

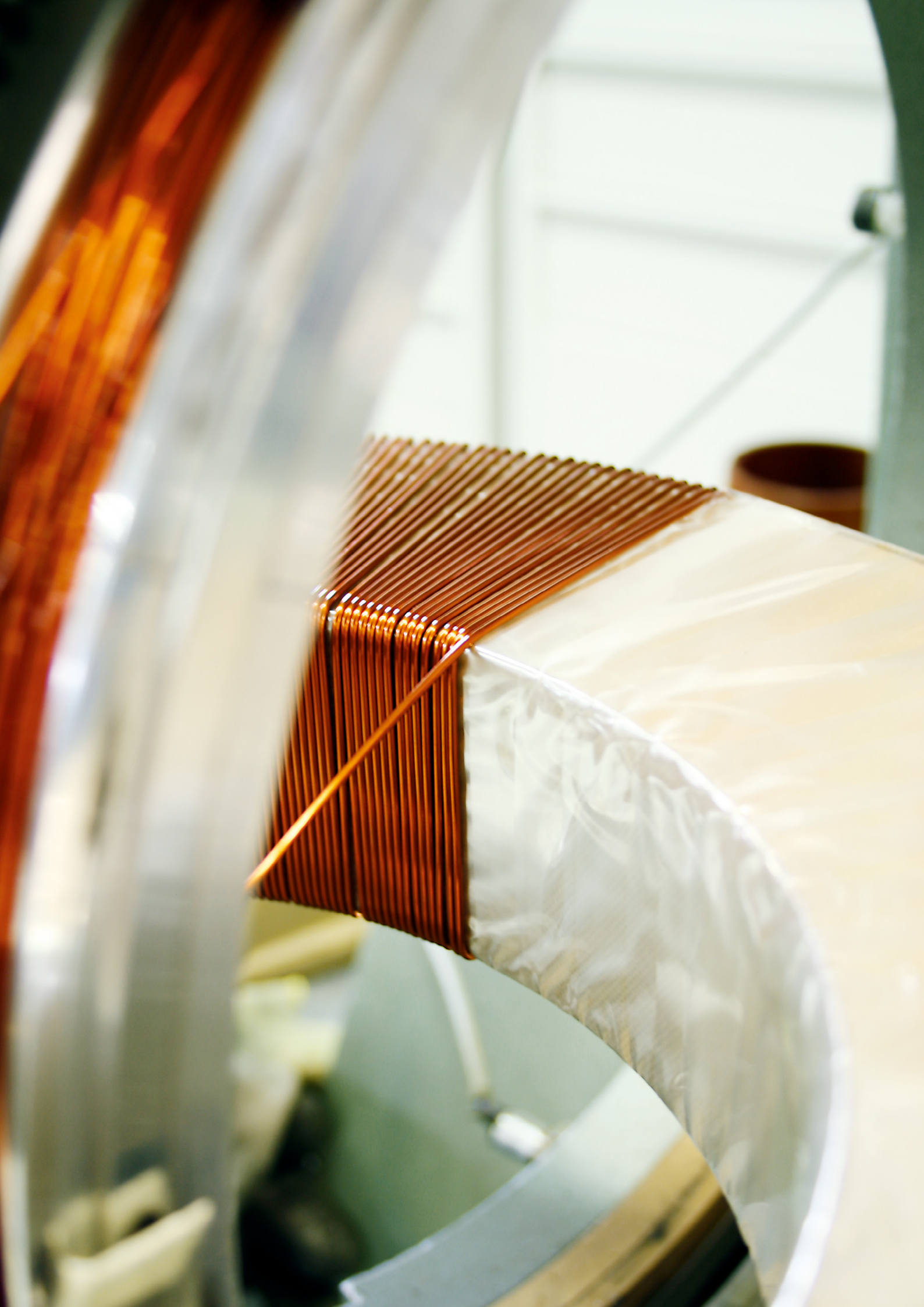


Catalogue



PFIFFNER

Current and voltage – our passion



Qualité et compétence

PFIFFNER est une société attachée aux valeurs de la qualité suisse:

- Plus de 95 ans d'expérience avec compétence globale
- Long partenariat avec nos clients et nos fournisseurs
- Intégration de tous les processus de fabrication clés
- Qualité suisse du développement jusqu'à la livraison

Notre objectif est la satisfaction de nos clients. Grâce à notre grande expérience et notre compétence technique, nous sommes toujours en mesure de mettre à disposition la solution la plus juste, afin de répondre aux différentes exigences de nos clients. Nous disposons d'une large gamme de transformateurs de mesure jusqu'à 550 kV. Forts de notre présence internationale et de nos liens étroits avec nos clients et avec les autorités locales, nous avons le savoir-faire pour comprendre les spécificités de chaque marché. Cela nous donne la possibilité de développer des produits sur mesure.

Nos employés qualifiés et motivés assurant une production sans défaut et un développement continu de nos produits, constituent la pierre angulaire de notre succès. La formation continue de nos collaborateurs nous garanti le maintien de notre savoir-faire et des appareils de grande qualité.

Nous sommes un fabricant suisse indépendant, un partenaire fiable et crédible pour tous nos clients de part le monde. Cela veut dire pour vous aussi,

PFIFFNER - symbole d'une qualité inégalable



HAUTE TENSION

Notre large gamme de produits isolés papier/huile ou SF₆ offre à nos clients un choix optimal de transformateurs de mesure de première qualité avec une bonne durée de vie.

Nos transformateurs de courant et de tension sont scellés hermétiquement. Tous nos produits sont sécurisés contre les risques d'explosion et répondent ainsi aux dernières normes internationales. Tous les appareils ont des cuves en alliages d'aluminium et des isolateurs en composite (LSR/HTV) ou en porcelaine pour les appareils isolés papier/huile (C130). Différentes lignes de fuites et lignes d'arc sont disponibles. La collaboration étroite avec nos clients nous a permis d'élaborer des solutions optimales déjà utilisées dans plusieurs pays.

Le travail de notre pôle Recherches et Développement nous octroie la possibilité de proposer des produits très innovants en parfaite symbiose avec les dernières exigences du marché.

MOYENNE TENSION

La gamme de produits se compose de transformateurs de courant et de tension en résine, construction en bloc jusqu'à 72 kV ainsi que des transformateurs de courant type tores. Tous ces appareils répondent à diverses spécifications que se soit pour une installation interne ou externe.

En fonction des spécifications techniques, les transformateurs de courant type tores sont réalisés en résine, montés dans des coquilles ABS/polycarbonate ou sur des supports ou des tubes en aluminium.

Nos appareils et nos laboratoires d'essais sont conçus de telle sorte que les transformateurs de courant (aussi bien en cascade) avec des courants de l'ordre de 50 kA peuvent être testés. Les transformateurs de courant sont capables de mesurer en régime établi et protéger en cas de défaut et même en présence d'harmoniques. Des transformateurs de courant type tores ouvrants pour installation interne ou externe font partie de la gamme produits.

BASSE TENSION

Les transformateurs de mesure pour installations basse tension sont réalisés conformément aux normes nationales et internationales. Les transformateurs de courant et de tension peuvent être calibrés pour différents pays et sont livrés avec un certificat d'étalonnage. Nous proposons aussi des solutions très spécifiques en fonction des spécificités de chaque réseau.



Transformateurs de courant

Installation externe



JOF T (24-72 kV)

- Isolation papier/huile
- Commutation primaire simple
- Construction robuste
- Bonne résistance sismique
- Centre de gravité bas



JOF (24-170 kV)

- Isolation papier/huile
- Commutation primaire simple
- Construction testée anti-explosion
- Répartition fine de la traversée
- Boîte à bornes spacieuse



JOF (245-550 kV)

- Isolation papier/huile
- Commutation primaire simple
- Construction testée anti-explosion
- Répartition fine de la traversée
- Boîte à bornes spacieuse



JGF (245-550 kV)

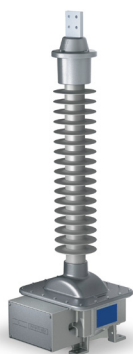
- Isolation SF6
- Commutation primaire simple
- Libération de surpression par membrane de rupture
- Répartition fine de la traversée
- Exclusivement avec isolateurs en composite

Ces transformateurs haute tension existent soit avec cuve inférieure et système de compensation Viton soit en type en tête avec trois tailles. Tous ces transformateurs de courant ont un système de compensation en acier inoxydable.



