

# MEVOCO

MEDIUM VOLTAGE COMPONENTS

MEVOCO, LE GUICHET UNIQUE DE LA MOYENNE TENSION



## Relais de protection numérique RP800

Programmation facile, intuitive et rapide.

Les composants de réseau d'aujourd'hui exigent une fiabilité maximale, une facilité d'utilisation et une liberté de maintenance. Le relais de protection RP800 de Mevoco apporte une réponse à ces exigences.

[www.mevoco.be](http://www.mevoco.be)

## Relais de protection RP800

Relais de protection avancé OC&EF double et auto-alimenté

### Relais de protection contre les surintensités et les défauts à la terre

Protection de la distribution secondaire pour les tableaux de distribution

- Le RP800 est un relais de protection OC&EF avec des options d'auto-alimentation et de double alimentation (auto-alimentation + alimentation auxiliaire).
- Le relais est auto-alimenté en utilisant le courant de fonctionnement à travers trois transformateurs de courant standard installés sur les lignes. Ces transformateurs sont également utilisés pour obtenir des mesures de courant. En outre, RP800 peut être utilisé avec une alimentation auxiliaire (24-230Vac/dc). Le relais peut également être alimenté par un câble USB connecté à l'ordinateur portable ou à une banque d'alimentation standard.
- Batterie interne de mise en service incluse (batterie au lithium : durée de vie de 20 ans).
- Boîtier métallique à haut niveau de compatibilité électromagnétique (EMC) et large plage de température de fonctionnement.
- Niveaux de démarrage très bas en mode auto-alimenté : 75mA en système triphasé /160 mA en système monophasé.
- Le menu de test permet de tester le circuit de déclenchement avant la mise sous tension du centre de transformation.
- Il y a 4 LEDs configurables. Lorsque le relais est éteint, leurs états précédents peuvent être vérifiés en mettant le relais sous tension (en autoalimentant le relais).
- (En auto-alimentant le relais par le câble USB, la tension auxiliaire ou en appuyant sur la batterie de mise en service).
- Auto-diagnostic de l'état du relais (WATCHDOG) à travers les LEDs et les sorties configurables.

## TECHNOLOGIE AUTOALIMENTÉE



fig.1. Relais de protection RP800



fig.2. VA-2RP avec relais de protection RP800

#### PROTECTIONS DU CODE ANSI

50	Surintensité instantanée de phase
51	Surintensité de phase en temps inverse
50G	Surintensité de neutre mesurée instantanée
51G	Surintensité de neutre mesurée en temps inverse
SHB	Blocage des harmoniques secondaires
49	Surcharge thermique
52	Surveillance de l'usure des disjoncteurs
PGC	Commande logique programmable

Pour plus d'informations sur RP800 ou nos autres produits, contactez notre équipe de vente [sales@mevoco.be](mailto:sales@mevoco.be)

- Faible consommation d'énergie.
- Pour permettre la communication, le relais de protection est doté d'un port local micro USB en façade et d'un port de communication à distance.
- RS485 (protocole Modbus RTU ou DNP3.0, sélectionnable par les paramètres généraux) sur la face arrière.
- Le RP800 est équipé de la demande de courant (Load Data Profiling) avec les caractéristiques suivantes :
  - Nombre d'enregistrements : 168
  - Mode d'enregistrement circulaire
  - Fréquence d'échantillonnage (intervalle) : configurable par communications 1-60 min
- Le RP800 est doté d'une mémoire RAM non volatile afin de stocker jusqu'à 1.024 événements et l'enregistrement des défauts de perturbation (DFR- 20 rapports de défaut et 10 enregistrements oscillographiques au format COMTRADE), en maintenant la date et l'heure grâce à son RTC (Real Time Clock) interne même sans alimentation.
- L'oscillographie est téléchargée par le port de communication. Le programme de communication SICom permet de télécharger et de sauvegarder l'enregistrement de l'oscillographie au format COMTRADE (IEEE C37.111-1991).
- L'installation et l'entretien ultérieur de batteries externes sont éliminés. Les coûts d'exploitation du centre sont réduits.
- Grâce à ses dimensions compactes, RP800 est facile à installer (voir fig. 5 pour les dimensions).

