

## RelAir R2M PRO / PROX / HOME

Passerelles M-Bus sans fil vers M-Bus  
filaire



## Contenu

|   |    |
|---|----|
| 1 Description fonctionnelle .....                   | 3  |
| 2 Installation et mise en service .....             | 4  |
| 2.1 Montage et câblage du RelAir Pro / ProX .....   | 4  |
| 2.2 Montage et câblage du RelAir Home .....         | 6  |
| 2.2 Paramétrage et mise en service .....            | 10 |
| 3 M-Bus Télégrammes des compteurs enregistrés ..... | 11 |
| 4 Données techniques .....                          | 16 |
| 4.1 Données générales .....                         | 16 |
| 4.2 Boîtier RelAir R2M PRO / PROX .....             | 16 |
| 4.3 Logements RelAir R2M HOME .....                 | 16 |
| 4.4 Alimentation électrique .....                   | 16 |
| 4.5 Interface M-Bus sans fil .....                  | 16 |
| 4.6 Interface M-Bus filaire .....                   | 17 |
| 4.7 Informations pour la commande .....             | 17 |
| 4.8 Déclaration CE .....                            | 18 |

**Cette documentation est valable à partir de la génération M-Bus : \$60  
et la version du firmware V1.5.0**

© Relay GmbH 2020

[www.relay.de](http://www.relay.de)

# 1 Description fonctionnelle

Le RelAir R2M vous permet d'intégrer jusqu'à 63 compteurs M-Bus sans fil dans votre installation M-Bus existante. À cette fin, la passerelle conforme à l'OMS stocke les données du compteur et répond à une demande du maître M-Bus avec le dernier télégramme de réponse.

La passerelle reçoit des dispositifs dotés d'interfaces M-Bus sans fil (OMS) conformes aux normes suivantes EN137574 à 868 MHz en mode S1, T1 ou C1 et couche d'application M-Bus selon EN13757-3. Les protocoles DLMS et SML ne sont pas pris en charge. Le RelAir R2M décode les télégrammes non chiffrés ou chiffrés AES selon le mode 5 ou 7.

Pour les différents domaines d'application, il existe deux variantes de boîtier avec une antenne interne et un modèle avec une connexion d'antenne externe. Une élégante armoire murale blanche (RelAir R2M Home) est particulièrement bien adaptée à une installation résidentielle, tandis que la version industrielle (RelAir R2M Pro ou ProX pour antennes externes) est présentée dans une boîte de dérivation robuste et mieux protégée.

## M-Bus Communication



Photo : Système M-Bus sans fil avec PadPuls M2W, passerelle RelAir R2M et PW250

Grâce à l'interface mini USB intégrée, le RelAir R2M peut également être utilisé comme un maître M-Bus sans fil pleinement opérationnel, qui, par exemple, en combinaison avec MBSheet, permet une lecture. Notre nouvelle passerelle fonctionne sans alimentation externe et est alimentée soit par le M-Bus (charges de 6 unités), soit par l'interface USB. L'une des deux interfaces doit être connectée pour pouvoir fonctionner.

**Attention : Ne jamais connecter un M-Bus Master et un câble USB en même temps !**

**Une configuration de la liste blanche est absolument nécessaire.**

Avec le logiciel PC gratuit RelAirConf, le réglage des paramètres, des clés et des listes blanches est très facile.

## 2 Installation et mise en service

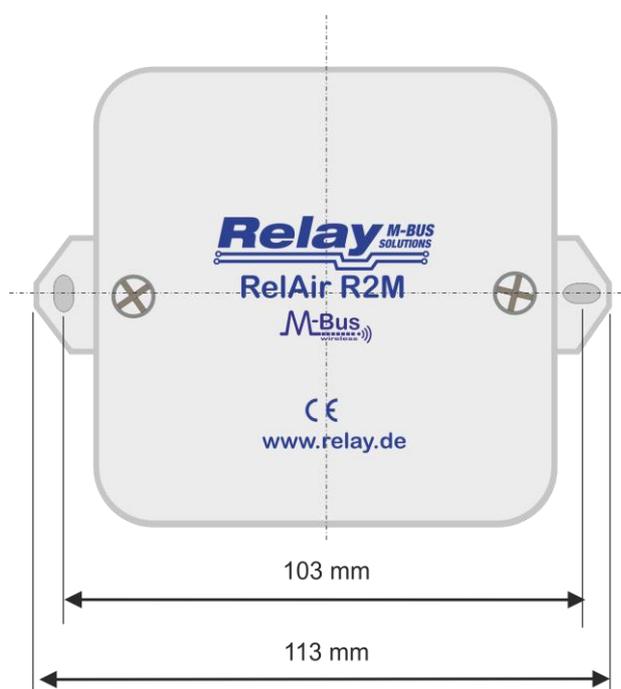
### 2.1 Montage et câblage du RelAir Pro / ProX

