Produktordner

Strom
Kundeninformation

Innovative Messsysteme
für wertvolle Ressourcen

INHALTSVERZEICHNIS

1 Smart Metering 5

2 Zähleranschlusssystem 42

1. SMART METERING

1.1 Dienstleistungen Smart Metering 4

1.2 AM550 Smart Meter 17

1.3 AC750 Gateway G3-PLC 20

1.4 AC150 Kommunikationsmodule 23

1.5 MT880 Energiezähler (Industrie, Gewerbe) 26

1.6 SEP2W Head-End-System (HES) 29

1.7 SEP2W MeterView (Konfigurationstool) 34

1.8 Nachhaltigkeit Smart Meter 39

Strom

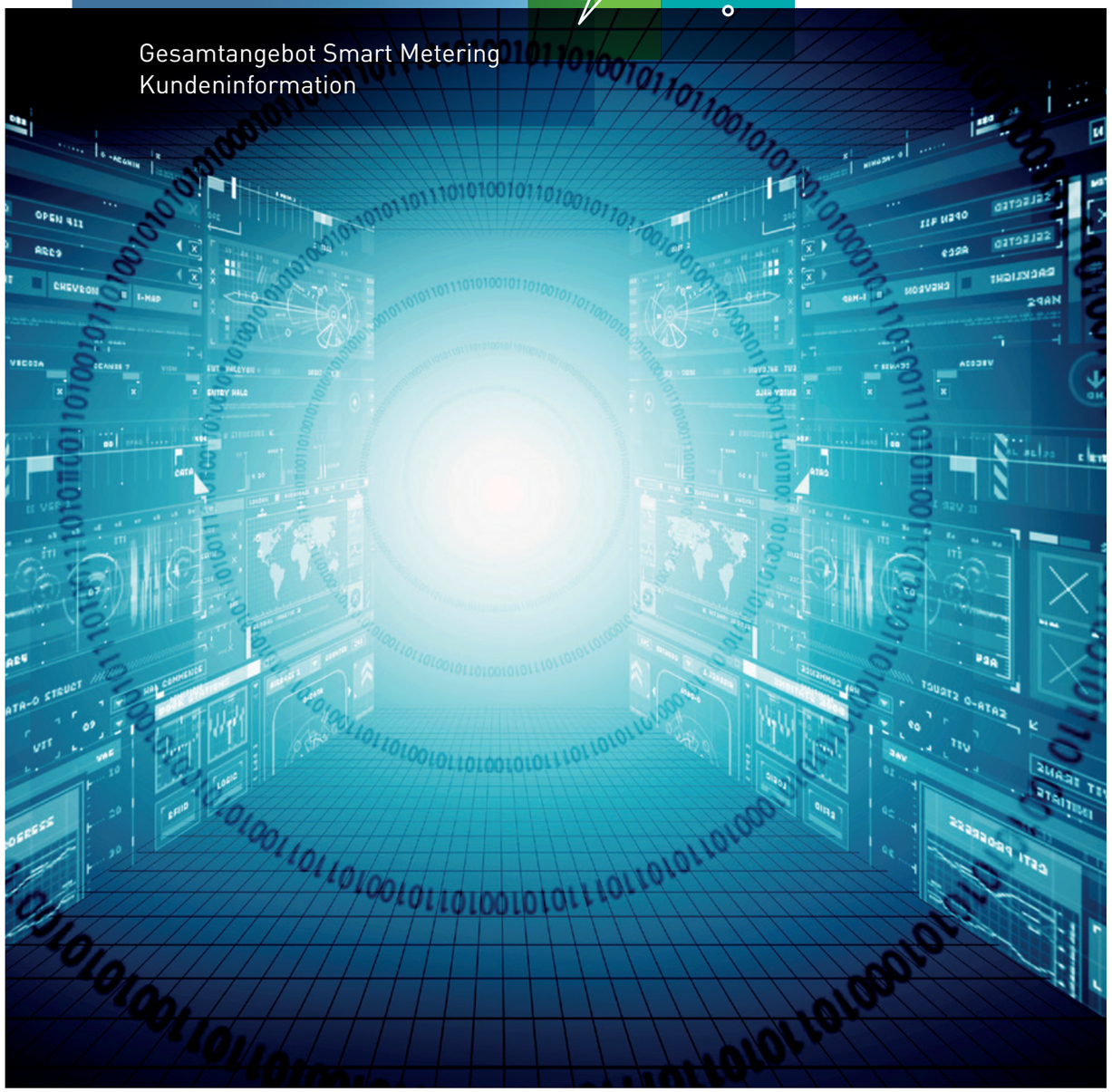
GWF

Services Smart Metering

GWF

Ihr Partner für Smart Metering Projekte

Gesamtangebot Smart Metering
Kundeninformation



Innovative Messsysteme
für wertvolle Ressourcen

Roland Schwarzentruber
Leiter Smart Metering

«Die GWF MessSysteme AG bietet Ihren Kunden flexible und auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Produkte und Dienstleistungen für Smart Metering an.»

Die GWF Smart Metering Lösungen

GWF bietet die optimale Smart Metering Lösung von der Idee über die Planung und Realisation bis zur optimierten Betriebsführung. Energieversorger profitieren dank einem frühzeitigen Einbezug der GWF Fachexperten von einer breiten Erfahrung mit Blick auf das Ganze. Im Vordergrund stehen immer die Optimierung der Gesamtkosten der Realisation des Messsystems, aber auch der sorgenfreie Betrieb.

Energieversorgungsunternehmen erhalten mit GWF Messsystemen die grösstmögliche Flexibilität, da die Systeme nach erfolgter Inbetriebnahme dank interoperablen Systemen einfach in ein nachgelagertes Verrechnungssystem eingebunden werden können.

Schritt für Schritt zur gesamtheitlichen Smart Metering Projektlösung

Start Projektausführung — Aufbau Projektorganisation — Freigabe Pflichtenheft — Vorabnahme — Systemabnahme

Initialisierung → Konzeption → Realisation → Betrieb

INITIALISIERUNG

→ Aufbau Projektorganisation
→ Definition Systemaufbau
→ Definition Business Anforderungen

KONZEPTION

→ Erstellung Pflichtenheft
→ Definition Prozesse
→ Festlegung Use Cases und Konfiguration

REALISATION

→ Engineering
→ Integration
→ Dokumentation

BETRIEB

→ Schulungen
→ Betrieb
→ Abnahme

Modulare Produkte für flexible Lösungen

HERAUSFORDERUNG KUNDE

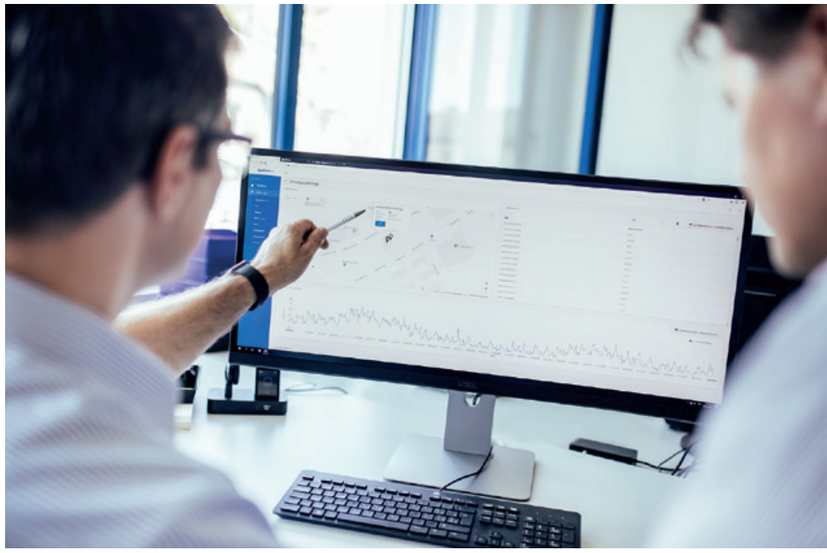
Sie suchen einen kompetenten Partner für die Umsetzung des intelligenten Messsystem (iMS), damit ein reibungsloser Ablauf über alle Arbeitsschritte garantiert werden kann. Vor allem auch bei komplexen Gesamtsystemen mit unterschiedlichen Schnittstellen.

IHRE VORTEILE

→ Für Sie kommt alles aus einer Hand, damit Sie Zeit, Umtriebe und vor allem unnötige Kosten sparen
→ Ein Ansprechpartner für alle Ihre Bedürfnisse
→ Einwandfreier Ablauf von der Planung bis Projektende
→ Pünktliche Schlussabnahme
→ Statusübersicht und Kostenkontrolle
→ Entlastung der eigenen Ressourcen
→ Smart Metering für alle Sparten
→ Hybride Kommunikationsarchitektur

Intelligentes Messsystem Iskraemeco

→ Installation, weil die Inbetriebnahme der Kommunikation sehr einfach ist
→ Modulare Zähler
→ Aktuelle Kommunikationstechnologien verfügbar
→ Gesamtsystem voll integriert durch einen Hersteller
→ Entspricht den gesetzlichen Anforderungen



UNSER LEISTUNGSINHALT

Lösungen für Smart Metering, welche die Schweizer Anforderungen abdecken

→ Projektmanagement für die Umsetzung Ihres Smart Metering Systems
→ Konzeption und Architektur gemäss Ihren Bedürfnissen
→ Head End System für die Kommunikation zu den Feldgeräten
→ Messsysteme aller Sparten
→ Unterschiedliche Produkte und Kommunikationstechnologien auf Sie abgestimmt
→ Mit Unterstützung von kompetenten Partnern bieten wir zudem folgende Lösungen an:
  • Meter Data Management für Plausibilisierung und Ersatzwertbildung
  • Rundsteuerungsintegration/-ersatz
  • Business Prozess Software
→ Clean-up für Kommunikationstechnologien wie PLC G3
→ Schulungen der eingesetzten Produkte
→ Services und Support
→ Rolloutplanung und Umsetzung

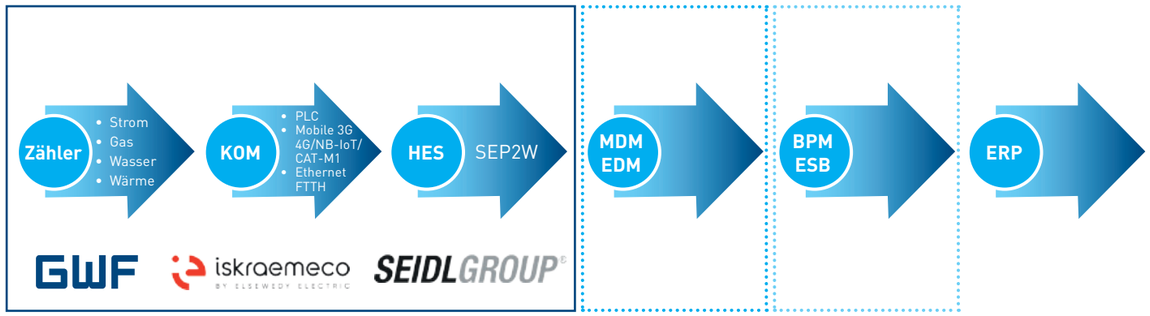
Wir übernehmen die Verantwortung für Ihr Projekt!

Projektmanagement Smart Metering Lösung

Wir unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihres Projektes, welches auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt wird. Sie entscheiden in welchen Bereichen Sie unsere Kompetenzen nutzen möchten. Ob als Gesamtprojektleitung für ein gesamtes Smart Metering/ Grid System oder einzelne Komponenten oder Dienstleistungen.

Die GWF bietet Lösungen für Smart Metering in unterschiedlicher Ausprägung, für Smart Meter, Gas, Wasser und Wärmezähler, dazu verschiedene Kommunikationsmöglichkeiten, welche anhand des Headendsystem ausgelesen werden können. Zudem bieten wir Leistungen mit unseren Partnern an, um Gesamtlösungen mit Meter Data Management, Laststeuerung und Business Prozess Software zu ermöglichen. Somit erhalten sie alles aus einer Hand, wir übernehmen die Verantwortung.

GWF GESAMTPROJEKTLEITUNG



LEISTUNGSANGEBOT

Koordination und Terminüberwachung
→ Führen und Steuern Ihres Projektes
→ Koordination der Leistungserbringer

Umfang
→ Klären und Dokumentieren des Projektauftrags
→ Erstellung des Realisierungspflichtenheftes
→ Sicherstellen der Spezifikation der funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen

Qualität
→ Aufsetzen und Überwachen des Review- und Freigabeprozesses von Dokumenten
→ Erstellen der Testplanung und Durchführen von Abnahmen
→ Führen eines systematischen Risikomanagements

Kosten
→ Regelmässige Kontrolle des Projektbudgets, indem die Kosten erhoben und Restkosten abgeschätzt werden
→ Aktive Steuerung des Budgets und Vorschlagen von Massnahmen im Falle von Budgetabweichungen

Produkte und Dienstleistungen

Messsysteme aller Sparten

Mit unserer Vorgehensweise behalten Sie Ihre bestehenden Smart Metering-Systeme. GWF liefert Ihnen die geeigneten Messsysteme perfekt abgestimmt für das reibungslose Datenmanagement. Ob im Haushalt oder in der Industrie, wir sorgen für die optimale Verbindung zu allen Systemen.

IHRE VORTEILE

→ Ein Ansprechpartner für all Ihre Bedürfnisse
→ Messgeräte aller Sparten
→ Sie wählen Ihre Kommunikationstechnologie
→ Standards wie IDIS, DLMS
→ Ein Zählermodell von Gewerbe bis Haushalt (AM550)
→ Starke Rollout-Unterstützung durch Komplettsystem
  • Zero Touch Provisioning
  • Integrierte Sicherheit
→ Wählbare Kommunikation zum Stromzähler
→ Wählbare Kommunikation zum Spartenzähler
→ Zukunftssicherheit durch das modulare Konzept
→ Direkte Spartenzählerauslesung

UNSER LEISTUNGSINHALT

Messsysteme
→ Zähler für Strom, Smart Meter, Industrie, herkömmliche Zähler, Wasser, Gas, Wärme
→ Smart Meter: PLC G3, PLC Plan+, Ethernet, RS485, 3G, 4G, CATM1/NB-IoT M-Bus
→ High-End Industriezähler
→ Stand alone Haushaltszähler
→ HES-Head End System SEP2W
→ Clean-up für die Kommunikation
→ Standardisierte Lösungen
→ Projektorganisation und Koordination des Rollouts

Zähleranschlussklemmen
→ Klemmen für unterbruchsfreie Montage/Demontage

Produkte-Übersicht Stromgeschäft

iskraemeco
BY ELSTER AND ELECTRIC

Erstklassiges Preis-Leistungverhältnis

Bei uns erhalten Sie eine Auswahl an Produkten für die Bereiche Haushalt, Gewerbebau bis zu grossen Industrieanwendungen.

Smart-Meter-Zähler AM550

IHRE VORTEILE

- → Eine universelle Kommunikations-Schnittstelle
- → Eine neue, optimierte metrologische Basis mit dem leistungsfähigen Konzept «Measure Everything»
- → Eine modulare Kommunikation auf allen WAN (P3)- und HAN (P1)-Niveaus
- → SW-Aktualisierung von Kommunikationsmodulen (P3-Port)
- → Kompatibilität mit verschiedenen PLC-Technologien
- → Integrierte, leistungsfähige Sicherheitsmechanismen, die auf ein höheres Sicherheitsniveau nachgerüstet werden können
- → Flexible Sets von Ein- und Ausgangs-Schnittstellen
- → Daten-Weiterleitung über verschiedene HAN- und WAN-Kommunikationswege

Gateway/Datenkonzentrator AC750

IHRE VORTEILE

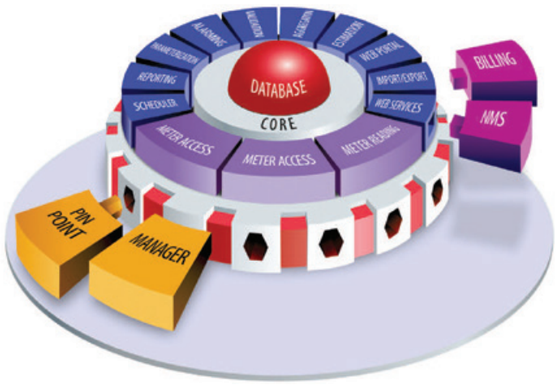
- → Zukunftssicher – entworfen mit zwei vor Ort austauschbaren Kommunikationsmodulen
- → Interoperabilität – verwendet offene Standards auf mehreren Ebenen wie DLMS/COSEM, IDIS, G3-PLC usw.
- → Kosteneffizienz – wird mit Hardware und Software-Konzepten zur Reduzierung von Installation und Wartung geliefert
- → Datensicherheit – verwendet ein Hardware-Sicherheitsmodul zum Schutz von kryptographischem Material
- → Hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer – konzipiert mit Spezifikationen in Industriequalität

Industrie- und Präzisionsstromzähler MT880

IHRE VORTEILE

- → Zählerablesung im spannungslosen Zustand
- → Erfassung von Unter-, Überspannungen und Spannungsunterbrechungen
- → Stromversorgung über Mess- und externe Spannungen
- → Erfassung von unbefugten Eingriffen
- → Überwachung der Energiequalität
- → Logbücher
- → Kompatibel mit Photovoltaiksystemen
- → SCADA-Schnittstelle
- → IEC 62056-21 und DLMS/COSEM Kommunikationsprotokoll für einfache Integration
- → Durchführungsmöglichkeit für komplexe Tarifstrukturen

Headend-System HES SEP2W



IHRE VORTEILE

- → Kostenreduzierung durch eine massgeschneiderte, kundenbezogene Lösung
- → Eine Lösung, die Ihr Wachstum unterstützt
- → Optimieren Sie die Prozesse mit einem flexiblen Zutritt
- → Kundenbezogene Lösungen auf höchstem Niveau
- → Bereitstellen der End-to-End Sicherheit mit den höchstentwickelten Methoden
- → Einfache Bedienung von mehreren Geräten
- → Das System umfasst Pull- und Push-Mechanismen (IDIS, DLMS/COSEM) zur Datenerfassung von Messgeräten
- → Automatisierte Steuerung der M-Bus-Geräte
- → Einwandfreie Integration dritter Geräte
- → Verwendet werden nur offene Standards und Formate
- → Das System verfügt über eine Integrations-Schnittstelle aufgrund der «Web Services»-Technologie
- → Die Möglichkeit der Installierung auf der bestehenden Hardware und der Anwendung beliebiger virtueller Technologien (Cloud)

Das clevere SEIDL Anschlusssystem

Produkte-Übersicht Stromgeschäft

SEIDLGROUP®

EN

SEIDL Anschlusssystem

sicher. erprobt. energieeffizient

Werkzeugkoffer SL-EVU-05

GRÜNDE FÜR DEN EINBAU EINER ZÄHLER-INSTALLATIONSKLEMME

Durch den vom Gesetzgeber verordneten Einsatz von Smart Metern – auch moderne Messeinrichtung genannt (Smart Metergesetz/Messstellenbetriebsgesetz), die ausschliesslich elektronische Energiezähler sind – reduziert sich deren Eichgültigkeitsdauer gegenüber elektromagnetischen Zählern (Ferraris Zähler). Das bedeutet für Stromverbraucher, dass in Zukunft öfters ein Energiezählerwechsel durchgeführt wird.

Ohne Zählerinstallationsklemme bzw. ähnliche gleichwertige Systeme bedeutet dies, dass elektrische Verbrauchs- und Erzeugungsanlagen, bei denen eine direkte Energiemessung installiert ist, abgeschaltet werden müssen. In diesem Fall kann ein Energiezählerwechsel bis zu 50 Minuten Zeit in Anspruch nehmen. Dabei ist die Kundenanlage ohne Energieversorgung. Das bedeutet, Kühlschränke, Beleuchtung, IT-Geräte, Registrierkassen etc. sind in dieser Zeit nicht funktionsfähig.

