



GEN serie 3PH-STR-1K0-CAT2

Adaptador de estrella artificial trifásico

Características especiales

- Valor efectivo 1750 V fase a fase
- 1000 V CAT II fase a neutro artificial
- Compatible con impedancia típica de motor
- Creación de punto neutro artificial
- Conectores de banana de seguridad de 4 mm
- Compatible con GN310B y GN311B

Adaptador de estrella artificial trifásico

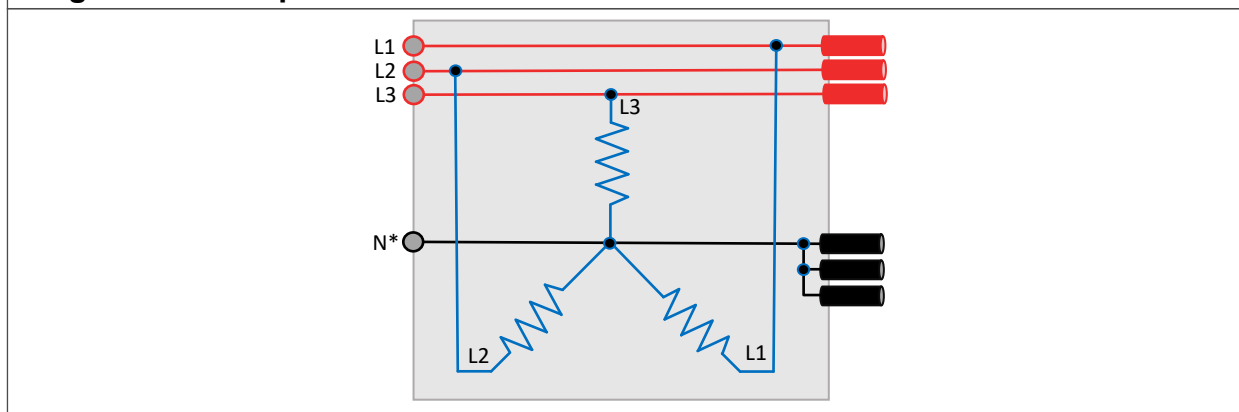
El adaptador de punto neutro artificial trifásico ha sido diseñado especialmente para el uso con las tarjetas de analizador de potencia HBM GN310B/GN311B cuando se utilizan para medir máquinas eléctricas.

El adaptador crea una tensión en estrella artificial cuando no se dispone de acceso a la tensión de estrella de una máquina eléctrica.

El conector de salida del punto neutro permite una configuración prácticamente ilimitada fase-neutro artificial conectando entre sí los pines de salida del punto neutro.

Con el adaptador de estrella insertado directamente en la GN310B/GN311B, se garantiza la seguridad del operador y se reduce el trabajo de cableado para optimizar la configuración de prueba.

Diagrama de bloques



Características técnicas

El adaptador de estrella artificial crea un neutro artificial en estrella para medir señales trifásicas

Tensión de entrada máxima	Valor efectivo 1750 V entre cada fase (adaptador GN310/GN311B) Nivel de aislamiento básico 1000 V CAT II, 600 V CAT III, 300 V CAT IV en una fase
Componentes por fase	Capacidad 125 pF (mín.: 120 pF; máx.: 140 pF) Resistencia 1.2 MΩ (mín.: 1.188 MΩ; máx.: 1.212 MΩ)
Entradas	3; conectores de banana de seguridad de 4 mm
Salidas	6; pines banana de seguridad de 4 mm; se conectan directamente en las tarjetas de entrada GN310B/GN311B
Neutro artificial en estrella*	1; conector de banana de seguridad de 4 mm solo como conector de referencia. Nota: No debe usarse como entrada
Seguridad	Cumple con el nivel IEC61010-1 de aislamiento básico 1000 V CAT II, 600 V CAT III, 300 V CAT IV en una fase
Aplicación	Las señales trifásicas L1, L2 y L3 se pueden conectar con las entradas L1, L2 y L3 del adaptador de estrella artificial. La conexión N* es la tensión presente en el punto neutro artificial.

