


Installationsanleitung eClick für eBox smart, professional und touch

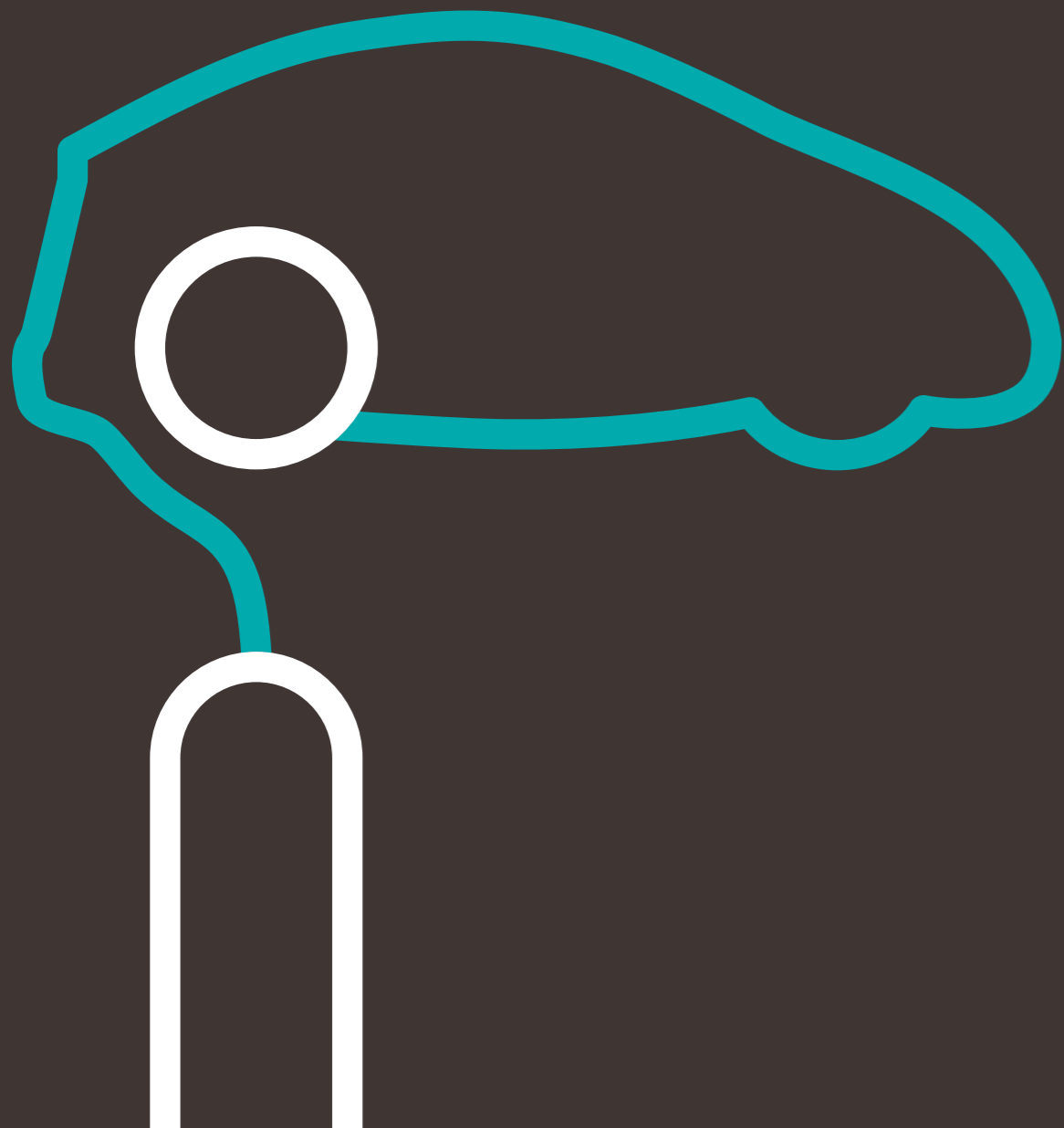


innogy eMobility Solutions GmbH

Flamingoweg 1
44139 Dortmund

emobility@innogy.com
innogy-emobility.com

 Gedruckt auf zertifiziertem
100% Recyclingpapier.



Inhalt

04 Sicherheitshinweise

- Qualifikation für elektrotechnische Arbeiten 5
- Charakteristik der Ladeeinheit für Elektrofahrzeuge gemäß IEC 61851-1 Ed. 3 6
- Allgemeine und elektrische Daten 7

08 Produktübersicht

- Lieferumfang 8
- eClick – die Produktdetails 9
- Technische Daten 9

10 Installation

- Vor der Installation 10
- Europäische Netze 12
- Die Wahl des Standortes 14
- Verlegen des Anschlusskabels 14
- Benötigtes Werkzeug 15
- Hinweise zur Montage 15
- Einbindung des eSmartMeters (optional) 16
- Verkabelung des eSmartMeters 17
- Die Wandmontage der eClick 18
- Die Montage auf der ePoleDuo 20
- Vorbereitung des elektrischen Anschlusses 20
- Ethernet-Anbindung (optional) 21
- Welding Detection 22
- Elektrischer Anschluss 22
- Anschlussoptionen 22
- Szenario A: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, einfache Zuleitung 23
- Szenario B: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, einfache Zuleitung 24
- Szenario C: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, zweifache Zuleitung 25
- Szenario D: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, zweifache Zuleitung 26
- Ablezen des Zählerstandes 27
- Fast fertig: elektrische Tests und Verplomben 27

28 Einklicken der eBox in die eClick

30 Inbetriebnahme der eBox

- Konfiguration des Stromanschlusses 32
- Demontage 32
- Entsorgung 32

Impressum 35

Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefahr für Leib und Leben



Es besteht das Risiko eines Stromschlags!

WARNUNG

Erhebliche Verletzungsgefahr



Achtung, es besteht das Risiko einer erheblichen Verletzung!

ACHTUNG

Verletzungsgefahr/Materialschaden



Achtung, es besteht das Risiko einer Verletzung oder eines Materialschadens!

HINWEIS

Hinweis zur Optimierung der Anwendung



Durch Befolgen des Hinweises kann die Anwendung des Produktes verbessert werden.

Diese Installationsanleitung richtet sich an Elektrofachkräfte. Die Installation der eClick muss durch qualifizierte Elektrofachkräfte erfolgen. Übergeordnet gilt es, die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sowie die länder- und betriebsspezifischen sicherheitstechnischen Regeln und arbeitsmedizinischen Bestimmungen zu beachten.

Nur durch Befolgen dieses Dokumentes kann später eine störungsfreie Inbetriebnahme des Produktes sichergestellt werden. Diese Installationsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss den Installateuren auch nach der Installation zur Verfügung stehen. Bewahren Sie dieses Dokument daher auch über die Installation hinaus gut auf.

Beachten Sie des Weiteren, dass Sicherheit nur dann gewährleistet ist, wenn die betroffenen Geräte sachgemäß gelagert, installiert, verwendet, gewartet und ggf. demontiert und entsorgt werden.

- Bitte lesen Sie die mitgelieferte Dokumentation, damit Sie sich mit den Sicherheitsvorschriften und Hinweisen vertraut machen, bevor Sie dieses Produkt installieren und verwenden.
- Dieses Produkt wurde in Übereinstimmung mit internationalen Standards entwickelt und geprüft.
- Dieses Produkt darf ausschließlich für den Bestimmungszweck verwendet werden.
- Dieses Produkt darf nur durch qualifiziertes Personal installiert werden.
- Dieses Produkt ist wartungsfrei und kann nicht vor Ort repariert werden.
- Inkorrekte Installation kann Gefahren für den Benutzer zur Folge haben.
- Dieses Produkt wird in Kombination mit einer Stromquelle verwendet.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt nur unter korrekten Betriebsbedingungen verwendet wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung dieses Produktes sachgerecht an einem Sicherungskasten

- mit Fehlerstromschutzschalter (RCD-Schutz) und Leitungsschutzschalter (LS) installiert ist.
- RCD und LS sind gemäß elektrischem Anschluss auszuwählen und in einem vorgelagerten Sicherungskasten zu installieren.
- Stellen Sie sicher, dass das Wartungsintervall des eingesetzten RCDs gemäß Herstellerangabe eingehalten wird.

Vor der Installation sind die Vorgaben der Netzanschlussverordnung (NAV), der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) und solche des zuständigen Netzbetreibers zu prüfen und insbesondere Anmelde- und Genehmigungspflichten zu beachten.

Technische Änderungen des Produktes vorbehalten. Technische Änderungen und Änderungen von Daten oder beschriebenen Abläufen können ohne Aktualisierung des vorliegenden Dokumentes auftreten.

Qualifikation für elektrotechnische Arbeiten

Die Fachkraft, die die elektrische Installation und Wartung des Gerätes vornimmt oder beaufsichtigt, muss diese Installationsanleitung gelesen haben und deren Anweisungen befolgen. Außerdem muss sie vom Anlagenbetreiber beauftragt worden sein.

Deutschland

Es gelten die Anforderungen aus DGUV Vorschrift 3 bzw. DIN VDE 0105-100:

- Fachliche Ausbildung (Elektrotechnik)
- Kenntnisse und Erfahrungen im jeweiligen Tätigkeitsfeld
- Kenntnisse der einschlägigen Normen
- Beurteilung der ihr übertragenen Arbeiten
- Erkennen von Gefahren

Österreich

Es gelten die Anforderungen aus ÖVE/ÖNORM EN 50110-1:

Als Elektrofachkraft gilt „eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können.“

Schweiz

Es gelten die Anforderungen aus NIV, SR 734.27:

„2. Kapitel: Bewilligung für Installationsarbeiten, 1. Abschnitt: Bewilligungspflicht, Art. 6

Wer elektrische Installationen erstellt, ändert oder in Stand stellt und wer elektrische Erzeugnisse an elektrische Installationen fest anschliesst oder solche Anschlüsse unterbricht, ändert oder in Stand stellt, braucht eine Installationsbewilligung des Inspektorates.

2. Abschnitt: Allgemeine Installationsbewilligung, Art. 7 – Bewilligung für natürliche Personen

Natürliche Personen, die in eigener Verantwortung Installationsarbeiten ausführen, erhalten die allgemeine Installationsbewilligung, wenn:

- a) sie fachkundig sind;
- b) ihr Ausbildungsstand dem neuesten Stand der Technik entspricht und ihre Weiterbildung gewährleistet ist; und
- c) sie Gewähr bieten, dass sie die Vorschriften dieser Verordnung einhalten.“



Gefahr

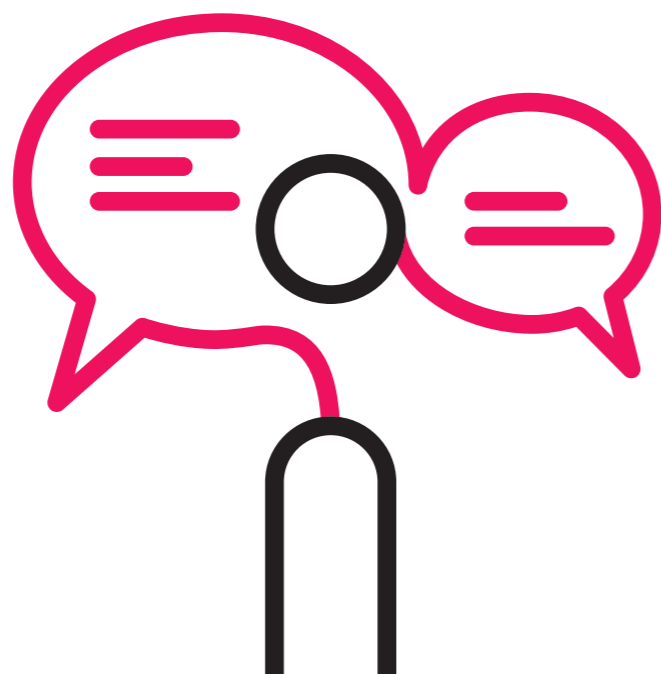
Die unsachgemäße Handhabung spannungsführender Komponenten kann zu schweren Verletzungen mit tödlichen Folgen führen. Achten Sie daher stets auf die fünf Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen (allpolig)
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken



Charakteristik der Ladeinheit für Elektrofahrzeuge gemäß IEC 61851-1 Ed. 3

1. Das Produkt ist an ein AC-Netz anzuschließen.
2. Das Produkt ist permanent mit dem Stromnetz verbunden.
3. Das Produkt ist kompatibel mit der Ladeinheit eBox smart/professional/touch in den Ausprägungen Typ-2-Steckdose und Typ-2-Stecker mit angeschlagenem Kabel.
4. Das Produkt ist kompatibel mit Elektrofahrzeugen zur Ladung mit AC-Strom und lädt nach Mode 3.
5. Das Produkt kann in geschützten Innenbereichen und ungeschützten Außenbereichen, die Regen und direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, installiert und betrieben werden.
6. Das Produkt kann in abgeschlossenen und öffentlichen Bereichen eingesetzt werden.
7. Das Produkt kann an Wände oder in kompatible Pole-Produkte installiert werden.
8. Das Produkt eClick in Kombination mit der eBox oder Abdeckhaube ist als elektrische Schutzklasse I klassifiziert. Die offene eClick ist als elektrische Schutzklasse I klassifiziert.

