Circutor

WGC

TRANSFORMADOR DIFERENCIAL
EARTH LEAKAGE TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR DIFFÉRENTIEL
المحول التفاضلي

ES EN FR AR

CE

Figura 1/ Figure 1 / Figure 1 / الشكل 1.

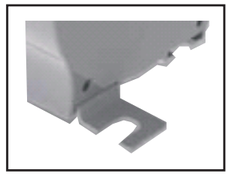
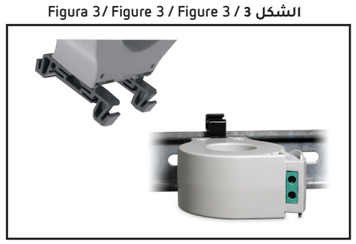


Figura 2/ Figure 2 / Figure 2 / الشكل 2

Figura 3/ Figure 3 / Figure 3 / الشكل 3



ES

Este manual es una guía de instalación del **WGC**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUTOR**: www.circutor.es

¡IMPORTANTE!

Antes de efectuar cualquier operación de instalación, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar la tensión que alimenta al cuadro eléctrico donde se va a instalar el equipo. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños cualesquiera que sean en caso de que el usuario o instalador no haga caso de las advertencias y/o recomendaciones indicadas en este manual ni por los daños derivados de la utilización de productos o accesorios no originales o de otras marcas.

1. DESCRIPCIÓN

El **WGC** es un transformador de medida de la corriente diferencial**, IΔ,** para la protección y monitorización diferencial. Es el captador de corriente de los relés diferenciales.
Se ha diseñado para instalaciones de baja tensión (0.72 kV) en regímenes de neutro TT, TN-S e IT.
Se dispone de diferentes modelos en función de los diámetros internos o ventanas, dimensionadas para el paso de los conductores activos que alimentan la carga que se quiere proteger o controlar.

2. INSTALACIÓN

El **WGC** debe ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envolvente, con fijación mediante tornillos o soporte, o en carril DIN (mediante accesorio).
Hasta el modelo **WGC-180,** la instalación se realiza mediante 4 presillas de latón con colisos **M5 (Figura 1).**
En los modelos superiores los equipos vienen acompañados de un soporte de hierro, tipo bandeja, con 4 tornillos **M4** para fijar al cuadro (**Figura 2**).
El accesorio **PA-TC/WG** permite la instalación del equipo en carril DIN (solo disponible para los modelos **WGC-25**, **WGC-35** y **WGC-55**) **(Figura 3)**.

¡IMPORTANTE!

Si se fija el transformador a un soporte metálico, nunca utilizar bridas metálicas que pasen por la ventana interior del mismo, ya que provocan el mal funcionamiento del equipo.

PASO DE LOS CONDUCTORES

El equipo debe instalarse de tal manera que por su ventana pasen todos los conductores activos que van a la instalación eléctrica que se requiere proteger o motorizar (**Figura 4**).
Entendemos por conductores activos las fases (**L1**, **L2** y **L3**) y el Neutro. Nunca el cable de protección (**PE** o **Tierra**).

¡IMPORTANTE!

El paso del cable de Tierra (**PE**), junto con los demás conductores activos por el transformador, inhabilita la medida de la corriente diferencial, con lo que se pierde la protección y motorización diferencial.

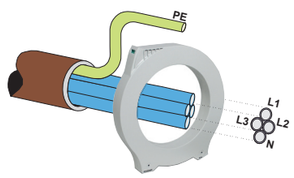


Figura 4

¡IMPORTANTE!

En caso de tener que pasar una manguera de cables, donde están todos los conductores, incluido el de tierra (**PE**), hay que volver a pasar el conductor **PE** en sentido contrario para contrarrestar los efectos del primer paso. (**Figura 5**)

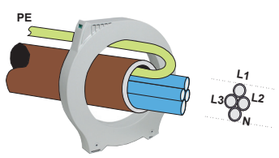


Figura 5

El paso de conductores tiene que ser de forma ordenada, centrada y distanciada con respecto a la ventana interna del transformador, **Figura 6**.

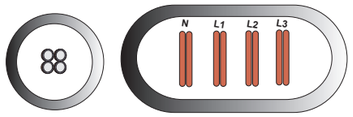


Figura 6

¡IMPORTANTE!

