

*MicroEner*

info@microener.com

Tél : 01 48 15 09 09

Fax : 01 43 05 08 24

**COFFRET DE DECOUPLAGE**

**COFFRET DE DECOUPLAGE :**

**GTE 2666 type 1.2  
(ou H2)**

**MANUEL D'UTILISATION**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>3</b>
1.1	Constitution et réglage .....	3
1.2	Avantages.....	3
1.3	Inconvénients .....	3
<b>2</b>	<b>Directives d'utilisation et d'installation .....</b>	<b>4</b>
2.1	Transport et stockage.....	4
2.2	Montage.....	4
2.3	Raccordement électrique .....	4
2.4	Grandeur d'alimentation .....	4
2.5	Contrôle de la charge sur les sorties.....	4
2.6	Raccordement à la terre.....	4
2.7	Réglages .....	4
2.8	Protection des personnes.....	4
<b>3</b>	<b>Description du fonctionnement du coffret .....</b>	<b>5</b>
3.1	Description du fonctionnement du MX7-5 .....	5
3.2	Description du fonctionnement de l'UM30-A.....	5
<b>4</b>	<b>Schéma de câblage .....</b>	<b>6</b>
4.1	Exemple de raccordement du coffret (représenté non alimenté).....	6
4.2	Bornier de raccordement du coffret.....	7
<b>5</b>	<b>Programmation du coffret selon le type 1.2.....</b>	<b>8</b>
5.1	Programmation de l'UM30-A .....	8
5.2	Programmation du MX7-5 .....	10
<b>6</b>	<b>Encombrement.....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>11</b>

## 1 Généralités

Cette protection comporte les mêmes relais de mesure que la protection type 1.1, la différence consistant dans la temporisation de l'action du relais de tension homopolaire.

La temporisation du relais de tension homopolaire devra être réglée à une valeur  $t_0+0.5s$  avec :

- En réseau à neutre impédant ou à neutre compensé sans usage du réenclenchement rapide :  $t_0$ =valeur de la temporisation maximale des protections homopolaire de départ HTA du poste source, soit environ 1 ou 1.9 s suivant le poste source.
- En réseau à neutre compensé avec usage de réenclenchement rapide :  $t_0$ =deux fois la valeur de la temporisation la plus élevée des protections wattmétriques homopolaire + 0.65s (temps maximal de retombée de la tension homopolaire au poste source), soit environ 3.2 à 3.6s suivant le poste source.

### 1.1 Constitution et réglage

	Relais	Mesure	Réglage	Action
Détection des défauts monophasés	Maxi de $V_0$	$V_0$	10% $V_n$ (selon installation)	Temporisée $t_0+0.5s$
Détection des défauts polyphasés	Mini de U	3 tensions composées	85% $U_m$	Instantanée
Marche en réseau séparé	Mini de U	3 tensions composées	85% $U_m$	Instantanée
	Maxi de U	1 tension composée	115% $U_m$	Instantanée
	Mini de F	1 tension composée	47,5 Hz	Instantanée
	Maxi de F	1 tension composée	51 Hz	Instantanée

### 1.2 Avantages

- L'alimentation des relais et de la commande du disjoncteur de découplage peut être à courant alternatif et dépendante du réseau. En effet, le relais temporisé associé au relais à maximum de tension homopolaire reste alimenté normalement par les tensions BT d'un transformateur HTA/BT lors d'un défaut monophasé affectant le réseau HTA.
- Par rapport à la protection de type 1.1, la diminution du nombre de découplages injustifiés est de l'ordre de 60%, due à la sélectivité assurée par la temporisation du relais de tension homopolaire. Il ne subsiste que les découplages injustifiés lors de défauts polyphasés sur les autres départs provoquant un creux de tension supérieur à 15% au point de raccordement de la centrale.

### 1.3 Inconvénients

- Nécessité d'un dispositif de mise en Régime Spécial d'Exploitation (R.S.E.)  
Le relais de tension homopolaire étant temporisé, un dispositif de mise en R.S.E. est nécessaire, pour supprimer cette temporisation lors des travaux sous tension sur le départ HTA raccordé à la centrale
- Protection contre les faux couplages  
Si le départ est avec réenclenchement rapide, il est nécessaire d'installer **au disjoncteur HTA du départ** un relais présence tension. Ce dernier sera réglé à 20 ou 60% de  $V_m$  selon les caractéristiques des charges du départ.

