

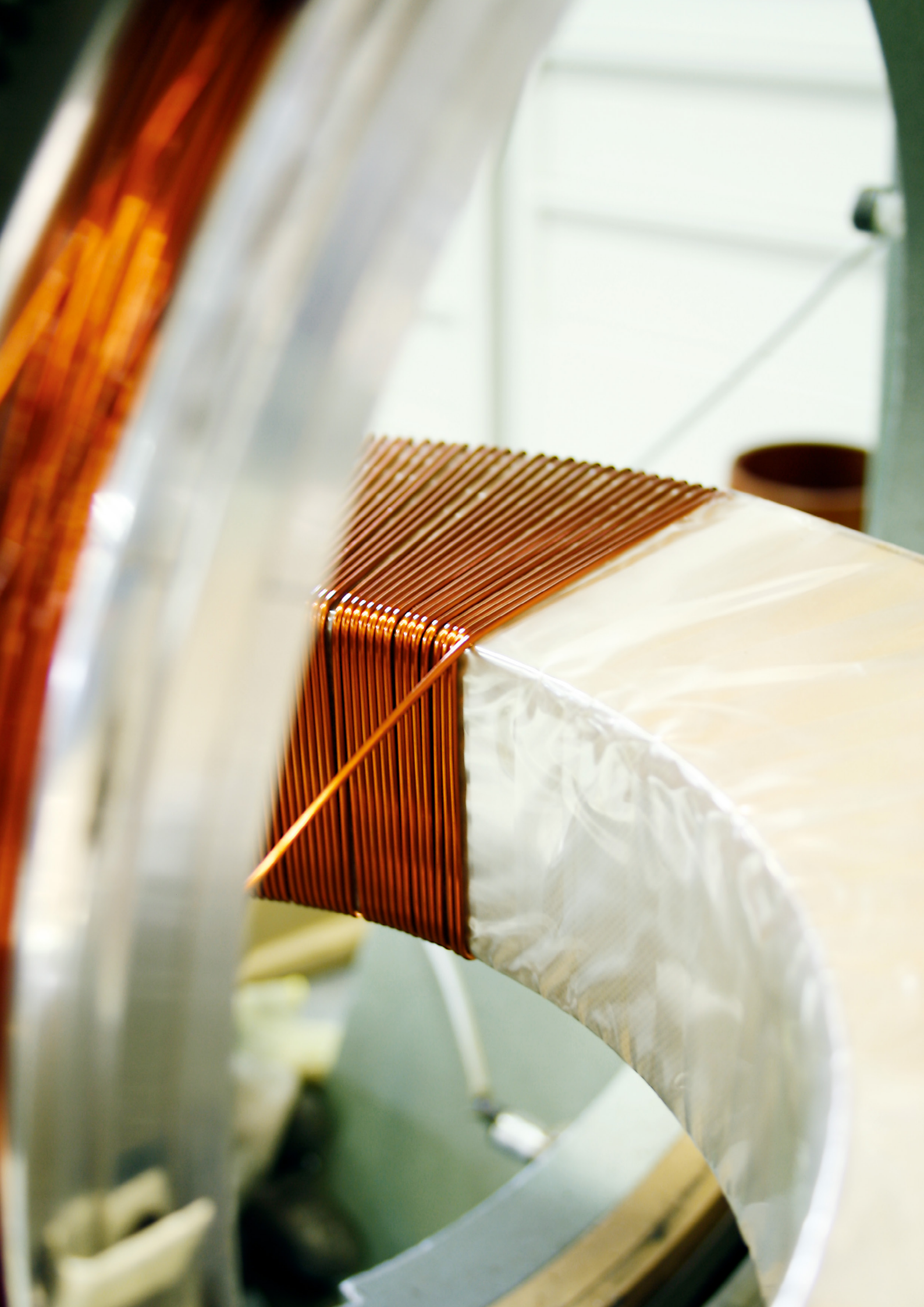


Produktübersicht



PFIFFNER

Current and voltage – our passion



Qualität kombiniert mit Fachkompetenz

PFIFFNER ist ein wertorientiertes Schweizer Unternehmen:

- Über 95 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 SF₆-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 (24-72 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)

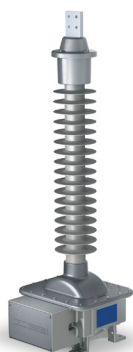
- SF6-Gas isoliert
- Einfache Umschaltung der Primärwicklung
- Druckentlastung im Fehlerfall durch Metallberstscheibe
- Nur mit Verbundisolator erhältlich
- Feingesteuerte Durchführung

Die Hochspannungs-Stromwandler werden als Kesselstromwandler mit Viton Luftabschluss oder in zwei verschiedenen Kopfstromwandlerbauformen gefertigt. Alle Ölgefüllten Kopfstromwandler haben eine Dehnzelle aus Edelstahl. Die Primäranschlüsse sind als Rund- oder Flachanschluss erhältlich.