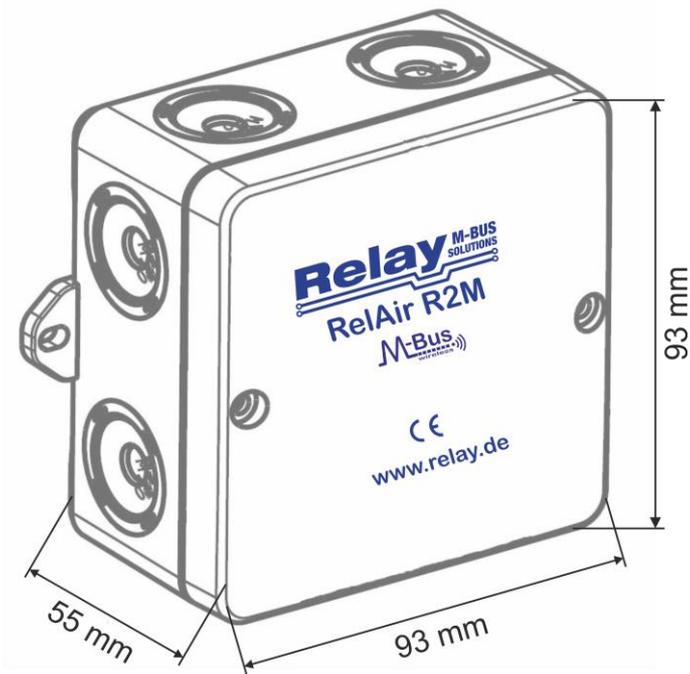
La partie inférieure du boîtier est d'abord fixée au mur avec les bornes disposées vers le bas. Veuillez utiliser 2 vis montées à travers les perçages extérieurs du boîtier.

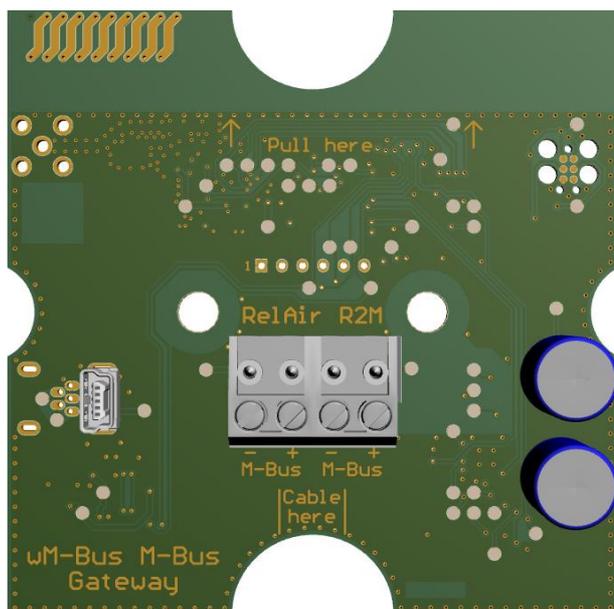
Les câbles de l'interface M-Bus passent par les presse-étoupes auto-obstruant du boîtier. Si vous utilisez des câbles souples, vous devez casser les presse-étoupes à l'aide d'un petit tournevis. Pour garantir un indice de protection élevé, jusqu'à IP65, le trou doit être beaucoup plus petit que le diamètre extérieur du câble. Si vous soulevez les connecteurs des bornes et faites passer les câbles suffisamment loin dans les presse-étoupes, vous pouvez connecter les fils confortablement à l'extérieur du boîtier. Ensuite, veuillez retirer les câbles et placer les bornes sur les rangées de broches appropriées sur la carte de circuit imprimé. Veuillez à ce que les câbles ne soient pas acheminés en haut et à gauche de l'antenne, car cela pourrait avoir un effet négatif sur les signaux radio. La décharge de traction est obtenue en enroulant les sangles de câble jointes autour du câble. Si vous avez terminé tous les travaux de montage et de configuration, vous devez protéger l'appareil contre toute manipulation en apposant une étiquette sur chaque vis du couvercle du boîtier.

Si vous avez la variante ProX, connectez une antenne 868 MHz appropriée à la prise SMA externe. Veuillez noter que les antennes externes, en particulier les antennes rondes, n'améliorent pas automatiquement la réception !

Le dessin ci-joint indique les dimensions pour un montage mural :

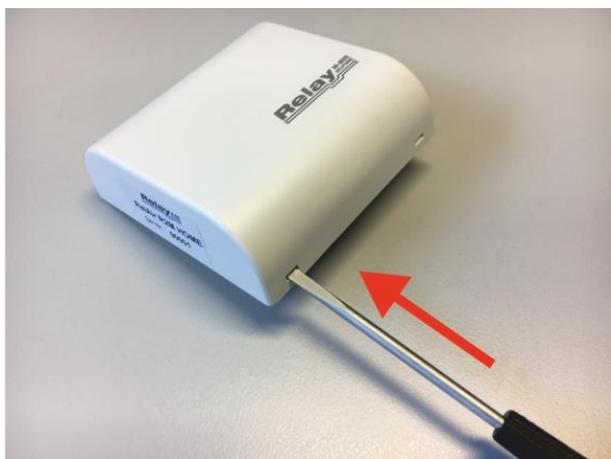






Cette figure montre la carte de circuit imprimé assemblée, y compris les bornes de connexion pour les éléments suivants : Ligne(s) M-Bus et la prise mini USB.

