

Bobine de Rogowski**1 Consignes de sécurité**

- Les documents actuels peuvent être téléchargés à l'adresse phoenixcontact.net/products.
- Seul du personnel qualifié doit installer, mettre en service et utiliser l'appareil. Les prescriptions nationales de sécurité et prévention des accidents doivent être respectées.
- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation.
- Lors de la mise en place et de l'utilisation, respectez les dispositions et les consignes de sécurité en vigueur (normes de sécurité nationales comprises) ainsi que les règles relatives à la technique généralement reconnues.
- Observez les informations relatives à la sécurité, les conditions et limites d'utilisation comprises dans la documentation du produit. Respectez-les.
- Respecter la législation nationale en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents pour toute intervention sur l'appareil.
- Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort, des blessures graves ou d'importants dommages matériels.
- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infractions à cette règle.
- Avant de commencer les travaux, mettez l'appareil hors tension.
- Conserver la documentation relative au produit.
- Monter l'appareil dans un boîtier adapté à indice de protection approprié selon CEI/EN 60529 pour le protéger de tout dommage mécanique et électrique.
- Utilisez uniquement des accessoires conformes aux spécifications du fabricant de l'appareil (combinaison bobine de mesure et convertisseur de mesure p. ex.).

L'appareil présente les symboles suivants :



Avertissement. Lire attentivement le manuel d'utilisation dans son intégralité.



Protégé par une isolation double ou renforcée



Ne pas retirer l'appareil de conducteurs sous tension dangereux ou le monter autour de ces conducteurs sans moyens de protection supplémentaires.

Cet appareil contient des matériaux recyclables de valeur qu'il est possible de réutiliser.
Éliminer l'appareil séparément des déchets ménagers en le confiant à un point de collecte approprié pour le recyclage.

2 Brève description

La bobine de Rogowski est utilisée pour la mesure d'intensité des courants AC et est principalement utilisée en cas d'installation ultérieure dans des systèmes existants - sur des barres collectrices ou sur des câbles d'alimentation.

L'installation ultérieure autour du conducteur est possible parce qu'il est possible de séparer la ligne de mesure de la bobine de Rogowski.

Deux dispositifs de maintien sont disponibles pour fixer la bobine de Rogowski sur des barres collectrices de différentes largeurs.

3 Éléments de commande et voyants (1)

- Support
- Molette du dispositif de retenue
- Bobine de mesure
- Boîtiers
- Fermerture à baïonnette
- Bride du boîtier de bobine
- Nervures de guidage du dispositif de retenue (à l'intérieur)
- Ligne de signal

4 Installation**4.1 Installation sur la barre collectrice**

- Positionnez le support de barre collectrice sur le dessus de l'arête supérieure de la barre en vous assurant qu'il est d'aplomb. (3)
- Tournez la molette vers la droite (à la main) et assurez-vous que le support est fermement fixé sur la barre collectrice.
- Tournez la fermeture à baïonnette de la bobine de Rogowski vers la gauche (déverrouiller ligne de mesure).
- Tirez le câble de la bobine hors du boîtier.
- Faites passer le câble de bobine autour de la barre collectrice.
- Glissez la bride du boîtier de bobine jusqu'en butée sur les deux nervures de guidage de la molette. (4)
- Glissez le câble de bobine dans le boîtier. (5)
- Tournez la fermeture à baïonnette vers la droite jusqu'à ce que l'extrémité de la bobine de mesure s'encliquète de manière audible.
- Assurez-vous que la bobine de mesure ne touche ni la barre collectrice voisine ni celle à mesurer car la température maximale admissible de la ligne de signal est de +80 °C.
- Si nécessaire, tournez le boîtier par pas de 15° en sens horaire (en sens horaire uniquement pour ne pas desserrer la molette). (6)
- Assurez-vous que la bobine de mesure ne touche aucune barre collectrice car la température maximale admissible de la ligne de signal est de +80 °C.

4.2 Installation sur un conducteur rond (6)

- Tournez la fermeture à baïonnette de la bobine de Rogowski vers la gauche (déverrouiller ligne de mesure).
- Tirez le câble de la bobine hors du boîtier.
- Faites passer le câble de bobine autour du conducteur de courant.
- Glissez le câble de bobine dans le boîtier.
- Tournez la fermeture à baïonnette vers la droite jusqu'à ce que l'extrémité de la bobine de mesure s'encliquète de manière audible.
- Positionnez le boîtier de bobine avec la bride à angle droit par rapport au conducteur de courant.
- Passer un attache-câble autour du conducteur rond et tirez-le dans l'ouverture de la bride.

Rogowski coil**1 Safety notes**

i You can download the latest documents at phoenixcontact.net/products.

- Only qualified specialists staff may install, set up and operate the device. Observe the national safety rules and regulations for the prevention of accidents.
- Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described.
- When installing and operating the device, observe the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as the generally recognized technical regulations.
- Observe the safety information, conditions, and limits of use specified in the product documentation. Comply with them.
- When working on the device, observe the national safety and accident prevention regulations.
- Disregarding these safety regulations may result in death, serious personal injury or damage to equipment.
- The device must not be opened or modified. Do not repair the device yourself, replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from violation.
- Before working on the device, disconnect the power.
- Keep the product documentation in a safe place.
- To protect the device against mechanical or electrical damage, install it in suitable housing with an appropriate degree of protection according to IEC/EN 60529.
- Only use accessories that meet the specifications of the device manufacturer (e.g. combination of measuring coil and measuring transducer).

The following symbols are located on the device:



Warning! Read through the operating manual carefully.



Protected with double insulation or reinforced insulation



Do not apply around or remove from hazardous live conductors without additional protective means.

i The device contains valuable recyclable materials, which should be utilized.

Dispose of the device separately from other waste, i.e., via an appropriate collection site.

2 Short description

The Rogowski coil is used to measure AC current and is primarily intended for subsequent installation in existing plants - either on power rails or power cables.

Subsequent installation around the conductor is possible, because you can separate out the measuring line of the Rogowski coil.

There are two clamping devices that you can use to affix the Rogowski coil to busbars of differing strengths.

3 Operating and indicating elements (1)

- Holder
- Thumbwheel of holding device
- Measuring coil
- Housing
- Bayonet locking
- Flange of coil housing
- Guide ribs of holding device (inside)
- Signal line

4 Installation**4.1 Installation on the power rail**

- Place the power rail holder onto the top edge of the power rail, making sure that it is straight. (3)
- Turn the thumbwheel to the right (hand-tight) and make sure that the holder is firmly attached to the power rail.
- Turn the bayonet locking of the Rogowski coil to the left (to release the measuring line).
- Pull the coil line out of the housing.
- Route the coil line around the power rail.
- Push the flange of the coil housing onto the two guide ribs of the thumbwheel until the limit stop is reached. (4)
- Push the coil line into the housing. (5)
- Turn the bayonet locking to the right until you hear the measuring coil click into place.
- Make sure that the measuring coil does not touch the power rail to be measured or any neighboring power rail, since the maximum permitted temperature of the signal line is +80 °C.
- If necessary, turn the housing to the right in 15° steps (only turn it to the right or else the thumbwheel might become loose). (6)
- Make sure that the signal line does not touch any of the power rails, since the maximum permitted temperature of the signal line is +80 °C.

4.2 Installation on a round conductor (6)

- Turn the bayonet locking of the Rogowski coil to the left (to release the measuring line).
- Pull the coil line out of the housing.
- Route the coil line around the current line.
- Push the coil line into the housing.
- Turn the bayonet locking to the right until you hear the measuring coil click into place.
- Place the coil housing on the current line with the flange at a right angle.
- Guide a cable binder around the round conductor and pull it through the recess in the flange.

Rogowski-Spule**1 Sicherheitshinweise**

i Aktuelle Dokumente können unter der Adresse phoenixcontact.net/products heruntergeladen werden.

- Nur qualifiziertes Fachpersonal darf das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und bedienen. Nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen.
- Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein.
- Beachten Sie die Sicherheitsinformationen, Bedingungen und Einsatzzonen in der Produktdokumentation. Halten Sie diese ein.
- Beachten Sie bei allen Arbeiten am Gerät die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Wenn Sie die Sicherheitsvorschriften nicht beachten, können Tod, schwere Körperverletzung oder hoher Sachschaden die Folge sein.
- Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zu widerhandlung.
- Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!
- Bewahren Sie die Produktdokumentation auf.
- Bauen Sie das Gerät zum Schutz gegen mechanische oder elektrische Beschädigungen in ein entsprechendes Gehäuse mit einer geeigneten Schutzart nach IEC/EN 60529 ein.
- Benutzen Sie nur Zubehör, das den Festlegungen des Herstellers des Gerätes entspricht (z. B. Kombination Messfühler und Messumformer).

Folgende Symbole befinden sich auf dem Gerät:



Warnung! Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.



Geschützt durch doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung



Nicht ohne zusätzliche Schutzmittel von gefährlichen unter Strom stehenden Leitern entfernen oder darum installieren.

i Das Gerät enthält wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollen. Entsorgen Sie das Gerät getrennt vom Hausmüll über geeignete Sammelstellen.