Transformateurs inductifs

Installation externe



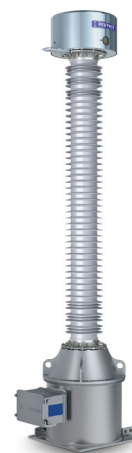
EOF (24-72 kV)

- Isolation papier/huile
- Construction robuste
- Bonne résistance sismique
- Centre de gravité bas



EOF (123-170 kV)

- Isolation papier/huile
- Répartition fine de la traversée
- Indicateur de niveau d'huile
- Boîte à bornes spacieuse



EOF (245 kV)

- Isolation papier/huile
- Répartition fine de la traversée
- Indicateur de niveau d'huile
- Boîte à bornes spacieuse



EGF (245-550 kV)

- Isolation SF6
- Libération de surpression par membrane de rupture
- Contrôle densité du gaz
- Exclusivement avec isolateurs en composite

Nos transformateurs fonctionnent sous faible induction. Une protection enroulement en triangle ouvert et dispositif de compensation est en option. Les secondaires peuvent être protégés avec des fusibles. Tous ces transformateurs résistent aux courts-circuits.



Transformateurs capacitifs

Installation externe



ECF (72-300 kV)

- Utilisables en transmission des signaux hautes fréquences
- Aucun réglage sur site n'est requis
- Grande stabilité vis-à-vis des oscillations de relâchement (ferrorésonance)



ECF (362-550 kV)

- Utilisables en transmission des signaux hautes fréquences
- Aucun réglage sur site n'est requis
- Grande stabilité vis-à-vis des oscillations de relâchement (ferrorésonance)
- Partie capacitive en plusieurs parties

Tous les ECF sont exempt de ferrorésonance et résistent bien aux décharges des lignes électriques. Ils peuvent être conçus pour recevoir un circuit bouchon, des accessoires de couplage pour courant porteur CPL, des fusibles et des indicateurs de niveau.



Resistive capacitive voltage divider

Indoor and outdoor operation



ROF (72.5-550 kV)

- Isolation huile (minérale ou biosourcée)
- Protection et mesure dans le domaine de la transmission et de la distribution à haute tension (AC)
- Peut être utilisé pour mesurer la qualité du réseau
- Précision maximale du courant continu jusqu'à 30 kHz



RGF (72.5-550 kV)

- Isolation au gaz pour AIS
- Protection et mesure dans la transmission à haute tension (AC/DC)
- Peut être utilisé pour mesurer la qualité du réseau
- Précision maximale du courant continu jusqu'à 30 kHz



RGK (72.5-550 kV)

- GIS isolé au gaz
- Protection et mesure dans la transmission à haute tension (AC/DC)
- Peut être utilisé pour mesurer la qualité du réseau
- Précision maximale du courant continu jusqu'à 30 kHz

Tous les diviseurs RC sont exempts de ferro-résonance et ne sont pas endommagés par les décharges de ligne. Jusqu'à 4 bornes secondaires et une large gamme de tension de sortie sont disponibles.

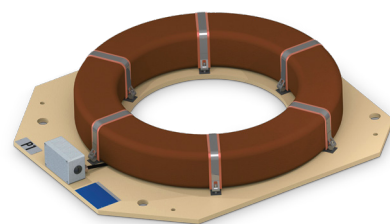
Applications du Zero-Flux transformateur de courant



JGF



AKA



JK-GCT



JK-GIS



GIS

Zero-Flux Transformateur de courant

Avec le transformateur de courant à flux zero - Applications pour AC et DC-
Dans n'importe quel boîtier

- Il peut être utilisé pour les applications AC et DC
- En tant que transformateurs de courant élevé, câble, extérieur et GIS jusqu'à 336 kVDC. et 550 kVAC.
- Capteur primaire de conception inductive éprouvée, combiné avec une unité électronique robuste
- Norme : CEI 61869-14
- Interface numérique et analogiques (CEI 61869-9 ; IEC 61850-9-2 LE & 1024kS/s UDP)
- Distance flexible entre le transducteur et l'unité électronique

