

BARGRAPH MINIATURE SIMPLE RAMPE
(96x 24 mm)

LOREME

CONFIGURATION ET UTILISATION

BGL24



LOREME 12, rue des Potiers d'Etain Actipole BORN Y - B.P. 35014 - 57071 METZ CEDEX 3
Téléphone 03.87.76.32.51

Nous contacter: Commercial@Loreme.fr - Technique@Loreme.fr
Manuel téléchargeable sur: www.loreme.fr

REV0a.2 - 19/12/18

PRESENTATION DE L'APPAREIL	p3
CONFIGURATION DE LA LIAISON RS232	p4
MODE TERMINAL	p5
1) Visualisation	p5
2) Configuration	p5
2.1) Méthodes	p5
2.2) Langue des messages	p6
2.3) Paramètres d'entrée	p6
2.4) Gamme-affichage	p6
2.5) Type d'affichage rampe ou point	p6
2.6) Relais 1 et 2	p6
OFFSET	p7
CONSEILS RELATIFS A LA CEM	p8
1) Introduction	p8
2) Préconisations d'utilisation	p8
2.1) Généralités	p8
2.2) Alimentation	p8
2.3) Entrées / Sorties	p8
CABLAGES	p9

Présentation de l'appareil

Le BGL24 est un bargraphe programmable permettant, grâce à sa rampe de visualisation et à son afficheur, d'évaluer rapidement et avec précision l'état d'un process.

Il est nécessaire de faire la différence entre les différentes versions:

- BGL24:** bargraphe avec afficheur,
- BGL24/R:** bargraphe avec afficheur et 2 relais d'alarme,
- BGL24L:** version sans afficheur.

La fiche technique est téléchargeable à l'adresse:

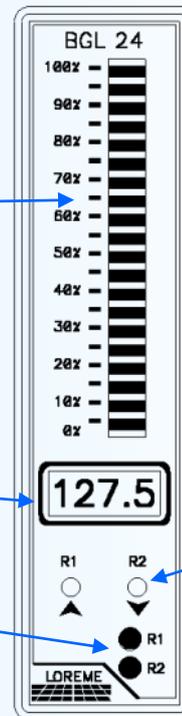
<http://www.loreme.fr/fichtech/BGL24.pdf>

Rampe de 20 LED
Affichage rampe ou point

Afficheur 4 digits

LED d'indication des états
d'alarme

Boutons poussoirs



La face avant de l'appareil est composée de:

- 1 rampe de 20 LED,
- 1 afficheur matriciel 4 digits, résolution 10 000 points,
- 2 LED d'indication des états d'alarme, alarme 1, alarme 2,
- 2 boutons poussoirs:

- **R1**
 En mode mesure, accès au réglage du seuil de l'alarme 1.
 En mode réglage, incrémentation de la valeur du seuil.
- **R2**
 En mode mesure, accès au réglage du seuil de l'alarme 2.
 En mode réglage, décrémentation de la valeur du seuil.

Pour accéder au réglage des seuils d'alarmes en face avant, il faut, au préalable, que le ou les relais soient activés en détection de seuil et que le réglage en face avant soit validé en configuration RS232. Si ces paramètres ne sont pas configurés, cela signifie que les relais ne sont pas utilisés et de ce fait, les seuils ne sont pas accessibles en face avant de l'appareil.

Si le ou les relais sont activés en détection de seuil et que le réglage en face est dévalidé en configuration RS232, le ou les seuils d'alarmes seront visualisables mais non réglables.

Pour régler un seuil d'alarme (configuré et accessible) en face avant, il faut être en mode mesure et appuyer une fois sur le bouton poussoir du relais concerné.

L'afficheur indique la valeur du seuil, la rampe se positionne à la valeur du seuil et la LED du relais se met à clignoter.

Si aucun ajustage n'est réalisé dans les 5 secondes, l'appareil sort du mode réglage et passe automatiquement en mode mesure.

Lorsque le seuil est affiché, l'ajustage de sa valeur est réalisé en appuyant soit par à-coup soit en continue sur l'un des deux boutons poussoirs (évolution automatique de la vitesse de réglage).

Lorsque le seuil est réglé, l'appareil mémorisera sa valeur automatiquement et passera en mode mesure après 5 secondes d'inactivité sur les boutons poussoirs.

Configuration de la liaison RS232

L'appareil se configure en mode terminal par le biais d'une liaison RS232.

