

WANDLERMESSTECHNIK

Mess- und Wandlerschränke 100 – 630 A
für den Innen- und Außenbereich
nach VDE-AR-N 4100:2026-04



§ 14a EnWG – Bedeutung für Ihre Messkonzepte

Gesetzlicher Rahmen für steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Seit dem 1. Januar 2024 gelten neue Anforderungen für steuerbare Verbrauchseinrichtungen im Niederspannungsnetz. Betroffen sind neue Anlagen mit einer Netzanschlussleistung von mehr als 4,2 kW – etwa nicht öffentlich zugängliche Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen einschließlich elektrischer Zusatzheizungen, Anlagen zur Raumkühlung sowie elektrische Energiespeicher hinsichtlich ihres Strombezugs aus dem Netz. Normaler Haushaltsstrom – Beleuchtung, Steckdosen, übliche Haushaltsgeräte – ist von der netzorientierten Steuerung nicht betroffen.

Hintergrund der Regelung

Mit der wachsenden Zahl leistungsstarker Verbraucher steigt die gleichzeitige Belastung der Niederspannungsnetze. § 14a EnWG schafft dafür einen Rahmen: Der Netzanschluss einer neuen steuerbaren Verbrauchseinrichtung soll nicht allein wegen lokaler Netzengpässe verweigert werden. Im Gegenzug muss die Anlage bei einer tatsächlichen Netzüberlastung netzorientiert steuerbar sein – die Leistungsaufnahme kann zeitweise begrenzt werden, eine vollständige Abschaltung ist dabei grundsätzlich nicht vorgesehen. § 14a ist also keine reine Einschränkung, sondern schafft Anschlussmöglichkeiten, klare technische Rahmenbedingungen und reduzierte Netzentgelte für den Betreiber.

Damit die Regelung greift, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Der Anlagentyp:** Es fallen ausschließlich vier Kategorien von Großverbrauchern im Niederspannungsnetz darunter:
 - Wallboxen (private Ladestationen für E-Autos)
 - Wärmepumpen (Heizung oder Warmwasserbereitung)
 - Klimaanlagen bzw. Raumkühlgeräte
 - Batteriespeicher, die Strom aus dem öffentlichen Netz beziehen (netzladende Speicher)
- **Die Leistungsgrenze:** Die Verbrauchseinrichtung muss eine Nennleistung von mehr als 4,2 kW haben. Haben Sie mehrere Geräte desselben Typs (z. B. zwei kleinere

Wärmepumpen), die zusammen die Grenze von 4,2 kW überschreiten, fallen sie als Summe ebenfalls unter die Regelung.

Anwendung	Typischer Fall	§ 14a-Relevanz
Wallbox	11 kW/22 kW	Ja
Wärmepumpe	> 4,2 kW Netzanschlussleistung	Ja
Raumkühlung	entsprechende Anlagen > 4,2 kW	Ja
Stromspeicher	bei Strombezug aus dem Netz	Ja

Photovoltaikanlagen sind keine steuerbare Verbrauchseinrichtung, spielen aber in Verbindung mit Energiemanagement und Eigenverbrauch eine wichtige Rolle im Gesamtsystem – und damit auch für das passende Messkonzept.

Was bringt § 14a dem Betreiber?

Als Gegenleistung für die Steuerbarkeit erhält der Betreiber eine Reduzierung der Netzentgelte. Je nach Modell ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an das Messkonzept:

- Pauschale Reduzierung der Netzentgelte – einfachstes Modell, planungssicher auch ohne separates Messkonzept; gemeinsame oder getrennte Messung möglich
- Reduzierter Arbeitspreis – setzt eine getrennte Verbrauchsmessung der steuerbaren Einrichtung voraus, meist über einen zusätzlichen Zähler
- Zeitvariable Netzentgelte – erfordert eine ergänzende Tarif- und Messlogik, die zeitlich aufgelöste Verbrauchswerte liefert

Welches Modell wirtschaftlich sinnvoll ist, hängt von Verbrauch, Netzbetreiber und Tarifmodell ab. Entscheidend ist in jedem Fall ein Messkonzept, das die jeweiligen Anforderungen technisch sauber abbildet.

Wandlernetztechnik nach VDE-AR-N 4100:2026-04

Sicher messen bei hohen Leistungen

Ob Wallbox, Wärmepumpe oder Batteriespeicher: In immer mehr Gebäuden fließen heute dauerhaft hohe Ströme – Ströme, für die eine klassische Direktmessung nicht mehr ausgelegt ist. Mit der VDE-AR-N 4100:2026-04 wird die halbindirekte Messung über Stromwandler erstmals bundesweit einheitlich in der TAR Niederspannung verankert. Diese Broschüre zeigt, wann eine Wandlernetztechnik nötig wird, wie sie aufgebaut ist und mit welcher ALPHATEC-Lösung Sie sie sicher und normgerecht umsetzen.

Warum werden Wandlernetzmessungen immer wichtiger?

Wandlernetzmessungen galten lange als Domäne von Gewerbe und Industrie. Das ändert sich spürbar: Immer mehr Wohn- und Mischobjekte erreichen heute Betriebsströme, die früher nur in größeren Gewerbebetrieben üblich waren. Zu den wichtigsten Treibern zählen:

- Mehrere Ladepunkte bzw. größere Ladeinfrastruktur
- Wärmepumpen und elektrische Zusatzheizungen
- Batteriespeicher mit relevantem Netzbezug
- Größere Photovoltaik- und Eigenversorgungsanlagen
- Mehrfamilienhäuser mit Mieterstrom- oder Gemeinschaftsversorgungskonzepten
- Allgemein höhere und länger anstehende Betriebsströme

Diese Entwicklung hängt eng mit § 14a EnWG zusammen: Seit 2024 gelten für steuerbare Verbrauchseinrichtungen wie Wallboxen, Wärmepumpen oder Batteriespeicher ab 4,2 kW Netzanschlussleistung neue Anforderungen an die Steuerbarkeit. Das bedeutet zugleich: Am Zählerplatz kommen mehr Leistung, mehr Technik und mehr Koordination zusammen. Der Zählerplatz wird damit vom reinen Messpunkt zur echten Schaltzentrale des Gebäudes – und die Wandlernetztechnik ist die technische Antwort, sobald die klassische Direktmessung an ihre Grenzen stößt.

Wann endet die Direktmessung?

Die VDE-AR-N 4100 unterscheidet zwischen haushaltsüblichem Lastverhalten und Dauerstromanwendungen.

Wird der zulässige Bereich der Direktmessung überschritten, ist eine halbindirekte Messung über Stromwandler einzuplanen.

Betriebsart	Grenzwert (Orientierung)	Planungsfolge
Haushaltsübliches Lastverhalten (Aussetzbetrieb)	bis 63 A	Direktmessung grundsätzlich möglich
Dauerstrombetrieb	bis 44 A	Oberhalb dieses Bereichs: Wandlernetztechnik einplanen

Maßgeblich für die konkrete Umsetzung bleiben die Ausführung des Zählerplatzes und die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Netzbetreibers.

Was ist neu mit VDE-AR-N 4100:2026-04?

