

Rapport de test
des lecteurs Architect®
en environnements
extrêmes



Modèles : ARC1, ARC-A, ARC-B



▶ Lecteur standard Architect® ARC-A

Températures de fonctionnement	-30°C à +70°C
Températures de stockage	-30°C à +70°C
Résistance à l'eau et à la poussière	Niveau IP65 - Carte tropicalisée conforme CEI NF EN 61086
Résistance à l'humidité	0 à 95 %
Milieu salin	Conforme DO-160F, Chapitre 14, Catégorie T (environnement le plus sévère dans l'aéronautique) Température : 35°C / Taux de salinité : 5% / Débit : 1,2 litre/heure / Durée : 96 heures
Résistance aux chocs	Certifié IK10
Résistance au feu	Oui auto extinguable - conforme UL94-V0
Résistance aux UV	Oui - Matière de la coque résistante aux radiations solaires
Résistance aux liquides	Eau, ammoniacale (solution à 13%), H2O2 (eau oxygénée stabilisée à 10 volumes)



▶ Lecteur clavier Architect® ARC-B

Températures de fonctionnement	-30°C à +70°C
Températures de stockage	-30°C à +70°C
Résistance à l'eau et à la poussière	Niveau IP65 - Carte tropicalisée conforme CEI NF EN 61086
Résistance à l'humidité	0 à 95 %
Milieu salin	Conforme DO-160F, Chapitre 14, Catégorie T (environnement le plus sévère dans l'aéronautique) Température : 35°C / Taux de salinité : 5% / Débit : 1,2 litre/heure / Durée : 96 heures
Résistance aux chocs	Certifié IK08
Résistance au feu	Oui auto extinguable - conforme UL94-V0
Résistance aux UV	Oui - Matière de la coque résistante aux radiations solaires



▶ Lecteur étroit Architect® One ARC1 [versions A & B]

Températures de fonctionnement	-30°C à +70°C
Températures de stockage	-30°C à +70°C
Résistance à l'eau et à la poussière	Niveau IP65 - Carte tropicalisée conforme CEI NF EN 61086
Résistance à l'humidité	0 à 95 %
Résistance aux chocs	Certifié IK10
Résistance au feu	Oui auto extinguable - conforme UL94-V0
Résistance aux UV	Oui - Matière de la coque résistante aux radiations solaires
Résistance aux liquides	Eau, ammoniacale (solution à 13%), H2O2 (eau oxygénée stabilisée à 10 volumes)

▶ A. Tests en brouillard salin

Description

Essais continus en corrosion sous atmosphère saturée en brouillard salin.

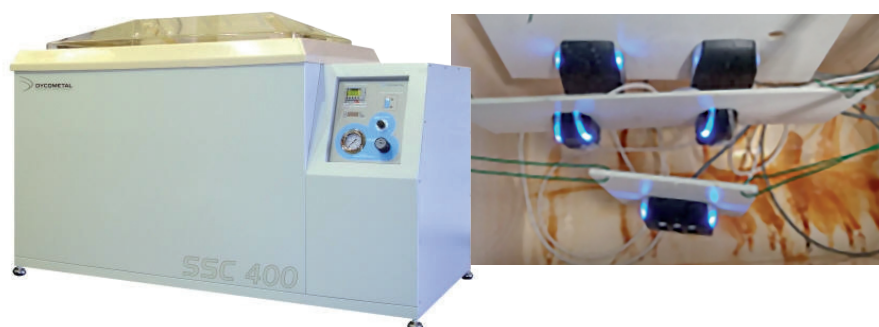
Paramètres du test

Les paramètres du test ont été définis sur la base du document DO-160F, Chapitre 14 « Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment » relatif aux tests environnementaux en brouillard salin spécifiés pour l'aéronautique et publiés par le RCTA :

- ▶ Catégorie T - Cela équivaut à l'environnement le plus sévère dans l'aéronautique.
- ▶ Température : 35°C.
- ▶ Taux de salinité : 5%.
- ▶ Débit : 1,2 litres/heure.
- ▶ Matériel : enceinte de brouillard salin SSC-400 DYCOMETAL.
- ▶ Durée du test : 96 heures.

