

PÉRIMÉ
sans remplacement
remplacé par :

CONDITIONS D'HOMOLOGATION

DES DISJONCTEURS DE PROTECTION

DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES D'AÉRONEFS

ÉDITION N° 3 DU 10 MAI 1971

COMPOSITION DU DOCUMENT

PAGES N°s	DATE CORRESPONDANTE
1 à 10	10 Mai 1971

Documents référencés :

AIR 0005; 0101; 0450; 0511; 0520; 0715; 0840; 4524; 7303.
NF C 03-103; L 07-725; X 41-002.

OBSERVATION IMPORTANTE. — En cas de reproduction de ce document, il est essentiel de reproduire exactement et séparément chaque feuille (même texte, mêmes indications, même numéro d'ordre).

Tous droits de reproduction réservés

RÉPERTOIRE

	PAGES
1 Objet	1
2 Définitions	1
3 Conditions préliminaires	1
3,1 Classification des disjoncteurs	1
3,2 Caractéristiques dimensionnelles	1
3,3 Classes de température	2
3,4 Degré de protection contre les agents extérieurs	2
3,5 Domaine d'application	2
3,6 Repérage du calibre	3
3,7 Marquage	3
4 Conditions d'homologation	4
4,1 Dispositions préliminaires	4
4,2 Essais d'homologation	5
5 Vérification après les essais	10
6 Sanctions des essais	10

CONDITIONS D'HOMOLOGATION
des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs**10**
Mai
1971**AIR****8460/B****1****1****OBJET**

La présente édition de la norme AIR 8460 annule et remplace l'édition n° 2 du 15/1/1955.

Cette norme a pour objet de définir les conditions d'homologation des disjoncteurs unipolaires et tripolaires à déclenchement libre destinés à la protection des circuits électriques de bord.

2**DÉFINITIONS****2,1 DISJONCTEUR.**

Interrupteur à ouverture automatique commandée par une surintensité.

2,2 DISJONCTEUR TRIPOLAIRE.

Disjoncteur protégeant trois circuits, à ouverture automatique provoquée par une surintensité et à ouverture et fermeture manuelle commandée par un dispositif commun.

2,3 DISJONCTEUR A DÉCLENCHEMENT LIBRE.

Disjoncteur muni d'un dispositif l'empêchant de se maintenir fermé tant que les conditions prédéterminées pour son ouverture automatique sont réalisées.

2,4 SURINTENSITÉ (DE COURANT).

Intensité anormale supérieure à l'intensité de pleine charge (I/I_n).

3**CONDITIONS PRÉLIMINAIRES****3,1 CLASSIFICATION DES DISJONCTEURS.**

Selon les utilisations sur aéroplanes, le fonctionnement des disjoncteurs est classé dans l'une des catégories suivantes :

- fonctionnement thermique;
- fonctionnement magnétothermique.

3,2 CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES.

Les caractéristiques dimensionnelles doivent être conformes aux normes BNAE.

CONDITIONS D'HOMOLOGATION

des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs

10
Mai
1971

AIR

8460/B

2

3,3 CLASSES DE TEMPÉRATURE.

Selon les applications, les classes de températures définissant les températures maximales et minimales d'utilisation normale (température ambiante du lieu où l'équipement est soumis à un fonctionnement) sont les suivantes :

- classe 1 : de -55°C à $+80^{\circ}\text{C}$;
- classe 2 : de -55°C à $+105^{\circ}\text{C}$.

3,4 DEGRÉ DE PROTECTION CONTRE LES AGENTS EXTÉRIEURS.

Le degré de protection contre les agents extérieurs correspond à celui destiné aux appareils protégés qui répondent à la définition suivante :

— appareil complètement enfermé dans un boîtier rendant impossible l'introduction de corps étrangers pouvant établir un contact accidentel ou volontaire avec une pièce sous tension. Toutefois l'introduction de poussières isolantes ou conductrices à l'intérieur de l'appareil demeure possible.

NOTA. — Il est recommandé d'équiper la face comportant le bouton de commande jusqu'au moment de son utilisation sur aérodyne, d'une protection amovible empêchant l'introduction accidentelle de poussières.

3,5 DOMAINE D'APPLICATION.

