



analogue installation

IS-2503



[www.bandgservice.co.uk](http://www.bandgservice.co.uk)

© 2001 Brookes & Gatehouse Ltd

Brookes & Gatehouse Ltd  
Premier Way,  
Abbey Park,  
Romsey,  
SO51 9DH  
UK

Tel: (+44) (0)1590 689699  
Fax: (+44) (0)1590 610072

---

**CE Certification:**

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference, the user is encouraged to try to correct the interference by relocating the equipment or connecting the equipment to a different circuit. Consult an authorised dealer or other qualified technician for additional help if these remedies do not correct the problem.

This device meets requirements for CFR47 Part 15 of the FCC limits for Class B equipment.

The *h1000* meets the standards set out in European Standard EN 60945: 1997 IEC 945 : 1996 for maritime navigation and radiocommunication equipment and systems .

---

**CE-Zertifizierung:**

Dieses Gerät erzeugt und verwendet HF-Energie und kann diese ausstrahlen; wenn es nicht gemäß der Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es störende Interferenzen mit dem Funkverkehr verursachen. Allerdings wird nicht gewährleistet, dass es bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen geben wird.

Wenn dieses Gerät Störungen verursacht, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen zu beheben, indem er das Gerät anders aufstellt oder an einen anderen Stromkreis anschließt. Wenden Sie sich für zusätzliche Hilfe an den Vertragshändler oder einen Fachmann, wenn das Problem durch diese Maßnahmen nicht behoben werden kann.

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen für CFR47 Teil 15 der FCC-Begrenzungen für Geräte der Klasse B.

Der *h1000* erfüllt die Vorschriften der Europäischen Norm EN 60945:1997 IEC 945:1996 für maritime Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme.

---

**Certificación CE:**

Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencias y si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas con las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no ocurran interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias, se aconseja al usuario que intente eliminarlas cambiando de sitio el equipo o conectándolo a un circuito diferente. Si estas acciones no corrigen el problema, consulte a un concesionario autorizado u otro técnico calificado para que le ayude.

Este dispositivo cumple con los requisitos de CFR47 Parte 15 de los límites FCC para equipo de Clase B.

El *h1000* satisface las normas establecidas en la Norma Europea EN 60945: 1997 IEC 945 : 1996 para equipo y sistemas de navegación y radio comunicaciones marítimas.

---

---

**Certification CE :**

Cet équipement émet et utilise une fréquence qui peut rayonner de l'énergie et, si son installation et son utilisation ne sont pas conformes aux instructions, il peut être la cause de parasites nuisibles aux communications radio. Il n'y a cependant aucune garantie que des parasites ne se produiront pas dans une installation spécifique. Si cet équipement est la cause de parasites nuisibles, il est conseillé à l'utilisateur de remédier à ces parasites en déplaçant les appareils ou en effectuant le branchement sur un circuit différent. Il faudra consulter un agent agréé ou un autre technicien qualifié pour une aide supplémentaire si le problème n'est pas résolu par ces interventions..

Cet appareil est conforme aux normes requises pour la certification CFR47 Part 15 des limites FCC aux USA pour les équipements de Classe B.

Le *h1000* est conforme aux normes définies par la Norme Européenne EN 60945: 1997 IEC 945 : 1996 pour la navigation maritime et les équipements et systèmes de télécommunications .

---

**Marcatura CE:**

Questo equipaggiamento genera, utilizza e può irradiare l'energia della frequenza radio e, se non viene installato e usato in base alle istruzioni, può causare interferenze pericolose alle comunicazioni radio. Non vi è neppure nessuna garanzia che una determinata installazione non sia soggetta a interferenze. Se questo apparecchio causa interferenze nocive, incoraggiamo l'utente a cercare di correggere tali interferenze riposizionando o collegando l'equipaggiamento a un circuito diverso. Rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un tecnico opportunamente addestrato per ulteriore assistenza se questi rimedi non correggono da soli il problema. Questo dispositivo soddisfa i requisiti della normativa CFR47 Parte 15 dei Limiti FCC per l'equipaggiamento Classe B.