Die Fassung 2026-04 nimmt halbindirekte Messungen erstmals ausdrücklich in die TAR Niederspannung auf. Anforderungen, die bisher stark von regionalen Vorgaben geprägt waren, werden dadurch bundesweit einheitlicher:

- Halbindirekte Messungen als eigener Schwerpunkt der aktuellen TAR Niederspannung
- Bundesweit einheitlichere Mindestanforderungen an Aufbau und Funktionsflächen
- Einbindung von Wandleranlagen bis 1.000 A in ein gemeinsames Regelwerk
- Harmonisierung zentraler Komponenten wie Wandlerprüfklemme und Spannungspfad
- Klarere Schnittstellen zu APZ sowie zur Steuer- und Kommunikationstechnik

Für Planung und Elektrohandwerk bedeutet das mehr Klarheit – und zugleich neue Anforderungen an die Auswahl der passenden Anlage.

Bitte beachten Sie, dass trotzdem alle Halb-Indirekten Messungen mit dem VNB abzustimmen sind.

So funktioniert die halbindirekte Messung

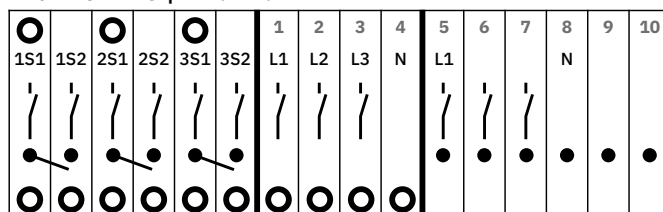
Bei der Wandlernetzmessung fließt der hohe Betriebsstrom nicht direkt durch den Energiezähler. Stromwandler setzen den hohen Primärstrom auf einen für die Messeinrichtung geeigneten, niedrigen Sekundärstrom um. Der Zähler erfasst diesen Sekundärwert; das Messsystem errechnet daraus den tatsächlichen Energiebezug bzw. die Einspeisung.

Netz
Trenn-/Schutzorgan
Stromwandler
Wandlerzähler / Prüfklemme
Kundenanlage

Die Prüfklemme: unscheinbar, aber unverzichtbar

Eine zentrale Komponente in diesem Aufbau ist die Wandlerprüfklemme. Sie ermöglicht es, den Zähler zu prüfen oder zu wechseln, ohne den Sekundärkreis der Stromwandler zu unterbrechen oder die gesamte Anlage spannungsfrei zu schalten. Das ist aus Sicherheitsgründen zwingend erforderlich: Ein offener Stromwandler-Sekundärkreis kann unter Last gefährliche Spannungen erzeugen. Alle in dieser Broschüre vorgestellten ALPHATEC-Wandlernetzmessschranke sind serienmäßig mit einer normgerechten Prüfklemme ausgestattet – Prüfung und Zählerwechsel sind damit sicher und ohne Betriebsunterbrechung möglich.

Prüfklemme | Art.-Nr. PK-FNN



(Quelle : VDE-AR-N 4100:2026-04 Bild 10)

Verdrahtungssatz Prüfklemme zu Zähler

Art.-Nr. VS-PK-FNN:

Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm²

Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²

Verdrahtungssätze Wandler zu Prüfklemme

Art.-Nr. VS-W-P-FNN-01:

Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm²

Strompfad H07V-K 1 x 0,75 mm²

(Länge 1 m, Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)

Art.-Nr. VS-W-P-FNN-02:

Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm²

Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²

(Länge 1,9 m, Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)

Art.-Nr. VS-W-P-R-FNN (im Installationsrohr):

Spannungspfad NSGFAÖU 1 x 1,5 mm²

Strompfad H07V-K 1 x 2,5 mm²

(Länge 4 m, Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)

Die Funktionsbereiche einer ALPHATEC-Wandleranlage

Eine norm- und VNB-konforme Wandleranlage besteht aus klar getrennten Funktionsbereichen. Wer sie kennt, erkennt sofort: Eine Wandlernetzmessung ist mehr als „ein größerer Zählerschrank“.

- Netzseitige Trennvorrichtung – Freischaltung sowie Kurzschluss- und Überlastschutz der Wandleranlage
- Wandlerraum – Aufnahme der Stromwandler und der primärseitigen Stromführung
- Wandlerzusatzraum – Aufnahme der Prüfklemmen und Absicherung des Spannungspfad
- Zählerfeld – Aufnahme des Wandlerzählers bzw. weiterer Messeinrichtungen
- Anlagenseitige Trennvorrichtung – Trennung zwischen Messanlage und nachgelagerter Kundenanlage
- APZ / Kommunikation / Steuerung – Schnittstelle für Messsystem, Datenübertragung und ggf. Steuertechnik
- Überspannungsschutz und Sammelschienenensystem – je nach Aufbau, Bemessungsstrom und Anwendung

Richtig planen:

Bemessungsstrom, Dauerbetrieb und RDF

„Wandlernetzmessung erforderlich“ allein reicht als Planungsgrundlage nicht aus. Entscheidend sind Bemessungsstrom, Betriebsart, thermische Belastung, Kurzschlussfes-

tigkeit, die Vorgaben des Netzbetreibers und die konkrete Einbausituation. Bei größeren Wandleranlagen spielt zudem der Dauerbetrieb mit einem Bemessungsbelastungsfaktor $RDF = 1$ eine zentrale Rolle – die Anlage muss also auch bei durchgehender Volllast sicher funktionieren, nicht nur kurzzeitig.

Planungsbereich	Technischer Schwerpunkt
bis 200 A	Standardisierbarer Aufbau, definierte Funktionsflächen
200 bis 630 A	Höhere thermische und kurzschlussseitige Anforderungen
bis 1.000 A	Normativer Rahmen vorhanden, individuelle Auslegung möglich

Praxis: Zwei Beispiele aus dem Alltag

BEISPIEL A – MODERNES MEHRFAMILIENHAUS

- Mehrere Wohneinheiten mit Allgemeinstrom
- Wärmepumpe bzw. zentrale Gebäudetechnik
- Mehrere Ladepunkte mit Lastmanagement
- Photovoltaik, Speicher, ggf. Mieterstromoption

In Summe entstehen hohe Dauerstromanteile und ein komplexeres Messkonzept. Eine klassische Direktmessung stößt hier trotz „Wohnbau“ schnell an ihre Grenzen. Eine zentrale Wandlerlösung schafft Klarheit für alle Beteiligten.

BEISPIEL B – GEWERBEOBJEKT

- Werkstatt, Bäckerei, Supermarkt, Gastronomie oder vergleichbarer Betrieb
- Bemessungsstrom z. B. 100 A, 200/250 A oder 400 A
- Dauerbetrieb mit definierten Lasten
- Regionaler Netzbetreiber mit spezifischer Ausführungsvariante

Vom Anschlusswert und Netzbetreiber führt der Planungsweg direkt zur passenden Alphatec Schrankvariante.

Vom Bedarf zur passenden Wandlerlösung

Alphatec bietet ein breites Wandlernetzschrank-Pro-

gramm für Innen- und Außenanwendungen sowie VNB-spezifische Varianten:

- Wandlerschränke 100 bis 630 A – Kernsortiment für unterschiedliche Leistungsbereiche
- Wandler-Zähler-Kombinationen – kompakte Kombination aus Mess- und Wandler-technik
- Mess- und Wandlerschrankkombinationen – für umfangreichere Anschluss- und Messkonzepte
- VNB-spezifische Varianten – unter anderem für Bayernwerk, Stadtwerke München, REWAG, MDN, LEW, Netze BW, Westnetz, EWE und LVN
- Innen- und Außenanwendung – unterschiedliche Gehäuse-, Schutzart- und Montagekonzepte
- Serienmäßige Wandlerprüfklemme – in allen Varianten für sicheren, unterbrechungsfreien Zählerwechsel

In sechs Schritten zur richtigen Wandleranlage

1. Betriebsart und erwarteten maximalen Strom bestimmen
2. Prüfen, ob der zulässige Bereich der Direktmessung überschritten wird
3. Bemessungsstrom und Messkonzept der Wandleranlage festlegen
4. Vorgaben des Netzbetreibers und aktuelle TAB berücksichtigen
5. Innen-/Außenanwendung, Schutzart und Anschlusskonzept auswählen
6. Passende Alphatec Variante inkl. Zubehör und technischer Dokumentation zuordnen

Ihr nächster Schritt zur normgerechten Wandlernetzmessung

Ob Neubau, Sanierung oder Nachrüstung: Alphatec begleitet Sie von der ersten Einschätzung bis zur fertigen, VNB-abgestimmten Wandleranlage.

