

ZERA



Präzision beginnt mit uns



Wir sind **weltweit** bevorzugter und **unabhängiger** Partner
rund um die Prüfung von **Energiemessgeräten**

Wir sind weltweit bevorzugter und unabhängiger Partner rund um die Prüfung von Energiemessgeräten

ZERA entwickelt und fertigt Systeme zur Erzeugung, Messung, Prüfung und Kalibrierung elektrischer Größen und vertreibt sie weltweit.

Zu unseren Kunden gehören renommierte Unternehmen der Elektrizitätsversorgung und Messwandlerherstellung. ZERA ist ein unabhängiges und mitarbeitergeführtes Unternehmen.

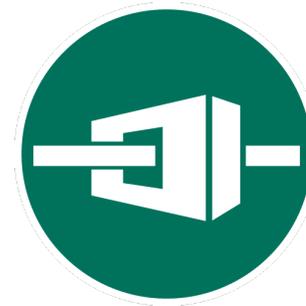




Zähler-
prüfung



Prüfsysteme
E-Mobilität



Messwandler- &
Schalterprüfung



Dienstleistungen

Produktübersicht, Vor-Ort-Zählerprüfung



Tragbare Prüfzähler

Tragbare Quellen

Tragbare Prüfsysteme

Tragbare Prüfzähler



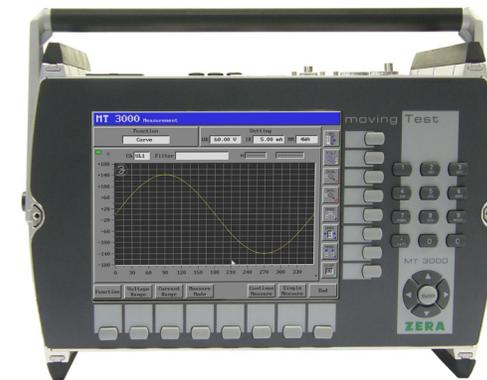
MTx0
Prüfzähler
Klasse 0.1



MT3x0
Prüfzähler
Klasse 0.1 (0.05)



 MT3x0s2
Prüfzähler
Klasse 0.1



MT3000
Prüfzähler
Klasse 0.02 (0.05)

MT3x0s2 Prüfzähler – Standard-Set



Standard-Set MT3x0s2 CAT IV inklusive Zubehör, Akkupack, Justage und Werkskalibrierung für eine Netzfrequenz.

Genauigkeitsklasse

- MT310s2: 0.1
- MT320s2: 0.05

Hauptfunktionen

- Direktmessung bis 12 A / 300 V
- Strommessung bis 120 A
- über spezielle Strommesszangen
- Istwerte-, Vektor-, Kurvendarstellung
- Harmonische bis zur 40.
- Fehlermessung

Anwendungsbereich

Vor-Ort-Messungen mit Netzlast oder Akkupack

Besonderheiten

- Versorgung über Netzstecker oder Akkupack
- Unempfindlich gegenüber Netzstörungen (bis 150 kHz)
- Zusätzliche Messeingänge für $U_{(PE-PN)}$ oder I_N
- Bürdenmessung für CT/VT
- I-Wandlerprüfung
- Selektive Leistungsmessung
- Hardware ist modular erweiterbar
- Wechselbarer Akkupack



MT3x0s2 Prüfzähler



Genauigkeitsklasse

- MT310s2: 0.1
- MT320s2: 0.05

Hauptfunktionen

- Direktmessung bis 12 A / 300 V
- CAT IV
- Strommessung über AC-Strommesszangen bis 300 A
- Istwerte-, Vektor-, Kurvendarstellung
- Harmonische bis zur 40.
- Fehlermessung

Anwendungsbereich

Vor-Ort-Messungen mit Netzlast oder Akkupack

Besonderheiten

- Versorgung über Netzstecker oder Akkupack
- Unempfindlich gegenüber Netzstörungen (bis 150 kHz)
- Zusätzliche Messeingänge für $U_{(PE-PN)}$ oder I_N
- Bürdenmessung für CT/VT
- I-Wandlerprüfung
- Selektive Leistungsmessung
- Hardware ist modular erweiterbar
- Wechselbarer Akkupack



Produktübersicht, Vor-Ort-Zählerprüfung



Tragbare Prüfzähler

Tragbare Quellen

Tragbare Prüfsysteme

Tragbare Quellen



MT400
Stromquelle

12 A



MT500
Strom- und
Spannungsquelle
12 A / 300 V

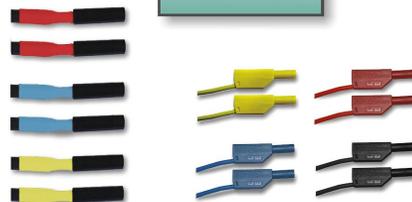


MT551
Strom- und
Spannungsquelle
120 A / 500 V

MT551 Strom- und Spannungsquelle – Standard-Set



FACTORY
Calibration



Standard-Set MT551 inklusive Zubehör, Justage und Werkskalibrierung für eine Netzfrequenz.

Stromerzeugung max.

- 120 A

Spannungserzeugung max.

- 500 V

Anwendungsbereich

- Simulation einer Last bei Vor-Ort-Prüfung von Zählerinstallationen

Besonderheiten

- Generierung von Oberwellen bis zur 40. Harmonischen
- Programmierbare Kurvenformen für Spannung und Strom
- Touchscreen