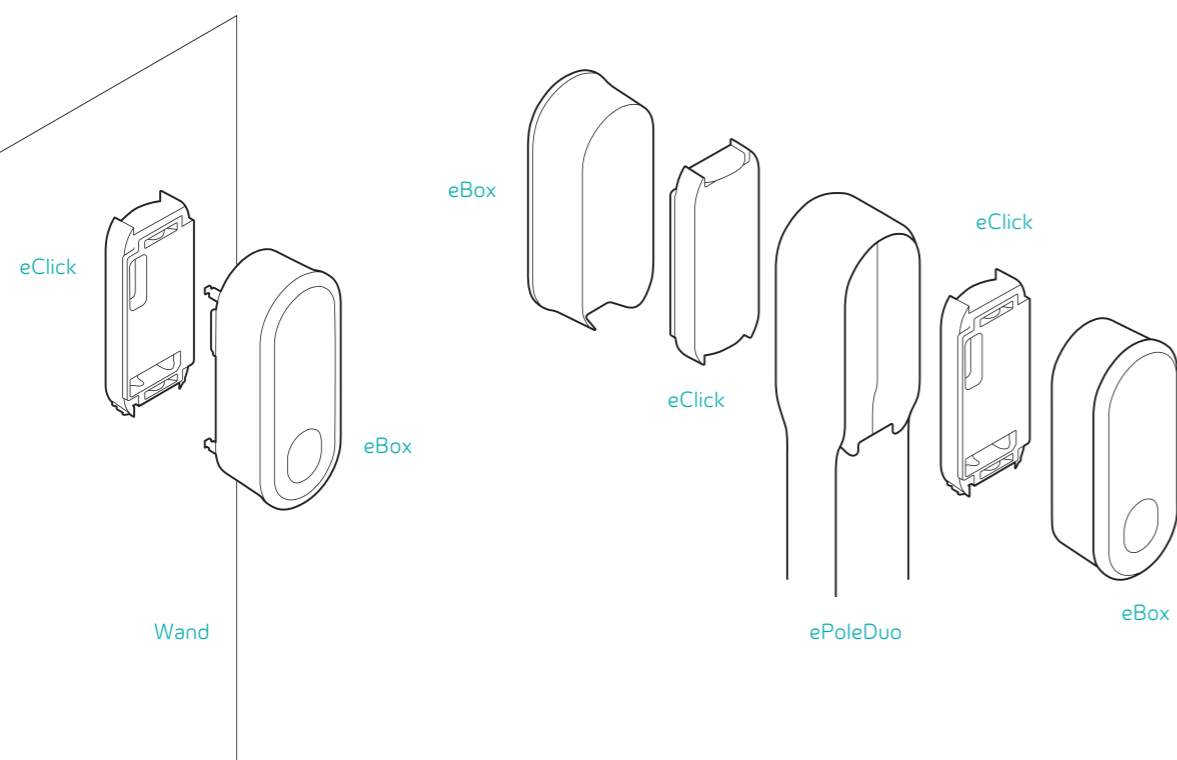


Allgemeine und elektrische Daten	eClick	ePoleDuo/eClicks in ePoleDuo
Ladeleistung	3,7/4,6/7,4/11/13,8/22 kW (16 A, 20 A, 32 A; ein- oder dreiphasig)	
Eingangsleistung aus Netz	eClick: Drehstrom 400 V AC, dreiphasig, 32 A (22 kW)/20 A (13,8 kW)/16 A (11 kW) oder Wechselstrom 230 V AC, einphasig, 32 A (7,4 kW)/20 A (4,6 kW)/16 A (3,7 kW)	
Ausgangsleistung zur eBox	eClick: Drehstrom 400 V AC, dreiphasig, 32 A (22 kW)/20 A (13,8 kW)/16 A (11 kW) oder Wechselstrom 230 V AC, einphasig, 32 A (7,4 kW)/20 A (4,6 kW)/16 A (3,7 kW)	
Betriebstemperatur	-30 °C bis +50 °C (Volllast bei -30 °C bis +50 °C)	
Elektrische Schutzklasse	I	I (eClicks)
eSmartMeter (MID-konform)	Eichrechtskonforme Messung des Ladestroms; kann optional in eClick verschraubt und verdrahtet werden	
Max. Leitungsquerschnitt	Max. Zuleitung (von oben oder von unten): 10 mm ²	Max. Zuleitung (nur von unten möglich): 10 mm ²
Zertifizierungen	CE-Zertifikat (durch Certified Body geprüft und bestätigt)	

Externes Zubehör	eClick	ePoleDuo/eClicks in ePoleDuo
In Unterverteilung zu installierender Personenschutz je Ladepunkt	Fehlerstromschutzschalter Typ A (RCD Typ A): 32A-Anschluss: ABB F204A-40/0,03, Typ A, 4-polig (kurzzeitverzögert, Betriebsspannung: 230/400 V AC) 16A-Anschluss: ABB F204A-25/0,03, Typ A, 4-polig (kurzzeitverzögert, Betriebsspannung: 230/400 V AC)	
In Unterverteilung zu installierender Kurzschluss-/Überlastschutz je Ladepunkt	Leitungsschutzschalter: 32A-Anschluss: ABB S203-NA K40A (Bemessungsschaltvermögen: 6.000 A) 16A-Anschluss: ABB S203-NA K20A (Bemessungsschaltvermögen: 6.000 A)	

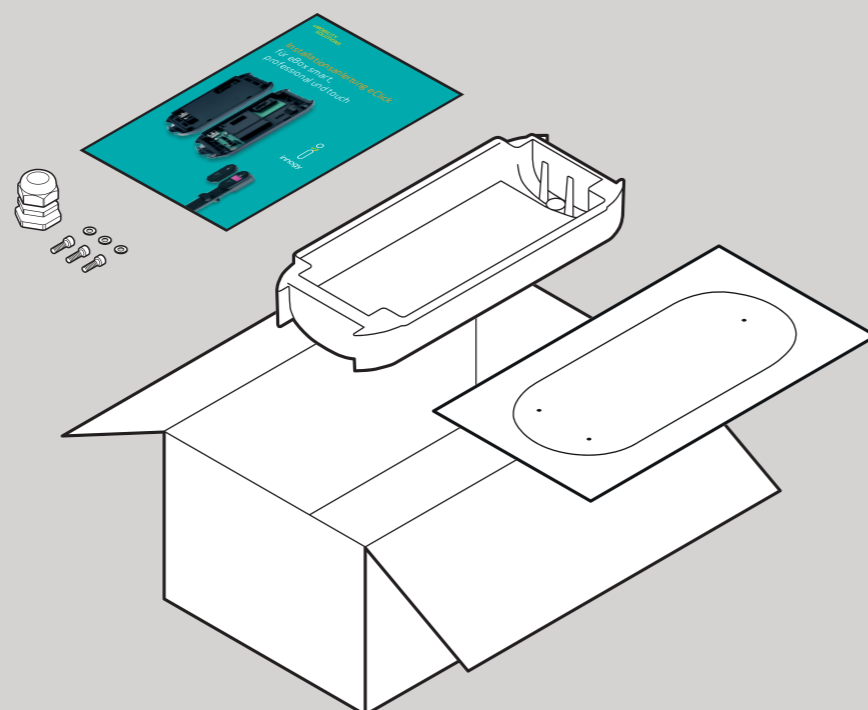
Produktübersicht

Die eClick ist die Docking-Station der verschiedenen Varianten der eBox. eClick und eBox zusammen bilden die Ladeeinheit für die eMobility-Lösungen. Der modulare Aufbau ermöglicht auch die Installation der eClick ohne die eBox – also im Voraus für eine spätere Aufnahme der eBox. Die eClick kann an einer geeigneten Wand oder in einer ePoleDuo installiert werden.

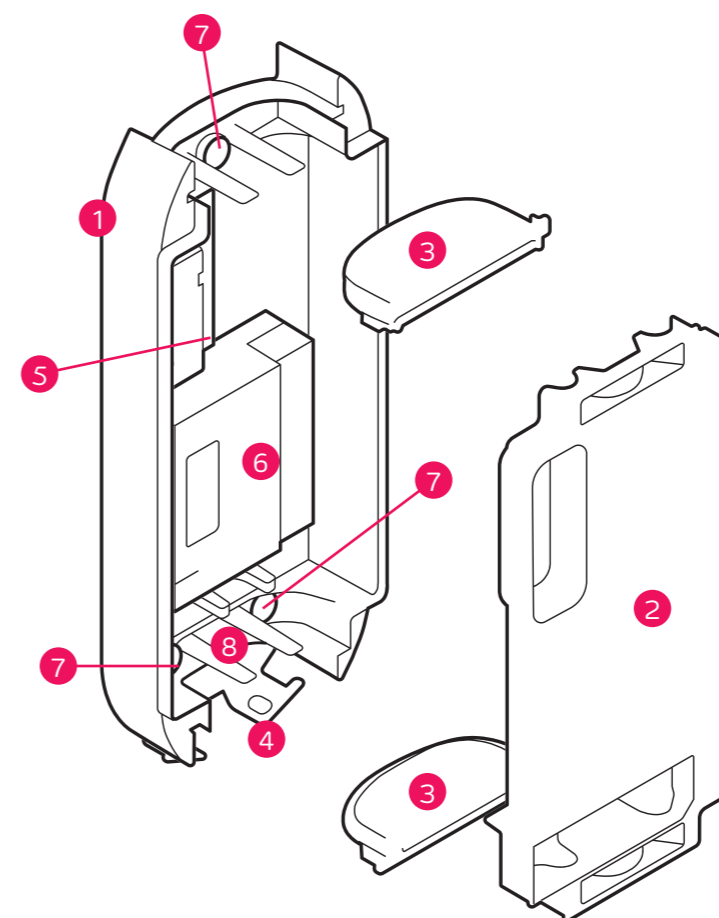


Lieferumfang

- 1 eClick mit 3 Isolationsstopfen
- 1 Installationsanleitung Deutsch
- 1 Installationsanleitung Englisch
- 3 Schrauben M8
- 3 Unterlegscheiben
- 1 Kabeldurchführung M32 (eingebaut in Kabeldurchführungsplatte)
- 1 Kabeldurchführung M20
- 1 Überwurfmutter M20 x 1,5
- 1 Kabelschelle (stahlverzinkt)
- 1 Bohrschablone



eClick – die Produktdetails



- 1 eClick
- 2 Berührschutz
- 3 Kabeldurchführungsplatten
- 4 Verriegelungsbügel
- 5 Mainsboard
- 6 eSmartMeter (optional)
- 7 Isolationsstopfen
- 8 Interface Board

Technische Daten

Maße H x B x T	Ca. 399 mm x 155 mm x 62 mm
Montageart	Wand; ePoleDuo
Gewicht	Ca. 1kg (ohne eSmartMeter)
Schutzart	IP55 (mit eBox oder Schutzdeckel)
Betriebstemperatur	-30 °C bis +50 °C
Spannungsversorgung	400 V AC, dreiphasig, + PE + N aus Unterverteilung 230 V AC, einphasig, + PE + N aus Unterverteilung
Stromversorgung	16 A oder 20 A oder 32 A (während der Inbetriebnahme einstellbar)
Benötigte Anschlussleistung	3,7 kW bis 22 kW; maximale Leistung
Stecker	Elektrische Verbindung zur eBox wird über eingebaute Stecker realisiert

Installation

Dieses Kapitel unterteilt sich in die übergeordneten Arbeitsschritte Vorbereitung vor der Installation, Montage und elektrischer Anschluss, welche in weiteren Unterkapiteln detailliert beschrieben werden.