Il modello *h1000* soddisfa gli standard esposti nella normativa europea EN 60945: 1997 IEC 945: 1996 per equipaggiamento e sistemi per la navigazione marittima e le radiocomunicazioni.

---

## **trademark**

---

All rights reserved. No part of this manual may be reproduced or transmitted in any form or by any means including photocopying and recording, without the express written permission of B&G.  
Information in this document is subject to change without notice. B&G reserves the right to change or improve its products and to make changes in the content without obligation to notify any person or organisation of such changes.

---

## **technical specifications**

Dimensions mm:	110mm x 110mm x 40mm
Power Supply:	12v dc nominal (10 to 16V) via FastNet <sup>2</sup>
Operating Temperature range:	-10 to +55°C (+14 to +131°F)
Storage Temperature range:	-25 to +70°C (-13 to +158°F)
Humidity:	Up to 95% RH
Sealing:	IP67 (with dust caps fitted)
Accessories:	Mounting template, power supply, I/O cable and protective cover

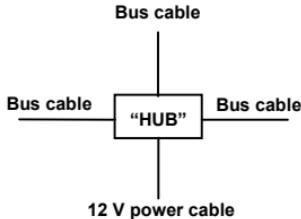
## **features**

---

- B&G's *h1000* Analogue add a distinctive sophistication to any system - these easy to read displays can be sighted anywhere they are required to provide the helmsman and crew with all necessary performance and navigational information.
  - Clarity and readability of B&G's *h1000* Analogue has always been second to none, favoured by many for the ease with which trends can be followed.
-

## system connections

---



### connections

System components share data together via a common Fastnet<sup>2</sup> databus and are supplied with bayonet connectors for ease of installation. A selection of cable lengths are available with options for straight and right angle connectors to suit most requirements.

To prevent the occurrence of voltage drops on larger systems, the power supply to the system should either be placed mid-way or at both ends of the Fastnet<sup>2</sup> databus. To connect power to the mid-point of the system, it is recommended that the 4-Way Hub be used. The 4-Way Hub offers two advantages. The first advantage is that it offers a convenient entry point for power onto the system. The second advantage is that it conveniently allows the system to be branched to reduce the overall length of the system. The correct selection of Fastnet<sup>2</sup> cable will negate the need for any plugs to be removed from the system and ensure years of faultless operation.

---

## installation

### panel mounting

Ensure there is sufficient room behind the panel to accommodate the fixings and connections, and using the template supplied, cut a hole in the panel in the desired position.

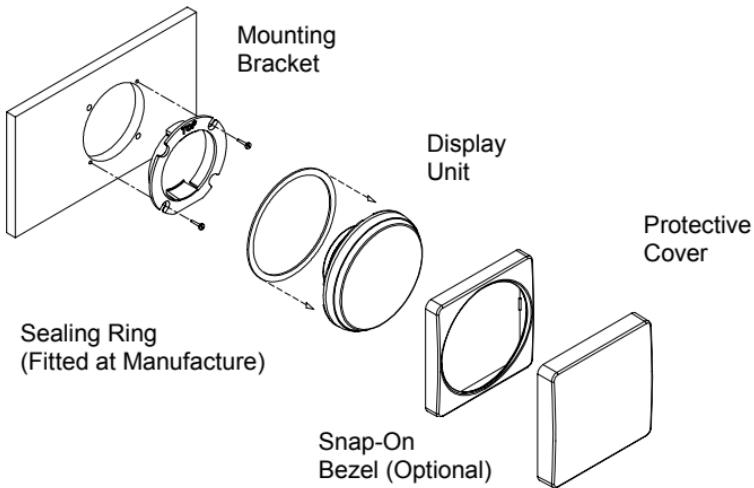
Fix the mounting bracket into the hole using the screws supplied.

**Note:** The sealing ring is fitted to the unit during manufacture. Its purpose is to prevent moisture penetration and reduce the effects of any vibration transmitted through the instrument panel.

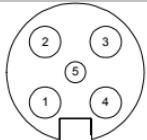
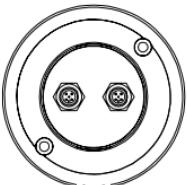
Press the **Display** into the mounting bracket; an audible 'click' will indicate that the case is correctly located. Secure the unit to the instrument panel by fitting the studs and thumbnuts supplied.