- Kostenlose Erstberatung zu Ihrem Anschlussfall
- Passende Schrankvariante inkl. Zubehör und technischer Dokumentation
- Unterstützung bei der Abstimmung mit Ihrem Netzbetreiber

Sprechen Sie uns an:

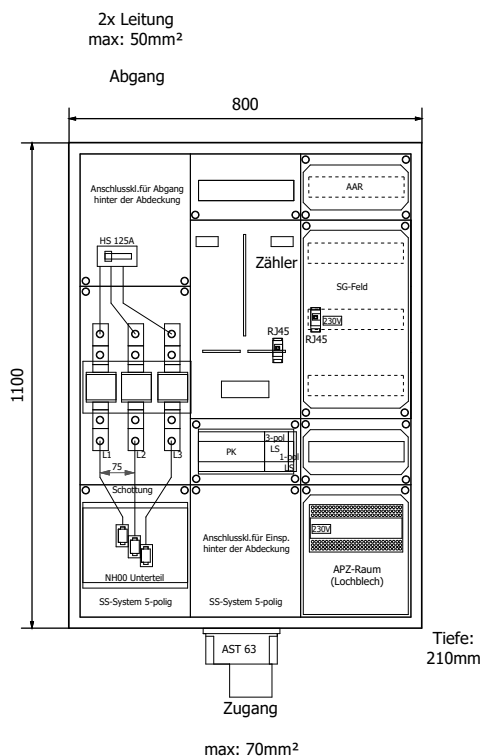
+49 (0) 9484 95109-0 | vertrieb@alphatec-systeme.de

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Zugang: unten
Abgang: oben
Befestigung: Laschen außen
Schutzart: IP 41
Schutzklasse: II (schutzisoliert)



01 x CU-Schienensystem 12 x 5 mm, 5-polig
01 x Wandlerlaschen verzinkt 30 x 10 mm
Wandlerschiene: 170 mm
Lochmittenabstand: 130 mm
Lochdurchmesser: 14 mm
Befestigung: 2 x M12x30
01 x Wandlersatz: Beistellung bauseits EVU
01 x NH00 Unterteile für 40 mm SS-System
01 x Hauptschalter 3-polig 125 A

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 01 x Spannungspfadabsicherung 3-pol. B10A 25 kA und APZ 1-pol. B10A 25 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-01 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad NSGFAöU 1 x 1,5 mm², Strompfad H07V-K 1 x 0,75 mm² (Länge 1 m Wanderleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Mess- und Wandlerwandschrank 100 A

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU

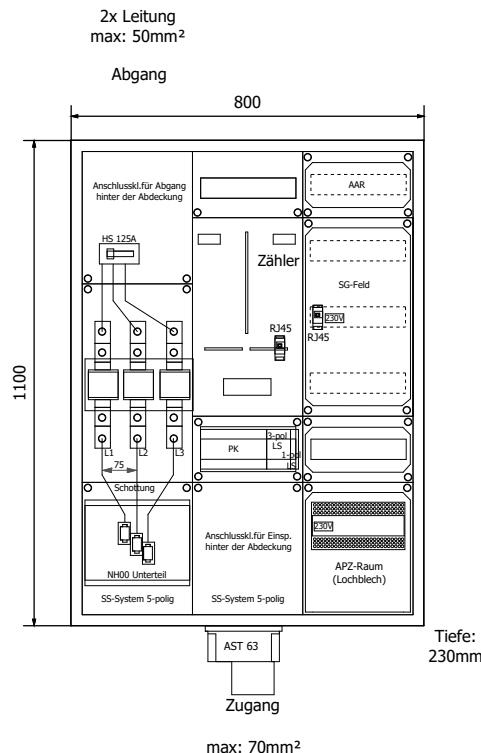


Art.-Nr. WMS-100-3-7-230-FNN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Einsatzbereich: Innen
Aufbauart: Wand / Aufputz
Netzform: TT/TN-System
Farbe: RAL 7035
Verschluss: Schwenkebel

Zugang: unten
Abgang: oben
Befestigung: Laschen außen
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: II (schutzisoliert)



AUFBAU WANDLERMESSUNG

Lastteil:

- 01 x CU-Schienensystem 12 x 5 mm, 5-polig
- 01 x Wandlerlaschen verzinkt 30 x 10 mm
 - Wandlerschiene: 170 mm
 - Lochmittenabstand: 130 mm
 - Lochdurchmesser: 14 mm
 - Befestigung: 2 x M12x30
- 01 x Wandlersatz: Beistellung bauseits EVU
- 01 x NH00 Unterteile für 40 mm SS-System
- 01 x Hauptschalter 3-polig 125 A

Messung:

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 01 x Spannungspfadssicherung 3-pol. B10A 25 kA und APZ 1-pol. B10A 25 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-01 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad NSGFAöU 1 x 1,5 mm², Strompfad H07V-K 1 x 0,75 mm² (Länge 1 m Wanderleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Mess- und Wandlerwandschrank 200 A

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU

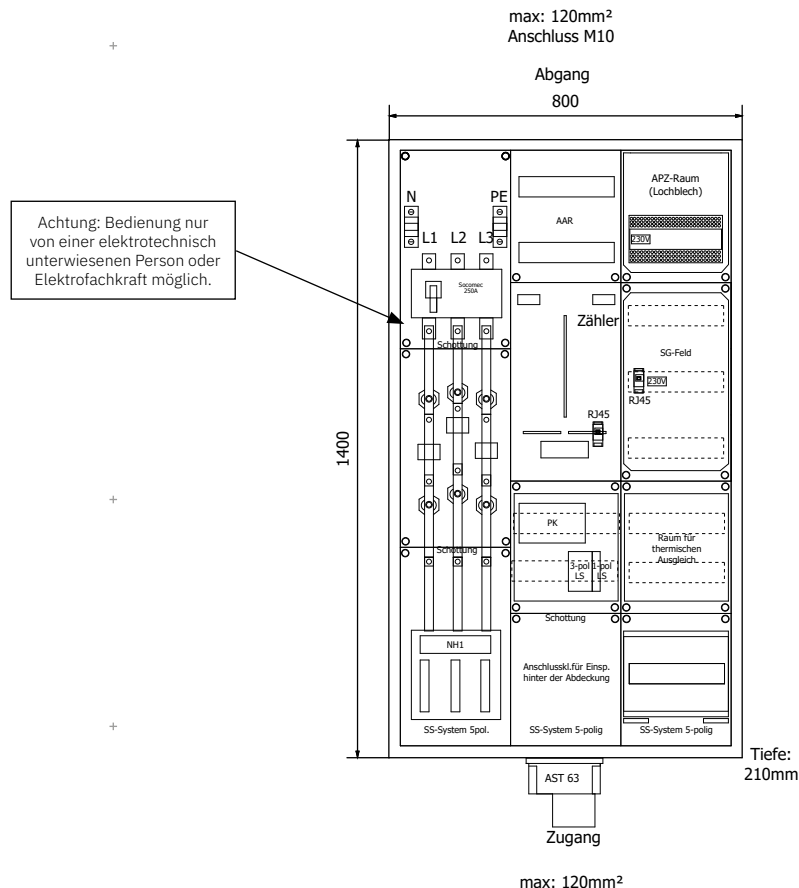


Art.-Nr. WMS-200-3-9-210-FNN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Einsatzbereich: Innen
Aufbauart: Wand / Aufputz
Netzform: TT/TN-System
Farbe: RAL 9016
Verschluss: Drehriegel