Produktübersicht, Vor-Ort-Zählerprüfung



Tragbare Prüfzähler

Tragbare Quellen

Tragbare Prüfsysteme



Tragbare Prüfsysteme



MT781
dreiphasiges Prüfsystem
Klasse 0.1
120 A / 500 V

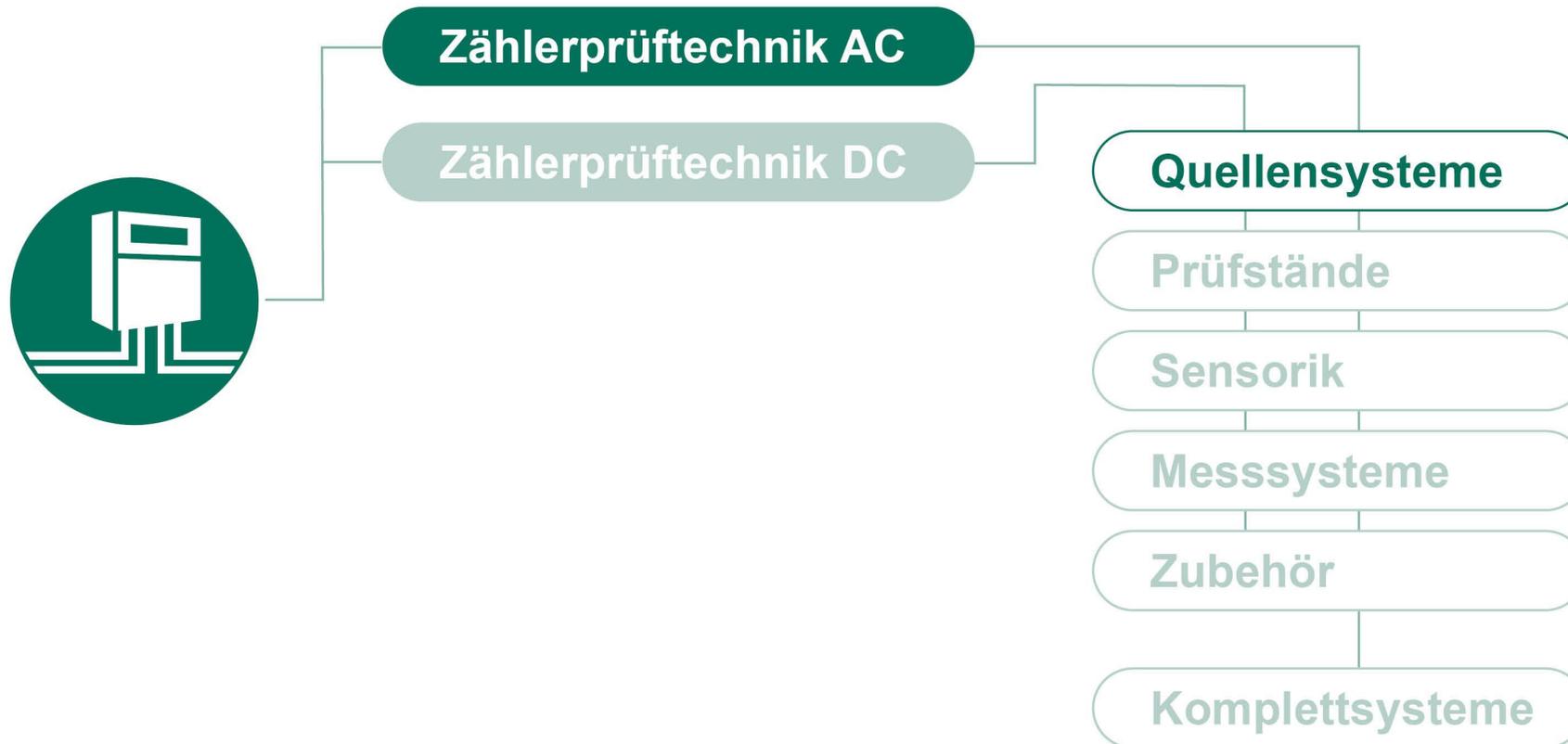


MT786 Standard-Set
dreiphasiges Prüfsystem
mit Zubehör
Klasse 0.05
120 A / 500 V



MT786
dreiphasiges Prüfsystem
Klasse 0.05
120 A / 500 V

Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Quellensysteme AC



MTS140
U: 1 x 1500 VA
I: 1 x 2000 VA
Klasse 0.02 bis 0.005



MTS310
U: 3 x 500 VA
I: 3 x 600 VA
Klasse 0.02 bis 0.005

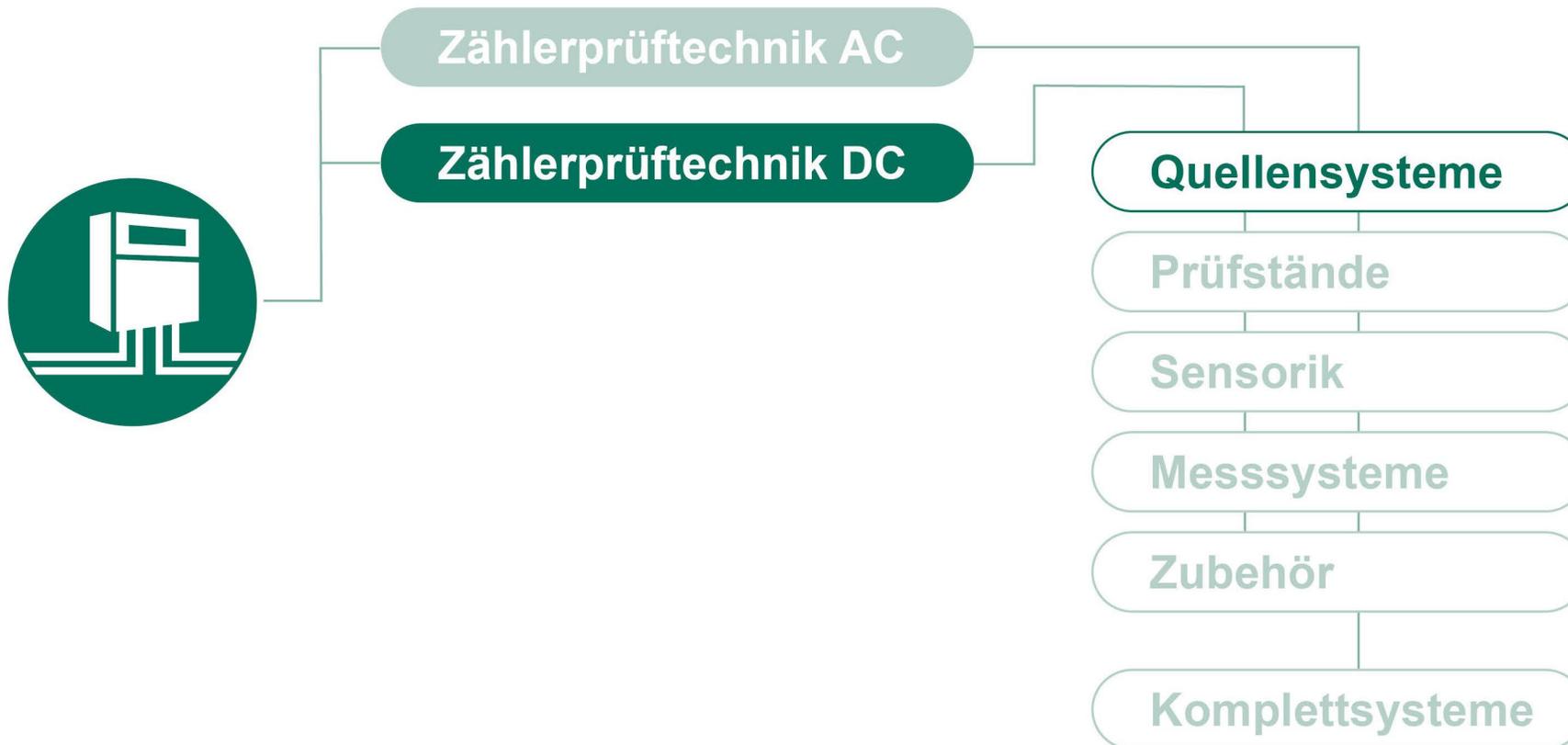


MTS320
U: 3 x 500 VA
I: 3 x 2000 VA
Klasse 0.02 bis 0.005

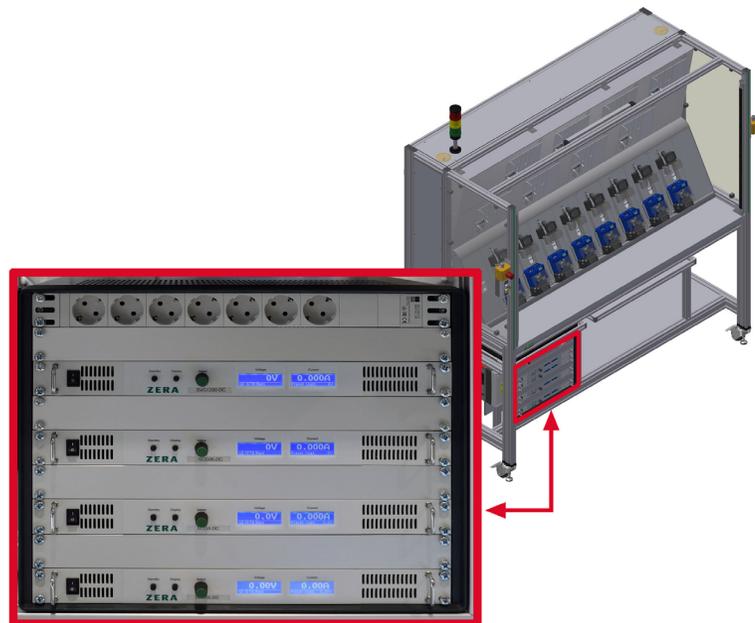


MTS340
U: 3 x 1500 VA
I: 3 x 2000 VA
Klasse 0.02 bis 0.005

Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



MTS710 Quellensystem DC (integriert)



Hauptfunktionen

- DC-Prüfgrößenerzeugung

Anwendungsbereich

- Einsatz in ZERA Zählerprüfeinrichtungen

Genauigkeitsklasse

0.1

Spannungserzeugung max.

1000 V (DC)

Stromerzeugung max.