2 Kurzbeschreibung

Die Rogowski-Spule wird zur Strommessung von AC-Strömen verwendet und dient primär zur nachträglichen Installation in bestehenden Anlagen - wahlweise auf Stromeisenen oder auf Stromkabeln.

Die nachträgliche Installation um den Stromleiter ist möglich, weil Sie die Messleitung der Rogowski-Spule auf trennen können.

Es gibt zwei Haltevorrichtungen, mit denen Sie die Rogowski-Spule auf unterschiedlich starken Stromeisenen befestigen können.

3 Bedien- und Anzeigeelemente (1)

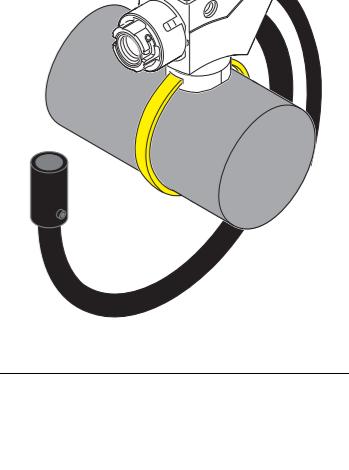
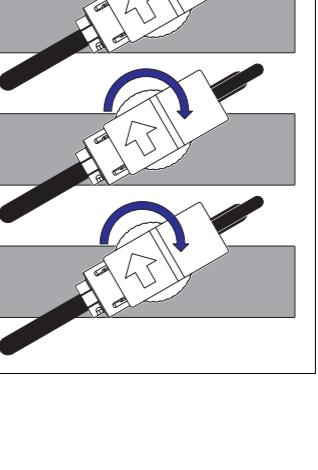
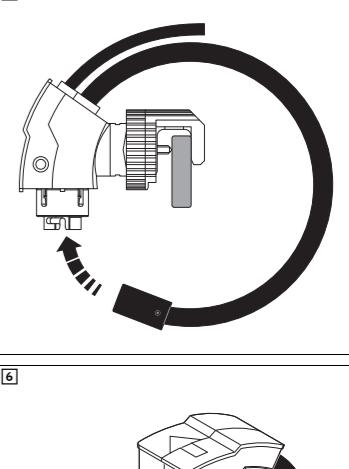
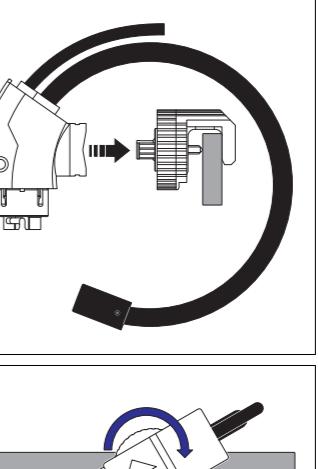
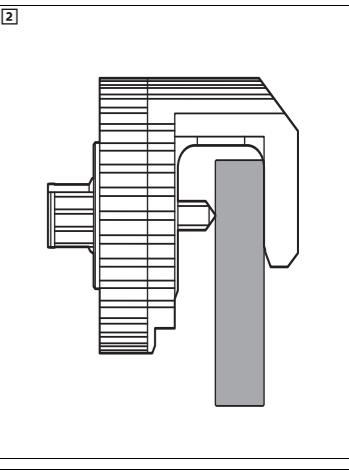
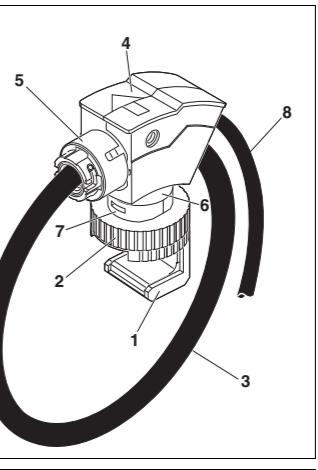
- Haltevorrichtung mit eingelegtem Metallwinkel
- Rändelrad der Haltevorrichtung
- Messspule
- Spulengehäuse
- Bajonettschluss
- Flansch des Spulengehäuses
- Führungsrippen der Haltevorrichtung (innenliegend)
- Signalleitung

4 Installation**4.1 Installation auf der Stromeise**

- Setzen Sie die Stromeisenhalterung auf die Oberkante der Stromeise und achten Sie dabei auf einen geraden Sitz. (3)
- Drehen Sie das Rändelrad nach rechts (handfest) und stellen Sie so sicher, dass die Halterung fest auf der Stromeise sitzt.
- Drehen Sie den Bajonettschluss der Rogowski-Spule nach links (Messleitung entriegeln).
- Ziehen Sie die Spulenleitung aus dem Gehäuse.
- Führen Sie die Spulenleitung um die Stromeise herum.
- Schieben Sie den Flansch des Spulengehäuses bis zum Anschlag auf die beiden Führungsrippen des Rändelrades. (4)
- Schieben Sie die Spulenleitung in das Gehäuse. (5)
- Drehen Sie den Bajonettschluss soweit nach rechts, bis das Ende der Messspule mit einem hörbaren Klick einrastet.
- Achten Sie darauf, dass die Messspule weder die zu messende noch eine benachbarte Stromeise berührt, da die maximal zulässige Temperatur der Signalleitung +80 °C beträgt.
- Drehen Sie bei Bedarf das Gehäuse in 15° Schritten im Uhrzeigersinn nach rechts (nur nach rechts drehen, um das Rändelrad nicht zu lösen). (6)
- Achten Sie darauf, dass die Signalleitung keine Stromeise berührt, da die maximal zulässige Temperatur der Signalleitung +80 °C beträgt.

4.2 Installation auf einem Rundleiter (6)

- Drehen Sie den Bajonettschluss der Rogowski-Spule nach links (Messleitung entriegeln).
- Ziehen Sie die Spulenleitung aus dem Gehäuse.
- Führen Sie die Spulenleitung um die Stromeise herum.
- Schieben Sie die Spulenleitung in das Gehäuse.
- Drehen Sie den Bajonettschluss soweit nach rechts, bis das Ende der Messspule mit einem hörbaren Klick einrastet.
- Setzen Sie das Spulengehäuse mit dem Flansch im rechten Winkel auf die Stromeise.
- Führen Sie einen Kabelbinder um den Rundleiter herum und ziehen Sie ihn durch die Aussparung des Flansches.



FRANÇAIS

5 Recommandations pour l'utilisation des longueurs de bobines et des barres collectrices

Barre collectrice [mm x mm]	Diamètre/longueur de bobine [mm]	1 barre collectrice par phase	2 barres collectrices par phase	3 barres collectrices par phase
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 Entretien

- Veiller à ce que l'appareil soit toujours propre et protégé de tout encrassement.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux humide, avec de l'eau ou un autre produit nettoyant neutre. Eviter d'utiliser des produits chimiques caustiques, des solvants et détergents agressifs.
- Veiller à ce que l'appareil soit sec avant de le réutiliser.
- Ne jamais utiliser l'appareil dans des atmosphères encrassées ou poussiéreuses.

ENGLISH

5 Recommendations for the use of coil lengths and power rails

Power rail [mm x mm]	Diameter/coil length [mm]	1 power rail per phase	2 power rails per phase	3 power rails per phase
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 Maintenance

- Keep the device clean and free of contamination.
- Clean the device with water or a neutral cleaning agent using a soft, moist cloth. Avoid corrosive chemical products, solvents, and aggressive cleaning agents.
- Ensure that the device is dry before further use.
- Do not use the device in dirty or dusty locations.

DEUTSCH

5 Empfehlungen zur Verwendung der Spulenlängen und Stromschienen

Stromschiene [mm x mm]	Durchmesser/Spulenlänge [mm]	1 Stromschiene je Phase	2 Stromschenen je Phase	3 Stromschenen je Phase
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 Wartung

- Halten Sie das Gerät sauber und frei von Verunreinigungen.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen feuchten Tuch mit Wasser oder einem neutralen Reinigungsmittel. Vermeiden Sie ätzende chemische Produkte, Lösungsmittel oder aggressive Reinigungsmittel.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor der weiteren Verwendung trocken ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in schmutzigen oder staubigen Bereichen.

Caractéristiques techniques

Référence

Technical data

Item No.

Typ

Technische Daten

Artikel-Nr.