La disposición de los conductores de la **Figura 7** provoca que transformador pierda su eficiencia en la medida y protección diferencial. Se pueden originar desconexiones inesperadas en la instalación, si el **WGC** está asociado a un relé diferencial que actúa sobre el elemento de corte.

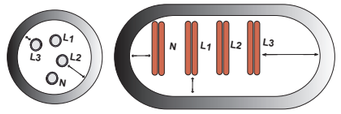


Figura 7

Es necesario evitar los codos de los conductores que pasan por el **WGC**, tanto a la entrada (antes del paso) como a la salida (después del paso) **Figura 8**.

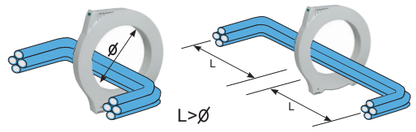


Figura 8

CONEXIÓN CON LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN O MONITORIZACIÓN DIFERENCIAL

El transformador diferencial **WGC**, dispone de los bornes de salida **S1** y **S2**, para transmitir la corriente diferencial medida al equipo de protección o monitorización.
Nota: *La conexión de los bornes de salida, se especifica en la guía de instalación o Manual del equipo de protección o monitorización.*

¡IMPORTANTE!

Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas ó eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación.

Los bornes **S1** y **S2** tienen que estar en carga (conectados a un equipo) o en su defecto cortocircuitados. Si no se conectan pueden deteriorar el equipo y perder la seguridad eléctrica.

La distancia máxima entre el equipo de protección y el **WGC** viene determinada por la sección de los cables de conexión y por el nivel de ruido electromagnético donde se instalan los equipos.
Mantener alejado el equipo de los cableados de alimentación y maniobra. En condiciones normales (sin ruido) y con una sección de cable de 0.75 mm^2 a 1.5 mm^2 la distancia entre los equipos puede llegar de 50 hasta 100 metros.
En ambientes hostiles, con gran número de interferencias, se recomiendan cables de 1.5 mm^2, apantallados, trenzados y con una distancia máxima de 10 metros.

¡IMPORTANTE!

No conectar los cables de maniobra o alimentación a los bornes **S1** y **S2** del transformador. Puede provocar fallos en el funcionamiento y puede comprometer la seguridad del personal cercano.

EN

This manual is a **WGC** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUTOR** web site: www.circutor.com

IMPORTANT!

Before carrying out any type of installation, repair or tampering with any of the device's connections, the voltage supplying the electrical panel where the device is to be installed must be disconnected. Contact the after-sales service if you suspect that there is an operational fault in the device.

The manufacturer of the devcie is not responsible for any damage resulting from failure by the user or installer to heed the warnings and/or recommendations set out in this manual, nor for damage resulting from the use of non-original products or accessories or those made by other manufacturers.

1. DESCRIPTION

The **WGC** is an earth leakage current measurement transformer**, IΔ,** for earth leakage protection and monitoring. It is the earth leakage relay current sensor.
It has been designed for low-voltage (0.72 kV) installations in neutral TT, TN-S and IT layouts.
Different models are available depending on the internal diameters or windows, sized to route the active conductors that supply the load that is to be protected or controlled.

2. INSTALLATION

The **WGC** must be installed inside an electrical panel or enclosure, with screw or support fixture, or on a DIN rail (with accessory).
Up to the **WGC-180** model, the installation is done using 4 brass fasteners with **M5** mounting holes **(Figure 1).**
The more advanced models of the device include a tray-type iron support with 4 **M4** screws to fix it to the frame. (**Figure 2**).
The **PA-TC/WG** accessory enables the device to be installed on a DIN rail (only available for the **WGC-25**, the **WGC-35** and **WGC-55** models). **(Figure 3).**

IMPORTANT!

If the transformer is fixed to a metal support, never use metal flanges that penetrate its inner opening, as they cause the device to malfunction.

CONDUCTOR ROUTING

The device must be installed in such a way that all the active conductors leading to the electrical installation to be protected or powered are routed through its opening. (**Figure 4**).
Active conductors are defined as phases (**L1**, **L2** and **L3**) and neutral. Never the protection cable (**PE** or **Earth**).