## 2.2 Montage et câblage du RelAir Home

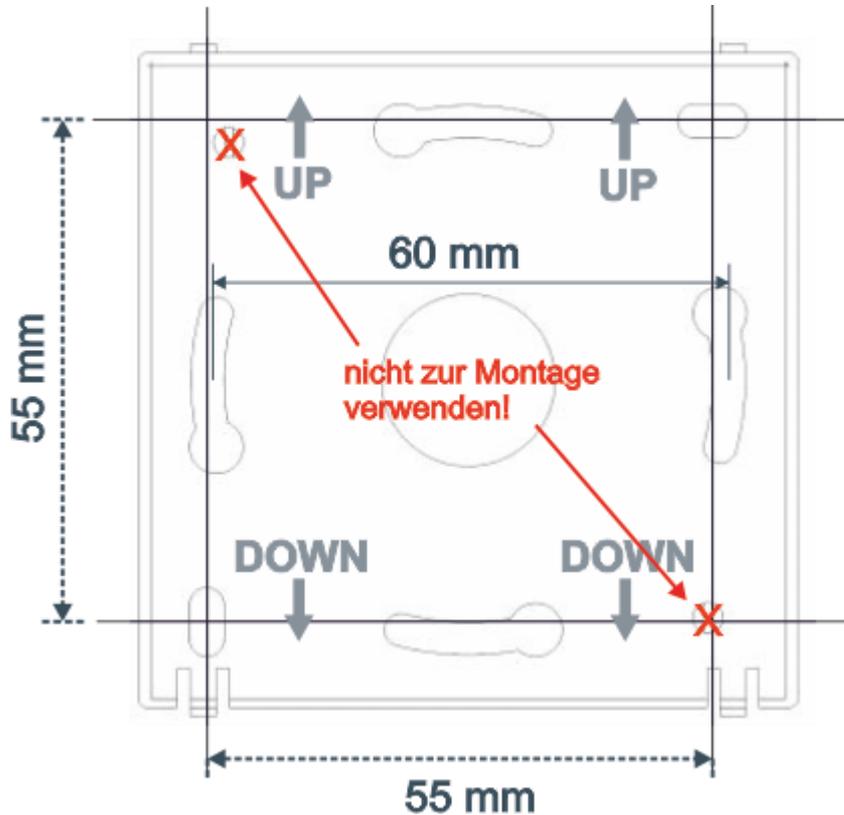


Le boîtier doit d'abord être ouvert pour le montage. Pour ce faire, enfoncez la pointe d'un tournevis à fente l'une après l'autre dans les deux ouvertures situées sur la face inférieure, de manière à libérer le mécanisme de verrouillage du couvercle de la plaque de montage.



Ensuite, la coque supérieure peut être soulevée de la plaque de montage.

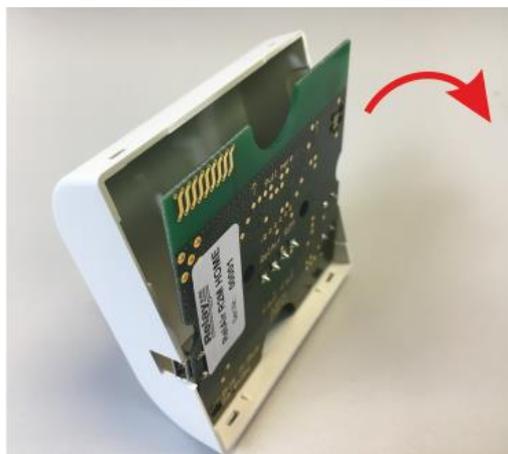
La coque inférieure du boîtier est vissée avec les pinces au mur ou au boîtier d'encastrement. Veuillez faire attention à l'orientation correcte de la plaque de montage selon le dessin suivant. Les trous en haut à gauche et en bas à droite ne doivent pas être utilisés pour le montage.



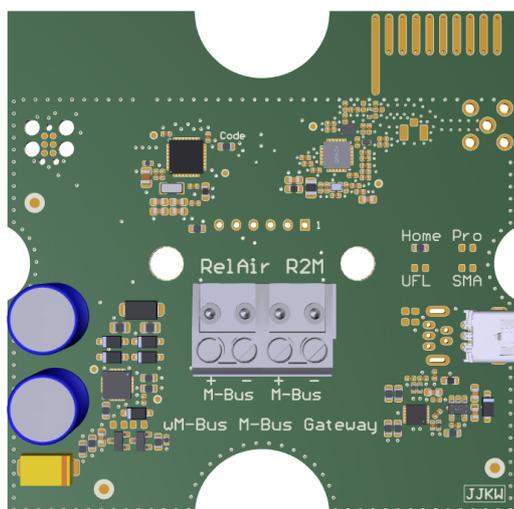
Le boîtier du RelAir R2M Home offre deux options de montage différentes :

- A) Fixation sur un mur à l'aide de deux trous (diagonale dans la distance horizontale et verticale de 55 mm).
- B) Montage sur une prise murale ou une prise murale creuse (60 mm) disponible dans le commerce