Typ

Type	Données d'entrée	Bobine de mesure
Plage de mesure de la fréquence		
Erreur de position		typique
Défaut de linéarité		
Sortie de signal	Bobine de mesure	
Signal en sortie (à 50 Hz)	sans charge, avec 1000 V	
Tension de sortie (à vide)	$V_{OUT} = M \cdot dl/dt$	
Tension de sortie (sinusoïdale, à vide)	$V_{OUT} = 2 \cdot \pi \cdot M \cdot f \cdot I$	(M = 0,318 µH ; exemple : à 50 Hz ; I = 1000 A)
Caractéristiques générales de la bobine de mesure		
Structure du conducteur ligne de signal	Signal (étamé)	
Matériau de bobine	Elastollan	Blindage (étamé)
Matériau du boîtier	PC	
Isolant	double isolation	
Degré de pollution		
Indice de protection	pas évalué par UL	
Tension d'isolation assignée		
Tension d'essai	DC / 1 min.	
Précision de base		
Plage de température ambiante	Fonctionnement	
Plage de température ambiante	Stockage/transport	
Degré de pollution		
Altitude		
Humidité de l'air	pas de condensation	
Autorisations / conformités		
Normes/Prescriptions	Bobine de mesure	
UKCA	Conformité UKCA	
CMIM	Conformité CMIM	
UL, USA / Canada	Bobine de mesure	

Input data

Measuring coil

Eingangsdaten

Messspule

Frequency measuring range

Position error

Frequenzmessbereich

Positionenfehler

Linearity error

Linearitätsfehler

Positionfehler

Positionenfehler

Signal output

Measuring coil

Signalausgang

Messspule

Output signal (at 50 Hz)

no load, at 1,000 A

Ausgangssignal (bei 50 Hz)

ohne Last, bei 1000 A

Output voltage (in no-load operation)

 $V_{OUT} = M \cdot dl/dt$

Ausgangsspannung (im Leerlauf)

 $V_{OUT} = M \cdot dl/dt$

Output voltage (sinusoidal, in no-load operation)

 $V_{OUT} = 2 \cdot \pi \cdot M \cdot f \cdot I$

Ausgangsspannung (sinusförmig, im Leerlauf)

 $V_{OUT} = 2 \cdot \pi \cdot M \cdot f \cdot I$

(M = 0,318 µH ; Beispiel : bei 50 Hz ; I = 1000 A)

(M = 0,318 µH ; Beispiel : bei 50 Hz ; I = 1000 A)

General data, measuring coil

Conductor structure signal line

Leiterauffbau Signalleitung

Signal (verzинн)

Coil material

Elastollan

Spulenmaterial

Schirmung (verzинн)

Housing material

PC

Material Gehäuse

Elastollan

Insulation

double insulation

Isolierung

doppelte Isolierung

Pollution degree

Verschmutzungsgrad

Verschmutzungsgrad

Schutzart

Degree of protection

not assessed by UL

Schutzart

nicht von UL bewertet

Rated insulation voltage

Bemessungsisolationsspannung

Leiterauffbau Signalleitung

Signal (verzинн)

Test voltage

DC / 1 min.

Prüfspannung

DC / 1 min.

Basic accuracy

Grundgenauigkeit

Umgebungstemperaturbereich

Betrieb

Ambient temperature range

Operation

Umgebungstemperaturbereich

Lagerung/Transport

Pollution degree

Verschmutzungsgrad

Höhenlage

keine Betäubung

Altitude

Humidity

Luftfeuchtigkeit

keine Betäubung

Approvals/conformities

Standards/regulations

Zulassungen / Konformitäten

Normen/Bestimmungen

Normes/Prescriptions

Measuring coil

PORTEGÜES

Bobina de Rogowski

1 Indicações de segurança

- A documentação atualizada pode ser baixada no endereço phoenixcontact.net/products.
- O equipamento somente pode ser instalado, colocado em funcionamento e operado por pessoal técnico qualificado. Observar as normas de segurança e prevenção de acidentes nacionais.
- A instalação, operação e manutenção deve ser executadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas.
- Na instalação e operação, observe a legislação e as normas de segurança vigentes (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras gerais conhecidas.
- Observe as informações de segurança, condições e limites de uso na documentação do produto. Respeite-as.
- Durante todos os trabalhos no aparelho, observe os regulamentos nacionais de segurança e de prevenção de acidentes.
- Se as normas de segurança não forem observadas, morte, graves lesões corporais ou elevados danos materiais podem ser a consequência.
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Corretos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.
- Desligue a fonte de energia do aparelho antes da realização dos trabalhos!
- Guarde a documentação do produto.
- Para a proteção contra danificação mecânica ou elétrica, montar o dispositivo numa carcaça correspondente com grau de proteção adequado conforme IEC/EN 60529.
- Apenas utilize acessórios que correspondem às especificações do fabricante do equipamento (p. ex. combinação da bobina de medição e do transdutor).

Os seguintes símbolos podem ser encontrados sobre o dispositivo:

Atenção! Leia com atenção todo o manual de operação.



Protegido por isolamento dupla ou isolamento reforçado



Não remover ou instalar ao redor dos condutores perigosos sob corrente elétrica sem o auxílio de dispositivos de proteção.

O dispositivo contém materiais recicláveis que devem ser conduzidos ao processo de reciclagem. Não eliminate o equipamento no lixo doméstico, mas sim em postos de recolha adequados.

2 Descrição breve

A bobina de Rogowski é usada para a medição de correntes AC e serve principalmente para a instalação posterior em sistemas existentes - opcionalmente em barras coletoras ou cabos de corrente.

A instalação posterior em volta ao condutor de corrente é possível porque a linha de medição da bobina de Rogowski pode ser separada.

Existem dois dispositivos de retenção com os quais você pode prender a bobina Rogowski a barramentos de diferentes tensões.

3 Elementos de operação e indicação (1)

- Suporte
- Roda estriada do dispositivo de fixação
- Bobina de medição
- Base
- Fecho baioneta
- Flange da caixa da bobina
- Aletas guia do dispositivo de fixação (internas)
- Linha de sinal

4 Instalação

4.1 Instalação em barra coletora

- Colocar a fixação da barra coletora sobre a borda superior do trilho e observar o assentamento reto. (3)
- Girar a roda estriada para a direita (manualmente) e garantir desta forma que a fixação está firmemente assentada na barra coletora.
- Girar o fecho baioneta para a esquerda (destravar a linha de medição).
- Puxar a linha da bobina para fora da caixa.
- Conduzir a linha da bobina em volta à barra coletora.
- Inserir o flange da caixa da bobina até o fim sobre as duas aletas guia da roda estriada. (4)
- Inserir a linha da bobina dentro da caixa. (5)
- Girar o fecho baioneta para a direita até o final da bobina de medição encaixar com um clique auditivo.
- Observar que a bobina de medição não toque na barra coletora a ser medida, nem na barra coletora adjacente, pois a temperatura máxima admissível da linha de sinal é de +80 °C.
- Caso necessário, girar a caixa no sentido horário em passos de 15° para a direita (apenas girar para a direita, para não soltar a roda estriada). (6)
- Observar que a linha de sinal não toque nas barras coletoras, pois a temperatura máxima admissível da linha de sinal é de +80 °C.

4.2 Para instalação em um condutor redondo (6)

- Girar o fecho baioneta da bobina de Rogowski para a esquerda (destravar a linha de medição).
- Puxar a linha da bobina para fora da caixa.
- Conduzir a linha da bobina em volta à linha de corrente.
- Inserir a linha da bobina dentro da caixa.
- Girar o fecho baioneta para a direita até o final da bobina de medição encaixar com um clique auditivo.
- Colocar a caixa da bobina em ângulo reto sobre a linha de corrente.
- Passar uma cinta plástica pelo condutor redondo e puxar o mesmo pela abertura da flange.

ESPAÑOL

Bobina Rogowski

1 Indicaciones de seguridad

- Puede descargar la documentación actual en la dirección phoenixcontact.net/products.
- Solamente el personal cualificado puede instalar, poner en funcionamiento y manejar el equipo. Deben cumplirse las normas nacionales de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado, cualificado en electrónica. Siga las instrucciones de instalación descritas.
- Para la instalación y el uso siga las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglamentaciones técnicas de validez general.
- Tenga en cuenta la información de seguridad, las condiciones y limitaciones de uso de la documentación del producto. Dicha información debe ser respetada.
- Observe, en todos los trabajos a realizar en el dispositivo, las prescripciones nacionales de seguridad y para la prevención de accidentes.
- El incumplimiento de las normas de seguridad puede tener como consecuencia la muerte, lesiones graves o cuantiosos daños materiales.
- No está permitido abrir o realizar modificaciones en el aparato. No repare el equipo usted mismo, sustitúyalo por otro de características similares. Sólo los fabricantes deben realizar las reparaciones. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones.
- Antes de comenzar, desconecte la tensión del aparato.
- Conserve la documentación del producto.
- Para proteger el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, móntelo en una carcasa que tenga el índice de protección adecuado conforme a IEC/EN 60529.
- Use solamente accesorios que cumplan lo definido por el fabricante del dispositivo (p. ej. combinación de bobina y convertidor de medición).

En el dispositivo encontrará los siguientes símbolos:



¡Advertencia! Lea detenidamente todas las instrucciones de servicio.



Protección con aislamiento doble o reforzado



No separe de cables peligrosos o de corriente, ni lo instale en ellos, a menos que cuente con medios de protección adicionales.