La présente norme s'applique, en particulier et sauf dérogation, aux disjoncteurs définis dans les tableaux ci-après :

Disjoncteurs unipolaires à fonctionnement thermique

CALIBRE (A)	CHUTE DE TENSION MAXIMALE AUX BORNES (V)	COURBE DE DÉCLENCHEMENT A LA TEMPÉRATURE AMBIANTE	
		% de I_n	Temps (secondes)
1	1,200	200	2 à 55
1,5	1,200	500	0,16 à 1,5
2	1,200	1 000	0,04 à 0,35
2,5	0,750		
3	0,750		
4	0,500		
5	0,500		
6	0,300		
7,5	0,300		
8	0,300		
9	0,300		
10	0,280		
15	0,250		
20	0,250		
25	0,150		
30	0,150		
35	0,150		
40	0,150		
50	0,150		

Courant minimal de déclenchement :

(à $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) : 115 % de I_n

Courant maximal de déclenchement :

(à $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) : 138 % de I_n

CONDITIONS D'HOMOLOGATION
des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs

**10
Mai
1971**

AIR

8460/B

3

Disjoncteurs tripolaires à fonctionnement thermique

CALIBRE (A)	CHUTE DE TENSION MAXIMALE AUX BORNES (V)	COURBE DE DÉCLENCHEMENT A LA TEMPÉRATURE AMBIANTE	
		% de I_n	Temps (secondes)
1	1	200	10 à 70
1,5	1	400	2 à 9
2	0,800	1 000	0,35 à 1,4
2,5	0,800		
3	0,800		
4	0,600		
5	0,600		
6	0,600		
7,5	0,600		
10	0,600		

Courant minimal de déclenchement :
 (à $25^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$) : 105 % de I_n .
 Courant maximal de déclenchement :
 (à $25^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$) : 138 % de I_n .

Disjoncteurs tripolaires à fonctionnement magnétothermique

CALIBRE (A)	CHUTE DE TENSION MAXIMALE AUX BORNES (V)	COURBE DE DÉCLENCHEMENT A LA TEMPÉRATURE AMBIANTE	
		% de I_n	Temps (secondes)
1	2,300	200	0,3 à 10
1,5	2,300	400	0,09 à 1,6
2	0,800	1 000	inférieur à 20 ms
2,5	0,800		
3	0,800		
4	0,400		
5	0,400		
6	0,400		
7,5	0,400		
10	0,400		

3.6 REPÉRAGE DU CALIBRE.

Le calibre de l'appareil, ou intensité nominale, doit figurer en caractères blancs indélébiles sur fond noir mat sur la face avant du bouton de commande.

3.7 MARQUAGE.

Chaque appareil doit porter, en caractères indélébiles, les indications suivantes :

- la désignation de l'appareil;
- le nom du fabricant ou la marque de fabrique;
- la référence fabricant conformément à la norme NF L 07-725;
- la tension et le calibre nominal;

CONDITIONS D'HOMOLOGATION

des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs

10
Mai
1971

AIR

8460/B

4

— le schéma des branchements électriques. Utiliser les symboles graphiques conformément à la norme NF C 03-103;

— le repérage des organes de raccordement (uniquement pour les disjoncteurs tripolaires).

Un emplacement doit être réservé :

— aux marques de contrôle;

— au numéro de série et à la date de fabrication (mois : 2 chiffres, millésime : 2 chiffres).

4 CONDITIONS D'HOMOLOGATION

4,1 DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES.

4,11 Présentation.

Les appareils à homologuer sont présentés en cinq exemplaires par calibre, repérés de 1 à 5.

4,12 Documentation.

Les appareils sont accompagnés de :

— un projet de Fiche d'équipement AIR. Ce document doit contenir, en particulier, les précisions suivantes :

- la gamme de températures admissibles pour un fonctionnement normal;
- le mode de fonctionnement (thermique ou magnétothermique);
- la tension et les calibres nominaux (circuit de charge purement ohmique);
- la valeur du courant minimal de déclenchement, du courant maximal de déclenchement.
- les courbes de déclenchement (temps en fonction de la surcharge électrique appliquée) pour un fonctionnement en surcharge à la température ambiante et à la température maximale de fonctionnement correspondant à la classe du matériel. Les courbes de fonctionnement à la température ambiante et à la température maximale de fonctionnement doivent être affectées d'une tolérance garantie;
- la masse moyenne;

— un dossier technique d'identification établi conformément aux prescriptions de la norme AIR 0101.

4,13 Examen général et contrôle d'identification.

Vérifier le bon aspect de l'appareil. S'assurer que :

- les indications portées sur l'appareil sont conformes aux prescriptions du paragraphe 3,7;
- la plaque signalétique est fixée par une méthode ne laissant aucun doute quant à son efficacité;
- la conception générale de l'appareil est bonne du point de vue du raccordement des câbles, de la protection des bornes.