Les lecteurs étaient sous tension et opérationnels durant les 96 heures de test.

Des contrôles de lecture et des tests claviers ont été effectués toutes les 24 heures.



Résultats

A la fin du test, les lecteurs sont toujours fonctionnels : LEDs en mode Rainbow, lecture et remontée du badge, commandes externes, puce UHF...léger dépôt de sel non perturbant pour le bon fonctionnement.

Lecteurs Architect®



Aucun dépôt ni oxydation n'est présent sur les nappes de l'antenne et du clavier.

▶ B. Tests de températures

Description

Réalisation d'un test de résistance en étuve (CLIMATS EX1421-HA) avec des températures extrêmes.

Paramètres du test

Les lecteurs ont été testés en températures positives jusqu'à +70°C et un taux d'humidité de 95% pendant 48 heures, avec lecture en continu d'un badge MIFARE® DESFire® EV1. Les lecteurs ont été testés en températures négatives jusqu'à -50°C pendant 4 heures. Nous avons effectué des pulvérisations d'eau pendant le test pour générer une formation de glace sur la coque.

Résultats

Les lecteurs sont fonctionnels et leurs enveloppes extérieures ne présentent aucun défaut.



▶ C. Tests à l'eau



Description

Test de résistance à l'eau pour montrer la capacité du lecteur à rester fonctionnel sous de fortes précipitations.

Paramètres du test

Plusieurs tests ont été réalisés :

- ▶ Arrosage par le haut avec un tuyau d'eau en continu et à fort débit pendant plus d'1 minute.
- ▶ Exposition des lecteurs pendant plus de 2 ans en environnements extérieurs exposés.
- ▶ Exposition des lecteurs à un dispositif d'arrosage automatique pendant plusieurs mois (jet haute pression dirigé sur le lecteur – 7m³/h – jusqu'à 2h par jour en été). Le test est réalisé depuis juillet 2016 et les lecteurs sont toujours fonctionnels.

Résultats

Suivant l'exposition, nous pouvons constater de l'humidité dans le lecteur mais la tropicalisation permet aux lecteurs de rester toujours fonctionnels.

▶ A. Tests vandalisme IK

Description

Réalisation d'un test de résistance pour déterminer le degré de protection de l'enveloppe extérieure du lecteur contre les impacts mécaniques.

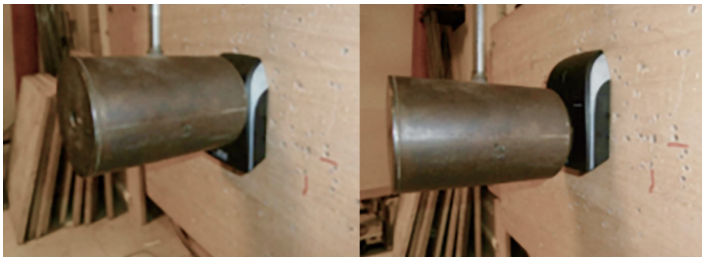
Paramètres du test

Les lecteurs ont subi les tests IK selon les modalités de l'article 6 des normes CEI 62262 édition 2002 et NF EN 62262 édition 2004. Ces tests ont été réalisés par le Laboratoire Central des Industries Electriques - LCIE.

- ▶ Energie de l'impact : 5 Joules (test IK08) / 20 Joules (test IK10).
- ▶ Nombre d'impacts : 5 sur la face avant.
- ▶ Masse : 1,7 kg (test IK08) / 5 kg (test IK10).
- ▶ Hauteur chute : 30 cm (test IK08) / 40 cm (test IK10).

Résultats

Aucune détérioration, nuisible à la protection des organes internes du produit et des personnes, n'a été observée.



▶ Test IK10

Le lecteur standard Architect® ARC-A est certifié IK10.
Rapport d'essai n°124505-650201.



▶ Test IK10

Le lecteur étroit Architect® One ARC1 est certifié IK10.
Rapport d'essai n°141657-685423.



▶ Test IK08

Le lecteur clavier Architect® ARC-B est certifié IK08.
Rapport d'essai n° 145623-697063.

