

Schaltschranke und Komponenten



PS | E

Paul Seeliger
Ingenieurgesellschaft
mbH & Co. KG Essen

Willkommen bei PSE in Essen

Die Firma Paul Seeliger Essen steht Ihnen mit der Fertigung und Entwicklung von Zählerwechselschränken und Wandlereinbauschränken sowie der Herstellung von Zubehör für Transformatoren (Durchführungen, Luftentfeuchter, Ölablässe, usw.) beratend und produzierend zur Verfügung. Darüber hinaus ist die Metallbearbeitung mit modernsten Produktionseinrichtungen, in der eigene Produkte sowie Lohnarbeiten ausgeführt werden, ein weiterer Schwerpunkt unserer Tätigkeit.

Seit der Firmengründung von Dipl.-Ing. Paul Seeliger im Jahre 1932 werden am Standort Essen hochwertige Qualitätsprodukte entwickelt, hergestellt und überregional vertrieben. Was in den Anfängen der Firma als Reparaturwerk für Messinstrumente und Beratung in der Messtechnik begann, entwickelte sich über jahrzehntelange Erfahrung und stetige Qualitätskontrollen zu einem wichtigen Vertreter von namhaften Firmen im Bereich der Elektrotechnik (E. Neumann / Steatit-Magnesia AG / Max Topp & Co. / Messko „ Albert Hauser).



Aktiver Umweltschutz

Im Zuge der Kundenzufriedenheit streben wir stets nach der Optimierung unserer Produkte und Prozesse, so dass wir Ihnen ein Höchstmaß an Qualität und Termintreue bieten können. Unsere Produkte werden im eigenen Messlabor einer genauen und strengen Endkontrolle unterzogen. Somit können wir Ihnen immer eine hohe Qualität gewährleisten sowie die Einhaltung und Sicherstellung aller Produktionsabläufe. Auf Wunsch führen wir in unserem Messlabor auch gerne einzelne Dienstleistungen für Ihr Unternehmen aus.



TÜV-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Im Zuge der Kundenzufriedenheit streben wir stets nach der Optimierung unserer Produkte und Prozesse, so dass wir Ihnen ein Höchstmaß an Qualität und Termintreue bieten können. Unsere Produkte werden im eigenen Messlabor einer genauen und strengen Endkontrolle unterzogen. Somit können wir Ihnen immer eine hohe Qualität gewährleisten sowie die Einhaltung und Sicherstellung aller Produktionsabläufe. Auf Wunsch führen wir auch gerne einzelne Mess-Dienstleistungen für Ihr Unternehmen aus.

Unser Messlabor beinhaltet hierzu die folgenden Messmöglichkeiten:

Faro-Messarm

- 1,8 m³
- Genauigkeit $\pm 0,005$ mm
- flexibel und präzise

Rauheitsmessgerät: Fabrikat Mitutoyo Surftest

Härteprüfung nach: Rockwell, Brinell/Vickers

- Gerät: Amsler W Testor bis 650 mm Dicke

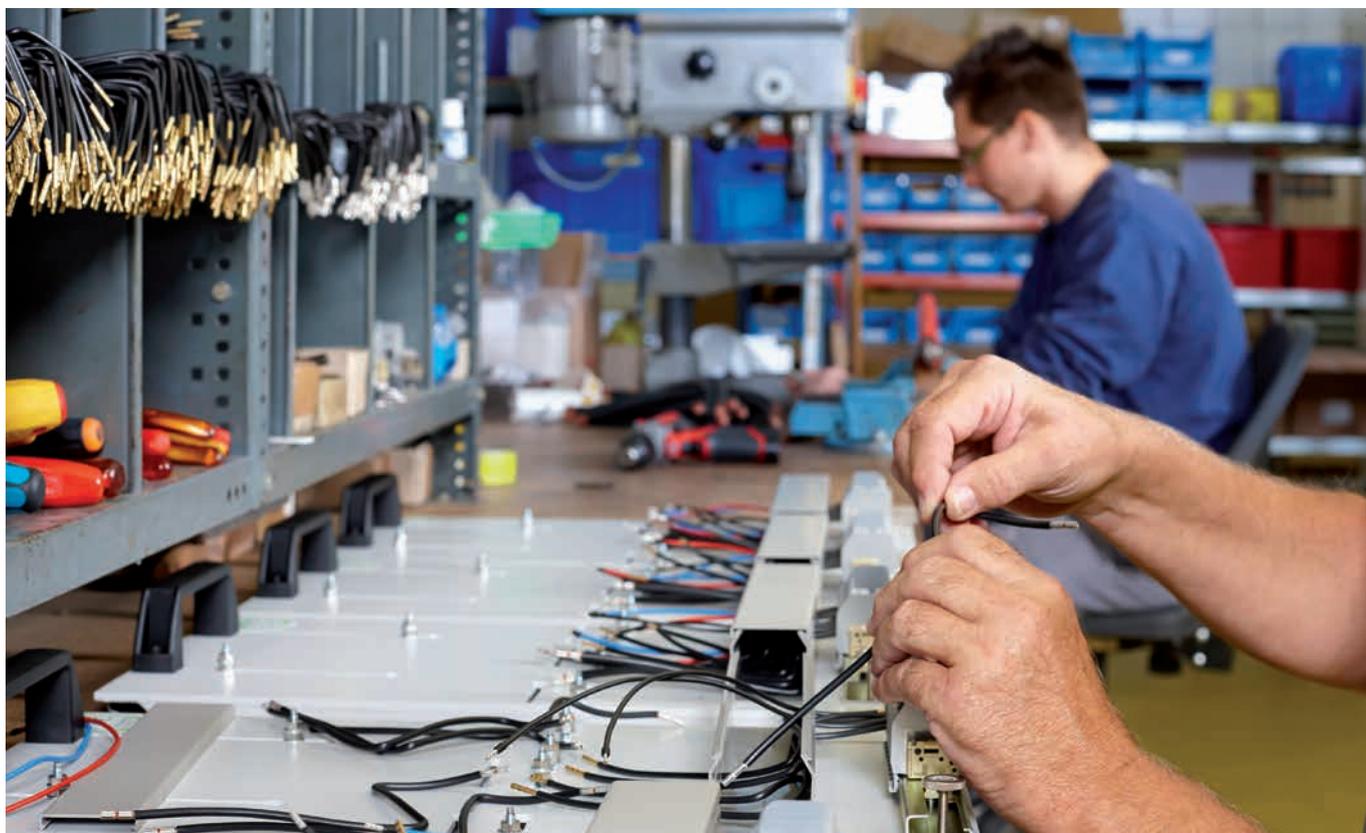
Spectrometer / Materialanalyse

- Elektrische Leitfähigkeit / Sigmatest
- Materialprüfung im Rahmen der Qualitätskontrolle
- Reinheitsbestimmung von Metallen
- Kontrolle der Homogenität von Legierungen
- Bestimmung des Phosphorgehalts von Kupfer
- Kontrolle von Steifigkeit und Härte
- Kontrolle des Separierungsprozesses für Cu-Cr-Legierungen

Die Messgeräte werden regelmäßig kalibriert. Alle Fertigungsprozesse unterliegen einer dokumentierten Prüfung und werden entsprechend archiviert. Sollten Sie noch Fragen zur Qualitätssicherung haben, so wenden Sie sich gerne an unseren Beauftragten für das Qualitätsmanagement.



Eigene Fertigung mit Qualitätsmanagement



Schaltschränke und Komponenten

Die Entwicklung und Fertigung von Zählerwechselschränken, Zählerwechseltafeln und Wandlereinbauschränken ist seit mehreren Jahrzehnten ein Bestandteil der Firma Paul Seeliger Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG. Hinzu kommt noch das Engineering bei anstehenden Projekten unserer Kunden. Das Engineering bezieht sich nicht nur auf die Zählerabteilung, sondern auch auf die Hochspannungstechnik und auf den Bestandteil des Trafobaus.