Etape 1: installation du cordon de configuration USB



- le driver est téléchargeable sur www.loreme.fr:
http://www.loreme.fr/aff_produits.asp?rubid=53&langue=fr
- Lancer le programme exécutable pour installer le driver,
- Brancher ensuite le câble sur une prise USB, Windows créer un port COMx (x >=4).

Remarque:

Le numéro du port de communication ne change pas si on utilise le même cordon de configuration sur différents port USB du PC.

L'utilisation d'un autre cordon de configuration génère un autre numéro de port de communication et nécessite la reconfiguration de l'hyperterminal.

Etape 2: Configuration du programme d'émulation terminal (PC sous windows).

1 Le logiciel d'émulation terminal pour PC « HyperTerminal » est résidant jusqu'à la version Windows XP, pour les versions ultérieures, il est téléchargeable sur www.loreme.fr dans la rubrique **Télécharger**. (<http://www.loreme.fr/HyperTerm/hpte63.exe>)

=> Lancer la procédure d'installation en cliquant sur le programme téléchargé.

2 Lancer une connexion "hyper Terminal":

- Cliquer sur le bouton "**DEMARRER**"

Jusqu'à la version Windows XP

- Aller sur "**Programmes \ Accessoires \ Communication \ Hyper Terminal**"
- Cliquer sur "**Hypertrm.exe**"

Ou si le programme à été téléchargé:

- Aller sur "**Tous les programmes \ HyperTerminal Private Edition**"
- Cliquer sur "**HyperTerminal Private Edition**"

3 Nommer la connexion

4 Choisir le port de communication correspondant au câble usb.

5 Choisir:

- 9600 bauds
- 8 bits de données
- sans parité
- 1 bit de stop
- contrôle de flux: **XON/XOFF**

6 Le PC est en mode terminal, le relier à l'appareil en branchant le cordon RS232. La mesure est visualisée à l'écran. Pour entrée en configuration, taper sur "**C**" au clavier.

7 En quittant l'hyper terminal, la fenêtre ci-contre apparaît.

En sauvegardant la session, le terminal sera dans la même configuration au prochain démarrage.

Ainsi, le raccourci  LOREME.ht permettra de communiquer avec tous les appareils LOREME.

Remarque: pour modifier des paramètres du mode terminal alors que celui-ci est en fonction, il est nécessaire, après avoir réalisé les modifications de fermer le mode terminal et de le ré-ouvrir pour que les modifications soient effectives.

Mode terminal

1) Visualisation

A la mise sous tension, l'appareil se place automatiquement en mode mesure.
La mesure sera visualisée sous la forme suivante.

10.02 V Mode mesure.
ou
10.07 V Mode réglage offset.
OFFSET +5

2) Configuration

Le manuel reprend en détail les différentes possibilités de configuration:
Langage, entrée, gamme d'affichage, relais 1, relais 2.
Pour entrer en mode configuration, il suffit d'appuyer sur la touche "C".

2.1) Méthode

Lors de la configuration, différents types de questions sont posées. Pour chacune d'elles, plusieurs réponses sont envisageables. Voici la description en détail de chacun des cas.

2.1.1) Sélection d'un menu:

Exemple: ENTREE
O - N

Le choix se fait en appuyant sur les touches "O" ou "N".
Ce choix permet d'accéder aux différents menus de configuration.

2.1.2) Sélection d'un paramètre:

Exemple: TENSION ou TENSION
(O-N) OUI (O-N) NON

Choix précédent = OUI: - appui sur "O" => validation, choix = OUI,
- appui sur "Enter" => validation, choix = OUI,
- appui sur "N" => changement, choix = NON.

Choix précédent = NON: - appui sur "N" => validation, choix = NON,
- appui sur "Enter" => validation, choix = NON,
- appui sur "O" => changement, choix = OUI.

Le choix s'effectue par les touches "O" ou "N", la validation par la touche correspondant à la réponse affichée ("O" pour OUI et "N" pour NON) ou par "Enter". Un appui sur "Enter" sans changement valide la réponse précédente.

2.1.3) Saisie d'une valeur:

Exemple: ECHELLE BASSE
4 mA

Deux cas sont possibles:

- La validation sans modification par un appui sur "Enter",
- La modification avec affichage simultané suivie de la validation par "Enter".

Il est possible, si l'on s'aperçoit d'une erreur commise lors de la saisie d'une valeur, avant de la valider, de revenir en arrière par action sur la touche "DEL". Le message et la valeur sont réédités sans tenir compte de l'erreur.

