

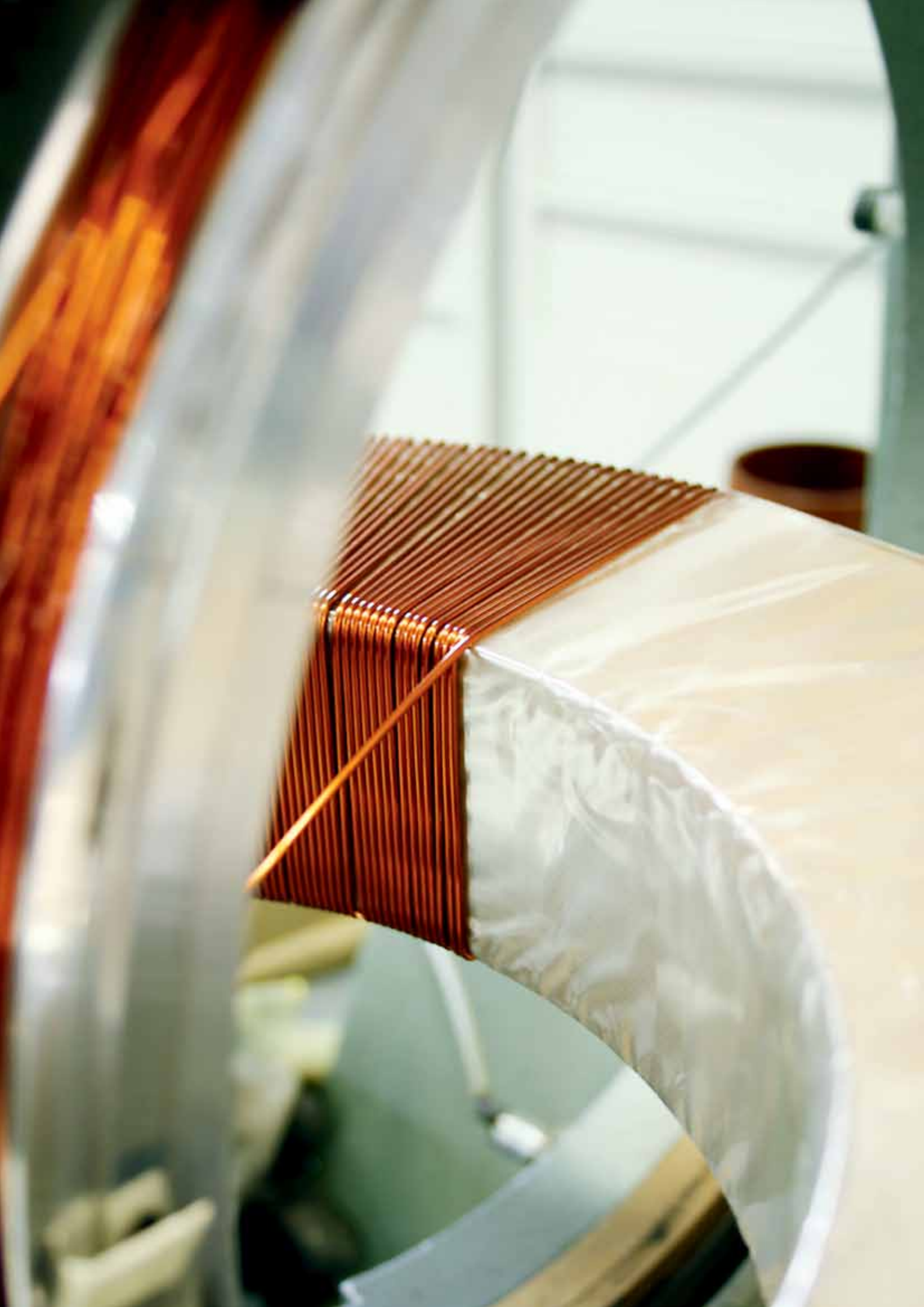


# Produktübersicht



**PFIFFNER**

Current and voltage – our passion



## Qualität kombiniert mit Fachkompetenz

PFIFFNER ist ein wertorientiertes Schweizer Unternehmen:

- Über 85 Jahre Erfahrung mit einem umfassenden Fachwissen
- Lange Partnerschaften mit Kunden und Lieferanten
- Hohe Fertigungstiefe mit allen Schlüsselprozessen im Hause
- Schweizer Qualität von der Entwicklung bis zur Auslieferung

Absolute Kundenzufriedenheit ist unser Ziel. Durch langjährige Erfahrung und technische Fachkompetenz können wir die richtige Lösung liefern, um die unterschiedlichen Kundenbedürfnisse zu erfüllen. Wir verfügen über ein weites Spektrum an Messwandlern mit Spannungsebenen bis 550 kV. Aufgrund unserer starken Präsenz in internationalen Märkten und unserem engen Kontakt zu Kunden und lokalen Behörden, haben wir das Wissen, um die Wichtigkeit der lokalen Gegebenheiten zu verstehen. Das gibt uns die Möglichkeit, optimale kundenspezifische Produkte zu entwickeln.

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter, die eine einwandfreie Produktion und kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Produkte sichern, sind die Basis unseres Erfolgs. Durch stetige Weiterbildung und Entwicklung unserer Mitarbeiter garantieren wir aktuelle Kenntnisse und Produkte mit hoher Qualität.

Als ein unabhängiges Schweizer Unternehmen sind wir ein zuverlässiger und glaubwürdiger Partner für unsere Kunden weltweit. Das bedeutet - auch für Sie.

PFIFFNER - das Symbol für einzigartige Qualität



## HOCHSPANNUNG

Unser grosses Spektrum an Öl-Papier oder SF<sub>6</sub>-Gas isolierten Produkten sichert unseren Kunden eine optimale Auswahl an qualitativ hochstehenden Messwandlern mit einer langen Lebensdauer zu.

Unsere Strom- und Spannungswandler sind hermetisch verschlossen. Alle Produkte haben einen hohen Sicherheitsstandard gegen mögliche Auswirkungen durch Explosionen und erfüllen die aktuellen internationalen Normen. Alle Wandler haben Aluminiumgehäuse und sind mit Verbundisolatoren (LSR) oder für Öl-Papier isolierte Wandler auch mit Porzellanisolatoren (C130) verfügbar. Die Wandler sind mit unterschiedlichem Kriechweg und unterschiedlicher Schlagweite erhältlich. Aufgrund der sehr engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden, erzielen wir optimale Lösungen, die weltweit genutzt werden.

Durch die stetige Weiterentwicklung in unserer F&E Abteilung können wir Produkte anbieten, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen.

## MITTELSPANNUNG

Das Produktspektrum umfasst standardisierte in Giessharz vergossene Strom- und Spannungswandler in Blockbauweise bis zu 72 kV sowie auch Kabelstromwandler. Alle Geräte entsprechen den Spezifikationen für verschiedene Innenraum- und Freiluftanwendungen in Kraftwerken und Energieverteilungssystemen.

Abhängig von den jeweiligen Anwendungen sind die Kabelwandler in Giessharz vergossen, in Polykarbonat/ABS Schalen eingebaut oder auf Platten oder Aluminiumrohren montiert.

Unsere Produktion und Prüflabore sind so ausgelegt, damit Stromwandler (auch Stromwandlerkaskaden) bis zu einer Bemessungs-Stromstärke von 50 kA produziert und gemessen werden können. Stromwandler können für Mess- und Schutzzwecke bis hin zum komplexen transienten Schutz ausgelegt werden. Das Lieferprogramm umfasst einteilige oder zweiteilige Stromwandler für Innenraum- oder Freiluftaufstellung.

## NIEDERSPANNUNG

Messwandler für Niederspannungs-Anwendungen werden gemäss nationalen und internationalen Normen gefertigt. Die Strom- und Spannungswandler können für unterschiedliche Länder geeicht und mit einem entsprechenden Prüfzertifikat geliefert werden. Wir bieten auch kundenspezifische Lösungen für Ihre spezielle Anwendung an.



