



## Série GEN 3PH-STR-1K0-CAT2

### Adaptateur point neutre artificiel triphasé

#### Caractéristiques spécifiques

- 1750 V RMS phase à phase
- 1000 V CAT II phase à neutre artificiel
- Convient pour les impédances de moteur courantes
- Création d'un point neutre artificiel
- Connecteurs banane de sécurité 4 mm
- Conçu pour GN310B et GN311B

#### Adaptateur point neutre artificiel triphasé

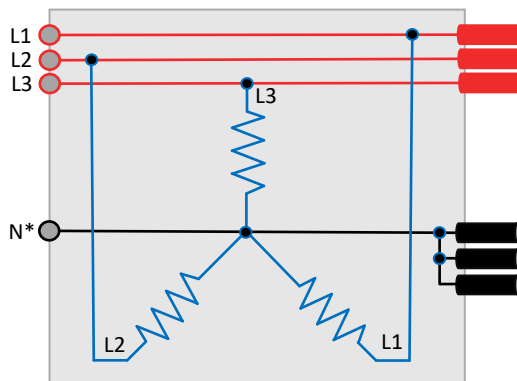
L'adaptateur point neutre artificiel triphasé est spécialement conçu pour compléter les cartes d'analyse de puissance GN310B/GN311B de HBM lorsqu'elles sont utilisées pour mesurer des machines électriques.

L'adaptateur crée une tension phase à phase artificielle lorsqu'il n'y a pas d'accès à la tension phase à phase d'une machine électrique.

Le connecteur de sortie du point neutre permet un réglage quasiment illimité phase-neutre artificiel en reliant les broches de sortie du point neutre artificiel entre elles.

L'adaptateur étant inséré directement dans la GN310B/GN311B, la sécurité de l'opérateur est garantie. De plus, le câblage est réduit à un minimum afin d'optimiser la configuration de l'essai.

#### Synoptique



## Spécifications

L'adaptateur point neutre artificiel crée un point neutre artificiel pour la mesure des signaux triphasés	
Tension d'entrée maximale	1750 V RMS entre chacune des phases (adaptateur GN310/GN311B) Isolation de base 1000 V CAT II, 600 V CAT III, 300 V CAT IV au sein d'une phase
Composants par phase	Capacité 125 pF (min. : 120 pF ; max. : 140 pF) Résistance 1,2 MΩ (min. : 1,188 MΩ ; max. : 1,212 MΩ)
Entrées	3 ; connecteurs banane de sécurité 4 mm
Sorties	6 ; fiches banane de sécurité 4 mm ; se branchent directement sur les cartes GN310B/ GN311B
Point neutre artificiel*	1 ; connecteur banane de sécurité de 4 mm comme connecteur de référence uniquement. <b>Remarque :</b> ne pas utiliser comme entrée
Sécurité	Conforme à la norme CEI 61010-1, isolation de base 1000 V CAT II, 600 V CAT III, 300 V CAT IV au sein d'une phase
Application	Les signaux triphasés L1, L2 et L3 peuvent être connectés avec les entrées L1, L2, L3 de l'adaptateur point neutre artificiel. La connexion N* est la tension présente sur le "point neutre" artificiel.