Spécifications

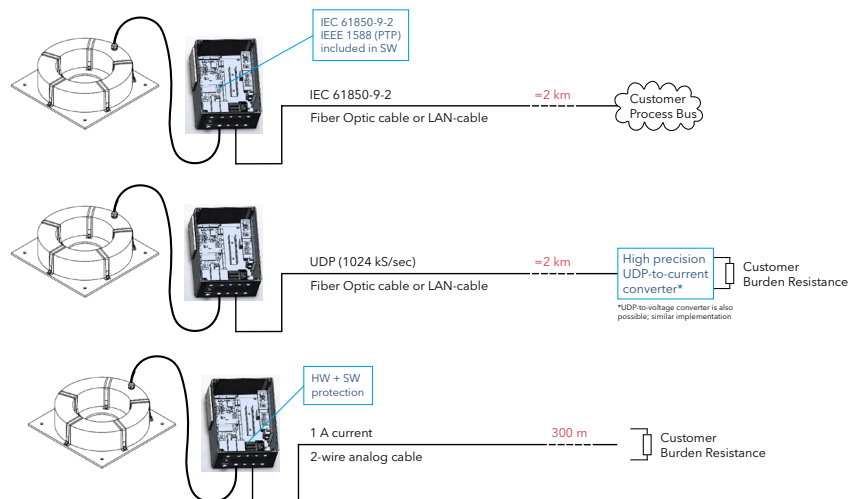
- | | |
|--------------------------|--|
| ■ Précision jusqu'à | 0.1 % |
| ■ Bande passante jusqu'à | 100 kHz |
| ■ Évolutivité jusqu'à | DC 20'000 A |
| ■ Fourniture DC | 110 V _{dc} ...350 V _{dc} |
| ■ Fourniture AC | 100 V _{ac} ...265 V _{ac} |
| ■ Gamme de température | -40°C...+50°C |



Communication interface

Alternatives

- 2x Fiber Optic
(Standard: 2 km; jusqu'à 20 km)
- 1x LAN & 1x Fiber Optic
- 2x LAN
- 3x sorties de relais COM, NO, NC pour la protection et la surveillance



Récepteur

- IEC 61850-9-2
- Conversion du numérique à l'analogique: Soit une charge de 1A, soit une entrée de tension
- Connexion directe de la charge



Transformateurs combinés

Installation externe



EJOF (24-170 kV)

