

RAPPORT 17-1679-OS-END-C

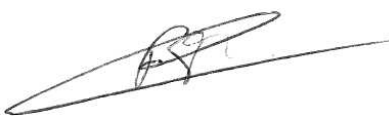
Clavier à code / lecteur de proximité

Type KR1000-M

SEWOSY

13B Rue Saint-Exupéry,
67500 Haguenau

Essai d'étanchéité contre l'intrusion d'eau IP65 sur
un clavier à code / lecteur de proximité type
KR1000-M

| | | |
|----------|---|---|
| | Rédigé par | Approuvé par |
| Nom | Christian BACH | Alain RUSCH |
| Fonction | Technicien Essais | Responsable Essais |
| Visa |  |  |
| Date | 23/10/2017 | 23/10/2017 |

Siège social : 90 rue de Lingolsheim – BP 47 – F 67542 OSTWALD Cedex
Tél. +33 (0)3 88 66 66 76 – Fax : +33 (0)3 88 66 70 69
www.mecasem.com – info@mecasem.com

S.A.S au capital de 200 000 €- SIRET 318 355 195 00021 – RCS Strasbourg n°B 318 355 195 – N°TVA INTRACOM FR 08
318355195 – APE 743 B

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCTION | 3 |
| 2. SPECIFICATIONS..... | 3 |
| 3. PIECES TESTEES : | 3 |
| 4. MOYENS D'ESSAIS..... | 6 |
| 5. INSTRUMENTATION : | 7 |
| 6. RESULTAT DES ESSAIS : | 7 |
| 7. PHOTOGRAPHIES APRES TEST | 9 |
| 8. CONCLUSION..... | 10 |

1. INTRODUCTION

Objectif du test :

Le but du test est de réaliser des essais d'étanchéité contre l'intrusion d'eau IP65 sur un clavier à code / lecteur de proximité type KR1000-M selon le code IP décrit dans la norme CEI 60529 et les instructions du client SEWOSY.

2. SPECIFICATIONS

Instructions du client et spécification du code IP65 pour la protection contre l'intrusion d'eau :

- Digicode monté en configuration normale, à la verticale contre une paroi sur son support.
- Branchement du digicode sur le transfo fourni.
- Essai clavier, carte et badge avant essai.
- Aspersion avec jet d'eau à la lance (buse de 6.3mm, distance 2,5m à 3m, débit 12.5 l/mn±5%) pendant 60 secondes.
- Essai clavier, carte et badge après essai.

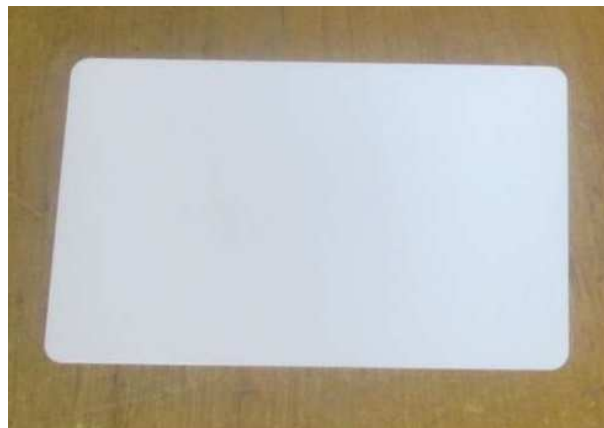
3. PIECES TESTEES :

SEWOSY a fourni pour les essais :

- Un Digicode Type KR 1000-M - MJ0206515
- Une carte 396ISO1MF1
- Un badge 396P2MF1
- Un badge 396SHMF1
- Un badge 396W01MF1
- Un transfo PSDIN3012