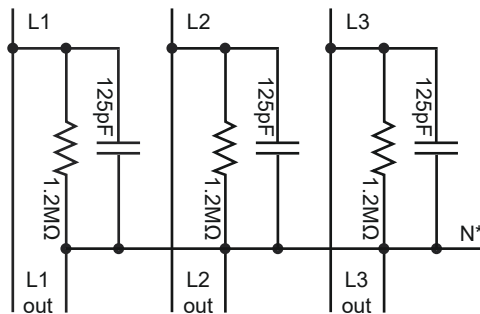


Figure 1.1 : Schéma électrique

## Physique, poids et dimensions

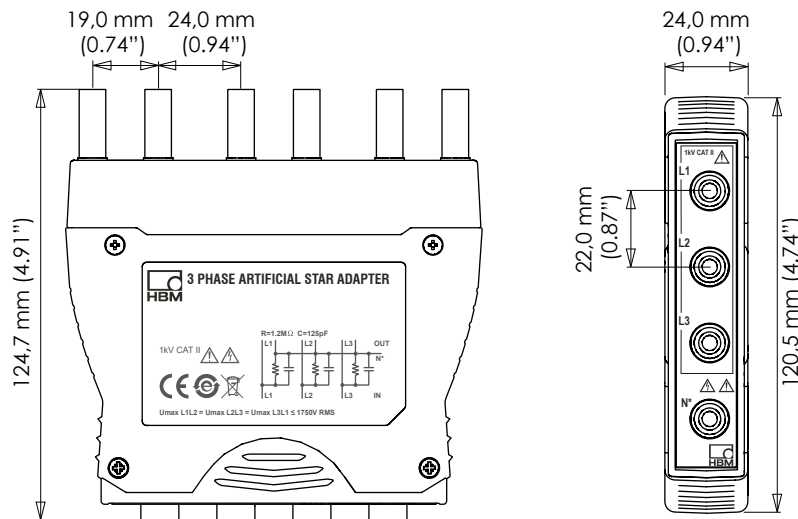
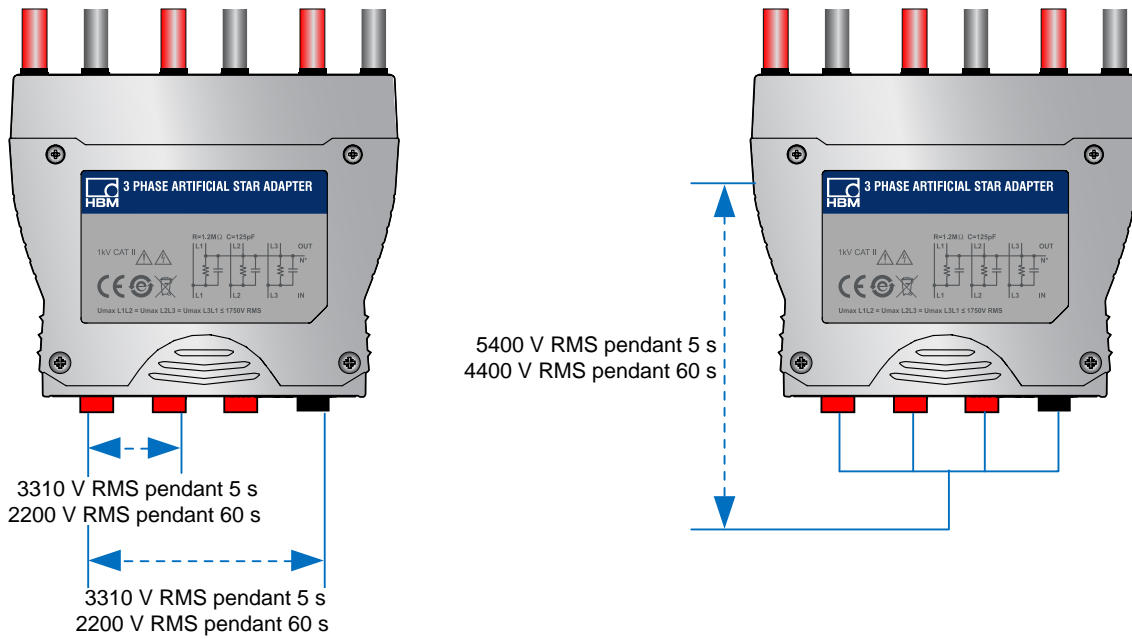


Figure 1.2 : Dimensions de l'adaptateur point neutre artificiel

Poids	270 g (9,5 oz)
Matériau du boîtier	Polycarbonate – ABS
Configuration	Un boîtier peut être branché sur une seule carte GN310B/GN311B Deux cartes GN310B/GN311B ou plus avec adaptateurs points neutres artificiels peuvent être positionnées côte à côte
Plage de température	
Température de fonctionnement	-20 °C à +55 °C (-4 °F à +131 °F)
Hors fonctionnement (stockage)	-25 °C à +70 °C (-13 °F à +158 °F)