## ⚡ Schéma des fonctions RP800

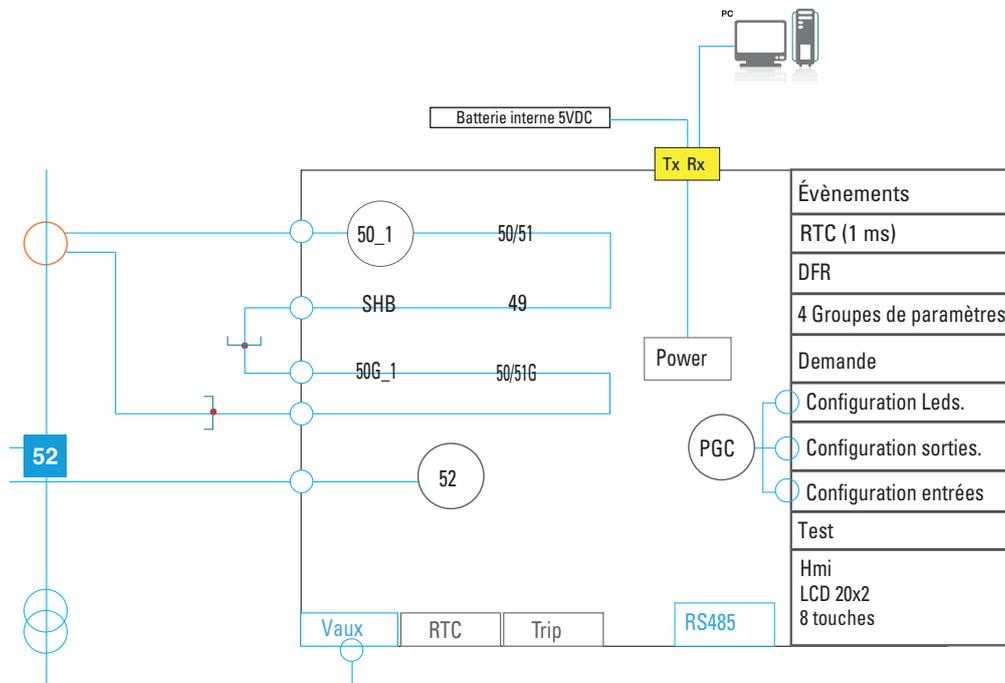


fig.3. Schéma des fonctions

# ⚡ Schéma de raccordement RP800

- Mesure de l'alimentation à 3 TC
- Neutre rigide

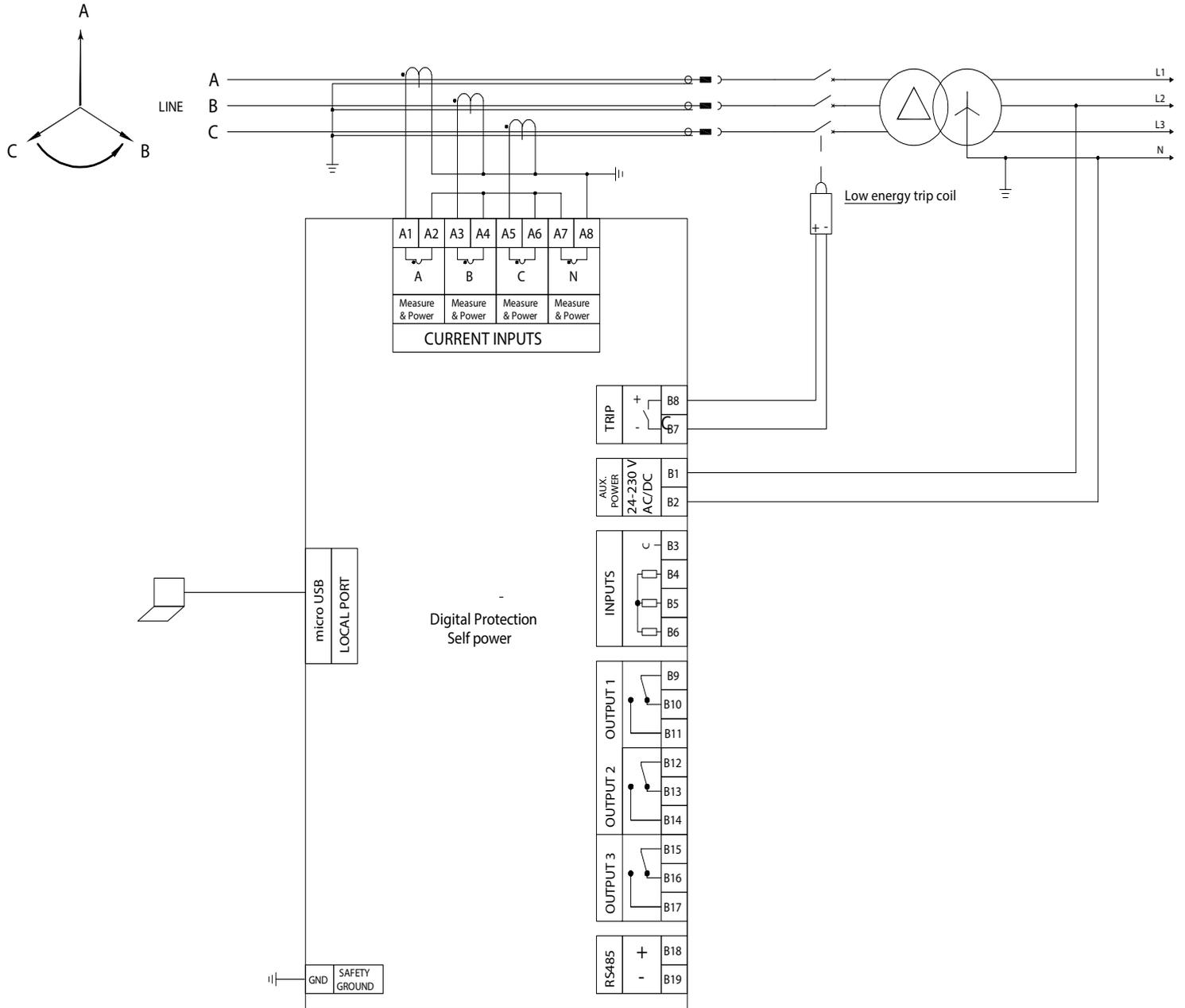


fig.4. Exemple de schéma de connexion

# ⚡ Dimensions et encastrement RP-800

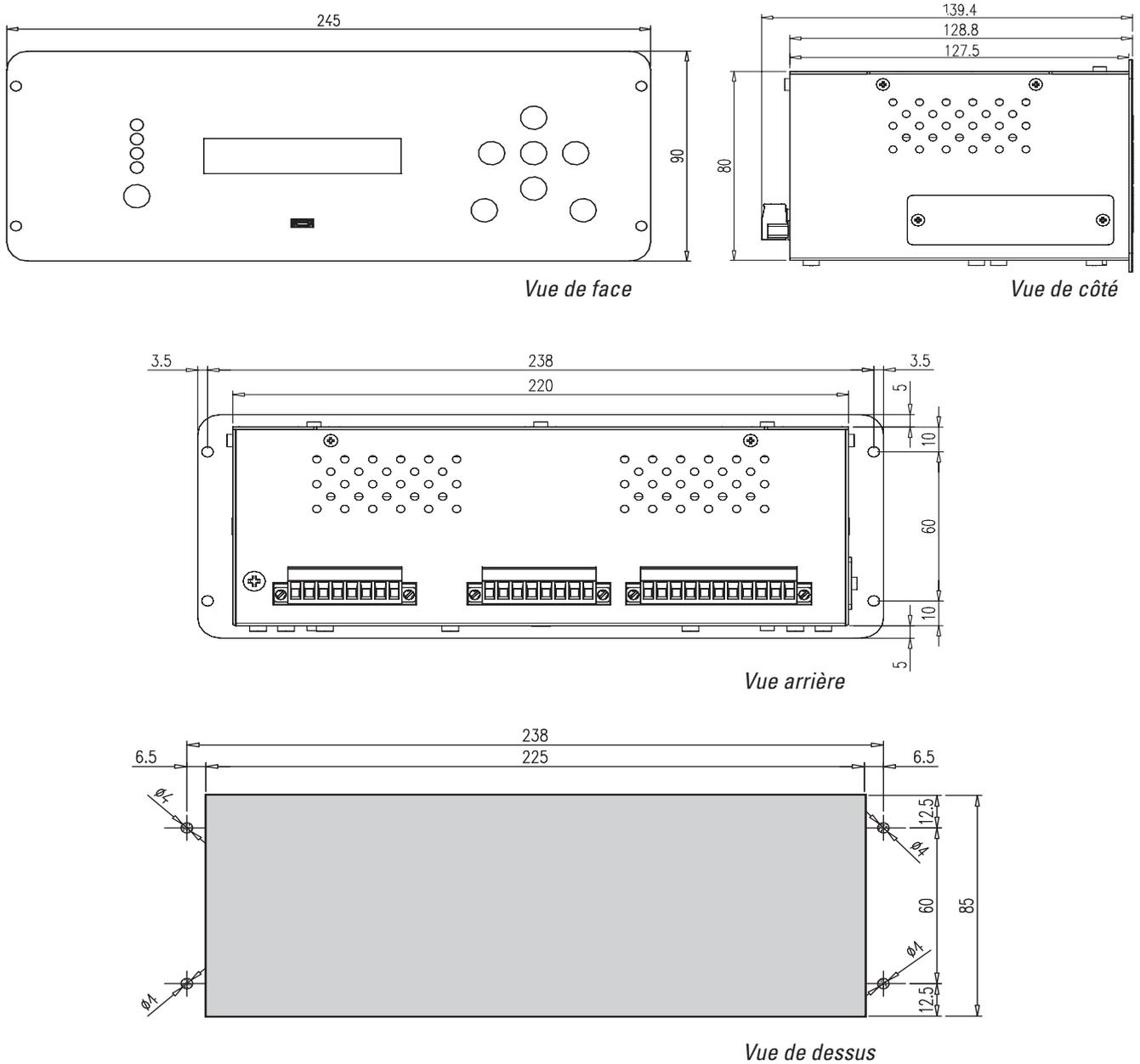


fig.5. Dimensions du relais de protection RP800



## Spécifications techniques

### FONCTION 50-1

Activation de la fonction : Non/Oui/SHB
Prise de courant : 0,2 à 20,00 xIn (pas 0,01 xIn)
Temporisation : 0,02 à 2 sec (pas 0,01s)
Niveau d'activation : 100%.
Niveau de désactivation : 95%.
