

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH



Humboldtstraße 2  
42579 Heiligenhaus  
www.horstmanngmbh.com

# WEGA 2.2



# WEGA 2.2

1. généralités
2. Règles d'utilisation
3. Présentation
4. Données techniques
  - 4.1 Données électriques
  - 4.2 Caractéristiques mécaniques:
  - 4.3 Indication à distance:
  - 4.4 Illustration des points de connexion:
5. Mode d'emploi
  - 5.1 Test de fonctionnement:
  - 5.2 Test avec le dispositif en état de non-active (auto-test).
  - 5,3 Indication de tension nulle actif:
  - 5.4 Test de tension:
  - 5.5 Comparaison phase:
  - 5,6 Signaux de relais:
  - 5.7 Surveillance de la tension auxiliaire
6. Stockage, entretien et transport
7. Entretien
8. Test de maintenance



# WEGA 2.2

## 1. général

Le système intégré de détection de tension WEGA 2.2 est un dispositif d'indication de courant triphasé qui est conçu pour afficher la présence de tension des installations moyenne tension.

Le dispositif est conforme aux exigences de la VDE 0682 partie 415 normes (CEI 61243-5) pour systèmes capacitifs de détection de tension.

Le 2.2 WEGA est conçu pour l'installation dans les appareils de coupure. Il sert à détecter et indiquer l'état de fonctionnement des installations de moyenne tension selon VDE 0105, Partie 1 et Partie 100.

Fonctions supplémentaires:

Relais de signal lorsqu'au moins l'une des trois phases indique la tension présente "(flèche).

Relais de signal lorsqu'au moins l'une des trois phases indique l'absence de tension (pas de flèche).

Indication de tension zéro à l'aide de trois symboles outil (clé) clignotants sur l'affichage.

Interface LRM triphasé pour le raccordement d'un comparateur de phase.

Test de l'affichage via le bouton sur la face avant.

Symboles rétro-éclairés pour une meilleure identification de l'indication de la tension, même en cas des conditions de mauvaise visibilité.

Tension d'alimentation universelle (tension auxiliaire): 24 à 230V AC ou DC

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH



Humboldtstraße 2  
42579 Heiligenhaus  
[www.horstmanngmbh.com](http://www.horstmanngmbh.com)

# WEGA 2.2

## 2. Règles d'utilisation

Le WEGA 2.2 est exclusivement utilisé pour détecter des conditions de tension et de comparaisons de phase. Il est impératif que les règles de sécurité de la norme VDE 0105, partie 1 et partie 100 soient toujours observées lors de l'utilisation

L'utilisation prévue et le fonctionnement de l'équipement doit être conforme à l'exploitation manuel (section 5).

L'indication sans équivoque "tension présente" selon VDE 0682, partie 415, est assurée à la condition que le système de détection tension soit utilisé pour sa tension nominale admissible et sa fréquence nominale. L'adaptation est réalisée par équilibrage capacitif. Cette indication s'affiche entre 45% et 120% de la tension nominale, mais pas dans le cas de moins de 10% de la tension nominale.

Le WEGA 2.2 est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement.

Avant d'accéder à la zone de moyenne tension, vérifier l'absence de tension sur les trois phases.

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH



Humboldtstraße 2  
42579 Heiligenhaus  
[www.horstmanngbh.com](http://www.horstmanngbh.com)

# WEGA 2.2

## 3. Présentation.

### Logement:

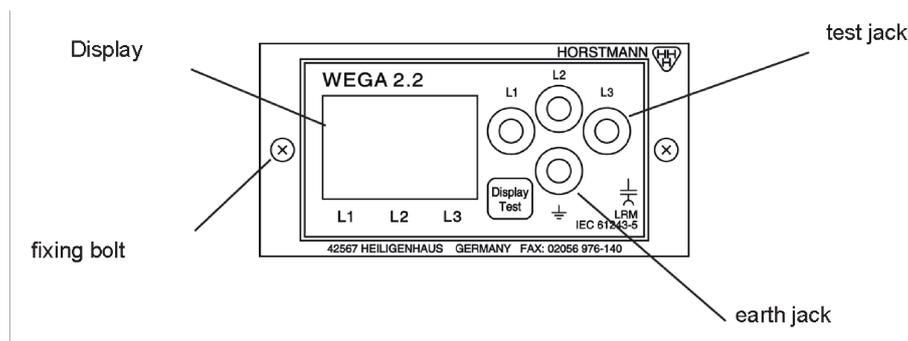
Le système intégré de détection de tension WEGA 2,2 est installé dans boîtier (95x42) pour montage sur panneau.

