

**NOTICE TECHNIQUE PRODUIT****MBA95 – MBA95EX**

Le présent document comporte 7 pages.

**SOMMAIRE**

|  |          |
|--|----------|
| <b>A. FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b> .....                       | <b>1</b> |
| <b>B. PRESENTATION</b> .....                                     | <b>2</b> |
| B.1. GENERALITES .....   | 2        |
| B.2. SPECIFICITES .....  | 2        |
| B.3. SYNOPTIQUE.....   | 2        |
| <b>C. SPECIFICATIONS</b> .....                                   | <b>3</b> |
| <b>D. CARACTERISTIQUES MECANQUES ET ELECTRIQUES</b> .....        | <b>3</b> |
| <b>E. CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES</b> .....                  | <b>3</b> |
| E.1. CODAGE DE L'ADRESSE .....                                   | 3        |
| E.2. SORTIE INDICATEUR D'ACTION INDIVIDUELLE OU COMMANDABLE..... | 3        |
| E.3. VOYANTS DE CONTROLE .....                                   | 3        |
| E.4. NOMBRE DE POINTS PAR LIGNE .....                            | 3        |
| E.5. MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA LIGNE SECONDAIRE .....         | 4        |
| <b>F. LIAISONS EXTERIEURES</b> .....                             | <b>4</b> |
| F.1. BOUCLE DE DETECTION ADRESSABLE OU PRINCIPALE.....           | 4        |
| F.2. LIGNE DE DETECTION CONVENTIONNELLE OU SECONDAIRE.....       | 4        |
| F.3. ENTREE 24V ET SORTIE INDICATEUR D'ACTION .....              | 4        |
| <b>G. INSTALLATION</b> .....                                     | <b>5</b> |
| <b>H. RACCORDEMENT</b> .....                                     | <b>5</b> |
| H.1. PRINCIPE .....  | 5        |
| H.2. SOURCE D'ALIMENTATION .....                                 | 5        |
| H.3. BORNIER.....  | 5        |
| <b>I. MISE EN SERVICE</b> .....                                  | <b>6</b> |
| I.1. MOYENS NECESSAIRES .....                                    | 6        |
| I.2. VERIFICATIONS PRELIMINAIRES .....                           | 6        |
| I.3. CONFIGURATION .....   | 6        |
| I.4. CODAGE DE L'ADRESSE .....                                   | 6        |
| I.5. CONTROLES ET ESSAIS.....                                    | 6        |

**A. FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT**

| Indice | Date     | Description                                   | Page(s) |
|--------|----------|---|---------|
| A      | 09/06/09 | Création                                      | Toutes  |
| B      | 27/09/10 | Correction marquage CE : Année de fabrication | 2       |



## C. SPECIFICATIONS

Du fait de la possibilité de déport, l'alimentation externe est isolée galvaniquement de la liaison de communication.

**Le moins de la ligne DI adressable doit toujours être isolé de la terre.**

## D. CARACTERISTIQUES MECANIKES ET ELECTRIQUES

| PARAMETRES                              | MBA95(EX)  |
|---|--|
| Masse                                   | 460 g  |
| Dimensions hors tout                    | Selon boîtes   |
| ➤ Largeur                               | 140 mm / 190 mm  |
| ➤ Longueur                              | 180 mm / 240 mm  |
| ➤ Hauteur                               | 80 mm / 90 mm  |
| Indice protection                       | IP55   |
| Matière                                 | PVC  |
| Couleurs                                | Gris clair RAL7035   |
| Fixation                                | Fixation murale par 4 trous. Vis de fixation non fournies.                                     |
| Passage des câbles                      | 10 entrées étanches  |
| Raccordement                            | Borniers débrochables – fils de 2,5 mm <sup>2</sup> max  |
| Température de fonctionnement           | -20°C à +40°C  |
| Température de stockage                 | +5°C à +55°C   |
| Humidité relative admissible            | ≤ 93 %/hr sans condensation en fonctionnement, ≤ 85 %/hr en stockage                           |
| Type d'isolateur de court-circuit (ICC) | Isolateur contrôlable sensible à la tension  |
| Tension d'alimentation boucle           | 14 à 28V, nominale 24Vdc   |
| Courant maximum (Isolateur de CC)       | ISmax = 1A en commutation ; Icmx = 400 mA en permanence, ICC fermé ; Ilmax = 100µA, ICC ouvert |
| Pertes ohmiques (ICC)                   | < 400 mΩ @ 400 mA à l'état fermé   |
| Tension d'ouverture de l'ICC            | 4 Vdc ≤ U <sub>ligne</sub> ≤ 13 Vdc  |
| Source principale d'alimentation        | 24 ± 6Vdc  |
| Consommation sur la boucle de DI        | 350µA  |
| Consommation en veille                  | 110 mA sous 24V  |
| Consommation maximum avec 2 alarmes     | 230 mA sous 24V  |