## **2 Directives d'utilisation et d'installation**

On suivra attentivement les caractéristiques techniques et les instructions décrites ci-dessous.

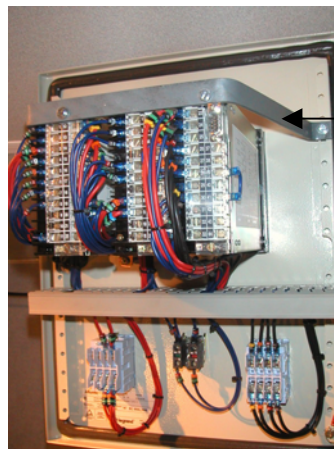
### **2.1 Transport et stockage**

Ils doivent être compatibles avec les conditions définies dans les normes internationales.

### **2.2 Montage**

L'insertion des modules électroniques des relais doit être réalisée en conformité avec le manuel de l'appareil fourni par le constructeur.

Enlever la barre de calage utilisée pour le transport.



Barre de calage

### **2.3 Raccordement électrique**

Il doit être réalisé suivant les règles de l'art et en conformité avec les normes internationales en vigueur.

### **2.4 Grandeur d'alimentation**

Vérifier que les grandeurs d'alimentation ainsi que celles des auxiliaires ne sont pas incompatibles avec les valeurs limites annoncées dans le manuel de l'appareil.

### **2.5 Contrôle de la charge sur les sorties**

Vérifier que la valeur de la charge sur les sorties est compatible avec les caractéristiques fournies par le constructeur de l'appareil.

### **2.6 Raccordement à la terre**


Vérifier l'efficacité du raccordement à la terre de l'appareil.

### **2.7 Réglages**

Vérifier que les valeurs des réglages sont en conformité avec la configuration de l'installation électrique, les normes de sécurité en vigueur, et éventuellement, qu'elles sont en bonne coordination avec d'autres appareils.

### **2.8 Protection des personnes**

Vérifier que tous les dispositifs destinés à la protection des personnes soient correctement montés, clairement identifiés et périodiquement contrôlés.

 <p>info@microener.com Tél : 01 48 15 09 09 Fax : 01 43 05 08 24</p>	<b>COFFRET DE DECOUPLAGE :</b> <b>GTE 2666 type 1.2</b> <b>(H2)</b>	Symbole : 041541030 Ind : E <hr/> Page 5 / 11
---	---	---

### 3 Description du fonctionnement du coffret

#### 3.1 Description du fonctionnement du MX7-5

Entrées :

IN1 : allumée lorsqu'il y a un ordre de déclenchement instantané en Uo.

IN2 : allumée lorsqu'on est en régime d'exploitation "normal".

IN3 : allumée lorsqu'on est en régime d'exploitation "TST".

IN4 : allumée lorsqu'il y a un ordre de déclenchement temporisé.

IN5 : allumée lorsqu'on est en régime d'exploitation "TST" **par télécommande**.

Sorties :

O1 : allumée lorsqu'on est en régime d'exploitation "TST".

O4 : allumée lors de la défaillance de la clé RSE.

Remarques :

Vérifier que le MX7-5 est en mode de fonctionnement en **local** (led L allumée) (sinon appuyer sur le bouton "mode" voir manuel d'utilisation).

**ATTENTION**

**Pour un bon fonctionnement du coffret en GTE 2666 type 1.2 , ne pas changer la configuration des entrées / sorties.**

#### 3.2 Description du fonctionnement de l'UM30-A

Paramétrages des données :