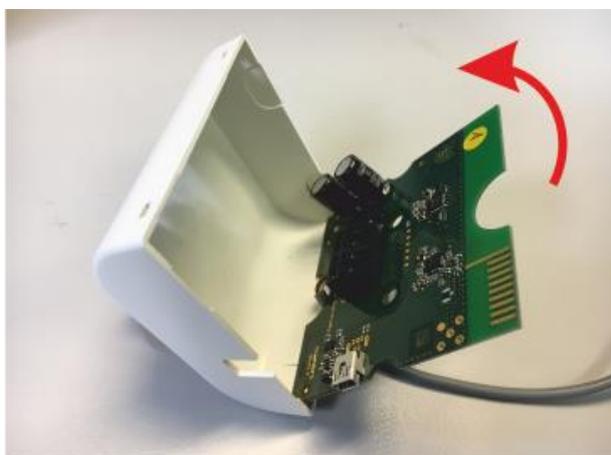
Le RelAir R2M Home peut être utilisé soit via l'interface USB à l'extérieur du boîtier, soit dans un système M-Bus via l'interface M-Bus interne (esclave). Dans ce cas, il faut ouvrir le boîtier pour connecter le câble. Le câble encastré du maître M-Bus est acheminé par la grande ouverture de la plaque de montage.



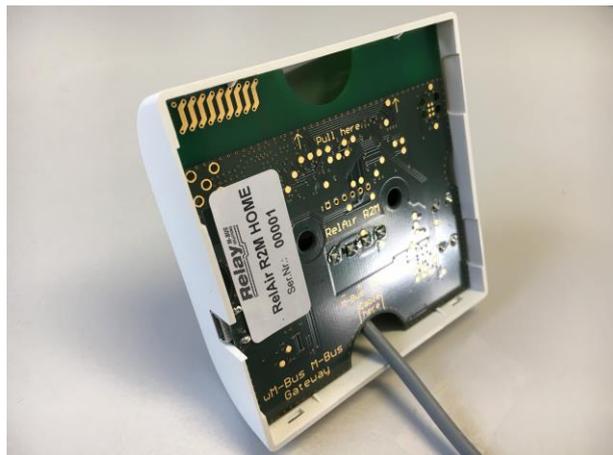
Pour connecter le câble, faites d'abord basculer la carte de circuit imprimé hors de la coque supérieure en tirant sur le bord de l'encoche semi-circulaire de la carte de circuit imprimé.



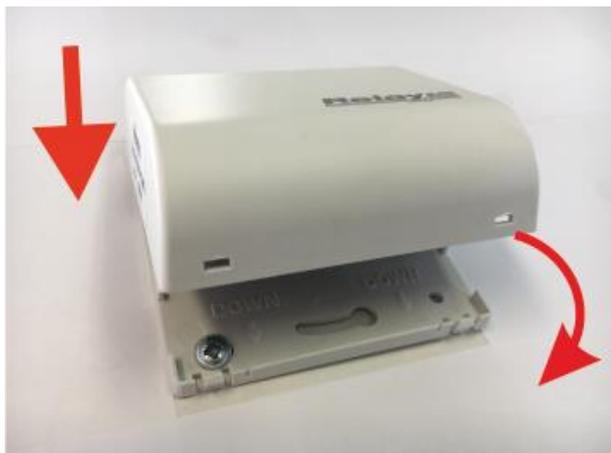
Connectez maintenant le câble M-Bus à l'une des deux bornes amovibles. La carte de circuit imprimé avec les bornes est visible sur la photo ci-contre.



Le câble est ensuite ramené par l'encoche semi-circulaire inférieure de la carte de circuit imprimé. Insérez ensuite le circuit imprimé en bas et inclinez-le vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

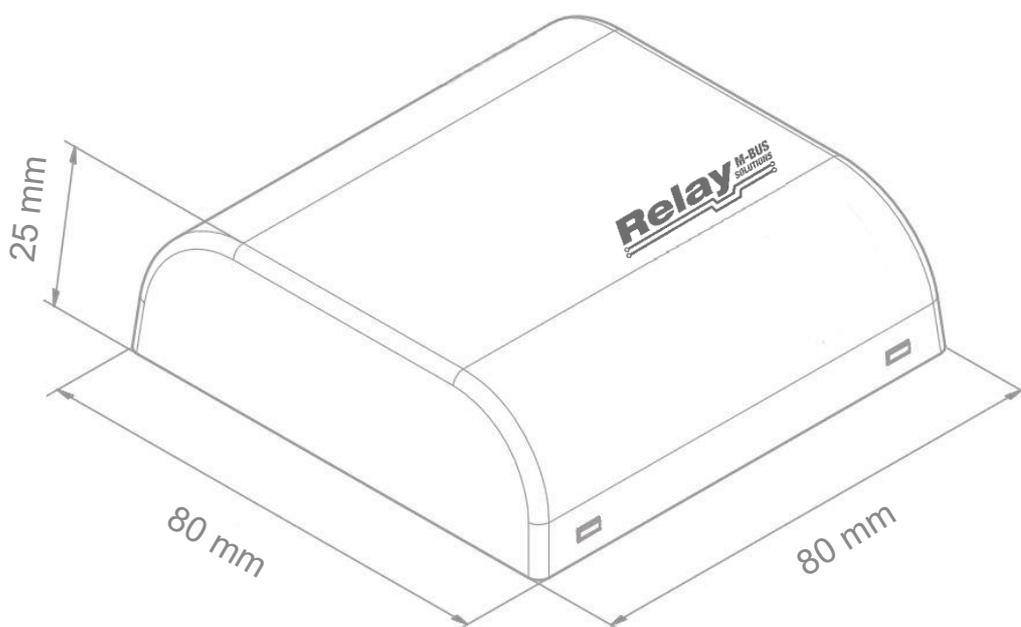


Le couvercle du boîtier avec la carte de circuit imprimé verrouillée et le câble connecté ressemble à ceci :