Induktive Spannungswandler

Freiluft



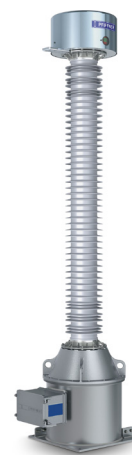
EOF (24-72 kV)

- Öl-Papier isoliert
- 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)

- SF₆-Gas isoliert
- Druckentlastung im Fehlerfall durch Metallberstscheibe
- Dichtewächter
- Nur mit Verbundisolator erhältlich
- Feingesteuerte Durchführung

Die Spannungswandler arbeiten bei niedriger Induktion. Offene Dreieckswicklung mit Dämpfungselement sind optional erhältlich. Im Klemmenkasten können Sicherungen eingebaut werden. Alle Spannungswandler sind kurzschlussfest. Die Primäranschlüsse sind als Rund- oder Flachanschluss erhältlich.



Kapazitive Spannungswandler

Freiluft



ECF (72-300 kV)

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



ECF (362-550 kV)

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

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



Resistive capacitive voltage divider

Indoor and outdoor operation



ROF (72.5-550 kV)

- Öl isoliert (mineralisch oder biobasiert)
- Schutz und Messung in der Hochspannungsübertragung und -verteilung (AC)
- Geeignet für die Messung der Netzqualität
- Höchste Genauigkeit von DC bis zu 30 kHz



RGF (72.5-550 kV)

- Gasisoliert für AIS
- Schutz und Messung in der Hochspannungsübertragung (AC/DC)
- Geeignet für die Messung der Netzqualität
- Höchste Genauigkeit von DC bis zu 30 kHz



RGK (72.5-550 kV)

- Gasisolierte GIS-Systeme
- Schutz und Messung in der Hochspannungsübertragung (AC/DC)
- Geeignet für die Messung der Netzqualität
- Höchste Genauigkeit von DC bis zu 30 kHz

Alle RC-Teiler sind frei von ferroresonanz und werden nicht durch Leitungsentladung beeinträchtigt. Bis zu 5 sekundäre Anschlüsse und ein großer Bereich an Ausgangsspannung sind verfügbar.

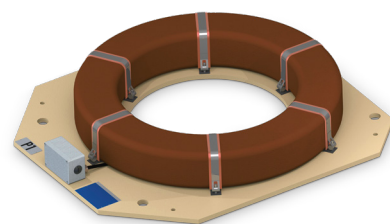
Anwendungen des Null-Fluss-Stromwandlers



JGF



AKA



JK-GCT



JK-GIS



GIS

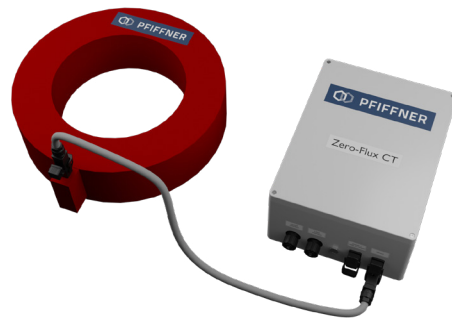
Null-Fluss Stromwandler

AC und DC Anwendungen - mit Null-Fluss Stromwandler - in jeder Hülle

- Für AC und DC Anwendungen einsetzbar
- Als Hochstrom-, Kabel-, Freiluft- und GIS-Stromwandler bis zu 336 kV_{dc} und 550 kV_{ac}
- Primärsensor in bewährter induktiver Bauweise kombiniert mit robuster Elektronik-Einheit
- Norm: IEC 61869-14
- Digitale (IEC 61869-9; IEC 61850-9-2 LE & 1024kS/s UDP) und analoge Schnittstellen
- Flexibler Abstand zwischen Messwandler und Elektronik-Einheit