## E. CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

### E.1. CODAGE DE L'ADRESSE

Le MBA95(Ex) se comporte comme un détecteur de type 95 ou 05, il possède une adresse, 0 étant l'adresse usine.

Le codage de l'adresse s'effectue à l'aide des bancs BT95C ou BT05C.

### E.2. SORTIE INDICATEUR D'ACTION INDIVIDUELLE OU COMMANDABLE

La sortie indicateur d'action est constituée d'une sortie à collecteur ouvert limitée à 33 mA sous 24Vdc qui réalise une mise à la masse du 24V protégé par un fusible réarmable.

Un mini-interrupteur SW1 permet de sélectionner 2 positions :

- IND : la sortie IA est activée individuellement, c'est à dire comme la led d'un détecteur adressable de la gamme 95 ou 05.
- COM : la sortie est commandable par le tableau.

### E.3. VOYANTS DE CONTROLE

La led verte DEL1 s'allume un bref instant à chaque réponse de l'élément à la centrale.

La led jaune DEL2 s'allume dès qu'un court-circuit ou une coupure de la ligne secondaire est détecté. Elle s'éteint automatiquement dès que le défaut disparaît.

### E.4. NOMBRE DE POINTS PAR LIGNE

Le nombre de MBA95(Ex) pouvant être raccordé à un circuit de détection adressable est défini dans la notice d'association des équipements de contrôle et signalisation.

**Le nombre de points total pour une ligne ouverte adressable qui possèdent une ou plusieurs lignes secondaires ne doit pas dépasser 32, le MBA95(Ex) n'étant pas un point.**

**E.5. MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA LIGNE SECONDAIRE**

En version MBA95, le produit est conçu pour assurer la compatibilité à la norme EN54-13. Un élément de fin de ligne de 4.7 $\mu$ F est nécessaire pour assurer la continuité électrique de la ligne. Cette ligne de détection peut recevoir 32 points maximum (cas d'une ligne principale comportant un seul MBA95).

En version MBA95-Ex (Atmosphères explosibles ou intrinsèque), le produit est associé à une barrière zéner. Une résistance de fin de ligne de 3.9K $\Omega$  est nécessaire pour assurer la continuité électrique de la ligne.

Chaque état est déterminé par la consommation de courant sur la ligne secondaire selon le tableau ci-dessous :

|                           | <b>MBA95</b>                 | <b>MBA95-Ex</b>      |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| Elément de fin de ligne   | 4,7 $\mu$ F non polarisé 50V | 3.9K $\Omega$ / 1/2W |
| Dérangement coupure       | Rligne > 67 $\pm$ 5 Ohms     | 0 < I < 5 mA         |
| Veille                    | 0 < I < 7.5 mA               | 5 < I < 12 mA        |
| Dérangement détecteur     | 7.5 mA < I < 17 mA           | 12 mA < I < 22mA     |
| Alarme                    | 17 mA < I < 87 mA            | 22 mA < I < 50 mA    |
| Dérangement court-circuit | I > 87 mA                    | I > 50 mA            |