Enfin, le couvercle du boîtier, y compris le circuit imprimé, est clipsé sur la plaque de montage déjà montée. Pour ce faire, fixez le couvercle au bord supérieur de la plaque de montage et appuyez fermement le couvercle sur la plaque jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Le dessin suivant montre les dimensions du boîtier :



## 2.2 Paramétrage et mise en service

Le paramétrage du RelAir R2M se fait à l'aide du logiciel gratuit RelAirConf, que vous trouverez sur notre CD "Tools & Docs" ou sur notre page d'accueil [www.relay.de](http://www.relay.de). Vous pouvez utiliser soit l'interface USB avec un câble mini-USB, soit directement l'interface M-Bus. Veuillez noter que les passerelles RelAir R2M ne peuvent pas être utilisées sans paramétrage.

La procédure de configuration peut être trouvée dans le manuel d'utilisateur séparé pour le logiciel RelAirConf.

### 3 M-Bus Télégrammes des compteurs enregistrés

Le RelAir R2M simule tous les compteurs enregistrés dans la liste blanche. Ils peuvent être sélectionnés et lus via leur adresse primaire (si elle a été configurée avec le logiciel de paramétrage RelAirConf) ou leur adresse secondaire. La passerelle garde toujours à disposition le dernier télégramme wMBus reçu des compteurs enregistrés. Si nécessaire, le télégramme est décrypté et emballé dans un télégramme conforme au M-Bus.

Exemple (lecture directe par l'adresse primaire 0x05) :

REQ\_UD2 : 10 7B 05 80 16

Note : Si vous souhaitez utiliser l'adressage primaire, vous devez programmer une adresse unique pour chaque émetteur à l'aide de l'outil RelAirConf.

Exemple (Lecture par adresse secondaire **00h 11h 22h 33h ACh 48h B8h 07h**) :

Sélection : 68 0B 0B 68 53 FD 52 **00 11 22 33 AC 48 B8 07** BB 16

REQ\_UD2 : 10 7B FD 78 16

Note : L'adresse secondaire est automatiquement extraite du télégramme Wireless M-Bus reçu.

Il existe quatre télégrammes de réponse possibles, qui sont décrits dans les pages suivantes :

**a) Télégramme vide**

La passerelle renvoie un télégramme sans enregistrements de données si, après enregistrement dans la liste blanche, aucun télégramme n'a été reçu du compteur enregistré. Les enregistrements de données avec RSSI (DR1) et âge (DR2) sont optionnels et ne seront transmis que si ces options sont activées dans le RelAir R2M (possible à partir du firmware V1.5.0).

|                  |                        | <b>RSP_UD : Télégramme vide M-Bus</b>              | <b>Exemple</b>     |                                    |
|------------------|------------------------|--|--------------------|------------------------------------|
| <b>Octet n°.</b> | <b>Nom</b>             | <b>Contenu</b>                                     | <b>Bytes [hex]</b> | <b>Couche</b>                      |
| 1                | Début                  | Start-Byte   | 68h                | Couche de liaison de données (DLL) |
| 2                | L-Field                | Longueur du télégramme                             | 17h                |                                    |
| 3                | L-Field                | Longueur du télégramme                             | 17h                |                                    |
| 4                | Début                  | Start-Byte   | 68h                |                                    |
| 5                | Champ C                | SND_UD   | 08h                |                                    |
| 6                | Champ A                | Adresse principale (compteur)                      | 00h                |                                    |
| 7                | CI-Field               | 72h (en-tête long)                                 | 72h                | Couche de transport (TPL)          |
| 8                | Champ d'identification | Numéro d'identification LSB                        | 00h                |                                    |
| 9                | Champ d'identification | Numéro d'identification                            | 11h                |                                    |
| 10               | Champ d'identification | Numéro d'identification (ID compteur)              | 22h                |                                    |
| 11               | Champ d'identification | Numéro d'identification MSB                        | 33h                |                                    |
| 12               | Fabricant              | Code fabricant LSB (Code = REL)                    | ACh                |                                    |
| 13               | Fabricant              | Code du fabricant MSB                              | 48h                |                                    |
| 14               | Version                | Version  | B8h                |                                    |
| 15               | Type                   | Type de dispositif                                 | 07h                |                                    |
| 16               | Acc.                   | Numéro d'accès                                     | 01h                |                                    |
| 17               | État                   | État du M-Bus (par exemple : erreur, alarme)       | 00h                |                                    |
| 18               | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage) | 00h                |                                    |
| 19               | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage) | 00h                |                                    |
| 20               | DR1                    | DIF (entier 8 bits)                                | 01h                | Application Lyaer (APL)            |
| 21               | DR1                    | VIF (extension linéaire)                           | FDh                |                                    |
| 22               | DR1                    | VIFE (unités de niveau RSSI / RF en dBm)           | 71h                |                                    |
| 23               | DR1                    | Valeur   | 00h                |                                    |
| 24               | DR2                    | DIF (entier 16 bits)                               | 02h                |                                    |
| 25               | DR2                    | VIF (âge / durée réelle)                           | 74h                |                                    |
| 26               | DR2                    | Valeur LSB (900s)                                  | 84h                |                                    |
| 27               | DR2                    | Valeur MSB   | 03h                |                                    |
|                  | Somme de contrôle      |  | ??h                | DLL                                |
|                  | Stop                   | Stop-Byte  | 16h                |                                    |