IMPORTANT!

Routing the Earth cable (**PE**) and the rest of the active conductors through the transformer disables earth leakage current measurement, and earth leakage protection and motorisation consequently cease to function.

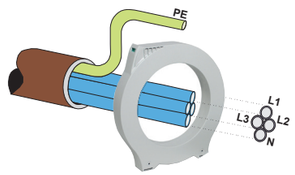


Figure 4

IMPORTANT!

In the event of having to route a cable hose containing all the conductors, including the earth conductor (**PE**), the **PE** conductor must be routed in the opposite direction to counteract the effects of its original path. (**Figure 5**)

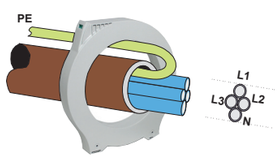


Figure 5

Conductor routing must be neat, centred and separated from the transformer's inner opening, **Figure 6**.

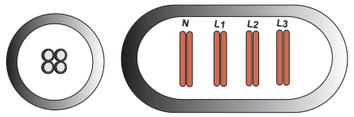


Figure 6

IMPORTANT!

Conductor layout according to **Figure 7** causes the transformer to lose its earth leakage efficiency and protection. Unexpected disconnection may occur in the installation if the **WGC** is linked to an earth leakage relay which controls the circuit breaker.

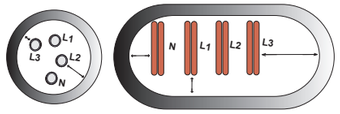


Figure 7

The elbows of the conductors passing through the **WGC** must be avoided, both at inlet (before feed-through) and outlet (after feed-through). **Figure 8**.

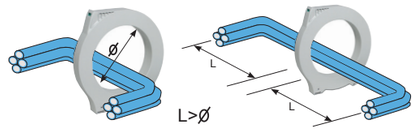


Figure 8

CONNECTION TO EARTH LEAKAGE PROTECTION OR MONITORING DEVICES

The **WGC** earth leakage transformer has **S1** and **S2** output terminals to transmit the measured earth leakage current to the protection or monitoring device.
Note: *Output terminal connection is specified in the protection or monitoring device's installation guide or Manual.*

IMPORTANT!

Take into account that when the device is connected, the terminals may be hazardous to the touch, and opening the covers or removing elements may provide access to parts that are dangerous to the touch. Do not use the device until it is fully installed.

The **S1** and **S2** terminals must be under load (connected to a device) or short-circuited. Failure to connect them may damage the device and jeopardize electrical safety.

Maximum distance between the protection device and the **WGC** depends on the cross-section of connection cables and electromagnetic noise level where the devices are installed.
Keep the device away from power supply and operation cabling.
Under normal conditions (without noise) and with a cable cross-section of 0.75 mm^2 to 1.5 mm^2, distance between devices can range from 50 to 100 metres.
In hostile environments with a large number of interferences, 1.5 mm^2 shielded and braided cables are recommended, with a maximum distance of 10 meters.

IMPORTANT!

Do not connect the operation or power supply cables to the transformer's **S1** and **S2** terminals. It may cause faulty operation and endanger nearby personnel.

FR

Ce manuel est un guide d'installation du **WGC**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUTOR** : www.circutor.com.

IMPORTANT!

Avant d'effectuer toute opération de installation, réparation ou manipulation de l'une quelconque des connexions de l'équipement, vous devez déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation, tant d'alimentation que de mesure. Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente.

Le fabricant de l'équipement ne se rend pas responsable de tous dommages qui se produiraient dans le cas où l'utilisateur ou l'installateur n'aurait pas respecté les avertissements et/ou recommandations indiqués dans ce manuel ni des dommages dérivés de l'utilisation de produits ou d'accessoires non originaux ou d'autres marques.

1. DESCRIPTION

Le **WGC** est un transformateur de mesure du courant différentiel, **IΔ**, pour la protection et la surveillance différentielle. C'est le capteur de courant des relais différentiels.
Il a été conçu pour des installations à basse tension (0,72 kV) dans des régimes de neutre TT, TN-S et IT.
Différents modèles sont disponibles en fonction des diamètres internes ou des fenêtres, dimensionnées pour le passage des conducteurs actifs qui alimentent la charge à protéger ou à contrôler.