0 ... 100 A (DC)

Besonderheiten

- FG-Middleware (Software) zur Kommunikation zwischen WinSAM und einzelnen Hardwarekomponenten
- Prüfung von DC-Größen



MTS750 Quellensystem DC



Hauptfunktionen

- DC-Prüfgrößenerzeugung

Anwendungsbereich

- Prüfung von DC-Zählern
- Einsatz in ZERA-Zählerprüfeinrichtungen

Genauigkeitsklasse

0.040

Spannungserzeugung max.

1000 V (DC)

Stromerzeugung max.

0 ... 600 A (DC)

Besonderheiten

- FG-Middleware (Software) zur Kommunikation zwischen WinSAM und einzelnen Hardwarekomponenten
- Prüfung von DC-Größen



MTS780 Quellensystem DC



Hauptfunktionen

- DC-Prüfgrößenerzeugung

Anwendungsbereich

- Prüfung von DC-Zählern
- Prüfung von DC-Ladestationen (Schnelladesäulen) für Elektrofahrzeuge

Genauigkeitsklasse

0.1

Spannungserzeugung max.

1200 V (DC)

Stromerzeugung max.

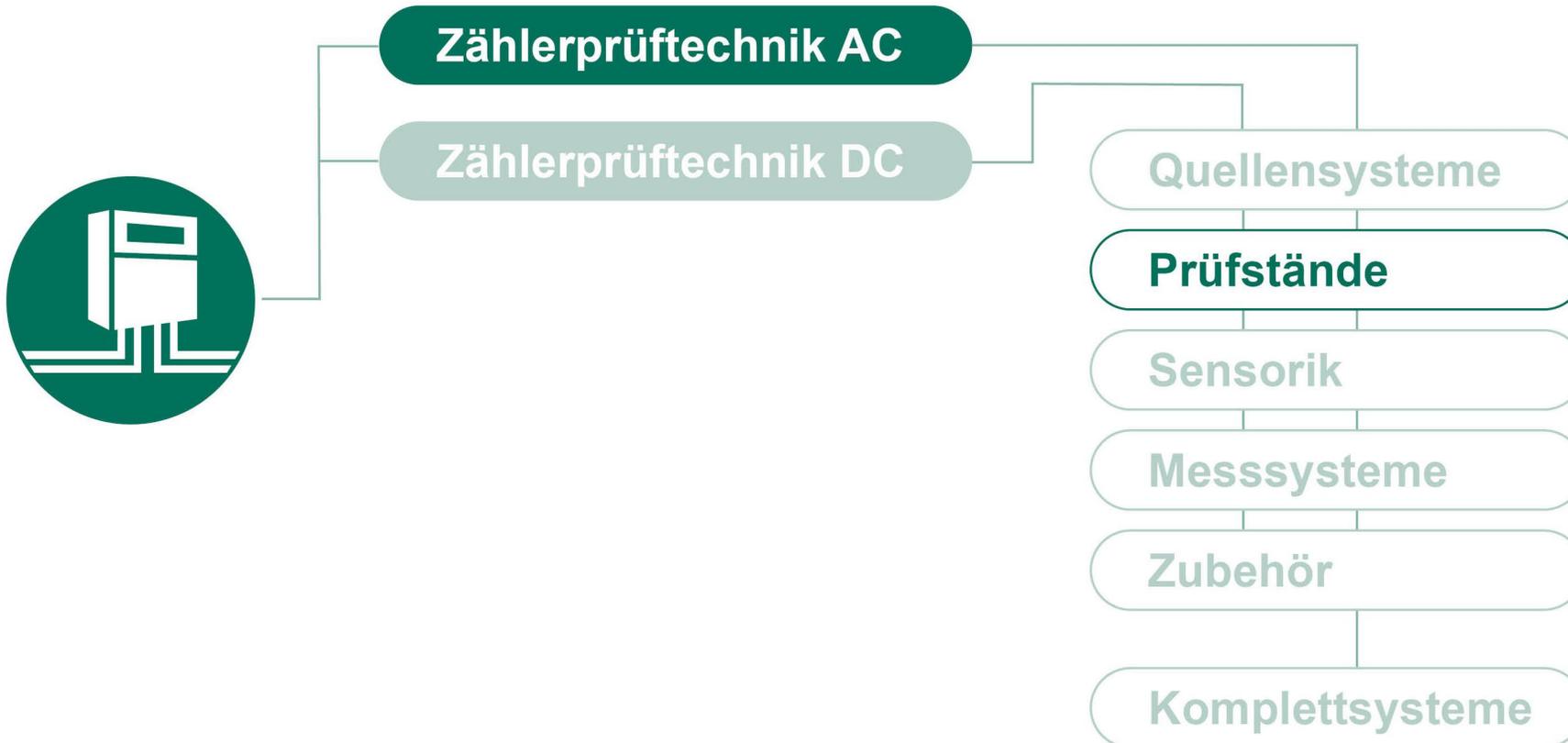
0 ... 1000 A (DC)

Besonderheiten

- FG-Middleware (Software) zur Kommunikation zwischen WinSAM und einzelnen Hardwarekomponenten
- Prüfung von DC-Größen



Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Prüfstände AC



Ein-Platz-Prüfstand

Prüfstand mit einem Messplatz

Phasen: 3

Für STM4000- oder STM6000-Serie



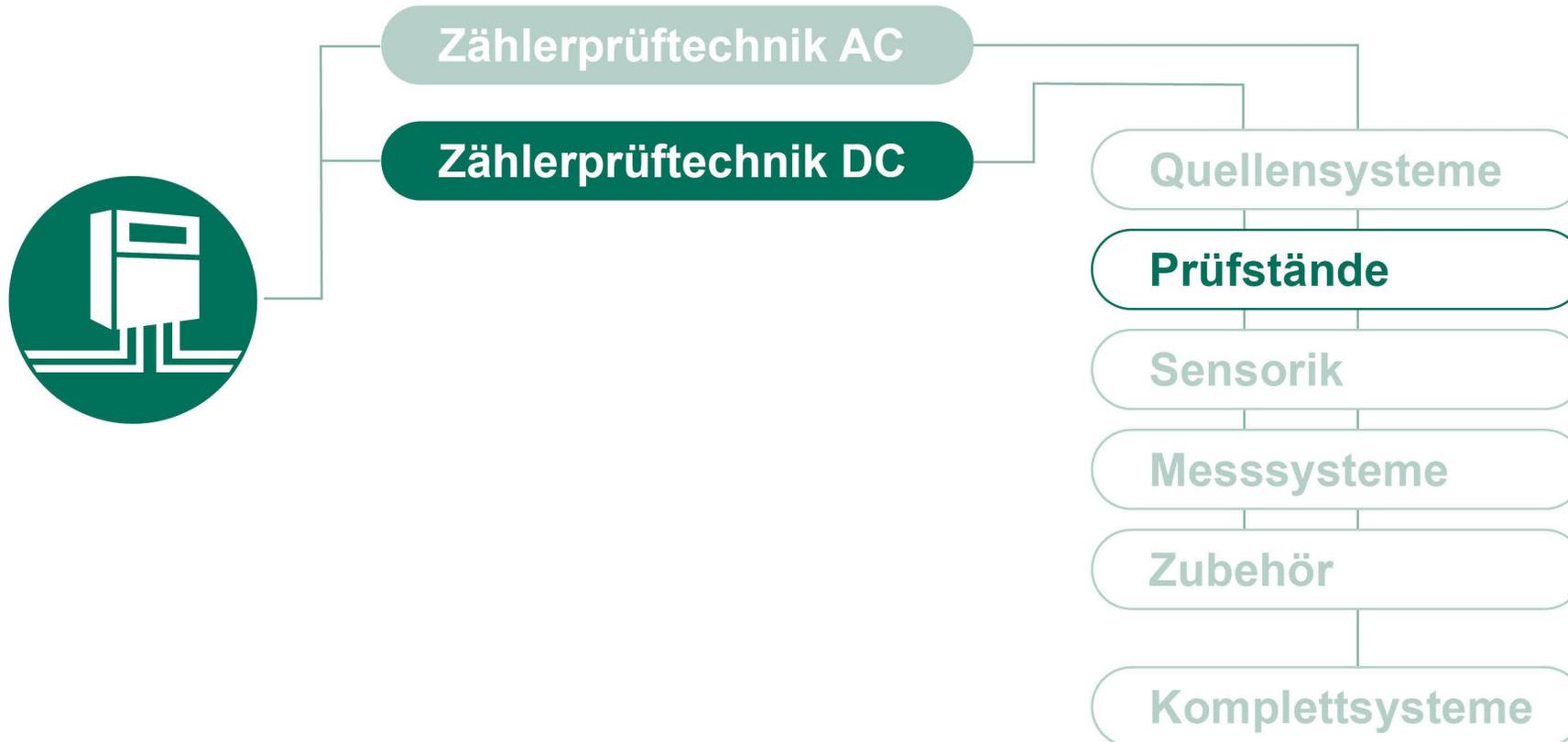
Mehrplatz-Prüfstand

Prüfstand mit 5, 10, 20 oder 40 Messplätzen,

Phasen: 1 oder 3

Für Fehlerrechner DS421,
STM4000- oder STM6000-Serie

Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Mehrplatz-Prüfstand DC



Messplätze

1 bis 40

Genauigkeitsklasse

0.040

Hauptfunktionen

- Einphasige DC-Zählerprüfung

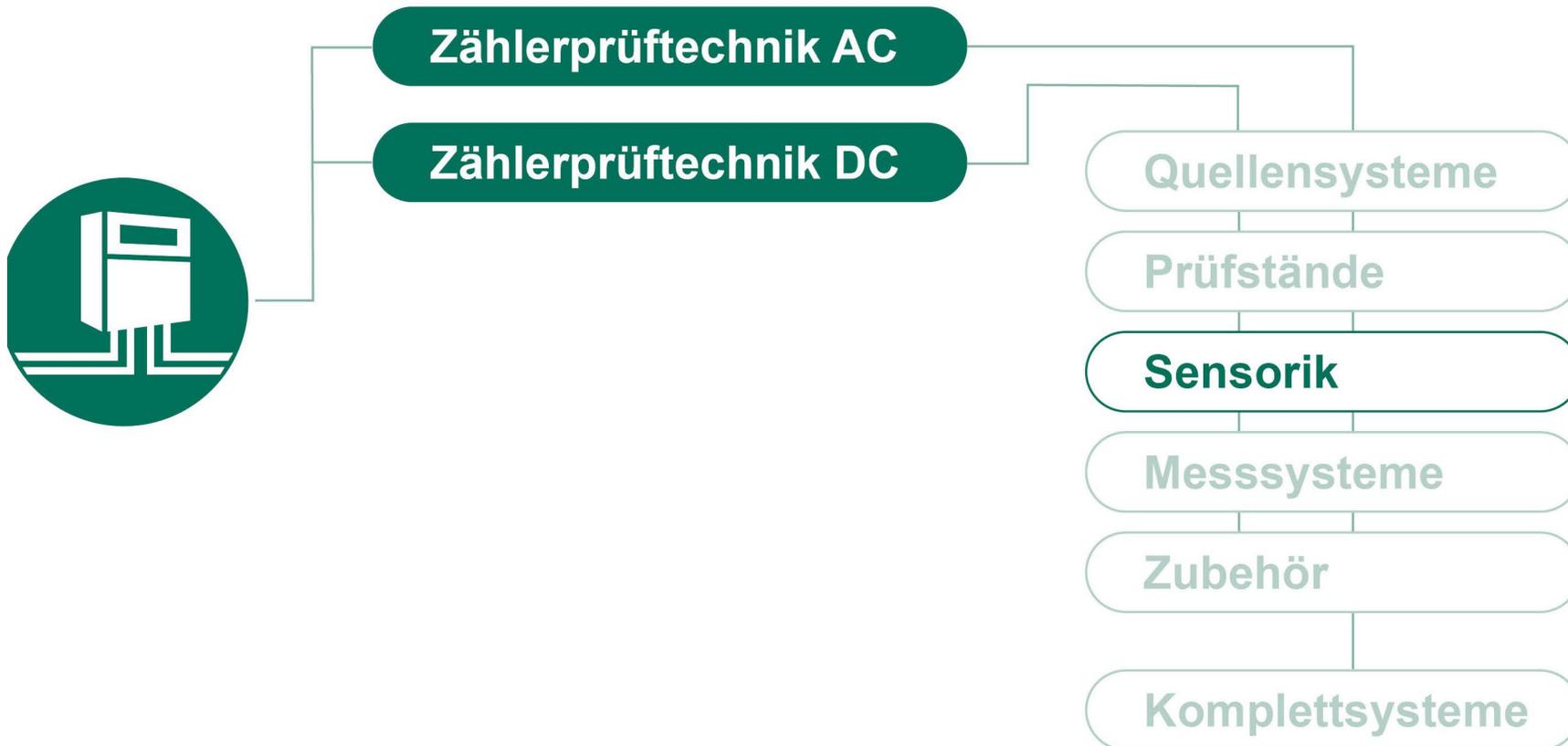
Anwendungsbereich

- Bildet z. B. zusammen mit einem Quellensystem MTS7x0 eine ein- DC-Zählerprüfeinrichtung mit max. 40 Messplätzen

Besonderheiten

- Individuell erweiterbar durch modularen Systemaufbau
- Messplatz ist auf Anfrage variabel an den Prüfling anpassbar
- SPS zur Steuerung des Strom- und Spannungskreislaufs sowie der Warnlampen

Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Sensorik



TK325/TK326

Fotoelektrischer Tastkopf
Für elektronische Zähler



CAx000

Infrarot-Kommunikationsadapter
Datenkommunikation mit EDL- und
Basiszähler



TK2020-02

Infrarot-Tastkopf
Für EDL- und Basiszähler gemäß
FNN Lastenheft LMN

Sensorik



Einfache Tastkopfaufhängung
In allen Achsen einstellbarer
Klappmechanismus



Tastkopf-Standardaufhängung
Kugelgelagerte Aufhängung mit
Schnellhöhenverstellung und
Feinjustierung



Drehbare Zählerkreuze
Zählerkreuze für zwei oder drei
Anschlussmöglichkeiten
Schnelle, sichere Positionierung
unterschiedlicher Zählertypen

Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Messsysteme



DS421 + DSA400
Mehrplatzfehlerrechner + Anzeige
Prüfung von Elektrizitätszählern



STM4000
Digitales Messsystem
Prüfung von Smart Meter



STM6000
Digitales Messsystem
Prüfung von Smart Meter, Basiszähler,
Smart-Meter-Gateway usw.