*Télégramme - Télégramme vide M-Bus*

**b) Télégramme avec conteneur wM-Bus**

Si le télégramme ne peut être décrypté malgré un enregistrement ou en raison d'une clé AES manquante, le télégramme est emballé dans un enregistrement de données de conteneur wM-Bus et mis à disposition. Les enregistrements de données avec RSSI (DR1) et Age (DR2) sont optionnels et ne seront transmis que si ces options sont activées dans le RelAir R2M (possible à partir du firmware V1.5.0).

|           |                        | RSP_UD :   | Exemple     | Couche                             |
|-----------|------------------------|--|-------------|------------------------------------|
| Octet n°. | Nom                    | Contenu  | Bytes [hex] |                                    |
| 1         | Début                  | Start-Byte   | 68h         | Couche de liaison de données (DLL) |
| 2         | L-Field                | Longueur du télégramme                                       | ??h         |                                    |
| 3         | L-Field                | Longueur du télégramme                                       | ??h         |                                    |
| 4         | Début                  | Start-Byte   | 68h         |                                    |
| 5         | Champ C                | SND_UD   | 08h         |                                    |
| 6         | Champ A                | Adresse principale (compteur)                                | 00h         | Couche de transport (TPL)          |
| 7         | CI-Field               | 72h (en-tête long)   | 72h         |                                    |
| 8         | Champ d'identification | Numéro d'identification LSB                                  | 00h         |                                    |
| 9         | Champ d'identification | Numéro d'identification                                      | 11h         |                                    |
| 10        | Champ d'identification | Numéro d'identification (ID compteur)                        | 22h         |                                    |
| 11        | Champ d'identification | Numéro d'identification MSB                                  | 33h         |                                    |
| 12        | Fabricant              | Code fabricant LSB (Code = REL)                              | ACh         |                                    |
| 13        | Fabricant              | Code du fabricant MSB  | 48h         |                                    |
| 14        | Version                | Version  | B8h         |                                    |
| 15        | Type                   | Type de dispositif   | 07h         |                                    |
| 16        | Acc.                   | Numéro d'accès   | 01h         |                                    |
| 17        | État                   | État du M-Bus (par exemple : erreur, alarme)                 | 00h         |                                    |
| 18        | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage)           | 00h         |                                    |
| 19        | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage)           | 00h         |                                    |
| 20        | DR1                    | DIF (longueur variable)                                      | 0Dh         | Couche d'application (APL)         |
| 21        | DR1                    | VIF (extension linéaire)                                     | FDh         |                                    |
| 22        | DR1                    | VIFE (conteneur de données pour le protocole Wireless-M-Bus) | 3Bh         |                                    |
| 23        | DR1                    | LVAR   | 32h         |                                    |
| 24        | DR1                    | Contenu des télégrammes à partir de L-field                  | 8Ch         |                                    |
|           | ...                    | ...  | ...         |                                    |
|           | DR1                    | Dernier octet du télégramme                                  | 06          |                                    |
|           | DR2                    | DIF (entier 8 bits)  | 01h         |                                    |
|           | DR2                    | VIF (extension linéaire)                                     | FDh         |                                    |
|           | DR2                    | VIFE (unités de niveau RSSI / RF en dBm)                     | 71h         |                                    |
|           | DR2                    | Valeur   | A0h         |                                    |
|           | DR3                    | DIF (entier 16 bits)   | 02h         |                                    |
|           | DR3                    | VIF (âge / durée réelle)                                     | 74h         |                                    |
|           | DR3                    | Valeur LSB (900s)  | 84h         |                                    |
|           | DR3                    | Valeur MSB   | 03h         |                                    |
|           | Somme de contrôle      |  | ??h         | DLL                                |
|           | Stop                   | Stop-Byte  | 16h         |                                    |

Telegram - Enregistrement des données des conteneurs du wM-Bus

**c) Télégramme décrypté**

Si un compteur enregistré envoie un télégramme non crypté ou si la clé AES128 correcte est stockée, les enregistrements de données contenus dans le télégramme sans fil sont simplement copiés sur le télégramme câblé Télégramme M-Bus. Cependant, tous les idle fillers (2Fh) identifiables de façon unique sont supprimés. Les enregistrements de données avec RSSI (DR1) et Age (DR2) sont optionnels et ne seront transmis que si ces options sont activées dans le RelAir R2M (possible à partir du firmware V1.5.0).