El dispositivo contiene materiales reciclables de valor que deben reutilizarse. Elimine el equipo a través de un punto de recogida adecuado y no junto con la basura doméstica.

2 Descripción resumida

La bobina Rogowski se usa para medir amperajes de CA y sirve principalmente para instalar con ultrioridad en sistemas ya existentes - opcionalmente en barras colectoras o en cables de corriente.

Es posible instalarla con ultrioridad en torno al conductor de corriente, ya que Ud. podrá separar el cable de medición de la bobina Rogowski.

Hay dos dispositivos de soporte con los que es posible fijar la bobina Rogowski en barras colectoras de diferentes grosores.

3 Elementos de operación y de indicación (1)

- Fijación
- Ruedecilla moleteada del elemento de sujeción
- Bobina de medición
- Carcasas
- Cierre de bayoneta
- Brida de la carcasa de la bobina
- Nervaduras guía del elemento de sujeción (en el interior)
- Conductor de señales

4 Instalación

4.1 Instalación en barra colectora

- Coloque el soporte de la barra colectora en la arista superior de la barra colectora y verifique que asiente de forma recta. (3)
- Gire la ruedecilla moleteada hacia la derecha (apriétela con la mano) para asegurarse de que el soporte quede firmemente fijado a la barra colectora.
- Gire el cierre de bayoneta de la bobina Rogowski hacia la izquierda (liberación del cable de medición).
- Tire del cable de la bobina para sacarlo de la carcasa.
- Tienda el cable de la bobina en torno a la barra colectora.
- Deslice la brida de la carcasa de la bobina hasta el tope sobre ambas nervaduras guía de la ruedecilla moleteada. (4)
- Introduzca el cable de la bobina en la carcasa. (5)
- Gire el cierre de bayoneta hacia la derecha hasta escuchar claramente que el extremo de la bobina de medición encastra en su sitio.
- Observe que la bobina de medición no toque la barra colectora a medida ni ninguna barra colectora adyacente, ya que la máxima temperatura admisible del cable de señal es de +80 °C.
- De ser necesario, gire la carcasa en pasos de 15° hacia la derecha en sentido horario (se deberá girar solamente hacia la derecha, para evitar aflojar la ruedecilla moleteada). (6)
- Observe que el cable de señal no toque ninguna barra colectora, ya que la máxima temperatura admisible del cable de señal es de +80 °C.

4.2 Instalación en un conductor redondo (6)

- Gire el cierre de bayoneta de la bobina Rogowski hacia la izquierda (liberación del cable de medición).
- Tire del cable de la bobina para sacarlo de la carcasa.
- Tienda el cable de la bobina en torno al conductor de corriente.
- Introduzca el cable de la bobina en la carcasa.
- Gire el cierre de bayoneta hacia la derecha hasta escuchar claramente que el extremo de la bobina de medición encastra en su sitio.
- Coloque la carcasa de la bobina sobre el conductor de corriente con la brida en ángulo recto.
- Enlace el conductor redondo con una cincha sujetacables y tire de ella a través de la escotadura de la brida.

ITALIANO

Bobina di Rogowski

1 Avvertenze di sicurezza

- I documenti aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo phoenixcontact.net/products.

- Solo il personale specializzato può occuparsi dell'installaz., della messa in servizio e del comando dell'apparecch. Rispettare le norme di sicurezza e antinfortunistiche nazionali.
- L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione descritte.
- Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza valide per l'installazione e l'utilizzo (incluso le norme di sicurezza nazionali), nonché le regole tecniche generalmente riconosciute.
- Osservare le informazioni di sicurezza, le condizioni e i limiti d'uso nella documentazione del prodotto e rispettarli.
- Durante qualsiasi intervento sul dispositivo rispettare le prescrizioni di sicurezza e antinfortunistiche nazionali.
- Il mancato rispetto delle norme di sicurezza può comportare infortuni gravi o letali alle persone e danni materiali notevoli.
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio. Non riparare l'apparecchio da sé, ma sostituirlo con un apparecchio equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per danni in caso di trasgressione.
- Prima dell'inizio dei lavori accertarsi che l'apparecchiatura non sia sotto tensione!
- Conservare la documentazione del prodotto.
- Al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici o elettrici, installare il dispositivo in una custodia adatta con un grado di protezione adeguato secondo IEC/EN 60529.
- Utilizzare soltanto accessori conformi alle disposizioni del produttore del dispositivo (ad es. la combinazione bobina di misura e convertitore di misura).

Sul dispositivo sono presenti i seguenti simboli:



Avvertenza Leggere attentamente le istruzioni per l'uso.



Con protezione mediante doppio isolamento o isolamento rinforzato



Non rimuovere i conduttori sotto tensione pericolosa senza dispositivi di protezione adatti né installare niente attorno ad essi.

- Il dispositivo è realizzato con materiali riciclabili di qualità che devono essere recuperati. Non smaltire il dispositivo con i normali rifiuti domestici, ma attraverso punti di raccolta idonei.

2 Breve descripción

La bobina de Rogowski viene utilizada para la medición de las corrientes AC y sirve principalmente para la instalación en un segundo momento en los sistemas ya existentes - en las barras colectoras o en los cables de corriente.

L'installazione successiva attorno al conduttore di corriente è possibile perché è possibile separare el cable de medida de la bobina de Rogowski.

Sono presenti due dispositivi di soporte con cui è possibile collegare la bobina de Rogowski a barras colectoras di diverso spessore.

3 Elementos de comando e visualizzazione (1)

- Soporte
- Rotella zigrinata del dispositivo de arresto
- Bobina de medida
- Custodia
- Chiusura a baionetta
- Flangia dell'alloggiamento della bobina
- Scanalature de guida del dispositivo di arresto (interne)
- Línea del segnale

4 Instalación

4.1 Instalación en barra colectora

- Instalar el soporte de la barra colectora sobre la borda superior de la misma y asegurarse de que sea horizontal. (3)
- Rotar la ruedecilla zigrinata hacia la derecha (fijarla con la mano) para asegurarse de que el soporte quede firmemente fijado a la barra colectora.
- Rodar la ruedecilla zigrinata hacia la izquierda (desbloquear el cable de medida).
- Desconectar el cable de la bobina de la carcasa.
- Colocar la bobina en la barra colectora.
- Introducir el cable de la bobina en la carcasa.
- Girar la ruedecilla zigrinata hacia la derecha hasta escuchar claramente que el extremo de la bobina de medida encastra en su sitio.
- Observar que la bobina de medida no toque la barra colectora a medida ni ninguna otra barra colectora adyacente, ya que la máxima temperatura admisible del cable de señal es de +80 °C.
- Si es necesario, girar la carcasa en pasos de 15° hacia la derecha en sentido horario (se deberá girar solamente hacia la derecha, para no soltar la ruedecilla zigrinata). (6)
- Observar que el cable de señal no toque ninguna otra barra colectora, ya que la máxima temperatura admisible del cable de señal es de +80 °C.

4.2 Instalación en un conductor redondo (6)

- Girar la ruedecilla zigrinata de la bobina de Rogowski hacia la izquierda (liberación del cable de medida).
- Tirar del cable de la bobina para sacarlo de la carcasa.
- Tienda el cable de la bobina en torno al conductor de corriente.
- Introducir el cable de la bobina en la carcasa.
- Girar la ruedecilla zigrinata hacia la derecha hasta escuchar claramente que el extremo de la bobina de medida encastra en su sitio.
- Colocar la carcasa de la bobina sobre el conductor de corriente con la brida en ángulo recto.
- Conecte el conductor redondo con una cincha sujetacables y tire de ella a través de la abertura de la brida.



PORUGUÉS

5 Recomendações para a utilização de comprimentos de bobina e barras coletoras

Barra coletora [mm x mm]	Diâmetro/comprimento de bobina [mm]	1 barra coletora por fase	2 barras coletoras por fase	3 barras coletoras por fase
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 Manutenção

- Mantenha o dispositivo limpo e livre de impurezas.
- Limpe o dispositivo com um pano macio umedecido com água ou um detergente neutro. Evite produtos químicos corrosivos, solventes ou produtos de limpeza agressivos.
- Antes de utilizar novamente o dispositivo, certifique-se de que ele está seco.
- Não utilize o dispositivo em ambientes sujos ou empoeirados.

ESPAÑOL

5 Recomendaciones de uso de longitudes de bobina según barras colectoras

Barra colectora [mm x mm]	Diámetro y longitud de bobina [mm]	1 barra colectora por cada fase	2 barras colectoras por cada fase	3 barras colectoras por cada fase
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 Mantenimiento

- Mantenga el dispositivo limpio y libre de contaminación.
- Limpie el dispositivo con un paño blando humedecido en agua o agente limpiador neutro. Evite el uso de productos químicos cáusticos, disolventes o agentes de limpieza agresivos.
- Antes de volver a usar el dispositivo, asegúrese de que se haya secado bien.
- No use el dispositivo en entornos sucios ni polvorrientos.