Inhaltsverzeichnis

Zählerwechselschränke	S. 07
Zählerschränke	S. 12
Anschlussplan	S. 16
Kupfer-Sammelschienenfertigung	S. 17
Zählerwechseltafeln	S. 18
Zählermesssatztafeln	S. 24
Zählerwandlerschränke	S. 26
Wandlereinbauschränke	S. 29
Kabelverteilerschränke	S. 34
Sonderausführungen	S. 40

Zählerwechselschränke

Zählerwechselschränke vereinfachen die Installation von Messsätzen mit denen die Abnahme elektrischer Energie bei Gewerbe und Industrie erfasst wird. Sie erleichtern den gesetzlich vorgeschriebenen, turnusmäßigen Wechsel der Abrechnungszähler. Der Zählerwechselschrank ist aus schlagfestem Polystyrol hergestellt und allseitig geschlossen. Zur Befestigung des Schrankes sind in der Rückwand 4 Löcher symmetrisch angeordnet. Die Schranktür ist herausnehmbar. Die Verriegelung erfolgt über einen Vierkantverschluß mit plombierbarer Abdeckung oder einen Schwenkhebelgriff für 40mm Profilzylinder.

Eine Dichtung zwischen Tür und Gehäuse verhindert das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit (Schutzart IP 54). Ein Sichtfenster in der Schranktür aus 4 mm starkem Sicherheitsglas gestattet das Ablesen der Zähler, ohne den Schrank zu öffnen. Das Sichtfenster kann bei geschlossenem Schrank nicht herausgenommen werden. Eine Abfragehilfe für die Vor-Ort-Auslesung der Datenschnittstelle über Handterminals (MDE) kann als Zubehör geliefert werden. Damit ist ein Auslesen der Zählerwerte durch die Sichtscheibe bei geschlossener, plombierter Tür möglich. Weiterhin steht eine Zusatzmontageplatte mit TAE-Anschlussdose zum nachträglichen Einbau zur Verfügung. Damit kann eine Zählerstandsfernauslesung (ZFÜ) über Modem realisiert werden. Die Messleitungen werden durch Dichtungsrippel PG 16/21 unterhalb der Prüfklemmenleiste in den Schrank eingeführt. Für Erweiterungen sind auf jeder Seitenwand ein Dichtungsrippel (geschlossene Ausführung) vorhanden.

Zählerwechselschrank Nr. 1	S. 08
Zählerwechselschrank Nr. 2	S. 09
Zählerwechselschrank Nr. 3	S. 10
Zählerwechselschrank Nr. 4	S. 11
Zählerschrank 800 x 550	S. 12
Zählerschrank 800 x 800	S. 13
Zählerschrank 950 x 300	S. 14
Zählerschrank 950 x 550	S. 15

Zählerwechselschrank Nr. 1



Zählerwechselschrank Nr. 1

Typ: Z I KAT-URTK

Maße (H x B x T): 700 x 400 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Ausbau: 10-pol. Klemmenleiste URTK-Ben und erhöhten Trennscheiben zwischen den Spannungsklemmen für Wandleranschluss mit TAE-Dose

Kabeleinführung: 1 x Pg21, 3 x Pg16 (unten)
je 1 x Pg29 (seitlich)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwechselschrank Nr. 2



Zählerwechselschrank Nr. 2

Typ: ZWS 2

Maße (H x B x T): 700 x 500 / 550 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Schutzklasse: II

Ausbau: für 1 Zähler und 1 Modem kpl. verdrahtet,
Zählerplatz bestückt und verdrahtet gem. TAB,
Zählerprüfklemmleiste, mit TAE6N-Anschlussdose,
einschl. plombierbarer durchsichtiger Abdeckung der
Zählerprüfklemmleiste, inkl. Wandbefestigung;
entweder vorbereitet für eine Zählerwechseltafel Nr. 2
oder mit einer fest eingebauten Zählertafel je nach VNB:
6 x Pg 16; 1 x Pg 21 (unten)
2 x Pg 29; 1 x Pg 16 (seitlich)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwechselschrank Nr. 3



Zählerwechselschrank Nr. 3

Typ: Z III K

Maße (H x B x T): 700 x 750 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Schutzklasse: II

Ausbau: mit 10-pol. Klemmenleisten URTK-BEN
vorbereitet für den Einbau einer Zählerwechselfel Nr. 3
mit Wandbefestigung
3 x Pg 16, 1 x Pg 29 (unten)
2 x VS 29 (seitlich)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwechselschrank Nr. 4



Zählerwechselschrank Nr. 4

- Typ: ZWS Nr. 4
- Maße (H x B x T): 950 x 550 x 230 mm
- Material: schlagfestes Polystyrol
- Schutzart: IP 54
- Schutzklasse: II
- Ausbau: mit 14-pol. Klemmenleisten (7 x K10 + 7 x URTK/S)
mit transparenter Abdeckung des unteren Schrankraumes
vorbereitet für den Einbau einer Zählerwechselftafel Nr. 4
3 x Pg 16; 1 x Pg 21 (unten)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerschrank 800 x 550



Zählerwandschrank 800 x 550

Typ: ZS 800 x 550

Maße (H x B x T): 800 x 550 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Schutzklasse: II

Ausbau: vorbereitet für den Einbau einer Zählermesssatztafel 750 x 550 mm
inkl. Wandbefestigung!
mit Verschraubung: 2 x M 63 (unten)
2 x M 63 (seitlich)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerschrank 800 x 800



Zählerwandschrank 800 x 800

Typ: ZS 800 x 800

Maße (H x B x T): 800 x 800 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Schutzklasse: II

Ausbau: vorbereitet für den Einbau einer Zählermesssatztafel 750 x 750 mm
inkl. Wandbefestigung
2 x M 63 (unten)
2 x M 63 (seitlich)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerschrank 950 x 300



Zählerwandschrank 950 x 300

Typ: ZS 950 x 300

Maße (H x B x T): 950 x 300 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Schutzklasse: II

Ausbau: für 1 Zähler und 1 Modem kpl. verdrahtet,
Zählerplatz bestückt u. verdrahtet gem. Mitnetz-Anforderung,
Zählerprüfklemmleiste v. Wago,
mit TAE6N-Anschlußdose,
einschl. plombierbarer durchsichtiger Abdeckung der Zählerprüfklemmleiste
sowie des oberen Anschlußraumes,
3 Spannungsanzeigen (bei der NS-Messung)
inkl. Wandbefestigung

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerschrank 950 x 550



Zählerwandschrank 950 x 550

Typ: ZS 950 x 550

Maße (H x B x T): 950 x 550 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