2. INSTALLATION

Le **WGC** doit être installé dans une armoire ou un boîtier électrique, avec fixation par vis ou support, ou sur rail DIN (par accessoire).
Jusqu'au modèle **WGC-180**, l'installation est réalisée par 4 anneaux en laiton avec taraudages **M5 (Figure 1).**
Dans les modèles supérieurs, les équipements sont accompagnés d'un support en fer, type plateau, avec 4 vis **M4** pour fixation à l'armoire (**Figure 2**).
L'accessoire **PA-TC/WG** permet l'installation de l'équipement sur rail DIN (disponible uniquement pour les modèles **WGC-25, WGC-35** et **WGC-55**) **(Figure 3)**.

IMPORTANT!

Si le transformateur est fixé à un support métallique, il ne doit jamais utiliser de brides métalliques passant par la fenêtre intérieure du transformateur, car elles provoquent le dysfonctionnement de l'équipement.

PASSAGE DES CONDUCTEURS

L'équipement doit être installé de telle manière que tous les conducteurs actifs qui se rendent à l'installation électrique à protéger ou à surveiller passent par sa fenêtre (**Figure 4**).
Nous entendons par conducteurs actifs les phases (**L1**, **L2** et **L3**) et le neutre. Jamais le câble de protection (**PE** ou **Terre**)

IMPORTANT!

Le passage du câble de Terre (**PE**) par le transformateur avec les autres conducteurs actifs rend inactive la mesure du courant différentiel, ce qui entraîne la perte de la protection et de la surveillance différentielle.

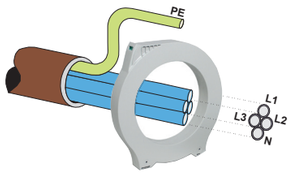


Figure 4

IMPORTANT!

Si vous devez passer un tuyau de câbles dans lequel se trouvent tous les conducteurs, y compris le conducteur de terre (**PE**), vous devrez repasser le conducteur **PE** dans le sens contraire pour contrer les effets du premier passage (**Figure 5**).

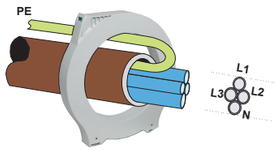


Figure 5

Le passage des conducteurs doit être organisé de façon ordonnée, centrée et distancée par rapport à la fenêtre interne du transformateur, **Figure 6**.

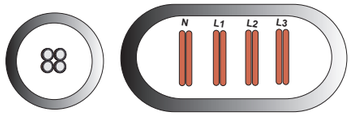


Figure 6

IMPORTANT!

La disposition des conducteurs de la **Figure 7** entraîne une perte d'efficacité du transformateur en matière de mesure et de protection différentielle. Des déconnexions inattendues peuvent avoir lieu dans l'installation si le **WGC** est associé à un relais différentiel qui agit sur l'élément de coupure.

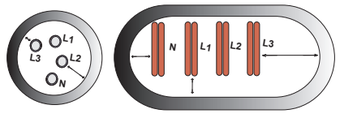


Figure 7

Il est nécessaire d'éviter les coudes pour les conducteurs passant par le **WGC**, à l'entrée (avant le passage) comme à la sortie (après le passage) **Figure 8**.

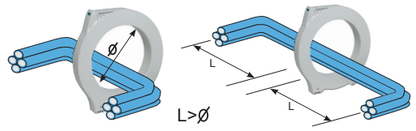


Figure 8

CONNEXION AVEC DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION OU DE SURVEILLANCE DIFFÉRENTIELLE

Le transformateur différentiel **WGC** dispose des bornes de sortie **S1** et **S2**, pour transmettre le courant différentiel mesuré à l'équipement de protection ou de surveillance.
Note: *La connexion des bornes de sortie est spécifiée dans le guide d'installation ou le manuel de l'équipement de protection ou de surveillance.*

IMPORTANT!

Prendre en compte que, avec l'équipement connecté, les bornes peuvent être dangereuses au toucher, et l'ouverture de capots ou l'élimination d'éléments peut donner accès aux parties partes dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.