Technische Daten

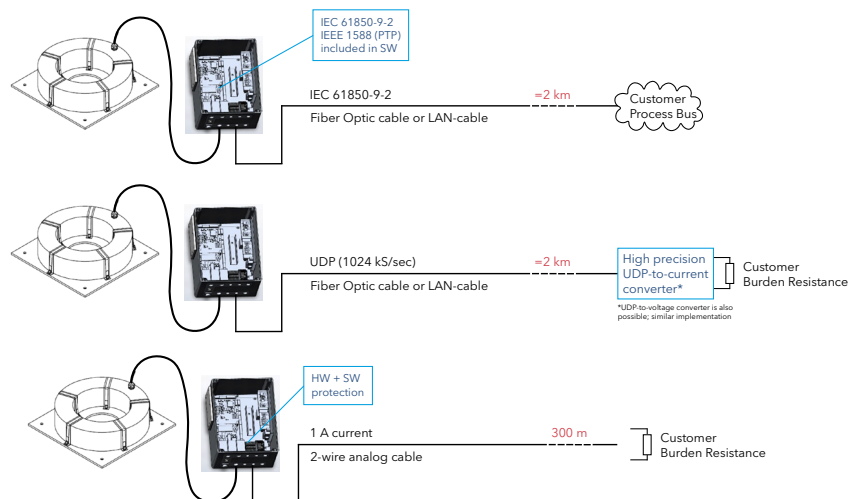
- Genauigkeit bis zu 0.1%
- Bandbreite bis zu 100 kHz
- Skalierbarkeit bis zu DC 20'000 A
- Versorgung DC 110 V_{dc}... 350 V_{dc}
- Versorgung AC 100 V_{ac}... 265 V_{ac}
- Temperaturbereich -40°C... +50°C



Kommunikationsschnittstelle

Varianten

- 2x Fiber Optic 100Mbps (Standard: 2 km; bis 20 km)
- 1x Lan & 1x Fiber Optic
- 2x LAN
- 3x Relais Ausgänge COM, NO, NC für Schutz und Überwachung



Empfänger

- IEC 61850-9-2
- Umsetzung Digital-zu-Analog:
0...5V, 0...10V, +/-5V, +/-10V
0...20mA, 4...20mA, 100mA, 1A
- Direktanschluss Bürde



Kombiwandler

Freiluft



EJOF (24-170 kV)