## Test du type



**Figure 1.3** : Test du type d'adaptateur point neutre artificiel

### Test du type

Entrée à boîtier/vis	5400 V RMS pendant 5 s 4400 V RMS pendant 60 s
L à L	3310 V RMS pendant 5 s 2200 V RMS pendant 60 s
L à N	3310 V RMS pendant 5 s 2200 V RMS pendant 60 s

## Schéma de câblage de l'adaptateur point neutre artificiel

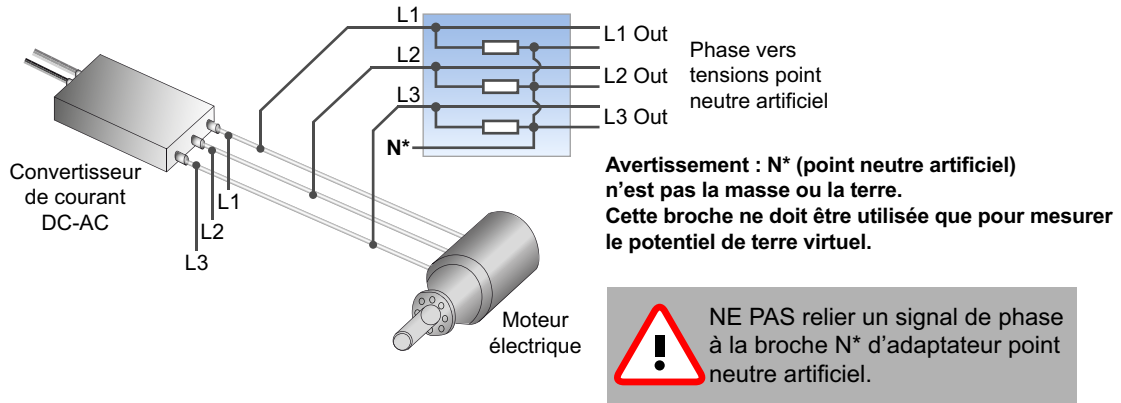


Figure 1.4 : Représentation de l'utilisation triphasée de l'adaptateur point neutre artificiel