Bei der heutigen Bedeutung einer zuverlässigen, unterbrechungsfreien elektrischen Energieversorgung führt dies bei Gewerbeanlagen (Arztpraxen, Tankstellen, Büros, etc.) und in Haushalten zu wenig akzeptierten Situationen bei Endkunden. Durch den Einsatz energieunterbrechungsfreier Anschlusssysteme für Energiezähler wird die Kundenzufriedenheit signifikant erhöht!

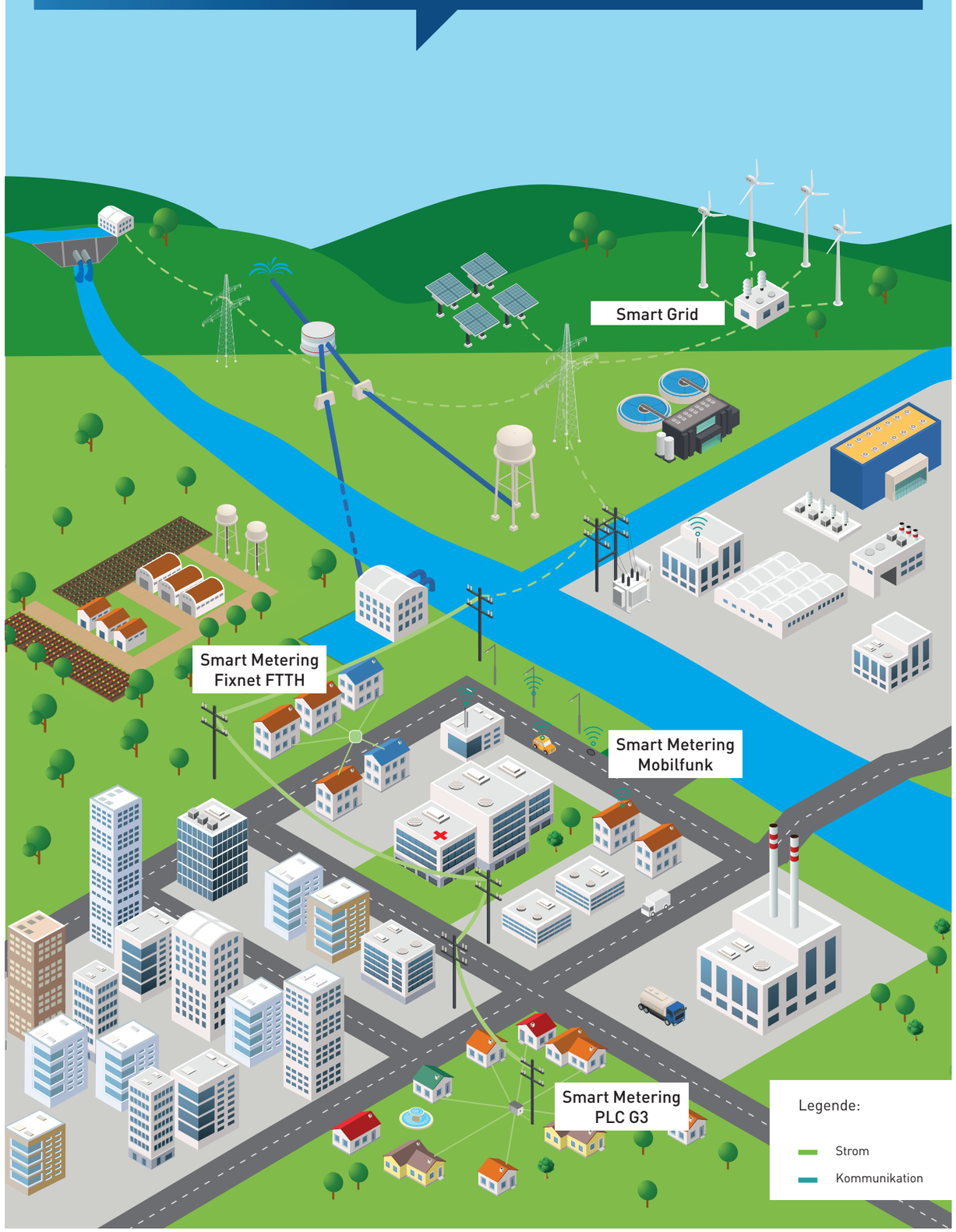
WEITERE VORTEILE FÜR DEN STROMNETZ-BETREIBER/MESSSTELLENBETREIBER

→ Erhöhung der Arbeitssicherheit für Netztechniker
→ Reduzierung von Kosten bei künftigen Zählerwechseln (z. B. bei Turnuswechsel und Schiedsprüfungen etc.)
→ Wegfall der Stromausfallzeiten beim Zählerwechsel = steigende Kundenzufriedenheit!
→ Vermeidung von Kundenreklamationen nach Zählertausch. Eine Vertauschung der Anschlüsse ist ausgeschlossen (Kein Kurzschluss, keine N-Leiter Unterbrechung und keine Drehfeldverwechslung)

Der systematische Einsatz von hochqualifizierten Systemen gewährleistet zertifizierte Qualität, Sicherheit und Energieeffizienz.

Wichtig dabei sind zukunftsorientierte Systeme, die den Anschluss aller heutigen und zukünftig zu erwartenden Energiezähler ermöglichen.

Die GWF Strom-Netzkarte



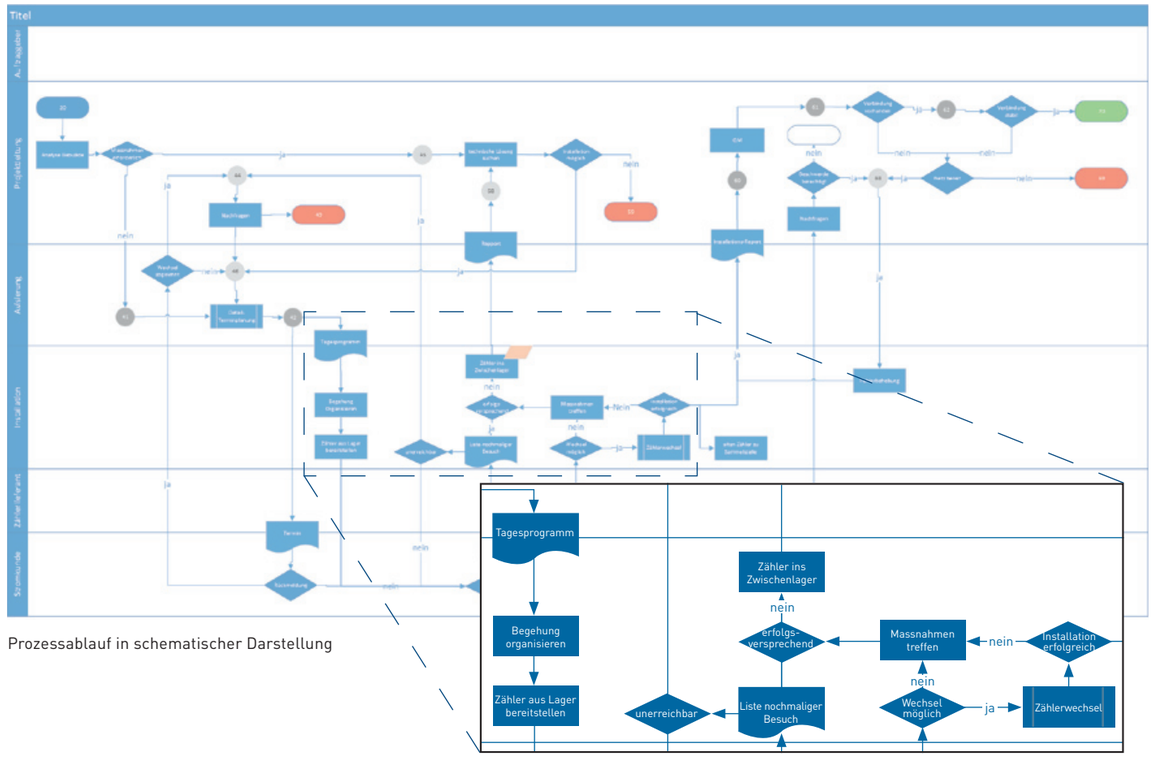
Smart Meter Rollout

Projektprozesse fest im Griff

GWF bietet Ihnen die komplette Abwicklung Ihres Smart Meter Rollouts als Dienstleistung an. Von der Projektierung bis hin zur erfolgreichen Installation und Anbindung der Zähler an Ihre Kommunikationssysteme.
Mit der GWF MessSysteme AG haben Sie einen Partner der als Drehscheibe agiert und wir beraten Sie in diesem Prozess vollumfänglich und garantieren Ihnen einen reibungslosen Ablauf bei der Umsetzung des Smart Meter Rollouts. In enger Zusammenarbeit mit zuverlässigen Dienstleistern bringen wir erfolgreich Management Attention. Zögern Sie nicht mit uns diesbezüglich in Kontakt zu treten und Ihre Anforderungen an uns zu stellen.

IHRE VORTEILE / KUNDENNUTZEN

→ Projektorganisation und Koordination des Austauschprozesses
→ Prozesssteuerung der Installationen
→ Logistik, Lagerhaltung und Entsorgung
→ Zentraler Ansprechpartner für Endkunden
→ Steuerung ausgewiesener Dienstleister (Fachpersonal)
→ Miteinbezug Spartenzähler beim Rollout
→ Schulungen



Prozessablauf in schematischer Darstellung

ISKRAEMECO Fair Meter Initiative

Management mit Zukunftsblick

Der Energiemarkt durchläuft derzeit eine Transformation. Die Infrastruktur ändert sich in schnelleren Zyklen und neue Geschäftsmodelle werden entwickelt. Unter anderem gibt es mehr Elektroschrott, weil Messgeräte ausgetauscht werden.

Die Messtechnik ist ein Teil der Elektronikindustrie, die sich zu einer globalen Industrie mit einem Wert von mehreren Milliarden Schweizer Franken entwickelt hat und sehr dynamisch agiert. Als solche hat die Elektronikindustrie einen grossen Einfluss auf unsere Umwelt und die gesamte Gesellschaft. Mit der Fair Meter Initiative wollen wir den CO_2-Fussabdruck deutlich verringern.

Materialknappheit

Unser Ziel ist es, mit fairen und intelligenten Technologien eine nachhaltige Zukunft aufzubauen. Industrie 4.0 soll nicht nur die Technologien, sondern auch die industrielle Wertschöpfungskette und die Nachhaltigkeit beeinflussen.

Entkarbonisierung

Das bedeutet zum Beispiel einen geringeren Ressourcen- und Energieverbrauch im Produktionsprozess. Auf diese Weise können wir dazu beitragen, das Erbe künftiger Generationen zu schützen. Die Fair Meter Initiative hat

Ethik

bei Iskraemeco dazu geführt, dass die Mitarbeitenden und Zulieferanten ein Bewusstsein für die Problematik entwickelt haben und der CO_2-Fussabdruck bei den neuen Produktgenerationen deutlich verrringert werden konnte.

WENIGER MATERIALEINSATZ

-20 % Plastik

-40 % Metall

-20 % Elektronik

-95 % transparente Lieferkette
bis zur chemischen Zusammensetzung der Komponenten

-50 % weniger Karton, intelligente Verpackung; kein Plastik

Verringerter CO_2-Fussabdruck pro Produkt seit 2015
-70 %

3 Auszeichnungen für Nachhaltigkeit

Investiert in Forschung und Innovation über Materialien und Fussabdruck

3000 Stunden

2000 Stunden

in den Wissenstransfer über Nachhaltigkeit mit allen Interessengruppen investiert

Referenten auf 20 internationalen Konferenzen & Foren in den vergangenen vier Jahren.

100 %

eingebettete Kreislaufwirtschaftsprinzipien; modulare, aufrüstbare, wiederverwertbare Zähler

Im Jahr 2018 nahm Iskraemeco an verschiedenen Veranstaltungen teil, die sich an über 1200 externe Fach- und Führungskräfte zum Thema Nachhaltigkeit richteten. 2019 wurde Iskraemco als beste practice Unternehmung für die Umsetzung der SDGs (Sustainable Development Goals) ausgewählt, die im Global Golas Year Book vorgestellt wurde: «Aligning Profit with Purpose».

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch

Bureau de la Suisse romande
GWF MessSysteme AG
Z.I. de la Vulpillière 61b
1070 Puidoux, Suisse

T +41 21 633 21 40
romandie@gwf.ch

Änderungen vorbehalten, 09/2020 – KId70102

printed in
switzerland

Strom

AM550 Smart Meter

Modularer, intelligenter Elektrizitätszähler

iskraemeco
BY ELSEWEDY ELECTRIC

SMART

AM550

Modularer Elektrizitätszähler

Die neueste Generation der intelligenten Iskraemeco Zähler AM550 basiert auf einer innovativen Plattform, welche die Möglichkeit bietet, neue fortschrittliche Funktionen auf eine einfache Weise zu Smart-Netzen zu verbinden. Das Produkt ist für die Anwendung im Haushalt und bei mittelgroßen Kunden im kommerziellen Bereich bestimmt und gewährleistet maximale Flexibilität.

- Optimierte Messsystem mit dem leistungsfähigen Konzept “Measure Everything”
- Eine modulare Kommunikation auf allen WAN(P3)- und HAN (P1)-Ebene
- SW-Aktualisierung von Kommunikationsmodulen (P3-Port)
- Kompatibilität mit verschiedenen Kommunikations Technologien
- Ausbaufähigkeit der Speicherkapazität für zusätzliche Applikationen
- Eine Reihe von integrierten »Smart-Grid«-Funktionen
- Integrierte leistungsfähige Sicherheitsmechanismen
- Modulare Ein- und Ausgangs-Schnittstellen
- Daten-Weiterleitung über verschiedene HAN und WAN Kommunikationswege

AM550

- Innovative und Zukunftsichere platform
- Nachhaltiges Messen (hohe Wiederverwertbarkeit)
- Standardisierte Kommunikationsschnittstelle für Datenweiterleitung
- Eine modulare Kommunikation auf dem WAN Ebene
- Optimierte Messsystem mit dem leistungsfähigen Konzept “Measure Everything”
- Eine modulare Kommunikation auf dem HAN Ebene
- SW Aktualisierung von Kommunikationsmodulen
- Eine Reihe von integrierten Smart Grid Funktionen
- Modulare Ein- und Ausgangs-Schnittstellen
- Direkte Anschluß
- Erfassung der Submetering Daten und Datenweiterleitung

		AM550-E	AM550-T	
		Direkte Anschluß	Direkte Anschluß	Stromwandler Anschluß
TYP				
Netzwert	Niederspannung	•	•	
Anschlussart	1P2W	•		
	3P4W		• Kann auch nur Ein- oder Zweiphasig angeschlossen werden	•
Kommunikation	WAN	PLC (PLC G2/G3), Point-to-point (2G/3G/4G, NB-IoT), Ethernet, RS485		
	Kundenschnittstelle	DSMR5 kompatibel P1-Port; Aktiv oder Passiv; RJ12 Konnektor		
	Multi Utility	M-Bus; Draht- oder Drahtlos gebunden		
	Lokal	IR-Port		
TECHNISCHE DATEN				
Nennspannung		230 V	3 x 230/400 V	
Spannungsbereich		0.8 – 1.15 Un		
Strom	Basisstrom	5 A oder 10 A	5 A, 10 A oder 20 A	1 A
	Maximalstrom	60 A, 85 A und 100 A	60 A , 85 A, 100 A oder 120 A	10 A
Genauigkeitsklasse	Wirkleistung	Klasse 1 (IEC 62053-21) oder B (EN 50470 - 3, EN 50470 - 1)		Klasse 0.5 (IEC 62053-21) oder C (EN 50470 - 3, EN 50470 - 1)
	Blindleistung	Klasse 2 (IEC 62053-23)		Klasse 1 (IEC 62053-23)
	Scheinleistung	Geeicht bis auf 3%		Geeicht bis auf 2%
Temperaturbereich (IEC 62052 - 11)	Bei Betrieb	-40 °C ... +70 °C		
	Bei Lagerung	-40 °C ... +80 °C		
Schutz gegen Eindringen des Wassers und Staubs IEC 60529		IP 54		

ISKRAEMECO, d.d., Savska loka 4, 4000 Kranj, Slovenia +386 4 206 4000 info@iskraemeco.com www.iskraemeco.com

2207/25-1

Der Inhalt dieser Broschüre ist Eigentum des Unternehmens Iskraemeco und ist durch gesetzliche Urheberrechte (registriert oder nichtregistriert) oder Rechte über geschützte Warenmarken geschützt. Im Falle eines unbefugten Gebrauchs bzw. einer Verletzung dieser Rechte können die Zuwiderhandelnden für schuldfähig und materialrechtlich verantwortlich erklärt werden. Von Iskraemeco kann der Gegenstand dieser Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert oder ergänzt werden. Die in dieser Broschure dargestellten Produkte sind nur als Referenzquelle zu betrachten. Die Informationen in der Broschüre wurden nach der Klausel «gesehen – gekauft» einbezogen. Von Iskraemeco werden keine Versicherungen oder Haftungen (explizit oder implizit) hinsichtlich Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit für den Zweck dieser Informationen übernommen und für eventuelle Fehler oder Mängel wird nicht gehaftet.

Strom

GWF

AC750 Gateway G3-PLC

Eine sichere, modulare IoT-Konnektivitätslösung

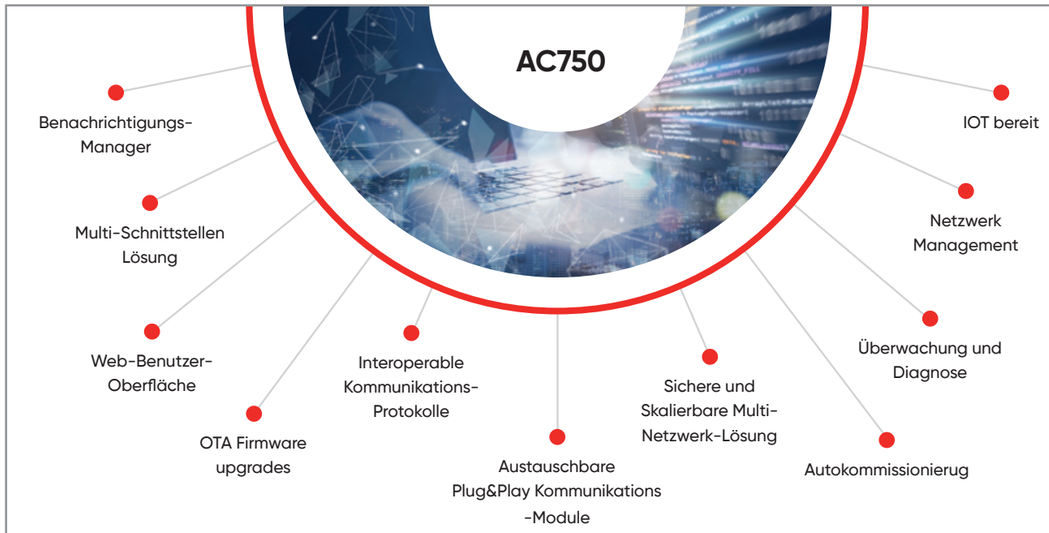
COMMUNICATION

AC750

Eine sichere, modulare IoT-Konnektivitätslösung

Der AC750 Gateway/Datenkonzentrator ist eine Zukunftssichere Investition für das intelligente Stromnetz. Es verwaltet mühelos die Konnektivität im Netzwerk und ermöglicht die Überwachung der angeschlossenen Geräte. Die Hauptvorteile des AC750 Datenkonzentrators sind:

- **Zukunftsicher** - entwickelt mit zwei austauschbaren Kommunikationsmodulen, um sich mit neuen Kommunikationstechnologien auseinanderzusetzen und eine maßgeschneiderte Lösung für individuelle Anforderungen zu haben.
- **Interoperabilität** – Verwendet offene interoperable Standars auf mehreren Ebenen wie DLMS/ COSEM, IDIS, G3-PLC, usw., die einen ungehinderten Datenfluss und reibungslose Upgrades gewährleisten.
- **Verwaltete Konnektivität** - Ermöglicht das Erfolgreiche Starten, Verwalten und Überwachen der verbundenen Geräte.
- **Sicherheit** – Verwendet ein Hardware Sicherheits-Modul, um kryptografisches Material vor Kompromissen zu schützen und unterstütz gesicherte Protokolle, die Vertraulichkeit, Integrität, Authentizität und Verfügbarkeit von Messdaten gewährleisten.
- **Kostengünstig** – Multi-Schnittstellen-Lösung, die auf die Geschäftsanforderungen der Kunden zugeschnitten sind.
- **Hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer –** entwickelt mit industriellen Spezifikationen für extreme Umgebungsbedingungen wie Shock, Korrosion, Temperatur, Vibration and Luftfeuchtigkeit.