Remarques:

- En mode configuration, lorsqu' aucune action n'est effectuée durant deux minutes, l'appareil repasse automatiquement en mode exploitation sans tenir compte des modifications réalisées.
- Si l'on se trouve en mode configuration et que l'on désire retourner en mode mesure sans tenir compte des modifications réalisées, il suffit d'appuyer sur la touche "Echap".

2.2) Langue des messages

Les possibilités de langage sont:

- Français,
- Anglais.

2.3) Entrée

Les possibilités d'entrée sont:

- Tension (-20 à +20 V),
- Courant (-40 à +40 mA),
- Fréquence (0 à 40 kHz).

Pour chaque type d'entrée il faut paramétrer:

- L'échelle basse,
- L'échelle haute.

2.4) Gamme-affichage

La gamme interprète le signal d'entrée en une grandeur physique, ce qui permet de faciliter la lecture de l'information mesurée.

Ex: Entrée 0-10 V / Gamme 0-1000 kg
 → Entrée = 5 V, Gamme = 500 kg

Pour configurer la gamme, il faut paramétrer:

- L'unité,
- L'échelle basse,
- L'échelle haute,
- Le nombre de décimales.

L'unité de la gamme-affichage est facultative et ne sert qu'à interpréter la grandeur réelle. Elle est limitée à 4 caractères.

Le nombre de décimales correspond au nombre de digits que l'on veut afficher derrière le point décimal. Ce nombre est limité par le type d'entrée, l'échelle de la gamme d'affichage et la résolution de l'afficheur.

L'appareil dispose d'une fonction automatique de **limitation** permettant d'indiquer un dépassement haut ou bas de plus de 5 % de la gamme d'affichage configurée.

Un dépassement haut sera indiqué par l'affichage du message "**HIGH**" et un dépassement bas par l'affichage du message "**LOW**".

2.5) Type d'affichage rampe ou point

Les possibilités d'affichage sont:

- Rampe: les LED de 0 % à la mesure sont allumées.
- Point: une seule LED, correspondant à la mesure, est allumée.

2.6) Relais 1 et 2

La configuration des 2 relais est identique, elle est composée de 2 rubriques:

- Type de détection:
 - Détection de dépassement de gamme,
 - Détection de seuil.

La détection de dépassement de gamme active l'alarme sur dépassement supérieur ou inférieur de plus de 5 % de la gamme de mesure configurée.

La détection de seuil active l'alarme sur dépassement de seuil. Il est nécessaire de choisir le type de seuil, haut ou bas, la valeur du seuil et de l'hystérésis.

Les deux **types de détection** peuvent être cumulés.

La **détection de seuil** fonctionne de la façon suivante:

- Détection de **seuil haut**:
 - .L'alarme est activée lorsque la mesure passe au dessus du seuil,
 - .L'alarme est désactivée lorsque la mesure passe en dessous du seuil moins l'hystérésis.

- détection de **seuil bas**:

- .l'alarme est activée lorsque la mesure passe en dessous du seuil,
- .l'alarme est désactivée lorsque la mesure passe au dessus du seuil plus l'hystérésis.

Paramètres du relais:

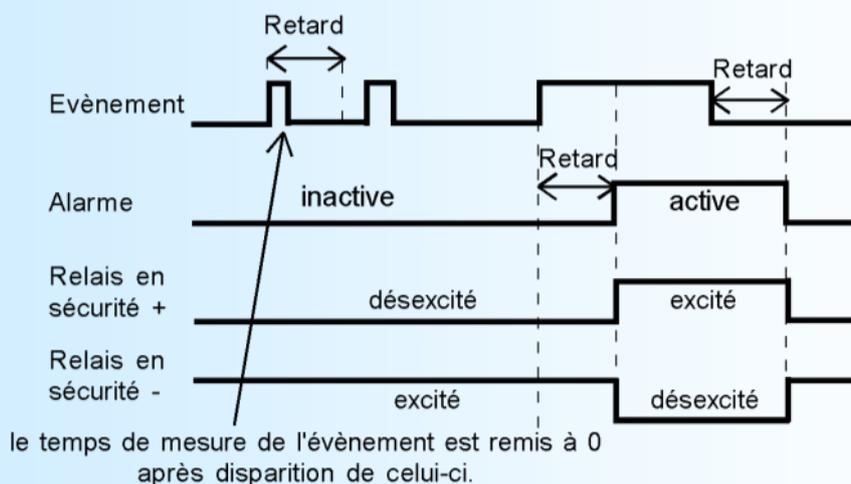
- réglage, sécurité, retard.