Désactivation instantanée
Précision de la temporisation :
- Sans SHB autorisé : $\pm 30$ ms ou $\pm 0,5\%$ (supérieur aux deux).
- Avec SHB autorisé : $\pm 50$ ms ou $\pm 0,5\%$ (supérieur aux deux).

### FONCTION 51

Activation de la fonction : Non/Oui/SHB
Type de courbe : Courbes IEC 60255-151 et IEEE.
IEC (Temps défini, inverse standard, très inverse, extrêmement inverse, inverse à long terme, inverse à court terme) et IEEE (Modérément inverse, très inverse, extrêmement inverse).
Temporisation : 0,02 à 3s (pas de 0,01 s)
Cadran de temps (TMS) : 0,01 à 1,50 (pas 0,01)
Cadran de temps (TMS) : 0,01 à 1,50 (pas 0,01)
Courbe, niveau d'activation actuel : 110 %.
Courbe, niveau de désactivation actuel : 100%.
Temps défini, niveau d'activation actuel : 100%.
Temps défini, niveau de désactivation actuel : 95%.
Désactivation instantanée
Précision de la temporisation pour la sélection des courbes IEC et IEEE :
- Sans SHB autorisé : $\pm 30$ ms ou $\pm 5\%$ (supérieur aux deux).
- Avec SHB autorisé : $\pm 50$ ms ou $\pm 5\%$ (supérieur aux deux).
Précision du temps pour la sélection du temps défini :
- Sans SHB autorisé : $\pm 30$ ms ou $\pm 0,5\%$ (supérieur aux deux).
- Avec SHB autorisé : $\pm 50$ ms ou $\pm 0,5\%$ (supérieur aux deux).

