



MICROENER

Mini Rack B1

Manuel D'utilisation FDE 19GJ0931100 rév. A

Gestion des modifications

N° Révision	Description	Date	Création	Validé par
A	Diffusion	16/07/19	GJ	LA
Z4	Modification interne	27/05/19	GJ	LA

SOMMAIRE

1	Généralités	3
1.1	La protection de découplage de type B1	3
2	Directives d'utilisation et d'installation	4
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
3	Exemple de raccordement du mini rack (représenté non alimenté).....	5
4	Programmation du relais UM30-A.....	6
4.1	Programmation des données.....	6
4.2	Programmation des relais de sortie	7
5	Encombrement.....	8
6	Annexes.....	8

1 Généralités

Selon le "Guide Technique de la Distribution d'Electricité B61.41 du 05/12/01", il existe trois types de protections utilisables pour certaines installations raccordées au réseau public HTA et pour celles raccordées au réseau public BT : type B1, type B2 et DIN VDE0126 (cette dernière n'est pas fournie par MICROENER).

1.1 La protection de découplage de type B1

Cette protection, dont l'action est « instantanée », doit pouvoir déceler les différents types de défauts survenant sur le réseau BT et sur le réseau HTA dont est issu le réseau à basse tension.

Faute d'accès à la tension homopolaire HTA et de signification de la tension homopolaire BT, elle ne comporte que des relais de surveillance de la fréquence et de la tension BT au point de raccordement du producteur. Ceci suppose que la variation de ces grandeurs qui résulte du passage en réseau séparé soit suffisamment rapide et importante pour se traduire par un découplage quasi instantané.

Notion d'instantanéité :

Pour respecter l'insensibilité aux phénomènes transitoires de la protection de découplage telle que définie dans les textes de référence, il y a lieu de régler les temporisations de fonctionnement instantanées de l'UM30/A à une valeur de 100ms (tout franchissement du seuil d'une durée inférieure ou égale à 60ms ne doit pas provoquer de sortie logique et tout franchissement de seuil d'une durée supérieure ou égale à 100ms doit provoquer une sortie logique - ERDF – NOI – RES 13E).

1.1.1 Constitution et réglage

	Relais	Mesure	Réglage	Action
Détection des défauts polyphasés	Mini de V	3 tensions simples	85% Vm	Instantanée
Marche en réseau séparé	Mini de V	3 tensions simples	85% Vm	Instantanée
	Maxi de V	1 tension simple	115% Vm	Instantanée
	Mini de F	1 tension simple	49,5 Hz	Instantanée
	Maxi de F	1 tension simple	50,5 Hz	Instantanée

1.1.2 Avantages

La protection type B ne nécessite pas la mise en œuvre d'un dispositif additionnel pour la mise en Régime Spécial d'Essai (R. S. E.), puisqu'elle est à action instantanée.

L'alimentation des relais et de la commande du disjoncteur de découplage peut être à courant alternatif et dépendante du réseau, puisque toute disparition de la tension BT doit entraîner un découplage instantané.

1.1.3 Inconvénients

L'action instantanée des relais de protection peut occasionner certains découplages injustifiés, par exemple lors du creux de tension accompagnant un défaut polyphasé affectant un départ HTA adjacent.

Des faux couplages, lors du réenclenchement rapide, sont possibles du fait de l'absence de détection homopolaire HTA. Cependant l'installation d'un relayage de présence de tension ligne pour différer le réenclenchement ne s'impose pas, mais la possibilité de réenclenchement rapide doit être précisée au Producteur pour prise en compte dans la conception de la centrale.

MICROENER Tél : 01 48 15 09 09 Fax : 01 43 05 08 24 info@microener.com	Mini Rack B1 Manuel d'utilisation	FDE N°: 19GJ0931100
		Rev. A Page 4 / 8

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 Microener.