Les bornes **S1** et **S2** doivent être en charge (connectées à un équipement) ou, à défaut, court-circuitées. Si elles ne sont pas connectées, elles peuvent endommager l'équipement et compromettre la sécurité électrique.

La distance maximale entre l'équipement de protection et le **WGC** est déterminée par la section des câbles de connexion et par le niveau de bruit électromagnétique où les équipements sont installés.
Tenir à l'écart de l'équipement des câblages d'alimentation et de manœuvre.
Dans des conditions normales (sans bruit) et avec une section de câble de 0,75 mm² à 1,5 mm², la distance entre les équipements peut aller de 50 à 100 mètres.
Dans des environnements hostiles, avec un grand nombre d'interférences, des câbles de 1,5 mm², étanches, tressés et avec une distance maximale de 10 mètres sont recommandés.

IMPORTANT!

Ne pas connecter les câbles de manœuvre ou d'alimentation aux bornes **S1** et **S2** du transformateur. Cela peut entraîner des défaillances opérationnelles et compromettre la sécurité du personnel à proximité.

AR

هذا الدليل هو دليل التثبيتWGC. لمزيد من المعلومات ، يمكنك زيارة موقع **CIRCUTOR** على الويب: **www.circutor.com**

هام!

قبل إجراء أي عملية تثبيت أو إصلاح أو تعامل لأي من توصيلات الجهاز يجب عليك فصل الجهاز عن جميع مصادر الطاقة، سواء الطاقة أو القياس. وعندما تشك في سوء أداء الجهاز، اتصل بخدمة ما بعد البيع. يسمح تصميم الجهاز باستبدال سريع في حالة حدوث عطل.

لا تتحمل الشركة المصنعة للمعدات المسؤولية عن أي أضرار من أي نوع في حالة عدم استجابة المستخدم أو الشخص المثبت للتحذيرات و/أو التوصيات المشار إليها في هذا الدليل أو بسبب الأضرار الناتجة عن استخدام منتجات أو ملحقات غير أصلية أو من علامات تجارية أخرى.

1.الوصف

WGC هو محول لقياس التيار التفاضلي، **IΔ**. للحماية والمراقبة التفاضلية. إنه لاقط التيار للمرحلات التفاضلية.
تم تصميمه لتركيبات الجهد المنخفض (0.72 كيلو فولت) في أنظمة المحايد TT و TN-S و IT.
تتوفر طرازات مختلفة اعتماداً على الأقطار الداخلية أو النوافذ، بأبعاد لمرور الموصلات النشطة التي تغذي الحمل المراد حمايته أو التحكم فيه.

2.التركيب

يجب أن يتم تركيب **WGC** في داخل لوحة كهربائية أو حاوية، مع التثبيت بواسطة براغي أو دعامة، أو على سكة DIN (بواسطة ملحق).
حتى طراز **WGC-180**، يتم التثبيت بواسطة 4 مشابك نحاسية بفتحات **M5** (**الشكل 1**).
في الطرازات الفائقة تأتي الأجهزة مصحوبة بدعامة حديدية، من نوع الدرج، مع 4 براغي **M4** للتثبيت في اللوحة (**الشكل 2**).
يسمح ملحق **PA-TC / WG** بتثبيت الجهاز على سكة DIN (متوفرة فقط للطرازات **WGC-25** و **WGC-35** و **WGC-55**) (**الشكل 3**).

هام!

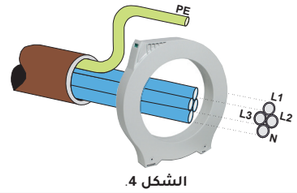
إذا يتم تثبيت المحول على دعامة معدنية، فلا تستخدم أبداً الفلنجات المعدنية التي تمر عبر النافذة الداخلية منه، لأنها تتسبب في سوء أداء الجهاز.

مرور الموصلات

يجب أن يتم تثبيت الجهاز بطريقة تسمح لجميع الموصلات النشطة التي تذهب إلى التركيبات الكهربائية التي تحتاج إلى الحماية أو الآلية بالمرور من خلال نافذته (**الشكل 4**).
نفهم من خلال الموصلات النشطة الأطوار (**L1** و **L2** و **L3**) والمحايد. وليس أيداً سلك الحماية (**PE** أو **الأرضي**).