		AC750
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN		
Nennspannung		1x230 V oder 3x230/400 V 1x120 V oder 3x120/208 V
Spannungsbereich		0.8 – 1.15 Un
Art der Systemerdung (IEC 60364)		TN und TT
Referenz-Frequenz		50/60 Hz
Frequenzbereich		-/+10%
Energieverbrauch	Standard	6.5W/20VA
	Maximum	10 W/30VA
Echtzeituhr	Genauigkeit	<5 ppm (bei 23 °C))
	Notstromversorgung	Mit Super-Cap: < 7 Tage
		Mit austauschbarer Batterie: < 10 Jahre
Temperaturbereiche	Betrieb	-25 °C ... +70 °C
	Lagerung	-40 °C ... +80 °C
Feuchtigkeit		Relative Luftfeuchtigkeit bis zu 98% nicht kondensierend
Verschmutzungsgradbewertung		II
Betriebshöhe		<2000 m
Überspannungskategorie (IEC 60664-1)		OVC IV
Schutz gegen elektrischen Schlag (IEC 61140)		Klasse II
Eindringschutz gemäß EN 60529		IP 54
Sicherheit		Gemäß IEC 62368-1
Zertifizierungen		G3-PLC Allianzzertifikat, Konformitätserklärung (CE)
Einbau		DIN Schiene oder 3 Befestigungspunkte
KOMMUNIKATIONS-SCHNITTSTELLEN		
Zum Kopfendsystem		10/100 BASE-T, Ethernet (RJ45) Schnittstelle, AC150 Mobilfunkmodul
An angeschlossene Geräte		G3-PLC Modem basierend auf ITU-T G.9903 (OFDM Modulation) mit Dreiphasenkopplung, RS485-Schnittstelle
Lokaler Zugang		10/100 BASE-T Ethernet (RJ45) -Schnittstelle

ISKRAEMECO, d.d., Savska loka 4, 4000 Kranj, Slovenia +386 4 206 4000 info@iskraemeco.com www.iskraemeco.com

2207/23-1

Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschütztes (eingetragenes und nicht eingetragenes) Eigentum von Iskraemeco und durch geltendes Marken- und Urheberrecht geschützt. Die unbefugte Verwendung kann strafrechtlich und materiell haftbar gemacht werden. Iskraemeco kann den Gegenstand dieser Informationen ohne vorherige Ankündigung ändern oder aktualisieren. Die in dieser Broschüre enthaltenen Produkte dienen nur als Referenzquelle. Die Informationen in dieser Broschüre werden "wie gesehen" bereitgestellt. Iskraemeco gibt keine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung oder Garantie in Bezug auf Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für den Zweck dieser Informationen und kann nicht für Fehler oder Unterlassung haftbar gemacht werden.

Strom

GWF

AC150 Kommunikations-Module

Vor Ort austauschbare Module

COMMUNICATION

MODULAR KOMMUNIKATION

Vor Ort austauschbare Module

Lösung der Konnektivität des Stromnetzes

Die Kommunikation ist ein wesentliches Element der Smart-Metering-Landschaft, die sich ständig weiterentwickelt, damit sich die Versorgungsunternehmen schnell und effektiv an zukünftige Änderungen in der Netzwerkinfrastruktur anpassen können. Die vor Ort austauschbaren Module AC150 und AC140 von Iskraemeco sind eine zukunftssichere und flexible Lösung, die mehrere Kommunikationstechnologien verwendet.

Hauptmerkmale und Vorteile:

- **Einfache Installation und Wartung**

Modernstes Design für einfache und kostengünstige Installation und Wartung.

- **Austauschbarkeit**

Das AC150-Kommunikationsmodul verwendet eine universelle Schnittstelle, um eine reibungslose Verbindung zu einem intelligenten Messgerät, Gateway oder Konzentrator herzustellen.

- **Flexibilität und Aufrüstbarkeit**

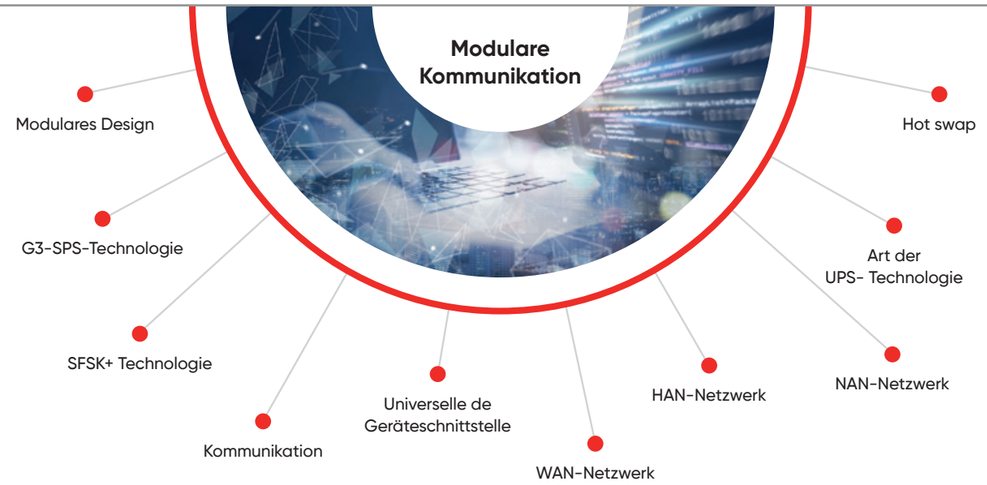
Der AC150 und der AC140 unterstützen mehrere Kommunikationstechnologien.

- **Zuverlässige und Leistungsstarke Kommunikation**

Das robuste Design der Module und die bewährten Kommunikationstechnologien gewährleisten die Gerätekonnektivität in allen Bereichen des Smart Netze.

- **Zukunftssichere Lösung**

Der AC150 bietet eine modulare Lösung, die immer auf dem neuesten Stand der Kommunikationstechnologien ist.



		Modulare Kommunikation
TECHNISCHE SPEZIFIKATION		
Betriebstemperaturbereich		-40°C bis +70°C
Lagertemperaturbereich		-40°C bis +80°C
Luftfeuchtigkeit		max. 95%
Energieversorgung		Keine externe Stromversorgung
SPEZIFISCH		
AC150-Ax	Unterstützende Technologien	GSM/GPRS
		3G (UMTS)
		4G (LTE, LTE-M und NB-IoT)
	Zusatzoptionen	Integrierte Antenne mit der Möglichkeit, eine externe Antenne über einen Antennenkoppler anzuschließen
		Last gasp - bis zu 40 Sekunden verfügbare Zeit nach einem Stromausfall
	SIM-Karte	Alle SIM-Kartengrößen und eSIM
	Diagnose	Verbesserte Netzwerk- und SIM-Kartendiagnose mithilfe des Verbindungs-Watchdogs
PLC		
AC150-Gx	Unterstützende Technologien	IEC 61334 (SFSK-Modulation)
		ITU-T G.9903 (G3 PLC)
	Band- / Frequenzunterstützung	G3-SPS mit CENELEC A- und FCC-Frequenzbändern
		SFSK mit FM (Markierungsfrequenz): 63300 Hz und SF (Raumfrequenz): 74000 Hz.
P1 (VERBRAUCHER-PORT)		
AC140-Kx	Stromversorgungsoptionen	P1 passiv - ohne Stromversorgung für RJ11-angeschlossenes Gerät
		P1 aktiv - mit eingebetteter Stromversorgung für RJ11-angeschlossenes Gerät (1,25 W)
INTEROPERABILITÄTSMATRIX		
Gerät	Unterstützende Module	
AM550	AC150-A2 (GSM/GPRS) AC150-A3 (UMTS) AC150-A5 (LTE) AC150-A7 (LTE-M/NB-IoT) AC150-G2 (SFSK) AC150-G3 (G3 PLC) AC140-K1 (passiver P1-Port) AC140-K8 (aktiver P1-Port)	
AC750	AC150-A3 (UMTS) AC150-A5 (LTE) AC150-A6.11 AC150-G3 (G3 PLC) - integriert	

ISKRAEMECO, d.d., Savska loka 4, 4000 Kranj, Slovenia +386 4 206 4000 info@iskraemeco.com www.iskraemeco.com

2207/29-1

Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschütztes (eingetragenes und nicht eingetragenes) oder geschütztes Eigentum von Iskraemeco und durch geltendes Marken- und Urheberrecht geschützt. Die unbefugte Verwendung kann strafrechtlich und materiell haftbar gemacht werden. Iskraemeco kann den Inhalt dieser Broschüre ohne vorherige Ankündigung ändern oder aktualisieren. Die in dieser Broschüre enthaltenen Produkte dienen nur als Referenz. Die Informationen in dieser Broschüre werden "wie vorhanden" bereitgestellt. Iskraemeco gibt keine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung oder Garantie in Bezug auf Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für den Zweck dieser Informationen und kann nicht für Fehler oder Auslassungen haftbar gemacht werden.

Strom

GWF

MT880 Energiezähler (Industrie/Gewerbe)

Multifunktioneller, modularer Präzisionszähler

ICG

MT880-M

Modular-Präzisionszähler

Iskraemeco MT880 ist ein multifunktioneller Präzisionszähler, der besonders für große und mittelgroße kommerzielle und industrielle Anwendungen geeignet ist. Das Design dem Zählers bieten den Benutzer zahlreiche fortschrittliche Funktionalitäten an:

- Ablesung des Zählers im spannungslosen Zustand über den optischen Port
- Erfassung von Unter-, Überspannungen und Spannungsunterbrechungen
- Interne und externe Hilfsspannungsversorgung
- Erfassung von unbefugten Eingriffen
- Intergrierte Monitoring der Netzqualität
- Mehreren Log-Bücher
- Geeignet für EEG-Anlagen
- SCADA-Schnittstelle
- IEC 62056 - 21 und DLMS/COSEM Protokoll für einfache Integration
- Komplexe Tarifstrukturen

- Detailirtes Monitoring
- Monitoring der Netzqualität
- Interoperable Kommunikation-sprotokolle
- Effizientes Netzwerk-management
- Austauschbare plug&play Kommunikationsmodule
- Erfüllt strenge Anforderungen des Umweltmanagement
- Kundenspezifische Lastprofile
- Multifunktionalle Zählersystem
- Registriert ein großes Spektrum der Ereignissen
- Zusätzliche Steuerungsschalter
- Lokale Regelung der Leistung
- Mehrere Logbucher

		MT880-D2..-M direkte Anschluß	MT880-T1..-M CT Anschluß	MT880-T1..-M CT & VT Anschluß
TYP				
Netzwerk	Hochspannung		•	•
	Mittelspannung	•	•	•
	Niederspannung	•	•	
Anschlussart	3P4W	•	•	
	3P3W	•	•	
	3P3W (zwei Messsysteme)		•	•
Kommunikationstyp – integriert		RS232, RS485		
Kommunikationstyp – modular		CS – RS485, 2G Modem – RS485, MODBUS TCP/IP & RTU – Analogausgang, Ethernet – RS485		
TECHNISCHE DATEN				
Nennspannung Un		3 x 110/190 V ... 3 x 240/415 V	3 x 57.7/100 V ... 3 x 240/415 V	3 x 57.7/100 V ... 3 x 110/190 V
Spannungsbereich		0.8 – 1.15 Un		
Strom	Nennstrom In	–	1 A, 1.5 A, 2 A, 5 A	
	Basisstrom Ib	5 A, 10 A	–	–
	Maximalstrom Imax	120 A	6 A, 10 A 20 A (In = 5 A)	5//1 A, 6 A, 10 A
Genauigkeitsklasse	Wirkleistung	A, B, oder C (EN 50470 - 3, EN 50470-1), Klasse 1 (IEC 62053 - 21)	A, B, oder C (EN 50470 - 3, EN 50470-1), Klasse 1 (IEC 62053 - 21), Klasse 0.5S (IEC 62053 - 22)	
	Blindleistung	Klasse 1 (IEC 62053 - 24), Klasse 2 (IEC 62053 - 23)		
	Scheinleistung	Geeicht bis auf 1%		
Temperaturbereich (IEC 62052 - 11)	Bei Betrieb	-40 °C ... +70 °C		
	Bei Lagerung	-40 °C ... +85 °C		
Schutz gegen Eindringen des Wassers und Staubs IEC 60529		IP 54		

ISKRAEMECO, d.d., Savska loka 4, 4000 Kranj, Slovenia +386 4 206 4000 info@iskraemeco.com www.iskraemeco.com

2207/27-1

Der Inhalt dieser Broschüre ist Eigentum des Unternehmens Iskraemeco und ist durch gesetzliche Urheberrechte (registriert oder nichtregistriert) oder Rechte über geschützte Warenmarken geschützt. Im Falle eines unbefugten Gebrauchs bzw. einer Verletzung dieser Rechte können die Zuwiderhandelnden für schuldfähig und materialrechtlich verantwortlich erklärt werden. Von Iskraemeco kann der Gegenstand dieser Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert oder ergänzt werden. Die in dieser Broschure dargestellten Produkte sind nur als Referenzquelle zu betrachten. Die Informationen in der Broschüre wurden nach der Klausel «gesehen – gekauft» einbezogen. Von Iskraemeco werden keine Versicherungen oder Haftungen (explizit oder implizit) hinsichtlich Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit für den Zweck dieser Informationen übernommen und für eventuelle Fehler oder Mängel wird nicht gehaftet.

Strom

GWF

SEP2W Head-End-System (HES)

Flexibles Software-Auslesesystem

SYSTEM SW. SEP2W

Head-End System mit MDM Eigenschaften

SYSTEM SW.
SEP2W

Head-End System mit
MDM Eigenschaften

Leistungen.

+ Konfigurieren Sie Ihr Paket und minimieren die Kosten

Der modulare Aufbau von SEP2W ermöglicht es Ihnen, Ihr System anzupassen, indem Sie nur die Module verwenden, die Sie wirklich benötigen, wodurch die Systemkosten minimiert werden. Ein flexibles Lizenzmodell unterstützt Ihre Anforderungen.

+ Eine Lösung, die das Wachstum unterstützt

Die zuverlässige und vollständig skalierbare Plattform bietet eine Lösung, die nicht nur Ihren aktuellen Anforderungen entspricht, sondern auch den Anforderungen, die sich in Zukunft aufgrund von Systemerweiterungen, Änderungen der Gesetzgebung und / oder betrieblichen Anforderungen ergeben können.

+ Optimieren Sie Prozesse mit einem flexiblen Ansatz

SEP2W ist eine äußerst flexible Lösung, deren service-basiertes Design die Optimierung Ihrer Prozesse im gesamten Unternehmen vollständig unterstützt.

+ Einfache Integration, die Einsparungen generiert

Die Verwendung offener Standards und Technologien gewährleistet eine mühelose Integration in vorhandene Legacy-Systeme und minimiert wiederum Ihre benutzerdefinierten Entwicklungskosten.

+ Bringen Sie Ihren Kundensupport auf ein höheres Niveau

Das System meldet sofort alle im Netz erkannten Ausnahmebedingungen, sodass das Wartungspersonal innerhalb von Sekunden nach einem Stromausfall zum Einsatz kommt. Verbraucherorientierte Lösungen erhöhen das Kundenengagement bei Energiesparaktivitäten.

+ Bieten Sie End-to-End-Sicherheit mit den fortschrittlichsten Methoden

Authentifizierungs- und Verschlüsselungsmethoden auf hoher Ebene sind für eine sichere Datenübertragung zwischen dem E-Meter und dem Head-End-System unerlässlich. End-to-End-Sicherheit wird durch die Verwendung fortschrittlicher standardbasierter Sicherheitsmethoden garantiert.

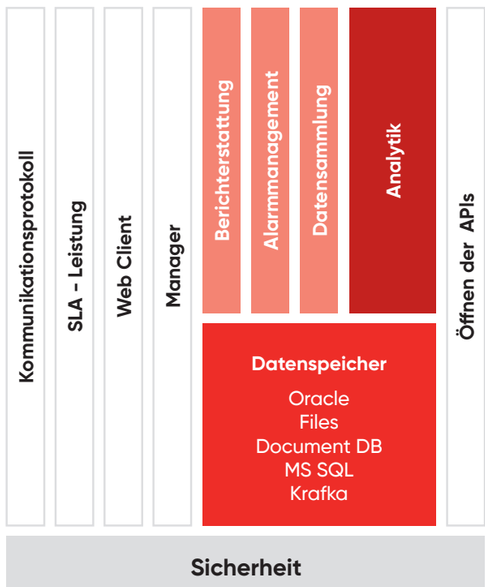
Vorteile.

- Flexible und erweiterte Vorlagen - basierte oder Ad-hoc-Berichte
- Einfache Verwaltung von Gerätegruppen mit minimalem Aufwand für die Gruppenbehandlung (eine Definition, die auf eine Gruppe von Geräten zum Lesen, Neukonfigurieren, Berichten usw. angewendet wird)
- Optimiert die Ressourcennutzung durch automatischen Lastausgleich
- Verfügt über sichere Pull- und Push-Mechanismen (IDIS, DLMS / COSEM) zum Abrufen von Daten von Messgeräten
- Automatisierte Verwaltung von MBus-Geräten
- Vorlagenbasiertes System mit verwalteten Funktionen
- Einfache Integration dritter Geräte
- Sendet Push-Benachrichtigungen an andere Systeme
- Erweitert die Systemfunktionen durch einfaches Hinzufügen neuer Funktionsmodule
- Erweitert die Systemleistung durch einfaches Hinzufügen paralleler Instanzen von Servermodulen
- Benutzerfreundliche Web-GUI für einfache Überwachung und Bedienung mit mehrsprachiger Unterstützung
- Ermöglicht die Bereitstellung auf vorhandener Hardware und die Verwendung von Virtualisierungstechnologien beliebiger Wahl
- Es sind keine dedizierten Backup-Lösungen mehr erforderlich - alle Daten werden in der Datenbank gespeichert, sodass vorhandene Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren im Datenbankverwaltungssystem verwendet werden können
- Keine proprietären Formate - Unterstützt den automatischen Speicherauszug von Dateien in FTP- oder Netzwerkordner sowie den E-Mail-Datenaustausch in den Formaten XML, CSV, XLS, PDF und anderen
- Mit eingebauter leistungsstarken Open API-Bibliothek (SOAP-Webdienste, CIM-Integrationsschicht, Dateibasenintegration...)
- Ermöglicht dem Kundendienstpersonal die Durchführung von Online-Zählerablesungen sowie Ein- / Auszugsvorgänge (Unterbrechen / Wiederverbinden der Stromversorgung).
- Ermöglicht eine einfache Kommunikation mit Kunden über mehrere Kommunikationskanäle, einschließlich Webportalen, Textnachrichten und E-Mails zum Verbrauch aller Energiequellen
- Ermöglicht einen Überblick über den kritischen Betrieb mit Geräten (wer / wann / wo was am Gerät gemacht hat)

Versionen.

Module	Grundversion	Professionelle Version	Version für Unternehmen
Datenbank	o	o	o
Kern	o	o	o
Manager	o	o	
Web Client (Web-Anwendungen für den täglichen Betrieb)	o	o	o
Zählerzugang	o	o	o
Zählerstand	o	o	o
Planer	o	o	o
Berichterstattung	o	o	o
Alarmierend	o	o	o
Anhäufung	•	o	o
Validierung	•	o	o
Einschätzung	•	o	o
Internetdienste	•	•	o
CIM-Service	•	•	o
Import/Export	•	•	o
MeterView Plugin (Gruppenparame-trierung von Geräten)	•	•	o
Kommunikations-protokoll	•	•	o
SLA-Leistungs-Dashboard	•	•	o

Head-end Funktionalität • Möglichkeit



Über Iskraemeco.