**Caution:** To avoid damaging the casing, fixing studs must only be tightened 'finger-tight'.

Fit the optional snap-on bezel, if required.



## electrical connections



Front view of  
male connector pins

### external connections

Two FastNet<sup>2</sup> connectors are provided at the rear of the unit. These connectors allow connection to the rest of the system for the supply of power and data.

The table below shows the pin functions.

Pin Number	Signal
1	12V
2	Busy
3	FastNet <sup>2-</sup>
4	FastNet <sup>2+</sup>
5	0V

1	12V
2	Busy
3	FastNet <sup>2-</sup>
4	FastNet <sup>2+</sup>
5	0V

analogue display

deutsch

## warenzeichen

---

Alle Rechte vorbehalten. Ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch B&G dürfen diese Anleitung oder Teile daraus nicht in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln einschließlich Fotokopie und Aufzeichnung reproduziert oder übertragen werden.

Änderungen der Informationen in diesem Dokument ohne vorherige Bekanntmachung bleiben vorbehalten. B&G behält sich das Recht vor, seine Produkte zu verändern oder zu verbessern und Änderungen im Inhalt vorzunehmen ohne Verpflichtung, irgendwelche Personen oder Organisationen darüber zu informieren.

---

## technische daten

Abmessungen:	110 mm x 110 mm x 40 mm
Spannungsversorgung:	12 V Gleichstrom nominal (10 bis 16 V) über FastNet <sup>2</sup>
Betriebstemperaturbereich:	-10 bis +55 °C
Lagertemperaturbereich:	-25 bis +70 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	bis zu 95 %
Abdichtung:	IP67 (Staubkappen angebracht)
Zubehör:	Montageschablone, Netzteil und E/A-Kabel, Schutzabdeckung

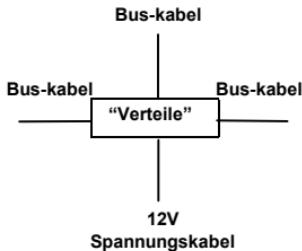
## merkmale

---

- Die *h1000* Analogue von B&G bereichern jedes System - diese gut ablesbaren Displays lassen sich überall dort anordnen, wo Rudergänger und Crew mit den erforderlichen Leistungs- und Navigationsinformationen versorgt werden müssen.
  - Die Deutlichkeit und Ablesbarkeit der *h1000* Analogue von B&G gehören immer zur Spitzenklasse und werden von vielen bevorzugt, weil Trends gut verfolgt werden können.
-

## systemverbindungen

---



### verbindungen

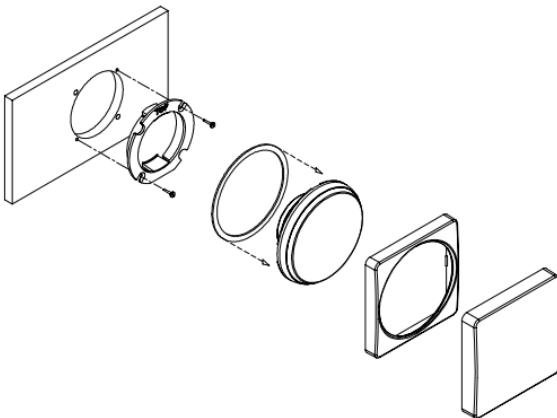
Systemgeräte nutzen Daten gemeinsam über einen gemeinsamen Fastnet<sup>2</sup> Datenbus und verfügen über Bajonett-Steckverbinder für einfache Installation. Verschiedene Kabellängen stehen zur Auswahl mit geraden und Winkel-Steckverbinder zur Anpassung an die meisten Erfordernisse.

Zur Vermeidung von Spannungsabfällen in größeren Systemen sollte die Spannungsversorgung des Systems in der Mitte oder an beiden Enden des Fastnet<sup>2</sup> Datenbusses angeordnet werden. Um die Spannung in der Mitte des Systems zuzuführen, wird der 4-Wege-Verteiler empfohlen, der zwei Vorteile bietet. Der erste Vorteil ist der praktische Eintrittspunkt für die Spannungsversorgung in das System. Der zweite Vorteil besteht darin, dass das System auf einfache Weise verzweigt werden kann, um seine Gesamtlänge zu reduzieren. Durch die richtige Wahl des Fastnet<sup>2</sup> Kabels wird vermieden, dass Steckverbinder aus dem System entfernt werden müssen, sodass störungsfreier Betrieb über viele Jahre erwartet werden kann.