**F. LIAISONS EXTERIEURES**
**F.1. BOUCLE DE DETECTION ADRESSABLE OU PRINCIPALE**

Bornes de raccordement :

| BORNES | FONCTION     |
|--------|--------------|
| B1.1   | +Boucle1     |
| B1.2   | -Boucle1     |
| B1.3   | Ecran boucle |
| B1.4   | +Boucle2     |
| B1.5   | -Boucle2     |

**F.2. LIGNE DE DETECTION CONVENTIONNELLE OU SECONDAIRE**

Bornes de raccordement :

| BORNES | FONCTION                    |
|--------|-----------------------------|
| B2.1   | LIGNE SECONDAIRE +          |
| B2.2   | LIGNE SECONDAIRE - ou MASSE |
| B2.3   | ECRAN ligne                 |

**F.3. ENTREE 24V ET SORTIE INDICATEUR D'ACTION**

Fonction : alimentation principale de la carte.

Nature : 24  $\pm$ 6 Vdc

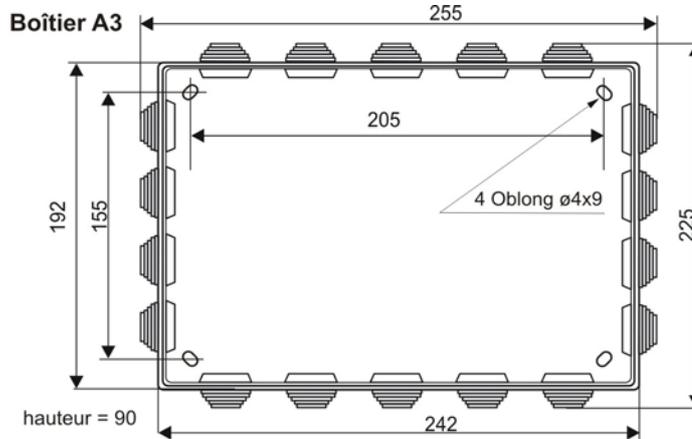
Bornes de raccordement :

| BORNES | FONCTION   |
|--------|------------|
| B3.1   | +24V       |
| B3.2   | MASSE      |
| B3.3   | ECRAN alim |
| B3.4   | +24V       |
| B3.5   | MASSE      |
| B3.6   | IA+        |
| B3.7   | IA-        |

## G. INSTALLATION

Déposer le couvercle du boîtier en desserrant les 4 vis.

Le fond du coffret possède 4 trous de fixation  $\varnothing$  5 mm disposés selon le plan ci-dessous :



## H. RACCORDEMENT

### H.1. PRINCIPE

Il s'effectue selon le plan de raccordement disposé dans le couvercle, le câble utilisé est en règle générale de type SYT1 : 1 paire 8/10 sous écran.

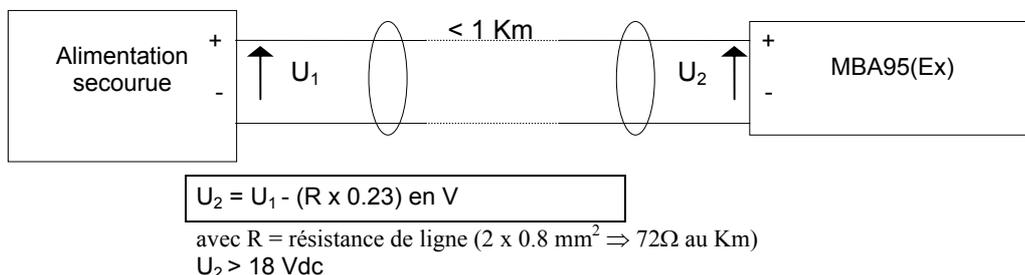
Utiliser les passe-fils pour faire pénétrer les différents câbles dans le boîtier; chaque câble doit emprunter un passe-fil spécifique.

Assurer la continuité des écrans de câbles sur les bornes prévues à cet effet en les isolant par un souplisseau.

Ne pas oublier d'installer l'élément de fin de ligne au niveau du dernier point de la ligne secondaire.