# Stromwandler

## Freiluft



JOF T (24-123) kV

- Öl-Papier isoliert
- Einfache Umschaltung der Primärwicklung
- Robuste Ausführung
- Erdbebenfest
- Niedriger Schwerpunkt



JOF (24-170) kV

- Öl-Papier isoliert
- Einfache Umschaltung der Primärwicklung
- Explosionsgeprüftes Gehäuse
- Feingesteuerte Durchführung
- Grosszügig dimensionierter Klemmenkasten



JOF (245-550) kV

- Öl-Papier isoliert
- Einfache Umschaltung der Primärwicklung
- Explosionsgeprüftes Gehäuse
- Feingesteuerte Durchführung
- Grosszügig dimensionierter Klemmenkasten



JGF (245-550) kV

- SF<sub>6</sub>-Gas isoliert
- Einfache Umschaltung der Primärwicklung
- Druckentlastung im Fehlerfall durch Metallberstscheibe
- Feingesteuerte Foliendurchführung
- Nur mit Verbundisolator erhältlich

Die Hochspannungs-Stromwandler werden als Kesselstromwandler mit Viton Luftabschluss oder in drei verschiedenen Kopfstromwandler-Bauformen gefertigt. Alle Öl-gefüllten Kopfstromwandler haben eine Dehnzelle aus Edelstahl.





# Induktive Spannungswandler

## Freiluft



EOF (24-72) kV

- Öl-Papier isoliert
- Explosionsgeprüftes Gehäuse
- Robuste Ausführung
- Erdbebenfest
- Sehr niedriger Schwerpunkt



EOF (123-170) kV

- Öl-Papier isoliert
- Feingesteuerte Durchführung
- Ölausdehnungsanzeige
- Grosszügig dimensionierter Klemmenkasten



EOF (245) kV

- Öl-Papier isoliert
- Feingesteuerte Durchführung
- Ölausdehnungsanzeige
- Grosszügig dimensionierter Klemmenkasten



EGF (245-550) kV

- SF<sub>6</sub>-Gas isoliert
- Druckentlastung im Fehlerfall durch Metallberstscheibe
- Feingesteuerte Foliendurchführung
- Dichtewächter
- Nur mit Verbundisolator erhältlich

Die Spannungswandler arbeiten bei niedriger Induktion. Offene Dreieckswicklung mit Dämpfungselement sind optional erhältlich. Im Klemmenkasten können Sicherungen eingebaut werden. Alle Spannungswandler sind kurzschlussfest.



# Kapazitive Spannungswandler

## Freiluft



### ECF (72-245) kV

- Ausbaubar für die Übertragung von Hochfrequenzsignalen
- Kein Abgleich vor Ort notwendig
- Erhöhte Sicherheit gegen Kipp-schwingungen



### ECF (245-550) kV

- Ausbaubar für die Übertragung von Hochfrequenzsignalen
- Kein Abgleich vor Ort notwendig
- Erhöhte Sicherheit gegen Kipp-schwingungen
- Mehrere kapazitive Einheiten möglich



### ROF (72-550) kV

- Kapazitiv-Ohmscher-Teiler
- Für Schutz und Messung in Hochspannungsübertragungen (AC/DC)
- Anwendung für die Messung der Netzqualität (Bandbreite 2 MHz)
- Höchste Genauigkeit von DC bis 10 kHz

Alle ECF und ROF sind ferresonanzfrei und werden nicht von Kabel- bzw. Leitungsentladungen geschädigt. Alle ECF können mit TFH-Sperre, TFH-Zubehör, Sekundärsicherungen und einer Ölausdehnungsanzeige ausgestattet werden.