Gefahr

Machen Sie sich vor der Installation mit den Sicherheitshinweisen vertraut.

Bitte beachten Sie folgende Zusammenfassung der wichtigsten Schritte der Installation:

1. Überprüfung: Stellen Sie sicher, dass Fehlerstromschutzschalter und Leitungsschutzschalter in der Unterverteilung installiert sind.

2. Zuleitung: Tauschen Sie die Kabeldurchführungsplatten, je nachdem, ob Zuleitung von oben oder von unten erfolgen soll.

3. Ethernet-Kabel: Soll ein Ethernet-Kabel verlegt werden, bohren Sie zunächst ein Loch durch die entsprechende Kabeldurchführungsplatte.

4. eSmartMeter: Prüfen Sie, ob ein eSmartMeter in der eClick installiert werden soll.

4a. Soweit erforderlich, montieren Sie den eSmartMeter in der eClick und schließen Sie ihn an das Mainsboard an.

4b. Nur wenn kein eSmartMeter erforderlich ist, legen Sie die Zuleitung direkt auf das Mainsboard.

5. Stellen Sie sicher, dass der Berührungsschutz nicht abgenommen werden kann.

Verdrahten Sie den Berührungsschutz mit der eClick mit der mitgelieferten Plombe, sodass unbefugtes Abnehmen des Berührungsschutzes ohne Öffnen der Verplombung nicht möglich ist.

Vor der Installation

Prüfung der bestehenden Elektroinstallation auf zusätzlich verfügbare Leistung in Höhe der zu installierenden Leistung.

Jede eClick muss jeweils mit einem RCD-Schalter (Fehlerstromschutzschalter) und einem LS (Leitungsschutzschalter) im Verteilerkasten des Betreibers abgesichert werden. In die jeweiligen Stromkreise dürfen keine weiteren elektrischen Geräte eingebunden werden.

Stimmen Sie sich vor der Installation mit dem Eigentümer oder Betreiber der Anlage über die gewünschte Ausgangsleistung ab und verwenden Sie die dazu passenden Schutzkomponenten.

Fehlerstromschutzschalter

Ladeleistung	3,7kW; 11kW	7,4kW; 22kW
Ladestrom	16 A	32 A
Beispiel	F204A, 4-polig, 25/0,03 A ABB	F204 A, 4-polig, 40/0,03 A ABB
Normen	DIN EN 61008-1/DIN EN 61008-2-1	DIN EN 61008-1/DIN EN 61008-2-1
Typ	A	A
Betriebsspannung	230/400 V AC	230/400 V AC
Pole	Vierpolig	Vierpolig
Bemessungsfehlerstrom	30 mA	30 mA
Bemessungsstrom	25 A	40 A
Auslösezeit	300 ms	300 ms
Überspannungskategorie	III	III
Verschmutzungsgrad	2	2
Umgebungstemperatur	Tmax +55 °C, Tmin -25 °C	Tmax +55 °C, Tmin -25 °C
Materialnummer	10284822	10118695

Leitungsschutzschalter

Ladeleistung	3,7kW; 11kW	7,4kW; 22kW
Ladestrom	16 A	32 A
Beispiel	S203-NA K, 20A ABB	S203-NA K, 40A ABB
Normen	DIN EN 60947-1, -2/DIN EN 60898-1	DIN EN 60947-1, -2/DIN EN 60898-1
Auslösecharakteristik	K	K
Pole	Vierpolig	Vierpolig
Bemessungsschaltvermögen	6.000 A	6.000 A
Bemessungsstrom	20 A	40 A
Isolationsspannung	4 kV	4 kV
Überspannungskategorie	III	III
Verschmutzungsgrad	2	2
Umgebungstemperatur	Tmax +55 °C, Tmin -25 °C	Tmax +55 °C, Tmin -25 °C
Materialnummer	10133671	10118694

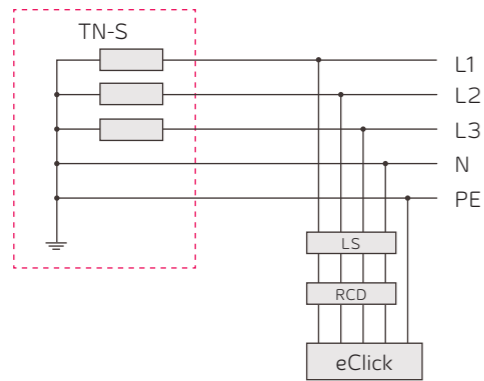
- Installation der Überspannungsschutzeinrichtung, sofern in nationalen Normen gefordert
- Verlegung der Anschlussleitung zum Installationsort
- Anschluss der Zuleitung zur eClick/eBox an die Unterverteilung



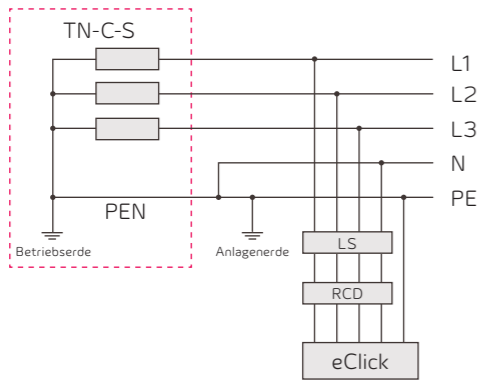
Achtung

Aus Platzgründen ist nach Möglichkeit eine Zuleitung mit $\leq 6 \text{ mm}^2$ Kabelquerschnitt auszuwählen.

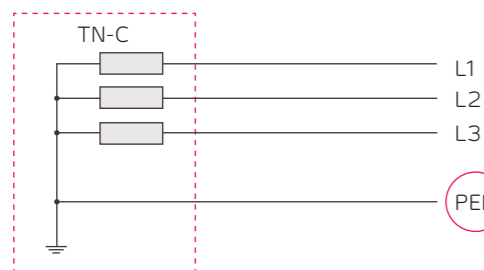
Europäische Netze



Einphasiger Anschluss: L1, N, PE,
dreiphasiger Anschluss: L1, L2, L3, N, PE.

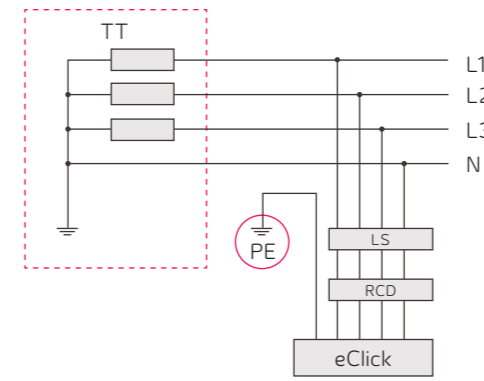


Einphasiger Anschluss: L1, N, PE,
dreiphasiger Anschluss: L1, L2, L3, N, PE.



TN-C-Netz wird nicht unterstützt.
Die eClick kann an ein TN-C-Netz nicht
direkt angeschlossen werden.

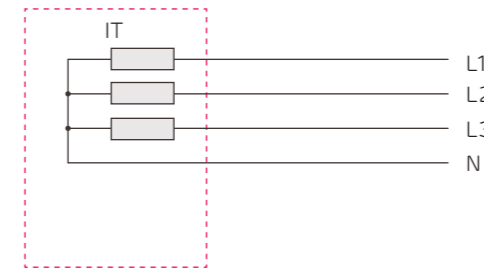
Wenn in der Vorinstallation ein Übergabepunkt von TN-C auf TN-C-S-Netz vorhanden ist, kann die eClick gemäß Beschreibung TN-C-S angeschlossen werden. Das TN-C-Netz muss somit zwingend in ein TN-C-S-Netz gewandelt werden.



Es gelten die nationalen Normen.

Es muss ein geeigneter Erder verwendet werden. Die Eignung des Erders muss über eine Messung, welche den nationalen Normen entsprechen muss, nachgewiesen werden.

Unter der Voraussetzung, dass ein nachgewiesen geeigneter Erder mit PE-Leitung vorhanden ist:
einphasiger Anschluss: L1, N, PE,
dreiphasiger Anschluss: L1, L2, L3, N, PE.



IT-Netz wird nicht unterstützt.
Die eClick kann an ein IT-Netz nicht
direkt angeschlossen werden.

**Achtung**

Für die Installation im TN-C-, TT- oder IT-Netz sind spezielle Anforderungen notwendig.

**Achtung**

Wenn mehrere Ladepunkte installiert werden sollen, ist eine zusätzliche Erdung für jeden zehnten Ladepunkt notwendig.

**Warnung**

Verwenden Sie ausschließlich Kabel zur Energieübertragung gemäß DIN VDE 18015 mit einer Spannungsaufnahme von $\Delta U_{max} < 3\%$

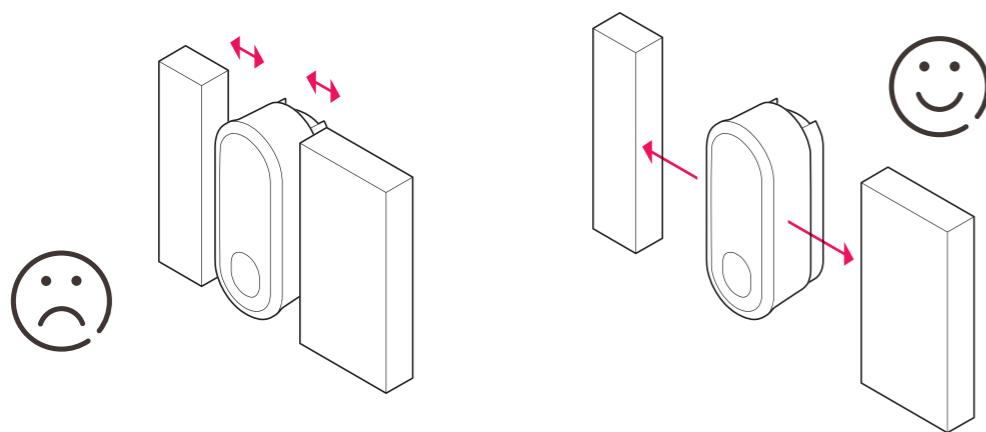
**Hinweis**

Die Installation der ePoleDuo wird in einem gesonderten Dokument beschrieben.

Die Wahl des Standortes

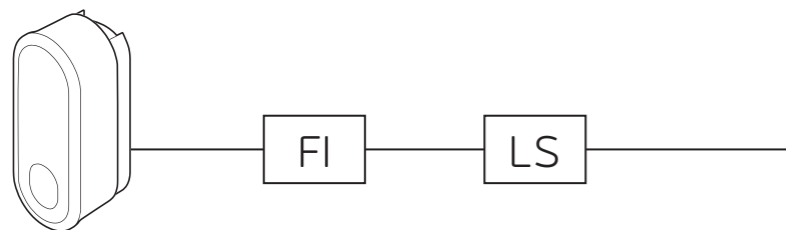
Wählen Sie in Absprache mit dem Kunden einen geeigneten Standort. Ein optimaler Standort für die Ladestation hängt von den Wünschen des Betreibers und von der Park- und Kabelsituation am Installationsort ab. Die Montage der eClick kann je nach Paket und Kundenwunsch an der Wand oder auf der ePoleDuo erfolgen. Für die Wandmontage ist eine Mindestfestigkeit von SFK 12 notwendig.

