



GBU30

NC. 19AA2671031\$B

Relais voltmétrique triphasé-terre 27, 59, 81, 64/59N, 27d, 47(59s), df/dt, 74, 68, 86

Les **GBU30** sont des relais numériques multifonctions de la **série G_Base** de MICROENER-MICROELETTRICA SCIENTIFICA. Ils sont équipés d'une unité voltmétrique triphasée qui recompose, en interne, une image de la tension homopolaire. L'élément « dérivée de fréquence » permet de protéger les groupes, débitant en parallèle du réseau électrique, des défauts et des cycles de réenclenchement se produisant en réseau.

Ils trouvent leurs principales utilisations dans l'application suivante :

- **Protection des centrales électriques débitant en parallèle du réseau de distribution.**
- **Surveillance de la tension et de la fréquence en sortie de générateur**
- **Détection de défaut d'isolement à la terre sur les réseaux à neutre isolé**
- **Détection de déséquilibres, de la disparition d'une phase ou de la fusion d'un fusible.**
- **Protection contre les variations de tension, les microcoupures ou les creux de tension**
- **Indication de la présence ou absence tension**



Le **GBU30** est conçu pour tous les types d'installations électriques industrielles (HT, MT ou BT). Il est équipé d'une unité voltmétrique triphasée qui recompose, en interne, une image de la tension homopolaire. L'unité phases se raccorde sur des TP dont la tension entre phases au secondaire est comprise entre 100 et 125 V ou directement sur le réseau BT en 230V entre phase et neutre.

L'unité homopolaire est munie d'un filtre actif qui l'insensibilise aux harmoniques de rang 3 et plus.

Le **GBU30** est également équipé d'une unité de mesure de la composante directe de la tension, dont la sensibilité est réglable, lui permettant ainsi de différencier une baisse anormale de la tension d'une disparition symétrique de celle-ci. Son unité « composante inverse » lui permet de détecter une marche monophasée, un déséquilibre de tension, ou une inversion de phases avant la fermeture de l'organe de coupure.

Ces relais analysent les valeurs efficaces vraies des grandeurs électriques qu'ils mesurent ou calculent.

Le GBU30 s'utilise pour les fonctions suivantes :

- ◆ **F27 : 2 seuils à minimum de tension** (tension simple ou composée).
- ◆ **F59 : 2 seuils à maximum de tension** (tension simple ou composée).
- ◆ **F81u : 2 seuils à minimum de fréquence.**
- ◆ **F81o : 2 seuils à maximum de fréquence.**
- ◆ **df/dt (ROCOF) : 2 seuils de dérivée de fréquence** programmables et associables aux seuils de tension.
- ◆ **F59Vo : 2 seuils à maximum de tension homopolaire.**
- ◆ **F27s : 1 seuil à minimum de composante directe** de la tension.
- ◆ **F47 (59s) : 1 seuil à maximum de composante inverse** de la tension.

Du fait de sa faible consommation, l'unité de mesure peut être raccordée à des capteurs de mesure de faible puissance. La souplesse et la convivialité de l'interface Homme-machine assurent à ces relais une facilité d'emploi et une adaptation aisée dans tous les cas d'utilisation.

Par programmation, le relais **GBU30** s'adapte à tout type d'installation.

Tous les paramètres de la protection **GBU30**, sont mémorisés dans une EEPROM qui assure leur sauvegarde même en cas de disparition de la source auxiliaire du relais.

Il n'y a pas d'option sur les relais **GBU30**. Un document appelé le DOCACOM permet de définir l'appareil avec les informations suivantes :

Type de montage :

- Boîtier : Encastré

Source auxiliaire :

- Type 1 : 24 – 110 Vca/cc
- Type 2 : 90 – 230 Vca/cc

Néanmoins des accessoires ou des pièces de rechange peuvent être commandés séparément :

- Equerres de fixation
- Plombage : Capot plombable
- Connecteur femelle pour raccordement des signaux bas niveau
- Connecteur femelle pour raccordement des signaux de mesure



Mesures disponibles

L'afficheur graphique à l'avant du **GBU30** indique en temps réel :

- la fréquence du réseau,
- les trois tensions composées (vues du primaire des TT)
- les composantes directe et inverse de tension
- la tension homopolaire.