Iskraemeco ist einer der weltweit führenden Anbieter von Smart-Mess-Lösungen. Seti 1945 wandeln die Mitarbeiter von Iskraemeco wertvolle Erfahrungen, Innovationen und das Verständnis für die Bedürfnisse unserer Kunden in umfassende Energiemanagementlösungen um.

Mit Stromzählern für unterschiedliche Markt-Anforderungen, einer Vielzahl von Kommunikations-Tools, Software für das Messdatenmanagement und umfassende Dienstleistungen unterstützen wir Energieunternehmen bei der Gestaltung der Zukunft der Energierezeugung und -verwaltung. Iskraemeco verfügt über ein etabliertes Netzwerk von Partnern, Tochterunternehmen und Produktionsstätten, die unserem Gesamten Kundenstamm zuverlässige und effiziente Supportleistungen bieten.

Iskraemeco zielt darauf ab, die Nachhaltigkeitspraktiken in der Elektronikindustrie zu revolutionieren. Mit einer vollständig transparenten Lieferkette und einem starken Engagement bei der Bewältigung der Hauptprobleme der Elektronikindustrie - Energieintensität, Materialknappheit, unfaire Arbeits- Bedingungen, Verwendung von Konfliktmineralien und Elektronikschrott – schaffen wir den Grundstein für ein intelligentes Stromnetz.

Iskraemeco Schnelle Fakten.

- **Mehr als 70 Jahre Know-how und Qualität**
- **Ein vollständiges und modernisiertes Produktportfolio**
- **Alle ISO-Qualitätszertifikate**
- **Mehr als 10 Millionen Smart Geräte in Betrieb**
- **Weltweit zukunftssichere Lösungen liefern**
- **Ein Gründungsmitglied des IDIS-Verbandes**
- **Teil von Elsewedy Electric**
- **Etabliertes globales Partnernetzwerk**
- **Pionier in der Messtechnik**

iskraemeco
BY ELSEWEDY ELECTRIC

ISKRAEMECO, d.d.,
Savska loka 4, 4000 Kranj
T +386 4 206 4000
E info@iskraemeco.com
www.iskraemeco.com

2207/31-1

Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschütztes (eingetragenes und nicht eingetragenes) Eigentum von Iskraemeco und durch geltendes Marken- und Urheberrecht geschützt. Die unbefugte Verwendung kann strafrechtlich und materiell haftbar gemacht werden. Iskraemeco kann den Gegenstand dieser Informationen ohne vorherige Ankündigung ändern oder aktualisieren. Die in dieser Broschüre enthaltenen Produkte dienen nur als Referenzquelle. Die Informationen in dieser Broschüre werden "wie gesehen" bereitgestellt. Iskraemeco gibt keine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung oder Garantie in Bezug auf Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für den Zweck dieser Informationen und kann nicht für Fehler oder Unterlassung haftbar gemacht werden.

Strom

GWF

SEP2W MeterView (Konfigurationstool)

Programmierwerkzeug für Smart Meter / Stromzähler

ANWENDUNG SW.

SEP2 MeterView für gesteuerte Messgeräte

Anwendung SW.

SEP2 MeterView für gesteuerte Messgeräte

Leistungen.

Ein leistungsstarkes Tool, das die Vollständige Steuerung des Messgerätes ermöglicht

SEP2 MeterView ist ein vollständiges Tool zur Steuerung der Messgeräte, mit dem Benutzer Messparameter lesen oder ändern, die Messfirmware aktualisieren und verschiedene andere Aktionen ausführen können. Es ist als eigenständige Anwendung und als SEP2W System Plug-In (mit Funktionen zur Datenerfassung und verarbeitung) verfügbar, dass einen einfachen Übergang von einer einzelnen Mess- zur Gruppenmessparametrierung gewährleistet.

Benutzerfreundlichkeit und hohe Sicherheit zugleich

Die Applikation bietet ein hohes Maß an Sicherheit und Überwachung, indem sie eine einfache Auswahl geeigneter Benutzer- und Gruppenrechte sowie Protokollierung aller Benutzeraktionen ermöglicht. Mit SEP2 MeterView können Sie mühelos ein einzelnes Messgerät auswählen und dessen Kommunikations Schnittstelle konfigurieren.

Flexibilität wann und wo Sie sie brauchen

Die Messparameter in SEP2 MeterView sind in Schemata mit unterschiedlichem Umfang gruppiert. Ein oder mehrere Schemata können an ein einzelnes Gerät angeschlossen werden. Schemata können verglichen, in Befehlsskripte, PDF, Word, Excel oder SEP2W Systemlesedefinitionen exportier werden.

Vorteile.

- Unterstützung für IDIS, DLMS/COSEM, SML, IEC 62056-21 (ehemals IEC 1107) und andere Messkommunikationsprotokolle
- Schreibgeschützte Schnappschüsse aller Parameter (Möglichkeit, alle Werte von Parametern von einem Messgerät als schreibgeschützten Schnappschuss zu erfassen und Schnappschüsse zu vergleichen, um festzustellen, obe ein Parameter zu einem bestimmten Zeitpunkt geändert wurde, oder einen Schnapschuss mit einem Parameterschkema zu vergleichen)
- Fernmesskommunikation – Kommunikation mit einem beliebigen Gerät über eine optische Direktinfrarotschnittstelle, serielle Schnittstellen, GSM/GPRS/3G, Ethernet oder andere Schnittstellen.
- Befehlsskriptdateien können exportiert und einfach an Schaltflächen für die schnelle Ausführung angehängt oder in anderen Iskraemeco-Messgerät-Parametrisierungstools (Metrologue- und HHU-Anwendungen Meter View Field & Meter Read) verwendet werden.
- Baumstruktur, in der neue Gerätegruppen, Geräte und deren Parameterschemata bearbeitet werden können
- An jedes Gerät können ein oder mehrere Parameterschemata angehängt werden, die die Anforderungen und Rechte eines einzelnen Benutzers abdecken
- Leistungsstarke Anpassungsoptionen für verschiedene Vorgänge
- Möglichkeit, häufige Aktionen auf verschiedenen Zählertypen schnell auszuführen
- Kommunikationsanalyseoptionen zur Behebung von Kommunikationsproblemen mit Messgeräten

Versionen.

SEP2 MeterView 2014 Funktionalität in Versionen	Grundausstattung	Professional	Für Unternehmen
Geräte und Gruppen verwalten	•	•	•
Vom Gerät lesen – Parameter, Profile, Logbuch, Ereignisse	•	•	•
Gerätekommunikationsprotokoll	•	•	•
Lizenz HW Sperre, Aktivierung und Verwaltung	•	•	•
Verwendung der lokalen Datenbank (automatisches Upgrade von einer älteren Version)	•	•	•
Befehlsskripte kombinieren	•	•	•
Ausführung von Methoden auf DLMS/COSEM-Geräten	•	•	•
Zeit einstellen / synchronisieren		•	•
Parameterschema – Änderungen speichern		•	•
Suche nach Parametern		•	•
Drucken - Logbuch, Ladeprofil, Daten auslesen		•	•
Export nach PDF, Excel, Word - Logbuch, Ladeprofil, Datenauslesung		•	•
Schreibgeschützte Snapshots von Geräteparametern		•	•
Fernkommunikation verwenden (PSTN, GSM, GPRS, Modem, TCP / IP ...)			•
Gerätefirmware aktualisieren			•
Befehlsskripte ausführen			•
Parameterschema - Vergleiche Parameter (mit Drucken und Exportieren in PDF, Excel, Word), Importieren aus Befehlsskriptdateien, Exportieren nach SEP2W-Lesedefinitionen oder Befehlsskripten			•
Parameterschema - Anzeigen und Bearbeiten von Parametern im Rohmodus			•
Export in SEP2W-System - Logbuch, Ladeprofil, Datenauslesung			•
Benutzer- und Sicherheitsmanagement			•
Kommunikationsablaufverfolgung und Analyseansicht			•

Über Iskraemeco.

Iskraemeco ist einer der weltweit führenden Anbieter von Smart-Mess-Lösungen. Seti 1945 wandeln die Mitarbeiter von Iskraemeco wertvolle Erfahrungen, Innovationen und das Verständnis für die Bedürfnisse unserer Kunden in umfassende Energiemanagementlösungen um.

Mit Stromzählern für unterschiedliche Markt-Anforderungen, einer Vielzahl von Kommunikations-Tools, Software für das Messdatenmanagement und umfassende Dienstleistungen unterstützen wir Energieunternehmen bei der Gestaltung der Zukunft der Energierezeugung und -verwaltung. Iskraemeco verfügt über ein etabliertes Netzwerk von Partnern, Tochterunternehmen und Produktionsstätten, die unserem Gesamten Kundenstamm zuverlässige und effiziente Supportleistungen bieten.

Iskraemeco zielt darauf ab, die Nachhaltigkeitspraktiken in der Elektronikindustrie zu revolutionieren. Mit einer vollständig transparenten Lieferkette und einem starken Engagement bei der Bewältigung der Hauptprobleme der Elektronikindustrie - Energieintensität, Materialknappheit, unfaire Arbeits- Bedingungen, Verwendung von Konfliktmineralien und Elektronikschrott – schaffen wir den Grundstein für ein intelligentes Stromnetz.

Iskraemeco Schnelle Fakten.

- **Mehr als 70 Jahre Know-how und Qualität**
- **Ein vollständiges und modernisiertes Produktportfolio**
- **Alle ISO-Qualitätszertifikate**
- **Mehr als 10 Millionen Smart Geräte in Betrieb**
- **Weltweit zukunftssichere Lösungen liefern**
- **Ein Gründungsmitglied des IDIS-Verbandes**
- **Teil von Elsewedy Electric**
- **Etabliertes globales Partnernetzwerk**
- **Pionier in der Messtechnik**

iskraemeco
BY ELSEWEDY ELECTRIC

ISKRAEMECO, d.d.,
Savska loka 4, 4000 Kranj

T +386 4 206 4000
E info@iskraemeco.com

www.iskraemeco.com

2207/33-1

Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschütztes (eingetragenes und nicht eingetragenes) Eigentum von Iskraemeco und durch geltendes Marken- und Urheberrecht geschützt. Die unbefugte Verwendung kann strafrechtlich und materiell haftbar gemacht werden. Iskraemeco kann den Gegenstand dieser Informationen ohne vorherige Ankündigung ändern oder aktualisieren. Die in dieser Broschüre enthaltenen Produkte dienen nur als Referenzquelle. Die Informationen in dieser Broschüre werden "wie gesehen" bereitgestellt. Iskraemeco gibt keine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung oder Garantie in Bezug auf Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für den Zweck dieser Informationen und kann nicht für Fehler oder Unterlassung haftbar gemacht werden.

Strom

GWF

ISKRAEMECO – Ein fair Meter Pionier

Übersicht

Strom

GWF

ISKRAEMECO – Ein Fair Meter Pionier

Nicht nur SMART, sondern auch FAIR
Fair meter project: www.fairsmartmeter.com

Strategische Bereiche

- Lebenszyklus & Recycling
- Energie-Ressourcen
- Materielle Knappheit
- Transparenz der Lieferkette
- Arbeitsbedingungen

Die 10 Pluspunkte von Fair Meter Produkten

Weniger Materialien → Verminderter CO_2-Fussabdruck des Produkts

01 Innovativ-modulare Plattform

02 Anpassung an nationale Marktanforderungen einfach & kostengünstig

03 Flexibilität für zukünftige Geschäftsmodelle

04 20-jähriger Lebenszyklus

05 Aktualisierbar und aufrüstbar

06 Vollständig recycelbar

07 Materielle Innovation & weniger Materialien

08 Reduzierter Energie- & Ressourcenverbrauch

09 Intelligente Verpackung

10 Transparente Lieferkette

iskraemeco
BY ELSEWEDY ELECTRIC

ISKRAEMECO Fair Meter Initiative

Management mit Zukunftsblick

Der Energiemarkt durchläuft derzeit eine Transformation. Die Infrastruktur ändert sich in schnelleren Zyklen und neue Geschäftsmodelle werden entwickelt. Unter anderem gibt es mehr Elektroschrott, weil Messgeräte ausgetauscht werden.

Die Messtechnik ist ein Teil der Elektronikindustrie, die sich zu einer globalen Industrie mit einem Wert von mehreren Milliarden Schweizer Franken entwickelt hat und sehr dynamisch agiert. Als solche hat die Elektronikindustrie einen grossen Einfluss auf unsere Umwelt und die gesamte Gesellschaft. Mit der Fair Meter Initiative wollen wir den CO_2-Fussabdruck deutlich verringern.

Materialknappheit

Unser Ziel ist es, mit fairen und intelligenten Technologien eine nachhaltige Zukunft aufzubauen. Industrie 4.0 soll nicht nur die Technologien, sondern auch die industrielle Wertschöpfungskette und die Nachhaltigkeit beeinflussen.

Entkarbonisierung

Das bedeutet zum Beispiel einen geringeren Ressourcen- und Energieverbrauch im Produktionsprozess. Auf diese Weise können wir dazu beitragen, das Erbe künftiger Generationen zu schützen. Die Fair Meter Initiative hat

Ethik

bei Iskraemeco dazu geführt, dass die Mitarbeitenden und Zulieferanten ein Bewusstsein für die Problematik entwickelt haben und der CO_2-Fussabdruck bei den neuen Produktgenerationen deutlich verrringert werden konnte.

Weniger Materialeinsatz

-20 % Plastik

-40 % Metall

-20 % Elektronik

-95 % transparente Lieferkette bis zur chemischen Zusammensetzung der Komponenten

-50 % weniger Karton, intelligente Verpackung; kein Plastik

Verringerter CO_2-Fussabdruck pro Produkt seit 2015 **-70 %**

3 Auszeichnungen für Nachhaltigkeit

Investiert in Forschung und Innovation über Materialien und Fussabdruck

3000 Stunden

2000 Stunden

in den Wissenstransfer über Nachhaltigkeit mit allen Interessengruppen investiert

Referenten auf 20 internationalen Konferenzen & Foren in den vergangenen vier Jahren.

100 %

eingebettete Kreislaufwirtschaftsprinzipien; modulare, aufrüstbare, wiederverwertbare Zähler

Im Jahr 2018 nahm Iskraemeco an verschiedenen Veranstaltungen teil, die sich an über 1200 externe Fach- und Führungskräfte zum Thema Nachhaltigkeit richteten. 2019 wurde Iskraemco als beste practice Unternehmung für die Umsetzung der SDGs (Sustainable Development Goals) ausgewählt, die im Global Golas Year Book vorgestellt wurde: «Aligning Profit with Purpose».

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch, www.gwf.ch

printed in switzerland

Änderungen vorbehalten, 21.09.2020 – EPd70201

2. ZÄHLERANSCHLUSSSYSTEM

2.1 Produktleitfaden 43

2.2 Zähleranschlussklemmen 59

2.3 Zähleranschlussstifte 66

2.4 Abdeckhaube 69

2.5 Überbrückungswerkzeuge 71

2.6 Werkzeug-Sets 74

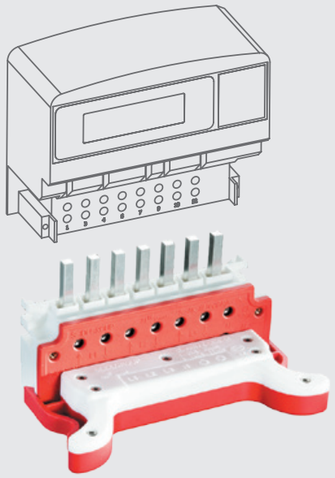
Smart Meter Anschluss-system

Portfolio
Zähleranschlussklemmen
Kundeninformation

Innovative Messsysteme
für wertvolle Ressourcen

SEIDLGROUP®

Anschlusssystem für den spannungsunterbrechungsfreien Energiezählertausch



Eine Klemme – Ein Stift – Echte 80 A, sicher – erprobt – energieeffizient

Derzeit in der Schweiz als einziges Zähleranschlusssystem vom ESTI zertifiziert.

SEIDL-Produkte im Einsatz

SEIDL-Anschlussklemmen sind in zahlreichen Regionen der Schweiz bei EWs und EVUs mit grossem Erfolg im Einsatz. Bei vielen Energieversorgungsunternehmen sind die Zähleranschlussklemmen vom Typ SL-ZAKD und SL-AKS sogar in den jeweiligen Werkvorschriften verankert.

Unternehmen GWF

Die GWF bietet für Smart Metering Konzepte eine umfassende Produktpalette von Stromzählern der Firma Iskraemeco für den Haushaltbereich mit allen gängigen Kommunikationstechnologien wie PLC G3 (IDIS-Standard), Mobilfunk LTE (in Zukunft auch NB-IoT/LTE-M) und Ethernet an. Das Sortiment für Strom wird mit Industrie- und Präzisionszählern abgerundet, welche bei Energieversorgern auf allen Netzebenen eingesetzt werden können. Darüber hinaus bieten wir umfangreiche Zubehörprodukte sowie die passende Software zum Zählerhandling an. Alle Geräte entsprechen den einschlägigen DIN- und IEC-Normen und erfüllen die hohen Anforderungen in puncto Datenschutz und Datensicherheit.

Zahlen und Fakten GWF

- Seit 1899 ist GWF in Luzern verwurzelt
- Schweizer Familienunternehmen mit weltweiter Präsenz
- 2 000 000 verkaufte GWFcoder® jährlich
- Alle Fertigungsprozesse unter anderem nach ISO 9001 zertifiziert
- Breites Technologie- und Produktportfolio in den Bereichen Versorgung und Gebäudetechnik
- Ansprechpartner für Fragen rund um Systemintegration
- 5 Standorte mit total 200 Mitarbeitenden

Gründe für den Einbau einer Zählerinstallationsklemme

Durch den vom Gesetzgeber verordneten Einsatz von Smart Metern – auch moderne Messeinrichtung genannt (Smart Metergesetz/Messstellenbetriebsgesetz), die ausschliesslich elektronische Energiezähler sind – reduziert sich deren Eichgültigkeitsdauer gegenüber elektromagnetischen Zählern (Ferraris Zähler). Das bedeutet für Stromverbraucher, dass **in Zukunft öfters ein Energiezählerwechsel** durchgeführt wird.

Ohne Zählerinstallationsklemme bzw. ähnliche gleichwertige Systeme bedeutet dies, dass elektrische Verbrauchs- und Erzeugungsanlagen, bei denen eine direkte Energiemessung installiert ist, abgeschaltet werden müssen. In diesem Fall kann ein Energiezählerwechsel bis zu 50 Minuten Zeit in Anspruch nehmen. Dabei ist die **Kundenanlage ohne Energieversorgung**. Das bedeutet, Kühlschränke, Beleuchtung, IT-Geräte, Registrierkassen etc. sind in dieser Zeit nicht funktionsfähig.

Bei der heutigen Bedeutung einer zuverlässigen, unterbrechungsfreien elektrischen Energieversorgung führt dies bei Gewerbeanlagen (Arztpraxen, Tankstellen, Büros, etc.) und in Haushalten zu wenig akzeptierten Situationen der Endkunden. Durch den **Einsatz energieunterbrechungsfreier Anschlusssysteme** für Energiezähler wird die Kundenzufriedenheit signifikant erhöht!

Weitere Vorteile für den Stromnetzbetreiber/Messstellenbetreiber

- Erhöhung der Arbeitssicherheit für Netztechniker
- Reduzierung von Kosten bei künftigen Zählerwechseln (z. B. bei Turnuswechsel und Schiedsprüfungen etc.)
- Wegfall der Stromausfallzeiten beim Zählerwechsel = steigende Kundenzufriedenheit!
- Vermeidung von Kundenreklamationen nach Zählertausch. Eine Vertauschung der Anschlüsse ist ausgeschlossen (Kein Kurzschluss, keine N-Leiter Unterbrechung und keine Drehfeldverwechslung)

Der systematische Einsatz von hochqualifizierten Systemen gewährleistet zertifizierte Qualität, Sicherheit und Energieeffizienz.