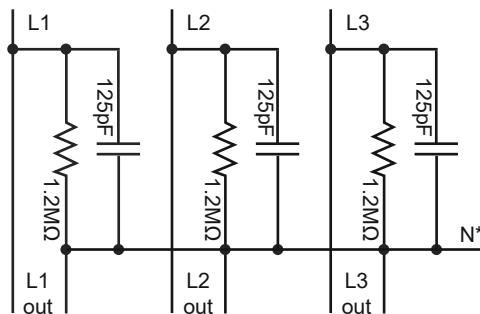


Figura 1.1: Diagrama de conexiones eléctricas

Propiedades físicas, peso y dimensiones

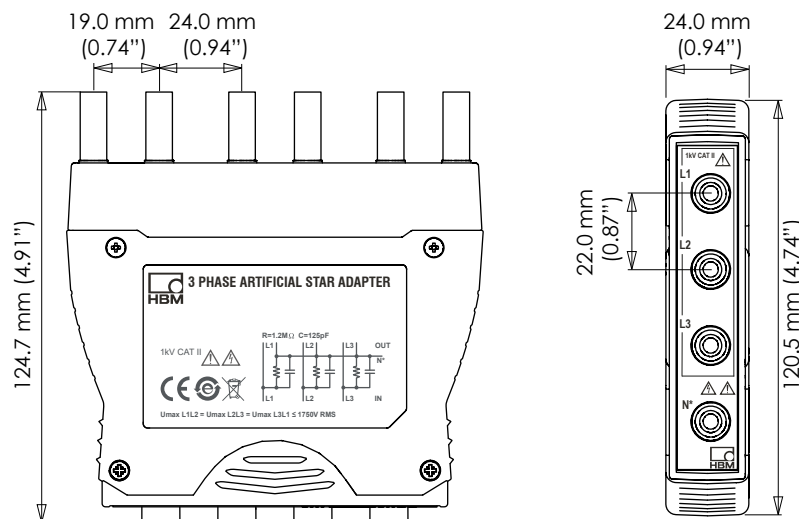


Figura 1.2: Dimensiones del adaptador de estrella artificial

Peso	270 g (9,5 oz)
Material de la carcasa	Policarbonato - ABS
Configuración	Una caja se puede conectar a una sola tarjeta de entrada GN310B/GN311B Dos tarjetas de entrada GN310B/GN311B o más con adaptadores de estrella artificial pueden colocarse una al lado de otra
Rango de temperatura	
Operacional	-20 °C a +55 °C (-4 °F a +131 °F)
No operacional (almacenamiento)	-25 °C a +70 °C (-13 °F a +158 °F)