4,14 Caractéristiques dimensionnelles.

Vérifier que les normes BNAE sont respectées en ce qui concerne les caractéristiques d'interchangeabilité notamment l'encombrement, la fixation et les branchements.

CONDITIONS D'HOMOLOGATION des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs

10
Mai
1971

AIR

8460/B

5

4,15 Pesée.

La pesée des cinq prototypes est effectuée avec précision. Les tolérances, suivant la masse des appareils, sont fixées ci-après :

$P < 0,100$ kg; tolérance ± 5 %.

$P > 0,100$ kg; tolérance ± 2 %.

La masse moyenne relevée doit être égale à celle indiquée sur le projet de fiche d'équipement AIR

4,16 Câblage des appareils pour les essais.

Cette opération s'effectue en utilisant au moins 1,50 m de câble. Ce câble doit être conforme à la norme AIR 4524; la section utilisée doit correspondre à une utilisation hors faisceaux.

4,2 ESSAIS D'HOMOLOGATION.

4,21 Chronologie des essais.

Les essais prévus pour l'homologation sont énumérés dans le tableau ci-après et doivent être exécutés dans l'ordre indiqué.

ESSAIS		NUMÉROS DES APPAREILS				
		1	2	3	4	5
Dispositions préliminaires	§ 4,1	+	+	+	+	+
Relevés des caractéristiques de fonctionnement ..	§ 4,22 — Essai 1	+	+	+	+	+
Vérification de la résistance mécanique du bouton de commande	§ 4,22 — Essai 2	+	+	+	+	+
Relevés des caractéristiques électriques	§ 4,22 — Essai 3	+	+	+	+	+
Vérification du bon fonctionnement au froid	§ 4,22 — Essai 4	+	+	+	+	+
Vérification du déclenchement libre	§ 4,22 — Essai 5	+	+	+	+	+
Mesure des chutes de tension	§ 4,22 — Essai 6	+	+	+	+	+
Mesure de l'échauffement	§ 4,22 — Essai 7	+	+	+	+	+
Essai aux accélérations centrifuges	§ 4,22 — Essai 8	+				
Essai aux chocs mécaniques	§ 4,22 — Essai 9	+				
Essai aux vibrations	§ 4,22 — Essai 10		+			
Essai aux variations de température	§ 4,22 — Essai 11			+		
Essais hygroscopique et diélectrique	§ 4,22 — Essai 12				+	
Essai au brouillard salin	§ 4,22 — Essai 13	+				
Essai d'endurance en interrupteur	§ 4,22 — Essai 14		+	+		
Essai d'endurance en fonctionnement	§ 4,22 — Essai 15				+	+
Essai d'antidéflagration	§ 4,22 — Essai 16	+				
Essai de protection contre les moisissures	§ 4,22 — Essai 17	+				

NOTA. — Sauf prescriptions contraires les essais sont effectués en air calme (disjoncteurs protégés contre toute circulation de l'air environnant) dans les conditions suivantes :

- pression atmosphérique de 1 013 mbars ± 7 %;
- température de 20° C ± 5 ° C;
- dans une position quelconque (cette position est consignée dans le procès verbal d'essai).

CONDITIONS D'HOMOLOGATION

des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs

10
Mai
1971

AIR

8460/B

6

4,22 Technique des essais.

ESSAI 1. — *Relevés des caractéristiques de fonctionnement.*

Relever la force exercée sur l'extrémité du bouton de commande et la course de ce bouton pour l'obtention des points caractéristiques suivants :

- fonctionnement électrique;
- enclenchement mécanique et fin de course;
- position repos enclenché;
- déclenchement mécanique et électrique.

Ces mesures sont résumées sur un diagramme général.

ESSAI 2. — *Vérification de la résistance mécanique du bouton de commande.*

Effectuer successivement les épreuves suivantes :

- application d'une force de 10,7 daN, pendant une minute, dans les deux directions suivant la ligne de déplacement du bouton de commande;
- application d'une force de 17,6 daN, pendant une minute, à l'extrémité du bouton de commande en position déclenchée, dans deux directions perpendiculaires entre elles et normales à la ligne de déplacement de ce bouton.

A l'issue de ces deux épreuves, les disjoncteurs ne doivent présenter aucun dommage.