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

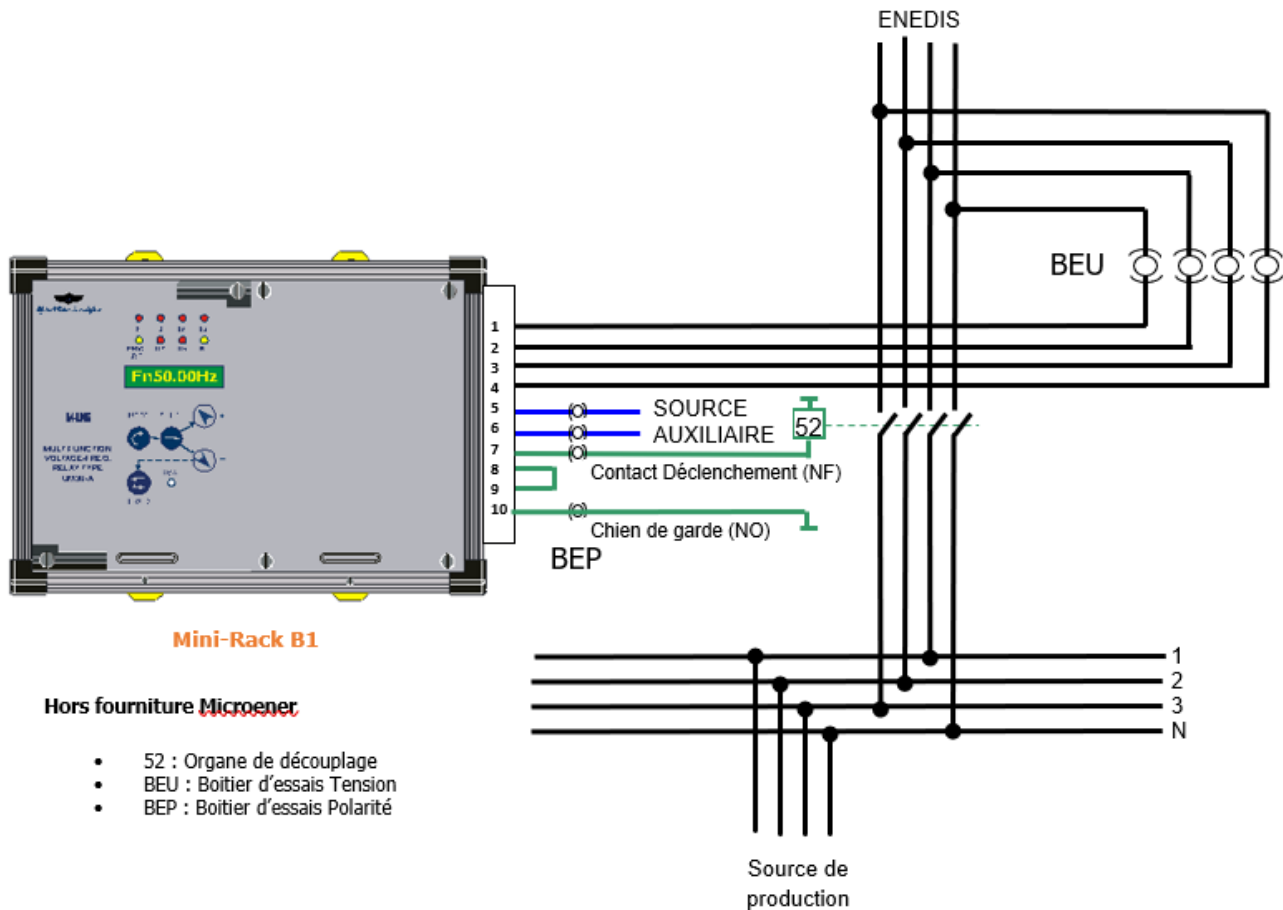
Vérifier que les valeurs des réglages sont en conformité avec la configuration de l'installation électrique, les normes de sécurité en vigueur, et éventuellement, qu'elles sont en bonne coordination avec d'autres appareils.