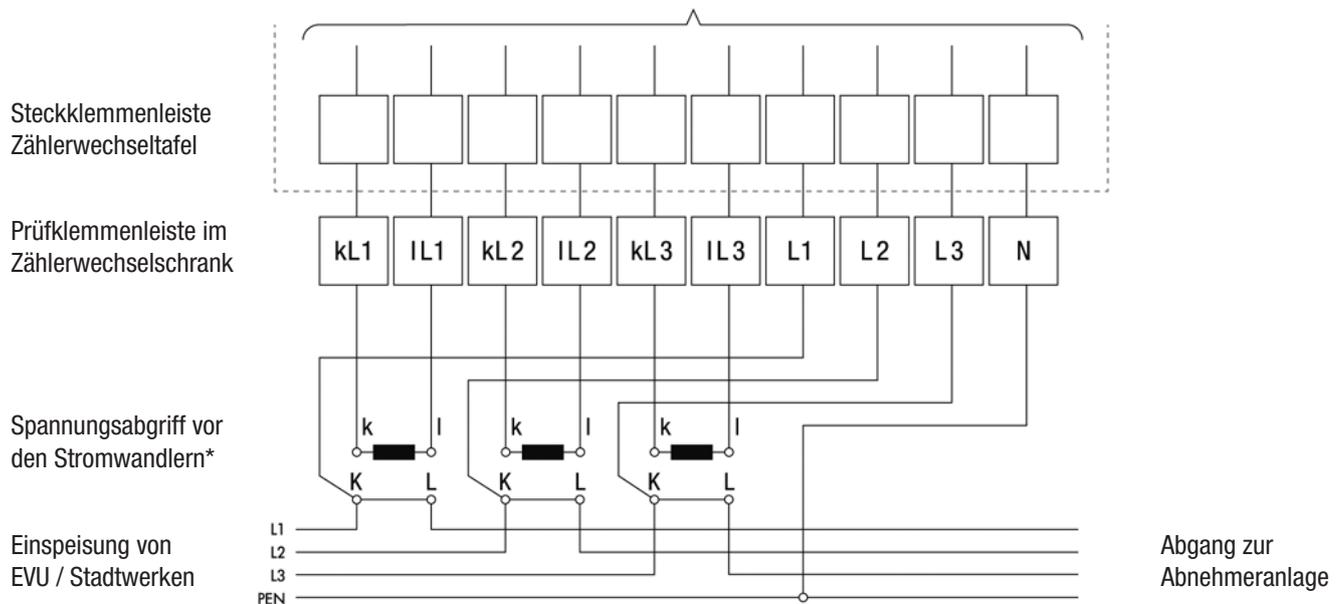
Schutzart: IP 54

Schutzklasse: II

Ausbau: für 1 Zähler und 1 Modem kpl. verdrahtet,
Zählerplatz bestückt u. verdrahtet gem. TAB Mitteldeutschland,
Zählerprüfklemmleiste v. Wago,
mit TAE6N-Anschlußdose,
einschl. plombierbarer durchsichtiger Abdeckung der Zählerprüfklemmleiste
sowie des oberen Anschlussraumes,
3 Spannungsanzeigen
inkl. Wandbefestigung

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Anschlussplan



Anschluss des Zählerwechselschranks an das Niederspannungs-Vierleiter-System

Wandleranschlussbezeichnung:

*) neue Bezeichnungen: P1 = K / P2 = L
S1 = k / S2 = I

P und S sind die Bezeichnungen nach DIN EN 60044-1.

K und L sind die in Deutschland eingeführten Anschlussbezeichnungen nach VDE 0414 Teil 44-1, diese können alternativ oder zusätzlich verwendet werden.

Kupfer-Sammelschienenfertigung



Standard Werkstückabmessungen

Länge: bis 6.000 mm

Breite: 10 - 200 mm

Dicke: 3 - 15 mm

Größere Formate sind möglich.

CNC-Biegen bis 800 kN

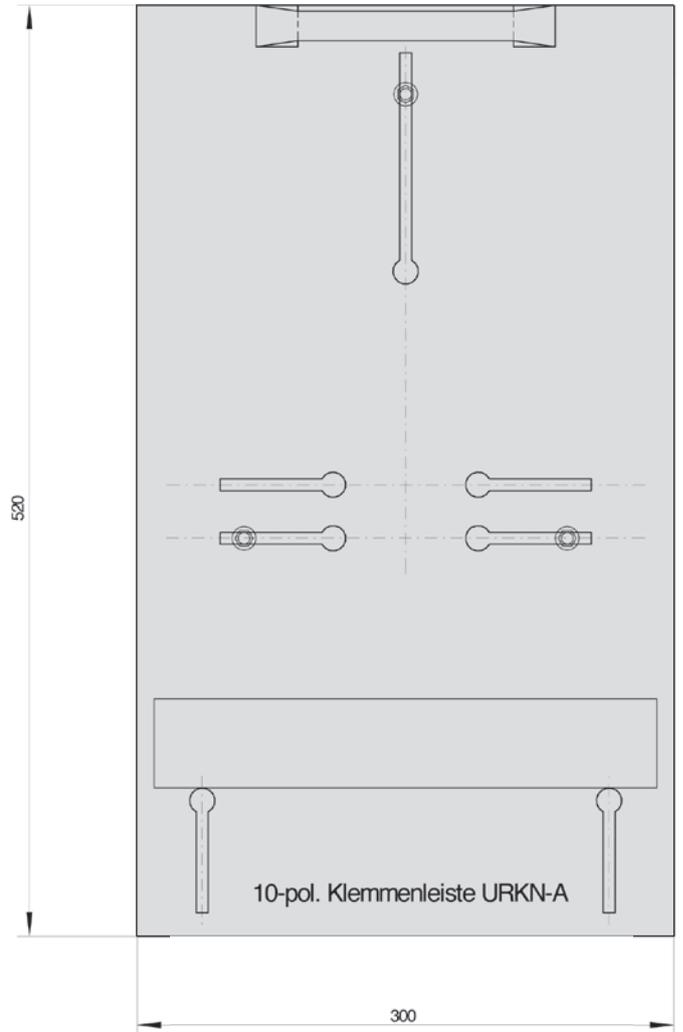
Schweißen, Verzinken

Zählerwechseltafeln

Die Zählerwechseltafel besteht ebenfalls aus schlagfesten Polystyrol. Auf verstellbaren Zählerbolzen können Zähler, Rundsteuerempfänger oder Schaltuhr und Modem montiert werden. Die Zählerwechseltafel wird nach den Vorschriften des einspeisenden EVU's verdrahtet. Bei einigen EVU's wird die Zählerwechseltafel vom jeweiligen EVU beigestellt und bleibt deren Eigentum. Die Steckklemmenleiste besteht aus Reihenklammen mit Kopplungsstift; sie kann in der Höhe verschoben werden und dadurch mit der Prüfklemmenleiste im Zählerwechselschrank verbunden werden. Die Aufhängung der Zählerwechseltafel erfolgt in einer Profilleiste des Zählerwechselschranks. Eine seitliche Führung gewährleistet ein sicheres Einsetzen und Verbinden der Steckklemmenleiste mit der Prüfklemmenleiste.

Zählerwechseltafel Nr. 1/1	S. 19
Zählerwechseltafel Nr. 1/2	S. 20
Zählerwechseltafel Nr. 2	S. 21
Zählerwechseltafel Nr. 3	S. 22
Zählerwechseltafel Nr. 4	S. 23
Zählermesssatztafel 750 x 500	S. 24
Zählermesssatztafel 750 x 750	S. 25

Zählerwechseltafel Nr. 1/1

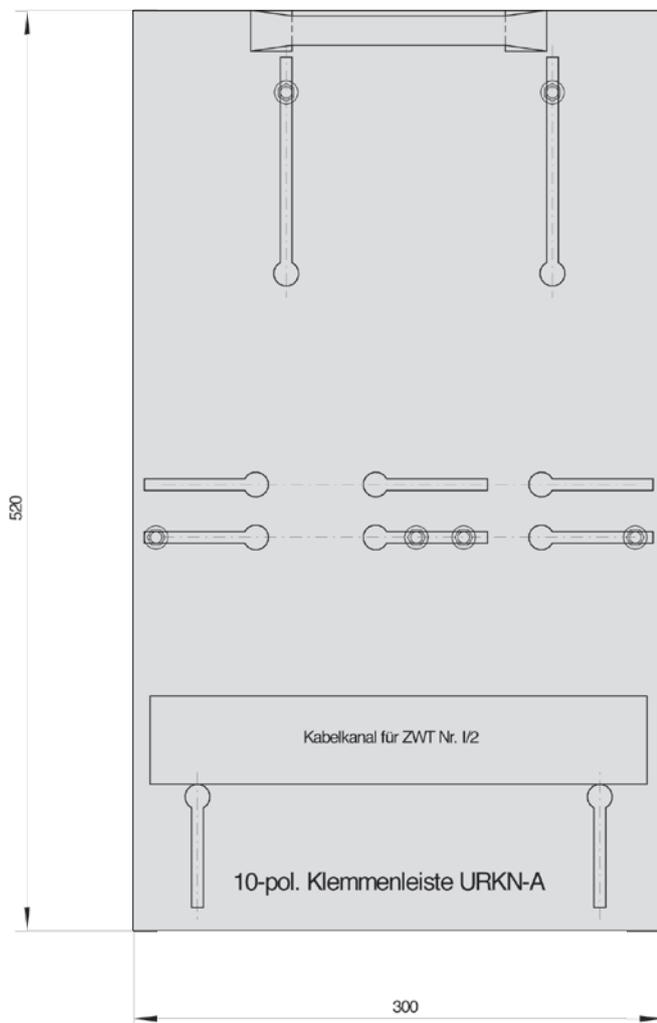


Zählerwechseltafel Nr. 1/1

- Typ: M I/1
- Maße (H x B): 520 x 300 mm
- Material: schlagfestes Polystyrol
- Ausbau: für 1 Zähler kpl. verdrahtet,
steckbar mit 10-pol Klemmenleiste URKN-A
geeignet zum Einbau in den Zählerwechselschrank Nr. 1