ESSAI 3. — *Relevés des caractéristiques électriques.*

1° Vérification du seuil minimal de déclenchement.

A la température de $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ les disjoncteurs sont soumis, en position enclenchée, sous la tension nominale et pendant une heure, au courant minimal de déclenchement défini au paragraphe 3,5.

Pour les disjoncteurs tripolaires le courant minimal de déclenchement est appliqué simultanément à tous les circuits.

Au cours de cette épreuve les disjoncteurs ne doivent pas fonctionner intempestivement.

2° Vérification du seuil maximal de fonctionnement.

A la température de $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ les disjoncteurs sont soumis, en position enclenchée, sous la tension nominale, au courant maximal de déclenchement indiqué au paragraphe 3,5. Pour les disjoncteurs tripolaires le courant maximal de déclenchement est appliqué simultanément à tous les circuits. Les disjoncteurs doivent déclencher en un temps inférieur à une heure.

3° Relevé de la courbe de déclenchement.

La courbe de déclenchement (temps en fonction de la surcharge électrique appliquée) est relevée successivement à la température ambiante du laboratoire et à la température maximale d'utilisation correspondant à la classe des disjoncteurs, chaque appareil ayant atteint l'équilibre thermique sous la tension et l'intensité nominale correspondant au calibre.

La surcharge électrique appliquée est égale à 2,4 (ou 5), dix fois la valeur du calibre des appareils. Pour les disjoncteurs tripolaires les relevés de la courbe de déclenchement sont effectués en appliquant successivement la surcharge électrique indiquée ci-dessus :

- successivement à chaque circuit, aucun courant n'étant appliqué aux deux autres circuits;
- simultanément à tous les circuits.

Les temps de déclenchement relevés doivent être conformes à ceux garantis par le constructeur et indiqués sur le projet de Fiche d'équipement AIR.

CONDITIONS D'HOMOLOGATION
des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs

**10
Mai
1971**

AIR

8460/B

7

ESSAI 4. — Vérification de bon fonctionnement au froid.

Les disjoncteurs sont placés, pendant 12 heures, sans givrage, à la température de $-55^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Vérifier que les appareils déclenchent et mesurer leur temps de déclenchement pour une surcharge égale à deux fois leur calibre. Cette surcharge est appliquée sans fonctionnement préalable. Pour les disjoncteurs tripolaires, la surcharge est appliquée simultanément à tous les circuits.

ESSAI 5. — Vérification du déclenchement libre (disjoncteurs à déclenchement libre seulement).

Les disjoncteurs, dispositif de commande maintenu en position fermée, sont soumis à une surcharge égale à deux fois leur intensité nominale. Pour les disjoncteurs tripolaires la surcharge est appliquée simultanément à tous les circuits.

Les appareils doivent déclencher et rester en position d'ouverture électrique pendant 10 minutes, le dispositif de commande étant maintenu en position « fermée ».

Cet essai est effectué successivement pour chacune des trois positions des appareils définies par l'orientation suivante des boutons de commande :

- verticale vers le haut;
- verticale vers le bas;
- horizontale.

A l'issue de l'épreuve les appareils ne doivent présenter aucun dommage.

ESSAI 6. — Mesure des chutes de tension.

Les disjoncteurs étant sous la tension et l'intensité nominales depuis au moins 30 minutes, relever la valeur de la chute de tension. Cette valeur est la moyenne de trois mesures successives effectuées entre les conducteurs aboutissant aux différentes bornes d'entrée et de sortie de chaque appareil. La mesure de la chute de tension est effectuée le plus près possible du branchement de ces bornes.

La valeur de la chute de tension relevée doit être inférieure à la valeur indiquée au paragraphe 3,5.

ESSAI 7. — Mesure de l'échauffement.

Les disjoncteurs, en position enclenchée, sous la tension et l'intensité nominales, sont maintenus en service continu pendant un temps tel que l'équilibre thermique soit atteint, c'est-à-dire que la température mesurée n'augmente plus que d'une quantité inférieure ou égale à 1°C par heure.

La température du point le plus chaud, boîtier ou bornes des disjoncteurs, est mesurée au moyen d'un thermocouple.

ESSAI 8. — Essai aux accélérations centrifuges.

L'essai est effectué conformément à la norme AIR 0840. Le disjoncteur, en position enclenchée, sous la tension et l'intensité nominales depuis au moins 30 minutes, est soumis successivement et selon trois axes trirectangulaires à une accélération centrifuge de 10 g.