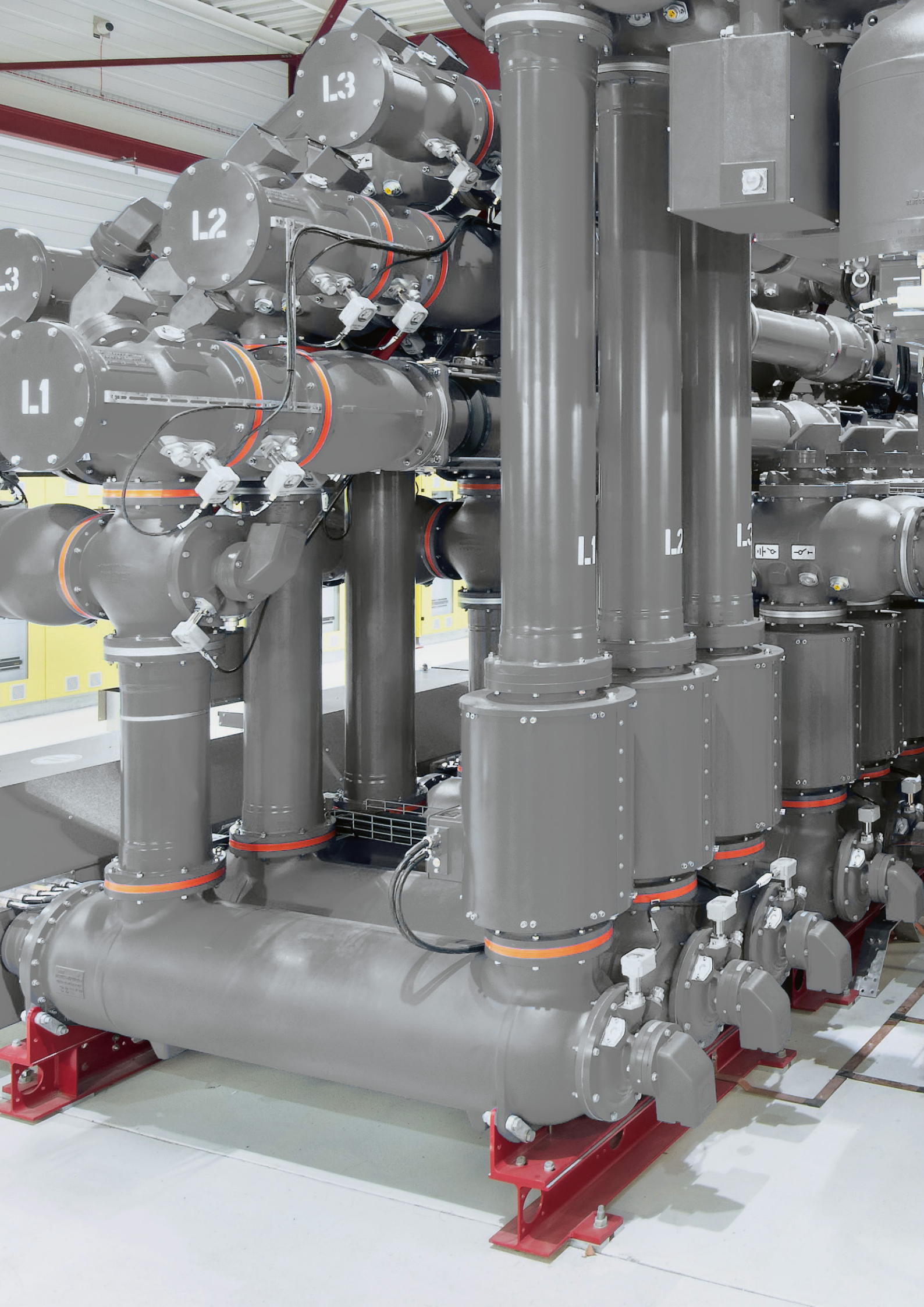
- Isolation papier/huile
- Précision garantie dans le temps
- Construction testée anti-explosion
- Répartition fine de la traversée
- Faible encombrement dans les sous-stations



EJGF (245-550 kV)

- Isolation SF6
- Précision garantie dans le temps
- Libération de surpression par membrane de rupture
- Protection contre surchauffe
- Exclusivement avec isolateurs en composite

Les combinés de mesure regroupent dans un seul appareil toutes les fonctions d'un transformateur de courant et d'un transformateur de tension. Disponibles en isolation papier/huile jusqu'à 170 kV et en SF6 entre 245 et 550 kV avec plages ou tiges primaires.



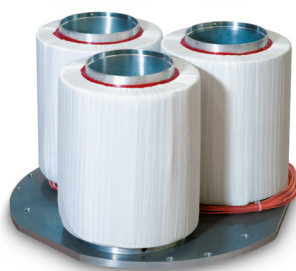
Transformateurs de courant GIS

Installation interne ou externe



JK GIS

- Transformateur de courant monophasique
- Plusieurs positions de montage
- Monté en dehors de la capsule
- Courant primaire jusqu'à 5'000 A



JK GIS

- Transformateur de courant triphasique
- Plusieurs positions de montage
- Monté dans la capsule
- Courant primaire jusqu'à 4'000 A



JKO

- Transformateur de courant tore
- Plusieurs positions de montage
- Monté dans ou en dehors de la capsule
- Courant primaire jusqu'à 5'000 A
- Installation par le client

Ces transformateurs peuvent être fabriqués conformément aux normes CEI, IEEE, GOST ou autres. Ils répondent aux spécifications de chaque client. Le design prend en compte la compensation des perturbations avoisinantes tels les champs magnétiques.