هام!

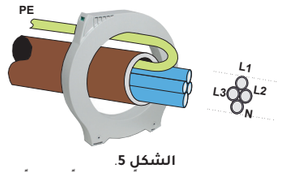
يؤدي مرور السلك الأرضي (**PE**)، إلى جانب الموصلات النشطة الأخرى عبر المحول، إلى تعطيل قياس التيار التفاضلي، وبالتالي فقدان الحماية والتشغيل التفاضلي.



الشكل 4.

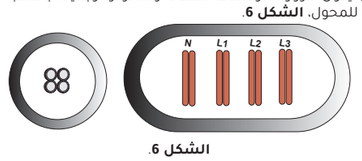
هام!

في حالة الاضطرار إلى تمرير خرطوم أسلاك، حيث توجد جميع الموصلات، بما في ذلك السلك الأرضي (**PE**)، يجب تمرير موصل PE مرة أخرى في الاتجاه المعاكس لمواجهة تأثيرات المرور الأول. (**الشكل 5**)



الشكل 5.

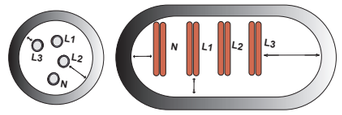
يجب أن يكون مرور الموصلات منظماً ومتمركزاً ويعيداً بالنسبة للنافذة الداخلية للمحول. **الشكل 6**.



الشكل 6.

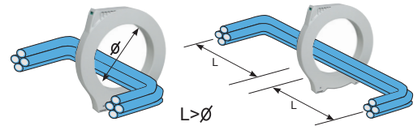
هام!

يتسبب ترتيب الموصلات في **الشكل 7** في أن يفقد المحول كفاءته في القياس والحماية التفاضلية. وقد تحدث حالات فصل غير متوقعة في التثبيت. إذا كان **WGC** مرتبطاً بمرحل تفاضلي يعمل على عنصر القطع.



الشكل 7.

من الضروري تجنب أكواع الموصلات التي تمر عبر **WGC**، سواء عند المدخل (قبل المرور) أو عند الخروج (بعد المرور) **الشكل 8**.



الشكل 8.

التوصيل بأجهزة الحماية أو المراقبة التفاضلية

يحتوي المحول التفاضلي **WGC** على مرابط المنفذ **S1** و **S2** لإرسال التيار التفاضلي إلى جهاز الحماية أو المراقبة.
ملاحظة: يتم تحديد توصيل مرابط المنفذ في دليل التثبيت أو دليل جهاز الحماية أو المراقبة.

هام!

ضع في اعتبارك أنه مع توصيل الجهاز، يمكن أن يكون لمس المرابط خطيراً. ويمكن أن يؤدي فتح الأغطية أو إزالة العناصر إلى إتاحة الوصول إلى الأجزاء التي يكون لمسها خطيراً. يجب عدم استخدام الجهاز حتى يتم الانتهاء من تركيبه تماماً

يجب أن تكون المرابط **S1** و **S2** تحت الحمل (متصلة بجهاز) أو خلف ذلك مقصورة الدائرة. إذا لم يتم توصيلها فقد يؤدي ذلك إلى إتلاف الجهاز وفقدان السلامة الكهربائية.

يتم تحديد المسافة القصوى بين جهاز الحماية و **WGC** من خلال مقطع أسلاك التوصيل ومستوى الضوضاء الكهرومغناطيسية حيث يتم تركيب الأجهزة.
يحفظ الجهاز بعيداً عن أسلاك الطاقة والتشغيل.
في الظروف العادية (بدون ضوضاء) ومع مقطع سلك من 0.75 ملم² إلى 1.5 ملم² يمكن أن تصل المسافة بين الأجهزة من 50 إلى 100 متر.
في البيئات العدائية، مع وجود عدد كبير من التداخلات، يوصى بأسلاك 1.5 ملم²، محمية ومضفرة وبمسافة قصوى 10 أمتار.

هام!