Au cours de l'essai il ne doit pas se produire d'ouverture des contacts. A l'issue de l'essai, vérifier le bon fonctionnement du disjoncteur en mesurant son temps de déclenchement pour une surcharge égale à deux fois son intensité nominale, le temps relevé devant être conforme au temps garanti et indiqué sur le projet de Fiche d'équipement AIR. Pour les disjoncteurs tripolaires la surcharge est appliquée simultanément à tous les circuits.

ESSAI 9. — Essai aux chocs mécaniques.

Le disjoncteur, en position enclenchée, sous la tension et l'intensité nominales depuis au moins 30 minutes, est soumis à trois décélérations de 25 g appliquées suivant trois directions trirectangulaires.

CONDITIONS D'HOMOLOGATION
des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs

10
Mai
1971

AIR

8460/B

8

Chaque impulsion est de forme demi-sinusoïdale et d'une durée égale à 11 ms. Au cours de l'essai il ne doit pas se produire d'ouverture des contacts supérieure à 0,5 ms. A l'issue de l'essai les appareils ne doivent présenter aucun dommage et vérifier le bon fonctionnement de l'appareil en mesurant son temps de déclenchement pour une surcharge égale à deux fois son intensité nominale, le temps relevé devant être conforme au temps garanti et indiqué sur le projet de Fiche d'équipement AIR. Pour les disjoncteurs tripolaires la surcharge est appliquée simultanément à tous les circuits.

ESSAI 10. — Essai aux vibrations.

Effectuer successivement les épreuves suivantes, le disjoncteur étant en position enclenchée, sous la tension et l'intensité nominales depuis au moins 30 minutes :

— essai aux vibrations conformément à la norme AIR 7303, méthode IV, mode opératoire *a*, courbe 1A;

— essai d'endurance aux vibrations conformément à la norme AIR 7303, méthode IV, mode opératoire *a*, courbe 1A dans les conditions particulières suivantes :

- fréquence variable de 10 à 70 Hz, puis de 70 à 10 Hz en 10 minutes;
- durée 72 heures, divisée en trois périodes égales au cours desquelles le disjoncteur est placé successivement dans trois plans trirectangulaires.

Le plan de fixation du câblage doit être au moins à une distance $D = 0,30$ m du point de raccordement auquel il aboutit. La flèche du câblage, entre le point de raccordement sur l'appareil et le point de fixation sera au moins égale à $D/10$.

Au cours de l'essai, il ne doit pas se produire d'ouverture des contacts.

A l'issue de l'essai, les appareils ne doivent présenter aucun dommage et vérifier le bon fonctionnement du disjoncteur en mesurant son temps de déclenchement pour une surcharge égale à deux fois son intensité nominale, le temps relevé devant être conforme au temps garanti et indiqué sur le projet de Fiche d'équipement AIR. Pour les disjoncteurs tripolaires la surcharge est appliquée simultanément à tous les circuits.

ESSAI 11. — Essai aux variations de température.

Le disjoncteur, en position enclenchée, est placé successivement aux températures suivantes :

— 30 minutes à la température maximale d'utilisation de l'appareil $\pm 5^\circ \text{C}$ correspondant à la classe du matériel;

— 15 minutes à la température de $+ 20^\circ \text{C} \pm 5^\circ \text{C}$;

— 30 minutes à la température de $- 55^\circ \text{C} \pm 5^\circ \text{C}$;

— 15 minutes à la température de $+ 20^\circ \text{C} \pm 5^\circ \text{C}$.

Ce cycle est répété cinq fois. Le temps de passage d'une température extrême à la température de $+ 20^\circ \text{C} \pm 5^\circ \text{C}$ doit être le plus court possible.

Pendant cet essai, le disjoncteur n'est pas alimenté et ne fonctionne pas; il s'agit seulement de provoquer des dilatations et contractions successives.

A l'issue de l'essai, les appareils ne doivent présenter aucun dommage et vérifier le bon fonctionnement de l'appareil en mesurant son temps de déclenchement pour une surcharge égale à deux fois son intensité nominale, le temps relevé devant être conforme au temps garanti et indiqué sur le projet de Fiche d'équipement AIR. Pour les disjoncteurs tripolaires la surcharge est appliquée simultanément à tous les circuits.