Wichtig dabei sind zukunftsorientierte Systeme, die den Anschluss aller heutigen und zukünftig zu erwartenden Energiezähler ermöglichen.

Energiezähler-Anschlusssystem

Die SEIDLGROUP ist Hersteller eines europäischen Zähler-Anschlusssystems nach S+, EN, ÖVE und DIN VDE. Das System und die Produkte sind die am umfangreichsten geprüften und zertifizierten am Markt. Im Jahr 2018 begann eine weitere Standardisierung und Leistungssteigerung.

Merkmale sicherer, effizienter und zukunftsorientierter Energiezähler / Smart Meter Installationssysteme

Nennstrom bzw. Dauerbelastungsfähigkeit 80/63 A*:
* Überlastbetrieb 1,6-facher Nennstrom 80 A (128 A) 2h / 63 A (100 A) 1h

- Selektivität zwischen Kundenanlage und Vorzählerüberlastschutzeinrichtung
- Harmonisierung der Nennströme von Zähler/Smart Meter (i.d. Regel 60 A) und im Vorfeld installierter Anschlussmittel
- Anlagekapazitätserweiterungsmöglichkeiten für den Kunden z.B E-Tankstelle etc.
- T65 = Produkteinsatz mit Nennstrom 80/63 A bis 65 °C Umgebungstemperatur

Sicherheit bei Arbeiten unter Spannung:

- Verlustsichere und drehmomentbelastbare Klemmschrauben
- Verfügbare, zertifizierte Werkzeuge
- Verrastbarer und damit gesicherter Sitz des Überbrückungssteckers
- Plombierbare Berührungsschutzabdeckung bei Zählerplätzen ohne Zähler
- Unabhängig approbierte Produkte und Systeme

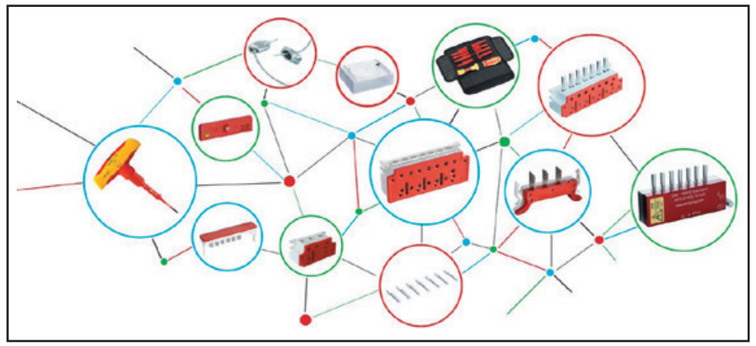
Effizienz und Umwelt:

- Produktlebenszyklus für mindestens 10-maligen Zählertausch ohne Kontakt- und Schraubenverschleiss
- Hohe Energieeffizienz durch dauerhaft niedrige Verlustleistung
- ROHS-Konformität
- Halogenfrei

Nachhaltigkeit – Zukunftsorientierung:

- Kompatibilität zu allen Geräteherstellern (Zähler – Smart Meter)
- Belastbare, solide Ausführung
- Bezugsleistungserhöhung bei Anlagenerweiterungen mittels bereits eingebauten Bauteils

KOMPAKTESTES ZÄHLERANSCHLUSSSYSTEM FÜR DIREKTE STROMMESSUNG BIS 128A



Die SEIDLGROUP hat sich zur Aufgabe gemacht, dass innovativste und umfangreichste Energiezähleranschlusssystem zu entwickeln und ständig zu verbessern.

Die Produkte werden laufend von unabhängig akkreditierten Prüfstellen überwacht.

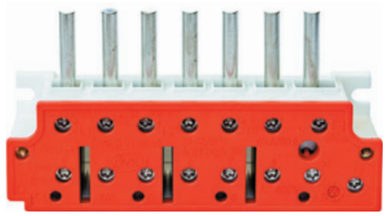
Folgende Komponenten werden angeboten

- Drehstromklemme 80 (128) A
- Verpolungssicherer Überbrückungskamm zur dauerhaften Überbrückung
- Vier- und Rundvierkant Zählerstifte 128 A
- Überbrückungswerkzeug 130 A
- Wechselstromklemme 63 (100) A
- Glühdraht geprüfte (960 °C) und plombierbare Abdeckhauben
- Montagelehre zur Optimierung der Kontakt- und Passgenauigkeit
- Umfangreiches Systemzubehör inklusive frei konfigurierbare Werkzeugsets

Ihr Vorteil: «Eine Klemme – Ein Stift – Echte 80 A»
Der OPEN CONTACT-Standard ermöglicht den Einsatz verschiedener Energiezähler/Smart Meter unterschiedlicher Fabrikate.

Folgenden Zusatznutzen bieten die Produkte

- Standardisierte Komponenten bis 128 A
- Kompakte Bauweise
- Solide und erprobte Technologie
- Standardzähler-Abdeckungen können auch bei Hochstromzählern verwendet werden
- Reduzierung von Lager- und Logistikosten
- Anwendungsoptimierung
- Hohe Energieeffizienz
- Vorkonfektionierte Rollout Systeme



Qualität

Die SEIDLGROUP widmet sich der Forschung, Entwicklung und Herstellung von Anschlusssystemen für Smart Meter und Stromzähler unter strengsten Qualitätsverfahren. Dies bestätigen umfangreiche internationale und nationale Zertifikate.

Die Produktionsstätten werden jährlich vom VDE und ÖVE inspiziert. Damit ist sichergestellt, dass unsere Kunden ein Höchstmass an Qualitätsprodukten erhalten.

EN 61439-1
Niederspannungs-Schaltgerätekombination

S+
Eidgenössisches Starkstrominspektorat

ÖVE R21:2015
Zähleranschlussklemme

2014/35/EU
Niederspannungsrichtlinie LVD

2011/65/EU
RoHS II

Produziert nach:
ISO 9001:2015

IEC/EN 60998-2-1
Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreis für Haushalt und ähnliche Zwecke

IEC 61545
Connecting devices - Devices for the connection of aluminium conductors in clamping units of any material and copper conductors in aluminium bodied clamping units

VDE REG F551
DIN EN 60998-1 (VDE 0613 Teil 1): 2005-03; EN 60998-1: 2004, DIN EN 60998-2-1 (VDE 0613 Teil 2-1): 2005-03; EN 60998-2-1: 2004, Meter installation clamp

Flexibilität

- Zähleranschlusssystem für 80 A Dauerstrom
- Überlastbetrieb 128 A
- Wir verwenden verlustsichere und «unendlich» drehbare Schrauben
- Alle unsere Produkte sind bis 960 °C glühdrahtgeprüft
- Verwendung von hochleistungsfähigen Kontaktstiften und innenverzahnten Leiteranschlüssen aus der Hochspannungstechnik, die eine optimale Energieübertragung gewährleisten

Das interne Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015 gewährleistet ein Höchstmass an Qualität in der Herstellung aller Komponenten und Bauteile.

- Die Stifte für die Dreh- und Wechselstrominstallationsklemmen sind untereinander kompatibel
- Kurze Lieferzeiten und Reaktionszeiten
- Individuelle Änderungen anhand von Kundenspezifikationen möglich, z.B. Vorstiften der Zähleranschlussklemmen
- Standardmässig werden 1N und 2N jeweils mit/ohne Tarifanschluss angeboten Werkzeugsets können individuell konfiguriert und einzeln (Ersatzteile) bezogen werden
- Zählerinstallationsklemmen, die vorwiegend im Neubau eingesetzt werden, sind mit einem Schmutzabdeckband versehen

Zählerinstallationsklemmen

Drehstromklemme 80 (128) A

ZAKD-Ausführung mit Schmutzabdeckband

ZAKD-Ausführung mit 7 Tarifanschlüssen

Unsere kundenspezifische Zählerinstallationsklemme aus der Speziallegierung AlEF® ermöglicht den energieunterbrechungsfreien Geräteaustausch von Smart Metern, Ferraris-Zählern oder elektronischen Zählern.

Es sind vier verschiedene Varianten verfügbar:
1N und 2N jeweils mit / ohne Tarifanschluss

Die Zählerinstallationsklemme bietet folgende Vorteile:

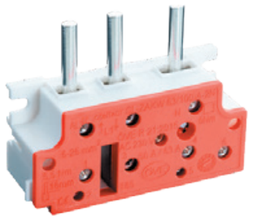
- Schrauben verlustsicher und «unendlich» drehbar
- Kompakte Bauweise
- 80 A Dauerstrom / 2h 128 A Überlaststrom
- Ultraschall verschweisstes Gehäuse
- seitlicher Versatz bis zu 7,4 mm (EMH – LZQJ)
- Massive Schrauben TX 25
- Flächenauflage der Kontaktstifte
- 1N oder 2N Ausführung mit und ohne Tarifanschluss
- Glühdrahtgeprüft 960 °C

Bei Montage von Dreipunktzählersystemen muss die Klemmenmitte mit der Zählerkopfschraube übereinstimmen. Deshalb besitzt die Klemme eine Mittelpunktmarkierung.

Zur besseren Kühlung ist in der Unterseite der Klemme eine Belüftung integriert. Dadurch ist die Klemme auch ein «Kühlkörper» für den abgeschlossenen Zähler.

Wechselstromklemme 63 (100) A

- 1-phasig
- vorgestiftet nach Kundenwunsch
- Europa Neuheit
- seitlicher Versatz bis zu 7,4 mm
- kompakte Bauweise
- 63 A Dauerstrom / 1h 100 A Überlaststrom
- ultraschallverschweisstes Gehäuse
- massive, verlustsichere TX 25 Schrauben
- Flächenauflage der Kontaktstifte
- passend für alle gängigen Wechselstromzähler



Überbrückungswerkzeuge

Überbrückungskamm PUE

Für die permanente Überbrückung des AKS/Z Anschlusssystems steht ein verpolungssicherer Überbrückungskamm zur Verfügung.

Ob in der Bauphase, bei verzögertem Gerätewechsel oder defektem Smart Meter/Energiezähler bietet der PUE ein Höchstmass an Montage und Betriebssicherheit.

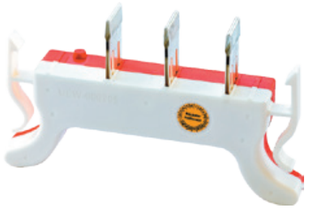
Auch für Zwecke der Anlagenkontrolle vor Inbetriebnahme (e-Check) gewährleistet der PUE eine sichere Zählerüberbrückung.

Überbrückungswerkzeug ZAKD-UEW

Dieses temporäre Überbrückungswerkzeug dient dem energieunterbrechungsfreien Smart Meter/Energiezähleraustausch:

- 30 Min. Verwendungsdauer bei 80 A (Dauerstrom)
- 11 Min. Verwendungsdauer bei 128 A (Überlaststrom)
- geprüft bis 130 A

Die **Zwangsverrastung** auf der Klemme verhindert ein unkontrolliertes Abschalten der Anlage und erhöht die Arbeits- und Betriebssicherheit.



Überbrückungswerkzeug ZAKW-UEW

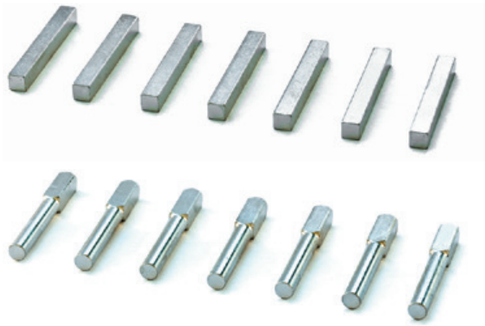
- 30 Min. Verwendungsdauer bei 63 A (Dauerstrom)
- geprüft bis 100 A

Zählerstifte

Vierkant- und Rundvierkantstifte

Die Zähleranschlussstifte aus dem Aluminiumcompositewerkstoff A|EF® gibt es derzeit in zwei verschiedenen Varianten und sie bieten folgende Produktvorteile beim Eichprozess:

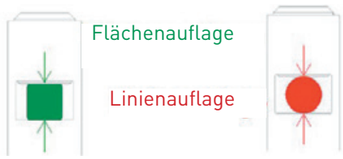
- geringster Überbrückungswiderstand
- keine zusätzliche Montage oder Demontage der Kontaktstifte
- Steigerung der Arbeitseffizienz
- keine zusätzlichen Bauteile (Eichstandsteckklemmen) notwendig



Eine kundenspezifische Zusammenstellung der Stiftsets, sowie Änderungswünsche sind auf Anfrage möglich.
Die Zähleranschlussstifte sind bis zu einer Dauerbelastung von 128 A getestet. Die Produktvorteile sind:

- beste Leiteigenschaften
- Korrosionsbeständigkeit
- geringe Temperaturentwicklung
- verminderter Abreisslichtbogen
- formstabil bei max. Belastung
- Wiederverwendbarkeit
- Die Stifte garantieren eine passgenaue Kontaktierung durch die Anpassung an die Zähleranschlussklemmen. Die Stifte sind im Vierkant- und Rundvierkantformat erhältlich

Gemäss der Effizienzformel:
«geringer Übergangswiderstand = geringe Verlustleistung = hohe Energieeffizienz!» werden beim Zähleranschlusssystem Vierkant Kontaktstifte verwendet, da so eine hohe Auflagenfläche generiert wird.



Systemwerkzeuge

Montagelehre

Mittels der Montagelehre können die Zählerstifte schnell und passgenau in einen Energiezähler (Smart Meter) montiert werden.

Die Montagelehre optimiert die Kontakt- und Passgenauigkeit beim Anschluss in die Zähleranschlussleiste. Wesentlich ist die Erhöhung der Arbeitssicherheit im Montageprozess beim Einsetzen des Zählers auf die spannungsführende Zähleranschlussklemme.

Abdeckhauben

Die Abdeckhaube findet ihren Einsatz in Bauphasen, in denen noch kein Zähler gesetzt ist und bei Reservezählerplätzen.

Mittels perforierten Ausbruchstegen kann die Abdeckhaube schnell und flexibel an unterschiedliche Zählermontageplatten angepasst werden.

Der verwendete Spezialkunststoff hält einer Glühdrahtprüfung von 960 °C stand.

Drehmoment-Schraubendreher mit Quergriff TorqueFix Tplus electric 5,35 Nm

- **Steigert Ihre Effizienz**
  Einzigartiges Wiha Griffgrössen-Konzept mit optimaler Balance zwischen Kraft und Kontrolle
- **Bietet Ihnen Schutz**
  Jedes Werkzeug einzeln bei 1.000 V AC getestet und zugelassen für 1.000 V AC
- **Schont Ihre Gesundheit**
  Mit patentiertem SoftFinish Griffdesign für hand- und muskelschonendes Arbeiten
- **Erhöht Ihre Sicherheit**
  Wiha slim Klingen gewährleisten guten und geschützten Zugang zu tief liegenden Schrauben. Schraubendreher mit Bithalter + Bit TX25

Manipulationsschutz

Manipulation Protection Clip (MPC)
Verhindert eine nachträgliche Manipulation an der Klemme und kann nicht zerstörungsfrei entfernt werden!

Werkzeugkoffer

Umfangreiche, kundenspezifische Werkzeugsets

Die Werkzeugkoffer sind mit allen erforderlichen Werkzeugen für den sicheren und schnellen Smart Meter- / Energiezählertausch oder die Montage versehen. Geprüfte und zertifizierte Werkzeuge gewährleisten ein Maximum an Arbeitssicherheit und Effizienz.

Zertifikate

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Marktüberwachung/Sicherheitszeichen

Seidl GmbH
Arlbergstrasse 103
6900 Bregenz
ÖSTERREICH

Kundennr.	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Datum
183213	Dr. R. M. Seidl	Ni	20.03.2018

Bewilligung

Nummer: **18.0240**
gültig bis: **19.03.2021**

Kennzeichnung: Firmenlogo SEIDLGROUP

Aufgrund der Unterlagen im Dossier Nr. **18-BS-0138** erteilt das Eidgenössische Starkstrominspektorat der oben genannten Firma das Recht, nachstehende(s) Erzeugnis(se) mit dem Sicherheitszeichen gekennzeichnet, gemäss NEV, in Verkehr zu bringen.

Erzeugnis: **Zähleranschlussklemme**
Handelsmarken: **SEIDLGROUP**

Typenbezeichnung	Nenndaten
SL-ZAKD 80(128)A-1N	AC 400 V~, 80 A, 6-35 mm2, 5.5 Nm, T65
SL-ZAKD 80(128)A-2N	AC 400 V~, 80 A, 6-35 mm2, 5.5 Nm, T65
SL-ZAKD 80(128)A-1N+TRE	AC 400 V~, T65 80 A, 6-35 mm2, 5.5 Nm with control connections: 30 A, 2.5 mm2, 0.5 Nm,
SL-ZAKD 80(128)A-2N+TRE	AC 400 V~, T65 80 A, 6-35 mm2, 5.5 Nm with control connections: 30 A, 2.5 mm2, 0.5 Nm,

Schutzklasse:

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf
T +41 44 956 12 12, F +41 44 956 12 22
mub.bs.info@esti.ch
www.esti.admin.ch

SWISS ACCREDITATION esti.admin.ch SCESp 0053

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bewilligung Nummer: **18.0240** Seite 2

Schutzgrad:

Grundlagen: Prüfbericht / TGM / TGM-VA EE 37423 SFT1 vom 30.01.2018
Test Report / TGM / TGM-VA EE 37423 SFT2 vom 24.01.2018
Test Report / TGM / FGM-VA EE 366300 vom 17.03.2016

Bemerkung:

Prüfnormen: ÖVE R21:2015-09-01
EN 60998-1:2004
EN 60998-2-1:2004
IEC 61545:1996

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI

i.V. H. Stalder

P. Fluri
Leiter Marktüberwachung/Sicherheitszeichen

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

GUTACHTEN MIT FERTIGUNGSÜBERWACHUNG

CERTIFICATE OF CONFORMITY WITH FACTORY SURVEILLANCE

Seidl GmbH
Arlbergstraße 103
6900 BREGENZ
AUSTRIA

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Verbindungsmaterial, Klemme mit Schraubklemmstelle
Connecting device, terminal with screw-type clamping unit

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.

VDE REG F551 oder/or VDE oder/or VDE-REG F551
REG F551

Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 60998-1 (VDE 0613 Teil 1):2005-03; EN 60998-1:2004
DIN EN 60998-2-1 (VDE 0613 Teil 2-1):2005-03; EN 60998-2-1:2004

Aktenzeichen: 5024618-1441-0001 / 265880
File ref.:

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / *Certification*

Ausweis-Nr. 40048909 Blatt 1
Certificate No. *Page*

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2018-09-26
(letzte Änderung/updated 2019-11-04)

M. Tasotti

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

http://www.vde.com/zertifikat
http://www.vde.com/certificate

VDE

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien, Österreich
ZVR: 327279890 | DVR: 1055887

OVE Prüfwesen & Zertifizierung
Kahlenberger Str. 2A, 1190 Wien, Österreich
T +43 1 370 58 06 | F +43 1 370 58 06-199

www.ove.at

ÖVE-ZERTIFIKAT

und Berechtigung zur Führung des Österreichischen Prüfzeichens

Zertifikat Nr.: **85145-002-02**

Gültig von: 2018 09 21
bis: 2020 09 21

Der Österreichische Verband für Elektrotechnik (OVE) erteilt der tieferstehenden Firma das Recht, die angeführten Produkte mit dem Österreichischen Prüfzeichen zu kennzeichnen.