Ein großzügiger Abstand (Richtwert 0,5m, umgebungstemperaturabhängig) der eClick zu umliegenden Objekten gewährleistet eine ausreichende Wärmeabfuhr und eine uneingeschränkte spätere Bedienung.



Verlegen des Anschlusskabels

Verlegen Sie Kabel mit geeignetem Querschnitt zum gewünschten Standort. Beachten Sie jedoch, dass wegen der maximalen Biegeradien nur Kabel mit einem maximalen Querschnitt von 10 mm² in die eClick eingeführt werden dürfen. Daher müssen die verlegten Kabel vor der eClick eventuell umverdrahtet werden.



Sind die notwendigen Kabel verlegt, ist die Vorinstallation bereits abgeschlossen.



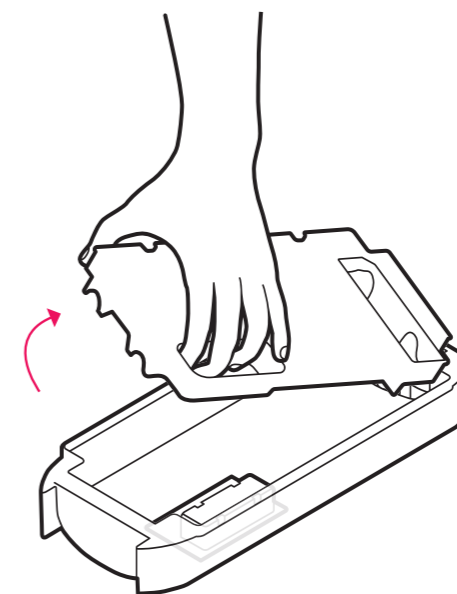
Achtung
Da bei der Montage der eClick in der ePoleDuo zur Sicherung jeder einzelnen eClick jeweils ein Fehlerstromschutzschalter und ein Leitungsschutzschalter vorzusehen ist, sind zwei separate Zuleitungen in die ePoleDuo notwendig. Wiederholen Sie daher ggf. den Abschnitt „Vor der Installation“ ff. zur Installation der zweiten Zuleitung.



Hinweise zur Montage

Die eClick wird über drei Schraubpunkte an der Wand oder der ePoleDuo fixiert. Legen Sie hierzu die eClick mit der Rückseite auf eine ebene Fläche und entnehmen Sie

den Berührschutz. Der Berührschutz ist unverschraubt auf die eClick gesteckt. Er wird erst nach dem Anschluss an das Stromnetz wieder eingesetzt.



Einbindung des eSmartMeters (optional)

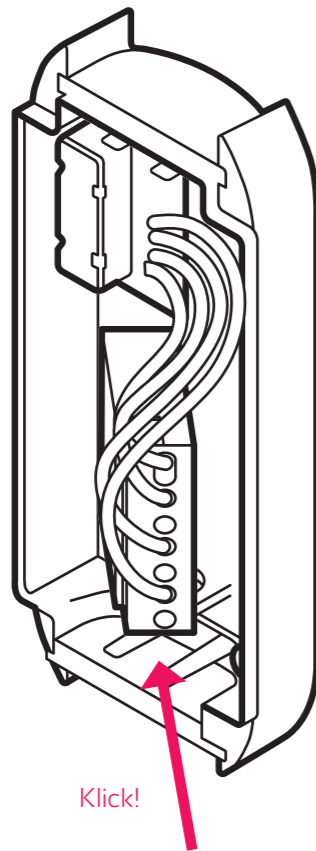
Entfernen Sie den Berührschutz von der eClick (vgl. Produktdetails) und legen Sie ihn zur Seite. Der Berührschutz ist bei Auslieferung unbefestigt auf der eClick gelagert.

01

Schieben Sie den eSmartMeter in die dafür markierte Position und klicken Sie ihn ein.

02

Führen Sie die losen Enden der vorkonfektionierten Kabel in den oberen Bereich der eClick (Mainsboard).

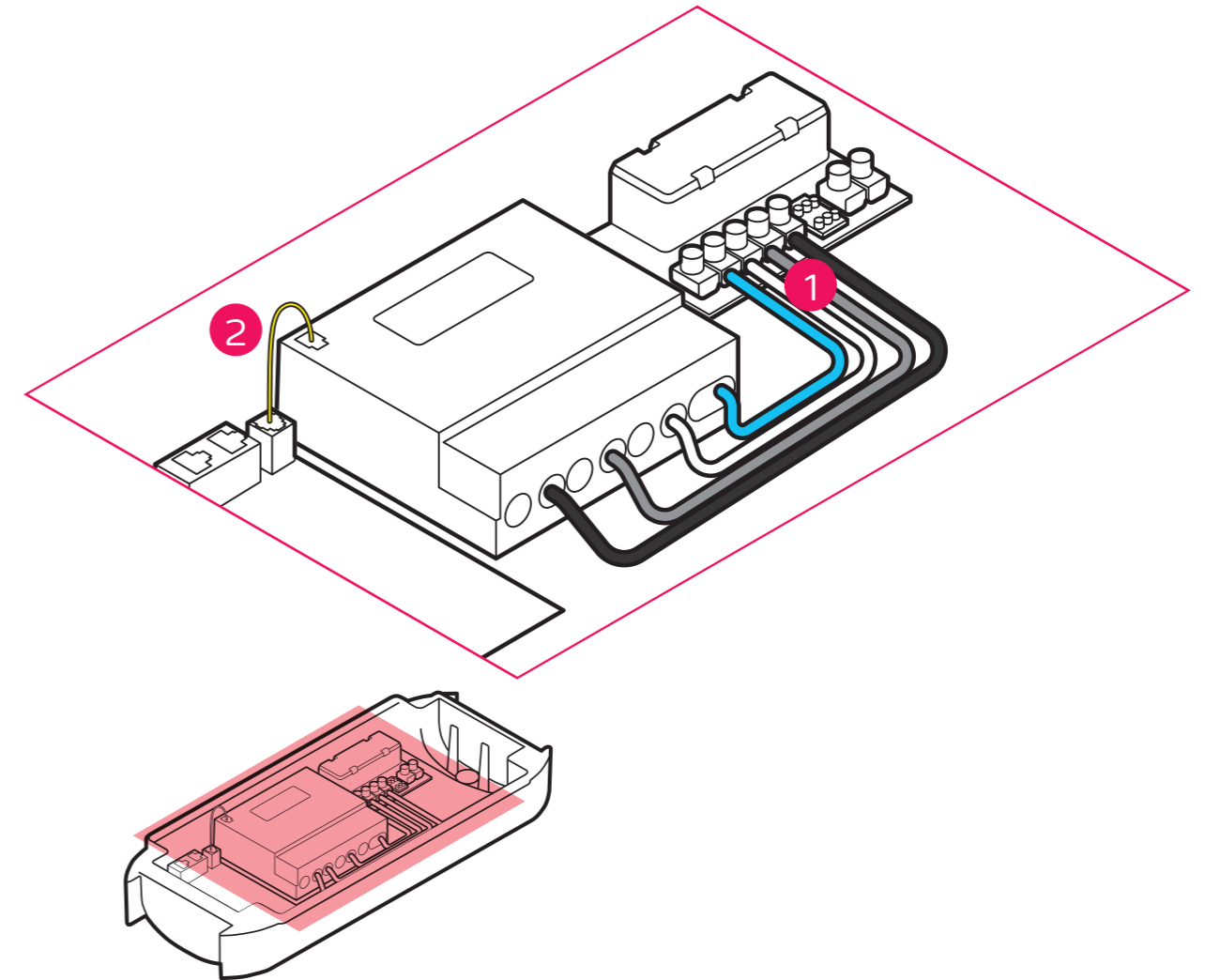


Verkabelung des eSmartMeters

Als letzten Schritt vor der Montage muss der eSmartMeter noch verkabelt werden.



Achtung
Die vorverdrahteten Kabel des eSmartMeters müssen auf das Mainsboard gelegt werden.



01

Verkabeln Sie den eSmartMeter gemäß Abbildung mit dem Mainsboard und ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 4 Nm an.

02

Verbinden Sie den eSmartMeter mit dem beigelegten Datenkabel mit dem Interface Board.

Die Wandmontage der eClick

Nachdem ein geeigneter Standort gewählt und alle Vorbereitungen getroffen wurden, kann die eClick montiert werden.

01

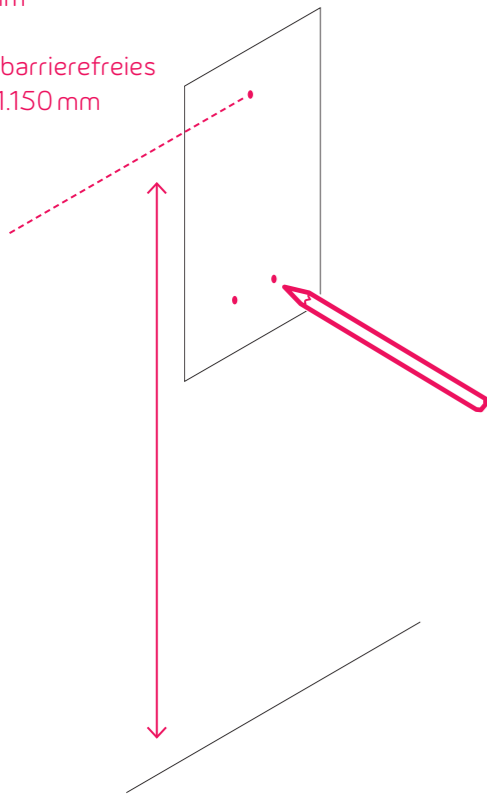
Zur Erleichterung der Montage ist der eClick-Verpackung eine Bohrschablone beigelegt. Verwenden Sie diese bei Bedarf.

Zeichnen Sie die drei Bohrpunkte mithilfe der Schablone und einer Wasserwaage an die Wand oder bohren Sie direkt durch die ausgerichtete Bohrschablone.

Für eine barrierefreie Bedienung der eBox sollte das obere Loch 1.150 mm über dem Boden liegen.

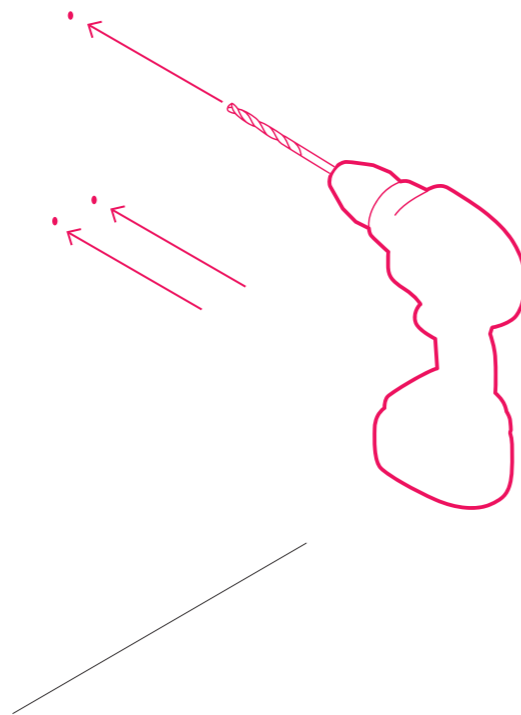
Standardhöhe:
1.500 mm

Nur für barrierefreie
Laden: 1.150 mm



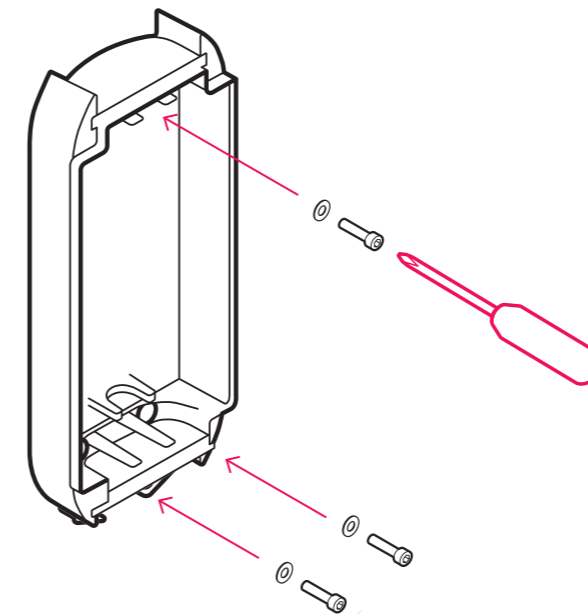
02

Bohren Sie die Löcher mit einem Bohrer (ø 8 mm) und setzen Sie geeignete Dübel ein. Sollten die beigelegten Schrauben nicht für den Wandtyp am gewählten Standort geeignet sein, verwenden Sie eine andere geeignete Art der Befestigung.