CONDITIONS D'HOMOLOGATION
des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs**10**
Mai
1971**AIR****8460/B****9****ESSAI 12. — Essais hygroscopique et diélectrique.**

L'essai hygroscopique est effectué sur l'appareil en position enclenchée conformément à la norme AIR 0511. L'essai diélectrique est effectué conformément à la norme AIR 0520 sous 1 500 V efficaces, 50 Hz, suivi immédiatement de la mesure de la résistance d'isolement sous 500 V continus.

Il ne doit se produire ni claquage ni contournement d'isolant.

ESSAI 13. — Essai au brouillard salin.

Cet essai est effectué conformément à la norme NF X 41-002 (solution à 5 % de chlorure de sodium) sur l'appareil en position enclenchée. La durée de l'essai est de 48 heures.

A l'issue de l'essai, l'appareil ne doit présenter aucun dommage et après avoir contrôlé le bon comportement de la protection, vérifier le fonctionnement du disjoncteur en mesurant son temps de déclenchement pour une surcharge égale à deux fois son intensité nominale. La valeur relevée doit être comprise entre 80 et 120 % de la valeur garantie et indiquée sur le projet de Fiche d'équipement AIR. Pour les disjoncteurs tripolaires la surcharge est appliquée simultanément à tous les circuits.

ESSAI 14. — Essai d'endurance en interrupteur.

Les disjoncteurs doivent effectuer, au minimum, 500 cycles ⁽¹⁾ de fonctionnement en interrupteur, sous la tension et l'intensité nominales (circuit ohmique). Le cycle de fonctionnement est de 6 secondes en position enclenchée et de 4 secondes en position déclenchée, contacts ouverts.

L'entraînement mécanique employé doit simuler le fonctionnement manuel y compris le dépassement de course.

Les chutes de tension sont relevées sous la tension et l'intensité nominales tous les 500 cycles et ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées au paragraphe 3.5. A l'issue de l'essai les appareils ne doivent présenter aucun dommage. Relever le seuil minimal de déclenchement et le seuil maximal de déclenchement (selon l'essai 3, alinéas 1 et 2), la valeur relevée du seuil minimal de déclenchement doit être égale ou supérieure à 90 % de la valeur indiquée sur le projet de Fiche d'équipement AIR, la valeur relevée du seuil maximal de déclenchement doit être égale ou inférieure à 110 % de la valeur indiquée sur le projet de Fiche d'équipement AIR.

ESSAI 15. — Essai d'endurance en fonctionnement.

Les disjoncteurs doivent effectuer 100 cycles de fermeture manuelle et de fonctionnement automatique sous une intensité égale à deux fois l'intensité nominale et sous la tension nominale.

L'essai comprend 50 cycles de déclenchement normal à partir de la position enclenchée et 50 cycles de déclenchement libre, la commande de réenclenchement étant maintenue en position fermée.

Le cycle de fonctionnement est de 5 secondes en position déclenchée, contacts ouverts.

A l'issue de l'essai les appareils ne doivent présenter aucun dommage et relever à titre indicatif :

- les chutes de tension aux bornes des appareils sous la tension et l'intensité nominales;
- le seuil minimal de déclenchement et le seuil maximal de déclenchement (selon l'essai 3, alinéas 1 et 2).

ESSAI 16. — Essai d'antidéflagration.

Le disjoncteur doit effectuer, au minimum, une coupure réalisée par court-circuit au/aux bornes de l'appareil, dans les conditions définies par la norme AIR 0450.

(1) Un cycle comprend un enclenchement suivi d'un déclenchement avec ouverture électrique des contacts.

CONDITIONS D'HOMOLOGATION
des disjoncteurs de protection des circuits électriques d'aéronefs**10**
Mai
1971**AIR****8460/B****10**

Enregistrer les paramètres suivants :

- temps de passage du courant;
- chute de tension aux bornes de l'appareil;
- intensité du courant lors de la fermeture et de l'ouverture des contacts.

A l'issue de l'essai l'appareil ne doit présenter aucun dommage, effectuer une mesure de la résistance d'isolement conformément à la norme AIR 0520.

ESSAI 17. — *Essai de protection contre les moisissures.*

Cet essai est effectué conformément à la norme AIR 0715.

5 VÉRIFICATION APRÈS LES ESSAIS

A l'issue des essais d'homologation les disjoncteurs sont démontés afin de procéder à un examen visuel des pièces et de vérifier la conformité du matériel avec le dossier technique d'identification.

6 SANCTIONS DES ESSAIS

Lorsque tous les résultats des essais sont satisfaisants et après l'établissement de la Fiche d'équipement AIR l'homologation est prononcée dans les conditions définies par la norme AIR 0005.