STM4000-Serie, Prüfung von intelligenten Messsystemen



Stromart

- AC und DC

Hauptfunktionen

- Prüfung von Metrologie und Kommunikation
- Geeignet für die Prüfung von Smart-Metern

Anwendungsbereich

- Einsatz in stationären ZERA-Zählerprüfeinrichtungen
- Pro Messplatz/Zähler wird ein Modul benötigt

Besonderheiten

- Modularer Aufbau der Hardware
- Smart-Meter-Prüfung
- Analyse der Datenkommunikation
- Verschlüsselte Kommunikation
- Regelbare Lichtstärke zur Kommunikation

Schnittstellen

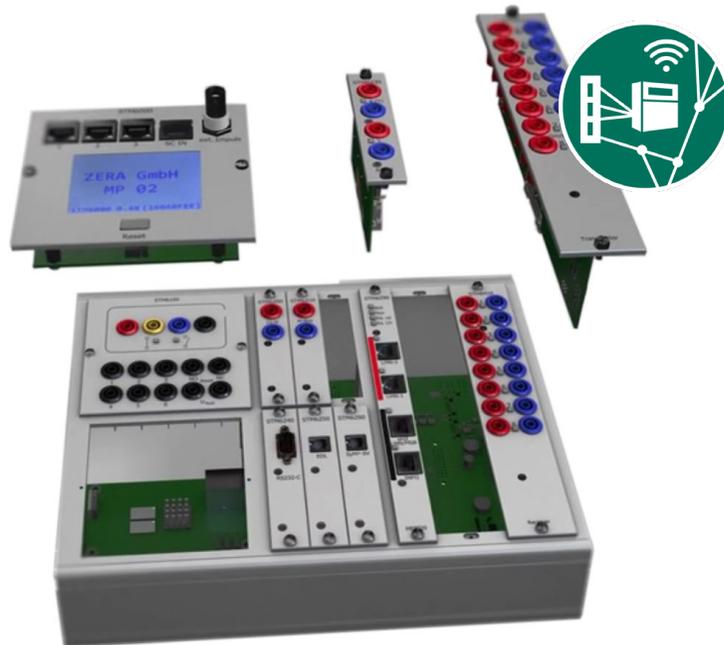
RS232, RS485, M-Bus, IR, S0

Kommunikationsprüfungen

IEC62056-21, IEC62056-42-46-53, DLMS/COSEM (HDLC, LLC, DLMS (auth. by LLS, HLS), COSEM), ABB (Elster) Vision



STM6000-Serie, Prüfung von intelligenten Messsystemen



Stromart

- AC und DC

Hauptfunktionen

- Prüfung von Metrologie und Kommunikation
- Geeignet für die Prüfung von intelligenten Messsysteme, Basiszählern, Smart-Meter-Gateway usw.

Anwendungsbereich

- Einsatz in stationären ZERA-Zählerprüfeinrichtungen
- Pro Messplatz/Zähler wird ein Modul benötigt

Besonderheiten

- Modularer Aufbau der Hardware
- Individuelle Ausstattung
- Smart Meter Gateway Prüfung
- Analyse der Datenkommunikation
- Verschlüsselte Kommunikation
- Regelbare Lichtstärke zur Kommunikation

Schnittstellen

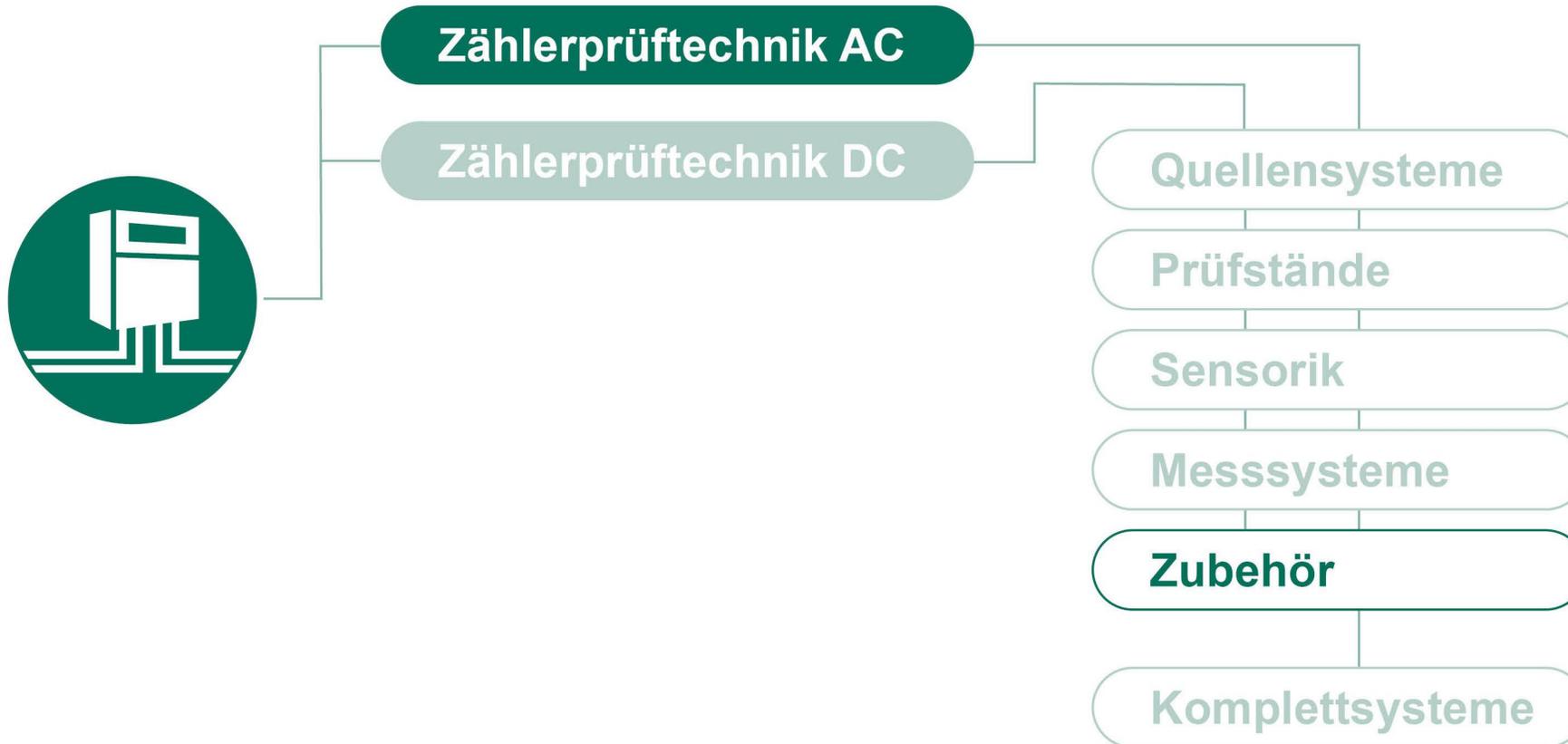
RS232, RS485, RF, 20mA, PLC, M-Bus, IR, ZigBee usw.

Kommunikationsprüfungen

DLMS / COSEM, TLS, HDLC, IEC 62056-21, SML / COSEM usw.



Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Strom- und Spannungswandler



MSVT
Vielfach-Spannungswandler
zur galvanischen Trennung
von **einphasigen Zählern**



ICT123 / ICT128
Isolierender Stromwandler
Max. Strombereich
120 A 1:1/1:2
Bürdenmessung/Breakertest