ITALIANO

5 Raccomandazioni per quanto riguarda lunghezze delle bobine e linee di alimentazione

Linea di alimentazione [mm x mm]	Diametro/lunghezza bobina [mm]	1 linea di alimentazione per fase	2 linee di alimentazione per fase	3 linee di alimentazione per fase
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 Manutenzione

- Mantenere il dispositivo pulito e privo di impurità.
- Pulire il dispositivo con un panno morbido inumidito con acqua o con un detergente neutro. Evitare prodotti chimici corrosivi, solventi e detergenti aggressivi.
- Prima di utilizzarlo nuovamente, accertarsi che il dispositivo sia ben asciutto.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti sporchi o polverosi.

Dados técnicos

Tipo

Código

Dados técnicos

Tipo

Código

Dati tecnici

Cod. art.

Dados de entrada	Bobina de medição
Faixa de medição de frequência	
Falha de posição típico	
Erro de linearidade	
Saída de sinal	Bobina de medição
Sinal de saída (para 50 Hz)	sem carga, com 1000 A
Tensão de saída (no estado ocioso)	$V_{OUT} = M \cdot dI/dt$
Tensão de saída (senoidal, no estado ocioso)	$V_{OUT} = 2 \cdot \pi \cdot M \cdot f \cdot I$ ($M = 0,318 \mu\text{H}$; exemplo: para 50 Hz; $I = 1000 \text{ A}$)
Dados gerais bobina de medição	
Montagem do condutor linha de sinal	Sinal (galvanizado)
Material da bobina	Blindagem (galvanizado)
Material caixa	Elastollan
Isolamento	PC
Grau de impurezas	Isolamento duplo
Grau de proteção	sem avaliação da UL
Tensão de isolamento nominal	
Tensão de teste	DC / 1 min.
Precisão básica	
Faixa de temperatura ambiente	Operação
Faixa de temperatura ambiente	Armazenamento/transporte
Grau de impurezas	
Altitude	
Umidade do ar	sem condensação
Certificações / conformidades	
Normas / Determinações	Bobina de medição
UKCA	Conforme UKCA
CMIM	Conformidade com CMIM
UL, EUA / Canadá	Bobina de medição

Datos de entrada

Margem de medição de frequencia

Error de posición

Error de linealidad

Salida de señal

Sinal de salida (a 50 Hz)

Tensión de salida (en marcha en vacío)

Tensión de salida (senoidal, en marcha en vacío)

Datos generales bobina de medição

Construcción del conductor cable de señales

Material de la bobina

Material carcasa

Aislamiento

Grado de polución

Indice de protección

Tensión de aislamiento de dimensionamiento

Tensión de prueba

Precisión básica

Margen de temperatura ambiente

Margen de temperatura ambiente

Grado de polución

Altitud

Humedad del aire

sin condensación

Homologaciones / Conformidades

Normas/especificaciones

UKCA

CMIM

UL, EE. UU. / Canadá

Bobina de medição

De conformidad con UKCA

Conformidad CMIM

Bobina de medição

UL, USA / Canada

Bobina de medição

Norme/Disposizioni

Bobina di misura

Conformità UKCA

Conformità CMIM

Bobina di misura

UL 61010 Recognized

Bobina de medição

Margem de medição de frequencia

Errorre de posición

Errorre de trasmisióne

Uscita segnale

Segnale in uscita (a 50 Hz)

Tensione di uscita (a vuoto)

Tensione di uscita (sinusoidale, a vuoto)

Dati generali bobina di misura

Struttura condutore segnale linea

Señal (estañado)

Apantallado (estañado)

Material de la bobina

Elastollan

PC

isolamento

Grado di inquinamento

Grado di protezione

non sottoposto a valutazione UL

Tensione di isolamento nominale

Tensione di prova

Precisione base

Range temperatura

Range temperature

Grado di inquinamento

Altezza

Umidità dell'aria

senza condensa

Omologazioni/conformità

Norme/Disposizioni

Bobina di misura

Conformità UKCA

Conformità CMIM

Bobina di misura

UL 61010 Recognized

Dati d'ingresso

Campo di misurazione frequenza

Errore di posizione

tip.

Errore di trasmissione

Uscita segnale

Bobina di misura

Катушка Роговского**1 Указания по технике безопасности**

Актуальную документацию можно скачать по ссылке: phoenixcontact.net/products.

- Устройство должно монтироваться, вводить в эксплуатацию и обслуживать только квалифицированный специалист. Требуется соблюдение национальных норм по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Монтаж, управление и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу.
- При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе национальные предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила.
- Ознакомьтесь с указаниями по безопасности, условиям и ограничениям использования, приведенным в документации по продукту. Соблюдайте их.
- При выполнении любых работ с оборудованием соблюдайте требования государственных нормативных документов, регулирующих вопросы безопасности и предотвращения несчастных случаев.
- Несоблюдение техники безопасности может повлечь за собой смерть, тяжелые увечья или значительный материальный ущерб.
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.
- Перед началом работ отключите питание устройства!
- Сохранять сопроводительную документацию.
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно IEC/EN 60529.
- Использовать только принадлежности, соответствующие требованиям производителя устройства (например, комбинация измерительной катушки и измерительного преобразователя).

На устройстве расположены следующие символы:



Осторожно! Внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации.



Защищено двойной или усиленной изоляцией



Ничего не удалять или инсталлировать вокруг опасных находящихся под напряжением проводов без использования дополнительных защитных средств.



Устройство содержит ценное вторичное сырье, которое следует направлять на переработку.
Утилизировать устройство отдельно от бытового мусора через соответствующие пункты сбора.

2 Краткое описание

Катушка Роговского используется для измерения переменных токов и служит, в первую очередь, для последующего монтажа в имеющиеся установки - на выбор: на токоведущие шины или кабели.

Возможен последующий монтаж токопровода, так как измерительный кабель катушки Роговского можно разъединить.

Имеется два держателя, спомощью которых можно прикрепить катушку Роговского к сборным шинам различной мощности.

3 Элементы управления и индикации (1)

- 1 Держатель
- 2 Ручка с накаткой механизма крепления
- 3 Измерительная катушка
- 4 Корпус
- 5 Байонетный замок
- 6 Фланец корпуса катушки
- 7 Направляющие ребра механизма крепления (находящиеся внутри)
- 8 Сигнальный провод

4 Монтаж**4.1 Установка на токоведущей шине**

- Держатель токоведущей шины установить на верхний край монтажной рейки и следить при этом за прямым положением. (3)
- Ручку с накаткой повернуть вправо (от руки) и убедиться, что держательочно установлен на токоведущей шине.
- Байонетный зажим катушки Роговского повернуть влево (измерительный кабель разблокирован).
- Извлечь кабель катушки из корпуса.
- Кабель катушки обернуть вокруг токоведущей шины.
- Фланец корпуса катушки до упора надвинуть на оба направляющих ребра ручки с накаткой. (5)
- Вставить кабель катушки в корпус. (5)
- Байонетный зажим повернуть вправо до слышимой фиксации конца измерительной шпули.
- Следить, чтобы измерительная катушка не соприкасалась ни с измеряемой, ни с соседней токоведущей шиной, так как макс. допустимая температура сигнального кабеля составляет +80 °C.
- При необходимости повернуть корпус вправо по часовой стрелке шагами в 15° (поворачивать только вправо, чтобы не отпустить ручку с накаткой). (6)
- Следить, чтобы сигнальный кабель не соприкасался с токоведущей шиной, так как макс. допустимая температура сигнального кабеля составляет +80 °C.

4.2 Установка на круглом проводе (6)

- Байонетный зажим катушки Роговского повернуть влево (измерительный кабель разблокирован).
- Извлечь кабель катушки из корпуса.
- Кабель катушки обернуть вокруг токопровода.
- Вставить кабель катушки в корпус.
- Байонетный зажим повернуть вправо до слышимой фиксации конца измерительной шпули.
- Корпус катушки с фланцем установить под прямым углом на токопровод.
- Кабельную стяжку обернуть вокруг круглого провода и привести ее через отверстие фланца.

Rogowski bobini**1 Güvenlik notları**

- Güçlü dokümanları phoenixcontact.net/products adresinden indirebilirsiniz.
- Sadece nitelikli personel cihazı monte edebilir, ayarlayabilir ve çalıştırabilir. Kalazalar önleme için ulusal güvenlik kurallarına ve yönetmeliklerine uyun.
 - Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrikçiler tarafından yapılmalıdır. Belirtilen montaj talimatlarına uyun.
 - Cihazın kurulumu ve işletimi sırasında, yürürlük bulunan yönetmelikler ve güvenlik direktiflerinin (ülke güvenlik direktifleri dahil) yanı sıra, genel teknik mevzuata da uyun.
 - Güvenlik bilgilerine, şartlara ve ürün dokümantasyonunda belirtilen kullanım sınırlamaları dikkate alın. Bunlarla uyun.
 - Cihaz üzerinde çalışma yaparken, ulusal güvenlik ve kaza önleme talimatlarına uyun.
 - Bu güvenlik yönetmeliklerinin ihlali, ölüm, ciddi fiziksel yaralanmalar veya ekipman hasarına sebep olabilir.
 - Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynı zamanda değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
 - Cihaz üzerinde çalışmadan önce gücü kesin.
 - Ürün dokümanlarını emniyetti bir yerde saklayın.
 - Cihazı mekanik ve elektriksel hasarla karşı korumak adına, IEC/EN 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip muhafaza içersine monte edin.
 - Sadece cihaz üreticisinin spesifikasyonlarına uygun aksesuarlar kullanılmalıdır (örn. ölçüm bobini ile ölçme transdüsöri).