Zugang: unten
Abgang: oben
Befestigung: Laschen außen
Schutzart: IP 41
Schutzklasse: II (schutzisoliert)



AUFBAU WANDLERMESSUNG

Lastteil:

- 01 x CU-Schienensystem 12 x 5 mm, 5-polig
- 01 x Wandlerlaschen verzinkt 30 x 10 mm
 - Wandlerschiene: 170 mm
 - Lochmittenabstand: 130 mm
 - Lochdurchmesser: 14 mm
 - Befestigung: 2 x M12x30
- 01 x Wandleratz: Beistellung bauseits EVU
- 01 x NH1 Lasttrenne für 40 mm SS-System
- 01 x Hauptschalter 3-polig 250 A

Messung:

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 01 x Spannungspfadssicherung 3-pol. B10A 25 kA und APZ 1-pol. B10A 25 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-01 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad NSGFAöU 1 x 1,5 mm², Strompfad H07V-K 1 x 0,75 mm² (Länge 1 m Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Mess- und Wandlerwandschrank 200 A

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU

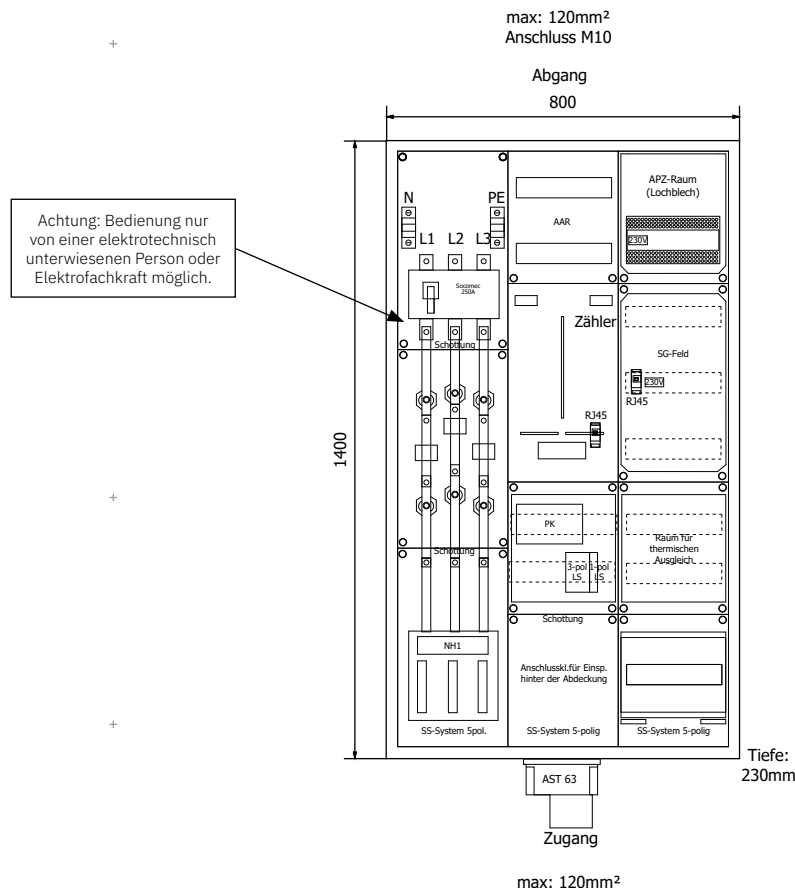


Art.-Nr. WMS-200-3-9-230-FNN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Einsatzbereich: Innen
Aufbauart: Wand / Aufputz
Netzform: TT/TN-System
Farbe: RAL 7035
Verschluss: Schwenkhebel

Zugang: unten
Abgang: oben
Befestigung: Laschen außen
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: II (schutzisoliert)



AUFBAU WANDLERMESSUNG

Lastteil:

- 01 x CU-Schienensystem 12 x 5 mm, 5-polig
- 01 x Wandlerlaschen verzinkt 30 x 10 mm
 - Wandlerschiene: 170 mm
 - Lochmittenabstand: 130 mm
 - Lochdurchmesser: 14 mm
 - Befestigung: 2 x M12x30
- 01 x Wandlerersatz: Beistellung bauseits EVU
- 01 x NH1 Lasttrenne für 40 mm SS-System
- 01 x Hauptschalter 3-polig 250 A

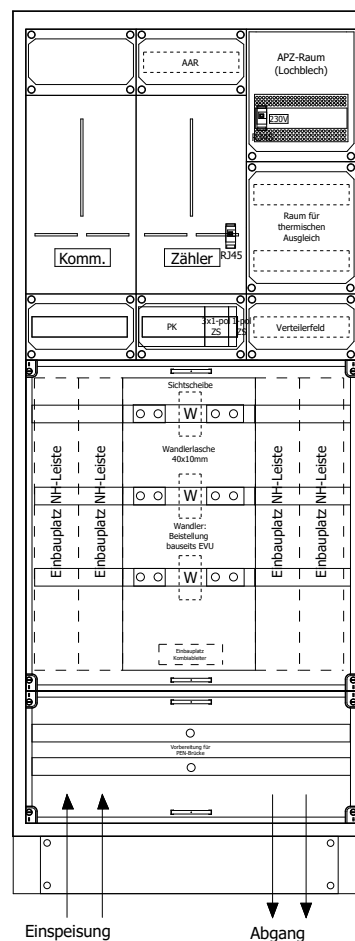
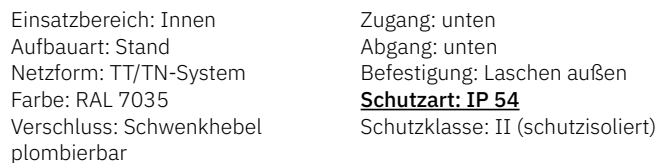
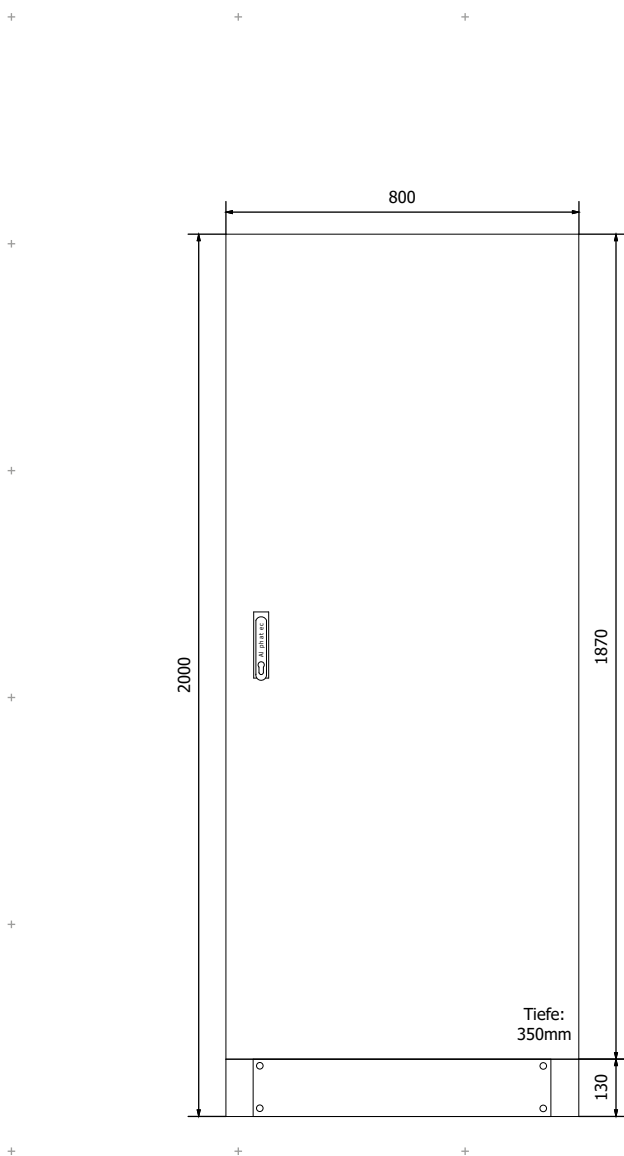
Messung:

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 01 x Spannungspfadssicherung 3-pol. B10A 25 kA und APZ 1-pol. B10A 25 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-01 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad NSGFAöU 1 x 1,5 mm², Strompfad H07V-K 1 x 0,75 mm² (Länge 1 m Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU



TECHNISCHE BESCHREIBUNG



01 x CU-Schienensystem 40 x 10 mm, 5-polig
01 x PEN-Brücke 40 x 10 mm
01 x Wandlerlaschen verzinkt 40 x 10 mm
Wandlerschiene: 250 mm
Lochmittenabstand: 210/130 mm
Lochdurchmesser: 14 mm
Befestigung: 2 x M12x40
01 x Wandlersatz: Beistellung bauseits EVU

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x TSG-Platz 3.-Pkt.-Befestigung
- 04 x Spannungspfadssicherung Zylindersicherungshalter für Sicherungen 10 x 38 mm, mit Sicherungseinsatz 10 A 50 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-01 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad NSGFAÖU 1 x 1,5 mm², Strompfad H07V-K 1 x 0,75 mm² (Länge 1 m Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung und RJ45

Polyesterwandlermessschrank 200 A

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU



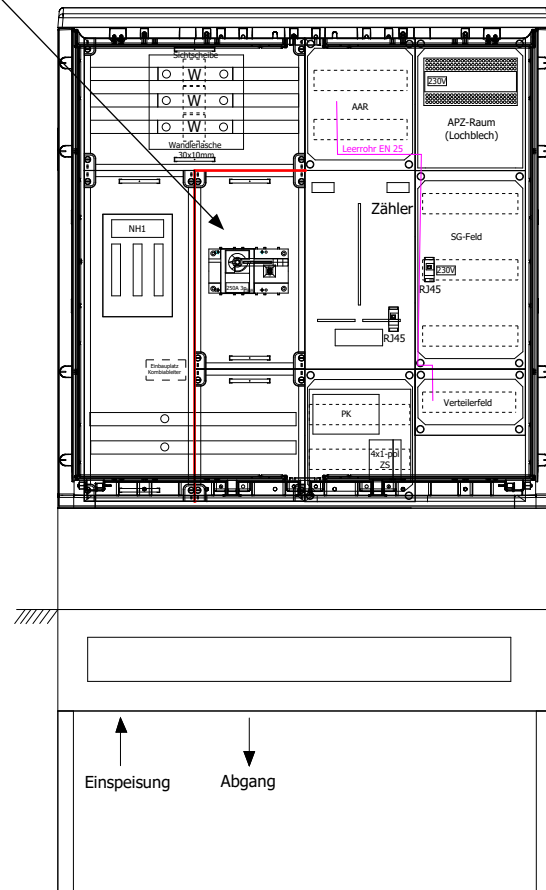
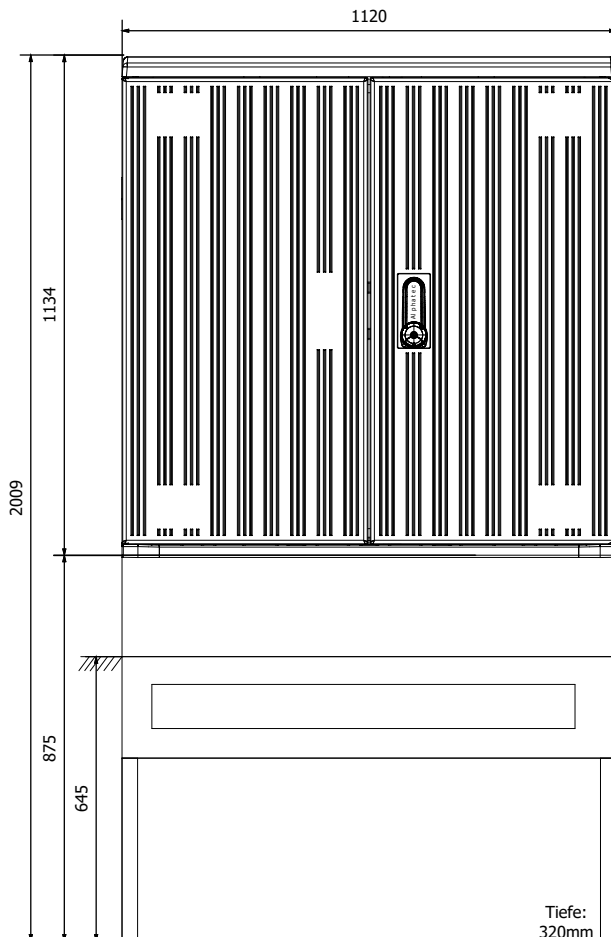
Art.-Nr. PWS4-7-200A-LS3pol-ZP2-FNN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Einsatzbereich: Außen
Aufbauart: Stand
Netzform: TT/TN-System
Farbe: RAL 7035
Verschluss: Doppelschließung

Zugang: unten
Abgang: unten
Befestigung: Eingrabssockel
Schutzart: IP 44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)

Achtung: Bedienung nur von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person oder Elektrofachkraft möglich.