Ensayo de tipo

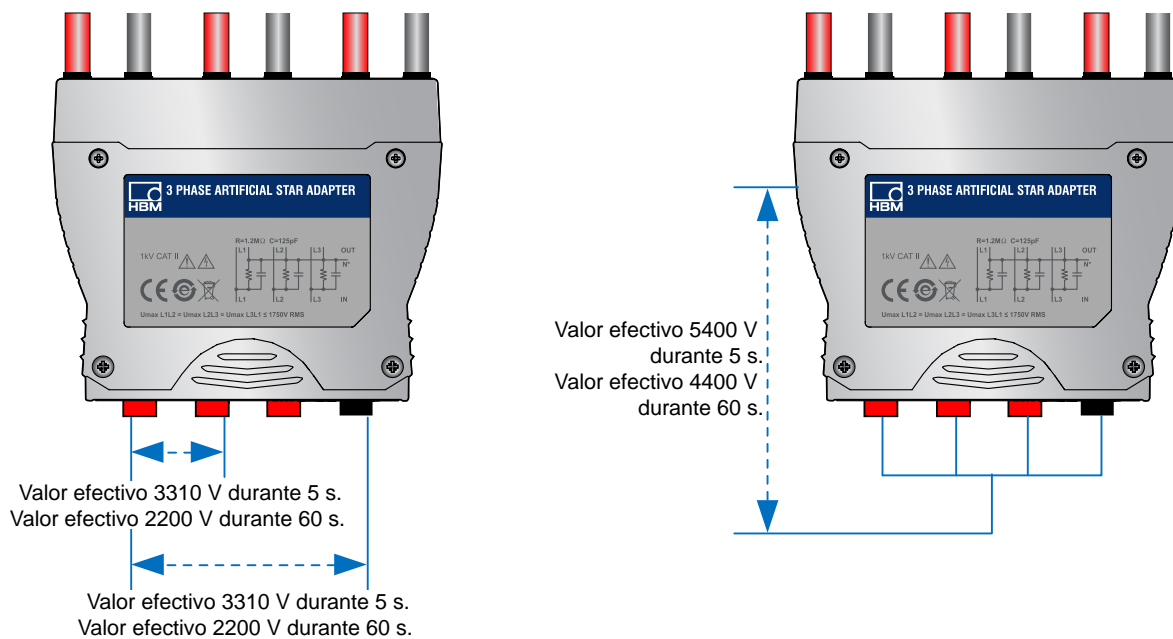


Figura 1.3: Ensayo de tipo del adaptador de estrella artificial

Ensayo de tipo

Entrada a caja/tornillo	Valor efectivo 5400 V durante 5 s. Valor efectivo 4400 V durante 60 s.
L a L	Valor efectivo 3310 V durante 5 s. Valor efectivo 2200 V durante 60 s.
L a N	Valor efectivo 3310 V durante 5 s. Valor efectivo 2200 V durante 60 s.

Diagrama de cableado del adaptador de punto neutro artificial

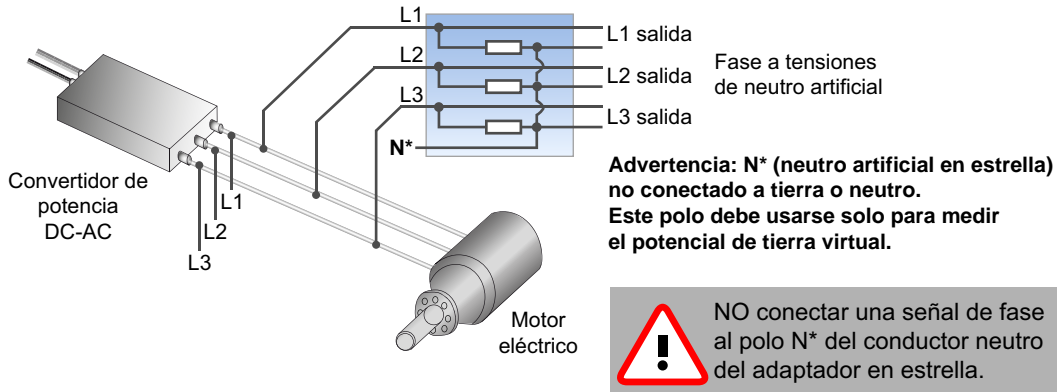


Figura 1.4: Representación de la utilización del adaptador de punto neutro artificial con tres fases