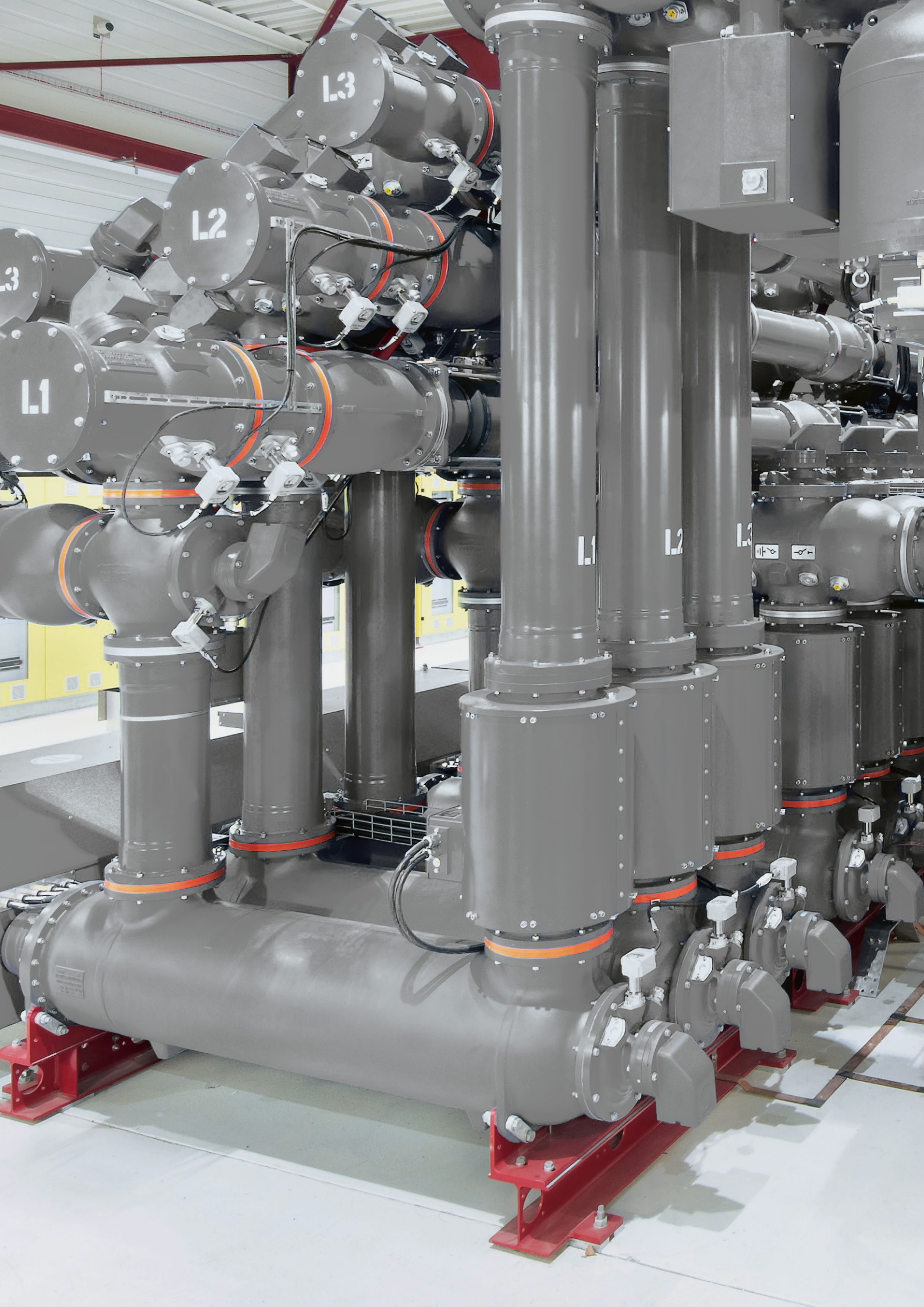
- Öl-Papier isoliert
- Garantierte Genauigkeit über die gesamte Lebensdauer
- Explosionsgeprüftes Gehäuse
- Feingesteuerte Durchführung
- Geringer Platzbedarf bei der Installation



EJGF (245-550 kV)

- SF6-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 SF6-Gas Isolation. Die Primäran-schlüsse sind als Rund- oder Flachanschluss erhältlich.



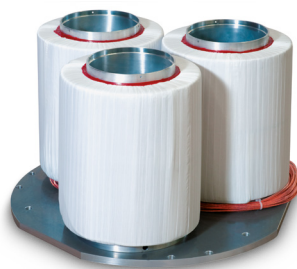
GIS Stromwandler

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.



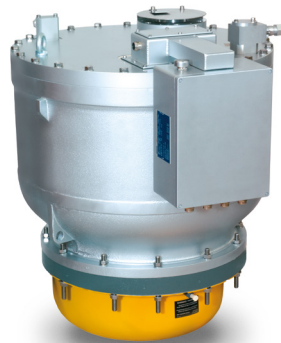
GIS Spannungswandler

Innenraum und Freiluft



EGK (245-420 kV)

- Einphasiger Spannungswandler
- Einbaulage beliebig
- Kann an verschiedenen GIS-Systemen angepasst werden
- Kompaktes Design
- Gasverlust < 0.1% pro Jahr
- Inklusive IID (interne Isolationseinheit)



EGK (72-170 kV)

- Dreiphasiger Spannungswandler
- Einbaulage beliebig
- Verschiedene Positionen des Klemmenkastens möglich
- Verschiedene Positionen der Berstscheibe möglich
- Gasverlust < 0.1% 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



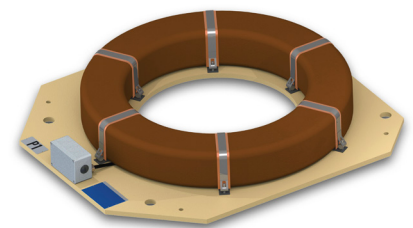
AKA

- 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

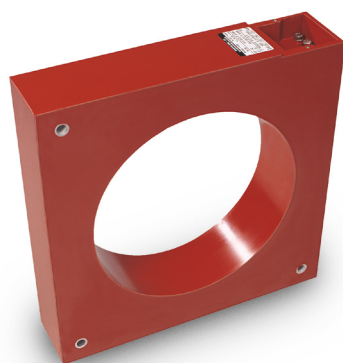


JKO

- 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



Stützerstrom- und Spannungswandler

Innenraum



VD (12-72 kV)