Cihazda aşağıdaki semboller bulunur:



Uyarı! Kullanım kılavuzunu dikkatli şekilde okuyun.



Çift izolasyon veya güçlendirilmiş izolasyon ile koruma



Tehlikeli durumda enerjilendirilmiş kablolar ek koruyucu araçlar olmadan takmayın ve sökmeyein.



Bu cihaz, yararlanması gereken, değerli geri dönüştürülebilir malzemeler içerir.
Cihazı diğer atıklardan ayrı olarak, uygun bir toplama alanı aracılıyla bertaraf edin.

2 Kısa tanım

Rogowski bobini AC akımını ölçmek için kullanılır ve öncelikle mevcut tesislerde güç raylarına veya güç kablolarına monte etmek için tasarlanmıştır. Rogowski bobininin ölçüme hattı ayrılmabilecegi için, iletken etrafında arkaya takılması mümkünür. Rogowski bobinin farklı mukavemetlere sahip güç raylarına tutturmak için kullanabileceğiniz iki kelepçeleme düzeni bulunur.

3 İşletme ve göstergə elementları (1)

- 1 Taşıyıcı
- 2 Tutma cihazının ayar düğmesi
- 3 Ölçüm bobini
- 4 Muhafaza
- 5 Bayonet kilitleme
- 6 Bobin muhafazasının flanşı
- 7 Tutma cihazının kılavuz dişleri (iç)
- 8 Sinyal hattı

4 Montaj**4.1 Güç rayına montaj**

- Güç rayı braketini düz olarak güç rayının üst kenarına yerleştirin. (3)
- Ayar düğmesini sağa çevirin (elle) ve braketin güç rayına sıkı oturduğundan emin olun.
- Rogowski bobinin bayonet kilidini sola çevirin (ölçme hattı açmak için).
- Bobin hattını muhafazadan çekip çıkartın.
- Bobin hattını güç rayının etrafında dolaştırın.
- Bobin muhafazasının flanşını, sınır konuma erişilene kadar ayar düğmesinin iki kılavuz dişine bastırın. (4)
- Bobin hattını muhafazaya itin. (5)
- Bayonet kilidi, ölçme bobininin yerine oturduğu duyulana kadar sağa doğru çevirin.
- Sinyal hattında izin verilen maksimum sıcaklık +80 °C olduğundan, ölçme bobinin ölçülecek olan güç rayına veya herhangi bir komşu güç rayına temas etmemesine dikkat edin.
- Gerektiğinde, muhafazayı 15°'lik adımlarla sağa doğru çevirin (sadece sağa doğru döndürün, aksi takdirde ayar düşmesi gevşer). (6)
- Sinyal hattında izin verilen maksimum sıcaklık +80 °C olduğundan, sinyal kablosunun herhangi bir güç rayına temas etmemesine dikkat edin.

4.2 Yuvarlak bir iletkenle takılması (5)

- Rogowski bobinin bayonet kilidini sola çevirin (ölçme hattı açmak için).
- Bobin hattını muhafazadan çekip çıkartın.
- Bobin kablosunu akım kablosunun etrafından dolaştırın.
- Bobin hattını muhafazaya itin.
- Bayonet kilidi, ölçme bobininin yerine oturduğu duyulana kadar sağa doğru çevirin.
- Bobin muhafazasının flanş dik açılı olacak şekilde akım kablosuna yerleştirin.
- İletkenle bir kablo bağı sann ve flanşta girintiden çekip çıkartın.

TR Kalifiye elektrik personeli için montaj talimatları

RU Инструкция по установке для электротехнического специалиста

PACT RCP-D95

2904890

PACT RCP-D140

2904891

PACT RCP-D190

2904892

PACT RCP-D95-5M

2910322

PACT RCP-D95-10M

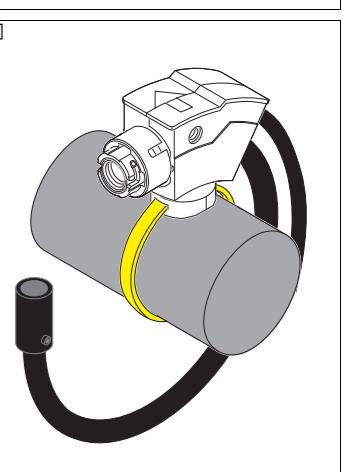
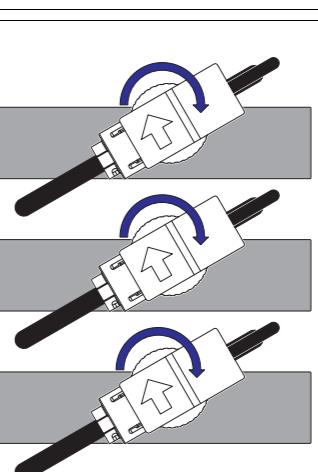
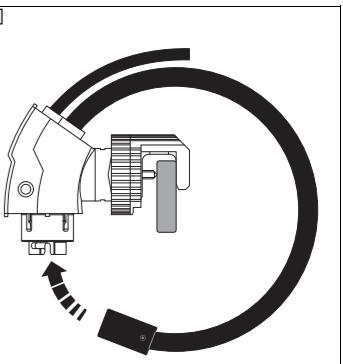
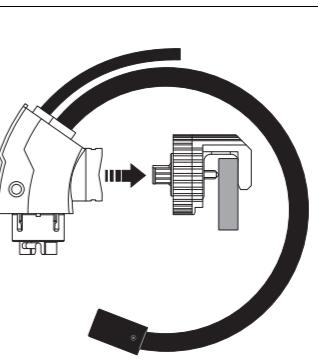
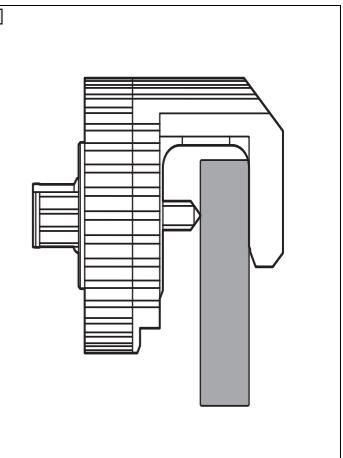
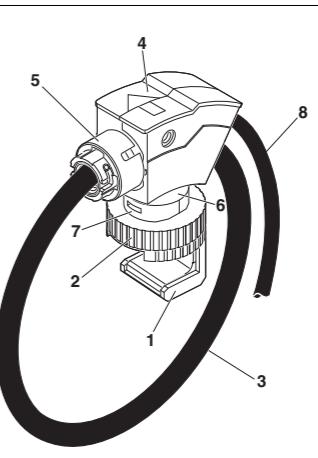
2910323

PACT RCP-D140-10M

1033482

PACT RCP-D190-10M

2910324



РУССКИЙ

5 Рекомендации для использования катушек соответствующих длин и токоведущих шин

Токоведущая шина [мм x мм]	Диаметр/длина катушки [мм]	1 токоведущая шина на фазу	2 токоведущие шины на фазу	3 токоведущие шины на фазу
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

РУССКИЙ

TÜRKÇE

5 Bobin uzunlukları ve güç rayları için kullanma önerileri

Güç rayı [mm x mm]	Cap/bobin uzunluğu [mm]	her faz için 1 güç rayı	her faz için 2 güç rayı	her faz için 3 güç rayı
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

TÜRKÇE

6 Bakım

- Cihazı temiz ve kırden uzak tutun.
- Cihazı su ile veya nötr bir temizleme maddesi ile, yumuşak ve nemli bir bez kullanarak temizleyin. Aşındırıcı kimyasal ürünlerden, solventlerden ve diğer sert temizleme maddelerinden kaçının.
- Cihazı kullanmaya devam etmeden önce kuruduğundan emin olun.
- Cihazı kirli veya tozlu konumlarda kullanmayın.

Технические характеристики

Артикул № Tip

Teknik veriler

Sipariş No.