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwechseltafel Nr. 1/2

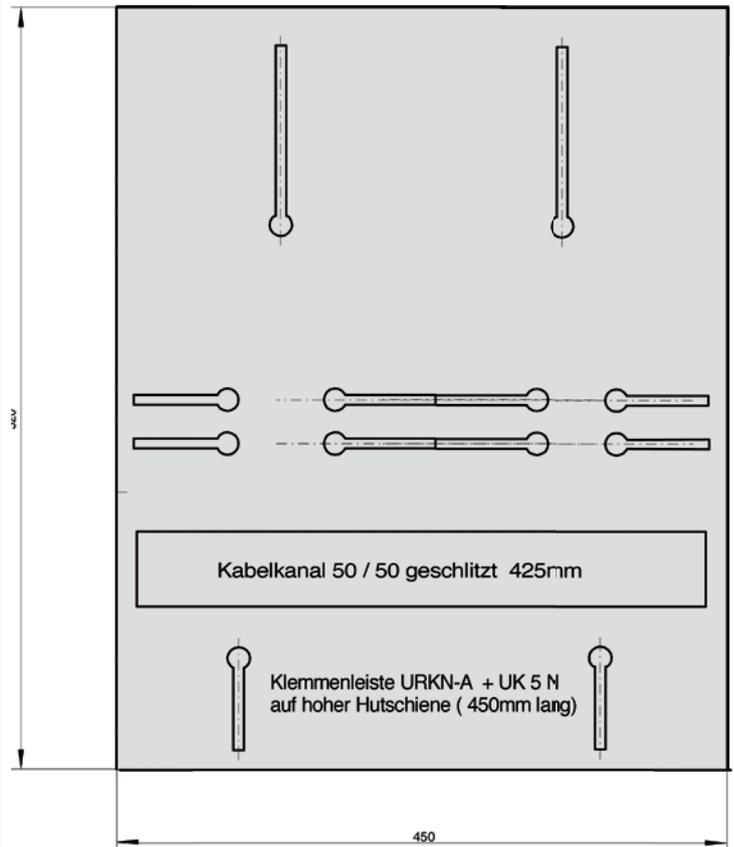


Zählerwechseltafel Nr. 1/2

- Typ: M I/2
- Maße (H x B): 520 x 300 mm
- Material: schlagfestes Polystyrol
- Ausbau: für 1 Zähler und 1 Modem kpl. verdrahtet,
steckbar mit 10-pol Klemmenleiste URKN-A
geeignet zum Einbau in den Zählerwechselschrank Nr. 1

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwechselftafel Nr. 2

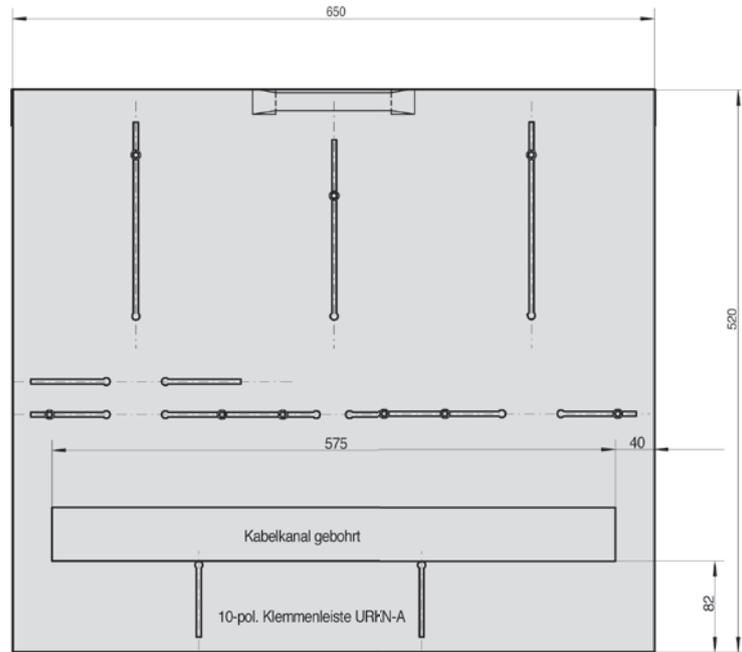


Zählerwechselftafel Nr. 2

- Typ: M II
- Maße (H x B): 520 x 450 mm
- Material: schlagfestes Polystyrol
- Ausbau: für 1 Zähler und 1 Modem kpl. verdrahtet,
steckbar mit 10-pol Klemmenleiste URKN-A
geeignet zum Einbau in den Zählerwechselschrank Nr. 2

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwechselftafel Nr. 3

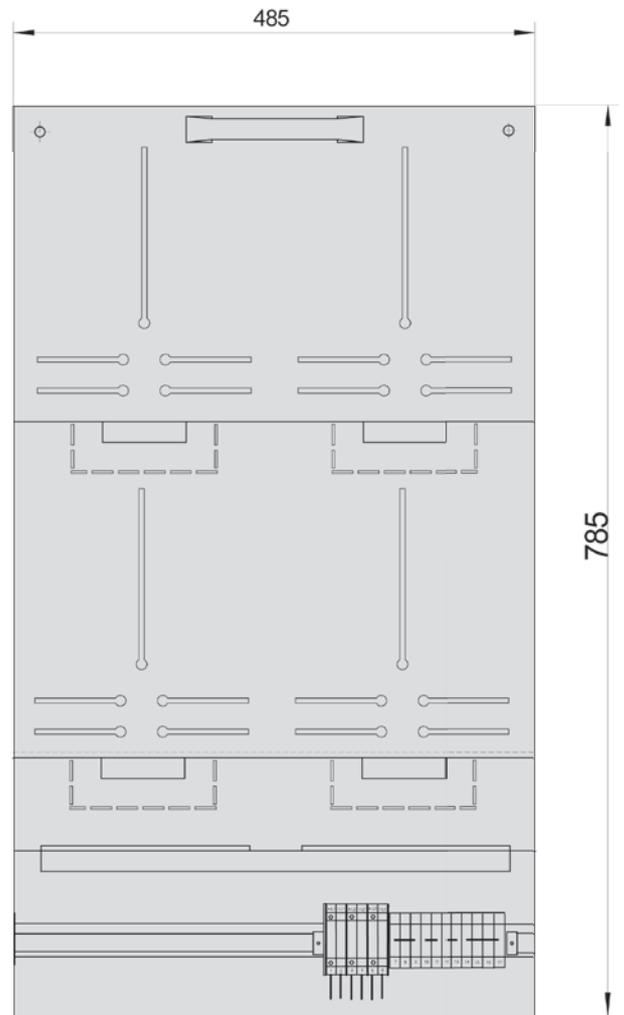


Zählerwechselftafel Nr. 3

- Typ: M III
- Maße (H x B): 520 x 650 mm
- Material: schlagfestes Polystyrol
- Ausbau: für 1 Zähler und 1 Modem kpl. verdrahtet,
steckbar mit 10-pol Klemmenleiste URKN-A
geeignet zum Einbau in den Zählerwechselschrank Nr. 3