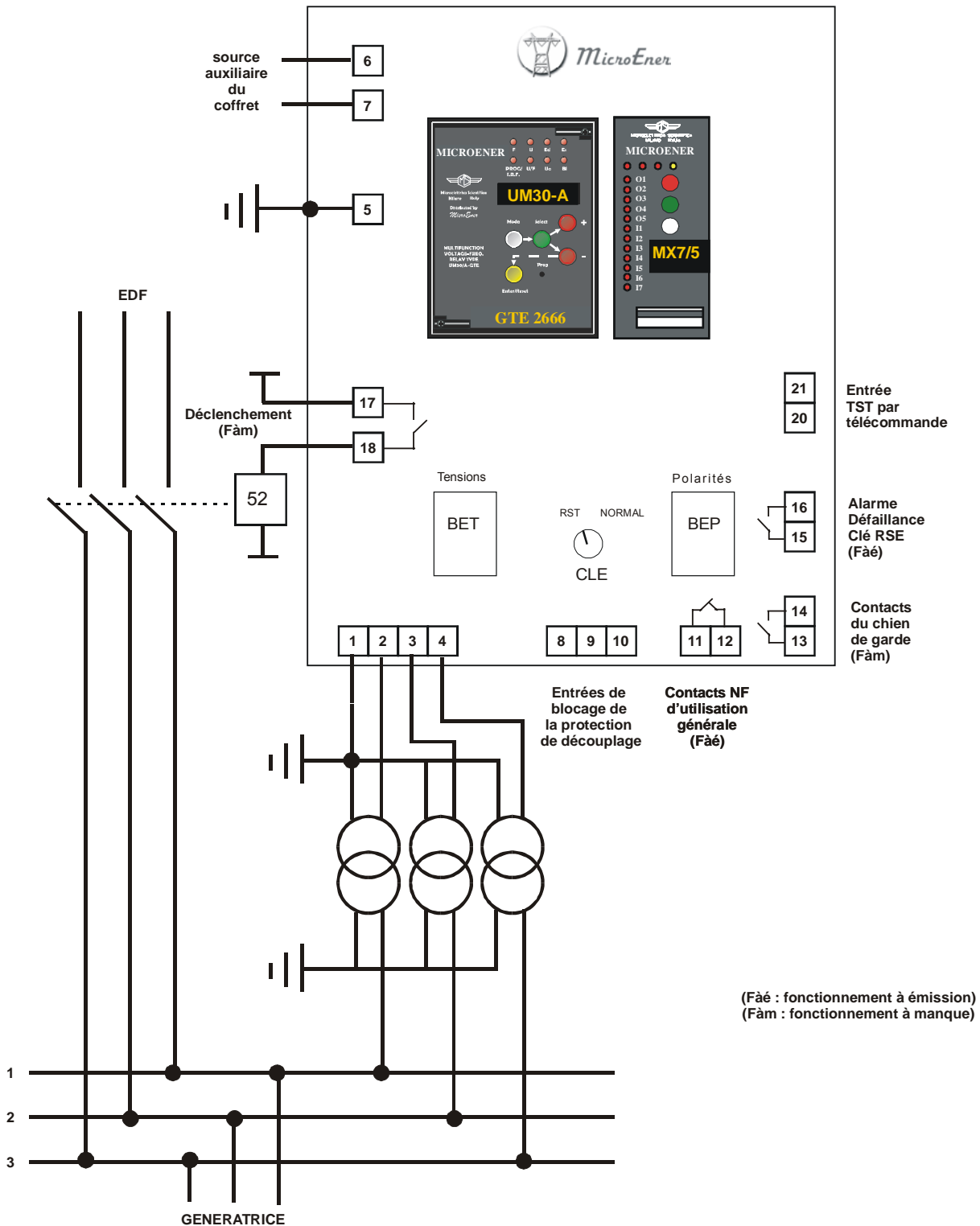
Vérifier et modifier le paramétrage (voir manuel d'utilisation) des données en fonction des caractéristiques de votre réseau et de l'imposition de certains réglages (Uo en particulier) par EDF.