Transformateurs de tension GIS

Installation interne ou externe



EGK (245-420 kV)

- Transformateur de tension monophasique
- Plusieurs positions de montage
- Adaptable sur différentes installations GIS
- Faible encombrement
- Perte de gaz < 0.1% par an



EGK (72-170 kV)

- Transformateur de tension triphasique
- Plusieurs positions de montage
- Différentes positions de la boîte à bornes
- Perte de gaz < 0.1% par an

Les transformateurs de tension GIS peuvent être fabriqués conformément aux normes CEI, IEEE, GOST ou autres. Cinq noyaux secondaires sont possibles avec une classe de précision de 0.1. Décharges partielles < 1pC.



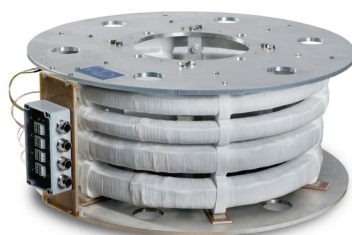
Transformateurs de courant fort

Installation interne



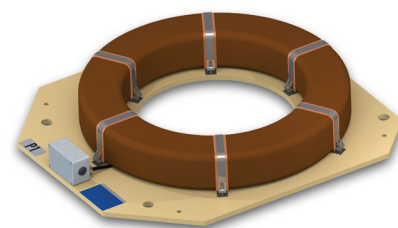
AKA

- Montage dans une dérivation monophasique (CPB)
- Installation isolation air
- Coulé dans la résine
- Courant primaire jusqu'à 50'000 A
- Disponible en protection Ex pour zone 2



ALG

- Montage sur traversées de transformateur de puissance isolées
- Construction compacte avec plusieurs noyaux
- Courant primaire jusqu'à 50'000 A
- Disponible en protection Ex pour zone 2



JK-GCT

- Montage sur traversées de transformateur de puissance isolées
- Construction compacte avec un seul noyau
- Courant primaire jusqu'à 50'000 A



JKQ

- Montage dans sectionneur de transformateur de puissance
- Installation isolation air
- Maximum trois noyaux par tube
- Courant primaire jusqu'à 50'000 A



AKQ (12-36 kV)

- Montage sur conducteurs non isolés
- Isolation résine
- Plusieurs noyaux, avec plaque de fixation
- Courant primaire jusqu'à 15'000 A



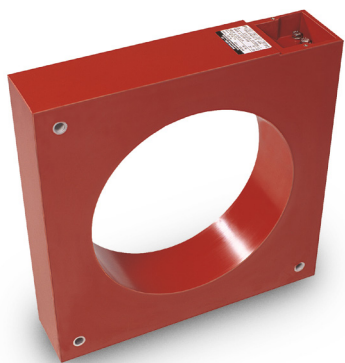
JKO

- Transformateur sur mesure
- Diamètre de passage jusqu'à 1'200 mm
- Disponible avec long câble
- Courant primaire jusqu'à 50'000 A



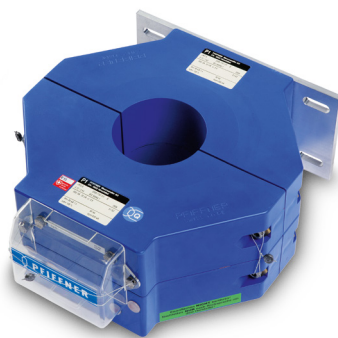
Transformateurs de courant tore

Installation interne ou externe



JK

- Installation interne
- Diamètre de passage jusqu'à 300 mm
- Disponible en différentes dimensions
- Courant primaire jusqu'à 5'000 A



JKS/JKS-S

- Transformateur ouvrant
- Installation interne
- Diamètre de passage jusqu'à 220 mm
- Disponible en différentes dimensions
- Courant primaire jusqu'à 5'000 A



JKF

- Installation externe
- Diamètre de passage jusqu'à 700 mm
- Disponible en différentes dimensions
- Courant primaire jusqu'à 15'000 A



JK-G/JKS-G

- Transformateur ouvrant ou pas
- Installation externe
- Diamètre de passage jusqu'à 225 mm
- Disponible en différentes dimensions
- Courant primaire jusqu'à 3'000 A