# Kombiwandler

## Freiluft



EJOF (24-170) kV

- Öl-Papier isoliert
- Garantierte Genauigkeit über die gesamte Lebensdauer
- Explosionsgeprüftes Gehäuse
- Feingesteuerte Durchführung
- Geringer Platzbedarf bei der Installation



EJGF (245-550) kV

- SF<sub>6</sub>-Gas isoliert
- Garantierte Genauigkeit über die gesamte Lebensdauer
- Druckentlastung im Fehlerfall durch Metallberstscheibe
- Schutz vor thermischer Überlastung
- Nur mit Verbundisolator erhältlich

Die Kombiwandler vereinen alle Vorteile von Strom- und Spannungswandler, jedoch mit einer geringeren Stellfläche. Bis 170 kV mit Öl-Papier Isolation, darüber mit SF<sub>6</sub>-Gas Isolation. Die Primäran-schlüsse sind als Rund- oder Flachanschluss erhältlich.



# GIS Stromwandler

## Innenraum und Freiluft



### JK GIS

- Einphasiger Stromwandler
- Einbaulage beliebig
- Ausserhalb der Kapselung montiert
- Primärstrom bis 5'000 A



### JK GIS

- Dreiphasiger Stromwandler
- Einbaulage beliebig
- Innerhalb der Kapselung montiert
- Primärstrom bis 4'000 A



### JKO

- Ringkern Stromwandler
- Einbaulage beliebig
- Innerhalb oder ausserhalb der Kapselung montiert
- Primärstrom bis 5'000 A
- Einbau durch Kunde

GIS Stromwandler können gemäss IEC, IEEE, GOST und anderer Normen gefertigt werden. Sie sind gemäss speziellen Kundenwünschen konstruiert und gebaut. Die Konstruktion ist optimiert, um den Einfluss externer magnetischer Felder zu minimieren.





# GIS Spannungswandler

## Innenraum und Freiluft



### EGK (245-420) kV

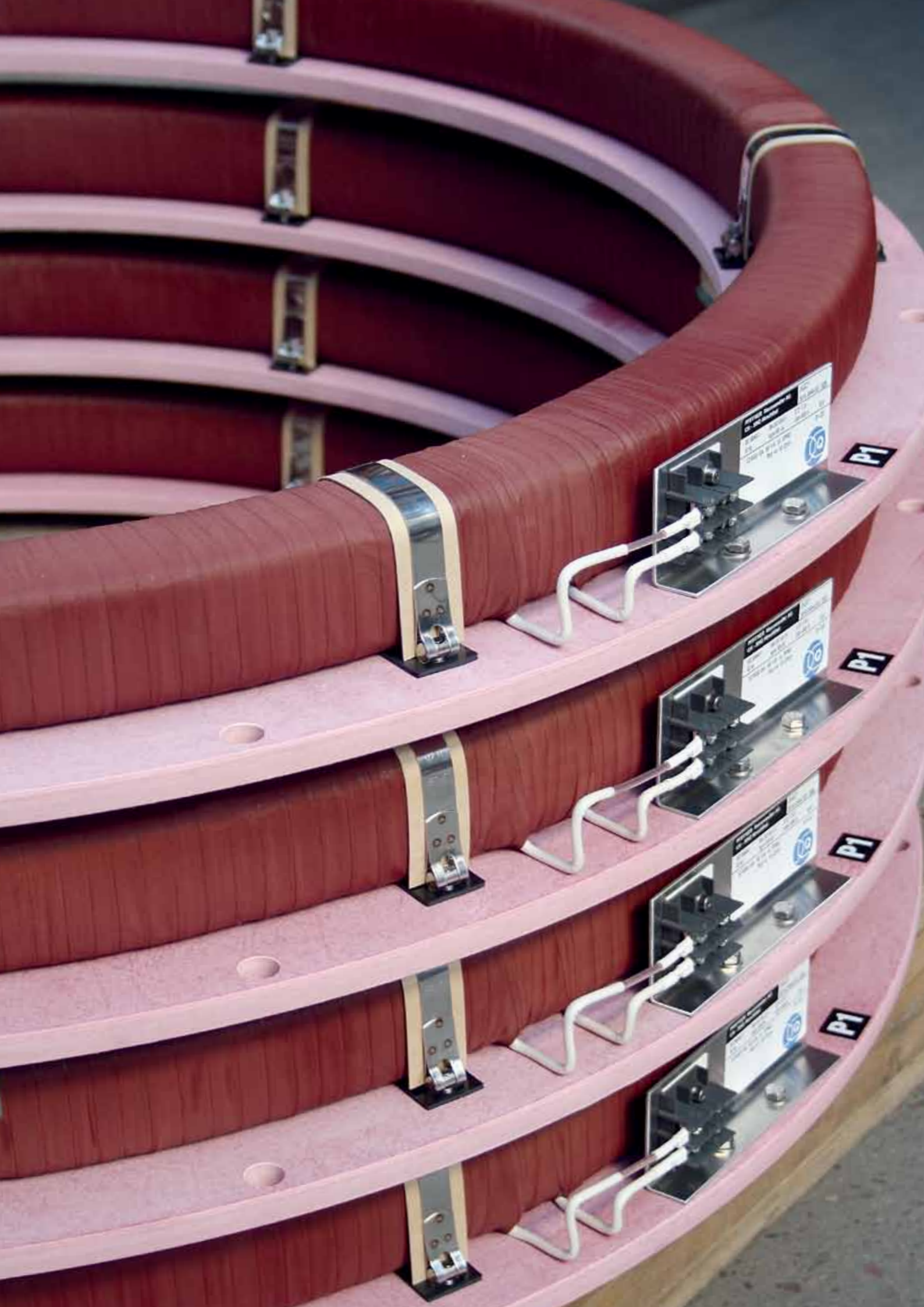
- Einphasiger Spannungswandler
- Einbaulage beliebig
- Kann an verschiedenen GIS-Systemen angepasst werden
- Kompaktes Design
- Gasverlust < 0.2% pro Jahr