|       |                        | RSP_UD :   | Exemple | Couche                             |                            |
|-------|------------------------|--|---------|------------------------------------|----------------------------|
| Octet | Nom                    | Contenu  | Bytes   |                                    |                            |
| 1     | Début                  | Start-Byte   | 68h     | Couche de liaison de données (DLL) |                            |
| 2     | L-Field                | Longueur du télégramme                             | 1Dh     |                                    |                            |
| 3     | L-Field                | Longueur du télégramme                             | 1Dh     |                                    |                            |
| 4     | Début                  | Start-Byte   | 68h     |                                    |                            |
| 5     | Champ C                | SND_UD   | 08h     |                                    |                            |
| 6     | Champ A                | Adresse principale (compteur)                      | 00h     | Couche de transport (TPL)          |                            |
| 7     | CI-Field               | 72h (en-tête long)                                 | 72h     |                                    |                            |
| 8     | Champ d'identification | Numéro d'identification LSB                        | 00h     |                                    |                            |
| 9     | Champ d'identification | Numéro d'identification                            | 11h     |                                    |                            |
| 10    | Champ d'identification | Numéro d'identification (ID compteur)              | 22h     |                                    |                            |
| 11    | Champ d'identification | Numéro d'identification MSB                        | 33h     |                                    |                            |
| 12    | Fabricant              | Code fabricant LSB (Code = REL)                    | ACh     |                                    |                            |
| 13    | Fabricant              | Code du fabricant MSB                              | 48h     |                                    |                            |
| 14    | Version                | Version  | B8h     |                                    |                            |
| 15    | Type                   | Type de dispositif                                 | 07h     |                                    |                            |
| 16    | Acc.                   | Numéro d'accès                                     | 01h     |                                    |                            |
| 17    | État                   | État du M-Bus (par exemple : erreur, alarme)       | 00h     |                                    |                            |
| 18    | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage) | 00h     |                                    |                            |
| 19    | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage) | 00h     |                                    |                            |
| 20    | DR1                    | DIF (BCD 8 chiffres)                               | 0Ch     |                                    | Couche d'application (APL) |
| 21    | DR1                    | VIF (Volume [I])                                   | 13h     |                                    |                            |
| 22    | DR1                    | Value LSB  | 15h     |                                    |                            |
| 23    | DR1                    | Valeur   | 08h     |                                    |                            |
| 24    | DR1                    | Valeur (00000815 [I])                              | 00h     |                                    |                            |
| 25    | DR1                    | Valeur MSB   | 00h     |                                    |                            |
| 26    | DR2                    | DIF (entier 8 bits)                                | 01h     |                                    |                            |
| 27    | DR2                    | VIF (extension linéaire)                           | FDh     |                                    |                            |
| 28    | DR2                    | VIFE (unités de niveau RSSI / RF en dBm)           | 71h     |                                    |                            |
| 29    | DR2                    | Valeur   | A0h     |                                    |                            |
| 30    | DR3                    | DIF (entier 16 bits)                               | 02h     |                                    |                            |
| 31    | DR3                    | VIF (âge / durée réelle)                           | 74h     |                                    |                            |
| 32    | DR3                    | Valeur LSB (900s)                                  | 84h     |                                    |                            |
| 33    | DR3                    | Valeur MSB   | 03h     |                                    |                            |
|       | Somme de contrôle      |  | ??h     | DLL                                |                            |
|       | Stop                   | Stop-Byte  | 16h     |                                    |                            |

Télégramme - RSP\_UD d'un compteur enregistré

**d) Télégramme d'erreur d'application**

Si la passerelle ne peut pas décrypter un télégramme de bus wM reçu, l'ensemble du télégramme est placé dans un conteneur wM-Bus. Le conteneur wM-Bus peut avoir une longueur maximale de 191 octets conformément à la norme "EN13757-3-2018". Pour les télégrammes wM-Bus plus longs qui ne tiennent pas dans le conteneur, le RelAir R2M envoie une erreur dite d'application :

| Octet | Nom                    | RSP_UD :<br>Contenu                                | Exemple<br>Bytes | Couche                                |
|-------|------------------------|--|------------------|---------------------------------------|
| 1     | Début                  | Start-Byte   | 68h              | Couche de liaison<br>de données (DLL) |
| 2     | L-Field                | Longueur du télégramme                             | 10h              |                                       |
| 3     | L-Field                | Longueur du télégramme                             | 10h              |                                       |
| 4     | Début                  | Start-Byte   | 68h              |                                       |
| 5     | Champ C                | SND_UD   | 08h              |                                       |
| 6     | Champ A                | Adresse principale (compteur)                      | 00h              |                                       |
| 7     | CI-Field               | Erreur d'application du dispositif (long)          | 6Fh              | Couche de transport (TPL)             |
| 8     | Champ d'identification | Numéro d'identification LSB                        | 00h              |                                       |
| 9     | Champ d'identification | Numéro d'identification                            | 11h              |                                       |
| 10    | Champ d'identification | Numéro d'identification (ID compteur)              | 22h              |                                       |
| 11    | Champ d'identification | Numéro d'identification MSB                        | 33h              |                                       |
| 12    | Fabricant              | Code fabricant LSB (Code = REL)                    | ACh              |                                       |
| 13    | Fabricant              | Code du fabricant MSB                              | 48h              |                                       |
| 14    | Version                | Version  | B8h              |                                       |
| 15    | Type                   | Type de dispositif                                 | 07h              |                                       |
| 16    | Acc.                   | Numéro d'accès                                     | 01h              |                                       |
| 17    | État                   | État du M-Bus (par exemple : erreur, alarme)       | 00h              |                                       |
| 18    | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage) | 00h              |                                       |
| 19    | Config.                | Champ de configuration (par exemple : le cryptage) | 00h              |                                       |
| 20    | Erreur                 | Dépassement de tampon                              | 02h              | APL                                   |
| 21    | Somme de contrôle      |  | ??h              | DLL                                   |
| 22    | Stop                   | Stop-Byte  | 16h              |                                       |