Lorsque l'alarme est utilisée en détection de seuil, il est possible d'accéder au **réglage du seuil** en face avant par les boutons poussoir. Cette possibilité peut être désactivée si l'on ne désire pas rendre ce réglage accessible en face avant, seule la visualisation devient possible.

La sécurité fonctionne de la façon suivante:

- en sécurité **positive**, le relais est excité lorsque l'alarme est active, le contact "travail" est fermé en alarme, ouvert hors alarme, le contact "repos" est ouvert en alarme, fermé hors alarme.
- en sécurité **négative**, le relais est excité lorsque l'alarme est inactive, le contact "travail" est ouvert en alarme, fermé hors alarme, le contact "repos" est fermé en alarme, ouvert hors alarme.

La valeur du retard, exprimée en secondes, détermine le temps au delà duquel l'alarme change d'état après détection de l'évènement. Le retard est actif à l'enclenchement et au déclenchement de l'alarme.



OFFSET

Dans certains cas, il est intéressant de pouvoir modifier la mesure par simple action au clavier du terminal. Cette fonction peut trouver son utilité dans divers cas tels un vieillissement du capteur, un affinement de l'entrée lors d'un effet loupe...

Pour décaler la mesure, il faut:

- Etre en mode mesure,
- Taper sur "+" ou "-" donnant accès à la fonction,
- La visualisation sur terminal devient:

10.05 Kg valeur mesurée avec offset pris en compte,
OFFSET +5 fonction offset, valeur offset.

- Utiliser les touches "+" et "-" pour régler l'offset, la mesure tient immédiatement compte du changement,
- Taper sur "ENTER" pour mémoriser l'offset.

Lorsque l'appareil est hors tension ou en configuration, l'offset reste actif.

Pour annuler l'offset, il faut appeler la fonction "OFFSET", remettre sa valeur à zéro par les touches "+" ou "-", puis valider par "ENTER".

Si, en mode réglage d'offset, aucune action sur les touches "+", "-", ou "ENTER" n'est réalisée pendant un temps de 20 s, l'appareil abandonne automatiquement ce mode de fonctionnement sans tenir compte du réglage effectué.

Conseils relatif à la CEM

1) Introduction

Pour satisfaire à sa politique en matière de CEM, basée sur les directives communautaire **2014/30/UE** et **2014/35/UE**, la société LOREME prend en compte les normes relatives à ces directives dès le début de la conception de chaque produit.

L'ensemble des tests réalisés sur les appareils, conçus pour travailler en milieu industriel, le sont aux regards des normes IEC 61000-6-4 et IEC 61000-6-2 afin de pouvoir établir la déclaration de conformité.

Les appareils étant dans certaines configurations types lors des tests, il est impossible de garantir les résultats dans toutes les configurations possibles.

Pour assurer un fonctionnement optimal de chaque appareil il serait judicieux de respecter certaines préconisations d'utilisation.

2) Préconisation d'utilisation

2.1) Généralité

- Respecter les préconisations de montage (sens de montage, écart entre les appareils ...) spécifiés dans la fiche technique.
- Respecter les préconisations d'utilisation (gamme de température, indice de protection) spécifiés dans la fiche technique.
- Eviter les poussières et l'humidité excessive, les gaz corrosifs, les sources importantes de chaleur.
- Eviter les milieux perturbés et les phénomènes ou élément perturbateurs.
- Regrouper, si possible, les appareils d'instrumentation dans une zone séparée des circuits de puissance et de relaying.
- Eviter la proximité immédiate avec des télérupteurs de puissance importantes, des contacteurs, des relais, des groupes de puissance à thyristor ...
- Ne pas s'approcher à moins de cinquante centimètres d'un appareil avec un émetteur (talkie-walkie) d'une puissance de 5 W, car celui-ci créer un champs d'une intensité supérieur à 10 V/M pour une distance de moins de 50 cm.