Digicode KR 1000-M - MJ0206515 avant test



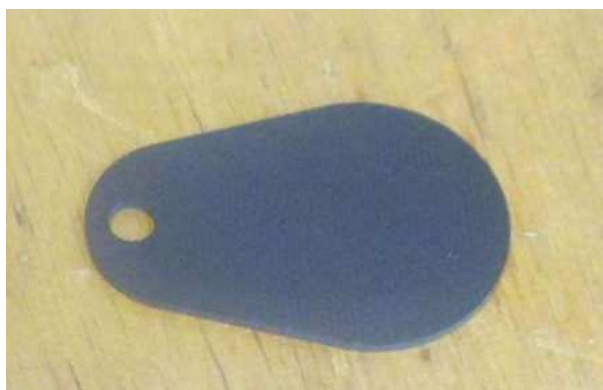
Carte 396ISO1MF1 avant test



Badge 396P2MF1 avant test



Badge 396SHMF1 avant test



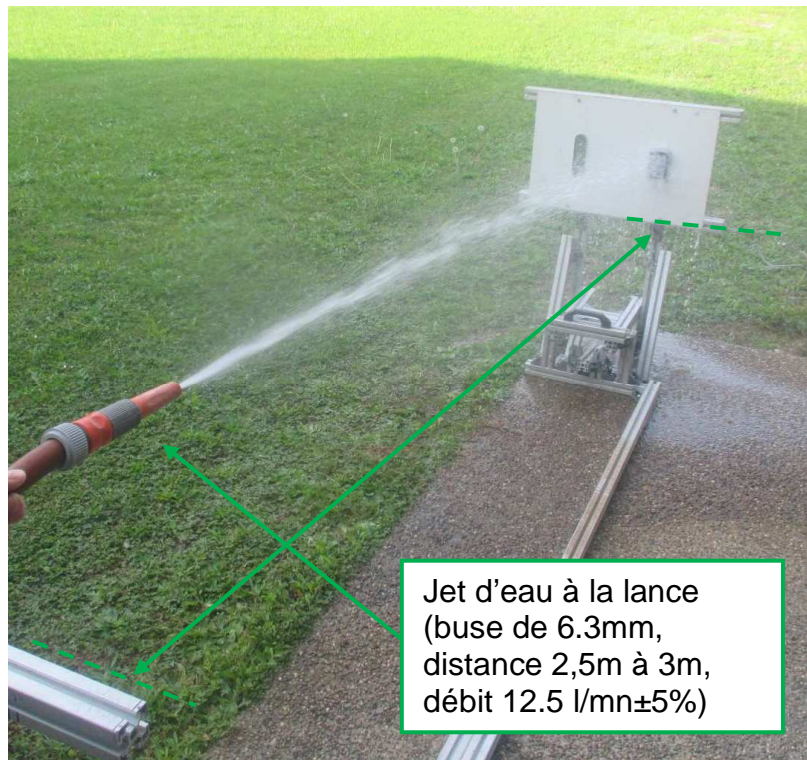
Badge 396WD1MF1 avant test



Transfo PSDIN3012

4. MOYENS D'ESSAIS

Présentation du montage :





Essai carte et badges

5. INSTRUMENTATION :

| N° | Capteurs utilisés | Plage de mesure | Validité | Certificats d'étalonnage |
|----|------------------------|-----------------|----------|--------------------------|
| 1 | Inclinomètre D-NIV-002 | 0-180° | 10/2017 | /// |

Equipement utilisé

6. RESULTAT DES ESSAIS :

| Date | Observations |
|---------------------------|---|
| 13/10/2017- 17/10/2017 | Préparation de l'essai Photo avant test Photos montage Essai de débit |
| 18/10/2017 | Lancement essai en présence client Essai digicode KR 1000-M - MJ0206515 clavier, carte et badges avant et après essai Arrosage 60s supplémentaires Essai clavier, carte et badges après essai Démontage clavier pour inspection présence d'eau à l'intérieur Photo |

Journal d'essai

| | | |
|---------------------------------------|---|------------------|
| MATERIAUX Essais – Analyses |  | 17-1679-OS-END-C |
|---------------------------------------|---|------------------|

| Digicode KR 1000-M - MJ0206515 | |
|---|---|
| Essai | Observations |
| Clavier avant test | Fonction OK |
| Carte 396ISO1MF1 avant test | Fonction OK |
| Badge 396P2MF1 avant test | Fonction OK |
| Badge 396SHMF1 avant test | Fonction OK |
| Badge 396W01MF1 avant test | Fonction OK |
| Aspersion avec jet d'eau à la lance (buse de 6.3mm, distance 2,5m à 3m, débit 12.5 l/mn±5%) pendant 60 secondes | - |
| Clavier après test | Fonction OK |
| Carte 396ISO1MF1 après test | Fonction OK La carte et les badges sont détectés par le lecteur de proximité du digicode directement après aspersion. |
| Badge 396P2MF1 après test | |
| Badge 396SHMF1 après test | |
| Badge 396W01MF1 après test | |
| Aspersion avec jet d'eau à la lance (buse de 6.3mm, distance 2,5m à 3m, débit 12.5 l/mn±5%) pendant 60 secondes supplémentaires | - |
| Clavier après test | Fonction OK |
| Carte 396ISO1MF1 après test | Fonction OK La carte et les badges sont détectés par le lecteur de proximité du digicode directement après aspersion. |
| Badge 396P2MF1 après test | |
| Badge 396SHMF1 après test | |
| Badge 396W01MF1 après test | |
| Démontage clavier de son support | Pas d'infiltration d'eau visible entre l'arrière du clavier et son support. Absence d'eau dans la rainure périphérique à l'arrière du boitier. |