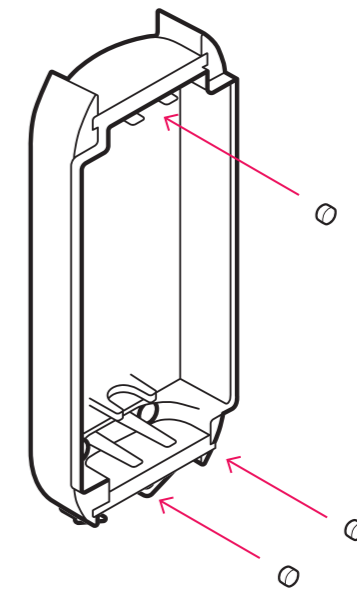
03

Nehmen Sie die Isolationsstopfen aus den Schraubpunkten der eClick und schrauben Sie die eClick mithilfe der beigelegten Schrauben (und der drei Unterlegscheiben) an die Wand.



04

Setzen Sie die Isolationsstopfen wieder ein.



Achtung

Setzen Sie unbedingt die Isolationsstopfen ein, da ansonsten Wasser oder andere Substanzen eindringen und das Produkt beschädigen können.

Die Montage auf der ePoleDuo

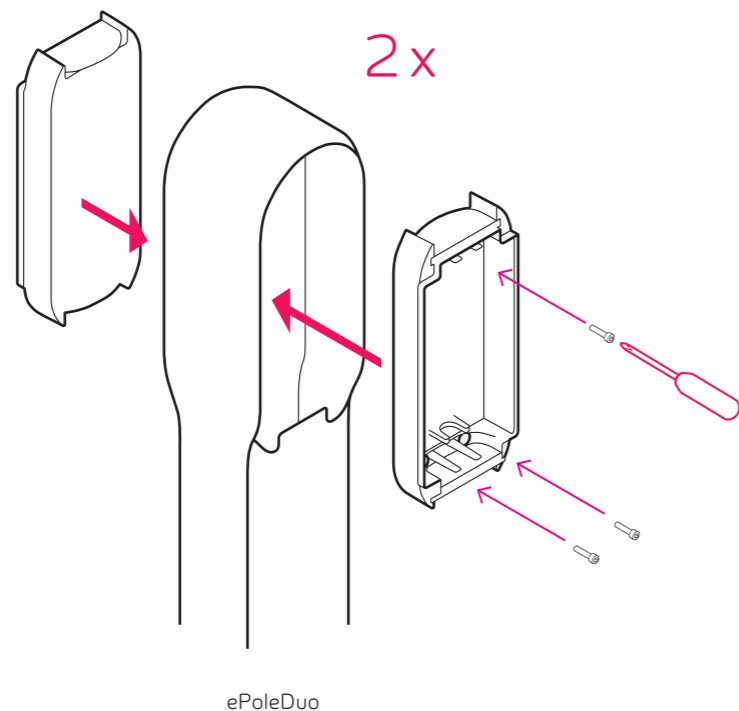
Nehmen Sie die Isolationsstopfen aus der eClick und schrauben Sie die eClick an den dafür vorgesehenen Punkten in die ePoleDuo ein. Verwenden Sie dafür die der

ePoleDuo beigelegten Schrauben. Setzen Sie nach dem Anschrauben die Isolationsstopfen wieder ein. Wiederholen Sie die Schritte auf der gegenüberliegenden Seite.



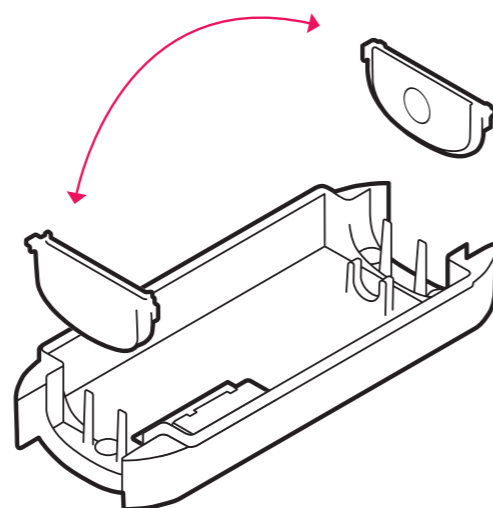
Achtung

Setzen Sie unbedingt die Isolationsstopfen ein, da ansonsten Wasser oder andere Substanzen eindringen und das Produkt beschädigen können.



Vorbereitung des elektrischen Anschlusses

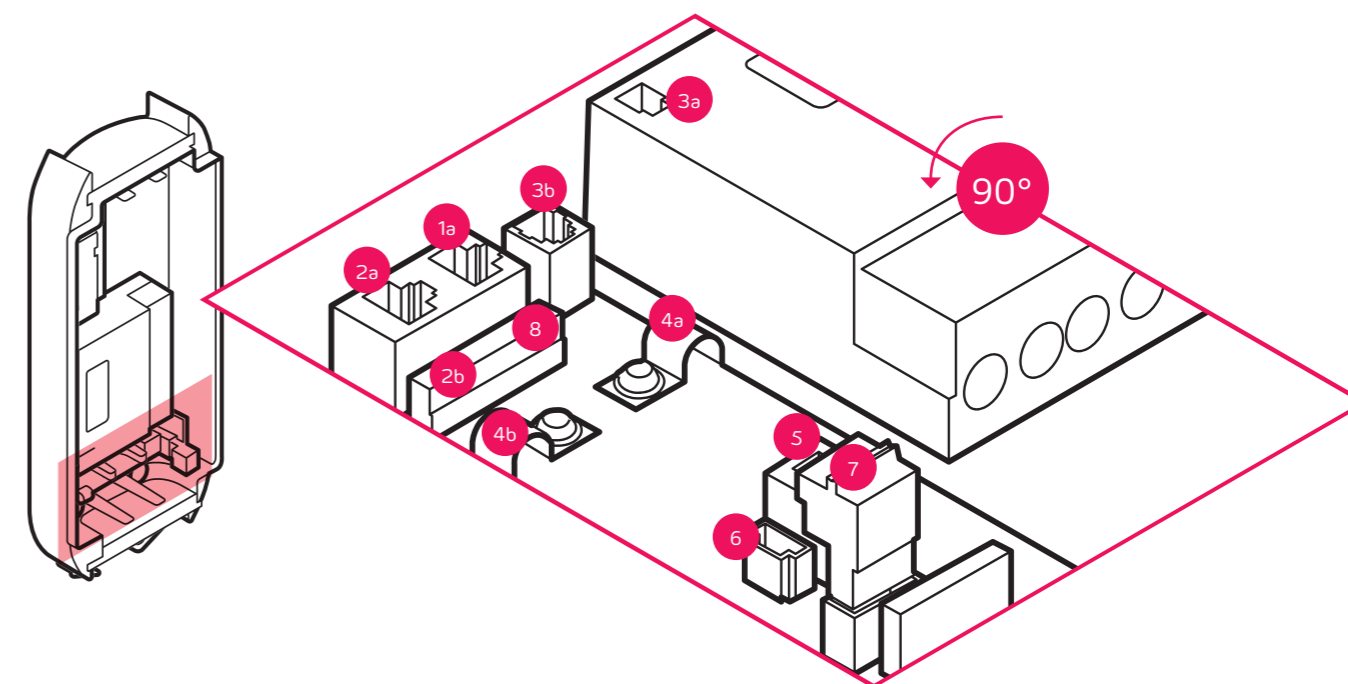
Vergewissern Sie sich, dass die Kabeldurchführungsplatte mit Loch auf der Seite ist, auf der Sie das Versorgungskabel einführen wollen. Wenn nicht, tauschen Sie die Platten nach Herausziehen um.



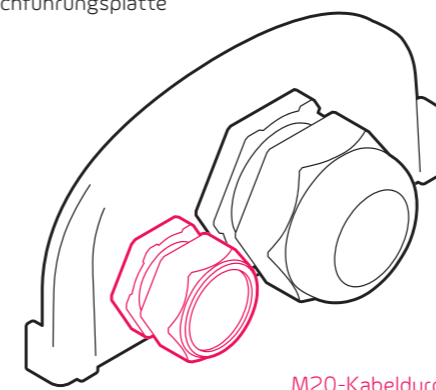
Ethernet-Anbindung (optional)

Es ist möglich, die eBox per Ethernet-Kabel in das Netzwerk des Kunden einzubinden. Für die Ethernet-Anbindung ist die Kenntnis der Anschlüsse auf dem Interface Board wichtig.

- 1a LAN 1 RJ45 (Kommunikation eBox für LAN-Anbindung)
- 2a LAN 2 RJ45 (Internet/Router) – 2a **oder** 2b verwendbar
- 2b LAN 2 SLA+ (Internet/Router) – 2a **oder** 2b verwendbar
- 3a Ausgang eSmartMeter (optional)
- 3b Eingang eSmartMeter (optional)
- 4a Position Kabelschelle für S/FTP-Kabel
- 4b Position Kabelschelle für S/FTP-Kabel
- 5 Expansion Terminal (Kommunikation eBox für eSmartMeter)
- 6 GPIO
- 7 Welding Detection
- 8 LAN 1 SLA+ (nur für Master/Slave)



Kabeldurchführungsplatte



03

Führen Sie das S/FTP-Kabel (Ethernetkabel) durch die M20-Kabeldurchführung über die Kabelkanäle und...

A ohne Stecker auf S/FTP-Kabel:
...befestigen Sie das Kabel mithilfe der Kabelschellen auf 4a oder 4b. Führen Sie das Kabel zu der Kabelschelle, isolieren Sie das Kabel ab und legen Sie es mit einem SLA+-Werkzeug auf den LAN 2 SLA+ Port (2b) des Interface Boards.

B mit Stecker auf S/FTP-Kabel:
...schließen Sie auf den LAN 2 Port (2a) des Interface Boards an.

Weitere Schritte folgen im Kapitel „Einklicken der eBox in die eClick.“

04

Verschrauben Sie die PG-Verschraubung fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

01

Bohren Sie ein Loch für das Ethernet-Kabel in die entsprechende Kabeldurchführungsplatte und setzen Sie geeignete M20-Kabeldurchführungen in die Löcher ein.

02

Setzen Sie die Kabeldurchführungsplatte wieder in die eClick ein und drücken Sie diese fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

Welding Detection

Die Welding Detection (dt.: Schweißfehlerdetektion) erfolgt über einen Welding Detector, der auf Position 7 (s. Abb. S. 17) angeschlossen wird. Die Welding Detection ist ein Zusatz-Feature, das nur im Rahmen der IEC 60364 standardmäßig angeschlossen werden muss. Anschluss über Schraubklemme.

Elektrischer Anschluss



Gefahr

Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung der Stromkreise ausgeschaltet und die verwendeten Komponenten spannungsfrei sind.



Achtung

Für das Gesamtprodukt – bestehend aus eClick, eBox und ggf. ePoleDuo – ist die Anbringung zusätzlicher Ventilationskomponenten nicht vorgesehen.

Anschlussoptionen

Je nachdem, ob ein eSmartMeter eingebaut ist oder nicht, unterscheidet sich der elektrische Anschluss (s. Szenario A, B, C oder D).