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwechselftafel Nr. 4

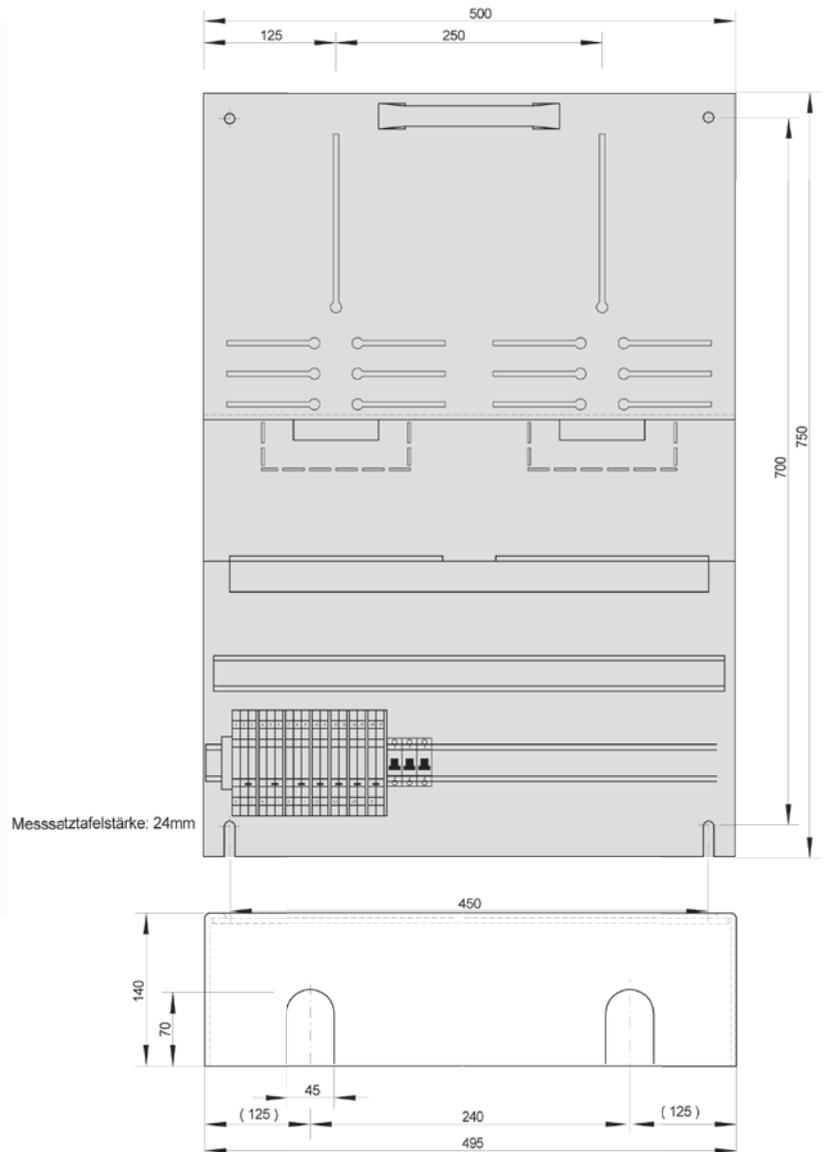


Zählerwechselftafel Nr. 4

- Typ: M IV
- Maße (H x B): 785 x 485 mm
- Material: schlagfestes Polystyrol
- Ausbau: für 1 Zähler und 1 Modem
kpl. verdrahtet, mit farbiger Verdrahtung,
mit einseitigen unverlierbarer Aderendbezeichnung,
mit 18 pol. Klemmenleiste (6xURTK/S+11x K10+1x USLKG 10),
geeignet zum Einbau in den Zählerwechselschrank Nr. 4

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählermesssatztafel 750 x 500



Zählermesssatztafel 750 x 500

Typ: ZMT 750 x 500

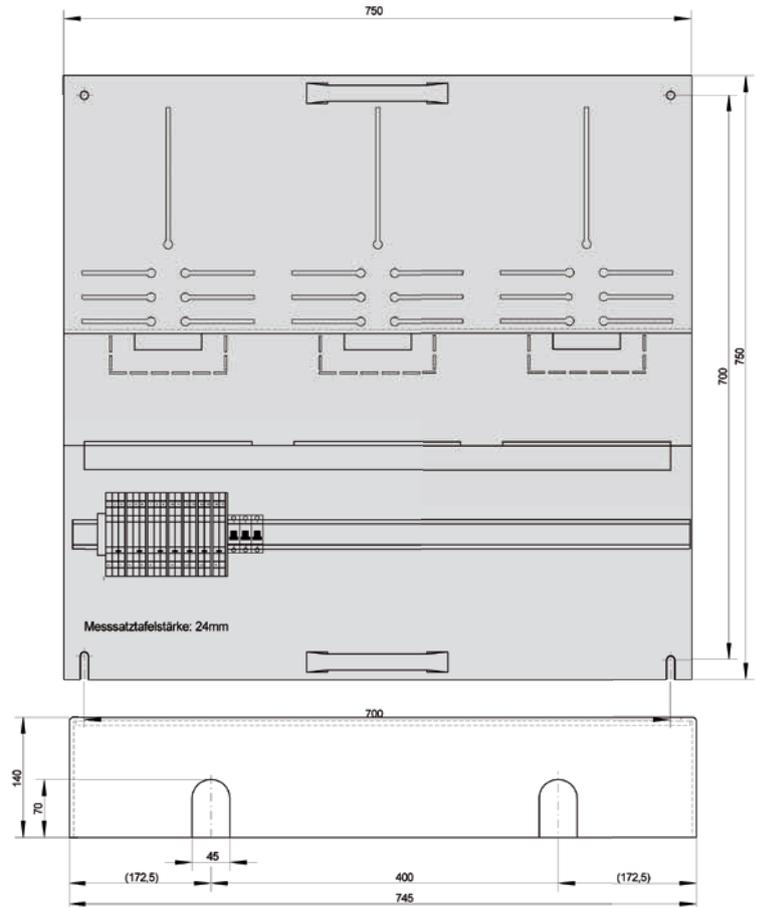
Maße (H x B): 750 x 500 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Ausbau: Zählermesssatztafel, 2-feldrig f.NS-Messung, verdrahtet,
Isoliermontageplatte für Wandlermessung 500 x 750 x 24 mm,
ausgerüstet mit 2 Griffen, 2 Zählerkreuzen einschließlich Zählerschrauben,
montiert mit plombierbarer transparenten Abdeckung über dem unteren Anschlussraum,
abnehmbare Frontplatte, mit Hutschiene auf Abstandhalter,
Zählerfeld links, Aussparung 140 x 50 mm
Zählerfeld mitte, Aussparung 75 x 20 mm
und Vorprägung 140 x 50 mm
inkl. kpl. Verdrahtung der Isoliermontageplatte
inkl. Prüfklemmen und 3 Sicherungsautomaten Z10A
geeignet zum Einbau in den Schrank 800 x 550 mm

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählermesssatztafel 750 x 750



Zählermesssatztafel 750 x 750

Typ: ZMT 750 x 750

Maße (H x B): 750 x 750 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Ausbau: Zählermesssatztafel, 3-feldrig, verdrahtet,
Isoliermontageplatte für Wandlermessung 750 x 750 x 24 mm,
ausgerüstet mit 2 Griffen, 3 Zählerkreuzen einschließlich Zählerschrauben,
montiert mit plombierbarer transparenter Abdeckung über dem unteren Anschlussraum,
abnehmbare Frontplatte, mit Hutschiene auf Abstandhalter,
Zählerfeld links, Aussparung 140 x 50 mm
Zählerfeld mitte, Aussparung 75 x 20 mm
und Vorprägung 140 x 50 mm
Zählerfeld rechts, Aussparung 75 x 20 mm
und Vorprägung 140 x 50 mm
inkl. kpl. Verdrahtung der Isoliermontageplatte
inkl. Prüfklemmen und 3 Sicherungsautomaten Z10A
geeignet zum Einbau in den Schrank 800 x 800 mm

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Zählerwandlerschränke

Zählerabteil:

Im Zählerabteil ist eine 10-pol. Klemmenleiste URTK-Ben mit erhöhten Trennscheiben zwischen den Spannungsklemmen für Wandleranschluss einbaut. Der Einbau einer Zählerwechseltafel Gr. 1 ist vorbereitet. Es ist durch zusätzliche, separate Verschraubungen möglich, eine Antenne heraus zu verlegen sowie weitere Messimpulsleitungen in den Schrank einzubringen.