TT et TC type support

Installation interne



VD (12-72 kV)

- Transformateur de tension monophasique
- Faible encombrement
- Plusieurs positions de montage
- Jusqu'à quatre enroulements
- Puissance thermique limite 1'500 VA



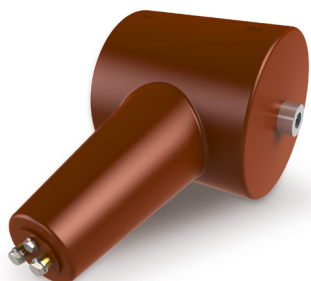
WD (12-36 kV)

- Transformateur de tension biphasique
- Faible encombrement
- Plusieurs positions de montage
- Jusqu'à trois enroulements
- Puissance thermique limite 1'500 VA



BD (12-72 kV)

- Transformateur de courant
- Faible encombrement
- Plusieurs positions de montage
- Jusqu'à cinq noyaux
- Courant primaire jusqu'à 2'000 A



AKP (12-36 kV)

- Transformateur de courant sur mesure
- Se substitue aux relais primaires dans les cellules moyenne tension
- Coulé dans la résine
- Courant primaire jusqu'à 800 A

Ces transformateurs s'installent dans des cellules internes moyenne tension. Des charges élevées pour les TT et des prises capacitives pour les TC sont possibles. Nous proposons aussi un service de calibrage et d'étalonnage.



TSC

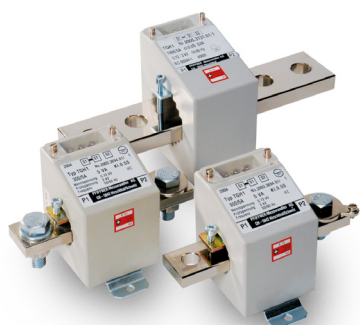
- Transformateur de courant économique, coquille polycarbonate
- Fixation rail intégrée dans le transformateur
- Secondaires plombables
- Courant primaire jusqu'à 2'000 A

TSC-PQ

- Pour les mesures de la qualité de l'énergie
- Pour les fréquences de 50 Hz - 25 kHz
- CT à anneau en polycarbonate en polycarbonate

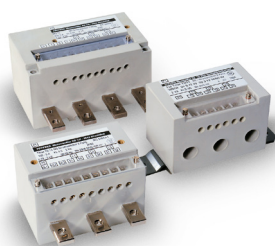
Transformateurs courant / tension

Installation interne



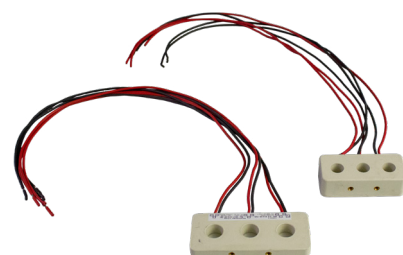
TGH/TGK

- Transformateur de courant multiple
- Coulé dans de la résine Polyuréthane
- Construction robuste
- Grand choix de classes de précision jusqu'à 0.2 S



TMAX/MG/TEMBREAK

- Installation dans des sectionneurs compacts basse tension 100-630 A
- Transformateur de courant triphasique compact muni de commutations secondaires et conducteur traversant neutre
- Installation rapide et simple



VARIO

- Pour utilisation dans les circuits compacts à basse tension 100-630 A
- TTC triphasés compacts avec prises de tension et conducteur neutre neutre traversée
- Installation rapide et simple



TGC/TGE/TGF

- Transformateur de courant avec ouverture et barre passante
- Rapport de transformation et diamètre d'ouverture sur demande
- Support de fixation et barre primaire en option
- Courant primaire jusqu'à 5'000 A



TKB

- Transformateur additionneur pour 2-5 éléments
- Addition possible avec des rapports de transformation identiques ou différents



ELP

- Transformateur de tension
- Coulé dans de la résine Polyuréthane, forme compacte unipolaire
- Enroulements primaires et secondaires avec possibilité de commutations
- Possibilité classe de précision 0.2



La qualité suisse de PFIFFNER

Avant de quitter l'usine, chaque transformateur de mesure est soumis à des essais de routine. En moyenne et en haute tension, les décharges partielles sont mesurées sous des niveaux de tension élevée. Nos procédures d'essais internes vont au delà des préconisations imposées par les différentes normes. Sur chaque transformateur de mesure sont faites des mesures détaillées et un procès verbal est rédigé conformément aux normes en vigueur.