7. PHOTOGRAPHIES APRES TEST



Digicode KR 1000-M - MJ0206515 après test

| | | |
|---------------------------------------|--|------------------|
| MATERIAUX Essais – Analyses |  <p>The logo features a stylized red and white graphic above the text 'MECASEM' in red and 'GROUPE' in grey above it.</p> | 17-1679-OS-END-C |
|---------------------------------------|--|------------------|

8. CONCLUSION

Après aspersion avec un jet d'eau à la lance (buse de 6.3mm, distance 2,5m à 3m, débit 12.5 l/mn±5%) pendant 60 secondes.

Les fonctions suivantes :

- Clavier
- Carte 396ISO1MF1
- Badge 396P2MF1
- Badge 396SHMF1
- Badge 396W01MF1

sont opérationnelles directement après aspersion.

Après aspersion avec jet d'eau à la lance (buse de 6.3mm, distance 2,5m à 3m, débit 12.5 l/mn±5%) pendant 60 secondes supplémentaires

Les fonctions suivantes :

- Clavier
- Carte 396ISO1MF1
- Badge 396P2MF1
- Badge 396SHMF1
- Badge 396W01MF1

sont opérationnelles directement après aspersion supplémentaire.

Après démontage du clavier de son support, nous ne constatons pas de présence d'eau à l'intérieur (entre l'arrière du clavier et son support) ni dans la rainure périphérique à l'arrière du boîtier.

Le clavier à code / lecteur de proximité type KR1000-M peut donc être considéré conforme à l'IP65 concernant l'étanchéité contre l'intrusion d'eau.

L'analyse finale sera réalisée par les services compétents de SEWOSY.

REPORT 17-1679-OS-END-C1

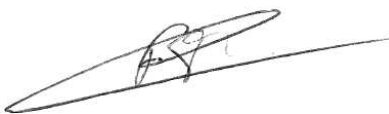

Keypad / proximity reader

Type KR1000-M

SEWOSY

13B Rue Saint-Exupéry,
67500 Haguenau

Liquid ingress protection test IP65 on a keypad /
proximity reader type KR1000-M

| | Written by | Approved by |
|----------|---|---|
| Name | Christian BACH | Alain RUSCH |
| Function | Testing Technician | Technical Responsible |
| Visa |  |  |
| Date | 23/10/2017 | 23/10/2017 |

Siège social : 90 rue de Lingolsheim – BP 47 – F 67542 OSTWALD Cedex
Tél. +33 (0)3 88 66 66 76 – Fax : +33 (0)3 88 66 70 69
www.mecasem.com – info@mecasem.com

S.A.S au capital de 200 000 €- SIRET 318 355 195 00021 – RCS Strasbourg n°B 318 355 195 – N°TVA INTRACOM FR 08
318355195 – APE 743 B

SOMMAIRE

| | |
|-------------------------------|----|
| 1. INTRODUCTION | 3 |
| 2. TEST REQUIRED | 3 |
| 3. SPECIMEN DESCRIPTION:..... | 3 |
| 4. TEST BENCH | 6 |
| 5. EQUIPMENT: | 7 |
| 6. RESULTS:..... | 7 |
| 7. PICTURES AFTER TESTS..... | 9 |
| 8. CONCLUSION..... | 10 |

1. INTRODUCTION

Purpose of tests:

The aim of the tests is to perform a Liquid ingress protection test IP65 on a keypad / proximity reader type KR1000-M according to code IP European standard CEI 60529 and SEWOSY's instructions.

2. TEST REQUIRED

SEWOSY's instructions and specifications code IP65 (Liquid ingress protection):

- Keypad mounted in normal configuration, vertically against a wall on its support.
- Connection to the supplied transformer.
- Test keyboard and proximity reader before tests.
- Water projected by a nozzle (6.3 mm), at distance of 2,5m to 3m, water volume: 12.5 litres per minute $\pm 5\%$) during 60 seconds.
- Test keyboard and proximity reader after tests.