▶ B. Tests au feu



Description

Test de résistance au feu.

Paramètres du test

- ▶ Durée : 3 minutes.
- ▶ Arrosage du lecteur avec de l'essence avant d'allumer le feu.

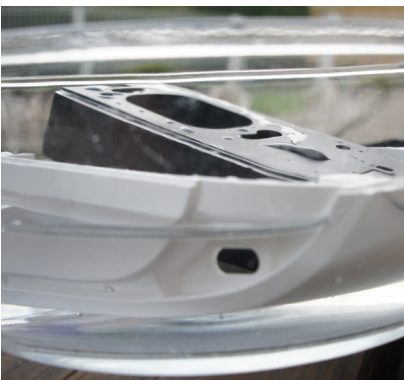


Résultats

Le lecteur est toujours 100% fonctionnel.

L'enveloppe extérieure du bas de la coque en ABS/PC a fondu suite à une exposition prolongée à une flamme résiduelle - mais l'intérieur du boîtier et la carte électronique sont intacts.

▶ C. Tests aux autres liquides



Description

Immersion des coques des lecteurs dans l'ammoniaque et l'eau oxygénée H2O2.

Paramètres du test

- ▶ Durée : 1 heure dans chaque liquide.
- ▶ Liquides test 1 : H2O2 (eau oxygénée stabilisée à 10 volumes).
- ▶ Liquides test 2 : Ammoniaque (solution à 13%).
- ▶ Coques de lecteurs testées : ARC-A noir et blanc, ARC1.



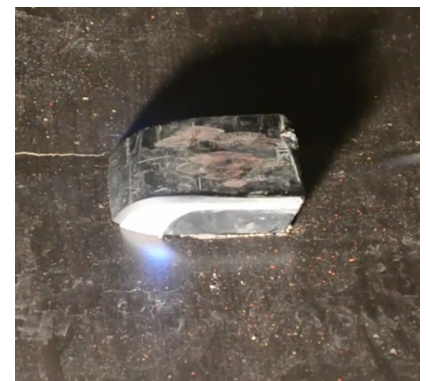
Résultats

Les différentes coques des lecteurs n'ont subi aucune altération. Le logo STid et la mire, réalisés en tampographie, sont intacts.

► D. Autres tests de résistance

Des tests divers représentant des conditions d'agression avec des outils plus standard auxquels les lecteurs ont totalement résisté (intégrité physique et fonctionnelle).

- ▶ Cutter : la coque a été marquée mais pas traversée.
- ▶ Marteau : la coque a été marqué mais pas traversée ni fissurée.
- ▶ Clé à molette.
- ▶ Ecrasement au pied / Sauts répétés à pieds joints.
- ▶ Ecrasement par véhicule 4x4.
- ▶ Flamme de Briquet.



Visionnez l'un de nos tests de résistance sur le lecteur ARC-A

YouTube



STid

Electronic Identification



Une gamme à l'épreuve du temps

Siège Social / EMEA

20 Parc d'Activités des Pradeaux
13850 Gréasque, France
Tel. +33 (0)4 42 12 60 60
info@stid.com

Agence Paris-IDF

Immeuble le Trysalis
416 avenue de la division Leclerc
92290 Chatenay Malabry, France
Tel. +33 (0)1 43 50 11 43
info@stid.com

Agence Australie / APAC

Étage 6, 616 Harris Street,
Ultimo, Sydney, NSW 2007,
New South Wales, Australia
Tel. +61 (0)2 92 74 88 53
info@stid.com



www.stid-security.com



Designed in France

Agence UK Londres

London, Holborn,
88, Kingsway, London WC2B 6AA,
United Kingdom
Tel. +44 207 8 411 054
info@stid.com

Agence UK Nord

Innovation centre, Gallows Hill
Warwick, CV34 6UW
United Kingdom
Tel. +44 (0) 1926 217 884
info@stid.com

Agence Amérique LATINE

Varsovia 57, Interior 501, Colonia Juárez
CP 06600, Delegación Cuauhtemoc
México D. F.
Tel. +52 (55) 52 56 47 06
info@stid.com