Firma: **SEIDL GMBH**
Arlbergstrasse 103
6900 Bregenz
Österreich

Produkt: **Zähleranschlussklemme (ZAKD)**

Die vom Auftraggeber vorgestellten Produkte wurden auf Einhaltung mit den Anforderungen der in diesem Zertifikat gelisteten Normen, Standards und technischen Spezifikationen geprüft. Der ÖVE bescheinigt die Konformität der gelisteten Produkte und jener Produkte, welche identisch mit den eingereichten hergestellt werden (ISO / IEC 17067, Konformitätsbewertungssystem Typ 5).

Der Herstellungsprozess und die Produkte unterliegen einer laufenden Überwachung auf der Grundlage harmonisierter, europäischer Verfahren. Dieses Zertifikat wurde unter der Annahme und vorbehaltlich der Tatsache ausgestellt, dass der Auftraggeber im Besitz sämtlicher Produktrechte ist.

Die Prüfergebnisse sind in folgenden Akten dokumentiert: **TGM-VA EE 37423**

Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Leiter Prüfwesen & Zertifizierung

Digitally signed by W. Martin
Email=w.martin@ove.at

Wien, 2018 07 04

Dipl.-Ing. W. Martin

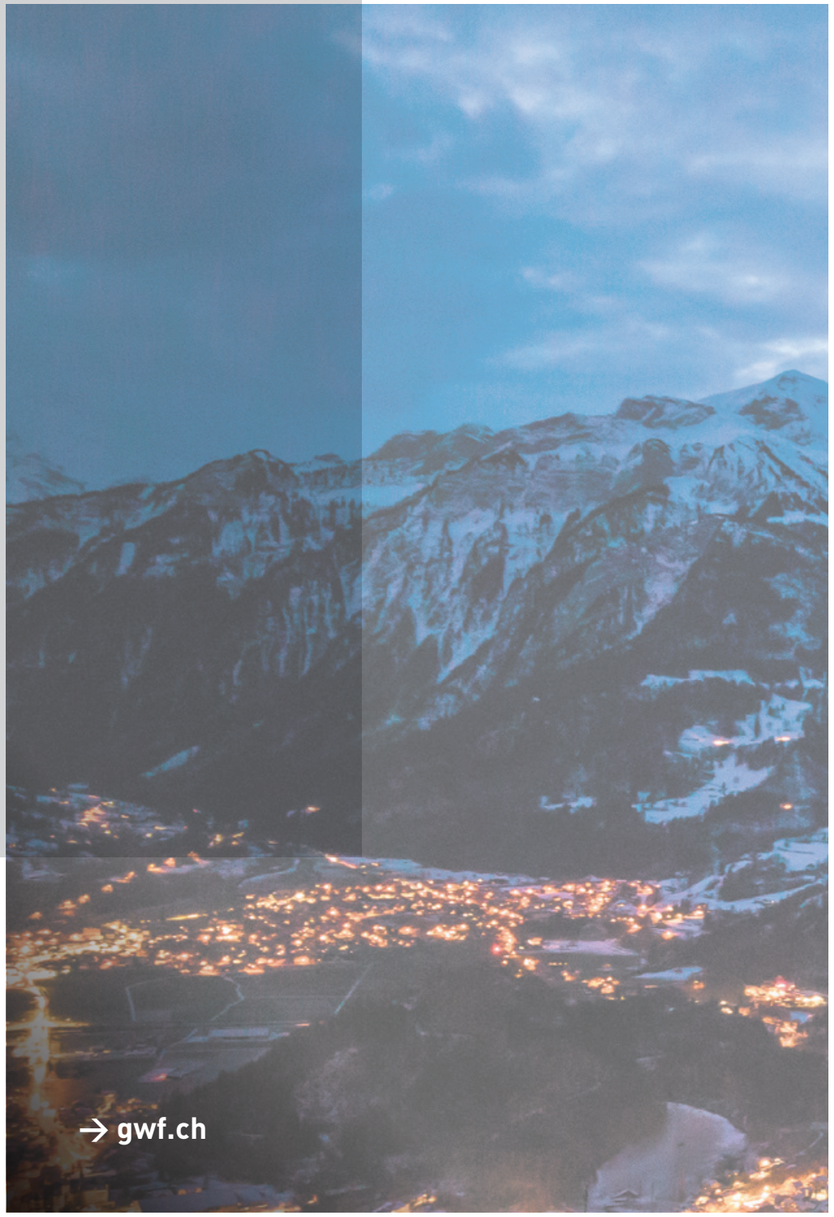
OVE Prüfwesen & Zertifizierung
Akkreditiert vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort als Zertifizierungsstelle für Produkte für die im Bescheid angeführten und unter www.bmdw.gv.at/akkreditierung veröffentlichten Bereiche.

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch

Bureau de la Suisse romande
GWF MessSysteme AG
Z.I. de la Vulpillière 61b
1070 Puidoux, Suisse

T +41 21 633 21 40
romandie@gwf.ch



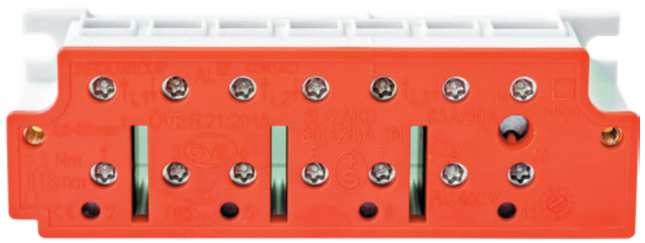
Änderungen vorbehalten, 08/2020 – KId70100

printed in
switzerland

Strom

Zähleranschluss-Klemmen

Hochwertige Zählerinstallationsklemmen 80A



Klemme mit Inserts aus der Speziallegierung AIEF® für den Anschluss von Smartmeter / Energiezähler, ermöglicht den spannungsunterbrechungsfreien Gerätetausch. Die Funktion der Anschlussklemme erfüllt die **ÖVE R21:2015** und orientiert sich an den Sicherheitszielen der DIN VDE 0603-3.
„Open contact“ ermöglicht den Einsatz verschiedener Geräte unterschiedlicher Smartmeter – Zählerhersteller. Die Klemme, sowie umfangreiche Systemkomponenten, gewährleisten optimale, sichere und zukunftsorientierte Montage, Dauerbetrieb und kundenfreundlichen Smartmeter-/ Energiezählertausch.
Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

SL-ZAKD 80 (128)A-1N	Anschlussklemme Smartmeter / Zähler, Dauerstrom 80A, Überlaststrom 2h 128A, Ausführung 1xN ohne Tarifanschluss
Nennstrom:	80A[1)] (maximal zulässiger Nennstrom der zugehörigen Überlastschutzeinrichtung)
Prüf- Überlaststrom:	128A / 2h (geprüft mit 1,6-fachem Nennstrom)
Betriebsspannung:	400V AC, 50Hz
Leitermaterial / Leiterart:	Cu / 2,5 – 35 mm², starr, ein- und mehrdrähtig / flexible Leiter mit gekrimpter Aderendhülse [a)] / mehrdrähtige und Sektorenleiter erfordern eine gesonderte Leiteranschlussvorbereitung mittels Presshülse [b)]
Anschlüsse Zählerseitig:	Systemstifte SL-Stifte Vierkant und Rund geeignet für Standard-Zählerstifte 63A und System-Zählerstifte 80A
Einstecktiefe Leiter:	16 - 18 mm
Anzugsmoment Leiter:	5,5 Nm (1 Klemmschraube je Zu- und Abgangsklemme); 6 Nm bei mehrdrähtigen Leitern
Anzugsmoment Zählerstifte:	5 Nm (1 Klemmschraube je Zählerstiftanschluss)
Antriebswerkzeug Klemmschrauben:	Torx 25 - Zu- und Abgangsklemmen (Phasen + N)
Zählerstiftabstände:	gemäß DIN 43857 zzgl. Skizze [c)]
Verlustleistung bei 20° Raumtermperatur:	80A: 2,53W 63A: 1,25W - Tabelle [e)]
Umgebungstemperatur:	-30°C bis +65°C [d)]
IP-Schutzart:	IP2XC (nach Montage aller Systemkomponenten inkl. Abdeckhaube)
Höhe/ Breite/ Tiefe:	44 mm / 135 mm / 35 mm
Gewicht:	1 Stück - 0,25 kg
VPE - Gewicht:	64 Stück - 16,00 kg
Kunststoff - Material:	PA 66 V0, halogenfrei

Zertifizierungen und Konformitäten:
ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU
RoHS II Directive 2011/65/EU; IEC/EN 60998-2-1; IEC 61545

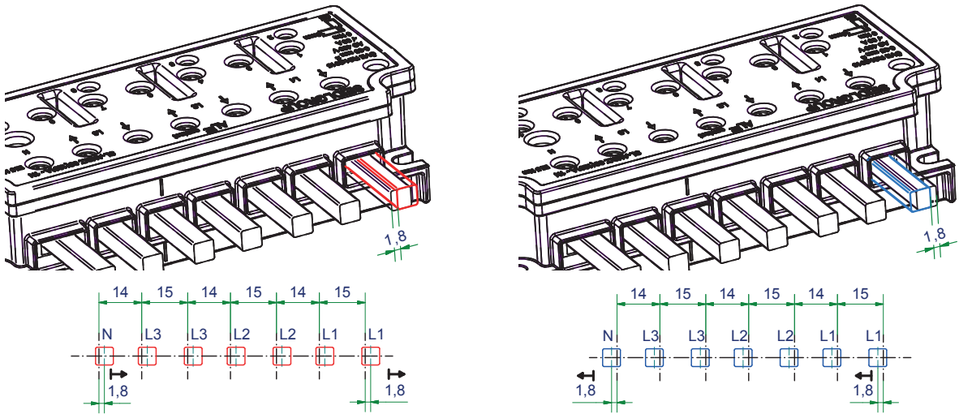
ÖVE-Zertifikatsnummer
85145-002-01

[1)] 80A / 128A mit System-Zählerstift. 63A / 100A mit Standard-Zählerstift.
[a)] DIN 46228 oder gleichwertig.
[b)] Mehrdrähtige- und Sektorenleiter müssen mit Presshülsen sowie geeigneten Presswerkzeugen vorbereitet werden um eine dauerhafte Kontaktierung zu gewährleisten.
[d)] Auswahl der entsprechenden Aderisolation (Temperaturbeständigkeit) für die zugeführten Leiter ist erforderlich.

Stand 03-2020 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

ÖVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Mitglied des ÖVE

[c)] Skizze Zählerstiftabstände gemäß DIN 43857:



Das einzigartige und zugleich innovative Merkmal ist der seitliche Versatz der Zähleranschlussstifte von bis zu 3,6 mm (1,8 mm je Seite). Dadurch können alle derzeit verwendeten Energiezähler und Smartmeter mit der Anschlussklemme SL-ZAKD angeschlossen werden.
Durch die quadratische Ausführung des Stiftes ist eine Flächenauflage anstatt einer herkömmlichen Linienauflage in Kombination mit der Anschlussklemme SL-ZAKD gegeben.

Flächenauflage

Linienauflage

Optional wird die Klemme im Auslieferungszustand mit einem Schmutzabdeckband ausgerüstet. Dies verhindert das Eindringen von Schmutz und Staub in der Bauphase.
Der EVU – Netztechniker kann vor der Zählermontage das Abdeckband entfernen und weiss, dass die Anschlüsse der Zählerklemme einwandfrei einsetzbar sind.

Zu- und Abgang aller Phasenanschlüsse, durchschnittliche Verlustleistungsermittlung			
Systemstifte SL-...	Mittelwert Angabe in Watt		
Belastungsstrom	20°C	40°C	65°C
20A	0,18	0,18	0,19
40A	0,60	0,61	0,64
63A	1,25	1,51	1,62
80A	2,53	2,60	2,68

[e)] Verlustleistung nach TGM-Gutachten TGM - VA EE 36844

< 1,25 W 63A
< 2,53 W 80A

[2)] Zu- und Abgang aller Phasenanschlüsse

Kompatibilitätshinweis:
Die Klemme darf ausschließlich mit dem zugelassenen Überbrückungswerkzeug SL-AKS-Z-UEW-XX-X-X-X temporär und SL-AKS/Z-PUE-XX überbrückt werden.
Für den Anschluss von Smartmetern / Energiezähler sind ausschließlich folgende Stifte zugelassen:
- 80A / 128A - Anschluss mit System-Zählerstift der Reihe SL-XX-XX-XXX (alle nach ÖVE R21:2015)
- 63A / 100A - Anschluss mit Standard-Zählerstift nach ÖVE R21:2015

Bei Schraubenbefestigung auf einer Zählertafel / Zählertragplatte muss in Bezug auf die Montageschrauben die Befestigungslaschenhöhe von 6 mm berücksichtigt werden.
Die Schraubenlänge ist derart zu wählen, dass die Montageschraube ausreichend Gewindegänge in die Gleitmutter der Zählertragplatte, gemäß Herstellerspezifikation, aufweist.

Klemme mit Inserts aus der Speziallegierung AIEF® für den Anschluss von Smartmeter / Energiezähler, ermöglicht den spannungsunterbrechungsfreien Gerätetausch. Die Funktion der Anschlussklemme erfüllt die **ÖVE R21:2015** und orientiert sich an den Sicherheitszielen der DIN VDE 0603-3.
„Open contact“ ermöglicht den Einsatz verschiedener Geräte unterschiedlicher Smartmeter – Zählerhersteller. Die Klemme, sowie umfangreiche Systemkomponenten, gewährleisten optimale, sichere und zukunftsorientierte Montage, Dauerbetrieb und kundenfreundlichen Smartmeter-/ Energiezählertausch. Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

SL-ZAKD 80 (128)A-2N	Anschlussklemme Smartmeter / Zähler, Dauerstrom 80A, Überlaststrom 2h 128A, Ausführung 2xN ohne Tarifanschluss
Nennstrom:	80A[1] (maximal zulässiger Nennstrom der zugehörigen Überlastschutzeinrichtung)
Prüf- Überlaststrom:	128A / 2h (geprüft mit 1,6-fachem Nennstrom)
Betriebsspannung:	400V AC, 50Hz
Leitermaterial / Leiterart:	Cu / 2,5 – 35 mm², starr, ein- und mehrdrähtig / flexible Leiter mit gekrimpter Aderendhülse [a] / mehrdrähtige- und Sektorenleiter erfordern eine gesonderte Leiteranschlussvorbereitung mittels Presshülse [b]
Anschlüsse Zählerseitig:	Systemstifte SL-Stifte Vierkant und Rund geeignet für Standard-Zählerstifte 63A und System-Zählerstifte 80A
Einstecktiefe Leiter:	16 - 18 mm
Anzugsmoment Leiter:	5,5 Nm (1 Klemmschraube je Zu- und Abgangsklemme); 6 Nm bei mehrdrähtigen Leitern
Anzugsmoment Zählerstifte:	5 Nm (1 Klemmschraube je Zählerstiftanschluss)
Antriebswerkzeug Klemmschrauben:	Torx 25 - Zu- und Abgangsklemmen (Phasen + N)
Zählerstiftabstände:	gemäß DIN 43857 zzgl. Skizze [c]
Verlustleistung bei 20° Raumtermperatur:	80A: 2,53W 63A: 1,25W - Tabelle [e]
Umgebungstemperatur:	-30°C bis +65°C [d]
IP-Schutzart:	IP2XC (nach Montage aller Systemkomponenten inkl.Abdeckhaube)
Höhe/ Breite/ Tiefe:	44 mm / 135 mm / 35 mm
Gewicht:	1 Stück - 0,26 kg
VPE - Gewicht:	64 Stück - 16,64 kg
Kunststoff - Material:	PA 66 V0, halogenfrei

Zertifizierungen und Konformitäten:
ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU
RoHS II Directive 2011/65/EU; IEC/EN 60998-2-1; IEC 61545

ÖVE-Zertifikatsnummer
85145-002-01

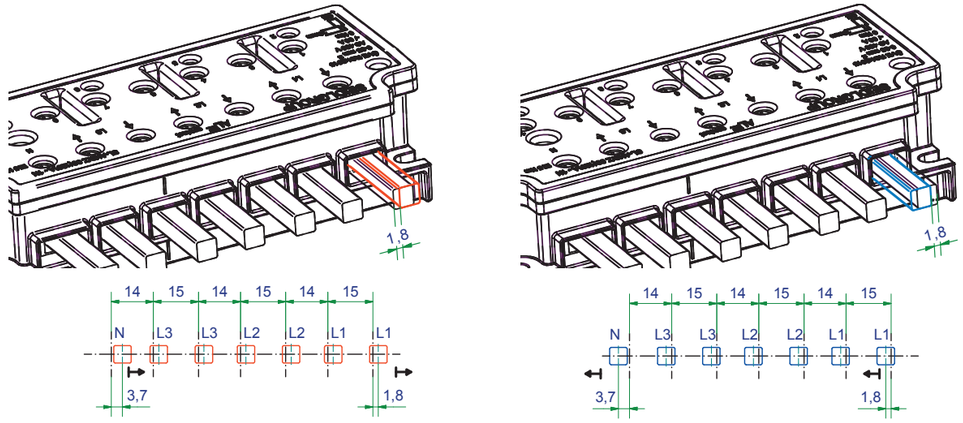
[1] 80A / 128A mit System-Zählerstift. 63A / 100A mit Standard-Zählerstift.
[a] DIN 46228 oder gleichwertig.
[b] Mehrdrähtige- und Sektorenleiter müssen mit Presshülsen sowie geeigneten Presswerkzeugen vorbereitet werden um eine dauerhafte Kontaktierung zu gewährleisten.
[d] Auswahl der entsprechenden Aderisolation (Temperaturbeständigkeit) für die zugeführten Leiter ist erforderlich.

Stand 03-2020 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

AIEF®
Anschlusssystem Smartmeter / Zähler
SL-ZAKD

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Mitglied des ÖVE

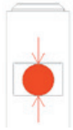
[c] Skizze Zählerstiftabstände gemäß DIN 43857:



Das einzigartige und zugleich innovative Merkmal ist der seitliche Versatz der Zähleranschlussstifte von bis zu 3,6 mm (1,8 mm je Seite). Dadurch können alle derzeit verwendeten Energiezähler und Smartmeter mit der Anschlussklemme SL-ZAKD angeschlossen werden.

Durch die quadratische Ausführung des Stiftes ist eine Flächenauflage anstatt einer herkömmlichen Linienauflage in Kombination mit der Anschlussklemme SL-ZAKD gegeben.

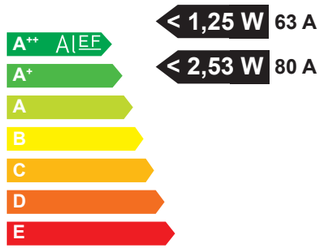
Flächenauflage


Linienauflage

Optional wird die Klemme im Auslieferungszustand mit einem Schmutzabdeckband ausgerüstet. Dies verhindert das Eindringen von Schmutz und Staub in der Bauphase.
Der EVU – Netztechniker kann vor der Zählermontage das Abdeckband entfernen und weiss, dass die Anschlüsse der Zählerklemme einwandfrei einsetzbar sind.

Zu- und Abgang aller Phasenanschlüsse, durchschnittliche Verlustleistungsermittlung			
Systemstifte SL-...	Mittelwert Angabe in Watt		
Belastungsstrom	20°C	40°C	65°C
20A	0,18	0,18	0,19
40A	0,60	0,61	0,64
63A	1,25	1,51	1,62
80A	2,53	2,60	2,68

[e] Verlustleistung nach TGM-Gutachten TGM - VA EE 36844



[2] Zu- und Abgang aller Phasenanschlüsse

Kompatibilitätshinweis:
Die Klemme darf ausschließlich mit dem zugelassenen Überbrückungswerkzeug SL-AKS-Z-UEW-XX-X-X-X temporär und SL-AKS/Z-PUE-XX überbrückt werden.
Für den Anschluss von Smartmetern / Energiezähler sind ausschließlich folgende Stifte zugelassen:
- 80A / 128A - Anschluss mit System-Zählerstift der Reihe SL-XX-XX-XXX (alle nach ÖVE R21:2015)
- 63A / 100A - Anschluss mit Standard-Zählerstift nach ÖVE R21:2015

Bei Schraubenbefestigung auf einer Zählertafel / Zählertragplatte muss in Bezug auf die Montageschrauben die Befestigungslaschenhöhe von 6 mm berücksichtigt werden.
Die Schraubenlänge ist derart zu wählen, dass die Montageschraube ausreichend Gewindegänge in die Gleitmutter der Zählertragplatte, gemäß Herstellerspezifikation, aufweist.