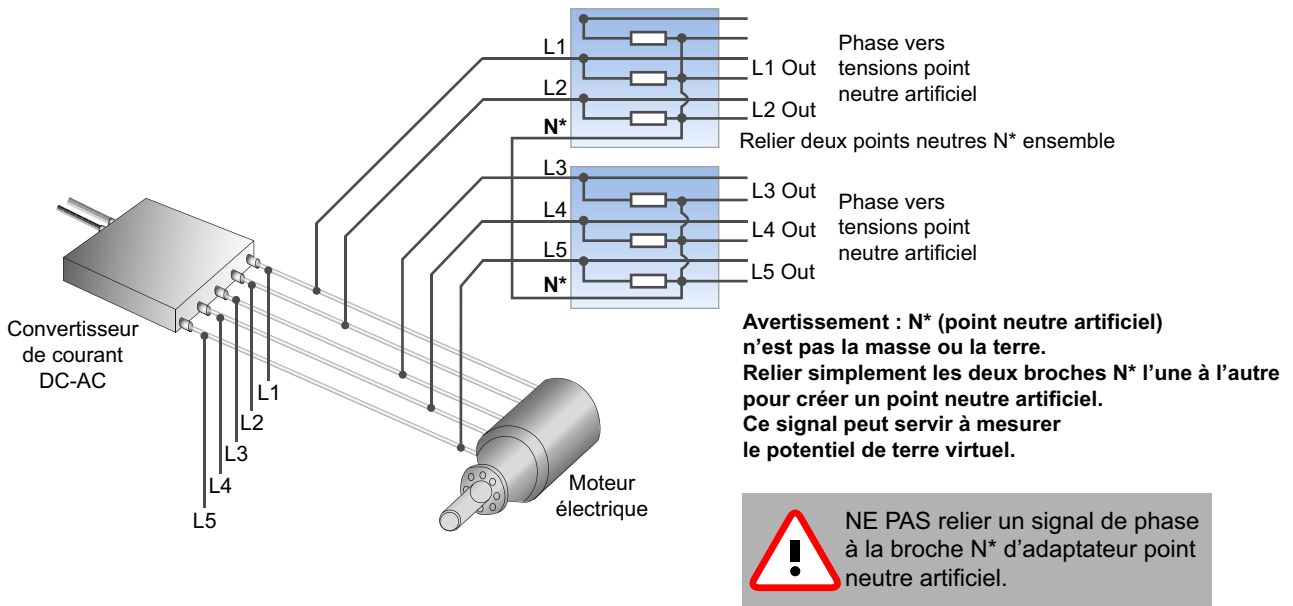


Figure 1.5 : Représentation de l'utilisation avec 5 phases ou plus du double adaptateur étoile