---

## installation

---

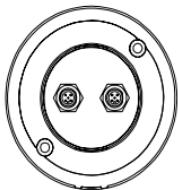


### montage in wandverkleidung

Unter Verwendung der mitgelieferten Schablone eine Öffnung in die Wandverkleidung schneiden.  
Die Montagehalterung mit den mitgelieferten Schrauben in der Öffnung anbringen.  
Die Dichtung zwischen dem Display und dem Schott vorsehen, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern und um die Auswirkungen von Vibrationen, die durch das Instrumentenbrett übertragen werden, zu reduzieren.

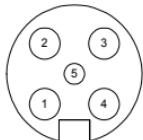
Das **Display** mit den mitgelieferten Schrauben anbringen.  
Den optionalen aufsteckbaren Rand anbringen.

## elektrische anschlüsse



### externe anschlüsse

An der Geräterückseite befinden sich zwei FastNet<sup>2</sup> Anschlüsse. Über diese Anschlüsse wird die Verbindung zum System für die Zuführung von Spannung und Daten hergestellt.  
Die nachstehende Tabelle beschreibt die Stiftbelegung.



#### Stift-Nr.      Signal

1	12 V
2	Belegt
3	FastNet <sup>2</sup> -
4	FastNet <sup>2</sup> +
5	0 V

analogue display

español

## **marca registrada**

---

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este manual puede reproducirse ni transmitirse de ninguna forma o por cualquier medio, fotocopia y grabación inclusive, sin el permiso expreso por escrito de B&G.

La información de este documento está sujeta a cambios sin notificación previa. B&G se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos y hacer cambios en su contenido sin la obligación de notificar estos cambios a ninguna persona u organización

---

## **especificaciones técnicas**

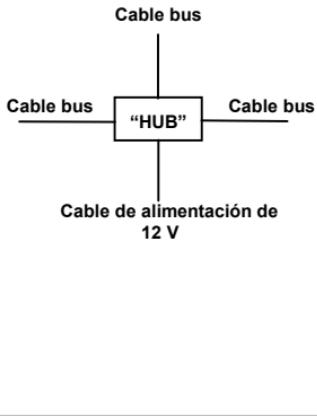
<b>Dimensiones mm:</b>	110 mm x 110 mm x 40 mm
<b>Fuente de alimentación:</b>	12 VCC nominal (10 a 16 v) a través de Fastnet <sup>2</sup>
<b>Gama de temperaturas de funcionamiento:</b>	-10 a +55°C (+14 a +131°F)
<b>Gama de temperaturas operativas:</b>	-25 a +70°C (-13 a +158°F)
<b>Humedad:</b>	Hasta 95% HR
<b>Sellante:</b>	IP67 (con tapas contra polvo colocadas)
<b>Accesorios:</b>	Plantilla de montaje, fuente de alimentación y cable de entrada/salida, cubierta protectora

## **funciones**

---

- Las pantallas analógicas *h1000* de B&G añaden una sofisticación distintiva a cualquier sistema. Son pantallas fáciles de leer en cualquier lugar para proporcionar al timonel y a la tripulación toda la información necesaria de funcionamiento y navegación.
  - La claridad y la legibilidad de las pantallas analógicas *h1000* de B&G siempre han sido insuperables y siguen siendo las favoritas de muchos por la facilidad con que se pueden seguir las tendencias.
-