### EGK (72-170) kV

- Dreiphasiger Spannungswandler
- Einbaulage beliebig
- Verschiedene Positionen des Klemmenkastens und der Berstscheibe möglich
- Gasverlust < 0.2% pro Jahr

GIS Spannungswandler können gemäss IEC, IEEE, GOST und anderer Normen gefertigt werden. Maximal fünf Windungen mit einer Klassengenauigkeit von 0.1 sind möglich. Teilentladungspegel < 1pC bei Prüfspannung.



# Hochstromwandler

## Innenraum



### AKA

- Montage in einphasig gekapselte Ableitungen (CPB)
- Luft isoliert eingebaut
- Wicklung in Giessharz vergossen
- Primärstrom bis 50'000 A
- Als Ex-geschützte Variante für Zone 2 erhältlich



### ALG

- Montage auf isolierter Generator-Durchführung
- Mehrkernige Kompaktbauweise
- Primärstrom bis 50'000 A
- Als Ex-geschützte Variante für Zone 2 erhältlich



### JK-GCT

- Montage auf isolierter Generator-Durchführung
- Einkernige Modulbauweise
- Primärstrom bis 50'000 A



### JKQ

- Montage in Generatorschalter
- Luft isoliert eingebaut
- Max. 3 Kerne auf Tragrohr
- Primärstrom bis 50'000 A



### AKQ (12-36) kV

- Montage auf nicht isoliertem Leiter
- Giessharz Isolation
- Mehrkernig, mit Montageplatte
- Primärstrom bis 15'000 A



### JKO

- Kundenspezifischer Ringkern
- Lochdurchmesser bis 1'200 mm
- Lange Anschlusskabel erhältlich
- Primärstrom bis 50'000 A



# Kabelstromwandler

## Innenraum und Freiluft



### JK

- Für Innenraum-Anwendung
- Lochdurchmesser bis 300 mm
- Verschiedene Grössen erhältlich
- Primärstrom bis 5'000 A