L'interface triphasé LRM est situé sur la face avant. Un bouchon sert à protéger les manchons contre la poussière et la corrosion. Sur la face arrière du boîtier, les connexions pour les signaux de mesure, de relais et de la tension auxiliaire.

### Affichage:

Les conditions de tension sont indiquées sur l'écran LCD. Les différents symboles <flèche, le point et Clé> apparaissent dans la couleur rouge. En appuyant sur le bouton situé sur la face avant, un test d'affichage peut être effectué. (activation de tous les symboles sur l'écran pendant une courte période)

L'indication des symboles de flèche et le point sur l'écran ne nécessite aucune énergie auxiliaire, mais elle est alimentée par le signal de mesure. Même si la tension auxiliaire échoue, les fonctions de signalisation resteront actives. Les fonctions complémentaires (commande de relais, éclairage de symboles) nécessitent la présence de l'alimentation auxiliaire.



# WEGA 2.2

## 4. Données techniques

### 4.1 Données électriques

Tension nominale: 3kV ... 36kV (tension nominale de l'appareillage)

Fréquence nominale: 50Hz

Température de travail: -25 °C. ... +55 °C

Alimentation: Intégré universelle à découpage bloc d'alimentation, tension d'entrée:  
24 ... 230 V AC / DC.

L'écran à cristaux liquides est alimenté par la tension de mesure.

Affiche (symboles LCD):

Flèche : Cette indication signifie : " tension présente " selon VDE 0682, partie 415 (IEC 61243-5). Il apparaît dans la gamme de  $0,10 \dots 0,45 \cdot U_n$ .

Point : Cette indication signifie que le courant circulant à travers le dispositif d'indication d'une valeur de  $U_n / \sqrt{3}$  correspond à sa valeur de consigne respective. En raison de cette surveillance permanente du courant, il n'est pas nécessaire d'effectuer un test de répétition.

Clignotant outil (clé) : L'apparition des erreurs suivantes entraînent l'assombrissement de la flèche et symboles par point et l'outil symbole apparaît sur l'affichage des phases respectives:

- Défaut à la terre
- Interruption du câble de raccordement
- Court-circuit de la ligne de connexion

Si l'ensemble du système est dans l'état sans tension ( $U < 0,10 \cdot U_n$ ), les trois clés (indication tension nulle) commencent à clignoter.

### 4.2 Caractéristiques mécaniques:

Dimensions: 96mm x 48mm x 42.5mm,

Plug-in Logement pour montage sur panneau A x 96 48 selon la norme DIN 43700,

Découpe du panneau: 92 +0,8 mm x 45 +0,6 mm

Degré de protection: IP 54

Matériau du boîtier: Polycarbonate

Poids total: env. 280g

Mesure / prise de terre: système LRM. Distance entre les prises 14mm, dia. 4mm.

### 4.3 Indication à distance:

Contact: 5A / 250V AC (1250VA)

(Max. capacité de commutation) 5A / 30V DC (150W)

Isolation de tension: 1000VRMS entre contacts ouverts, 3000VRMS entre les contacts et la bobine

Résistance aux chocs: 20 G

Résistance aux vibrations: 12 G

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH



Humboldtstraße 2  
42579 Heiligenhaus  
[www.horstmanngbh.com](http://www.horstmanngbh.com)

# WEGA 2.2

4.4 Illustration des points de connexion:

Les connexions suivantes sont situées sur la face arrière (voir image 2):

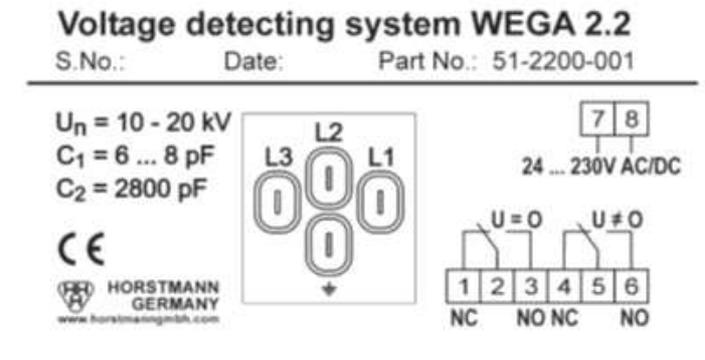


Image 2 : Les points de connexion sur le côté arrière de la WEGA 2,2

4 connecteurs plats : L1, L2, L3 : Connexions pour les prises capacitatives de l'unité de commutation