## Schéma de câblage du point neutre

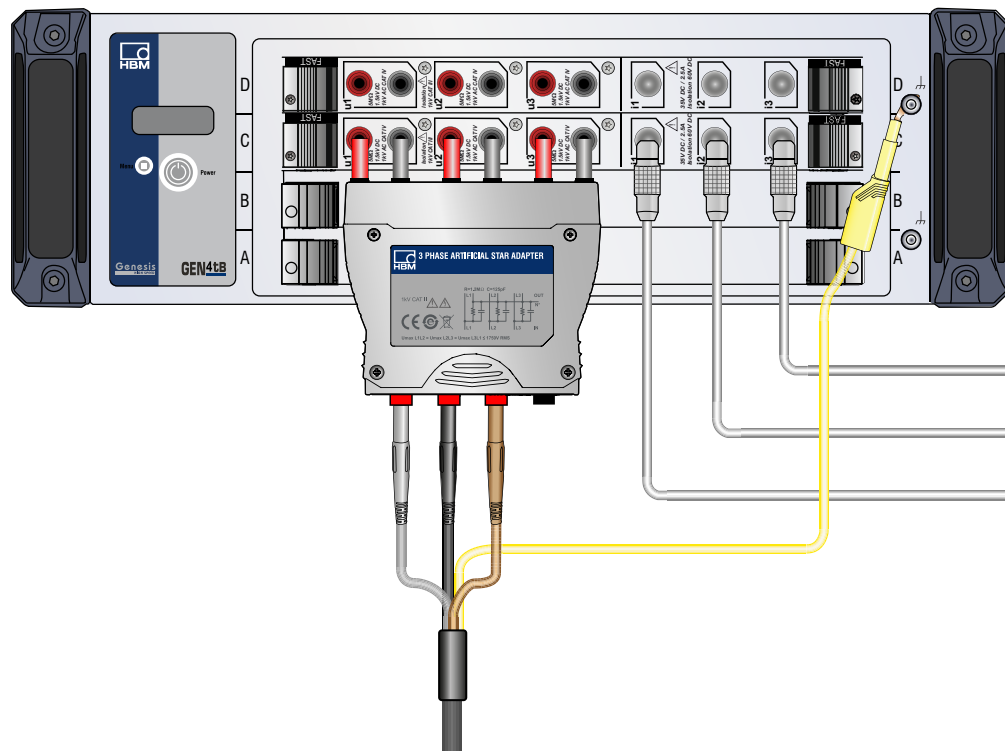


Figure 1.6 : Connexion triphasé-point neutre artificiel

<b>Conditions ambiantes</b>	
Plage de température	
Pour fonctionnement	-20 °C à +55 °C (-4 °F à +131 °F)
Hors fonctionnement (stockage)	-25 °C à +70 °C (-13 °F à +158 °F)
Protection thermique	Arrêt automatique au-delà de +85 °C (185 °F) avec avertissements à partir de +75 °C (+167 °F)
Humidité relative de l'air	0 % à 80 % ; sans condensation ; pour fonctionnement
Classe de protection	IP20
Altitude	2000 m (6562 ft) maximum au-dessus du niveau de la mer ; pour fonctionnement
Chocs : CEI 60068-2-27	
Pour fonctionnement	15 g/11 ms demi-sinusoïdal ; 3 axes, 1000 chocs en direction positive et négative
Hors fonctionnement	35 g/6 ms demi-sinusoïdal ; 3 axes, 3 chocs en direction positive et négative
Vibrations : CEI 60068-2-64	
Pour fonctionnement	2 g (valeur efficace), ½ h ; 3 axes, 5 aléatoires jusqu'à 500 Hz
Hors fonctionnement	3 g (valeur efficace), 1 h ; 3 axes, 5 aléatoires jusqu'à 500 Hz
Essais d'environnement en fonctionnement	
Test à froid CEI 60068-2-1 Test Ad	-20 °C (-4 °F) pendant 2 heures
Test en chaleur humide CEI 60068-2-3 Test Ca	+55 °C (+131 °F), humidité > 93 % Hr pendant 4 jours
Essais d'environnement hors fonctionnement (stockage)	
Test à froid CEI 60068-2-1 Test Ab	-25 °C (-13 °F) pendant 72 heures
Test à sec CEI 60068-2-2 Test Bb	+70 °C (+158 °F), humidité < 50 % Hr pendant 96 heures
Essai de variation de température CEI 60068-2-14 Test Na	-25 °C à +70 °C (-13 °F à +158 °F) 5 cycles, taux de 2 à 3 minutes, durée de séjour 3 heures
Test cyclique chaleur humide CEI 60068-2-30 Test Db variante 1	+25 °C/+55 °C (+77 °F/+131 °F), humidité > 95/90 % Hr 6 cycles, durée du cycle 24 heures

## Normes harmonisées pour conformité CE et UKCA, en fonction des directives suivantes<sup>(1)</sup>

Directive basse tension : 2014/35/UE

Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) : 2014/30/UE

### Sécurité électrique

EN 61010-1 (2010) Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Règles générales

EN 61010-2-030 (2010) Règles particulières pour les circuits de test et de mesure

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

EN 61326-1 (2013) Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 1 : exigences générales

### Émission

EN 55011 Appareils industriels, scientifiques et médicaux - Caractéristiques des perturbations radioélectriques  
Perturbation conduite ; classe B ; perturbation rayonnée : classe A

EN 61000-3-2 Limites pour les émissions de courant harmonique : classe D

EN 61000-3-3 Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension

### Immunité

EN 61000-4-2 Essai d'immunité aux décharges électrostatiques (ESD) ;  
décharge de contact  $\pm 4$  kV / décharge dans l'air  $\pm 8$  kV : critère de performance B


EN 61000-4-3 Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques ;  
80 MHz à 2,7 GHz avec AM 10 V/m, 1000 Hz : critère de performance A

EN 61000-4-4 Essai d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves  
Secteur  $\pm 2$  kV avec réseau de couplage. Voie  $\pm 2$  kV avec pince capacitive : critère de performance B

EN 61000-4-5 Essai d'immunité aux ondes de choc  
Secteur  $\pm 0,5$  kV/ $\pm 1$  kV phase-phase et  $\pm 0,5$  kV/ $\pm 1$  kV/ $\pm 2$  kV Voie phase-terre  $\pm 0,5$  kV/ $\pm 1$  kV avec réseau de couplage : critère de performance B

EN 61000-4-6 Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques  
150 kHz à 80 MHz, AM de 1000 Hz ; 10 V (valeur efficace) au niveau du secteur, 3 V (valeur efficace) au niveau de la voie, les deux avec une pince : critère de performance A

EN 61000-4-11 Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension  
Creux : critère de performance A ; coupures : critère de performance C

(1)  This product complies with the essential requirements of applicable and relevant regulations of the United Kingdom (UK).