## conexiones del sistema



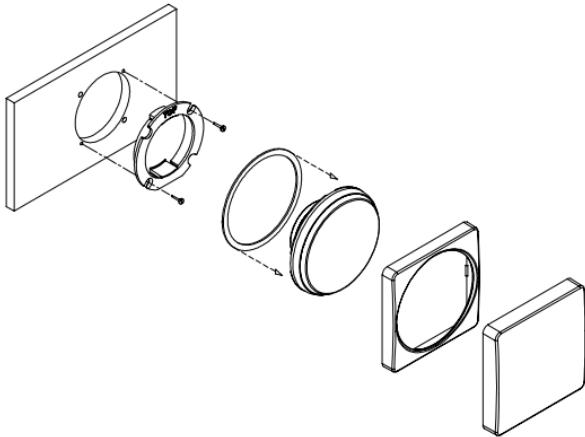
### conexiones

Los componentes del sistema comparten datos a través de un bus de datos Fastnet<sup>2</sup> y se suministran con conectores de bayoneta que facilitan la instalación. Hay disponible una serie de longitudes de cable con opciones para conectores rectos y en ángulo recto que satisfacen la mayoría de requisitos.

Para evitar que ocurran bajadas de tensión en sistemas de mayor tamaño, la fuente de alimentación del sistema debe estar colocada o bien a medio camino o a ambos extremos del bus de datos Fastnet<sup>2</sup>. Para conectar la corriente al punto medio del sistema, se recomienda que se utilice el hub de 4 vías. El hub de 4 vías ofrece dos ventajas. La primera ventaja es que ofrece un conveniente punto de entrada de corriente al sistema. La segunda ventaja es que permite convenientemente que el sistema se ramifique para reducir la longitud total del mismo. La correcta selección de cable Fastnet<sup>2</sup> hará que no se necesite retirar ningún enchufe del sistema y asegurará años de funcionamiento perfecto.

## instalación

---



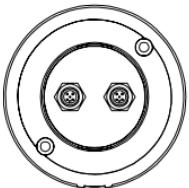
### montaje en panel

Corte un agujero en el panel utilizando la plantilla suministrada. Sujete el soporte de montaje en el agujero con los tornillos suministrados. Debe colocarse la junta sellante entre la pantalla y el mamparo para impedir la penetración de humedad y reducir los efectos de cualquier vibración transmitida a través del panel de instrumentos.

Sujete la **pantalla** utilizando los tornillos suministrados. Coloque el bisel de acoplamiento a presión opcional.

---

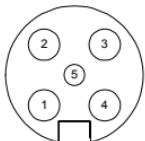
## conexiones eléctricas



### conexiones externas

Hay dos conectores FastNet<sup>2</sup> en la parte trasera de la unidad. Estos conectores permiten conectar al resto del sistema para el suministro de corriente y datos.

La tabla siguiente muestra las funciones de las patillas.



Número del Pin	Señal
1	12 V
2	No disponible
3	FastNet <sup>2</sup> -
4	FastNet <sup>2</sup> +
5	0 V

analogue display

français

## **marque**

---

Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, y compris photocopie ou enregistrement, sans la permission écrite expresse de B&G.

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles de changements sans préavis. B&G se réserve le droit de changer ou d'améliorer ses produits et d'en modifier les composants sans être obligé de notifier une personne ou une organisation quelle qu'elle soit de telles modifications.

---

## **caractéristiques techniques**

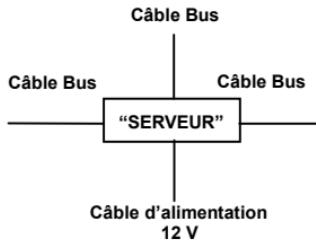
<b>Dimensions mm :</b>	110mm x 110mm x 40mm
<b>Alimentation :</b>	12V cc nominale (10 à 16V) via FastNet <sup>2</sup>
<b>Gamme de températures opérationnelles :</b>	-10 à +55°C
<b>Gamme de températures de rangement :</b>	-25 à +70°C
<b>Humidité :</b>	Jusqu'à 95% RH
<b>Étanchéité :</b>	IP67 (avec couvercle anti-poussières)
<b>Accessoires :</b>	Gabarit, Câble d'alimentation et d'interface bidirectionnelle, Couvercle de protection

## **caractéristiques**

---

- Les cadans analogues *h1000* de B&G se distinguent par leur sophistication – ils sont faciles à lire et peuvent être posés n'importe où en vue du barreur et de l'équipage pour leur fournir toutes les informations requises concernant la performance et la navigation.
  - La clarté et la lisibilité des cadans analogues *h1000de* B&G sont incomparables et beaucoup les préfèrent pour suivre facilement les tendances.
-