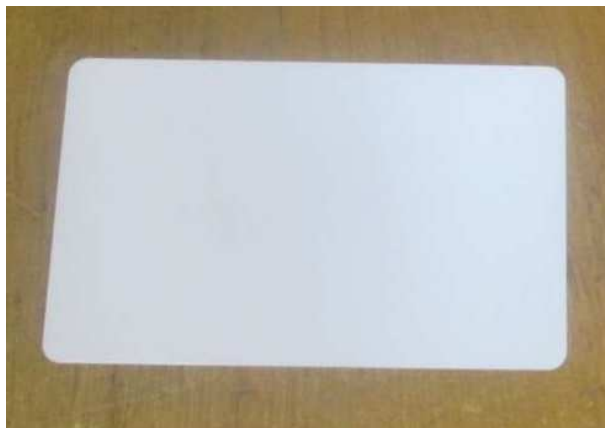
3. SPECIMEN DESCRIPTION:

SEWOSY provided for testing:

- A keypad / proximity reader Type KR 1000-M - MJ0206515
- A card 396ISO1MF1
- A badge 396P2MF1
- A badge 396SHMF1
- A badge 396W01MF1
- A transformer PSDIN3012



Keypad / proximity reader KR 1000-M - MJ0206515 before test



Card 396ISO1MF1 before test



Badge 396P2MF1 before test



Badge 396SHMF1 before test



Badge 396WD1MF1 before test



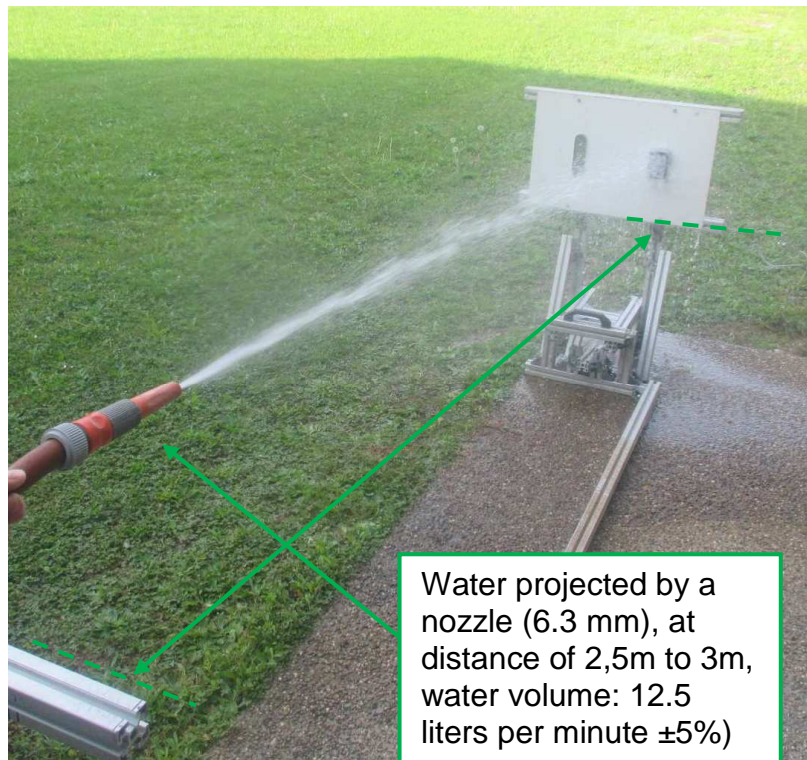
Transformer PSDIN3012

4. TEST BENCH

Mounting:



Keypad mounted vertically against a wall on its support



Water projected by a nozzle (6.3 mm), at distance of 2,5m to 3m, water volume: 12.5 liters per minute $\pm 5\%$



Test card and badges

5. EQUIPMENT:

| N° | Material | Range | Validity | Certificate |
|----|---------------------------|-----------|----------|-------------|
| 1 | Inclinometer D-NIV-002 | [0°; 90°] | 10/2017 | 15.11799 |