Address of Manufacturer, importer and/or representative:

**Hottinger Brüel & Kjaer GmbH**

Im Tiefen See 45

64293 Darmstadt

Germany

## Programme de formation Perception et eDrive



Figure 1.7 : Formation sur site sur Perception

HBM propose des programmes de formation professionnelle payants et des programmes d'assistance sur toutes les interfaces de programmation (lecteur PNRF, RPC et CSI). Les programmes de formation sont basés sur C#, se déroulent sur site ou dans une agence HBM. La formation sur site peut être personnalisée pour chaque client. L'assistance peut porter sur le développement d'une application logicielle entièrement personnalisée ou consister à répondre aux questions des ingénieurs en logiciels.

S-TRAIN1-GEN_PERC	Première journée de formation basique sur site sur GEN DAQ/PERCEPTION. Exemple de contenu : utilisation basique, configuration du matériel, acquisition. La formation peut être personnalisée pour répondre à des besoins spécifiques.
S-TRAIN2-GEN_PERC	Seconde journée de formation avancée sur site sur GEN DAQ/PERCEPTION. La formation peut être personnalisée pour répondre à des besoins spécifiques.
S-TRAIN1-eDRIVE	Première journée de formation basique sur site sur les spécificités de l'application eDrive. Exemple de contenu : utilisation basique, configuration du matériel, acquisition. La formation peut être personnalisée pour répondre à des besoins spécifiques.
S-TRAIN2-eDRIVE	Seconde journée de formation approfondie sur site sur les spécificités de l'application eDrive. La formation peut être personnalisée pour répondre à des besoins spécifiques.
1-PERC-CSI-TRAIN	Formation de deux jours sur site sur la CSI Perception destinée aux programmeurs. Durant cette formation, les programmeurs apprennent à utiliser le modèle CSI, à apporter des modifications à l'interface utilisateur de Perception, à ajouter de nouveaux calculs mathématiques à la base de données de formules ou encore à ajouter des touches utilisateur, etc. Les détails de la formation peuvent être entièrement personnalisés selon les besoins des programmeurs et comprendre des révisions et des exemples sur la façon de créer exactement les modifications souhaitées de la CSI. Pour suivre cette formation, il est nécessaire de disposer de compétences de programmation de base en C# Microsoft® Visual Studio. Une formation détaillée plus spécialisée peut être obtenue sur demande.
1-PERC-CSI-PROJ	Assistance par e-mail/téléphone d'une journée pour les programmeurs de RPC ou CSI Perception. Obtenez l'aide d'un ingénieur en logiciels expérimenté de HBM. L'assistance peut aller de la réponse à une simple question "Comment" à la génération d'exemples de fragments de code de base pour la prise en main, en passant par une aide pour l'analyse de toute sorte de problème (de performance).




## Service d'étalonnage

HBM propose une large gamme de services d'étalonnage. Contactez le représentant commercial local pour plus d'informations. HBM vous recommande de ré-étalonner tous les systèmes et capteurs une fois par an.




Figure 1.8 : Processus d'étalonnage de HBM

## Informations relatives à la commande

Article	Description	N° de commande	
Adaptateur point neutre artificiel		L'adaptateur point neutre artificiel est une carte de communication enfichable pour la mesure de signaux triphasés avec les cartes GN310B/GN311B. Cet adaptateur est conçu pour la mesure de signaux triphasés en créant un point neutre artificiel/virtuel.	1-3PH-STR-1K0-CAT2

## Accessoires, à commander séparément

Article	Description	N° de commande	
Trois fils d'essai blindés isolés 1000 V CAT IV / 1500 V DC CAT III		Le câble utilise des connecteurs banane renforcés pour : Longueurs disponibles : 1,5 m (4.92 ft), 3,0 m (9.84 ft), 6,0 m (19.7 ft), 12 m (39.4 ft)	1-KAB2139-1.5 1-KAB2139-3.0 1-KAB2139-6.0 1-KAB2139-12.0

©Hottinger Brüel & Kjaer GmbH. All rights reserved.  
All details describe our products in general form only.  
They are not to be understood as express warranty and do not constitute any liability whatsoever.

### Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
Tel. +49 6151 803-0 · Fax: +49 6151 803-9100  
E-mail: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