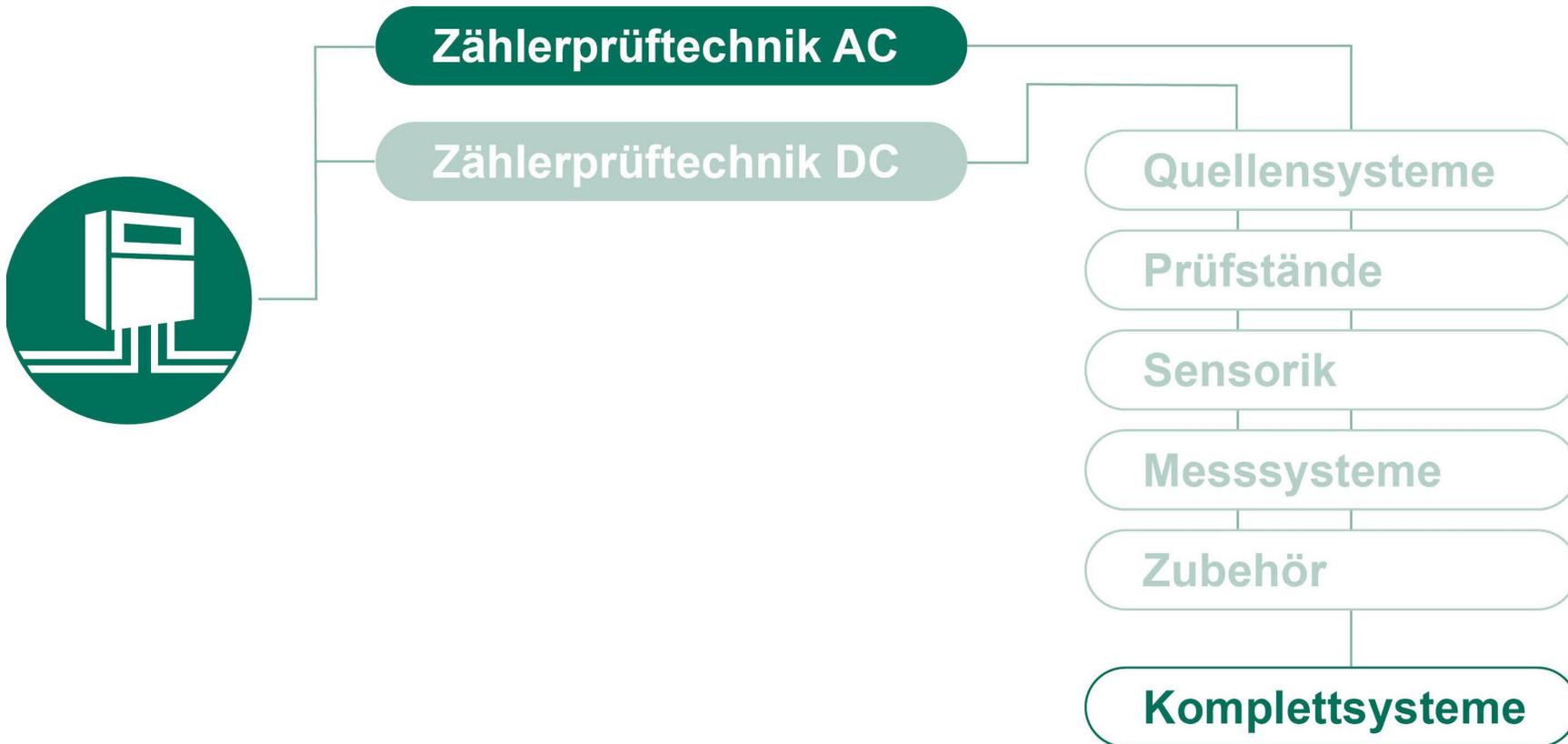


ICT125 / ICT126
Isolierender Stromwandler
Max. Strombereich
160 A 1:2 / 1:1
Bürdenmessung/Breakertest



ICT127
Isolierender Stromwandler
Max. Strombereich
120 A 1:1 / 10:1
Bürdenmessung/Breakertest

Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Standard-Zählerprüfsysteme



ZPE - Metrologie
 Standard-Zählerprüfsystem
 DS421, Messsystem
Prüfung der Metrologie



ZPE - Kommunikation
 Standard-Zählerprüfsystem
 STM4000,
 digitales Messsystem
*Prüfung der Metrologie und
 Kommunikation*



ZPE – Erweiterte Kommunikation
 Standard-Zählerprüfsystem
 STM4000,
 digitales Messsystem
*Prüfung der Metrologie und
 Kommunikation mit zusätzlichen
 Schnittstellen*



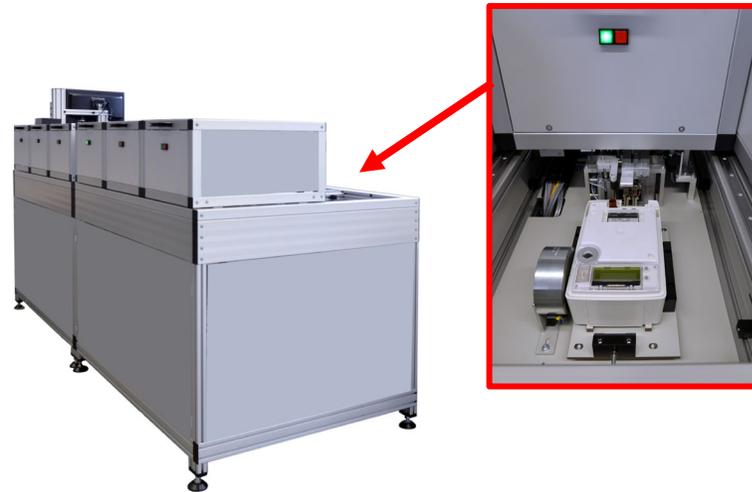
ZPE – Premium Kommunikation
 Standard-Zählerprüfsystem
 STM6000,
 digitales Messsystem
*Prüfung der Metrologie und
 höchsten Ausbaustufe der
 Kommunikationsprüfung*



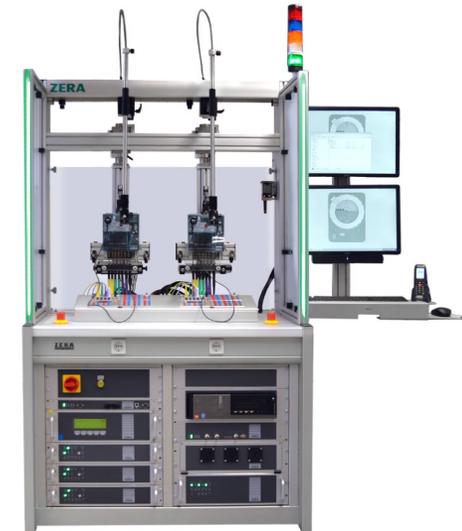
Komplettsysteme AC



Qualitätssicherung
Halbautomatisches Prüfsystem
Qualitätsprüfung von
Energiezählern
max. 20 Messplätze