Réglages

F59 (1U>) : 1^{er} seuil à maximum de tension

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (10 à 190)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

F59 (2U>) : 2^e seuil à maximum de tension

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (10 à 190)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

F27 (1U<) : 1^{er} seuil à minimum de tension

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (10 à 190)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

F27 (2U<) : 2^e seuil à minimum de tension

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (10 à 190)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

F81> (1f>) : 1^{er} seuil à maximum de fréquence

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **fs= (40 à 70)Hz**, résolution 0.01Hz

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.1 à 100)s, résolution 0.01s

F81> (2f>) : 2^e seuil à maximum de fréquence

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **fs= (40 à 70)Hz**, résolution 0.01Hz

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.1 à 100)s, résolution 0.01s

F81< (1f<) : 1^{er} seuil à minimum de fréquence

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **fs= (40 à 70)Hz**, résolution 0.01Hz

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.1 à 100)s, résolution 0.01s

F81< (2f<) : 2^e seuil à minimum de fréquence

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **fs= (40 à 70)Hz**, résolution 0.01Hz

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.1 à 100)s, résolution 0.01s

F59Vo (1Uo>) : 1^{er} seuil à maximum de tension résiduelle

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (1 à 100)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

F59Vo (2Uo>) : 2^e seuil à maximum de tension résiduelle

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (1 à 100)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

F27d (U1<) : Seuil à minimum de composante directe de tension

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (10 à 190)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

F59s (U2>) : Seuil à maximum de composante inverse de tension

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **Us= (10 à 190)%Un**, résolution 1%

Temporisation de fonctionnement à temps constant :

ts = (0.08 à 100)s, résolution 0.01s

ROCOF (1df/dt) : 1^{er} seuil de dérivée de fréquence

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **df/dt= (0.1 à 9.9)Hz/s**, résolution 0.1Hz

Seuil de mise en route : **Ub< = (30 à 90)%Un**, résolution 1%

ROCOF (2df/dt) : 2^e seuil de dérivée de fréquence

Seuil en service : **Oui - Non**

Seuil de fonctionnement : **df/dt= (0.1 à 9.9)Hz/s**, résolution 0.1Hz

Seuil de mise en route : **Ub< = (30 à 90)%Un**, résolution 1%



Solution coffret de découplage avec le GBU30



Equipements paramétrables

Le **GBU30** est équipé de :

- **huit** relais de sorties,
- **huit** entrées logiques,
- **dix** LED multifonctions
- **six** boutons poussoirs d'utilisation générale.

L'ensemble de ces éléments est totalement personnalisable par l'utilisateur lors de la mise en service et configurable à l'aide du logiciel **MSCom2** accessible sur le site microener.com

Enregistrement d'événements

Le **GBU30** enregistre les trente derniers déclenchements. Les valeurs des différentes grandeurs sont capturées au moment du déclenchement et sont accessibles en local ou en déporté par la liaison série.

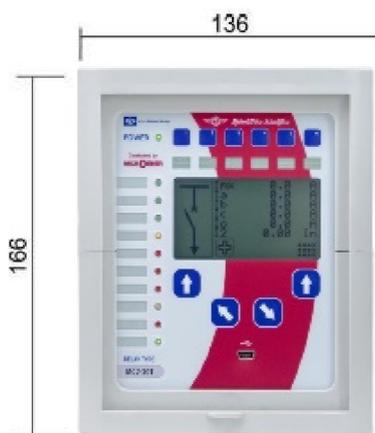
Par ailleurs la profondeur de trace du journal des événements permet de stocker **500** événements horodatés

Enregistrements oscillographiques

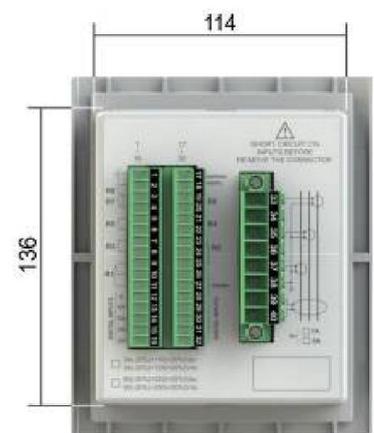
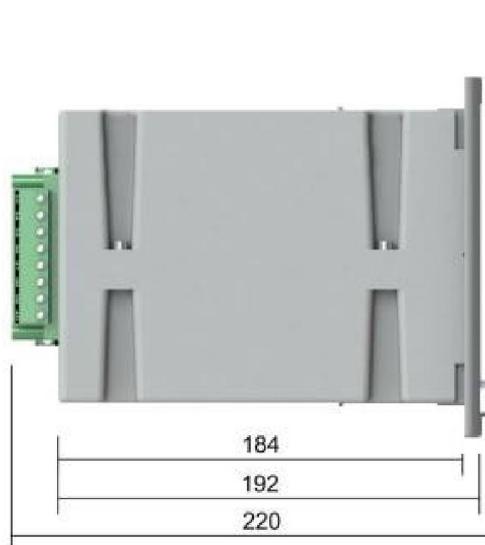
Le **GBU30** est équipé d'une mémoire lui permettant d'enregistrer jusqu'à **40sec** de traces oscillographiques. Celles-ci sont disponibles sous **MSCom2**, mais aussi sous format **COMTRADE**.