لا تقم بتوصيل أسلاك التشغيل أو الطاقة بمرابط **S1** و **S2** للمحول. فقد يتسبب ذلك في حدوث خلل في التشغيل وقد يعرض سلامة العاملين القريبين للخطر.

Características técnicas / Technical features / Caractéristiques techiques / الخصائص التقنية

Circuito de medida	Measurement circuit			
Tipo	Type	Pasante / Passant		
Corriente nominal (In)	Nominal current (In)	Según modelo (**Tabla 1**) / Depending on model (**Table 1**)		
Corriente máxima transitoria (Imax)	Maximum transient current (Imax)	Según modelo (**Tabla 1**) / Depending on model (**Table 1**)		
Frecuencia de red	Network frequency	45 ... 60 Hz		
Relación de transformación asignada Kn	Assigned transformation ratio, Kn	30 / 0.06 A		
Precisión de la medida	Measurement accuracy	10 ... 15 %		
Aislamiento eléctrico	**Electrical insulation**			
Tensión máxima de trabajo	Maximum operation voltage	0.72 kV		
Tensión de aislamiento	Isolation voltage	3 kV		
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III		
Características ambientales	**Environmental features**			
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-10°C ... +60°C		
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-20°C ... +70°C		
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%		
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m		
Grado de protección	Protection degree	Carcasa / Case: IP40 - Terminales / Terminals: IP20		
Características mecánicas	**Mechanical features**			
Conexión del primario	Primary connection			
Dimensiones de los conductores	Dimensions of the conductors	Según modelo (**Tabla 2**) / Depending on model (**Table 2**)		
Conexión del secundario	Secondary connection			
S1, S2	S1, S2	5 mm	1.5 mm²	M5
Dimensiones (mm)	Dimensions (mm)	Según modelo (**Tabla 3** y **4**) / depending on model (**Table 3** and **4**)		
Peso	Weight	Según modelo (**Tabla 3** y **4**) / depending on model (**Table 3** and **4**)		
Fijación carril DIN	DIN rail fixing	con accesorio / with accessory **PA-TC/WG**		
Envolvente	Enclosure	Policarbonato V0 autoextinguible Polycarbonate V0 LEXAN 923		
Normas / Standars				
IEC 61869-1, IEC 61869-2, IEC 60664-3				

Tabla 1 / Table 1 / Tableau 1 / الجدول 1

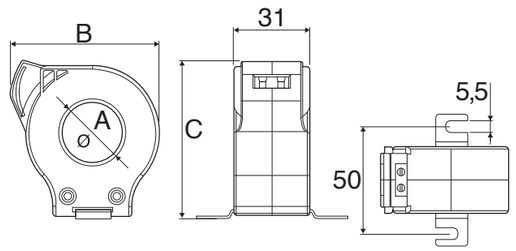
Modelo Model	In	Imax / IΔn (1)
WGC 25	< 63 A	240 A / 30 mA
WGC 35	63 ... 80 A	480 A / 30 mA
WGC 55	80 ... 160 A	500 A / 30 mA
WGC 80	160 ... 250 A	900 A / 300 mA
WGC 110	250 ... 400 A	1500 A / 500 mA
WGC 140	400 ... 600 A	2000 A / 1000 mA
WGC 180	600 ... 800 A	3600 A / 1000 mA
WGC 220x105	1000 ... 1250 A	7500 A / 3000 mA
WGC 350x150	1500 ... 2000 A	10000 A / 3000 mA
WGC 500x200	2500 ... 4000 A	10000 A / 3000 mA

(1) **Imax:** Corriente máxima transistoria (puntas) / Maximum transient current (peaks)
IΔn: Corriente de disparo ajustada en el relé diferencial / Adjusted tripping current at the earth leakage relay

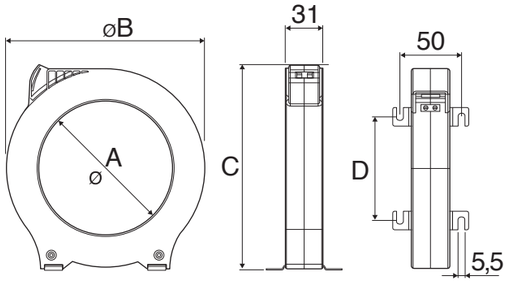
Tabla 2 / Table 2 / Tableau 2 / الجدول 2