Тип	PACT RCP-D95	2904890
	PACT RCP-D140	2904891
	PACT RCP-D190	2904892
	PACT RCP-D95-5M	2910322
	PACT RCP-D95-10M	2910323
	PACT RCP-D140-10M	1033482
	PACT RCP-D190-10M	2910324
Входные данные	Измерительная катушка	
Диапазон измерения частоты	Giriş verisi	Ölçme bobini
Ошибки позиционирования	Frekans ölçüm aralığı	
Нелинейность	Kutup hatası	tipik olarak
Сигнальный выход	Измерительная катушка	
Выходной сигнал (при 50 Гц)	Sinyal çıkışı	Ölçme bobini
без нагрузки, при 1000 А	Çıkış sinyali (50 Hz'de)	yüksüz, 1.000 A'de
Выходное напряжение (на холостом ходу)	Cıktı gerilimi (yüksek çalışmada)	V _{OUT} = M * dI/dt
Выходное напряжение (синусоидальное, на холостом ходу)	Cıktı gerilimi (sinüzoidal, yüksük çalışmada)	V _{OUT} = 2 * π * M * f * I
(M = 0,318 μH; пример: при 50 Гц; I = 1000 A)	(M = 0,318 μH; örnek: 50 Hz'de; I = 1.000 A)	
Общие характеристики измерительной катушки	Genel veriler: Ölçme bobini	
Конструкция кабеля, сигнальная линия	İletken yapısı, sinyal hattı	Sinyal (kalaylı)
Сигнал (луженый)		Ekranelama (kalaylı)
Экран (луженый)		Ekranelama (kalaylı)
Материал катушки	Bobin malzemesi	Elastollan
Материал корпуса	Muhafaza malzemesi	PC
Изоляция	Izolasyon	çift izolasyon
Степень загрязнения	Kirlilik sınıfı	
Степень защиты	Koruma sınıfı	UL tarafından atanmamış
не проверено согласно UL	Nominal izolasyon gerilimi	
Расчетное напряжение изоляции		
Испытательное напряжение	Test gerilimi	DC / 1 dak.
Базовая точность	Temel hassasiyet	
Диапазон рабочих температур	Ortam sıcaklık aralığı	İşletim
Диапазон рабочих температур	Ortam sıcaklık aralığı	Depolama/taşima
Степень загрязнения	Kirlilik sınıfı	
Высота	Rakım	
Отн. влажность воздуха	Nem	yoğunlaşma yok
без выпадения конденсата		5 % ... 95 %
Допуски / соответствие	Onaylar / uygunluklar	
Стандарты / нормативные документы	Standartlar/yonetmelikler	Ölçme bobini
Измерительная катушка		UKCA-uyumu
Соответствие требованиям UKCA	UKCA	CMIM uyumu
в соответствии с CMIM	CMIM	CMIM uyumu
UL, США / Канада	UL, ABD / Kanada	Ölçme bobini
		UL 61010 Recognized

1 安全注意事项

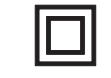
您可从 phoenixcontact.net/products 下载最新的相关文件。

- 仅有具备从业资质的专业人员才可以对设备进行安装和调试。需遵守所在国家的相关安全规定以防止事故发生。
- 仅专业电气人员可进行相关安装、操作和维修。请按说明遵守安装规定。
- 安装和运行设备时，请遵守适用的规范和安全指令（包括国家安全指令）以及普遍认可的技术规范。
- 注意产品文档中规定的安全信息、条件以及使用限制。请遵守这些规定。
- 在设备上作业时，请遵循国家安全与事故防范规定。
- 如无视这些安全规定则可能导致死亡、严重人身伤害或设备损坏。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备，可更换整部设备。仅生产厂家可进行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 在对设备进行作业前，切断电源！
- 将产品资料存放在安全的地方。
- 将设备安装在一个有合适保护等级（符合 IEC/EN 60529 标准）的外壳内，以防止机械和电气损坏。
- 请仅使用满足设备供货商规格要求的附件（例如测量线圈和测量变送器组合）。

设备上有以下图标：



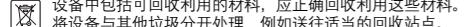
警告！仔细通读操作手册。



使用双绝缘或增强型绝缘进行保护



在未采取额外的保护措施的情况下，请勿插接或移除危险的带电导线。



设备中包括可回收利用的材料，应正确回收利用这些材料。

将设备与其他垃圾分开处理，例如送往适当的回收站点。

2 概述

罗氏线圈可用于测量 AC 电流，主要设计用于后续安装在现有装置内（汇流条或电源线）。

可以在导体周围进行后续安装，因为可以将罗氏线圈的测量线路分离出来。

有两种夹紧装置可用来将罗氏线圈固定在不同强度的汇流条上。

3 操作与显示 (①)

- 支架
- 夹持装置的指轮
- 测量线圈
- 壳体
- 卡口式连接
- 线圈外壳的法兰
- 夹持装置的导助（内侧）
- 信号线路

4 安装

4.1 安装在汇流条上

- 将汇流条支架放到汇流条顶缘，请确保其竖直。（③）
- 将指轮向右转动（手动），确保支架已牢牢固定在汇流条上。
- 将罗氏线圈的卡口式连接向左转动（以松开测量线路）。
- 将线圈线路从外壳中拉出。
- 将线圈线路布置在汇流条周围。
- 将线圈外壳的法兰推到指轮的两条导助上，直至止挡。（④）
- 将线圈线路推入外壳中。（⑤）
- 将卡口式连接向右转动，直至听到测量线圈卡接到位。
- 确保测量线圈不要接触到待测量汇流条或者任何相邻的汇流条，因为信号线路最大允许的温度为 +80 °C。
- 必要时以 15° 的步距将外壳向右转动（只能向右转动，否则指轮会松开）。（⑥）
- 确保信号线路不要接触到任何汇流条，因为信号线路最大允许的温度为 +80 °C。

4.2 安装在圆形导体上 (⑥)

- 将罗氏线圈的卡口式连接向左转动（以松开测量线路）。
- 将线圈线路从外壳中拉出。
- 将线圈线路布置在电流线路四周。
- 将线圈线路推入外壳中。
- 将卡口式连接向右转动，直至听到测量线圈卡接到位。
- 将线圈外壳放在电流线上，使法兰呈直角。
- 将电缆捆扎绕在导体上，并将其拉过法兰的凹槽。

1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Aktualne dokumenty pobierać można pod adresem internetowym phoenix-contact.net/products.
- Montaż, uruchomienie i obsługę urządzenia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom. Należy przestrzegać krajowych przepisów BHP.
 - Instalacji, obsługi i konserwacji dokonywać może jedynie wyspecjalizowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
 - Poczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjętych zasad techniki.
 - Przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa, warunków i ograniczeń zastosowania podanych w dokumentacji produkcyjnej. Należy się do nich stosować.
 - Przy wszystkich pracach przy urządzeniu należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących BHP.
 - Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa może skutkować śmiercią, ciężkimi obrażeniami ciała lub wysokimi szkodami materiałnymi.
 - Otwieranie lub zmiany w urządzeniu są nie dozwolone. Nie wolno naprawiać urządzenia samodzielnie lecz należy wymienić go na nowe. Napraw dokonywała może jedynie producent. Producent nie odpowiada za straty powstałe na skutek niewłaściwego postępowania.
 - Przed rozpoczęciem prac należy wyłączyć napięcie!
 - Należy zachować dokumentację produktu.
 - Urządzenie należy zamontować w odpowiedniej obudowie o właściwym stopniu ochrony wg IEC/EN 60529 w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.
 - Stosować wyłącznie wyposażenie zgodne z zaleceniami producenta urządzenia (np.: kombinacja cewki pomiarowej i przekładnika).

Na urządzeniu umieszczone zostały następujące symbole:



Ostrzeżenie! Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.



Zabezpieczenie podwójną lub wzmacnioną izolacją



Nie odłączać od niebezpiecznych przewodów pod napięciem ani nie prowadzić prac instalacyjnych wokół nich bez zastosowania dodatkowych środków bezpieczeństwa.

Urządzenie zawiera wartościowe materiały, które można poddać recyklingowi i które powinny być wykorzystane ponownie.

Urządzenia nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci, lecz należy je oddać w odpowiednim punkcie selektywnej zbiórki odpadów.

2 Krótki opis

Cewka Rogowskiego stosowana jest do pomiaru prądów AC i używana jest przede wszystkim do późniejszego montażu w istniejących instalacjach - do wyboru na szynach zbiorczych lub na kablach elektrycznych. Późniejsza instalacja wokół przewodów elektrycznych jest możliwa, ponieważ można rozdzielić przewód pomiarowy cewki Rogowskiego. Dostępne są dwa uchwyty, za pomocą których można zamocować cewkę Rogowskiego na szynach zbiorczych o różnej mocu.