2.8 Protection des personnes

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

3 Exemple de raccordement du mini rack (représenté non alimenté)

(Exemple non contractuel)



- B10 : Chien de garde (contact NO)
- B09 : Shunt vers la borne 08
- B08 : Shunt vers la borne 09
- B07 : Borne de contact de déclenchement (contact NF)
- B06 : Borne Source auxiliaire du coffret
- B05 : Borne Source auxiliaire du coffret
- B04 : Borne Phase 3
- B03 : Borne Phase 2
- B02 : Borne Phase 1
- B01 : Borne Mise au neutre

4 [Programmation du relais UM30-A](#)

4.1 [Programmation des données](#)

Pour un fonctionnement correct du mini rack B1, la programmation suivante doit être respectée.

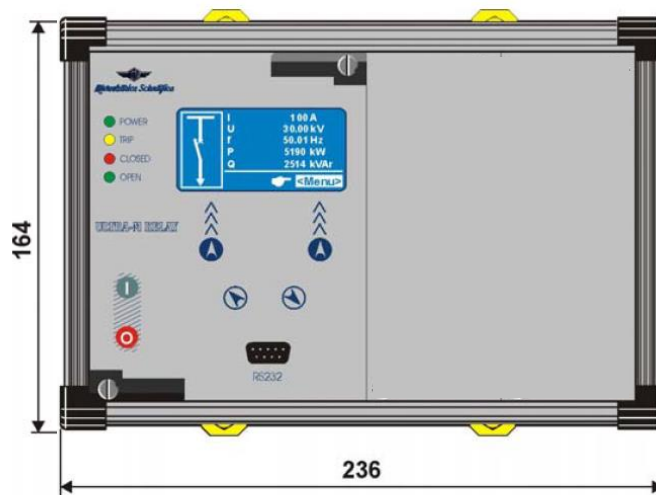
Fonction EDF	Valeur de Réglage			Commentaires
	Variable	Valeur	Unité	
	Fn	50	Hz	
	UnP	0.4	kV	
	UnS	400	V	
	1 Φ >	Dis	pU	Inhibé
	K	Indifférent	-----	
	2 Φ >	Dis	pU	Inhibé
	t2 Φ	Indifférent	s	
Maxi de F 0.5Hz	Fn	+	f'	
	f'	0.5	Hz	
	tf'	0.1	s	
Mini de F 0.5Hz	Fn	-	f''	
	f''	0.5	Hz	
	tf''	0.1	s	
	F27/59	E	-	Tension simple
Mini de V 85%	Un	-	u'	
	u'	15	%Un	
	tu'	0.1	s	
Maxi de V 115%	Un	+	u''	
	u''	15	%Un	
	tu''	0.1	s	
	Edn	Dis	Ed	Inhibé
	Ed	Indifférent	%En	
	tEd	Indifférent	s	
	Es	Dis	%En	Inhibé
	tEs	Indifférent	s	
	Uo'	Dis	% Un	Inhibé
	to'	Indifférent	s	
	Uo''	Dis	% Un	Inhibé
	to''	Indifférent	s	
	NodAd	7	-----	

4.2 Programmation des relais de sortie

Pour un fonctionnement correct du mini rack B1, la programmation suivante doit être respectée et ne pas être modifiée.

Valeur de réglage				
Variable	Relais de sortie			
f'				
tf'		2		
f''				
tf''		2		
u'				
tu'		2		
u''				
tu''		2		
Uo'				
to'				
Uo''				
to''				
Ed				
tEd				
Es				
tEs				
1 Φ				
t1 Φ				
2 Φ				
t2 Φ				
R1tr	Auto			
R2tr	Manu			
R3tr	Auto			
R4tr	Auto			

5 Encombrement

P = 232 mm
Poids ≈4 Kg

PANEL
CUT-OUT
217x137 (LxH)

6 Annexes

Manuel d'utilisation de l'UM30-A : à télécharger sur notre site internet <http://www.microener.com>

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