AUFBAU WANDLERMESSUNG

Lastteil:

- 01 x CU-Schienensystem verzinkt 30 x 10 mm, 5-polig
- 01 x PEN-Brücke 30 x 10 mm
- 01 x Wandlerlaschen verzinkt 30 x 10 mm
 - Wandlerschiene: 170 mm
 - Lochmittenabstand: 130 mm
 - Lochdurchmesser: 14 mm
 - Befestigung: 2 x M12x40
- 01 x Wandlersatz: Beistellung bauseits EVU
- 01 x NH1 Lasttrenne für Aufbaumontage
- 01 x Hauptschalter 3-polig 250 A

Messung:

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 01 x Spannungspfadssicherung 3-pol. B10A 25 kA und APZ 1-pol. B10A 25 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-02 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad NSGFAöU 1 x 1,5 mm², Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm² (Länge 1,9 m Wanderleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Polyesterwandlermessschrank 400 A

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU

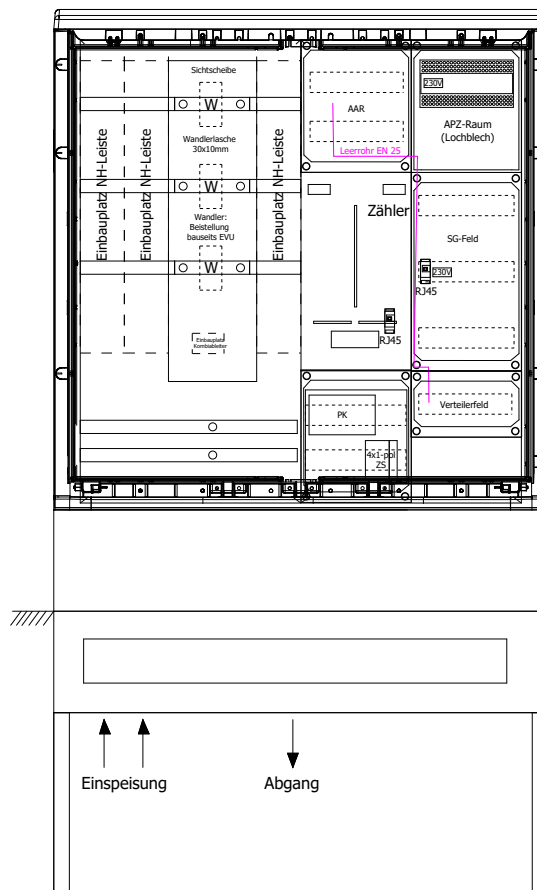
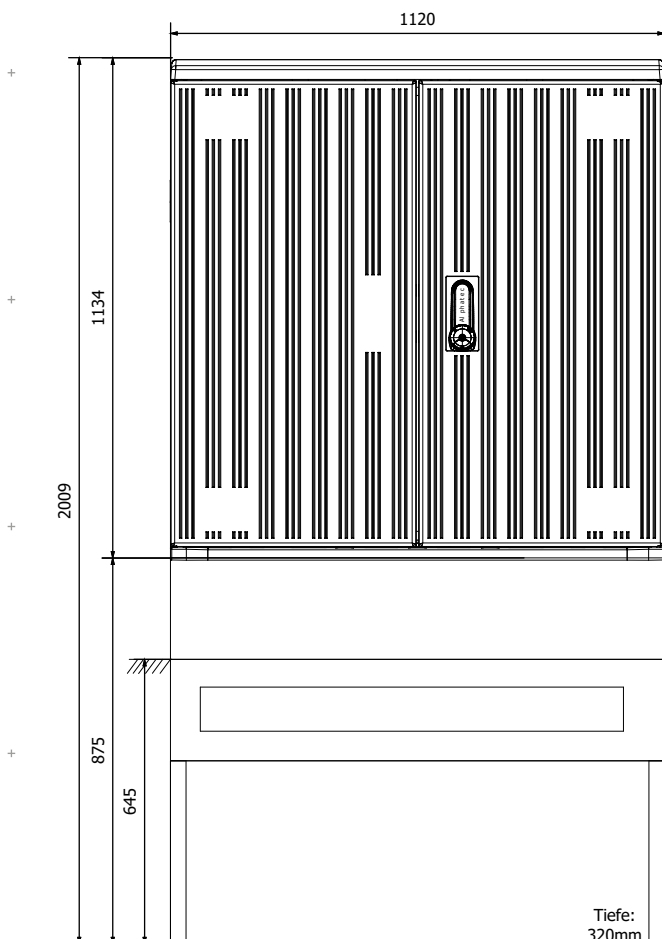


Art.-Nr. PWS4-7-400A-FNN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Einsatzbereich: Außen
Aufbauart: Stand
Netzform: TT/TN-System
Farbe: RAL 7035
Verschluss: Doppelschließung

Zugang: unten
Abgang: unten
Befestigung: Eingrabssockel
Schutzart: IP 44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)



AUFBAU WANDLERMESSUNG

Lastteil:

- 01 x CU-Schienensystem verzinkt 30 x 10 mm, 5-polig
- 01 x PEN-Brücke 30 x 10 mm
- 01 x Wandlerlaschen verzinkt 30 x 10 mm
 - Wandlerschiene: 170 mm
 - Lochmittenabstand: 130 mm
 - Lochdurchmesser: 14 mm
 - Befestigung: 2 x M12x40
- 01 x Wandlersatz: Beistellung bauseits EVU

Messung:

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 04 x Spannungspfadabsicherung Zylindersicherungshalter für Sicherungen 10 x 38 mm, mit Sicherungseinsatz 10 A 50 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-02 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm², Strompfad NSGFAÖU 1 x 1,5 mm² (Länge 1,9 m Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Polyesterwandlermessschrank 630 A

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU

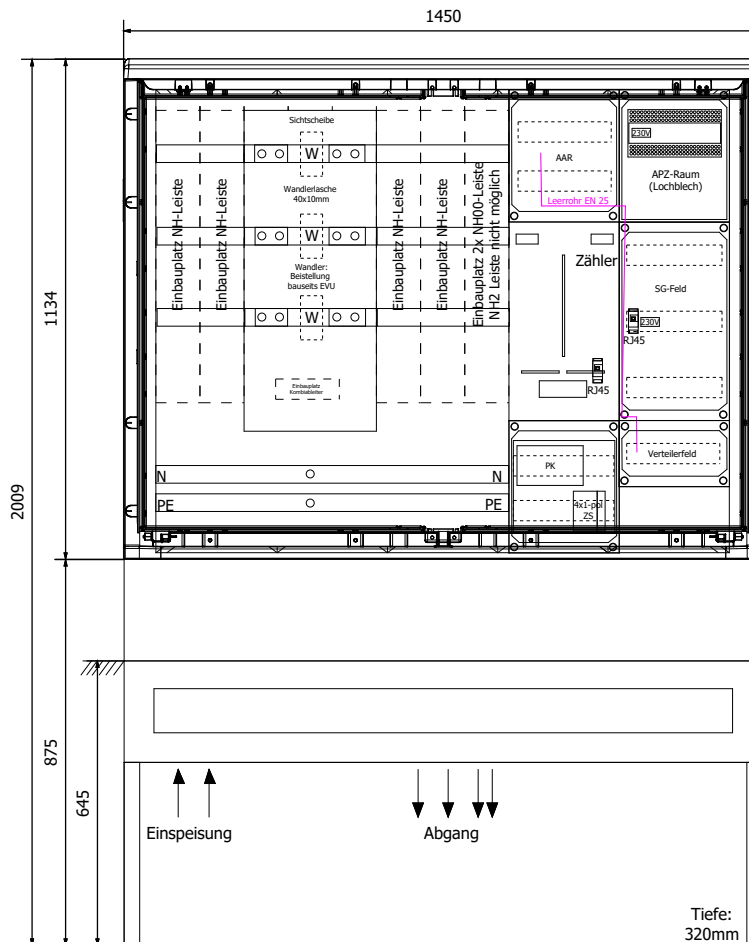


Art.-Nr. PWS5-7-630A-FNN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Einsatzbereich: Außen
Aufbauart: Stand
Netzform: TT/TN-System
Farbe: RAL 7035
Verschluss: Doppelschließung

Zugang: unten
Abgang: unten
Befestigung: Eingrabsockel
Schutzart: IP 44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)



AUFBAU WANDLERMESSUNG

Lastteil:

- 01 x CU-Schienensystem verzinkt 40 x 10 mm, 5-polig
- 01 x Wandlerlaschen verzinkt 40 x 10 mm
 - Wandlerschiene: 250 mm
 - Lochmittenabstand: 170/130 mm
 - Lochdurchmesser: 14 mm
 - Befestigung: 2 x M12x40
- 01 x Wandlersatz: Beistellung bauseits EVU

Messung:

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 04 x Spannungspfadssicherung Zylindersicherungshalter für Sicherungen 10 x 38 mm, mit Sicherungseinsatz 10 A 50 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-FNN-02 Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad NSGFAöU 1 x 1,5 mm², Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm² (Länge 1,9 m Wanderleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Polyesterwandlermessschrank 630 A

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU

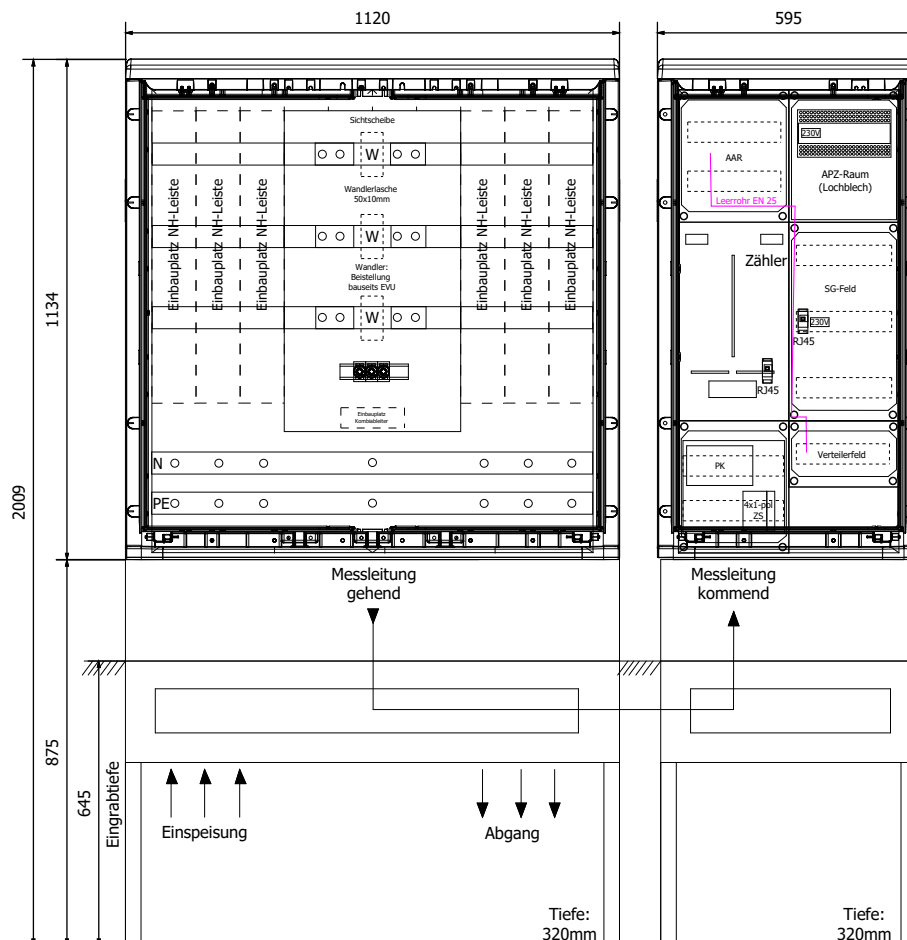


Art.-Nr. PWS4-7-600A/PWS2-7-ZP2-FNN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Einsatzbereich: Außen
Aufbauart: Stand
Netzform: TT/TN-System
Farbe: RAL 7035
Verschluss: Doppelschließung

Zugang: unten
Abgang: unten
Befestigung: Eingrabsockel
Schutzart: IP 44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)



AUFBAU WANDLERMESSUNG

Lastteil:

- 01 x CU-Schienensystem verzinkt 50 x 10 mm, 5-polig
- 01 x Wandlerlaschen verzinkt 50 x 12 mm
 - Wandlerschiene: 250 mm
 - Lochmittenabstand: 210/130 mm
 - Lochdurchmesser: 14 mm
 - Befestigung: 2 x M12x40
- 01 x Wandlersatz: Beistellung bauseits EVU

Messung:

- 01 x Wandlerzählerplatz 3.-Pkt.-Befestigung
- 01 x Anschlussgehäuse 250 x 450 für SG-Feld
- 04 x Spannungspfadssicherung Zylindersicherungshalter für Sicherungen 10 x 38 mm, mit Sicherungseinsatz 10 A 50 kA
- 01 x Prüfklemmensatz gem. FNN VDE-AR-N 4100
- 01 x VS-PK-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Zähler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm² Strompfad H07V-K 1 x 1,5 mm²
- 01 x VS-W-P-R-FNN Verdrahtungssatz von Prüfklemmen zum Wandler: Spannungspfad H07V-K 1 x 1,5 mm², Strompfad NSGFAÖU 1 x 2,5 mm² (Länge 4 m Wandlerleistung 2,5 und 5 VA)
- 01 x SG-Feld inkl. Spannungsversorgung und RJ45
- 01 x APZ-Platz inkl. Spannungsversorgung

Zusätzlich benötigte Bauteile

lt. TAB Universal/VDE-AR-N 4100:2026-04

Nur gültig unter Vorbehalt der Freigabe vom EVU



NH-SICHERUNGSLASTSCHALTLEISTE

Beschreibung	Artikelnummer
NH00 (Stahlrahmenklemme + Doppel-Adapter)	M-2ELE0960 + M-2ELE1802
NH1 (V-Klemme)	M-2ELE2826
NH1 (M-12 Universlanschluß)	M-2ELE2828
NH2 (V-Klemme)	M-2ELE0810
NH2 (M-12 Universlanschluß)	M-2ELE2827
NH3 (V-Klemme)	M-2ELE0811
NH3 (M-12 Universlanschluß)	M-2ELE2829

KOMBIABLEITER TYP1+2

Beschreibung	Artikelnummer
ohne integrierter Vorsicherung (Vorsicherung als NH-LSL 2ELE0811)*	V-2ELE3194 (TT)
ohne integrierter Vorsicherung (Vorsicherung als NH-LSL 2ELE0811)*	V-2ELE3195 (TNS)
ohne integrierter Vorsicherung (Vorsicherung als NH-LSL 2ELE0811)*	V-2ELE3196(TNC)
mit integrierter Vorsicherung	V-2ELE3451 (TT)
mit integrierter Vorsicherung	V-2ELE3442 (TNS)
mit integrierter Vorsicherung	V-2ELE3443 (TNC)

*über 250 A Vorsicherung notwendig

PEN-BRÜCKE – JE NACH KUPFERSTÄRKE

Beschreibung	Artikelnummer
30 x 10 mm	2MET0201
40 x 10 mm	2MET0202
50 x 10 mm	2MET0203



Alphatec Onlineshop:
shop.alphatec-systeme.de

Produktportfolio

Energielösungen, die elektrisieren:

Strom erzeugen, verteilen, messen und laden mit Alphatec.



■ Photovoltaiksysteme IKARUS



■ Klein- und Mediaverleiter POLARIS



■ Modulare Wand-/Standverteiler



■ Mediensäulen UNIVERSE



■ Polyesterkabelverteiler ZYKLON



■ Aluminiumaußenverteiler TAIFUN



■ Baustromverteiler TITAN



■ Datenschränke DATARACK

Produktportfolio

Energielösungen, die elektrisieren:

Strom erzeugen, verteilen, messen und laden mit Alphatec.