### H.2. SOURCE D'ALIMENTATION

Le raccordement au 24 V s'effectue avec un câble au minimum de section 8/10 de longueur maximale 1 Km. La chute de tension dans le câble est déterminée par :



### AVERTISSEMENT

Le bornier de reprise du 24 Vdc est conçu pour supporter 5 A. Lorsque plusieurs MBA95(Ex) sont alimentés en chaîne par une même alimentation, il convient de vérifier que des protections sélectives existent de manière à limiter le courant en cas de défaut sur la ligne d'alimentation.

### H.3. BORNERS

Les borniers sont du type débrochable à vis. Les bornes sont repérées par gravure sur le circuit imprimé.

Afin d'éviter tout court-circuit fortuit, les écrans de câble après dénudage, doivent être protégés par un souplisseau.

## I. MISE EN SERVICE

### I.1. MOYENS NECESSAIRES

La mise en service nécessite :

Outre un outillage usuel d'électricien, les moyens spécifiques suivants :

- un multimètre numérique,
- les outils spécifiques à l'équipement de contrôle et de signalisation à mettre en service.

Les documents nécessaires :

- la présente notice,
- la notice de raccordement de l'ECS associé et
- la fiche de téléchargement de l'ECS associé.

### I.2. VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

#### I.2.1. LIGNE SECONDAIRE

Avant tout raccordement de cette ligne, il est indispensable de s'assurer de sa qualité. Pour ceci, les contrôles doivent porter sur :

- sa résistance en court-circuit,
- son isolement.

##### I.2.1.1. Résistance en court-circuit

Après s'être assuré que tous les points sont en place et avoir court-circuité l'élément de fin de ligne au niveau du dernier point, mesurer la résistance en tête de ligne.

Elle doit être  $\leq 56$  ohms.

Après vérification, ôter le court-circuit en fin de ligne.

##### I.2.1.2. Isolement

A l'aide de l'ohmmètre numérique, mesurer la résistance présente entre chaque conducteur du câble, écran compris et la terre électrique de l'installation.

La résistance mesurée doit être  $\geq 1$  M $\Omega$ .

#### I.2.2. CIRCUIT DE DETECTION ADRESSABLE

Se reporter à la notice de mise en service du tableau de détection incendie.

#### I.2.3. LIGNE D'ALIMENTATION 24VDC.

Avant de connecter la ligne d'alimentation, vérifier que l'alimentation secourue délivre une tension comprise entre 23 et 30 V (sources principale et secondaire connectées).

### I.3. CONFIGURATION

Le mode de fonctionnement de la sortie indicateur d'action doit être sélectionné à l'aide du mini interrupteur SW1.

Si SW1 est basculé sur IND, la sortie IA est activée individuellement, c'est à dire comme la led d'un détecteur adressable de la gamme A95 ou 05.

Si SW1 est basculé sur COM, la sortie IA est commandable par le tableau.

### I.4. CODAGE DE L'ADRESSE

Le MBA95(Ex) se comporte comme un détecteur de type 95 ou 05, il possède une adresse, 0 étant l'adresse usine.

Le codage de l'adresse s'effectue à l'aide des bancs BT95C ou BT05C.

### I.5. CONTROLES ET ESSAIS

#### I.5.1. LIMITES

Ces essais consistent en un contrôle réel de l'installation de Détection Incendie. Ces contrôles sont à effectuer sur chaque point du système de détection.

#### I.5.2. ESSAIS

##### I.5.2.1. Alarme

A l'aide de la source adaptée au point à contrôler : provoquer son passage en alarme puis contrôler signalisations lumineuses et sonores et vérifier qualité et quantité des signalisations.

Finalement, réaliser un réarmement et procéder ainsi pour l'ensemble des points du système de détection.

### **I.5.2.2. Dérangements**

Pour les points générant un dérangement spécifique, tels les organes d'alarme technique (AT avec entrée affectée au dérangement) ou les matériels non ponctuels (détecteur linéaire, multiponctuel, ...), provoquer le passage en dérangement du point considéré (masquage pour un linéaire, par exemple) et contrôler la qualité des signalisations.