Paramétrage des relais de sortie :

Les relais de sortie ont été affectés pour fonctionner avec le MX7-5. **Ne pas modifier la programmation**

### 4 Schéma de câblage

#### 4.1 Exemple de raccordement du coffret (représenté non alimenté)



(Fàé : fonctionnement à émission)  
(Fàm : fonctionnement à manque)

#### 4.2 Bornier de raccordement du coffret

- B01 : Borne Mise à la terre des TP (borne 30 de l'UM30-A)
- B02 : Borne Phase A
- B03 : Borne Phase B
- B04 : Borne Phase C
- B05 : Borne Mise à la terre du coffret
- B06 : Borne Source auxiliaire du coffret
- B07 : Borne Source auxiliaire du coffret
- B08 : Borne Commun des entrées logiques (borne 1 de l'UM30-A)
- B09 : Borne de l'entrée logique (2) de l'UM30-A
- B10 : Borne de l'entrée logique (3) de l'UM30-A
- B11 : Borne du relais de sortie R1 (borne 22 de l'UM30-A)
- B12 : Borne du relais de sortie R1 (borne 21 de l'UM30-A)
- B13 : Borne du relais de sortie du chien de garde de l'UM30-A et du MX7-5
- B14 : Borne du relais de sortie du chien de garde de l'UM30-A et du MX7-5
- B15 : Borne du relais de sortie R4 (borne 19 du MX7-5) pour une défaillance de la clé RSE
- B16 : Borne du relais de sortie R4 (borne 20 du MX7-5) pour une défaillance de la clé RSE
- B17 : Borne du relais de sortie de découplage K1**
- B18 : Borne du relais de sortie de découplage K1**
- B20 : Borne pour un fonctionnement en mode TST par télécommande
- B21 : Borne pour un fonctionnement en mode TST par télécommande
- B23 : Borne d'un contact (2) du relais de sortie de découplage K1 (NO)
- B24 : Borne d'un contact (2) du relais de sortie de découplage K1 (NF)
- B25 : Borne d'un contact (2) du relais de sortie de découplage K1 (NC)
- B26 : Borne d'un contact (3) du relais de sortie de découplage K1 (NO)
- B27 : Borne d'un contact (3) du relais de sortie de découplage K1 (NF)
- B28 : Borne d'un contact (3) du relais de sortie de découplage K1 (NC)
- B29 : Borne d'un contact (4) du relais de sortie de découplage K1 (NO)
- B30 : Borne d'un contact (4) du relais de sortie de découplage K1 (NF)
- B31 : Borne d'un contact (4) du relais de sortie de découplage K1 (NC)

 **Sortie**

## 5 Programmation du coffret selon le type 1.2

### 5.1 Programmation de l'UM30-A

#### 5.1.1 Programmation des données de l'UM30-A

Pour un fonctionnement correct du coffret, la programmation suivante doit être respectée.  
Les paramètres Unp, Uo' et to' sont à programmer par l'utilisateur.

Valeur de réglage			
<i>Fonction EDF</i>	<b>Variable</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>
	<b>Fn</b>	50	Hz
	<b>UnP</b>	Selon installation (20)	kV
	<b>UnS</b>	100	V
	<b>1Φ&gt;</b>	Dis	pU
	<b>K</b>	Indifférent	-----
	<b>2Φ&gt;</b>	Dis	pU
	<b>t2Φ</b>	Indifférent	s
<i>Maxi de F 1 Hz</i>	<b>Fn</b>	+	f'
	<b>f'</b>	1	Hz
	<b>tf'</b>	0.1	s
<i>Mini de F 2.5 Hz</i>	<b>Fn</b>	-	f''
	<b>f''</b>	2.5	Hz
	<b>tf''</b>	0.1	s
	<b>F27/59</b>	U	-
<i>Mini de U 85%</i>	<b>Un</b>	-	u'
	<b>u'</b>	15	%Un
	<b>tu'</b>	0.1	s
<i>Maxi de U 115%</i>	<b>Un</b>	+	u''
	<b>u''</b>	15	%Un
	<b>tu''</b>	0.1	s
	<b>Edn</b>	Dis	Ed
	<b>Ed</b>	Indifférent	%En
	<b>tEd</b>	Indifférent	s
	<b>Es</b>	Dis	%En
	<b>tEs</b>	Indifférent	s
<i>Maxi de Vo 10%</i>	<b>Uo'</b>	Selon installation (10)	% Un
	<b>to'</b>	Selon installation (1,5)	s
	<b>Uo''</b>	Dis	% Un
	<b>to''</b>	Indifférent	s
	<b>NodAd</b>	7	-----