Wandlerabteil:

Im Wandlerabteil befinden sich ein Cu-Sammelschienenensystem (20 x 10 mm) für Aufsteck-Niederspannungsstromwandler (Beistellung durch das EVU). Die Zuleitungs- und Abgangskabel werden an den 6 Leiteranschlussklemmen 25 – 150 mm² sowie an den N und PE Durchgangsklemmen bis 95 mm² angeschlossen. Bei den N+PE Durchgangsklemmen, die durch eine herausnehmbare Brücke miteinander verbunden sind, ist es auf der Baustelle möglich zu entscheiden, ob ein 4-Leiter- oder 5-Leitersystem benötigt wird. Der 10-pol. Satz Verbindungsleitungen (NSGAFöu 4 mm² für Strom- und 2,5 mm² für Spannungspfade) ist an der 10-pol. Prüfklemmenleiste im Zählerabteil angeschlossen und im Wandlerabteil anschlussfertig verlegt. Das Wandlerabteil ist mit einer plombierbarer Klarsichtabdeckung versehen.

Durch 2 Pg 48-Verschraubungen sowie 2 Pg 48-Blindverschraubungen (oder Ähnliches) an der Ober- und Unterseite des Schrankes ist eine variable Verlegung der Zu- bzw. Abgangsleitungen gewährleistet.

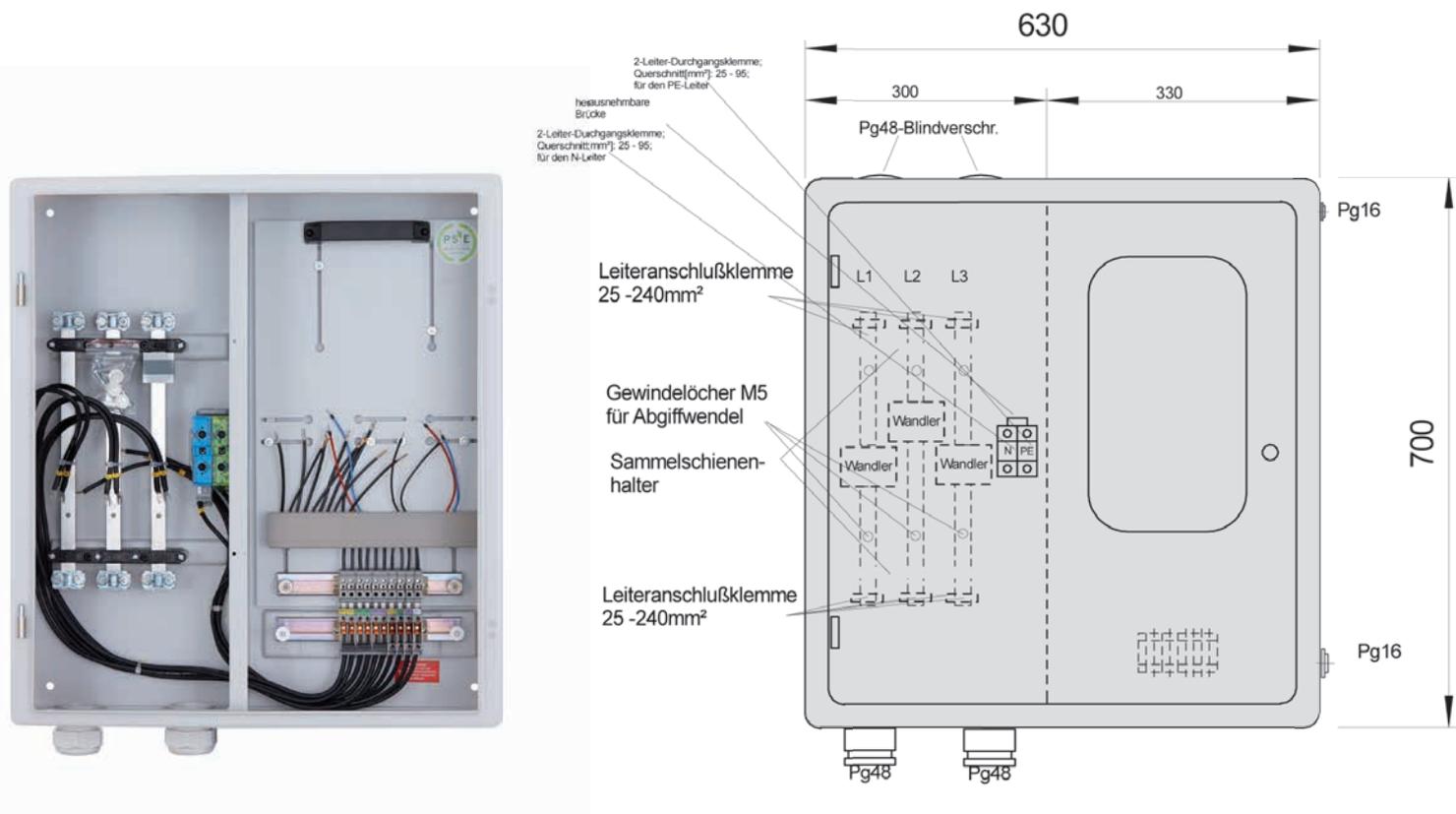
Zählerwandlerschrank 700 x 630

S. 27

Zählerwandlerschrank 1100 x 630

S. 28

Zählerwandlerschrank 700 x 630



Zählerwandlerschrank 700 x 630

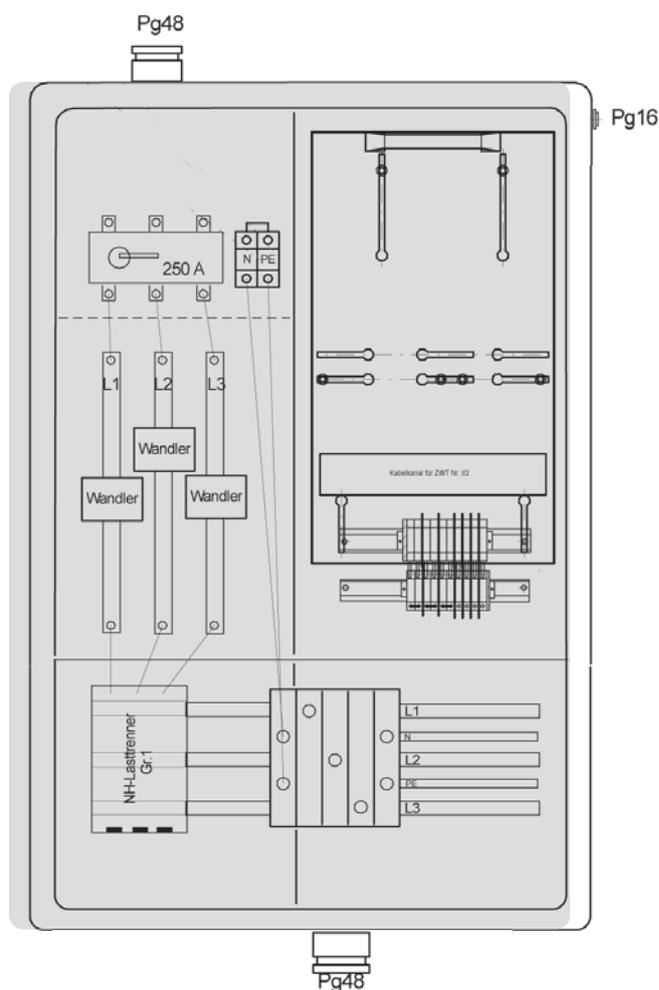
Typ: ZWS 700 x 630

Maße (H x B x T): 700 x 630 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Ausbau: bis 250 A,
4/5-pol. Ausführung (durch Einlegebrücke vor Ort)
wählbar mit separatem Zähler- und Wandlerabteil,
IP 54,
Schranktür mit Sichtfenster für Zählerablesung ist herausnehmbar,
Türanschlag vor Ort von Links- auf Rechtsanschlag wechselbar,
Vierkantverschluss mit plombierbarer Abdeckung,
mit 2 Pg 48-Verschraubungen, 2 Pg 48-Blindverschraubungen
2 Pg 16-Verschraubungen
(oder Ähnliches)

Zählerwandlerschrank 1100 x 630



Zählerwandlerschrank 1100 x 630

Typ: ZWS 1100 x 630

Maße (H x B x T): 1.100 x 630 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Ausbau: bis 250 A,
4/5-pol. Ausführung (durch Einlegebrücke vor Ort)
10-pol. Klemmenleiste URTK-Ben
inkl. plomb. Abdeckhaube über dem abgetrennten Wandlerteil,
inkl. 10 Verbindungsleitung vom Wandler zum Zählerbereich
nach Vorgaben des VNB Anschlussplatten für die Zuleitung bis 120 mm²,
Abschaltmöglichkeit der Wandlermessung
durch einen Sicherungslasttrennschalter NH1 (Eingang)
sowie einem Lasttrennschalter 250A (Ausgang),
Vierkantverschluss mit plombierbarer Abdeckung,
Türanschlag wechselbar

Zählerwechselfel Gr. 1/2 mit 1 1/2 Zählerplätzen

komplett Anschlussfertig verdrahtet, inkl. 10-pol. Klemmenleiste

Wandlereinbauschränke

Wandlereinbauschränke nehmen die Niederspannungs-Stromwandler sowie die Zuleitung und den Abgang des Primäranschlusses (max. NYY 4 x 120 mm²) auf.