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



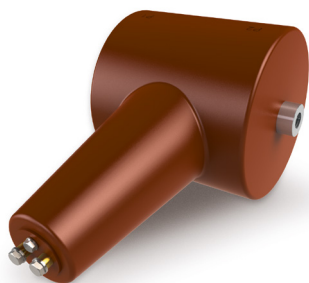
WD (12-36 kV)

- 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 zu 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.



TSC

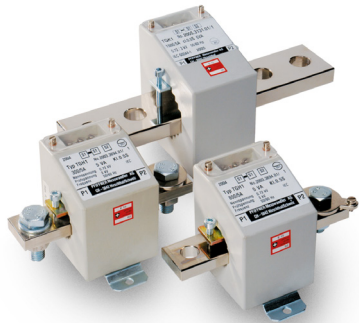
- Kostengünstiger Stromwandler in Polycarbonat-Schalenbauweise
- Schienenbefestigung im Wandler integriert
- Sekundäranschlüsse plombierbar
- Primärstrom bis 2'000 A

TSC-PQ

- Für Messungen der Netzqualität
- Für Frequenzen von 50 Hz - 25 kHz
- Ringkern-Stromwandler in Polycarbonat-Schalenbauweise

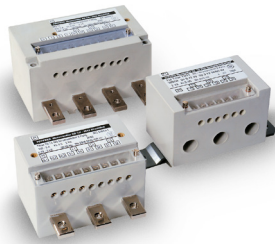
Strom- und Spannungswandler

Innenraum



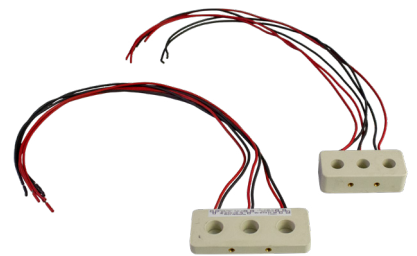
TGH/TGK

- 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



VARIO

- Einsatz in kompakten NS-Leistungsschaltern 100-630 A
- Kompakte dreiphasige UTC mit Spannungsabgriffen und durchgehendem Neutralleiter
- Einfache und schnelle Montage



TGC/TGE/TGF

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



TKB

- Summenstromwandler mit 2-5 Summanden
- Summenbildung mit gleichen oder unterschiedlichen Übersetzungen



ELP

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



PIFFNER

PI

PIFFNER
MOTOR
1000W
230V
50Hz

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 Wechselfspannungsprüfungen 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

www.pfiffner-group.com

PFIFFNER Messwandler AG

Lindenplatz 17
5042 Hirschthal / Schweiz

+41 62 739 28 28
sales@pmw.ch

PFIFFNER Systems AG

Lerchenweg 21
4303 Kaiseraugst / Schweiz

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

PFIFFNER Deutschland GmbH

Zusestrasse 6
25524 Itzehoe / Deutschland

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

PFIFFNER Transformatör A.S.

Akyurt
06750 Ankara-Çankırı yolu 7.km / Türkei

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

PFIFFNER do Brasil Ltda

Alvaro Beraldi Avenue, 181
88307-740 Itajaí
State/province: Santa Catarina / Brasilien

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

PFIFFNER Instr. Transformers Pvt Ltd

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

+91 253 297 8227
contact@pfiffner.in

ALPHA Elektrotechnik AG

Niklaus Wengi-Strasse 64
2540 Grenchen / Schweiz

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

HAEFELY AG

Birrstrasse 300
4052 Basel / Schweiz

+41 61 373 41 11
sales@haefely.com

HAVECO AG

Schorenstrasse 48
3645 Gwatt b. Thun / Schweiz

+41 33 335 75 00
info@haveco.ch

MOSER GLASER AG

Lerchenweg 21
4303 Kaiseraugst / Schweiz

+41 61 467 61 11
info@mgc.ch

MGC Moser-Glaser Inc.

621 Ridgely Ave, Suite 305
Annapolis, MD 21401 / USA

+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