Klemme mit Inserts aus der Speziallegierung ALEF® für den Anschluss von Smartmeter / Energiezähler, ermöglicht den spannungsunterbrechungsfreien Gerätetausch. Die Funktion der Anschlussklemme erfüllt die ÖVE R21:2015 und orientiert sich an den Sicherheitszielen der DIN VDE 0603-3.
„Open contact“ ermöglicht den Einsatz verschiedener Geräte unterschiedlicher Smartmeter – Zählerhersteller. Die Klemme, sowie umfangreiche Systemkomponenten, gewährleisten optimale, sichere und zukunftsorientierte Montage, Dauerbetrieb und kundenfreundlichen Smartmeter-/ Energiezählertausch. Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

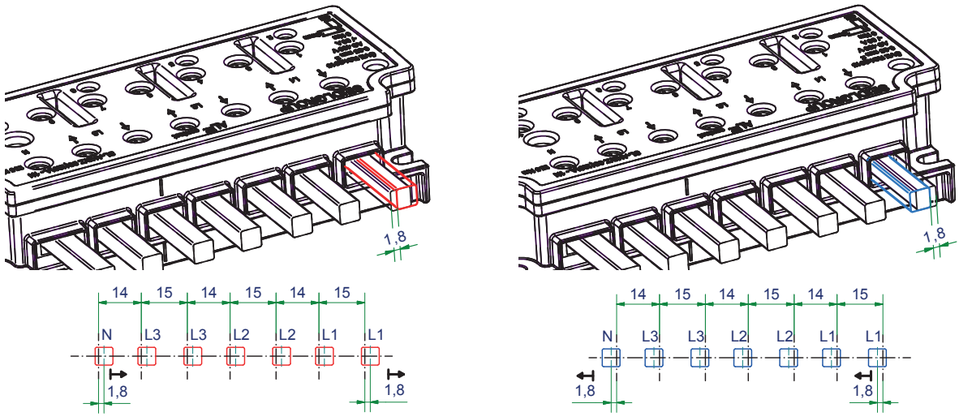
SL-AKS/Z 80 (128)A-1N + TRE	Anschlussklemme Smartmeter / Zähler, Dauerstrom 80A, Überlaststrom 2h 128A, Ausführung 1xN mit Tarifanschluß
Nennstrom:	80A (maximal zulässiger Nennstrom der zugehörigen Überlastschutzeinrichtung)
Prüf- Überlaststrom:	128A / 2h (geprüft mit 1,6-fachem Nennstrom)
Betriebsspannung:	400V AC, 50Hz
Leitermaterial / Leiterart:	Cu / 6 – 35 mm², starr, ein- und mehrdrähtig / flexible Leiter mit gekrimpter Aderendhülse [a)] / mehrdrähtige und Sektorenleiter erfordern eine gesonderte Leiteranschlussvorbereitung mittels Presshülse [b)]
Anschlüsse zählerseitig:	Systemstifte SL-Stifte Vierkant und Rund
Einstecktiefe Leiter:	16 - 18 mm
Anzugsmoment Leiter:	5,5 Nm (1 Klemmschraube je Zu- und Abgangsklemme); 6 Nm bei mehrdrähtigen Leitern
Anzugsmoment Zählerstifte:	5 Nm (1 Klemmschraube je Zählerstiftanschluss)
Antriebswerkzeug Klemmschrauben:	Torx 25 - Zu- und Abgangsklemmen (Phasen + N) Torx 10 - Tarifanschluss
Anschlussquerschnitt Tarifanschluss:	1,5 – 2,5 mm² starr-eindrähtig / flexible Leiter mit Aderendhülsen [a)]
Anzugsmoment Tarifanschluss:	0,5 Nm
Zählerstiftabstände:	gemäß DIN 43857 zzgl. Skizze [c)]
Umgebungstemperatur:	-30°C bis +65°C [d)]
Verlustleistung bei 20° Raumtermperatur:	80A: 2,53W 63A: 1,25W - Tabelle [e)]
IP-Schutzart:	IP2XC (nach Montage aller Systemkomponenten inkl. Abdeckhaube)
Höhe/ Breite/ Tiefe:	35 mm/ 136 mm/ 62 mm
VPE - Gewicht:	1 Stück - 0,32 kg / 60 Stück - 19,20 kg
Kunststoff - Material:	PA 66 V0, halogenfrei

Zertifizierungen und Konformitäten:
ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU
RoHS II Directive 2011/65/EU; IEC/EN 60998-2-1; IEC 61545

[a)] DIN 46228 oder gleichwertig
[b)] Mehrdrähtige und Sektorenleiter müssen mit Presshülsen sowie geeigneten Presswerkzeugen vorbereitet werden um eine dauerhafte Kontaktierung zu gewährleisten.
[d)] Auswahl der entsprechenden Aderisolation (Temperaturbeständigkeit) für die zugeführten Leiter ist erforderlich.

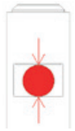
Stand 10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

[c)] Skizze Zählerstiftabstände gemäß DIN 43857



Das einzigartige und zugleich innovative Merkmal ist der seitliche Versatz der Zähleranschlussstifte von bis zu 3,6 mm (1,8 mm je Seite). Dadurch können alle derzeit verwendeten Energiezähler und Smartmeter mit der Anschlussklemme SL-AKS/Z angeschlossen werden.
Durch die quadratische Ausführung des Stiftes ist eine Flächenauflage anstatt einer herkömmlichen Linienauflage in Kombination mit der Anschlussklemme SL-AKS/Z.

Flächenauflage



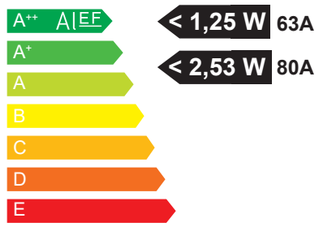
Linienauflage

Optional wird die Klemme im Auslieferungszustand mit einem Schmutzabdeckband ausgerüstet. Dies verhindert das Eindringen von Schmutz und Staub in der Bauphase.
Der EVU – Netztechniker kann vor der Zählermontage das Abdeckband entfernen und weiss, dass die Anschlüsse der Zählerklemme einwandfrei einsetzbar sind.

Type: SL-AKS/Z 80 (128)A... OVE zertifizierte (Zertifikat: 85145-001)

Zu- und Abgang aller Phasenanschlüsse, durchschnittliche Verlustleistungsermittlung			
Systemstifte SL-...	Mittelwert Angabe in Watt		
Belastungsstrom	20°C	40°C	65°C
20A	0,18	0,18	0,19
40A	0,60	0,61	0,64
60A	1,25	1,51	1,62
80A	2,53	2,60	2,68

[e)] Verlustleistung nach TGM-Gutachten TGM - VA EE 36844



[2)] Zu- und Abgang aller Phasenanschlüsse

Kompatibilitätshinweis:
Die Klemme darf ausschließlich mit dem zugelassenen Überbrückungswerkzeug SL-AKS-Z-UEW-XX temporär und SL-AKS/Z-PUE-XX überbrückt werden. Für jeglichen Anschluss von Smartmetern / Energiezählern sind ausschließlich die Systemstifte SL-6-6-45-X-X zugelassen. Bei Schraubenbefestigung auf einer Zählertafel / Zählertragplatte muss in Bezug auf die Montageschrauben die Befestigungslaschenhöhe von 10,5 mm berücksichtigt werden.
Die Schraubenlänge ist derart zu wählen, dass die Montageschraube ausreichend Gewindegänge in die Gleitmutter der Zählertragplatte, gemäß Herstellerspezifikation, aufweist.

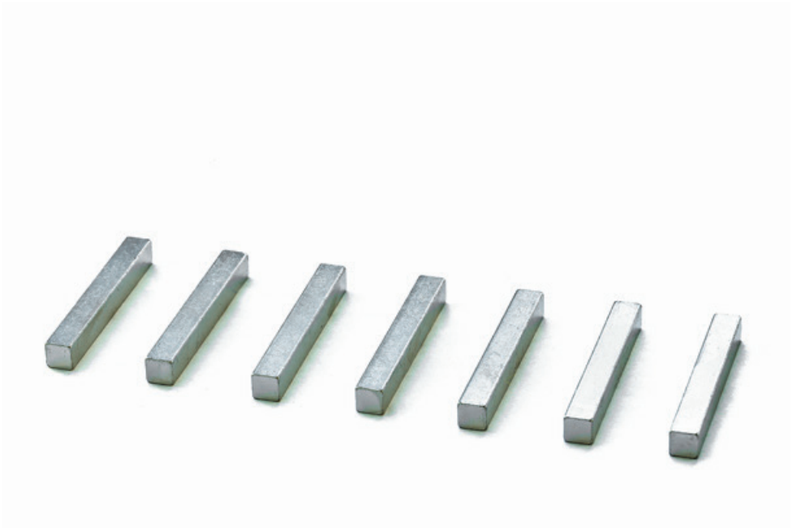
Geschützes Design - Patent angemeldet

Strom

GWF

Zähleranschussstifte

Formstabile, korrosionsbeständige 100 A Stifte



AIEF®

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler

Zähler-anschlussstifte

ÖVE

VDE REG F551

System-Standardstift

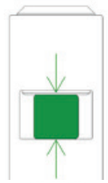
Hochleistungsfähige Zähleranschlussstifte SL für Smartmeter / Zähler mit **runder Anschlusskontaktierung**
Der Zähleranschlussstift ermöglicht die Verbindung von Smartmeter / Zähler mit der SL-AKS/Z Zähleranschlussklemme. Die Stifte, sowie umfangreiche Systemkomponenten, gewährleisten optimale, sichere und zukunftsorientierte Montage, Dauerbetrieb und spannungsunterbrechungsfreien Smartmeter- / Energiezählertausch. Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

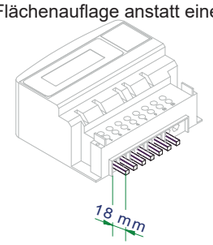
SL-6-6-45-RV-Z-Set-3 SL-6-6-45-RV-Z-Set-7 SL-6-6-45-RV-Z-Set-100	System-Standard-Zähleranschlussstift SL, Dauerstrom 100A, Überlaststrom 2h 128A
Nennstrom:	100A (abhängig von der Auslösecharakteristik der zugehörigen Überlastschutzeinrichtung) [a)]
Prüf- Überlaststrom:	128A / 2h (geprüft mit 1,6-fachem Nennstrom)
Betriebsspannung:	AC 400V, 50Hz
Anzugsmoment Zählerstifte:	5 Nm [b)]
Material:	Aluminiumcompositewerkstoff
Leitfähigkeit:	> 31 mS/m
Korrosionsbeständigkeit:	geprüft nach EN 60068 / EN 61439-3:2012 / EN 60988-1:2004
Höhe/ Breite/ Tiefe:	6 mm/ 6 mm/ 45 mm
VPE - Gewicht:	3 Stück - 0,0105 kg
VPE - Gewicht:	7 Stück - 0,0245 kg
VPE - Gewicht:	100 Stück - 0,3500 kg

Besondere Merkmale:

Durch das einzigartige Design des Stiftes ist eine Flächenauflage anstatt einer herkömmlichen Linienauflage gegeben.



Flächenauflage



Bei der Montage der Stifte ist darauf zu achten, das sie 18,00 mm ± 0,5 mm hervorstehen.

Stifte dürfen je Seite des Vierkantes max. 4 mal verschraubt werden!

Kompatibilitätshinweis:

SL-ZAKD 80 (128)A-1N, SL-ZAKD (128)A-2N, SL-ZAKD 80 (128)A-1N + TRE, SL-ZAKD 80 (128)A-2N + TRE, SL-AKS/Z 80 (128)A-1N, SL-AKS/Z 80 (128)A-2N, SL-AKS/Z 80 (128)A-1N + TRE, SL-AKS/Z 80 (128)A-2N + TRE, SL-AKS/Z 63 (100)A-1N, SL-AKS/Z 63 (100)A-2N, SL-AKS/Z 63 (100)A-1N + TRE, SL-AKS/Z 63 (100)A-2N + TRE, SL-ZAKW 63 (100)A-2N, SL-ZAKW 63 (100)A-2N + TRE, SL-AKS/Z 63 (100)A-EVN

Zertifizierungen und Konformitäten:

ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU

RoHS II Directive 2011/65/EU

[a)] NH 80A Leistungsschalter bzw. Leistungsschutzschalter - max. Auslösestrom 128A

[b)] nur bei SL-AKS/Z - andere Klemmen nach Herstellerangaben

Stand 03-10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

SEIDLGROUP® AUSTRIA

ALEF®

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler

Zähler-anschlussstifte

ÖVE

VDE REG F551

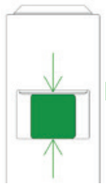
Hochleistungsfähige Zähleranschlussstifte SL für Smartmeter / Zähler mit **rechteckiger - quadratischer Anschlusskontaktierung** - in unterschiedlichen Längen verfügbar.
Der Zähleranschlussstift ermöglicht die Verbindung von Smartmeter / Zähler mit der SL-AKS/Z Zähleranschlussklemme. Die Stifte, sowie umfangreiche Systemkomponenten, gewährleisten optimale, sichere und zukunftsorientierte Montage, Dauerbetrieb und spannungsunterbrechungsfreien Smartmeter- / Energiezählertausch. Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

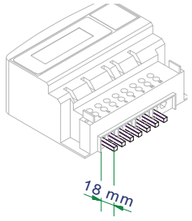
SL-6-6-45-V-Z-Set-7 SL-6-6-45-V-Z-Set-100	Zähleranschlussstift SL, Dauerstrom 100A, Überlaststrom 2h 128A
Nennstrom:	100A (abhängig von der Auslösecharakteristik der zugehörigen Überlastschutzeinrichtung) [a)]
Prüf- Überlaststrom:	128A / 2h (geprüft mit 1,6-fachem Nennstrom)
Betriebsspannung:	AC 400V, 50Hz
Anzugsmoment Zählerstifte:	5 Nm [b)]
Material:	Aluminiumcompositewerkstoff
Leitfähigkeit:	> 31 mS/m
Korrosionsbeständigkeit:	geprüft nach EN 60068 / EN 61439-3:2012 / EN 60988-1:2004
Oberfläche:	Zin (Sn)
Höhe/ Breite/ Tiefe:	6 mm/ 6 mm/ 45 mm
VPE - Gewicht:	7 Stück - 0,0280 kg
VPE - Gewicht:	100 Stück - 0,4000 kg

Besondere Merkmale:

Durch das einzigartige Design des Stiftes ist eine Flächenauflage anstatt einer herkömmlichen Linienauflage gegeben.



Flächenauflage



Bei der Montage der Stifte ist darauf zu achten, das sie 18,00 mm ± 0,5 mm hervorstehen.

Stifte dürfen je Seite des Vierkantes max. 4 mal verschraubt werden!

Kompatibilitätshinweis:

SL-ZAKD 80 (128)A-1N, SL-ZAKD (128)A-2N, SL-ZAKD 80 (128)A-1N + TRE, SL-ZAKD 80 (128)A-2N + TRE, SL-AKS/Z 80 (128)A-1N, SL-AKS/Z 80 (128)A-2N, SL-AKS/Z 80 (128)A-1N + TRE, SL-AKS/Z 80 (128)A-2N + TRE, SL-AKS/Z 63 (100)A-1N, SL-AKS/Z 63 (100)A-2N, SL-AKS/Z 63 (100)A-1N + TRE, SL-AKS/Z 63 (100)A-2N + TRE, SL-ZAKW 63 (100)A-2N, SL-ZAKW 63 (100)A-2N + TRE,

Zertifizierungen und Konformitäten:

ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU

RoHS II Directive 2011/65/EU

[a)] NH 80A Leistungsschalter bzw. Leistungsschutzschalter - max. Auslösestrom 128A

[b)] nur bei SL-AKS/Z - andere Klemmen nach Herstellerangaben

Stand 03-10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

SEIDLGROUP® AUSTRIA

Strom

GWF

Abdeckhaube

Universelle, plombierbare Abdeckhaube

AIEF®

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler

SL-AKS/Z-ADH

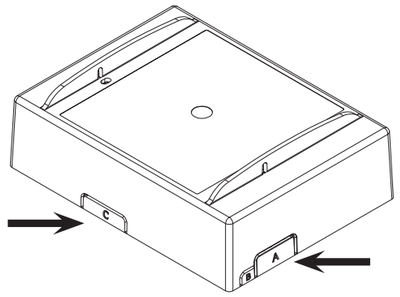
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Mitglied des ÖVE

960°

Die universelle Abdeckhaube findet ihren Einsatz in Bauphasen und bei Reservezählerplätzen. Das grosse Sichtfenster dient für Gefahrenhinweise, wenn die Anschlussklemme überbrückt ist.
Die Befestigungsschrauben sind für alle eingesetzten Plombierarten (auch Kunststoffplomben) geeignet. Mittels perforierten Ausbruchstegen kann die Abeckhaube schnell und flexibel an unterschiedliche Zählermontageplatten angepasst werden. Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

SL-AKS/Z-ADH-02-A SL-AKS/Z-ADH-02-CHD	Universelle Abdeckhaube
IP-Schutzart:	IP2XC
Materialspezifikation:	Flamm-Charakteristik erfüllt nach UL94V-2; UL94V-0; IEC 60695-2-12; ISO 4589 Glühdrahtgeprüft mit 960°C
Höhe/ Breite/ Tiefe:	178 mm/ 134 mm/ 59 mm
VPE - Gewicht:	1 Stück - 0,13 kg
VPE - Gewicht:	12 Stück - 1,56kg



Die mit Buchstaben markierten, perforierten Stege können schnell und flexibel ausgebrochen werden. Somit passt sich die universelle Abdeckhaube an die unterschiedlichen Zählermontageplatten an.

Kompatibilitätshinweis:
Die universelle Abdeckhaube ist ausschließlich für die Anschlussklemmen Smartmeter / Zähler SL-ZAKD 80 (128)A-..., SL-AKS/Z 80 (128)A-... und SL-AKS/Z 63 (100)A-... zugelassen und geeignet.

Zertifizierungen und Konformitäten:
ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU
RoHS II Directive 2011/65/EU

Stand 03-10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

SEIDLGROUP® AUSTRIA

SEIDL GMBH

Strom

GWF

Überbrückungswerkzeuge

Tools für hohe Arbeits- und Betriebssicherheit

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler — SL-KFR-UEW-01

Exclusiv EVU-Produkt

Überbrückungsstecker für den **spannungsunterbrechungsfreien** Smartmeter-/ Energiezähleraustausch. Die Zwangsverrastung auf der Klemme verhindert ein unkontrolliertes Abschalten der Anlage und erhöht die Arbeits- und Betriebssicherheit. Die Klemmschrauben der Zu- und Abgangsleiter sind abgedeckt, sodass eine Fehlbedienung ausgeschlossen ist. Die Ergonomie und Baugröße sind optimal für effizientes und sicheres Arbeiten unter Spannung. Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

SL-KFR-UEW-01	Überbrückungswerkzeug Standard; Dauerstrom 80A - 30 min, Überlaststrom 128A - 11 min
Nennstrom:	80A (maximal zulässiger Nennstrom der zugehörigen Überlastschutzeinrichtung)
Prüf- Überlaststrom:	128A - 11 min (geprüft mit 1,6-fachem Nennstrom)
Betriebsspannung:	400V AC, 50Hz
Material Kontakte:	versilberte, hochleitfähige kupferlegierte Federkontakte
Material Gehäuse:	PA 66 V0
Isolierungsprüfung:	EN 61439
Verpackung:	Robuster Werkzeugkoffer
Höhe/ Breite/ Tiefe:	45 mm/ 195 mm/ 120 mm
VPE - Gewicht:	1 Stück - 0,25 kg
Umgebungstemperatur:	-30°C bis +65°C
Kunststoff:	Halogenfrei

Zertifizierungen und Konformitäten:

ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU

RoHS II Directive 2011/65/EU

Kompatibilitätshinweis:

Das Überbrückungswerkzeug SL-AKS/Z-UEW-... ist ausschließlich für die Anschlussklemmen Smartmeter / Zähler SL-ZAKD 80 (128)A-..., SL-AKS/Z 80 (128)A-... und SL-AKS/Z 63 (100)A-... zugelassen und geeignet.

