

# MCT-100

Émetteur Universel Radio PowerCode à 2 entrées

## Instructions d'Installation

### 1. INTRODUCTION

Le MCT-100 est un émetteur universel radio PowerCode à deux entrées, faible consommation complètement supervisé. Ces deux entrées peuvent opérer en boucle NF (normalement fermé), NO (normalement ouvert) ou (RFL) résistance fin de ligne. Un micro-interrupteur sur le circuit imprimé permet à l'installateur d'inhiber l'entrée N°1 (IN1) dans le cas où une seule entrée est utilisée.

Chaque entrée a une adresse d'identification spécifique sur 24 bits, une adresse pour IN1 et une autre pour IN2, sélectionnées aléatoirement parmi 16 millions de combinaisons possibles. Cette adresse est unique et virtuellement impossible à reproduire. Compatible avec les récepteurs PowerCode qui sont étudiés pour "apprendre" les adresses d'identification spécifiques et de répondre qu'à ces dernières.

Suite à l'ouverture d'une boucle d'entrée, le MCT-100 déclenche son émetteur qui émet l'adresse d'identification PowerCode de l'entrée en défaut suivi du signal d'alarme et des reports de l'état de la pile et autoprotection.

Pour palier aux émissions simultanées de plusieurs émetteurs, le MCT-100 utilise une séquence d'émission anti-collision.

Le MCT-100 est protégé à l'ouverture. Lors de l'ouverture du contact d'autoprotection, un message identifiant l'entrée IN1 sera envoyé signalant l'ouverture de l'autoprotection. Si l'installateur inhibe l'entrée IN1, le défaut autoprotection sera envoyé sous l'identification de l'entrée IN2.

Une émission périodique de test pour la supervision a lieu automatiquement toutes les heures identifiée sous l'entrée IN1 ou entrée IN2 (si l'entrée IN1 est inhibée). Le récepteur est ainsi informé de la présence ou non du MCT-100 programmé.

La LED rouge s'allume pendant la durée d'émission suite à une alarme due à l'ouverture d'une entrée ou de l'autoprotection. La LED ne s'allume pas lors de l'émission d'un message de supervision.

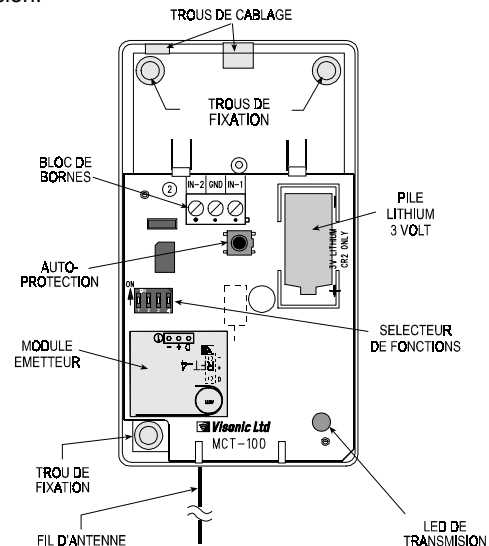


Figure 1. Intérieur du MCT-100

L'alimentation est obtenue par une pile lithium de 3 V. En cas de pile faible, l'information sera envoyée automatiquement vers le récepteur.

### 2. SPECIFICATIONS

**Fréquence:** 868.95 MHz

**Codage d'identification:** Mot binaire sur 24 bits, plus de 16 millions de combinaisons, modulation largeur d'impulsion.

**Longueur totale du message:** 36 bits

**Entrées d'Alarme:** 2, chacune avec un code d'identification sur 24 bits différent.

**Type de Commande des entrées:** N.F. / R.F.L., sélection par micro-interrupteur.

**Résistance R.F.L.:** 47 kΩ

**Répétition Message:** Emission répétée toutes les 3 minutes si l'entrée reste en défaut ou une seule émission, sélection par micro-interrupteur.

**Supervision:** Toutes les heures ou selon les standards locaux, identifiée sous l'entrée IN1 ou IN2 (si l'entrée IN1 est inhibée).