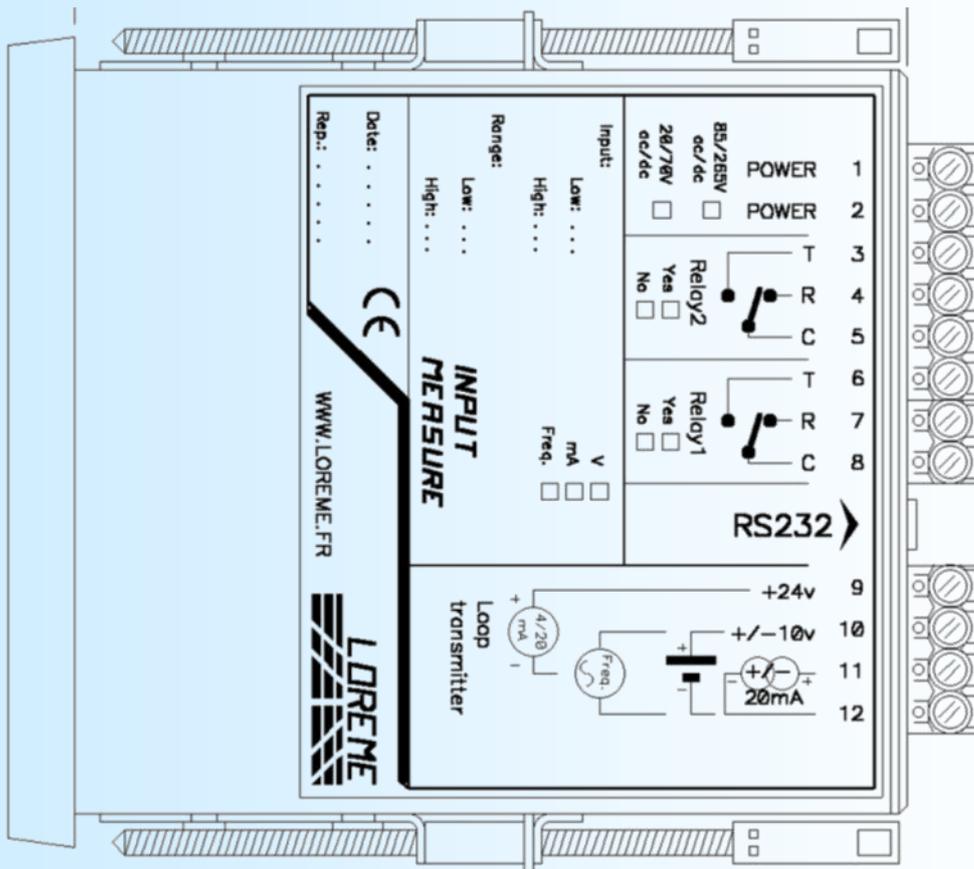
2.2) Alimentation

- Respecter les caractéristiques spécifiées dans la fiche technique (tension d'alimentation, fréquence, tolérance des valeurs, stabilité, variations ...).
- Il est préférable que l'alimentation provienne d'un dispositif à sectionneur équipés de fusibles pour les éléments d'instrumentation, et que la ligne d'alimentation soit la plus direct possible à partir du sectionneur. Eviter l'utilisation de cette alimentation pour la commande de relais, de contacteurs, d'électrovannes etc ...
- Si le circuit d'alimentation est fortement parasité par la commutation de groupes statiques à thyristors, de moteur, de variateur de vitesse, ... il serait nécessaire de monter un transformateur d'isolement prévu spécifiquement pour l'instrumentation en reliant l'écran à la terre.
- Il est également important que l'installation possède une bonne prise de terre, et préférable que la tension par rapport au neutre n'excède pas 1V, et que la résistance soit intérieure à 6 ohms.
- Si l'installation est située à proximité de générateurs haute fréquence ou d'installations de soudage à l'arc, il est préférable de monter des filtres secteur adéquats.

2.3) Entrées / Sorties

- Dans un environnement sévère, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés et torsadés dont la tresse de masse sera reliée à la terre en un seul point.
- Il est conseillé de séparer les lignes d'entrées / sorties des lignes d'alimentation afin d'éviter les phénomènes de couplage.
- Il est également conseillé de limiter autant que possible les longueurs de câbles de données.

Câblages



Alimentation: borne 1
borne 2

Relai 2: Travail borne 3
Repos borne 4
Commun borne 5

Relai 1: Travail borne 6
Repos borne 7
Commun borne 8

Alimentation capteur borne 9
Entrée V, Hz: borne 10
Entrée mA: borne 11
Masse d'entrée: borne 12

Câblage des entrées

Entrée V: borne 10 (+), borne 12 (-)
Entrée Hz: borne 10 (+), borne 12 (-)
Entrée mA (active): borne 11 (+), borne 12 (-)
Entrée mA (passive): borne 9 (+), borne 11 (-)
+alimentation capteur