*Télégramme - Erreur d'application*

## 4 Données techniques

### 4.1 Données générales

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Température de fonctionnement | 0 à 40 °C   |
| Température de stockage       | -20 à 55°C  |
| Humidité                      | 10% à 70% (sans condensation)   |
| Bornes câble Ø                | Fil fixe : 0,14 à 1,5 mm <sup>2</sup> / Fil flexible : 0,14 à 1,0 mm <sup>2</sup> |

### 4.2 Boîtier RelAir R2M PRO / PROX

|                      |   |
|----------------------|---|
| Montage              | Montage mural   |
| Matériau             | Polystyrène, gris clair   |
| W x L x H            | (93 x 93 x 55) mm   |
| Classe de protection | IP54, IP65 est possible si le passage des câbles est fait avec soin |
| Antenna (ProX)       | Prise SMA à l'extérieur du boîtier                                  |

### 4.3 logements RelAir R2M HOME

|                      |   |
|----------------------|---|
| Montage              | Montage mural ou sur une boîte d'encastrement (60 mm) |
| Matériau             | ABS, blanc  |
| B x L x H            | (80 x 80 x 25) mm                                     |
| Classe de protection | IP40  |

### 4.4 Alimentation électrique

|                 |  |
|-----------------|--|
| Connexion M-Bus | Puissance du M-Bus à max. 6 charges d'unités (courant <= 9,0 mA) |
| Connexion USB   | Alimentation par USB (courant <= 90 mA)                          |

### 4.5 Interface M-Bus sans fil

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Standard                | EN13757-4 (couche liaison) et EN13757-3 (couche application), compatible avec OMS |
| Modes de réception      | S1, T1, C1, T1+C1 (unidirectionnel) / Format de trame A et B                      |
| Cryptage                | Mode 0 (non crypté), Mode 5 ou Mode 7   |
| Liste de balayage radio | Jusqu'à 488 appareils   |
| Liste blanche           | Jusqu'à 63 dispositifs peuvent être configurés                                    |

## 4.6 Interface M-Bus filaire

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Standard                | EN13757-2 et EN13757-3   |
| Consommation de courant | 6 charges unitaires á 1,5 mA<br>Permet, par exemple, max. 3 passerelles sur un PW20 (MR006) et 10 passerelles sur un PW60 (MR004C)<br>Le fonctionnement sur un PW3 (MR005) n'est pas possible !  |
| S'adresser à            | - Adresse primaire (défaut usine = 0, configurable avec le logiciel RelAirConf)<br>- Adresse secondaire<br>RelAir R2M HOME : ID = 1xxxxxxx, avec xxxxxxxx = numéro de série<br>RelAir R2M PRO : ID = 2xxxxxxx, avec xxxxxxxx = numéro de série<br>RelAir R2M PROX : ID = 3xxxxxxx, avec xxxxxxxx = numéro de série |

## 4.7 Informations pour la commande

| Numéro de commande | Description  |
|--------------------|--|
| Accueil RelAir R2M | Passerelle sans fil M-Bus vers M-Bus, boîtier pour salon, antenne interne                                    |
| RelAir R2M PRO     | Passerelle sans fil M-Bus vers M-Bus, boîtier industriel, antenne interne                                    |
| RelAir R2M PROX    | Passerelle sans fil M-Bus vers M-Bus, boîtier industriel, pour antenne SMA externe (antenne non incluse)     |
| ANT WMB001         | Antenne à montage magnétique 868 MHz avec câble détachable de 1,5 m pour Wireless M-Bus, connecteur SMA mâle |
| KA004              | Câble USB A vers mini B 5-pin, longueur = 1,8 m  |

4.8 Déclaration CE



www.relay.de

**EU DECLARATION OF CONFORMITY  
for RelAir R2M**

We the company **Relay GmbH**  
**Stettiner Str. 38**  
**D-33106 Paderborn**

declare that the products **RelAir R2M Home**  
**RelAir R2M Pro**  
**RelAir R2M ProX**

**Wireless M-Bus to Wired M-Bus Gateways**

are compliant with the requirements of the following directives:

**EMC Directive (2014/30/EU)**  
**Low Voltage Directive (2014/35/EU)**  
**RoHS Directive (2011/65/EU)**

The products have been tested in accordance with the following standards:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| EN 300220-2 V3.1.1             | Radio equipment (SRD) in the frequency range 25 MHz to 1 GHz (receiver Class 2/3)  |
| EN 301489-1 V2.2.20 draft      | EMC for radio equipment and services, Part 1: technical requirements   |
| EN 301489-3 V2.1.1 final draft | EMC and ERM for radio equipment and services, Part 2: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz                       |
| EN 62368-1 2014 + AC 215       | Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements  |
| EN 62479: 2011-09              | Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz - 300 GHz) |

Paderborn, 02.07.2018

  
Matthias Rüther (Development Manager)

|   |          |             |
|---|----------|-------------|
| EU Declaration of Conformity - RelAir R2M | 02.07.18 | Page 1 of 1 |
|---|----------|-------------|