**Autoprotection:** Emission toutes les 3 minutes jusqu'à la fermeture de cette dernière.

**Pile d'alimentation:** 3 V Lithium Thionyl Chloride (LiSOCl<sub>2</sub>), Panasonic CR-2.

**Capacité Nominale de la Pile:** 750 mAh

**Consommation:** 6 µA au repos, 17 mA en moyenne en émission (LED incluse)

**Durée de vie de la Pile:**

@10 émissions par jour: environ 50 mois

@50 émissions par jour: environ 45 mois

**Supervision Pile:** Emission automatique de l'état de la pile à chaque émission.

**Température de Fonctionnement:** 0°C à 50°C

**Dimensions (H x L x P):** 110 x 63 x 25 mm

**Poids:** 66.5 g

**Conformité:** Cet appareil est conforme aux exigences essentielles, ainsi qu'aux dispositions de la Directive 1999/5/CE du Parlement Européen et du Conseil du 9 Mars 1999 concernant les équipements terminaux de télécommunication.

### 3. INSTALLATION

#### 3.1 Mounting

Dévisser la vis de fermeture du boîtier (voir Fig. 2) et enlever le couvercle, le capuchon plastique (cache vis) est fourni dans un sachet plastique à l'intérieur de la boîte.

Monter le fond équipé de son circuit imprimé à l'endroit choisi, et utiliser les trous de fixation et les trous de passage de câble (voir Fig. 1)

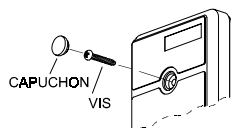


Fig 2. Ouverture du Boîtier

#### 3.2 Raccordement

Passer le câble à travers les trous prévus à cet effet.

Si une entrée est définie en normalement fermé (NF), micro-Interrupteur 1 ou 2 positionné sur OFF, les contacts utilisés doivent être en série. On ne pourra pas utiliser une résistance fin de ligne (RFL).

Si une entrée est définie en RFL, vous pouvez utiliser des contacts normalement ouverts (NO) ou des contacts normalement fermés (NF). La résistance RFL de 47 kΩ doit être reliée en fin de boucle comme montré en figure 3.

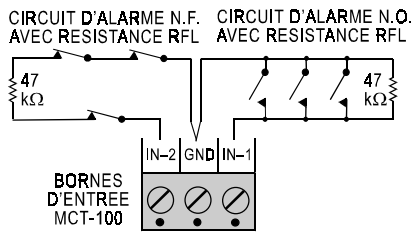


Figure 3. Exemple de raccordement avec résistances RFL

**Notes:**

1. Un message d'alarme sera émis si la boucle est ouverte ou court-circuitée.
2. Si vous n'utilisez pas l'entrée No. 2, connectez-la avec un fil à la borne GND (dans le cas NF) ou avec une résistance de 47 kΩ (dans le cas RFL.).

### 3.3 Fonctions des Micro-interrupteurs

Avant le test, positionner les micro-interrupteurs 1 à 4 sur la position du mode d'opération désiré. Le MCT-100 est équipé de 4 micro-interrupteurs, permettant la sélection de deux options chacun, voir Fig. 4 et tableau 1:

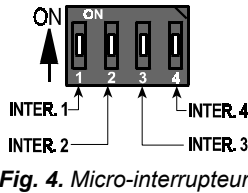


Fig. 4. Micro-interrupteurs

Tableau 1. Fonctions des Micro-interrupteurs

Inter.	Fonction	Pos.	Option Sélectionnée	Par défaut
1	Valider/inhiber l'entrée IN1	ON OFF	Entrée No. 1 validée Entrée No. 1 inhibée	ON
2	Type RFL pour IN1 et IN2	ON OFF	Entrées RFL (47 kΩ) Entrées N.F.	OFF
3	Double ou simple déclenchement	ON OFF	Double déclenchement Simple déclenchement	ON
4	Mode démission	ON OFF	Alarme émise ttes les 3 min. Alarme émise une fois	OFF

#### MICRO-INTERRUPTEUR 1:

Détermine si l'entrée 1 (IN1) est validée ou inhibée.