Modelo Model	Ventana Windows	Sección conductores (3F+N) Conductors section (3F+N)
WGC 25	25	4 x 6 mm²
WGC 35	35	4 x 25 mm²
WGC 55	55	4 x 70 mm²
WGC 80	80	4 x 120 mm²
WGC 110	110	4 x 240 mm²
WGC 140	140	8 x 185 mm²
WGC 180	180	8 x 240 mm²
WGC 220x105	220 x 115	4 x 100 x 10 mm²
WGC 350x150	350 x 150	8 x 100 x 10 mm²
WGC 500x200	500 x 200	16 x 100 x 10 mm²

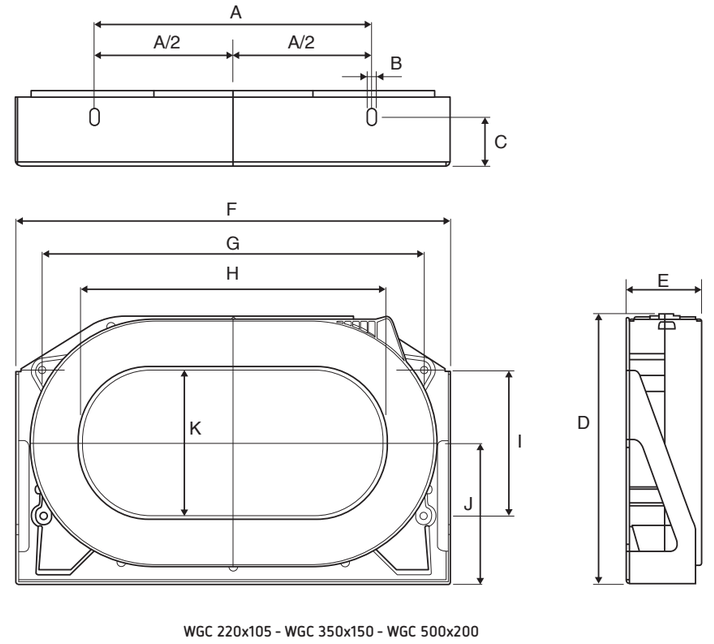
Dimensiones / Dimensions / Dimensiones / الأبعاد



WGC 25 - WGC 35



WGC 55 - WGC 80 - WGC 110 - WGC 140 - WGC180



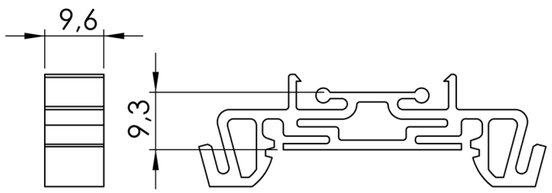
WGC 220x105 - WGC 350x150 - WGC 500x200

Tabla 3 / Table 3 / Tableau 3 / الجدول 3

Modelo / Model	A	B	C	D	Peso / Weight
WGC 25	25	60.5	64	-	80 g
WGC 35	35	70.5	75.5	-	120 g
WGC 55	55	92	98	38	160 g
WGC 80	80	124.5	130	60	300 g
WGC 110	110	163	168	84.5	420 g
WGC 140	140	201	206	110	760 g
WGC 180	180	252	256	144	1.480 kg

Tabla 4 / Table 4 / Tableau 4 / الجدول 4

Modelo / Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Peso / Weight
WGC 220x105	200	7	35	195	54.2	314	275	220	105	102	105	3.740 kg
WGC 350x150	340	7	30	279	50.2	479	430	350	165	143	150	7.800 kg
WGC 500x200	460	7	40	306	64	614	550	500	180	155	200	11.300 kg



Accesorio / Accessory **PA-TC/WG**

Servicio técnico / Technical service / Service technique / الخدمة الفنية

CIRCUTOR SAT: 902 449 459 (SPAIN) / (+34) 937 452 919 (out of Spain)
Vial Sant Jordi, s/n
08232 - Viladecavalls (Barcelona)
Tel: (+34) 937 452 900 - Fax: (+34) 937 452 914
e-mail : sat@circutor.com

M219A01-44-22A