un multiplexeur 8 vers 1 (74151N). Ce multiplexeur est commandé par un montage constitué de trois bascules JK et d'une horloge.

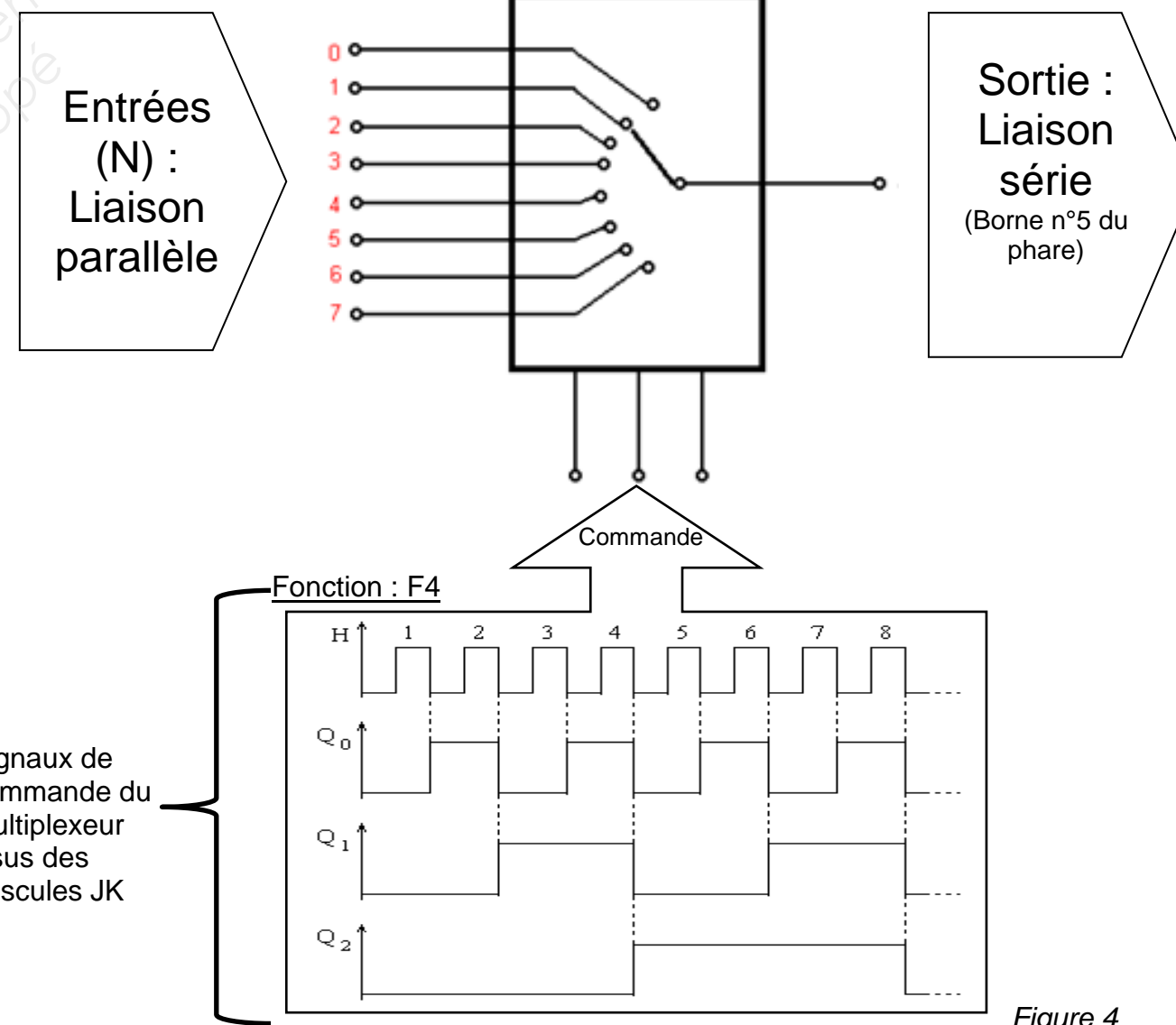


Figure 4