■ Hausanschlusstechnik



■ Verteiler mit NA-Abschaltung



■ Typgeprüfte Schaltung



■ Zählerschränke HEART 2.0



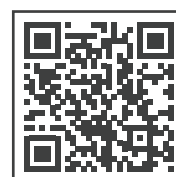
■ Wandlernetzschaltung



■ Ladestationen



■ Sonderlösungen

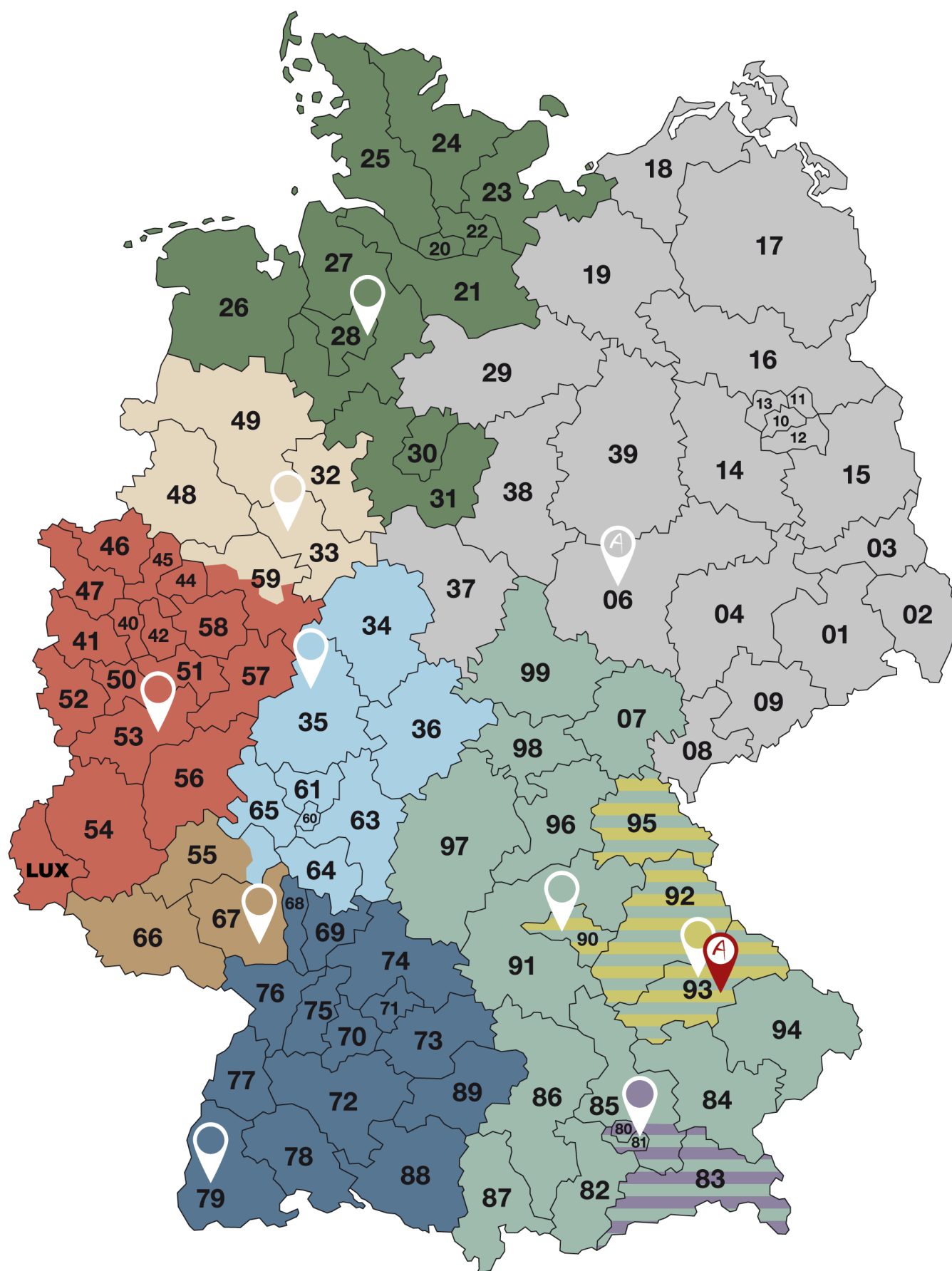


shop.alphatec-systeme.de

■ Alle Produkte im Onlineshop

Ihre Ansprechpartner

Vertriebspartner, Standorte und Kontaktdaten



Ihre Ansprechpartner

Vertriebspartner, Standorte und Kontaktdaten



Industrievertreter

Karl Mahl Ingenieur- und Verkaufsbüro GmbH
Schweinauer Hauptstraße 19 | 90441 Nürnberg
+49 (0) 911 9990470 | info@karl-mahl.de
www.handelsvertretung-elektrotechnik.de

Hipp-Industrievertungs-GmbH
Am Galgenacker 11 | 79232 March-Buchheim
+49 (0) 761 402425 | info@hipp-gmbh-fr.de
www.hipp-gmbh-fr.de

Herzog Industrievertretung GmbH
Fritz-Karl-Henkel-Straße 12-16 | 67454 Haßloch
+49 (0) 6324 7080100 | info@herzog-iv.de
www.herzog-industrievertretung.de

Hilger Handels- und Beratungsagentur
Brieberichweg 2c | 53604 Bad Honnef
+49 (0) 2224 9011086 | verkauf@hilger-hba.de
www.hilger-hba.de

Handelsvertretung Ronny Münch
Jägerstraße 3 | 35099 Burgwald
+49 (0) 6451 230310 | info@hv-muench.de
www.hv-muench.de

Bernd Guse Industrievertretungen
Bahndamm 15 | 33803 Steinhagen
+49 (0) 5204 914180 | info@bernd-guse.de
www.bernd-guse.de

Steinbeck GmbH Elektro-Industrievertretung
Carl-Benz-Straße 5 | 28816 Stuhr
+49 (0) 421 874057 | info@steinbeck-online.de
www.steinbeck-online.de

Einzelvertreter

Josef Schuecker
Richard-Wagner-Str. 13 | 93142 Maxhütte-Haidhof
+49 (0) 171 3296034
josef.schuecker@t-online.de

Alexander Nickl Industrie- und Handelsvertretung
Großfriedrichsburger Straße 47a | 81827 München
+49 (0) 172 3273422
alexander.nickl@web.de

Alphatec-Standorte

Alphatec Schaltschranksysteme GmbH
Bibersbach 2a | 93179 Brennberg

Vertriebsbüro Weißenfels
Lutherplatz 4 | 06667 Weißenfels

Kontakt

+49 (0) 9484 95 10 90
info@alphatec-systeme.de
www.alphatec-systeme.de
shop.alphatec-systeme.de

Vertrieb:	vertrieb@alphatec-systeme.de
Einkauf:	einkauf@alphatec-systeme.de
Rechnung:	rechnung@alphatec-systeme.de
Support:	support@alphatec-systeme.de
Marketing:	marketing@alphatec-systeme.de



#weelectrify #energyisred

www.alphatec-systeme.de



Alphatec Schaltschranksysteme GmbH
Bibersbach 2a | 93179 Brennberg | Deutschland
+49 (0) 9484 951090 | info@alphatec-systeme.de