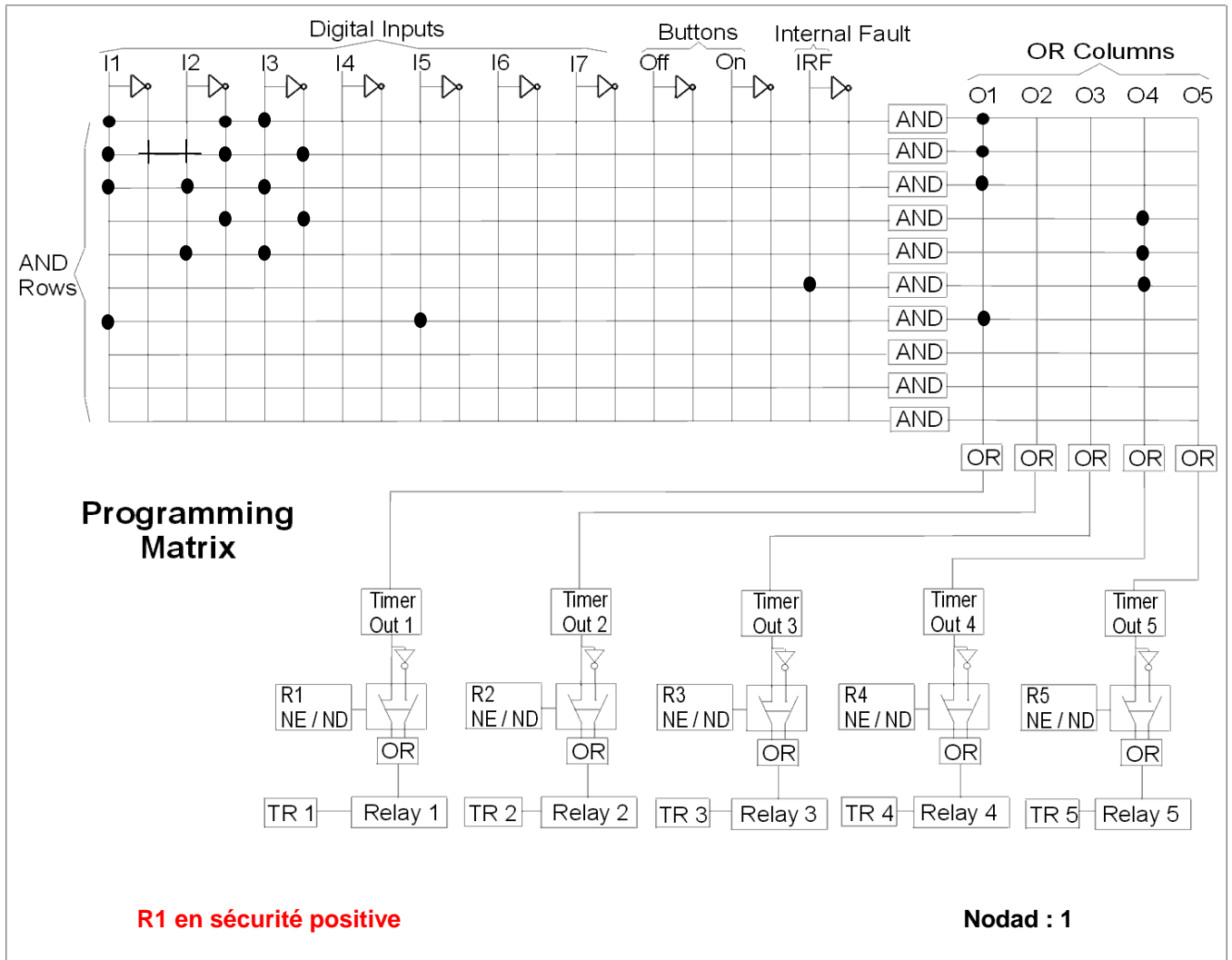
5.1.2 Programmation des relais de l'UM30-A

Pour un fonctionnement correct du coffret, la programmation suivante doit être respectée et ne pas être modifiée.