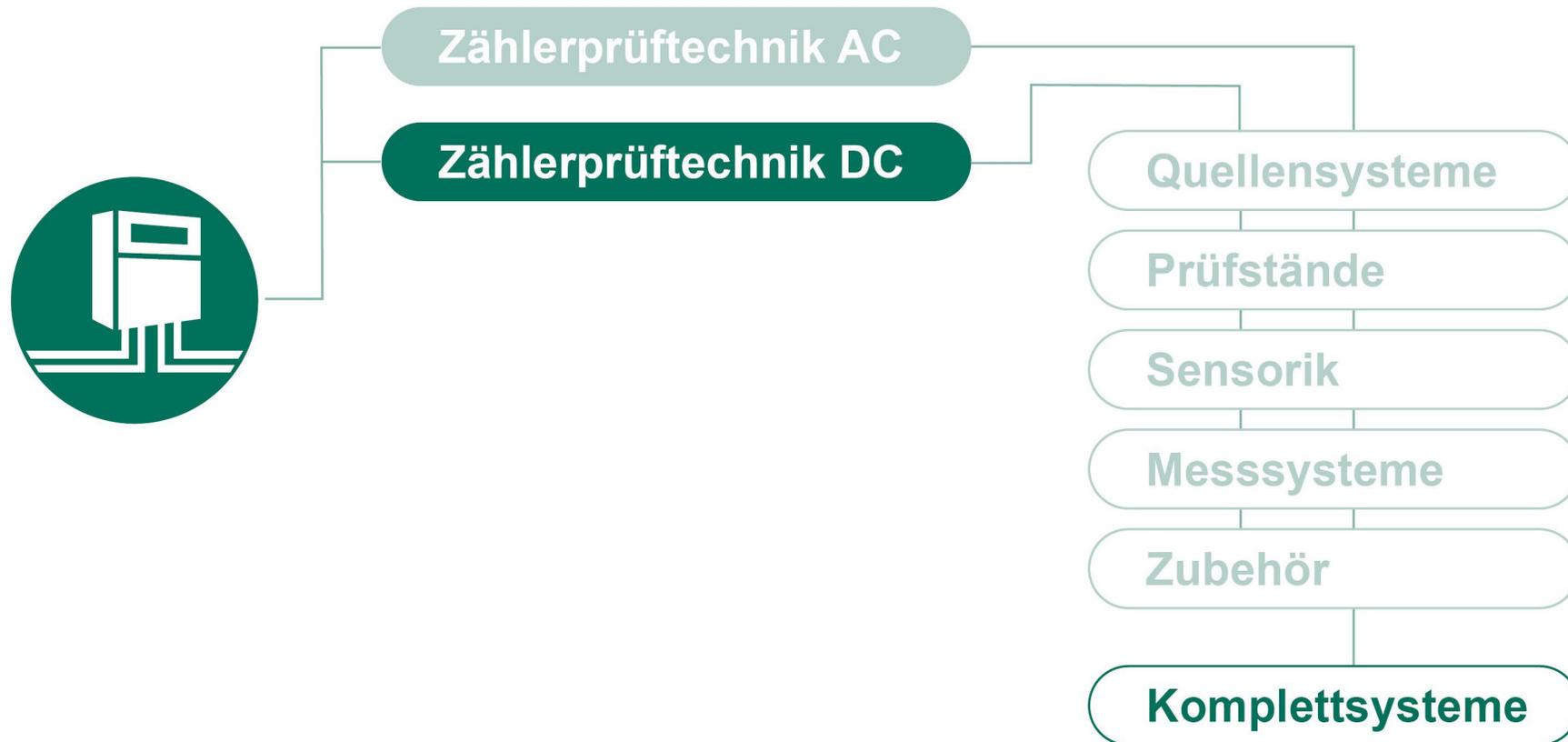


Funktionsprüfung
Halbautomatisches Prüfsystem
max. 9 Messplätze
Prüfung von magnetischen Sensoren,
Bewegungssensor, Gehäuseschalter etc.



Sonderausführungen
Zählerprüfeinrichtung mit
höchstmöglicher Ausstattung
Lichtvorhang, integrierte Quelle,
drehbare Zählerkreuze, Scanner,
PC, versenkbare Rollen etc.

Produktübersicht, stationäre Zählerprüfung



Komplettsysteme DC



**Mehrplatz-Prüfstand DC
mit integrierter Quelle**
Prüfstand mit 8 Messplätzen
DC-Messung mit integrierter Quelle
Erzeugung max. 80 A (DC)
Erzeugung max. 1000 V (DC)



MTS780
Quellen- und Prüfsystem
System für einen Messplatz
Erzeugung max. 1000 A (DC)
Erzeugung max. 1200 V (DC)

Produktübersicht, Geräte für Labore und metrologische Institute



Referenznormale

Prüfgeräte für Labore und metrologische Institute



RMM3006
Referenz-Multimeter
Klasse 0.02



COM3003[DC]
Komparator
Klasse 0.04



COM5002
Komparator
Klasse 0.008



COM5003
Komparator
Klasse 0.005



Prüfsysteme E-Mobilität



Prüfsysteme für AC- & DC-Ladestationen

Mobile Lösungen zur Prüfung von Ladestationen



EMOB32
Prüfkoffer für Ladestationen
Max. 32 A AC
Stecker Typ 2



EMOB80
Prüfkoffer für Ladestationen
Max. 80 A AC
Stecker Typ 1



EMOB200*
Prüfkoffer für Ladestationen
Max. 32 A AC und 200 A DC
Stecker Typ 2 / CCS 2
* als Version -10 Typ 1 / CCS 1
bis 80 A AC und 200 A DC



EMOB500
Prüfkoffer für Ladestationen
Max. 500 A DC
Stecker Typ 2 / CCS 2

EMOB32 Prüfkoffer für AC-Ladestationen



Stecker: Typ 2

Phasen: 3

Strom-/Spannungsmessung

- 32 A (AC)
- 300 V (AC)

Genauigkeitsklasse

- 0.1

Hauptfunktionen

- Direktanschluss an Ladestationen für Elektrofahrzeuge
- Direktmessung bis 32 A (AC)
- Energiemessung während des Ladevorgangs
- CATII

Anwendungsbereich

Vor-Ort-Messungen (ohne Netzversorgung) von Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Besonderheiten

- Unabhängig von der Netzversorgung durch Batteriebetrieb des angeschlossenen Prüfzählers (MT3x0s2)
- Geführten Prüfablauf über WinSAM und Tablet
- Geringe Rüstzeiten
- Umfangreiches Zubehör
- Ladekabel mit zusätzlichen Messleitungen (Sense)
- Elektromechanische Verriegelung
- Sicherheitsabfrage
- Ladekabelerkennung

EMOB 80 Prüfkoffer für AC-Ladestationen



Stecker: Typ 1

Phasen: 1

Strom-/Spannungsmessung

- 80 A (AC)
- 300 V (AC)

Genauigkeitsklasse

- 0.1

Hauptfunktionen

- Direktanschluss an Ladestationen für Elektrofahrzeuge
- Direktmessung bis 80 A (AC)
- Energiemessung während des Ladevorgangs
- CATII

Anwendungsbereich

Vor-Ort-Messungen (ohne Netzversorgung) von Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Besonderheiten

- Unabhängig von der Netzversorgung durch Batteriebetrieb des angeschlossenen Prüfzählers (MT3x0s2)
- Geführten Prüfablauf über WinSAM und Tablet
- Geringe Rüstzeiten
- Umfangreiches Zubehör
- Elektromechanische Verriegelung
- Sicherheitsabfrage
- Ladekabelerkennung
- Temperaturüberwachung der Hochstromkontakte



EMOB 200-00 Prüfkoffer für AC- und DC-Ladestationen



Stecker: Typ 2 / CCS 2

Phasen: 1, 3

Strom-/Spannungsmessung

- 200 A (DC), 32 A (AC)
- 1000 V (DC), 300 V (AC)

Genauigkeitsklasse

- 0.1

Hauptfunktionen

- Direktanschluss an Ladestationen für Elektrofahrzeuge
- Direktmessung bis 200 A (DC) und 32 A (AC)
- Energiemessung während des Ladevorgangs
- CATII

Anwendungsbereich

Vor-Ort-Messungen (ohne Netzversorgung) von Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Besonderheiten

- Unabhängig von der Netzversorgung durch Batteriebetrieb des angeschlossenen Prüfzählers (MT3x0s2)
- Geführten Prüfablauf über WinSAM und Tablet
- Geringe Rüstzeiten
- Umfangreiches Zubehör
- Elektromechanische Verriegelung
- Sicherheitsabfrage / Kabelerkennung
- Überstromerkennung
- Temperaturüberwachung der Hochstromkontakte
- Geeignet für Schnellladestationen



EMOB 200-10 Prüfkoffer für AC- und DC-Ladestationen



Stecker: Typ 1 / CCS 1

Phasen: 1, 3

Strom-/Spannungsmessung

- 200 A (DC), 80 A (AC)
- 1000 V (DC), 300 V (AC)

Genauigkeitsklasse

- 0.1

Hauptfunktionen

- Direktanschluss an Ladestationen für Elektrofahrzeuge
- Direktmessung bis 200 A (DC) und 80 A (AC)
- Energiemessung während des Ladevorgangs
- CATII

Anwendungsbereich

Vor-Ort-Messungen (ohne Netzversorgung) von Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Besonderheiten

- Unabhängig von der Netzversorgung durch Batteriebetrieb des angeschlossenen Prüfzählers (MT3x0s2)
- Geführten Prüfablauf über WinSAM und Tablet
- Geringe Rüstzeiten
- Umfangreiches Zubehör
- Elektromechanische Verriegelung
- Sicherheitsabfrage / Kabelerkennung
- Überstromerkennung
- Temperaturüberwachung der Hochstromkontakte
- Geeignet für Schnellladestationen



EMOB 500 Prüfkoffer für DC-Ladestationen



Stecker: Typ 2 / CCS 2

Phasen: 1

Strom-/Spannungsmessung

- 500 A (DC)
- 1000 V (DC)

Genauigkeitsklasse

- 0.1

Hauptfunktionen

- Direktanschluss an Ladestationen für Elektrofahrzeuge
- Direktmessung bis 500 A (DC)
- Energiemessung während des Ladevorgangs
- CATII