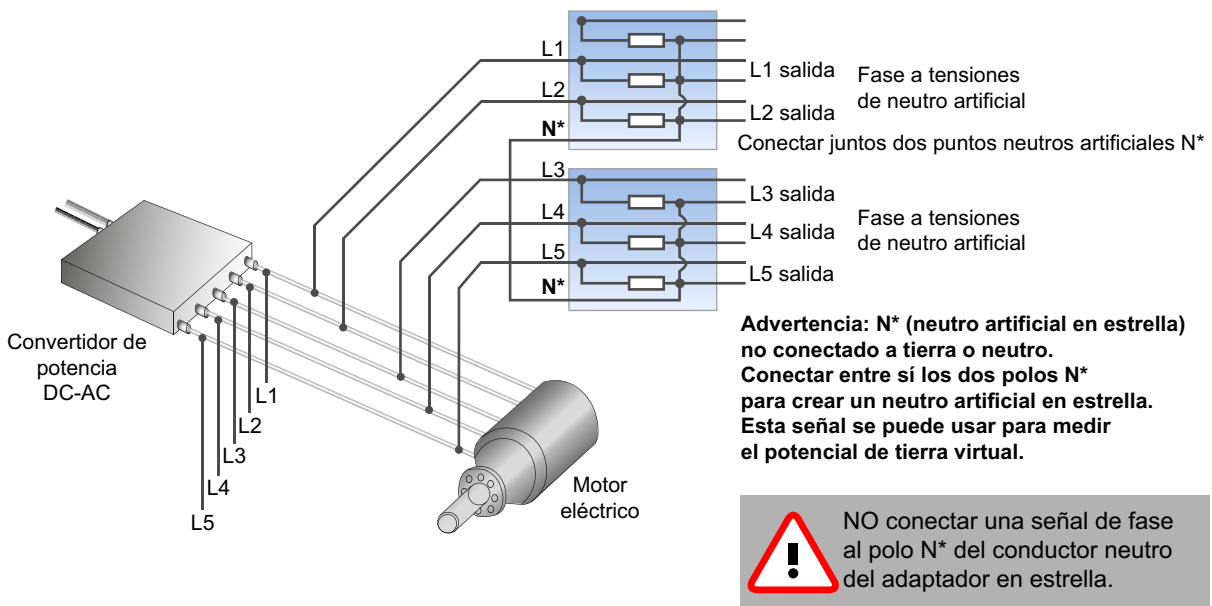


Figura 1.5: Representación de la utilización del adaptador de estrella artificial con 5 fases o más