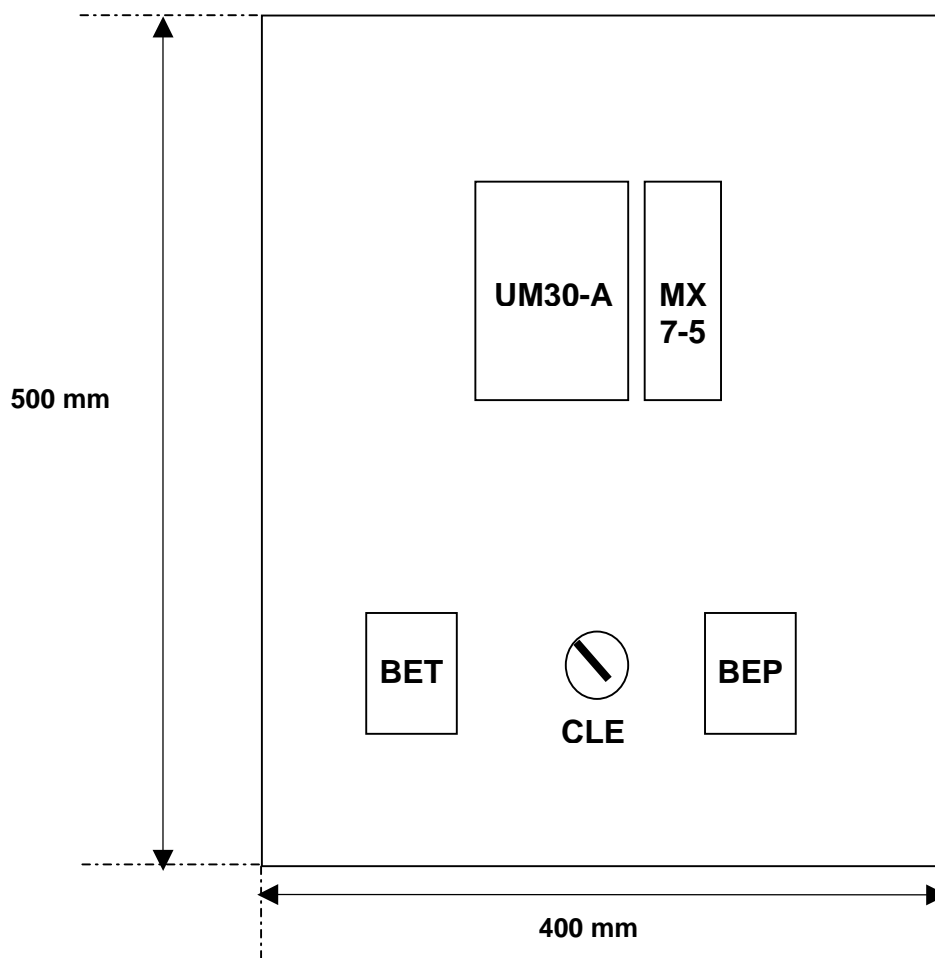
Valeur de réglage				
Variable	Relais de sortie			
f'				
tf'		2		4
f''				
tf''		2		4
u'				
tu'		2		4
u''				
tu''		2		4
Uo'			3	
to'		2		4
Uo''				
to''				
Ed				
tEd				
Es				
tEs				
1Φ				
t1Φ				
2Φ				
t2Φ				
R1tr	Aut			
R2tr	Aut			
R3tr	Aut			
R4tr	Aut			

**5.2 Programmation du MX7-5**

Pour un fonctionnement correct du coffret, la programmation suivante doit être respectée et ne pas être modifiée.



## 6 Encombrement



P = 270 mm  
Poids ≈ 22 Kg

## 7 Annexes

Manuel d'utilisation de l'UM30-A et du MX7-5

*Les performances et les caractéristiques indiquées dans ce document peuvent être modifiées à tout moment et n'engagent MicroEner qu'après confirmation*

**MicroEner**

Quartier du Pavé Neuf - 49 rue de l'université  
93160 NOISY LE GRAND  
Tél: +33 1 48 15 09 09 - Fax: +33 1 43 05 08 24  
E-mail: support@microener.com

<http://www.microener.com>