Anwendungsbereich

Vor-Ort-Messungen (ohne Netzversorgung) von Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Besonderheiten

- Unabhängig von der Netzversorgung durch Batteriebetrieb des angeschlossenen Prüfzählers (MT3x0s2)
- Geführten Prüfablauf über WinSAM und Tablet
- Geringe Rüstzeiten
- Umfangreiches Zubehör
- Elektromechanische Verriegelung
- Sicherheitsabfrage / Kabelerkennung
- Überstromerkennung
- Temperaturüberwachung der Hochstromkontakte
- Geeignet für Schnellladestationen



Produktübersicht Wandlerprüfung



Prüfung von Strommesswandlern



WM1000I
Stromwandler-
Messbrücke
konventionelle
Stromwandler



WM3000I
Stromwandler-
Messbrücke
alle
Stromwandlertypen



ESCB100
Elektronisch-kompensierte
Strombürde
feste Bürdenstufen
manuelle CT-Prüfung



ESCB200
Elektronisch-kompensierte
Strombürde
frei wählbare Bürdenstufen
manuelle & automatische
CT-Prüfung



Produktübersicht Wandlerprüfung



Prüfung von Spannungsmesswandlern



WM1000U
Spannungswandler-
Messbrücke
konventionelle
Spannungswandler



WM3000U
Spannungswandler-
Messbrücke
alle
Spannungswandlertypen



ESVB100
Elektronisch-kompensierte
Spannungsbürde
feste Bürdenstufen
manuelle VT-Prüfung



ESVB200
Elektronisch-kompensierte
Spannungsbürde
frei wählbare Bürdenstufen
manuelle & automatische
VT-Prüfung



Produktübersicht Wandlerprüfung





EVRMU
Elektronische Quelle
max. 400 V, 50 Hz / 60 Hz



VRT
Transformatorische Quelle
max. 400 V, Netzfrequenz

Produktübersicht Wandlerprüfung



Komplettsysteme zur CT-VT-Prüfung



ITTS eco
Kompaktes CT-Prüfsystem
Erzeugung: max. 16 kVA



ITTS (CT-80)
CT-Prüfsystem
Erzeugung: max. 80 kVA



ITTS (CT-VT-80)
CT-VT-Prüfsystem
Erzeugung: max. 80 kVA



Produktübersicht Schaltgeräteprüfung



Schaltgeräteprüfung



RPE04
Konstantstromquelle
max. 4 kVA, 50 Hz,
netzsynchron



RPE08
Konstantstromquelle
kaskadierbare Verstärker
zu je 8 kVA, 50 Hz / 60 Hz

Produktübersicht Dienstleistungen



Service +

Reparatur & Wartung

Kundendienst

Der ZERA Service⁺

Vielfältig. Präzise. Verbindlich. Garantiert.



- Erstklassige Qualitätsarbeit
- Verbindliche Zusagen
- Transparente Kosten
- Ständige Weiterentwicklungen
- Vollständige Entscheidungsfreiheit
- Jederzeitige Erweiterbarkeit Ihres Servicepakets



Support

- Erreichbarkeit & Support Stufe 1-3



Sicherheit

- Ersatzteile
- Leihgabe
- Wartung & Sicherheitscheck
- Garantieverlängerung
- DAkkS Kalibrierung



Software

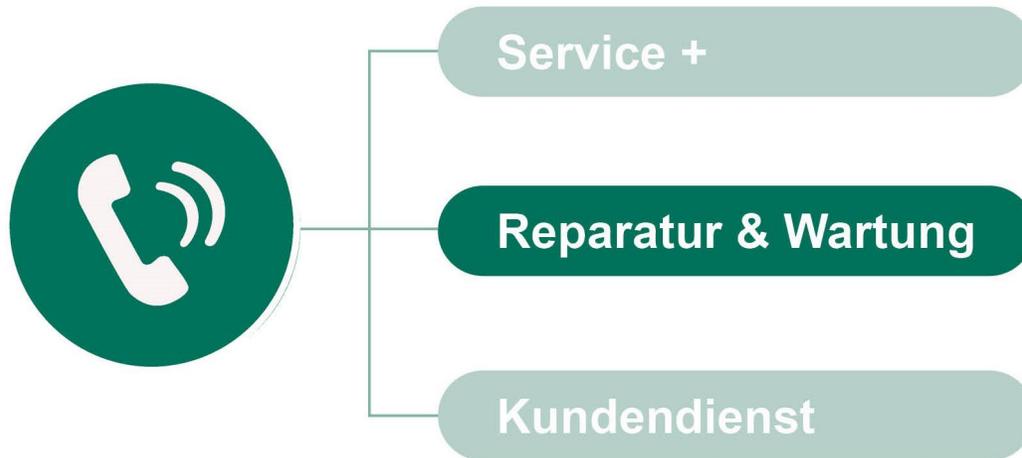
- WinSAM Update/ Upgrade
- WinSAM Prüfablauf
- Messunsicherheitsbudget



Training

- Schulung
- Beratung

Produktübersicht Dienstleistungen





Reparatur
Prüfzähler, Prüf- und
Quellensysteme, Zähler- und
Wandlerprüfeinrichtungen



Wartung
Regelmäßige Wartungen
zugeschnitten
auf Ihre Applikation



Upgrade
Software und Firmware

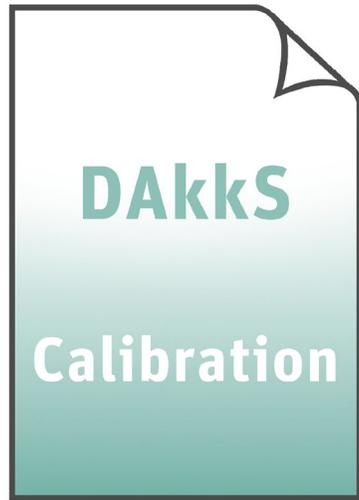
Produktübersicht Dienstleistungen



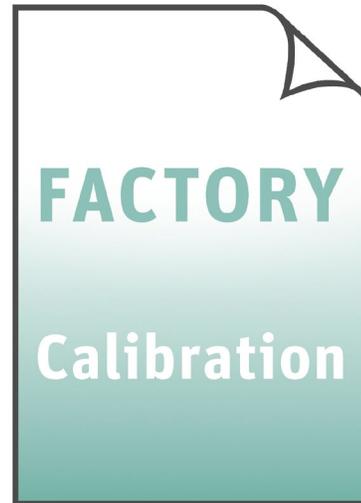
Service +

Reparatur & Wartung

Kundendienst



DAkkS-Kalibrierung
für Prüfzähler und
weitere Messmittel



Werkskalibrierung
für Prüfzähler und
weitere Messmittel



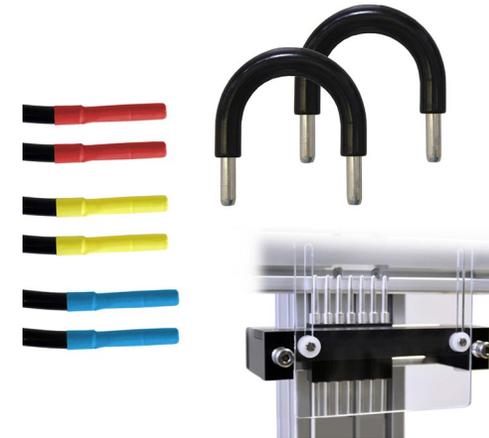
Messunsicherheitsbudget
Erstellung eines
MU-Budgets für eigene
Prüfmittel



Leihgeräte-Pool
ZERA-Geräte für einen vereinbarten Zeitraum



Zubehör
Vielseitig – Alles für Ihre Prüfaufgaben



Ersatzteile
Für den Fall der Fälle.
Hier gibt es schnell Ersatz.

Energieversorger, Prüflabore sowie Zähler- und Messwandlerhersteller aus aller Welt



www.zera.de