Die Messleitungen für Strom und Spannung werden bis zur Prüfklemmenleiste im Zählerwechselschrank verlegt. Erst bei der Inbetriebnahme wird die Zählerwechseltafel mit den Verrechnungszählern in den Zählerwechselschrank eingehängt und über eine Steckklemmenleiste mit der Prüfklemmenleiste verbunden.

Die Zählerwechseltafel kann jederzeit ausgewechselt werden, ohne Abschaltung der Abnehmeranlage. Die Prüfklemmenleiste im Zählerwechselschrank besteht aus Klemmen mit Längstrennung, damit kann die Zählerwechseltafel spannungsfrei gemacht werden; die Stromklemmen werden kurzgeschlossen.

Sicherungslasttrennschalter dürfen bei einigen Energieversorgern zur Trennung und Absicherung des Abganges im Wandlereinbauschrank eingebaut werden. In unserem Wandlereinbauschrank können neben der Wandlermessung bis zu 2 Sicherungslasttrennschalter Gr. 00 (160 A) bzw. Gr. 1 (250 A) eingebaut werden.

Wandlereinbauschrank 700 x 400	S. 30
Wandlereinbauschrank 700 x 550	S. 31
Wandlereinbauschrank 800 x 800	S. 32
Wandlereinbauschrank 400 x 750	S. 33

Wandlereinbauschrank 700 x 400



Wandlereinbauschrank 700 x 400

Typ: WIKAT - 700 x 400

Maße (H x B x T): 700 x 400 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Ausbau: mit Cu-Sammelschienensystem (25 x 5 mm bzw. 30 x 10 mm)
für Aufsteck – Niederspannungsstromwandler (Beistellung durch das EVU)
einschl. 8 Leiteranschlußklemmen 16 – 120 mm² für Zuleitungs- und Abgangskabel
einschl. 4 Leiteranschlußklemmen 1,5 – 16 mm² für den Anschluß der Spannungspfade
einschl. 1 Satz Verbindungsleitungen zum Zählerwechselschrank
(NSGAFöu 4 mm² für Strom- und 2,5 mm² für Spannungspfade)
einschl. Sammelschienenabdeckung im Bereich der Leiteranschlußklemmen
Ausführung in 4- und 5-pol. wählbar

Kabeleinführung: 2 Pg 48 – Verschraubungen
2 Pg 48 – Blindverschraubungen
2 Pg 29 – Verschraubungen
(oder Ähnliches)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Wandlereinbauschränk 700 x 550



Wandlereinbauschränk 700 x 550

Typ: WIKAT - 700 x 550

Maße (H x B x T): 700 x 550 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Ausbau: mit 5 poligem Cu-Sammelschienensystem (Cu 30 x 10 mm)
in geteilter Ausführung (4SS-Träger) mit Lasche (Cu 40 x 10 mm)
einschl. 8 Leiteranschlussklemmen 16-120 mm²
Verdrahtung mit kurzschlussfester Leitung NSGAFöu 2,5 mm²
zwischen Sammelschiene und Neozed-Sicherung
mit Spannungspfadabsicherung D01 inkl. 10 A Sicherung,
auch in 4-pol. Ausführung möglich

Kabeleinführung: 2 x M25 oben
2 x M63 Iso-Verschlussschrauben (unten)
je 1x M32 + 1x M63 auf beider Seiten mit Zugentlastung

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Wandlereinbauschränk 800 x 800



Wandlereinbauschränk 800 x 800

Typ: W VBEW 800 x 800 - 250 A

Maße (H x B x T): 800 x 800 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Ausbau: mit Trennung durch eine Schottung in Wandler- und Kundenfeld
mit 2 Türen ohne Sichtscheibe inkl. plombierbaren Vierkantverschluss je Tür
mit Lasttrennschalter 400 A (Kundenfeld)
mit 3 Cu-Schienen 30 x 10 mm zur Aufnahme der Wandler
inkl. 10pol. Verbindungsleitung nach Vorgaben Bayernwerk
mit PE+N-Schiene 30 x 10 mm
mit 2 Schiebern für das einfache Einlegen der Zu- und Ableitung

Kabeleinführung: 2 x M63- Sprintverschraubungen (unten)
2 x Membranverschraubungen PG 36 (oben)
je 1 Blindverschraubung M63 (seitlich)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Wandlereinbauschrank 400 x 750



Wandlereinbauschrank 400 x 750

Typ: WIK - 400 x 750

Maße (H x B x T): 400 x 750 x 230 mm

Material: schlagfestes Polystyrol

Schutzart: IP 54

Ausbau: mit Cu-Sammelschienensystem (25 x 5 mm bzw. 30 x 10 mm)
für Aufsteck – Niederspannungsstromwandler (Beistellung durch EVU / Stadtwerke)
einschl. 8 Leiteranschlussklemmen 16 - 120 mm² für Zuleitungs- und Abgangskabel
einschl. 4 Leiteranschlussklemmen 1,5 - 16 mm² für den Anschluß der Spannungspfade
einschl. 1 Satz Verbindungsleitungen zum Zählerwechselschrank
(NSGAFöu 4 mm² für Strom- und 2,5 mm² für Spannungspfade)
einschl. Sammelschienenabdeckung im Bereich der Leiteranschlussklemmen
Ausführung in 4- und 5-pol. wählbar

Kabeleinführung: 2 Pg 48 – Verschraubungen
5 Pg 48 – Blindverschraubungen
3 Pg 16 – Verschraubungen
1 Pg 29 – Verschraubungen
(oder Ähnliches)

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren!

Kabelverteilerschränke

Für Wandlermessungen im Freien, wie z.B. bei Photovoltaikanlagen, Biogasanlagen und auf Veranstaltungsplätzen, können wir Ihnen Kabelverteilerschränke in drei verschiedenen Größen anbieten.

Die Kabelverteilerschrankgrößen können in zwei verschiedenen Höhenmaßen (850 mm und 1.100 mm) bezogen werden. Alle Schränke werden mit Doppelschließung und dem passenden Sockel ausgeliefert. Des Weiteren werden die Wandler mit einer plombierbaren Abdeckung versehen.

Die Schutzart der Kabelverteilerschränke beträgt IP 44.

Kabelverteilerschrank Größe 1	S. 35
Kabelverteilerschrank Größe 2	S. 36
Kabelverteilerschrank Größe 3	S. 37
Kabelverteilerschrank VBEW Größe 2	S. 38
Kabelverteilerschrank Größe 3, Wandler- mit Direktmessung	S. 39

Kabelverteilerschrank Größe 1



Kabelverteilerschrank Größe 1

Die kleinste Schrankausführung ist der Kabelverteilerschrank Größe 1. In diesem Schrank befindet sich je eine Sicherungslastschaltleiste, die mindestens der Größe 2 (400 A) entspricht. Dies gilt vor bzw. nach der Wandlermessung. Für die eigentliche Messung werden unsere bewährten Zählerwechselschränke nach den jeweiligen Richtlinien der Energieversorgungsunternehmen verwendet.

Die verschiedenen Kabelverteilerschrankgrößen können in zwei verschiedenen Höhenmaßen (850 mm und 1.100 mm) bezogen werden. Alle Schränke werden mit Doppelschließung und dem passenden Sockel ausgeliefert. Des Weiteren werden die Wandler mit einer plombierbaren Abdeckung versehen.