Symbole de la terre - Branchement de la prise de terre sur le châssis et à l'écran dans le cas d'un câble coaxial

6 bornes : élément connecteur enfichable :

$U \neq 0$  - NO ou NC du relais "présence tension"

$U = 0$  - NO ou NC du relais "Pas de tension"

2 bornes : élément connecteur enfichable : Tension auxiliaire - 24 ... 230V (AC ou DC)

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH



Humboldtstraße 2  
42579 Heiligenhaus  
www.horstmanngmbh.com

# WEGA 2.2

5,6 signaux de relais:

Le relais "présence tension" ou " $U \neq 0$ " est activée lorsque la tension d'au moins une phase est supérieure à  $0,45 * U_n$ .

Le relais "Pas de présence de tension" ou " $U = 0$ " est activée lorsque la tension d'au moins une de phase est inférieure à  $0,10 * U_n$ .

Chacun des deux relais comporte un contact inverseur.

Les contacts de relais sont isolés électriquement de la tension de mesure et de la tension auxiliaire.

Voltage applied to phase:			Auxiliary voltage	Relay "Voltage Present" $U \neq 0$	Relay "No Voltage Present" $U = 0$
L1	L2	L3			
$U > 0,45 * U_n$	$U > 0,45 * U_n$	$U > 0,45 * U_n$	ON	On	OFF
$U > 0,45 * U_n$	$U > 0,45 * U_n$	$U < 0,10 * U_n$	ON	ON	ON
$U > 0,45 * U_n$	$U < 0,10 * U_n$	$U < 0,10 * U_n$	ON	ON	ON
$U < 0,10 * U_n$	$U < 0,10 * U_n$	$U < 0,10 * U_n$	ON	OFF	ON
ANY	ANY	ANY	OFF	OFF	OFF

Par souci de clarté, le tableau ne montre pas toutes les combinaisons possibles de mesure et auxiliaires tensions.

Les relais sont représentés en position de repos ("Relais OFF") sur la face arrière.

## 5.7 Surveillance de la tension auxiliaire

La perte de la tension auxiliaire est identifiable par les événements suivants:

- L'éclairage de l'écran LCD n'est pas allumé.
- Les deux relais ( $U = 0$  et  $U \neq 0$ ) sont éteints en même temps.
- Aucun des symboles ne s'affichent sur l'écran LCD (pas de flèche, symbole de point fixe ou clignotant clés).

Vérifiez la tension auxiliaire dans les trois cas.

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH



Humboldtstraße 2  
42579 Heiligenhaus  
www.horstmanngbh.com

# WEGA 2.2

## 6. Stockage, l'entretien et le transport

Assurez-vous que les WEGA 2.2 sont stockés et transportés dans un environnement sec et propre. Évitez tout dommage. Ne pas utiliser d'appareils endommagés ou avec des inscriptions illisibles.

Il est obligatoire que l'utilisateur vérifie que l'appareil est en bon état avant chaque installation.

Attention! Toute demande de garantie est annulée en cas de dommages causés par le non-respect de ce mode d'emploi.

Nous ne sommes pas responsables des dommages indirects découlant d'un non-respect de ce mode d'emploi.

## 7. entretien

Assurez-vous que les WEGA 2.2 sont conservés dans un endroit propre et sec. En dehors de cela, ils ne nécessitent aucun entretien.

Après avoir effectué une comparaison de phase ou un test de fonctionnement, l'utilisateur doit veiller à ce que le capot de protection soit réinstallé sur la prise de l'interface LRM.

## 8. essai de maintenance

L'apparition du symbole de point donne la preuve que le courant circulant à travers le dispositif d'indication est conforme aux exigences de la norme VDE 0682 Partie 415 (CEI 61243-5) pour détection de tension systèmes (VDS).

Grâce à cette fonction de surveillance permanente, un nouveau test selon cette norme n'est pas nécessaire.

Arrêté n °

WEGA 2.2 51-2200-001

accessoire:

Orion 3.0: 51-0206-006

Module de mesure de NO-M

(pour la mesure du courant de la prise de mesure): 51-0207-010

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH



Humboldtstraße 2  
42579 Heiligenhaus  
[www.horstmanngbh.com](http://www.horstmanngbh.com)