Equipment

6. RESULTS:

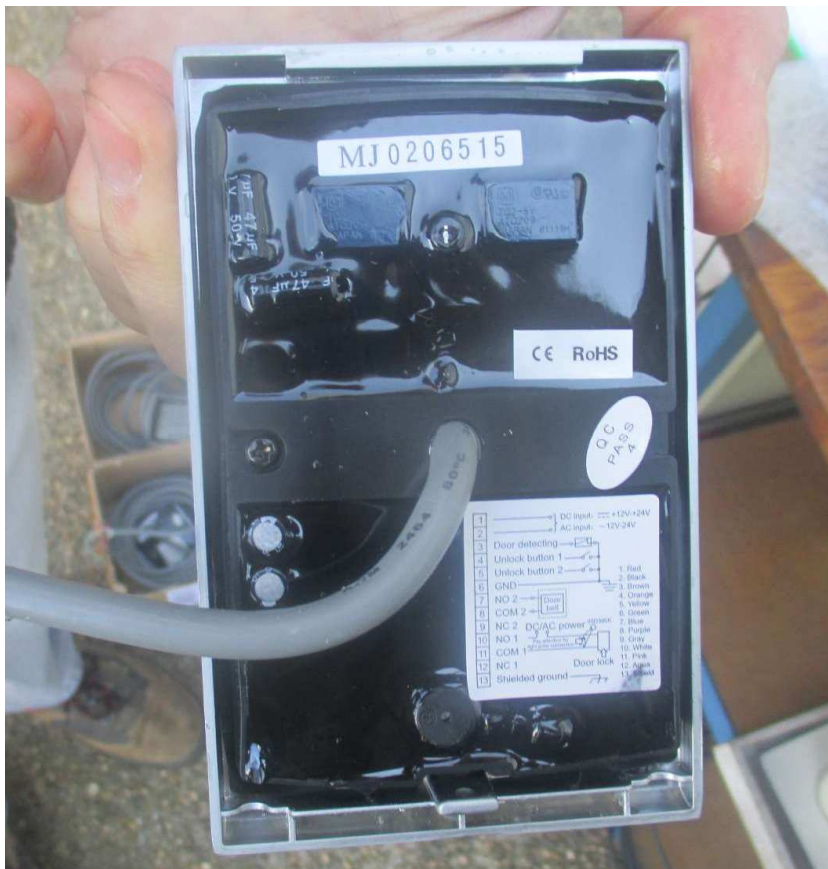
| Date | Observations |
|---------------------------|---|
| 13/10/2017- 17/10/2017 | Mounting test bench Photo before test Photos test bench Water volume test |
| 18/10/2017 | Test in presence of customer Test keypad / proximity reader KR 1000-M - MJ0206515 keyboard, card and badges before and after water projection Water projection for 60 seconds more. Test keyboard, card and badges after water projection. Remove keypad from its support to detect water intrusion Photo |

Tests results

| | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|
| MATERIAUX Essais – Analyses |  | 17-1679-OS-END-C1 |
|---------------------------------------|---|-------------------|

| Keypad / proximity reader KR 1000-M - MJ0206515 | |
|---|---|
| Test | Observations |
| Keyboard before test | Function OK |
| Card 396ISO1MF1 before test | Function OK |
| Badge 396P2MF1 before test | Function OK |
| Badge 396SHMF1 before test | Function OK |
| Badge 396W01MF1 before test | Function OK |
| Water projection by a nozzle (6.3 mm), at distance of 2,5m to 3m, water volume: 12.5 litres per minute $\pm 5\%$) during 60 seconds | - |
| Keyboard after test | Function OK |
| Card 396ISO1MF1 after test | Function OK Card and badges are detected by the proximity reader immediately after water projection. |
| Badge 396P2MF1 after test | |
| Badge 396SHMF1 after test | |
| Badge 396W01MF1 after test | |
| Water projection by a nozzle (6.3 mm), at distance of 2,5m to 3m, water volume: 12.5 litres per minute $\pm 5\%$) during 60 seconds more | - |
| Keyboard after test | Function OK |
| Card 396ISO1MF1 after test | Function OK Card and badges are detected by the proximity reader immediately after water projection. |
| Badge 396P2MF1 after test | |
| Badge 396SHMF1 after test | |
| Badge 396W01MF1 after test | |
| Remove keypad from its support | No water detected inside (between back side of keypad and its support). No presence of water in the peripheral channel at the back of the keyboard |

7. PICTURES AFTER TESTS



Keypad / proximity reader KR 1000-M - MJ0206515 after test

8. CONCLUSION

After water projection by a nozzle (6.3 mm), at distance of 2,5m to 3m, water volume: 12.5 litres per minute $\pm 5\%$) during 60 seconds.

The following functions:

- Keyboard
- Card 396ISO1MF1
- Badge 396P2MF1
- Badge 396SHMF1
- Badge 396W01MF1

are operational immediately after water projection.

After water projection by a nozzle (6.3 mm), at distance of 2,5m to 3m, water volume: 12.5 litres per minute $\pm 5\%$) during 60 seconds more.

The following functions:

- Keyboard
- Card 396ISO1MF1
- Badge 396P2MF1
- Badge 396SHMF1
- Badge 396W01MF1

are operational immediately after water projection.

After removing keypad from its support, we notice no water infiltration behind the keyboard (inside between the back of the keyboard and its support).

No presence of water in the peripheral channel at the back of the keyboard.

The Keypad / proximity reader type KR1000-M can be considered as conform to IP65 concerning Liquid ingress protection.

Further analysis will be done by SEWOSY.