## connexions du système



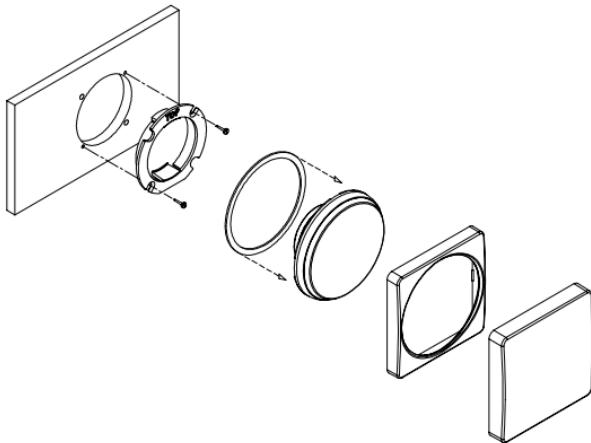
### connexions

Les données sont mises en commun pour les composants du système par un bus de données Fastnet<sup>2</sup>. L'installation des composants est facilitée par les connexions à baïonnette. Les câbles sont disponibles en longueurs variées avec options de connecteurs droits ou coudés pour faire face à toutes les conditions.

Pour éviter les chutes de tension sur les systèmes à nombreux composants, l'alimentation en courant électrique devra se faire soit à moitié chemin ou à chaque extrémité du bus de données Fastnet<sup>2</sup>. Pour brancher l'alimentation à moitié chemin du système, il est recommandé d'utiliser un serveur à 4 voies qui offre deux avantages : c'est un point d'entrée convenable du courant électrique dans le système et il permet d'effectuer les connexions de manière à réduire la longueur totale du câblage du système. La sélection de câbles Fastnet<sup>2</sup> de longueur appropriée évite d'avoir à débrancher des prises du système et garantit de nombreuses années de fonctionnement sans problèmes.

## installation

---



### montage sur panneau

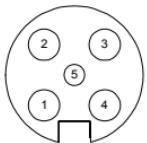
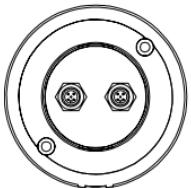
Il faut percer un trou dans le panneau en utilisant le gabarit fourni.

Fixer la plaque de fixation dans le trou à l'aide des vis fournies. Le joint d'étanchéité doit être mis entre le cadran et la cloison pour éviter la pénétration de l'humidité et réduire les effets des vibrations transmises par le tableau supportant les instruments.

Utiliser les vis fournies pour fixer le **Cadran**. Le couvercle biseauté en option s'agrafe sur l'instrument .

---

## connexions électriques



### connexions externes

Deux connecteurs FastNet<sup>2</sup> sont présents au dos de l'unité. Ils permettent le branchement du reste du système pour l'alimentation et le transfert des données.

Le tableau ci-dessous indique les fonctions des broches.

#### Numéro de broche

#### Signal

1	12V
2	Busy (Occupé)
3	FastNet <sup>2</sup> -
4	FastNet <sup>2</sup> +
5	0V

analogue display

italiano

## **marchio di fabbrica**

---

Tutti i diritti riservati. Non è permesso riprodurre o trasmettere in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, compresa fotocopiatura e registrazione, qualsiasi parte di questo manuale senza l'esplicito permesso scritto di B&G.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza avviso. B&G si riserva il diritto di modificare o migliorare i propri prodotti e di apportare modifiche al contenuto senza obbligo alcuno di notificare qualsiasi persona o organizzazione di tali cambiamenti.