#### MICRO-INTERRUPTEUR 2:

Détermine si les entrées fonctionnent en résistance 47 kΩ fin de ligne (RFL) ou en entrées normalement fermées (NF).

#### MICRO-INTERRUPTEUR 3:

Détermine si l'émetteur envoie l'ouverture et la fermeture de l'entrée.

**Note:** En cas d'utilisation avec un contact d'ouverture filaire, la position ON vous permettra de savoir si la porte ou la fenêtre est ouverte ou fermée.

#### MICRO-INTERRUPTEUR 4:

Dans les systèmes non supervisés, il est parfois nécessaire d'envoyer une alarme à des intervalles réguliers, jusqu'à ce que l'entrée soit revenue à son état normal. Le micro-interrupteur 4 est utilisé pour sélectionner une seule émission ou une émission toutes les 3 minutes jusqu'à la fermeture de l'entrée.

**Note:** L'émission du défaut autoprotection est envoyée toutes les 3 minutes jusqu'à la fermeture de cette dernière, sans tenir compte du positionnement du micro-interrupteur 4.

### 3.4 Apprentissage des deux entrées

Se référer à la notice d'installation du récepteur pour l'apprentissage. Il est fortement conseillé de faire cette opération sur table à proximité du récepteur. En cas d'utilisation des deux entrées l'apprentissage doit avoir lieu sur chaque entrée, qui auront ainsi deux adresses d'identification bien distincts.

**ATTENTION!** Comme chaque entrée a une adresse d'identification différente, s'assurer que les 2 adresses sont bien programmées dans la mémoire du récepteur. Lorsque le récepteur sera en mode LEARN, il faudra envoyer une alarme à partir de chaque entrée pour mémoriser à des adresses différentes.

### 3.5 Insertion Pile et Test

Se référer à la notice d'installation du récepteur pour l'apprentissage. Il est fortement conseillé de faire cette opération sur table à proximité du récepteur. En cas d'utilisation des deux entrées l'apprentissage doit avoir lieu sur chaque entrée, qui auront ainsi deux adresses d'identification bien distincts.

**Note:** Avant chaque émission de supervision l'état de la pile est testé. Si une pile faible est détectée, le message supervision inclura l'information "pile faible".

Si la pile n'est pas remplacée tous les messages suivants auront l'information pile faible jusqu'au remplacement de cette dernière.

- A. Insérer la pile dans son emplacement, respectez la polarité (voir figure 1)
- B. Appuyer une fois sur l'autoprotection et relâcher cette dernière.
 

**Note:** Si le couvercle est enlevé et la pile en place, l'autoprotection est activée. Vérifier que le MCT-100 émet (LED allumée brièvement) une fois toutes les 3 minutes.
- C. Lorsque l'émission autoprotection est terminée, mettre le couvercle en place. Attendre au moins 3 minutes et vérifier qu'il n'y a plus d'émission d'autoprotection. Si c'est le cas mettre la vis de fermeture du boîtier en place.
- D. Déclencher les contacts sur l'entrée IN1 et vérifier que la LED d'émission s'allume, indiquant que l'émission est en cours. Si le micro-interrupteur 4 est positionné sur ON, attendre 3 minutes et vérifier que l'émission est répétée toutes les 3 minutes.
- E. Fermer les contacts et regarder la LED, si le micro-interrupteur 3 est positionné sur ON, la fermeture sera émise.
- F. Répéter les pas D et E avec l'entrée IN2.

## 4. A SAVOIR

Nos systèmes sans fils sont très performants et testés avec des procédés hautement qualifiés. Cependant, dû à leur faible puissance d'émission et une portée limitée ( exigence des normes radio), il y a quelques paramètres à considérer:

- A. Les récepteurs peuvent être saturés par des signaux radio émis sur ou près de la même fréquence.

- B. Un récepteur peut seulement recevoir un signal à la fois.
- C. L'équipement radio devrait être testé régulièrement pour déterminer les sources d'interférences éventuelles ou les défauts.