Achtung

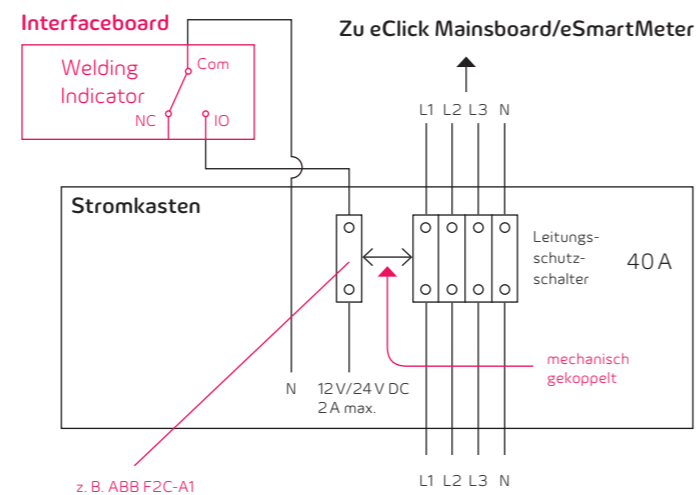
Die eClick kann sowohl einphasig als auch dreiphasig an die Unterverteilung angeschlossen werden. Die Bilder zeigen jedoch nur die dreiphasige Anschlussmöglichkeit. Schließen Sie im Falle eines einphasigen Anschlusses ausschließlich auf **L1, N** und **PE** an.



Warnung

Damit die Biegeradien der Kabel eingehalten werden, darf der Leitungsquerschnitt 10 mm² nicht überschreiten.

12V-/24V-Variante



Szenario A: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, einfache Zuleitung

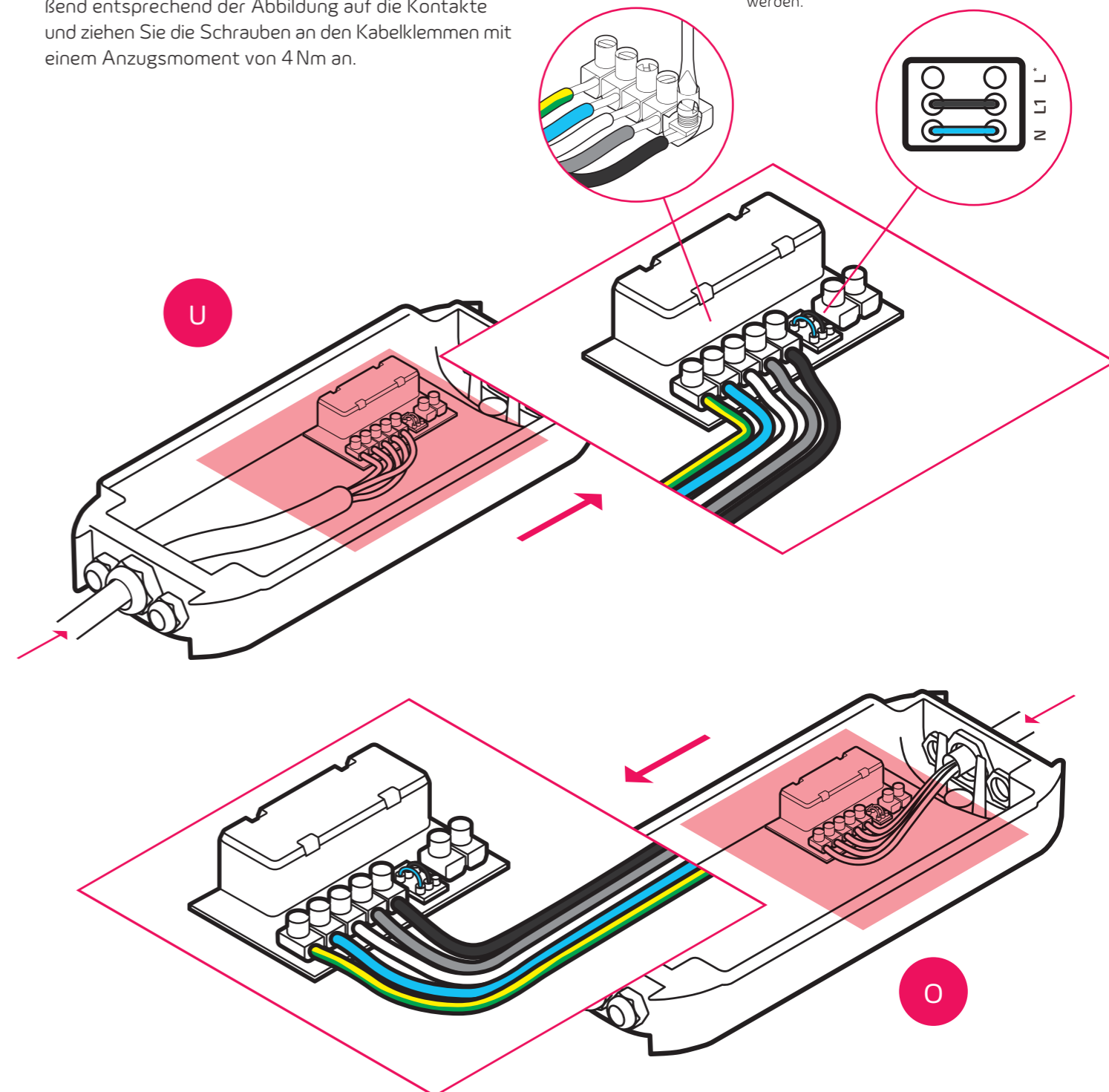
Isolieren Sie das Kabel bei Eintritt in die eClick mit großer Reserve ab, sodass Umlenkungen möglich sind und nachträglich ein eSmartMeter nachgerüstet werden kann.

Führen Sie das Versorgungskabel von oben (O) oder unten (U) in die eClick ein. Legen Sie die Litzen anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Anzugsmoment von 4 Nm an.



Hinweis

Falls nur einphasig eingespeist werden soll, muss die Phase entsprechend der Beschriftung mit dem L1-Kontakt verbunden werden.

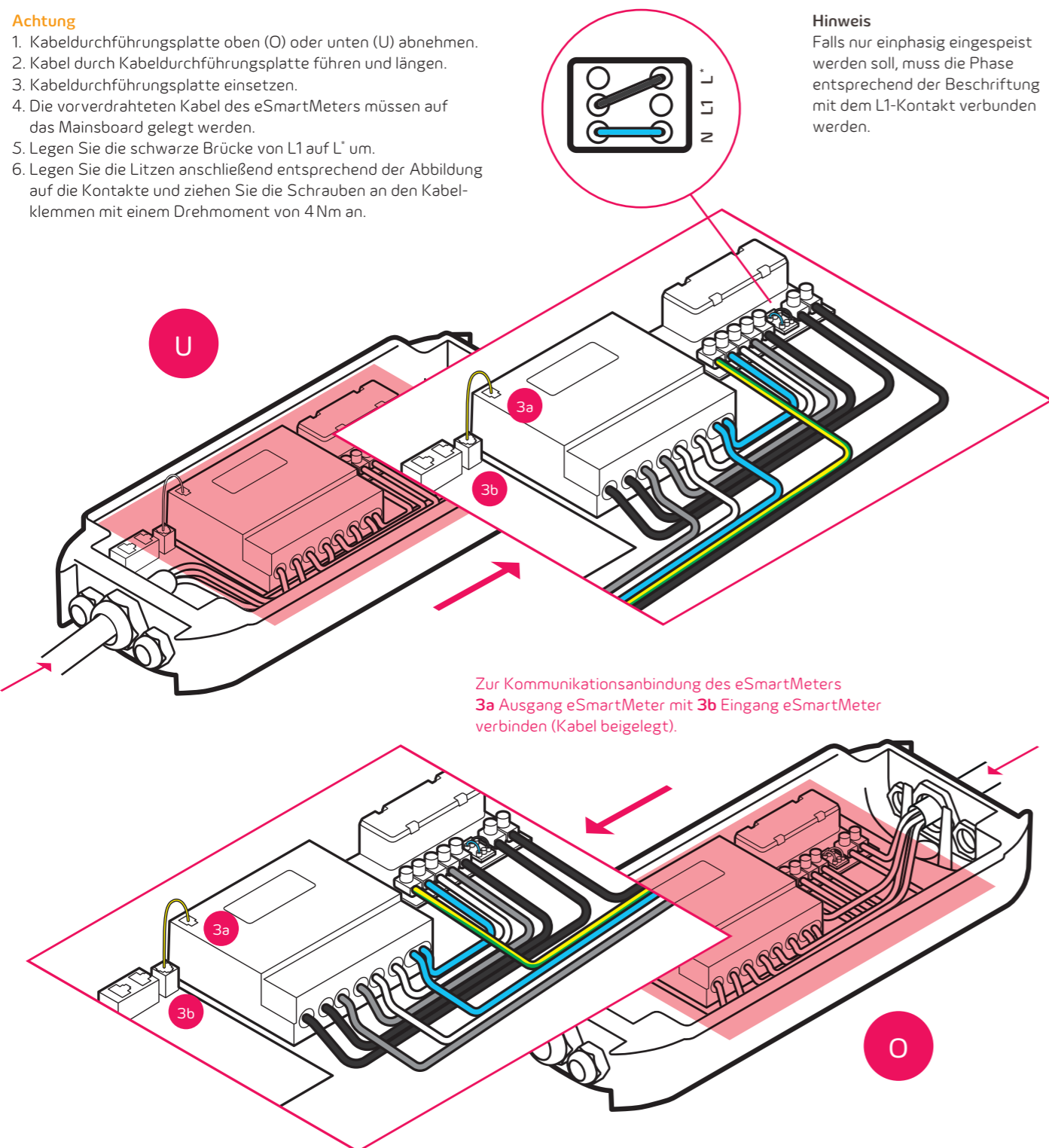


Szenario B: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, einfache Zuleitung



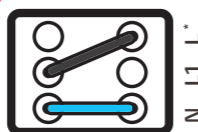
Achtung

1. Kabeldurchführungsplatte oben (O) oder unten (U) abnehmen.
2. Kabel durch Kabeldurchführungsplatte führen und längen.
3. Kabeldurchführungsplatte einsetzen.
4. Die vorverdrahteten Kabel des eSmartMeters müssen auf das Mainsboard gelegt werden.
5. Legen Sie die schwarze Brücke von L1 auf L⁺ um.
6. Legen Sie die Litzen anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Drehmoment von 4 Nm an.



Hinweis

Falls nur einphasig eingespeist werden soll, muss die Phase entsprechend der Beschriftung mit dem L1-Kontakt verbunden werden.



Szenario C: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, zweifache Zuleitung (separate AUX-Versorgung)

Längen Sie das Kabel länger als notwendig ab, sodass Umlenkungen möglich sind und nachträglich ein eSmart-Meter nachgerüstet werden kann.

1. Bohren Sie ein Loch für das AUX-Kabel in die entsprechende Kabeldurchführungsplatte und setzen Sie eine geeignete M20-Kabeldurchführung ein.
2. Setzen Sie die Kabeldurchführungsplatte wieder in die eClick ein und drücken Sie diese fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.
3. Verschrauben Sie die PG-Verschraubung fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

Führen Sie das Versorgungskabel von oben (O) oder unten (U) in die eClick ein. Entfernen Sie die blaue und schwarze Brücke auf dem Mainsboard, um die AUX-Leitungen auflegen zu können. Legen Sie die Litzen anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Anzugsmoment von 4 Nm an.