### FONCTION SHB

Activation de la fonction : Non/Yes
Prise de courant : 5 à 50% (pas de 1%)
Temps de réinitialisation : 0,00 à 300,00 (pas 0,01 s)
Seuil de blocage : 0,07 à 20,00 xIn (pas 0,01 xIn)
Niveau d'activation : 100%.
Niveau de désactivation : 95%.
Désactivation temporisée

### FONCTION 52

Nombre maximum d'ouvertures : 1 à 10.000 (pas 1)
Ampères maximum accumulés : 0 à 100.000 (M(A2)) (étape 1)
Temps d'ouverture : 0,02 à 30,00 s (étape 0,01 s)
Temps de fermeture : 0,02 à 30,00 s (pas 0,01 s)
Ouvertures répétées excessives : 1 à 10.000 (pas 1)
Ouvertures répétées/Temps : 1 à 300 min (pas 1 min)
Seuil d'activation du disjoncteur ouvert : 60 mA

### FONCTION 50G-1

Fonction activée : Non/Oui/SHB
Prise de courant : 0,2 à 20 xIn (pas 0,01 xIn)
Temporisation : 0,02 à 2 sec (pas 0,01s)
Niveau d'activation : 100%.
Niveau de désactivation : 95%.
Désactivation instantanée
Précision de la temporisation :
- Sans SHB autorisé : $\pm 30$ ms ou $\pm 0,5\%$ (supérieur aux deux).
- Avec SHB autorisé : $\pm 50$ ms ou $\pm 0,5\%$ (supérieur aux deux).

### FONCTION 51G

Activation de la fonction : Non/Oui/SHB
Type de courbe : Courbes IEC 60255-151 et IEEE.
IEC (Temps défini, inverse standard, très inverse, extrêmement inverse, inverse à long terme, inverse à court terme) et IEEE (Modérément inverse, très inverse, extrêmement inverse).
Temporisation : 0,02 à 3s (pas de 0,01 s)
Cadran de temps (TMS) : 0,01 à 1,50 (pas 0,01)
Courbe de courant : 0,2 à 7 xIn (pas 0,01 xIn)
Courbe, niveau d'activation actuel : 110 %.
Courbe, niveau de désactivation actuel : 100%.
Temps défini, niveau d'activation actuel : 100%.
Temps défini, niveau de désactivation actuel : 95%.
Désactivation instantanée
Précision de la temporisation pour la sélection des courbes IEC et IEEE :
- $\pm 30$ ms ou $\pm 5\%$ (supérieur aux deux).
Précision de la temporisation pour la sélection de la courbe de temps défini :
- $\pm 35$ ms ou $\pm 0,5\%$ (supérieur aux deux).

### FONCTION 49T

Déclenchement externe par entrées configurables.
Activé par un court-circuit les bornes (sans tension auxiliaire)

### FONCTION 68

Disponible par le biais d'entrées et de sorties configurables grâce à la logique programmable (PGC).
--

#### COMMANDE LOGIQUE PROGRAMMABLE (PGC)

OR4, OR4\_LATCH, OR4\_PULSES, OR4\_TIMERUP, OR4\_PULSE, NOR4, NOR4\_TIMERUP, NOR4\_PULSE, NOR4\_PULSES, AND4, AND4\_PULSES, AND4\_TIMERUP, AND4\_PULSE, AND4\_LATCH, NAND4, NAND4\_TIMERUP, NAND4\_PULSE

#### TABLES DE RÉGLAGES

4 groupes de réglages

Sélectionnables par entrée ou par réglage général.

#### SER

1024 événements

#### ENREGISTREMENT DES PERTURBATIONS ET DES DÉFAUTS (DFR)

16 échantillons/cycle

20 rapports de défaut, 16 événements chacun.