3 Elementy obsługi i wskaźnikowe (①)

- Uchwyt
- Pokrętło mocowania
- Cewka pomiarowa
- Obudowa
- Połączenie bagnetowe
- Kolnierz obudowy cewki
- Żebra prowadzące mocowania (wewnętrzne)
- Przewód sygnałowy

4 Instalacja

4.1 Instalacja na szynie zbiorczej

- Nalożyć uchwyt szyny zbiorczej na górną krawędź szyny zbiorczej i uważać przy tym na równie ułożenie. (③)
- Przekręcić pokrętło w prawą stronę (mocno) i w ten sposób upewnić się, że uchwyt jest solidnie osadzony na szynie zbiorczej.
- Przekręcić połączenie bagnetowe cewki Rogowskiego w lewo (odblokować przewód pomiarowy).
- Wyjąć przewód cewki z obudowy.
- Poprowadzić przewód cewki wokół szyny zbiorczej.
- Nasunąć kolnierz obudowy cewki na obydwa żebra prowadzące pokrętła aż do oporu. (④)
- Wsunąć przewód cewki do obudowy. (⑤)
- Przesuwać połączenie bagnetowe w prawo aż do usłyszenia zatrzaśnięcia końca cewki pomiarowej.
- Zwracać uwagę, aby cewka pomiarowa nie dotykała szyny zbiorczej, która ma być mierzoną, ani szyny sąsiedniej, ponieważ maksymalna dopuszczalna temperatura przewodu sygnałowego wynosi +80 °C.
- W razie potrzeby przekręcić obudowę stopniowo w krokach co 15° zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara w prawo (kręcić tylko w prawo, żeby nie poluzować pokrętła). (⑥)
- Zwracać uwagę, aby cewka pomiarowa nie dotykała żadnej szyny zbiorczej, ponieważ maksymalna dopuszczalna temperatura przewodu sygnałowego wynosi +80°C.

4.2 Do instalacji na przewodzie okrągłym (⑥)

- Przekręcić połączenie bagnetowe cewki Rogowskiego w lewo (odblokować przewód pomiarowy).
- Wyjąć przewód cewki z obudowy.
- Poprowadzić przewód cewki wokół przewodu elektrycznego.
- Wsunąć przewód cewki do obudowy.
- Przesuwać połączenie bagnetowe w prawo aż do usłyszenia zatrzaśnięcia końca cewki pomiarowej.
- Nalożyć obudowę cewki z kolnierzem w prawym rogu na przewód elektryczny.
- Wokół przewodu okrągłego poprowadzić opaskę kablewą i przeciągnąć ją przez otwór w kolnierzku.

PACT RCP-D95

PACT RCP-D140

PACT RCP-D190

PACT RCP-D95-5M

PACT RCP-D95-10M

PACT RCP-D140-10M

PACT RCP-D190-10M

2904890

2904891

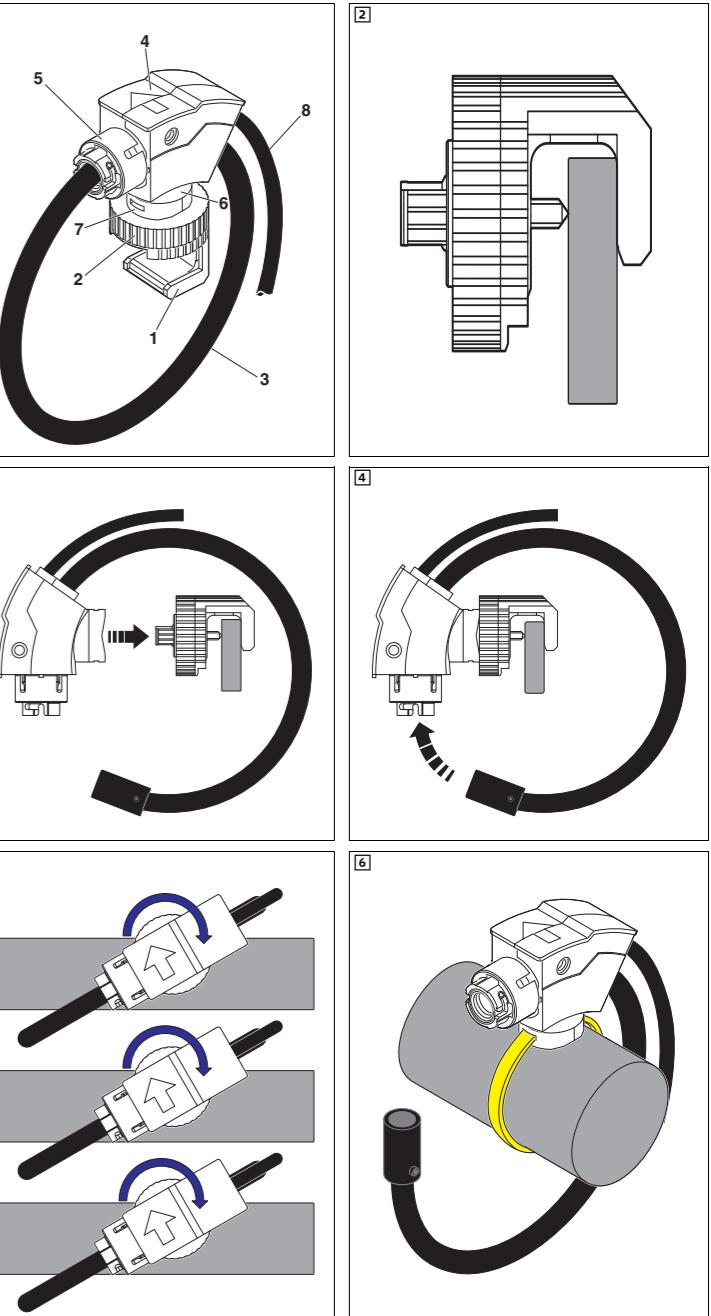
2904892

2910322

2910323

1033482

2910324



中文

中文

5 建议使用的线圈长度和汇流条

汇流条 [mm x mm]	直径 / 线圈长度 [mm]	每相 1 个汇流条	每相 2 个汇流条	每相 3 个汇流条
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 维护

- 保持设备清洁，防止污染。
- 用水或中性清洁剂，以柔软湿润的布清洁设备。避免使用腐蚀性化学品、溶剂和腐蚀性清洁剂。
- 在继续使用之前，确保设备已干燥。
- 不要在脏污或多尘的地点使用设备。

POLSKI

5 Zalecenia dotyczące stosowania długości cewek i szyn zbiorczych

Szyna zbiorcza [mm x mm]	Srednica/dlugosc cewki [mm]	1 szyna zbiorcza na fazę	2 szyny zbiorcze na fazę	3 szyny zbiorcze na fazę
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

6 Konserwacja

- Urządzenie należy utrzymywać w czystości i chronić przed zabrudzeniem.
- Czyścić urządzenie miękką ścieżeczką nasączoną wodą lub neutralnym środkiem czystości. Unikać żrących produktów chemicznych, rozpuszczalników i agresywnych środków czyszczących.
- Przed kolejnym użyciem upewnić się, że urządzenie jest suche.
- Nie używać urządzenia w miejscach brudnych lub zapylonych.

POLSKI

技术数据

订货号 Typ

Dane techniczne

Nr art.

类型	PACT RCP-D95 PACT RCP-D140 PACT RCP-D190 PACT RCP-D95-5M PACT RCP-D95-10M PACT RCP-D140-10M PACT RCP-D190-10M	2904890 2904891 2904892 2910322 2910323 1033482 2910324
输入数据	Dane wejściowe	Cewka pomiarowa
频率测量范围	Zakres mierzonych częstotliwości	
位置错误	Błąd położenia	standard
线性误差	Błąd liniowości	
输出信号	Wyjście sygnałowe	Cewka pomiarowa
输出信号 (50 Hz 时)	Sygnal wyjściowy (przy 50 Hz)	bez obciążenia, przy 1000 A
输出电压 (空载运行中)	Napięcie wyjściowe (bez obciążenia)	$V_{OUT} = M \cdot dI/dt$
输出电压 (正弦, 空载运行中)	Napięcie wyjściowe (sinusoidalne, bez obciążenia)	$V_{OUT} = 2 \cdot \pi \cdot M \cdot f \cdot I$
(M = 0,318 μH; 例如: 50 Hz ; I = 1000 A)	(M = 0,318 μH; przykład: dla 50 Hz; I = 1000 A)	
通用数据, 测量线圈	Dane ogólne, szpula pomiarowa	
导线结构 信号线	Budowa linki przewodu sygナルowego	Sygnal (ocynowany) Ekran (ocynowany)
线圈材料	Materiał szpulowy	Elastollan
外壳材料	Materiał obudowy	PC
绝缘	Izolacja	izolacja podwójna
污染等级	Stopień zanieczyszczenia	
保护等级	Stopień ochrony	Bez oceny UL
额定绝缘电压	Znamionowe napięcie izolacji	
测试耐压	Napięcie probiercze	DC / 1 min
基础精度	uchyb podstawowy	
环境温度范围	Zakres temperatury otoczenia	Praca
环境温度范围	Zakres temperatury otoczenia	Składanie/transport
污染等级	Stopień zanieczyszczenia	
高度	Wysokość położenia	
湿度	Wilgotność powietrza	bez kondensacji
认证 / 一致性	Dopuszczenia / zgodności	
标准 / 规程	Normy/przepisy	Cewka pomiarowa
UKCA	UKCA	Zgodność z UKCA
CMIM	CMIM	Zgodność z CMIM
UL, 美国 / 加拿大	测量线圈	UL 61010 Recognized