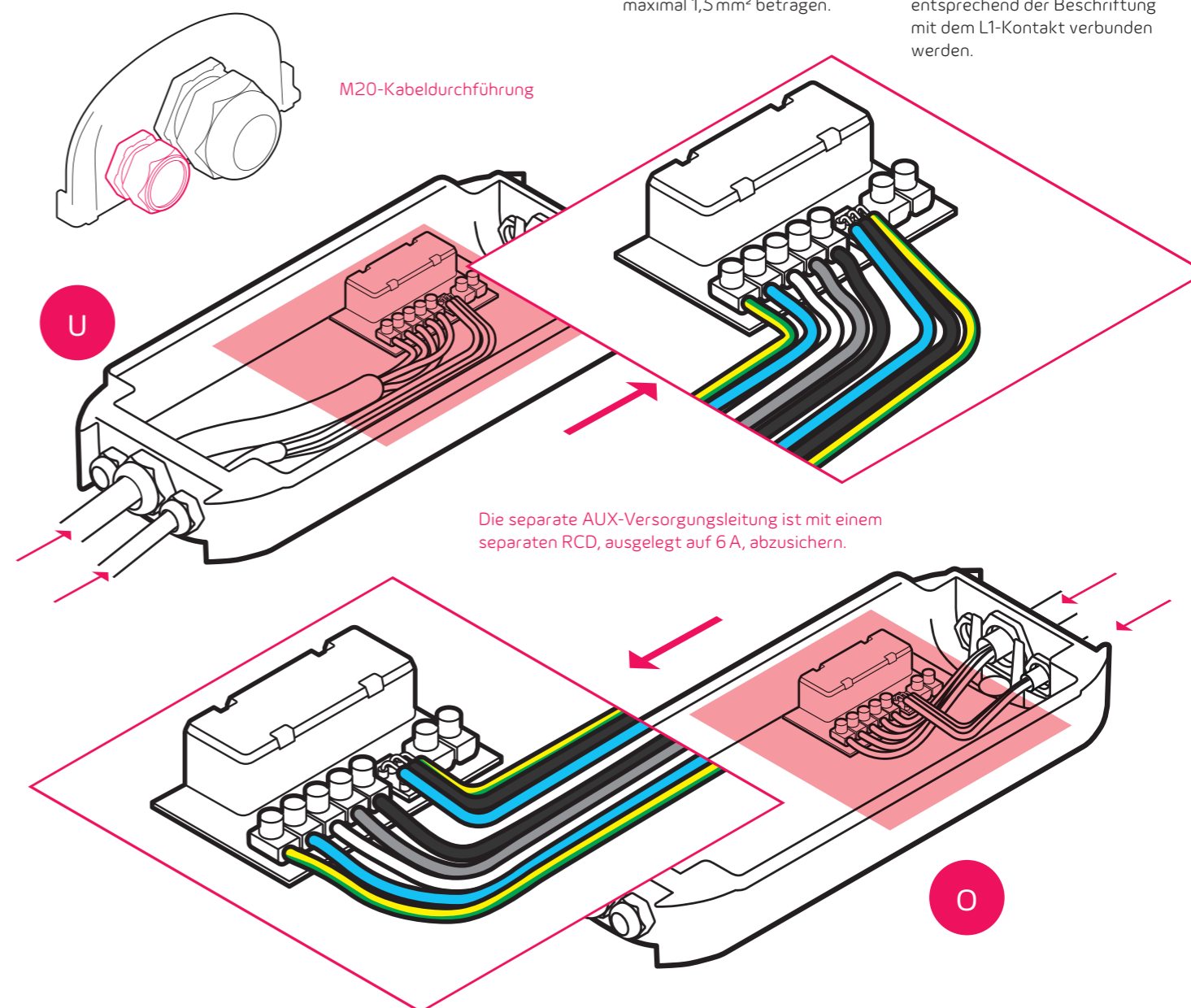
Hinweis

Der Kabelquerschnitt der separaten AUX-Zuleitung darf maximal 1,5 mm² betragen.



Hinweis

Falls nur einphasig eingespeist werden soll, muss die Phase entsprechend der Beschriftung mit dem L1-Kontakt verbunden werden.



Szenario D: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, zweifache Zuleitung (separater AUX-Anschluss)

1. Bohren Sie ein Loch für das AUX-Kabel in die entsprechende Kabeldurchführungsplatte und setzen Sie eine geeignete M20-Kabeldurchführung ein.

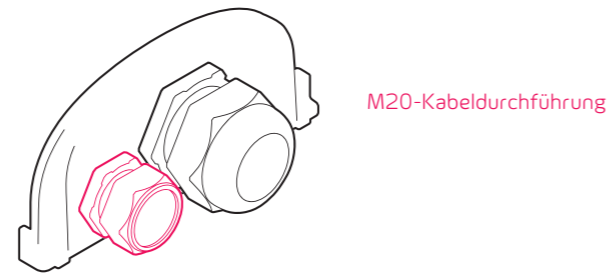
2. Setzen Sie die Kabeldurchführungsplatte wieder in die eClick ein und drücken Sie diese fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

3. Verschrauben Sie die PG-Verschraubung fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.



Achtung

1. Kabeldurchführungsplatte oben (O) oder unten (U) abnehmen.
2. Kabel durch Kabeldurchführungsplatte führen und längen.
3. Kabeldurchführungsplatte einsetzen.
4. Die vorverdrahteten Kabel des eSmartMeters müssen auf das Mainsboard gelegt werden.
5. Entfernen Sie die blaue und schwarze Brücke auf dem Mainsboard, um die AUX-Leitungen auflegen zu können.
6. Legen Sie die Litzen anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Drehmoment von 4 Nm an.



M20-Kabeldurchführung



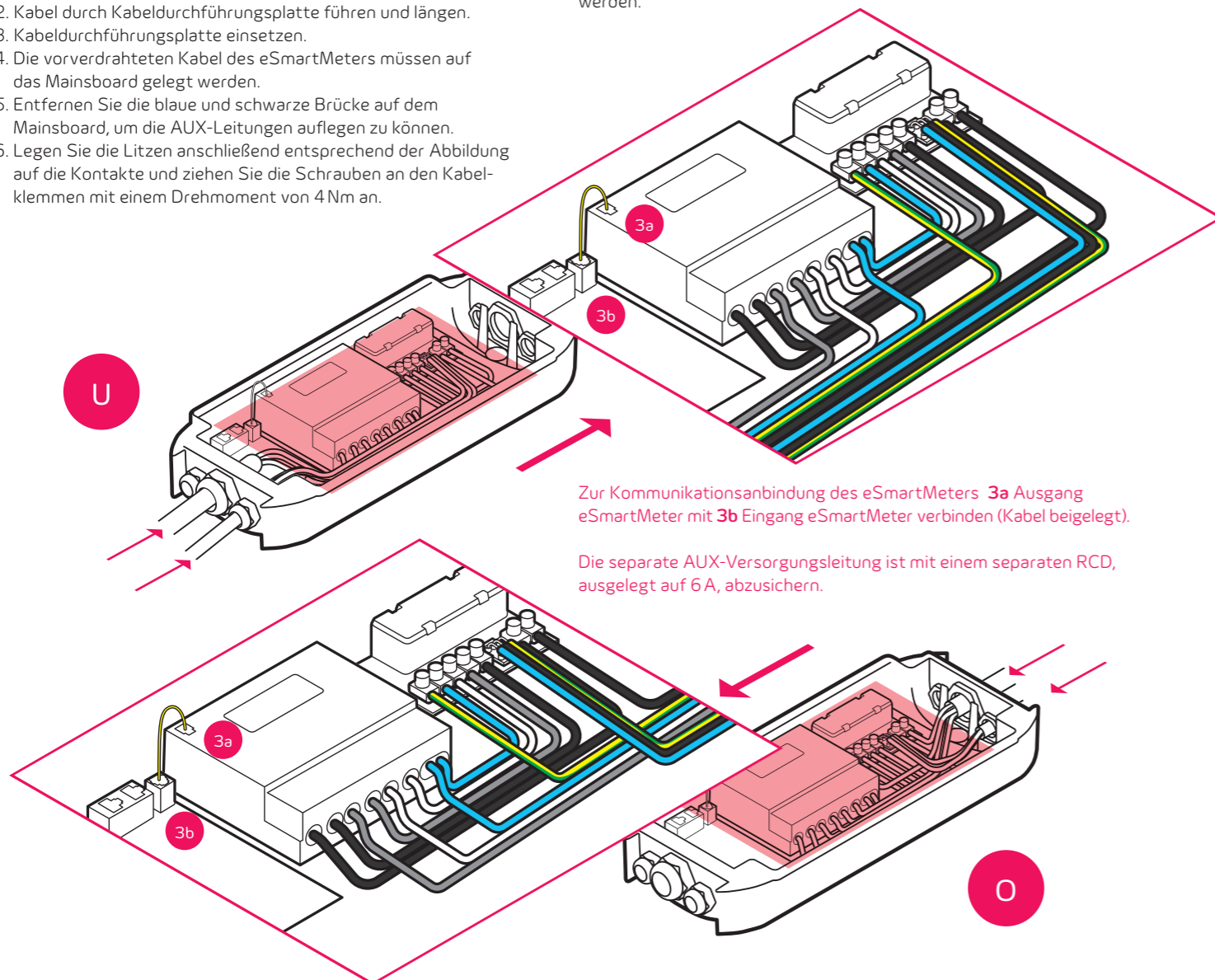
Hinweis

Falls nur einphasig eingespeist werden soll, muss die Phase entsprechend der Beschriftung mit dem L1-Kontakt verbunden werden.



Hinweis

Der Kabelquerschnitt der separaten AUX-Zuleitung darf maximal 1,5 mm² betragen.



Zur Kommunikationsanbindung des eSmartMeters 3a Ausgang eSmartMeter mit 3b Eingang eSmartMeter verbinden (Kabel beigelegt).

Die separate AUX-Versorgungsleitung ist mit einem separaten RCD, ausgelegt auf 6 A, abzusichern.

Ablezen des Zählerstandes

Falls ein eSmartMeter installiert ist, lesen Sie den Energiewert ab und tragen Sie ihn zusammen mit der Zählernummer ein.

eSmartMeter

Zählernummer

Zählerstand

Datum

Fast fertig: elektrische Tests und Verplomben

Wenn alle Kabel entsprechend der Abbildung ihrer Konfiguration fest verbunden sind, ziehen Sie die Schrauben ggf. nach. Sie können nun die Spannung zuschalten und elektrische Prüfungen durchführen. Die Spannungswerte entsprechen der folgenden Tabelle.

U_{eff}	N	L3	L2	L1	PE
N	-				
L3	230	-			
L2	230		-		
L1	230			-	
PE					-



Gefahr

Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schocks mit Gefahr für Leib und Leben.



Achtung

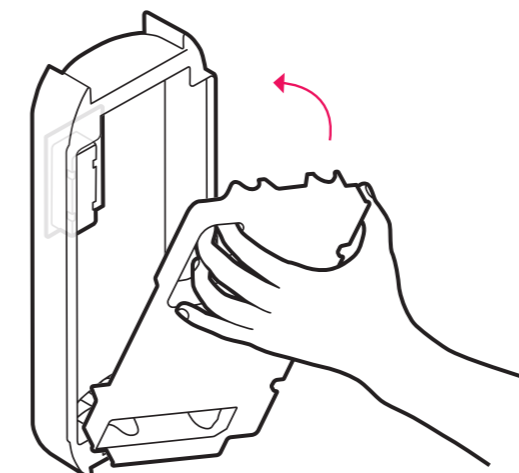
Befolgen Sie die Anforderungen gemäß IEC 60364. Insbesondere:

- Die Spannung PE/N darf einen Effektivwert von $U_{\text{eff}} = 10 \text{ V}$ nicht überschreiten. Sollte dieser Wert überschritten werden, finden Sie hierfür die Ursache und korrigieren Sie dies.
- Messen Sie den Erdungswiderstand. Er sollte weniger als 100 Ω betragen.



Achtung

1. Schalten Sie die Spannung nach Abschluss der elektrischen Prüfungen ab.
2. Setzen Sie den Berührungsschutz wieder auf die eClick.
3. Verdrahten Sie den Berührungsschutz mit der eClick mit der mitgelieferten Plombe, sodass unbefugtes Abnehmen des Berührungsschutzes ohne Öffnen der Verplombung nicht möglich ist.