### JKS/JKS-S

- Zweiteiliger Stromwandler
- Für Innenraum-Anwendung
- Lochdurchmesser bis 220 mm
- Verschiedene Grössen erhältlich (Modular)
- Primärstrom bis 5'000 A



### JKF

- Für Freiluft-Anwendung
- Lochdurchmesser bis 700 mm
- Verschiedene Grössen erhältlich
- Primärstrom bis 15'000 A



### JK-G/JKS-G

- Ein- oder zweiteiliger Stromwandler
- Für Freiluft-Anwendung
- Lochdurchmesser bis 225 mm
- Verschiedene Grössen erhältlich
- Primärstrom bis 3'000 A



### JLD (12-170) kV

- Durchführung mit Porzellan- oder Verbundisolator erhältlich
- Mit mehreren Stromwandlern ausrüstbar
- Verschiedene Ausführungen für Innenraum- und Freiluftanwendung
- Primärstrom bis 6'000 A



# Stützerstrom- und Spannungswandler

## Innenraum



VD (12-72) kV

- Einpoliger Spannungswandler
- Schmalbauweise
- Einbaulage beliebig
- Bis 4 Sekundärwicklungen
- Thermische Grenzleistung bis zu 1'500 VA



WD (12-36) kV

- Zweipoliger Spannungswandler
- Schmalbauweise
- Einbaulage beliebig
- Bis 3 Sekundärwicklungen
- Thermische Grenzleistung bis zu 1'500 VA



BD (12-72) kV

- Stromwandler
- Schmalbauweise
- Einbaulage beliebig
- Bis 5 Kerne
- Primärstrom bis 2'000 A



AKP (12-36) kV

- Kundenspezifischer Stromwandler
- Ersatz von Primärrelais in MS-Zelle
- In Gießharz vergossen
- Primärstrom bis 800 A

Die Wandler werden in Mittelspannungs-Schaltanlagen eingebaut. Spezielle Forderungen nach hohen Bürden für die Spannungswandler und kapazitive Anzapfungen für Stromwandler können angeboten werden. Eichungen für verschiedene Länder sind möglich.

N

L1

L2

L3

50T6.1

**Piffner Messwandler AG**  
Stromwandler  
Current Transformer **TSC5**  
**800/5 A** 12VA Cl. 0.5  
2000.4288.01/8  
Ø 72/3 LV 50/60 Hz IEC 2000

50T6.2

**Piffner Messwandler AG**  
Stromwandler  
Current Transformer **TSC5**  
**800/5 A** 12VA Cl. 0.5  
2000.4288.01/02  
Ø 72/3 LV 50/60 Hz IEC 2000

50T6.3

**Piffner Messwandler AG**  
Stromwandler  
Current Transformer **TSC5**  
**800/5 A** 12VA Cl. 0.5  
2000.4288.01/45  
Ø 72/3 LV 50/60 Hz IEC 2000

S1

S2

S1

S1

S2



# Strom- und Spannungswandler

## Innenraum



### TSC

- Kostengünstiger Stromwandler in Polycarbonat-Schalenbauweise
- Schienenbefestigung im Wandler integriert
- Sekundäranschlüsse plombierbar
- Primärstrom bis 2'000 A



### TGH/TGK

- Mehrbereichs-Stromwandler
- In Polyurethan vergossen
- Für höchste mechanische und physikalische Ansprüche
- Grosses Angebot an Genauigkeitsklassen bis 0.2 S



### TMAX/MG/TEMBREAK

- Einsatz in kompakten NS-Leistungsschaltern 100-630 A
- Kompakte dreiphasige Blockstromwandler mit Spannungsabgriffen sowie Nullleiterdurchführung
- Einfache und schnelle Montage



### TGC/TGE/TGF/JKO

- Loch- und Schienenstromwandler
- Übersetzung und Lochöffnung je nach Kundenwunsch
- Auf Wunsch mit Montageplatte und Primärschiene
- Primärstrom bis 5'000 A