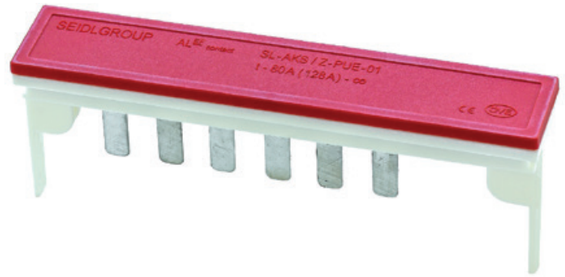
Sicherheitshinweis:

Das Überbrückungswerkzeug darf bei Verwendung unter Spannung ausschließlich von geschultem Fachpersonal verwendet werden. Montageanleitung und Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

Das Überbrückungswerkzeug SL-UEW unterliegt einer jährlichen Überprüfung durch den Hersteller. Die Prüfung von Maschinen und Anlagen trägt zur Einhaltung unserer Sicherheits- und Qualitätsstandards bei.

Stand 12-2019 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler — SL-AKS/Z



Universelles Hilfsmittel zur permanenten Überbrückung des SL-AKS/Z Anschlusssystems.
Die verpolungssichere und zukunftsorientierte Montage der SL-Überbrückung ermöglicht den provisorischen oder den Dauerbetrieb des Zähleranschlusses ohne Smartmeter / Energiezähler. Die Montage ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Technische Daten:

SL-AKS/Z-PUE-01	Permanenter Überbrückungskamm, Dauerstrom 80A, Überlaststrom 2h 128A,
Nennstrom:	80A (maximal zulässiger Nennstrom der zugehörigen Überlastschutzeinrichtung)
Prüf- Überlaststrom:	128A / 2h (geprüft mit 1,6-fachem Nennstrom)
Betriebsspannung:	AC 400V, 50Hz
Anzugsmoment Überbrückungskamm:	5 Nm [a)]
Umgebungstemperatur:	-30°C bis 40°C / 65°C [b)]
IP-Schutzart:	IP2XC (nach Montage aller Systemkomponenten inkl. Abdeckhaube)
Höhe/ Breite/ Tiefe:	28 mm/ 139 mm/ 49 mm
VPE - Gewicht:	1 Stück - 0,05 kg
Kunststoff - Material:	PA 66 V0, halogenfrei

Kompatibilitätshinweis:

Der permanente Überbrückungskamm ist ausschließlich für die Anschlussklemmen Smartmeter / Zähler SL-ZAKD 80 (128)A-..., SL-AKS/Z 80 (128)A-... und SL-AKS/Z 63 (100)A-... zugelassen und geeignet.

Zertifizierungen und Konformitäten:

ÖVE R21:2015; Niederspannungsrichtlinie LVD Directive 2014/35/EU

RoHS II Directive 2011/65/EU; IEC/EN 60998-2-1

[a)] nur bei SL-ZAKD 80 (128)A-... und SL-AKS/Z 80 (128)A-...- andere Klemmen nach Herstellerangaben

[b)] Auswahl der entsprechenden Aderisolation (Temperaturbeständigkeit) für die zugeführten Leiter ist erforderlich.

Stand 07-2019 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

Strom

GWF

Werkzeug-Sets

Geprüfte und zertifizierte Tools

AIEF®

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler

SL-KFR-ELK-05

Das Werkzeugset ist für die Elektrofachkraft bestückt und mit allen erforderlichen Werkzeugen für den sicheren und schnellen Smartmeter- Energiezählertausch oder Montage versehen. Geprüfte und zertifizierte Werkzeuge gewährleisten ein Maximum an Arbeitssicherheit und Effizienz.
Die werkzeuglose Einstellung des Drehmomentes, in Einstellstufen von 0,02 Nm und das transparente Skalenfenster sind wesentliche Vorteile des VDE Drehmoment-Schraubendrehers. Ein Schließring verhindert die versehentliche Änderung der Drehmomenteinstellung.

Lieferumfang:

1 Stk.	SL-KFR-ELK-05	VDE-geprüftes Drehmomentschraubendreher-Set

Inhalt SL-WZ-ELK-05:

1 Stk.	SL-KFR-NYT	Praktische Nylontasche mit Gürtellasche
1 Stk.	SL-DWZ-C-1-5Nm	Drehmomentwerkzeug 1.000V AC einstellbar 1 - 5 Nm inkl. Kalibrierzertifikat
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX10	Biteinsatz 1.000V AC Torx 10
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX25	Biteinsatz 1.000V AC Torx 25
1 Stk.	SL-BWZ-C-Kreuz-PH2	Biteinsatz 1.000V AC Phillips 2
1 Stk.	SL-BWZ-C-Plus/Minus-PZ2	Biteinsatz 1.000V AC Pozidriv 2 Kreuzschlitz und Schlitz Plus/ Minus
1 Stk.	SL-BWZ-C-SZ-5,5	Biteinsatz 1.000V AC Schlitz 5,5
	Weitere Klingen/Bit-Einsätze auf Anfrage	

Technische Daten:

Drehmomentschraubendreher:	VDE Drehmomentschraubendreher
Hersteller:	CIMCO
Anzugsbereich Drehmoment:	1 - 5 Nm
Genauigkeit:	±6% rechtsläufige Genauigkeit, entspricht ISO: 6789:2003
Normen:	Gefertigt gemäß IEC 60900:2012. EN ISO 6789:2003
Schutzisolation:	1.000V AC
Höhe/ Breite/ Tiefe:	85 mm/ 240 mm/ 55 mm
VPE - Gewicht:	1 Stück - 0,5 kg

Anwendungsbereich:

Zum kontrollierten Verschrauben im Bereich von spannungsführenden Teilen bis 1.000V AC. Zu verwenden ausschließlich in Kombination mit VDE-Wechselklingen von CIMCO.
Stellen Sie immer nach dem Gebrauch oder spätestens am Ende des Arbeitstages das Drehmomentwerkzeug auf den kleinsten Wert zurück. Benutzen sie niemals ein Reinigungsmittel für das Drehmomentwerkzeug, denn dies kann zum Defekt der Dauerschmierung der Mechanik führen.
Die DIN EN ISO 6789 beschreibt unter dem Punkt 5.3.1, dass entweder eine Gebrauchsdauer von 12 Monaten oder die Absolvierung von 5.000 Lastwechseln als Vorgabewert für das Kalibrierintervall angesetzt werden.

Stand 03-10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

SEIDLGROUP® AUSTRIA

SEIDL GMBH

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler

SL-KFR-ELK-06

Der Werkzeugkoffer ist für die Elektrofachkraft bestückt und mit allen erforderlichen Werkzeugen für den sicheren und schnellen Smartmeter- Energiezählertausch oder Montage versehen. Geprüfte und zertifizierte Werkzeuge gewährleisten ein Maximum an Arbeitssicherheit und Effizienz.
Die werkzeuglose Einstellung des Drehmomentes, die feinen Einstellstufen von 0,02 Nm und das transparente Skalenfenster sind wesentliche Vorteile des VDE Drehmoment-Schraubendrehers. Ein Schließring verhindert die versehentliche Änderung der Drehmomenteinstellung. Der fix eingestellte Quergriff bietet ein müheloses und konfortables übertragen hoher Drehmomente dank Quergriff mit ComfortGrip.

Lieferumfang:

1 Stk.	SL-KFR-ELK-06	VDE-geprüftes Drehmomentschraubendreher-Set mit Quergriff

Inhalt SL-WZ-ELK-06:

1 Stk.	SL-QG-DMZ-5,35Nm	VDE Drehmoment-Schraubendreher mit Quergriff
1 Stk.	SL-BWZ-QUER-TX-25	Biteinsatz 1000V für VDE-Quergriff Torx 25
1 Stk.	SL-DWZ-C-1-5Nm	Drehmomentwerkzeug 1.000V AC einstellbar 1 - 5 Nm inkl. Kalibrierzertifikat
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX10	Biteinsatz 1.000V AC Torx 10
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX25	Biteinsatz 1.000V AC Torx 25
1 Stk.	SL-BWZ-C-Kreuz-PH2	Biteinsatz 1.000V AC Phillips 2
1 Stk.	SL-BWZ-C-SZ-5,5	Biteinsatz 1.000V AC Schlitz 5,5
1 Stk.	SL-BWZ-C-Plus/Minus-PZ2	Biteinsatz 1.000V AC Pozidriv 2 Kreuzschlitz und Schlitz Plus/Minus

Technische Daten:	Cimco Drehmomentschraubendreher	Wiha Quergriff
Anzugsbereich Drehmoment:	1 - 5 Nm	5,35 Nm
Genauigkeit:	±6% rechtsläufige Genauigkeit, entspricht ISO: 6789:2003	±6%
Prüfnormen:	Gefertigt gemäß IEC 60900:2012 EN ISO 6789:2003	Gefertigt gemäß IEC 60900:2012 EN ISO 6789:2003
Schutzisolation:	1.000V AC	1.000V AC
Höhe/ Breite/ Tiefe:	85 mm/ 240 mm/ 55 mm	

Anwendungsbereich:

Zum kontrollierten Verschrauben im Bereich von spannungsführenden Teilen bis 1.000V AC. Zu verwenden ausschließlich in Kombination mit VDE-Wechselklingen von CIMCO.

Stellen Sie immer nach dem Gebrauch oder spätestens am Ende des Arbeitstages das Drehmomentwerkzeug auf den kleinsten Wert zurück. Benutzen sie niemals ein Reinigungsmittel für das Drehmomentwerkzeug, denn dies kann zum Defekt der Dauerschmierung der Mechanik führen.

Die DIN EN ISO 6789 beschreibt unter dem Punkt 5.3.1, dass entweder eine Gebrauchsdauer von 12 Monaten oder die Absolvierung von 5.000 Lastwechseln als Vorgabewert für das Kalibrierintervall angesetzt werden.

Stand 03-10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler

SL-KFR-ELK-08

Das Werkzeugset ist für die Elektrofachkraft bestückt und mit allen erforderlichen Werkzeugen für den sicheren und schnellen Smartmeter- Energiezählertausch oder Montage versehen. Geprüfte und zertifizierte Werkzeuge gewährleisten ein Maximum an Arbeitssicherheit und Effizienz.
Die werkzeuglose Einstellung des Drehmomentes, in Einstellstufen von 0,02 Nm und das transparente Skalenfenster sind wesentliche Vorteile des VDE Drehmoment-Schraubendrehers. Ein Schließring verhindert die versehentliche Änderung der Drehmomenteinstellung. Der fix eingestellte Quergriff bietet ein müheloses und konfortables Übertragen hoher Drehmomente dank Quergriff mit ComfortGrip bei der ZAK.

Lieferumfang:

1 Stk.	SL-KFR-ELK-08	VDE-geprüftes Drehmomentschraubendreher-Set mit Quergriff

Inhalt SL-WZ-ELK-08:

1 Stk.	SL-KFR-NYT	Praktische Nylontasche mit Gürtellasche
1 Stk.	SL-QG-DMZ-5,35Nm	VDE Drehmoment-Schraubendreher mit Quergriff
1 Stk.	SL-BWZ-QUER-TX-25	Biteinsatz 1000V für VDE-Quergriff Torx 25
1 Stk.	SL-DWZ-C-1-5Nm	Drehmomentwerkzeug 1.000V AC einstellbar 1 - 5 Nm inkl. Kalibrierzertifikat
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX10	Biteinsatz 1.000V AC Torx 10
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX25	Biteinsatz 1.000V AC Torx 25
1 Stk.	SL-BWZ-C-Kreuz-PH2	Biteinsatz 1.000V AC Phillips 2
1 Stk.	SL-BWZ-C-SZ-5,5	Biteinsatz 1.000V AC Schlitz 5,5
1 Stk.	SL-BWZ-C-Plus/Minus-PZ2	Biteinsatz 1.000V AC Pozidriv 2 Kreuzschlitz und Schlitz Plus/ Minus
	Weitere Klingen/Bit-Einsätze auf Anfrage	

Technische Daten:	Cimco Drehmomentschraubendreher	Wiha Quergriff
Anzugsbereich Drehmoment:	1 - 5 Nm	5,35 Nm
Genauigkeit:	±6% rechtsläufige Genauigkeit, entspricht ISO: 6789:2003	±6%
Prüfnormen:	Gefertigt gemäß IEC 60900:2012 EN ISO 6789:2003	Gefertigt gemäß IEC 60900:2012 EN ISO 6789:2003
Schutzisolation:	1.000V AC	1.000V AC
Höhe/ Breite/ Tiefe:	85 mm/ 240 mm/ 55 mm	

Anwendungsbereich:

Zum kontrollierten Verschrauben im Bereich von spannungsführenden Teilen bis 1.000V AC. Zu verwenden ausschließlich mit den zugehörigen Wechselklingen.

Stellen Sie immer nach dem Gebrauch oder spätestens am Ende des Arbeitstages das Drehmomentwerkzeug auf den kleinsten Wert zurück. Benutzen sie niemals ein Reinigungsmittel für das Drehmomentwerkzeug, denn dies kann zum Defekt der Dauerschmierung der Mechanik führen.

Die DIN EN ISO 6789 beschreibt unter dem Punkt 5.3.1, dass entweder eine Gebrauchsdauer von 12 Monaten oder die Absolvierung von 5.000 Lastwechseln als Vorgabewert für das Kalibrierintervall angesetzt werden.

Stand 03-10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler — SL-KFR-EVU-05

Exclusiv EVU-Produkt

Der Werkzeugkoffer ist für EVU / VNB-Netztechniker bestückt und mit allen erforderlichen Werkzeugen für den sicheren und schnellen Smartmeter- Energiezählertausch oder Montage versehen.
Geprüfte und zertifizierte Werkzeuge gewährleisten ein Maximum an Arbeitssicherheit und Effizienz.
Auf Wunsch werden die Werkzeugkoffer mit den Kundendaten beschriftet und einer Seriennummer versehen.
Je nach Bedarf können die Werkzeugkoffer mit oder ohne Montagelehre bestückt werden.

Lieferumfang:

1 Stk.	SL-KFR-EVU-05	Werkzeugkoffer für Netztechniker

Inhalt SL-WZ-EVU-05:

1 Stk.	SL-QG-DMZ-5,35Nm	VDE Drehmoment-Schraubendreher mit Quergriff
1 Stk.	SL-BWZ-QUER-TX-25	Biteinsatz 1000V für VDE-Quergriff Torx 25
1 Stk.	SL-DWZ-C-1-5Nm	Drehmomentwerkzeug 1.000V AC einstellbar 1 - 5 Nm inkl. Kalibrierzertifikat
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX10	Biteinsatz 1.000V AC Torx 10
1 Stk.	SL-BWZ-C-Torx-TX25	Biteinsatz 1.000V AC Torx 25
1 Stk.	SL-BWZ-C-Kreuz-PH2	Biteinsatz 1.000V AC Phillips 2
1 Stk.	SL-BWZ-C-SZ-5,5	Biteinsatz 1.000V AC Schlitz 5,5
1 Stk.	SL-BWZ-C-Plus/Minus-PZ2	Biteinsatz 1.000V AC Pozidriv 2 Kreuzschlitz und Schlitz Plus/Minus
1 Stk.	SL-AKS/Z-PUE-01	Permanenter Überbrückungskamm SL System [1]
1 Stk.	SL-AKS/Z-UEW-01	Überbrückungswerkzeug Standard [1]
1 Stk.	SL-AKS/Z-MOL-V	Montagelehre für vierkannt Zählerstifte

Technische Daten:	Cimco Drehmomentschraubendreher	Wiha Quergriff
Anzugsbereich Drehmoment:	1 - 5 Nm	5,35 Nm
Genauigkeit:	± 6% rechtsläufige Genauigkeit, entspricht ISO: 6789:2003	±6%
Prüfnormen:	Gefertigt gemäß IEC 60900:2012 EN ISO 6789:2003	Gefertigt gemäß IEC 60900:2012 EN ISO 6789:2003
Schutzisolation:	1.000V AC	1.000V AC
Höhe/ Breite/ Tiefe:	85 mm/ 240 mm/ 55 mm	

Anwendungsbereich:

Zum kontrollierten Verschrauben im Bereich von spannungsführenden Teilen bis 1.000V AC. Zu verwenden ausschließlich in Kombination mit einem slimTorque VDE Bithalter für 6 mm slimBits.
Stellen Sie immer nach dem Gebrauch oder spätestens am Ende des Arbeitstages das Drehmomentwerkzeug auf den kleinsten Wert zurück. Benutzen sie niemals ein Reinigungsmittel für das Drehmomentwerkzeug, denn dies kann zum Defekt der Dauerschmierung der Mechanik führen.
Die DIN EN ISO 6789 beschreibt unter dem Punkt 5.3.1, dass entweder eine Gebrauchsdauer von 12 Monaten oder die Absolvierung von 5.000 Lastwechseln als Vorgabewert für das Kalibrierintervall angesetzt werden.

[1] Spezifikation siehe Datenblatt

Stand 03-10-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

Anschlusssystem Smartmeter / Zähler — SL-AKS/Z-QG

Drehmoment-Schraubendreher mit Quergriff TorqueFix Tplus electric 5,35 Nm

Bietet Ihnen Schutz	Jedes Werkzeug wird einzeln bei 10.000 V AC getestet und zugelassen für 1.000 V AC.
Erleichtert die Handhabung	Müheloses und konfortables Übertragen hoher Drehmomente dank Quergriff mit ComfortGrip.
Steigert Ihre Effizienz	Das richtige Drehmoment schützt Sie vor Materialbeschädigungen und Nacharbeit.
Senkt Ihre Kosten	Das richtige Drehmoment schützt Sie vor Gewährleistungsansprüchen.

Quergriff + Bit TX25

Technische Daten:

SL-QG-DMZ-5,35Nm SL-BWZ-QUER-TX-25	VDE Drehmoment-Schraubendreher mit Quergriff Biteinsatz 1000V für VDE-Quergriff Torx 25
Messbereich:	5,35 Nm
Grenzwert für Messabweichungen:	+/- 6%
Werksprüfverfahren:	nach DIN EN ISO 6789
Prüfnormen:	AC 1000V / 15 IEC 60900

Anwendungsbereich:

Zum kontrollierten Verschrauben im Bereich von spannungsführenden Teilen bis 1.000V AC. Zu verwenden ausschließlich in Kombination mit VDE-Wechselklingen auf geprüfte Klingen gemäß der Produkangabe.
Benutzen sie niemals ein Reinigungsmittel für das Drehmomentwerkzeug, denn dies kann zum Defekt der Dauerschmierung der Mechanik führen.
Die DIN EN ISO 6789 beschreibt unter dem Punkt 5.3.1, dass entweder eine Gebrauchsdauer von 12 Monaten oder die Absolvierung von 5.000 Lastwechseln als Vorgabewert für das Kalibrierintervall angesetzt werden.

Stand 08-06-2018 - Technische Änderungen vorbehalten - Symbolbilder

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch

Büro Westschweiz
GWF MessSysteme AG
Z.I. de la Vulpillière 61b
1070 Puidoux, Suisse

T +41 21 633 21 40
romandie@gwf.ch

Vertretung Tessin
AIL Servizi SA
Via Industria 2
6933 Muzzano

T +41 58 470 75 75
info@ail-servizi.ch
www.ail-servizi.ch

Vertretung Ostschweiz
Chr. Friedli AG
Gas- und Wassermessgeräte
Industriestrasse 8
8355 Aardorf

T +41 52 366 26 30