Diagrama de conexiones del neutro en estrella

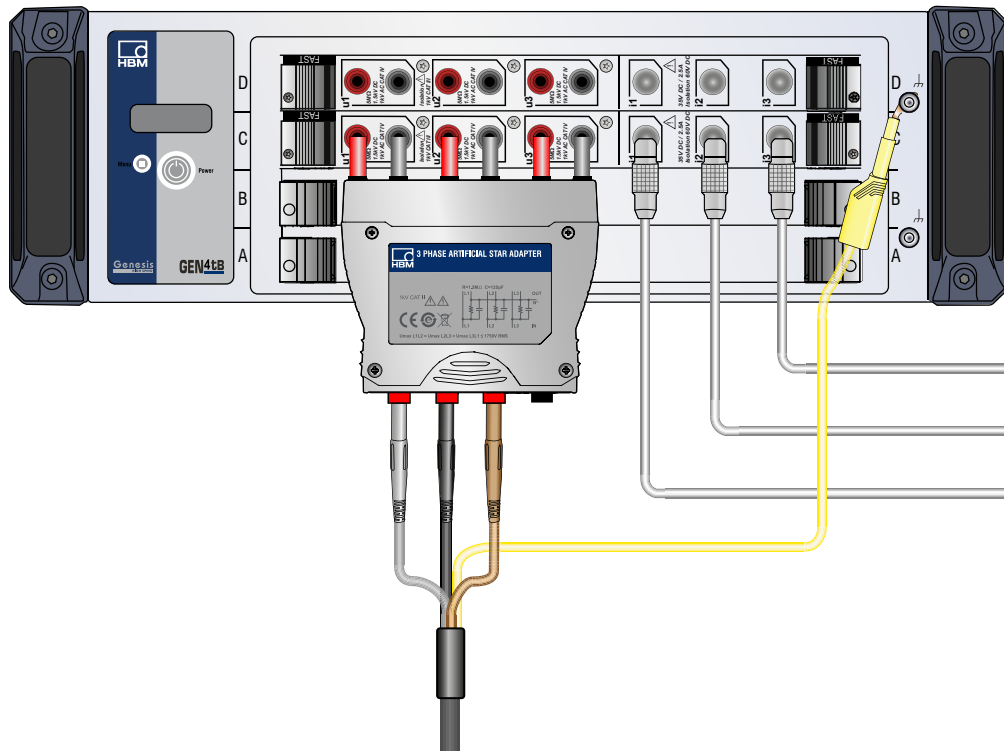


Figura 1.6: Conexión tres fases a neutro artificial en estrella

Condiciones ambientales	
Rango de temperatura	
Operacional	-20 °C a +55 °C (-4 °F a +131 °F)
No operacional (almacenamiento)	-25 °C a +70 °C (-13 °F a +158 °F)
Protección térmica	Apagado automático a partir de +85 °C (185 °F) con notificaciones de advertencia a partir de los +75 °C (+167 °F)
Humedad relativa	0% a 80%; sin condensación, operacional
Clase de protección	IP20
Altitud	Máximo 2000 m (6562 ft) sobre el nivel del mar, operacional
Choque: IEC 60068-2-27	
Operacional	15 g/11 ms semisinoidal; 3 ejes, 1000 choques en dirección positiva y negativa
No operacional	35 g/6 ms semisinoidal; 3 ejes, 3 choques en dirección positiva y negativa
Vibración: IEC 60068-2-64	
Operacional	Valor efectivo 2 g, ½ h; 3 ejes, aleatoria 5 a 500 Hz
No operacional	Valor efectivo 3 g, 1 h; 3 ejes, aleatoria 5 a 500 Hz
Ensayos ambientales operacionales	
Ensayo en frío IEC 60068-2-1 Ensayo Ad	-20 °C (-4 °F) durante 2 horas
Ensayo de humedad y calor IEC 60068-2-3 Ensayo Ca	+55 °C (+131 °F), humedad > 93% de humedad relativa durante 4 días
Ensayos ambientales no operacionales (almacenamiento)	
Ensayo en frío IEC 60068-2-1 Ensayo Ab	-25 °C (-13 °F) durante 72 horas
Ensayo en calor seco IEC 60068-2-2 Ensayo Bb	+70 °C (+158 °F), humedad > 50% de humedad relativa durante 96 horas
Ensayo de variación de la temperatura IEC 60068-2-14 Ensayo Na	-25 °C a +70 °C (-13 °F a +158 °F) 5 ciclos, frecuencia de 2 a 3 minutos, tiempo de permanencia 3 horas
Ensayo cíclico de humedad y calor IEC 60068-2-30 Ensayo Db variante 1	+25 °C/+55 °C (+77 °F/+131 °F), humedad > 95/90% de humedad relativa 6 ciclos, duración del ciclo 24 horas

Normas armonizadas para conformidad CE y UKCA de acuerdo con las directivas siguientes⁽¹⁾

Directiva de baja tensión (DBT): 2014/35/UE

Directiva de Compatibilidad electromagnética (CEM): 2014/30/UE

Seguridad de equipos eléctricos

EN 61010-1 (2010) Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio – Requisitos generales

EN 61010-2-030 (2010) Requisitos particulares para circuitos de ensayo y de medida

Compatibilidad electromagnética

EN 61326-1 (2013) Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales

Emisión

EN 55011 Equipos industriales, científicos y médicos. Características de las perturbaciones radioeléctricas
Perturbación conducida: clase B; Perturbación radiada: clase A

EN 61000-3-2 Límites para las emisiones de corriente armónica: clase D

EN 61000-3-3 Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión

Inmunidad

EN 61000-4-2 Ensayo de inmunidad a las descargas electrostáticas;
descarga por contacto ± 4 kV/descarga de aire ± 8 kV: criterio de aptitud B


EN 61000-4-3 Ensayos de inmunidad a los campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia
80 MHz a 2.7 GHz con AM 10 V/m, 1000 Hz: criterio de aptitud A

EN 61000-4-4 Ensayos de inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas
Sector ± 2 kV con red de acoplamiento. Canal ± 2 kV con pinza capacitiva: criterio de aptitud B

EN 61000-4-5 Ensayos de inmunidad a las ondas de choque
Sector ± 0.5 kV/ ± 1 kV Línea-Línea y ± 0.5 kV/ ± 1 kV/ ± 2 kV Canal Línea-tierra ± 0.5 kV/ ± 1 kV con red de acoplamiento: criterio de aptitud B