Die Schutzart der Kabelverteilerschränke beträgt IP 44.

Kabelverteilerschrank Größe 2



Kabelverteilerschrank Größe 2

In den Kabelverteilerschrank der Größe 2 passen bis zu vier Sicherungslastschaltleisten der Größe 2.

Die Aufteilung rechts und links neben der Wandlermessung hängt vom jeweiligen Bedarf ab und wird individuell angepasst.

Die verschiedenen Kabelverteilerschrankgrößen können in zwei verschiedenen Höhenmaßen (850 mm und 1.100 mm) bezogen werden.

Alle Schränke werden mit Doppelschließung und dem passenden Sockel ausgeliefert. Des Weiteren werden die Wandler mit einer plombierbaren Abdeckung versehen.

Die Schutzart der Kabelverteilerschränke beträgt IP 44.

Kabelverteilerschrank Größe 3



Kabelverteilerschrank Größe 3

Im größten Schrank dieser Reihe, dem Kabelverteilerschrank der Größe 3, können neben dem Zählerwechselschrank bis zu sieben Sicherungslastschaltleisten eingebaut werden.

Die verschiedenen Kabelverteilerschrankgrößen können in zwei verschiedenen Höhenmaßen (850 mm und 1.100 mm) bezogen werden.

Alle Schränke werden mit Doppelschließung und dem passenden Sockel ausgeliefert. Des Weiteren werden die Wandler mit einer plombierbaren Abdeckung versehen.

Die Schutzart der Kabelverteilerschränke beträgt IP 44.

Kabelverteilerschrank VBEW Größe 2



Kabelverteilerschrank VBEW Größe 2

Typ:	KV-Schrank Gr. 2
Maße (H x B x T):	1.100 x 1.115 x 327 mm
Material:	aus glasfaserverstärktem Polyester, lichtgrau
Schutzart:	IP 44
Ausbau:	Sammelschienenensystem, 4-polig aus Cu 30 x 10 mm 1 SL2 Schaltleiste 3 Cu-Laschen 30 x 10 mm 2 SL2 Schaltleiste Zählermesssatzschrank 800 x 550 mm (Leerschrank f. wechselbarer. ZMT) inkl. Wandlerverdrahtung inkl. Normsockel

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren und sind immer von VNB zu genehmigen.

Kabelverteilerschrank Gr. 3, Wandler- mit Direktmessung



Kabelverteilerschrank Größe 3, Wandler- mit Direktmessung

Typ: KVS 3 + Sockel +1 ZWS Gr. 1 + Direktmessung

Maße (H x B x T): 1.100 + 900 x 1.445 x 327 mm

Material: aus glasfaserverstärktem Polyester, lichtgrau

Schutzart: IP 44

Ausbau: mit Doppelschließung, vorbereitet für den Einbau von 2 handelsüblichen Profilhalbzylindern, ausgerüstet mit: 1 Sammelschienensystem 800A, 4-polig, galv. verzinkt, 1 NH-Sicherungslastschaltleiste Gr. 2, 400 A (plombierbar), 1 NH- Sicherungslastschaltleiste Gr. 00, 160 A zur Abschaltung der Direktmessung sowie 1 NH-Sicherungslastschaltleisten Gr. 2, 400 A für die Wandlermessung 1 Zählermesssatzschrank Gr. für die Direktmessung und 1 Zählerwechselschrank Gr. 1 – Ausf. RWE kpl.montiert, inkl. Normsockel

Die Ausführungen können für die jeweiligen VNB's variieren und sind immer von VNB zu genehmigen.

Sonderausführungen

Nach Kundenanfrage planen und entwickeln wir gerne Sonderausführungen und Lösungen im Bereich der Zählermesstechnik.

Fragen Sie uns, wir stehen Ihnen gerne jeder Zeit zur Verfügung.

Kontaktbrücke	S. 41
---------------	-------

Zählermessschrank	S. 42
-------------------	-------

Wandlerschrank 400 A	S. 43
----------------------	-------

Kontaktbrücke



Kontaktbrücke Typ 1



Kontaktbrücke Typ 2



Kontaktbrücke Typ 3

Kontaktbrücke für Kupfer-Wellmantelkabel in drei verschiedenen Varianten oder nach Kundenwunsch:

Typ 1:	KB 2 x 35	480 mm lang	3 x 50 / 50 mm ² bis 3 x 95 / 50 mm ²
Typ 2:	KB 2 x 50	480 mm lang	3 x 70 / 70 mm ² bis 3 x 95 / 95 mm ²
Typ 3:	KA 95	500 mm lang	3 x 70 SM / 70-3 x 95 SM / 95 mm ²

Zählermessschrank



Zählermessschrank / nach Kundenwunsch individuell gefertigt

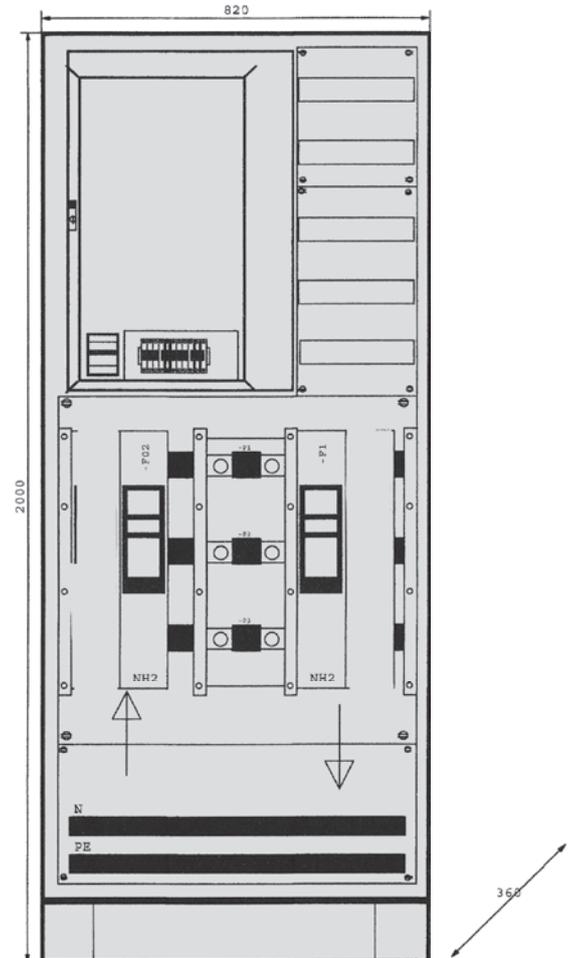
Maße (H x B x T): z.B. 2.000 x 820 x 360 mm

Material: Schrank aus Stahlblech

Schutzart: nach Kundenvorgabe

Ausbau: Der modulare Aufbau von Zählermesssatzplatten im Zählermessschrank ermöglicht einen flexiblen Aus- und Aufbau.
Auch eine Fernausleseung der einzelnen Messungen ist möglich.
Ein Einsatzgebiet sind z. B. Windkraftanlagen.

Wandlerschrank 400 A



Wandlerschrank 400 A / nach Kundenwunsch individuell gefertigt

Maße (H x B x T): z.B. 2.000 x 820 x 360 mm

Material: Schrank aus Stahlblech

Schutzart: nach Kundenvorgabe

Ausbau: 1 Sicherungslasttrennleisten NH 2 (400 A)
3 Wandlerlaschen zur Aufnahme der Wandler
1 Sicherungslasttrennleisten NH 2 (400 A)
inkl. Zählerwechselgrundplatte Gr. 1
Ausf. Westnetz,
inkl. plom. Abdeckhaube und
TAE-Dose

Präzise Lösungen und Systeme mit Weitblick

Desweiteren werden in der Metallbearbeitung von PSE auch Bauteile für die Energietechnik, wie z.B. Transformatorenzubehör oder Freileitungsarmaturen hergestellt. Nähere Informationen unter: www.paul-seeliger.de



Ruhrtalstraße 9
D - 45239 Essen

T +49. 201. 84908 0
F +49. 201. 84908 99

info@paul-seeliger.de
www.paul-seeliger.de

PS | E

Paul Seeliger
Ingenieurgesellschaft
mbH & Co. KG Essen