Dimensions

Les **GBU30** se présentent sous la forme d'un **MODULE DOUBLE** déconnectable. Son boîtier est autoextinguible (V0) et en montage encastré à un indice de protection IP44



PANEL CUT OUT
115X137 (LXH)



Chien de Garde

Le **GBU30** est équipé de la fonction « Chien de garde » (Watchdog). Cet autodiagnostic automatique et permanent est affectable à un des huit relais de sortie afin de mettre son résultat à disposition de l'exploitant.

Entrées logiques (F68)

Comme évoqué plus en avant dans ce document, le **GBU30** est équipé de **huit** entrées logiques. Celles-ci peuvent être utilisables pour mettre en place des fonctions de blocage ou d'autorisation de fonctionnement (sélectivité logique ou accélération de stades selon l'utilisation de l'appareil.

Communication

Le **GBU30** est équipé,

- à l'arrière d'un port RS485
- Un port USB en face avant

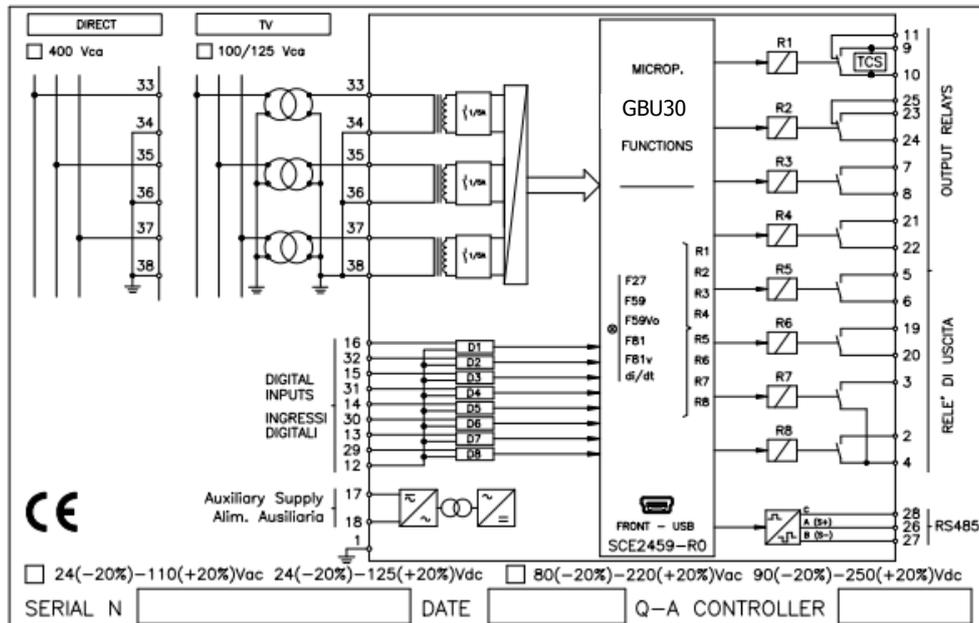
Ce relais dialogue sous les protocoles **MODBUS-RTU** et **IEC 61-870-5**, et est exploitables à l'aide de notre logiciel d'exploitation **MSCom2**. Le support physique de transmission des informations numériques peut être une paire torsadée blindée ou une fibre optique.

Source auxiliaire

Deux versions sont disponibles. Elles sont larges dynamiques et multitenions (AC/DC) :

Type1 : **24 à 110Vac et 24 à 125Vdc±20%**.

Type2 : **80 à 220Vac et 90 à 250Vdc±20%**.

**Schéma de branchement - Connexion diagram****Informations à fournir à la commande - Ordering data**

- GBU30 Protection de découplage

Source auxiliaire - Power supply

- Type 1 : 24...110 Vac - 24...125 Vdc +/-20%
- Type 2 : 80...220 Vac - 90...250 Vdc +/-20%

Montage - Execution

- Encastré - Flush mounting

Calibre - Rated input

- Un = 100V à 125V
- Un = 230V (Ph/N)

Demande spéciale*Special request*

Quantité _____

Quantity _____