EN 61000-4-6 Inmunidad a las perturbaciones conducidas, inducidas por los campos de radiofrecuencia
AM de 150 kHz a 80 MHz, 1000 Hz AM; valor efectivo 10 V @ sector, valor efectivo 3 V @ canal, utilizando ambos un borne criterio A

EN 61000-4-11 Ensayos de inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión
Huecos: criterio de aptitud A; interrupciones: criterio de aptitud 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

Programa de formación Perception y eDrive



Figura 1.7: Formación Perception in situ

HBM ofrece programas de pago de asistencia y formación para todas las interfaces API (lector PNRF, RPC y CSI). Los programas de formación se basan en C# y los cursos se imparten in situ o en una sede de HBM. La formación in situ puede adaptarse específicamente para cada cliente. La asistencia puede consistir en el desarrollo de una aplicación de software totalmente personalizada o en la respuesta a preguntas de los ingenieros de software.

S-TRAIN1-GEN_PERC	Primer día de curso de formación básica in situ sobre GEN DAQ/PERCEPTION. Ejemplo de contenido del curso: Uso básico, configuración de hardware, adquisición de datos. El curso puede adaptarse a las necesidades específicas de formación.
S-TRAIN2-GEN_PERC	Segundo día de curso de formación básica in situ sobre GEN DAQ/PERCEPTION. El curso puede adaptarse a las necesidades específicas de formación.
S-TRAIN1-eDRIVE	Primer día de curso de formación básica in situ sobre especificaciones de aplicación de eDrive. Ejemplo de contenido del curso: Uso básico, configuración de hardware, adquisición de datos. El curso puede adaptarse a las necesidades específicas de formación.
S-TRAIN2-eDRIVE	Segundo día de curso de formación básica in situ sobre especificaciones de aplicación de eDrive. El curso puede adaptarse a las necesidades específicas de formación.
1-PERC-CSI-TRAIN	Dos días de formación in situ sobre la CSI de Perception para programadores de software. En el curso los programadores aprenden a usar la plantilla CSI, modificar la interfaz de usuario de Perception, agregar nuevas rutinas de cálculo a la Base de datos de fórmulas o agregar claves de usuario, etc. El programa detallado puede adaptarse completamente a las necesidades de los programadores, incluyendo revisiones y ejemplos sobre la forma de crear exactamente las modificaciones deseada para la CSI. Para esta formación se requieren conocimientos de programación con C#.del software Basic Microsoft® Visual Studio. Una información más detallada sobre este curso de formación está disponible a petición.
1-PERC-CSI-PROJ	Asistencia de un día por correo electrónico/teléfono para programadores de CSI o RPC de Perception. Asistencia prestada por un ingeniero de software experto de HBM. La asistencia puede consistir desde la respuesta a las preguntas sobre cómo proceder o el análisis de cualquier tipo de problema (rendimiento) hasta la creación de fragmentos de código básicos introductorios.


Servicio de calibración

HBM ofrece una amplia variedad de servicios de calibración. Contacte con su oficina de ventas local para más información. HBM recomienda la recalibración anual de todos los sistemas y transductores.




Figura 1.8: Proceso de calibración de HBM

Información para pedidos

Artículo	Descripción	N.º de pedido
Adaptador de estrella artificial	 <p>El adaptador de estrella artificial es una tarjeta de interfaz enchufable para medir señales trifásicas con las tarjetas de entrada GN310B/GN311B. Este adaptador ha sido previsto para la medición de señales trifásicas creando un punto neutro artificial/virtual.</p>	1-3PH-STR-1K0-CAT2

Accesorios, pedir por separado

Artículo	Descripción	N.º de pedido
Conductores de prueba apantallados aislados de 3 hilos de 1000 V CAT IV / 1500 V DC CAT III	 <p>El cable utiliza conectores de banana de seguridad con refuerzo para: Longitudes disponibles: 1,5 m (4.92 ft), 3,0 m (9.84 ft), 6,0 m (19.7 ft), 12 m (39.4 ft)</p>	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