### TD/TKB/JLP

- Summenstromwandler mit 2-5 Summanden
- Summenbildung mit gleichen oder unterschiedlichen Übersetzungen
- TD & TKB mit Montageplatte



### ELP

- Spannungswandler
- Einpolige kompakte Ausführung in Polyurethan vergossen
- Primär- und Sekundärwicklungen können mit Anzapfungen ausgeführt werden
- Auch Klasse 0.2 möglich



## Schweizer Qualität von PFIFFNER

Jeder Messwandler wird während und am Schluss des Produktionsprozesses mit aufwändigen Routineprüfungen getestet, so dass er den geforderten Spezifikationen entspricht.

In unseren 6 Prüflabors können Wechselspannungsprüfungen bis 700 kV mit TE-Messung und Blitzstossprüfungen bis 1550 kV durchgeführt werden.

Stück-, Typen- und verschiedene Spezialprüfungen wie Erwärmungsprüfungen, mechanische Prüfungen, Blitz-, Schaltstoss-, Ferroresonanz-, RIV- und Regenprüfungen können in unseren komplett ausgerüsteten Prüflabors durchgeführt werden.

Unsere Prüfeinrichtungen werden periodisch kalibriert und nach ISO/IEC 17025 akkreditiert. Unsere Prüfeinrichtungen bieten wir auch Dritten an. PFIFFNER ist eine ermächtigte Prüfstelle für Strom- und Spannungswandler und kann Eichungen als Eichstelle für die Schweiz und andere ausgewählte Länder durchführen.

PFIFFNER ist nach ISO 9001-2008 und ISO 14001-2004 zertifiziert. Als zusätzliche interne Regel um Ressourcen und Umwelt zu schützen, arbeiten wir gemäss EKAS 6508, welches weitgehend dem OHSAS 18001 entspricht.

PFIFFNER ist ein akkreditiertes Mitglied der ILAC, der Vereinigung von Akkreditierungsstellen für Laboratorien und Inspektionsstellen und ist aktives Mitglied des Internationalen IEC Normungskomitees TC33 und TC38.

# Globale Präsenz

## PIFFNER Messwandler AG

5042 Hirschthal  
Schweiz

☎ +41 (0)62 7392828  
✉ sales@pmw.ch  
💻 www.pfiffner-group.com/pch

## PIFFNER Technologie AG

5042 Hirschthal  
Schweiz

☎ +41 (0)62 7392828  
✉ technologie@pmw.ch  
💻 www.pfiffner-group.com/pte

## PIFFNER Systems AG

4303 Kaiseraugst  
Schweiz

☎ +41 (0)61 4676111  
✉ info@pfiffner-systems.com  
💻 www.pfiffner-systems.com

## PIFFNER Deutschland GmbH

25524 Itzehoe  
Deutschland

☎ +49 (0)48 21408270  
✉ sales@pfiffner-messwandler.de  
💻 www.pfiffner-group.com/pde

## PIFFNER Transformatör A.S.

06750 Akyurt/Ankara  
Türkei

☎ +90 (0)31 28475521  
✉ info@pfiffner.com.tr  
💻 www.pfiffner-group.com/ptr

## PIFFNER do Brasil Ltda

88307-740 Itajaí  
Brasilien

☎ +55 (0)47 33481700  
✉ pfiffner@pfiffner.com.br  
💻 www.pfiffner-group.com/pbr

## MGC Moser-Glaser AG

4303 Kaiseraugst  
Schweiz

☎ +41 (0)61 4676111  
✉ info@mgc.ch  
💻 www.mgc.ch

## ALPHA Elektrotechnik AG

2560 Nidau  
Schweiz

☎ +41 (0)32 3328700  
✉ mail@alpha-et.ch  
💻 www.alpha-et.ch

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 2017.11



Current and voltage – our passion

ERFAHRUNG IM MESSWANDLERBAU SEIT 1927

HV HIGH VOLTAGE

MV MEDIUM VOLTAGE

LV LOW VOLTAGE