10 enregistrements de perturbations au format COMTRADE (50 cycles chacun). COMTRADE IEEE C37.111-1991 - 4

#### MESURES DE COURANT

Valeurs fondamentales (DFT)

Échantillonnage : 16 échantillons/cycle

$\pm 2\%$  dans une bande de  $\pm 20\%$  du courant nominal et  $\pm 4\%$  ou  $\pm 5$  mA dans le reste de la bande.

#### CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Température de fonctionnement : -40 à 70°C

Humidité relative : 95%.

#### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Boîte métallique

Montage sur panneau

Hauteur x Largeur : 90 mm x 245 mm

Profondeur : 139,4 mm

Poids : 3 kg

IP-54 montage sur panneau

#### AUTO-ALIMENTATION PAR LE COURANT

Niveau d'auto-alimentation triphasé :  $I > 75$  mA

#### ALIMENTATION

24-230 Vca/Vdc -20/+10 %.

#### ALIMENTATION PAR BATTERIE

Avec batterie standard

Batterie interne de mise en service

#### TRANSFORMATEURS

Alimentation et mesure A TCs/1

#### PROFILAGE DES DONNÉES DE CHARGE (LDP)

Demande de puissance avec les caractéristiques suivantes :

- Nombre d'enregistrements : 168
- Mode d'enregistrement circulaire
- Taux d'échantillonnage (intervalle) : configurable par communications (1-60 min)

#### SORTIE DE DÉCLENCHEMENT

Activation du percuteur ou de la bobine à faible puissance

#### SORTIES

3 sorties configurables (sortie 1, sortie 2 et sortie 3) :

250 Vac - 8 A

30 Vdc - 8 A

#### ENTRÉES

3 entrées : elles sont activées par le court-circuit des bornes sans alimentation externe.

#### COMMUNICATIONS

Port local (micro USB) : Modbus RTU

Port arrière RS485 : Modbus RTU ou DNP3.0 Serial



fig.6. RMU DR-6D avec relais de protection RP800

# MEVOCO

MEDIUM VOLTAGE COMPONENTS

Mevoco est le fer de lance du développement de composants HTA qui excellent en qualité et en sécurité. La gamme de produits de Mevoco comprend des interrupteurs de charge, des disjoncteurs, des détecteurs de tension, des relais de protection et des destructeurs d'arc. Parmi ses innovations, Mevoco a créé l'Arc-killer SV-25, un mécanisme breveté qui améliore considérablement la sécurité des appareillages de commutation HTA. Il maximise non seulement la sécurité des opérateurs, mais il réduit également les dommages matériels. Cette histoire est au cœur d'une vision pour des composants HTA plus sûrs. Mevoco est située en Belgique, au cœur d'un réseau de transport international. Elle expédie des produits dans le monde entier.



## Mevoco nv

Industrielaan 33A • 9800 Deinze • Belgium

Tél. +32 (0)9 380 30 49

Internet: [www.mevoco.be](http://www.mevoco.be)

Adresse mail: [info@mevoco.be](mailto:info@mevoco.be)

Suivez Mevoco sur : [f](#) [in](#) [yt](#)

## Notre produits



**RV 44**  
Interrupteur-sectionneur  
de charge



**HR-2 / HR-3**  
Détecteur de tension  
(non) intégré



**FT-2**  
Comparateur de phase



**RV 53**  
Interrupteur-sectionneur



**VAS-2(RP)**  
Disjoncteur à vide



**RP600**  
Relais de protection  
numérique



**RV 50**  
Interrupteur-sectionneur  
pour l'intégration dans les appareil-  
lages SF-6



**VA-2(RP)**  
Disjoncteur à vide



**RP800**  
Relais de protection  
numérique



**RV 54**  
Interrupteur-sectionneur  
(submersible)



**VA-3**  
Disjoncteur à vide



**SV-25**  
Arc-killer



**RV 64**  
Interrupteur-sectionneur  
(submersible)



**VA-8**  
Disjoncteur sous vide  
Pour l'intégration dans les appareil-  
lages de commutation GIS



**SV-50**  
Arc-killer

Pour tous nos produits et accessoires HTA, consultez notre boutique en ligne [shop.mevoco.be](http://shop.mevoco.be) pour tout ce dont vous avez besoin en HTA.

[www.mevoco.be](http://www.mevoco.be)