---

## **caratteristiche tecniche**

**Dimensioni mm:** 110 mm x 110 mm x 40 mm

**Alimentazione elettrica:** 12 V CC nominali (10 – 16 V) tramite FastNet<sup>2</sup>

**Gamma temperature d'esercizio:** -10 - +55°C

**Gamma temperature di stoccaggio :** -25 - +70°C

**Umidità:** Fino al 95% di umidità relativa

**Tenuta:** IP67 (con parapolvere montati)

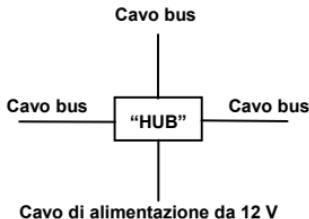
**Accessori:** Sagoma di montaggio, alimentatore e cavo ingresso/ uscita, coperchio protettivo

## **caratteristiche**

---

- I display analogici *h1000* B&G rendono più sofisticato qualsiasi sistema. Questi display, facili da leggere, possono essere posizionati ovunque servano per fornire al timoniere e all'equipaggio tutte le informazioni necessarie riguardanti le prestazioni e la navigazione.
  - La chiarezza e la leggibilità dei display analogici *h1000* B&G non hanno mai avuto rivali e sono tuttora quelli preferiti da molti grazie alla facilità con la quale è possibile seguire gli andamenti.
-

## collegamenti dell'impianto



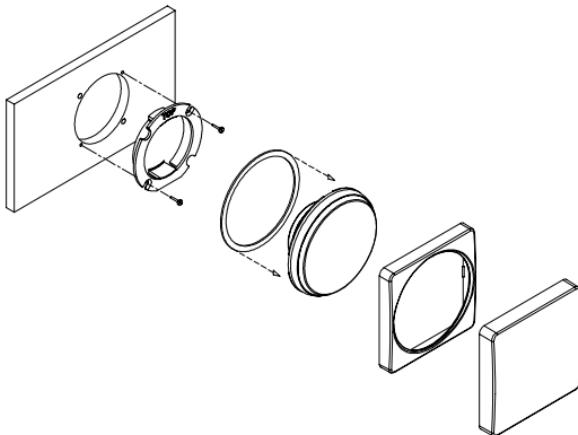
### collegamenti

I componenti dell'impianto condividono i dati tramite un normale bus dati Fastnet<sup>2</sup> e sono forniti con connettori a baionetta che ne facilitano l'installazione. I cavi sono disponibili in tutta una serie di lunghezze con connettori diritti o ad angolo retto per soddisfare la maggioranza dei requisiti.

Per evitare le cadute di tensione sugli impianti più grandi, l'alimentazione deve essere sistemata o a metà o su entrambe le estremità del bus dati Fastnet<sup>2</sup>. Per alimentare il punto centrale dell'impianto si raccomanda l'utilizzo di un Hub a 4 vie. L'Hub a 4 vie presenta due vantaggi. Primo, offre un comodo punto di ingresso per l'alimentazione dell'impianto. Secondo, permette la comoda diramazione dell'impianto per ridurne la lunghezza generale. Se si sceglie il corretto cavo Fastnet<sup>2</sup>, non è necessario scollegare dal sistema nessuna spina e si garantiscono molti anni di funzionamento senza problemi.

## installazione

---



### montaggio del pannello

Praticare un foro nel pannello usando la sagoma fornita.

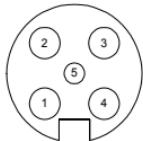
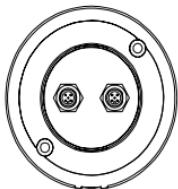
Fissare la staffa di fissaggio nel foro con le viti fornite.

La guarnizione di tenuta deve essere sistemata tra il display e la paratia per evitare l'ingresso di umidità e ridurre gli effetti delle vibrazioni trasmesse dal quadro strumenti.

Fissare il **Display** con le viti fornite.

Montare la cornice a pressione opzionale.

## collegamenti elettrici



### collegamenti esterni

Sul retro dell'unità vi sono due connettori FastNet<sup>2</sup>. Questi connettori permettono il collegamento con il resto dell'impianto per l'alimentazione dell'elettricità e il trasferimento dei dati.  
La tabella qui sotto indica le funzioni dei pin.

Numero Pin	Signale
1	12V
2	Occupato
3	FastNet <sup>2-</sup>
4	FastNet <sup>2+</sup>
5	0V

Numero Pin	Signale
1	12V
2	Occupato
3	FastNet <sup>2-</sup>
4	FastNet <sup>2+</sup>
5	0V