Nos six laboratoires d'essais nous permettent de réaliser des essais de tension de tenue assignée à fréquence industrielle jusqu'à 700 kV, y compris la mesure des décharges partielles. Des tensions de tenue assignées au choc de foudre sont aussi possibles jusqu'à 1'550 kV.

Les essais de routine et de type, essais d'échauffement, essais mécaniques, BIL et SIL, chocs coupés et ferrorésonance, perturbations radioélectriques RIV et essais sous pluie sont possibles grâce à nos équipements à la pointe de la technologie.

Les transformateurs de mesure destinés au comptage et à la facturation du courant électrique sont sujets à un étalonnage effectué par un laboratoire reconnu. Notre laboratoire d'essai est accrédité ISO/CEI 17025 par le Service d'Accréditation Suisse (SAS) membre du Laboratoire de la Coopération d'Accréditation Internationale ILAC. Nos laboratoires d'essai ont aussi l'autorisation de l'Office Fédéral Suisse de Métrologie pour vérifier et étalonner officiellement tous type de transformateurs en Suisse.

PFIFFNER est certifié ISO 9001-2008 et ISO 14001-2004. En complément, nous respectons aussi les exigences de la norme environnementale OHSAS 18001.

PFIFFNER est membre accrédité auprès du Laboratoire de la Coopération d'Accréditation Internationale ILAC. PFIFFNER est aussi membre actif au sein du comité CEI TC33 et TC38.

Présence mondiale

www.pfiffner-group.com

PFIFFNER Instr. Transformers Ltd

Lindenplatz 17
5042 Hirschthal / Suisse

+41 62 739 28 28
sales@pmw.ch

PFIFFNER Systems Ltd

Lerchenweg 21
4303 Kaiseraugst / Suisse

+41 61 467 61 06
info@pfiffner-systems.com

PFIFFNER Deutschland GmbH

Zusestrasse 6
25524 Itzehoe / Allemagne

+49 4821 40827 0
sales@pfiffner-messwandler.de

PFIFFNER Transformatör A.S.

Akyurt
06750 Ankara-Çankırı yolu 7.km / Turquie

+90 31 284 755 21
satis@pfiffner.com.tr

PFIFFNER do Brasil Ltda

Alvaro Beraldi Avenue, 181
88307-740 Itajai
State/province: Santa Catarina / Brésil

+55 (47) 334 817 00
pfiffner@pfiffner.com.br

PFIFFNER Instr. Transformers Pvt Ltd

176, 178/2 Sarul, Vilholi
Nashik: 422 010 / Inde

+91 253 297 8227
contact@pfiffner.in

ALPHA Elektrotechnik Ltd

Niklaus Wengi-Strasse 64
2540 Grenchen / Suisse

+41 32 332 87 00
mail@alpha-et.ch

HAEFELY Ltd

Birrstrasse 300
4052 Basel / Suisse

+41 61 373 41 11
sales@haefely.com

HAVECO Ltd

Schorenstrasse 48
3645 Gwatt b. Thun / Suisse

+41 33 335 75 00
info@haveco.ch

MOSER GLASER Ltd

Lerchenweg 21
4303 Kaiseraugst / Suisse

+41 61 467 61 11
info@mgc.ch

MGC Moser-Glaser Inc.

621 Ridgely Ave, Suite 305
Annapolis, MD 21401 / ÉTATS-UNIS

+1 224 716 2028
sales-usa@moserlaser.com

*This document has been drawn up with the utmost care. We cannot, however, guarantee that it is entirely complete, correct or up-to-date.
©Copyright PFIFFNER / Subject to change without notice 2023.10*



PFIFFNER

Current and voltage – our passion



HIGH VOLTAGE



MEDIUM VOLTAGE



LOW VOLTAGE