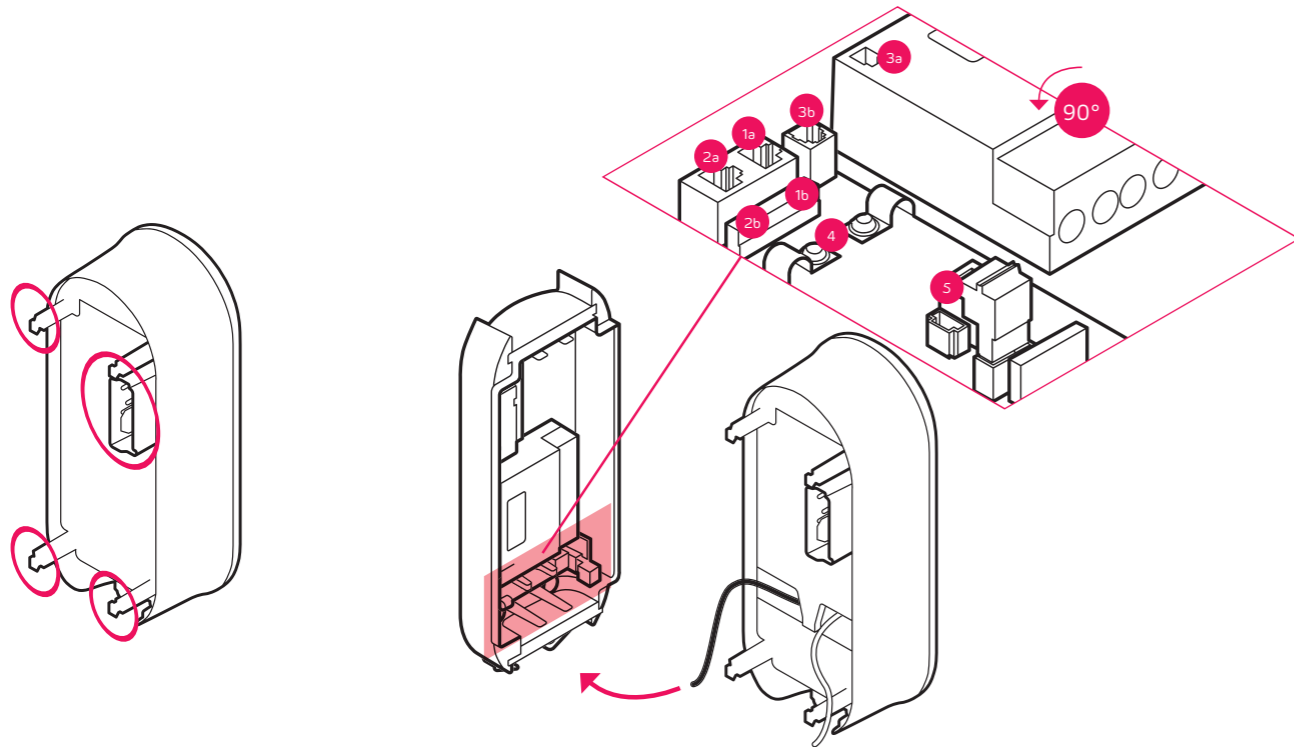


Warnung

Sollte die eBox erst zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, verschließen Sie die eClick mit dem Zubehörteil „Abdeckung eClick“, um elektrische Schocks zu vermeiden und die eClick vor Regen oder Spritzwasser zu schützen. Eine Montageanleitung hierzu ist dem Zubehörteil „Abdeckung eClick“ beigelegt. (Das Zubehörteil muss separat bestellt werden.)

Einklicken der eBox in die eClick

Nach Abschluss der elektrischen Installation kann die eBox in die eClick eingeklickt werden. Vergewissern Sie sich vor der Montage der eBox, dass die eClick spannungsfrei ist.



01

Nehmen Sie die eBox und identifizieren Sie die Verbindungspunkte (hier rot) auf deren Rückseite.

02

Verbinden Sie das LAN-Kabel der eBox (schwarz gefärbt) mit dem LAN Port Expansion Terminal (5) der eClick.

Ist ein eSmartMeter installiert, verbinden Sie den eSmartMeter (3a) mit dem Port (3b) der eClick.

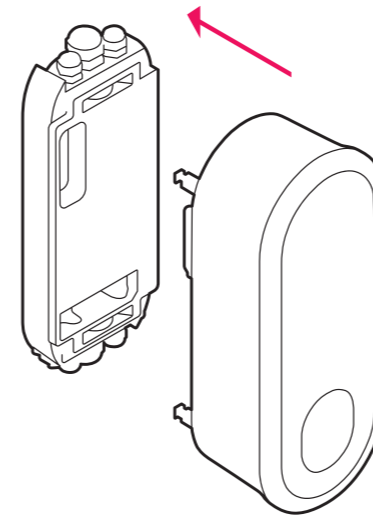
Soll die eBox per LAN an den Router angeschlossen werden, so ist:

1. das weiße LAN-Kabel der eBox mit dem LAN Port 1a der eClick zu verbinden und
2. der LAN Port (2a per Stecker oder bei 2b Drähte direkt aufliegen) der eClick mit dem Router zu verbinden (Kabel durch Kabelschelle führen).

- 1a** LAN 1 RJ45 (Kommunikation eBox)
- 1b** LAN 1 SLA+ (Internet)
- 2a** LAN 2 RJ45 (Internet)
- 2b** LAN 2 SLA+ (Internet)
- 3a** Ausgang eSmartMeter (optional)
- 3b** Eingang eSmartMeter (optional)
- 4** Position Kabelschellen für S/FTP-Kabel
- 5** Expansion Terminal (Kommunikation eBox)

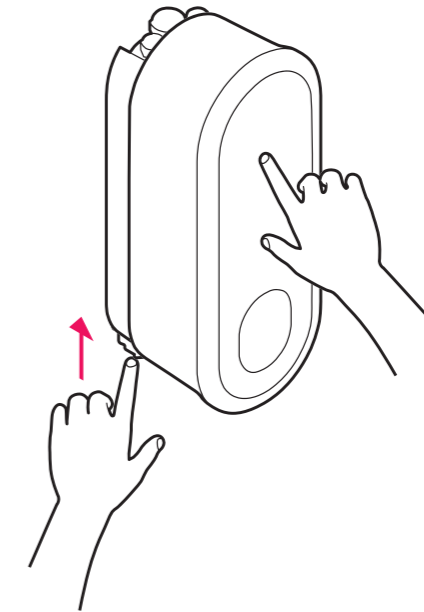
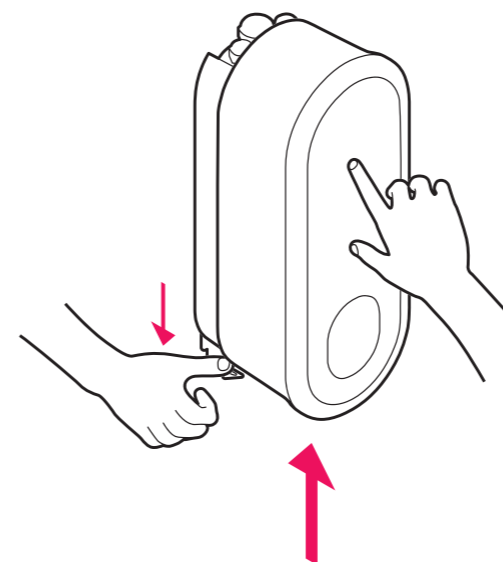
03

Setzen Sie die eBox gleichmäßig auf die eClick auf und schieben Sie sie bis zum Anschlag.



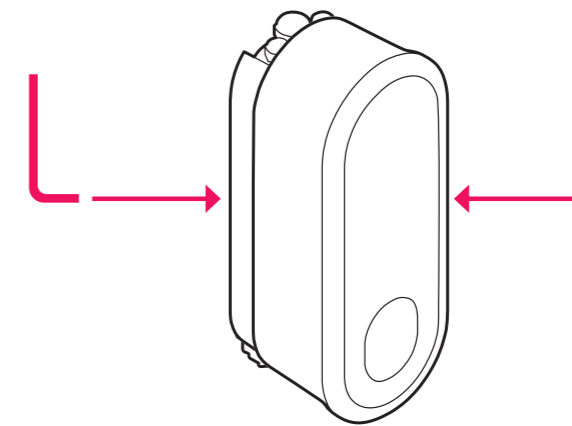
04

Halten Sie die eBox fest, während Sie den Verriegelungsbügel an der eClick nach unten ziehen. Lassen Sie nun den Verriegelungsbügel los, sodass er nach oben schnell, und drücken Sie dann die eBox von unten nach oben in die eClick.



05

Drücken Sie den Verriegelungsbügel vorsichtig nach oben, bis er wieder in seiner ursprünglichen Position ist. Markierungen zur Orientierung sind auf der eClick sichtbar. Kontrollieren Sie, ob der Verriegelungsbügel vollständig eingeschoben ist. Die dreieckigen Aussparungen links und rechts des Verriegelungsbügels müssen mit dem eClick-Gehäuse bündig abschließen.



06

Schrauben Sie beide Madenschrauben hinten links und hinten rechts an der eClick fest, um den Verriegelungsmechanismus zu sperren und die eBox auf der eClick zu sichern.

07

Schalten Sie die Spannung zur eClick zu.

Die Montage ist beendet!

Inbetriebnahme der eBox

Nach Abschluss der vorherigen Schritte können Sie die Spannung zuschalten. Beachten Sie, dass die eBox erst aufleuchtet, wenn Sie sich ihr auf mindestens einen Meter nähern. Sie werden aufgefordert, sich per Bluetooth mit der eBox zu verbinden. Damit das gelingt, benötigen Sie die eConfiguration App. Die entsprechende App können Sie unter den folgenden QR-Codes herunterladen:

I.) Einrichtung per eConfiguration App



II.) Inbetriebnahme bei Installation zum privaten Gebrauch:

1. Stellen Sie in der **eConfiguration App** die installierte Ladeleistung ein, indem Sie die Anzahl der angeschlossenen Phasen und die installierte Stromstärke auswählen.

2. Dieser Schritt kann vom Endkunden oder vom Elektroinstallateur durchgeführt werden: Inbetriebnahme der eBox mit der **eCharge+ App**, dabei wird u. a. ein Admin Account angelegt.



III.) Inbetriebnahme in (halb)öffentlicher Installation (Unternehmenskunde):

a) Stellen Sie in der eConfiguration App die installierte Ladeleistung ein, indem Sie die Anzahl der angeschlossenen Phasen und die installierte Stromstärke auswählen.

b) Wählen Sie die vom Kunden gewünschte Verbindungsart (WLAN oder LAN oder SIM-Kommunikation) aus und verbinden Sie die eBox darüber mit dem Backend.



Achtung

Bitte kennzeichnen Sie die Anzahl der von Ihnen angeschlossenen Phasen und den Maximalstrom auf der nächsten Seite der Installationsanleitung und auf dem Aufkleber auf der eClick, damit der Kunde die Einrichtung im Falle eines Austausches selbst vornehmen kann.

Nach Abschluss der Inbetriebnahme geht die eBox in den Zustand „Betriebsbereit“ über, in dem Sie die Möglichkeit haben, ein Auto anzuschließen und zu laden. Der Ladevorgang ist ausführlich in der der eBox beigelegten Bedienungsanleitung (auch online verfügbar) beschrieben.

Herzlichen Glückwunsch!
Sie haben die Installation
erfolgreich abgeschlossen.

Konfiguration des Stromanschlusses



Bitte einkreisen!

Anzahl Phasen	1	3	
Strom maximal	16 A	20 A	32 A

Andere:



Achtung

Bitte tragen Sie zudem die Anzahl der Phasen und die maximale Stromstärke auf dem Aufkleber auf der eClick ein.

Demontage

Die Demontage der eClick muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Für die Demontage der eBox müssen Sie diese zunächst spannungsfrei schalten. Nehmen Sie die eBox aus der eClick, indem Sie den Verriegelungsbügel hinunterziehen, die Ladeinheit abnehmen und ggf. die Ethernet-Kabel, die die eBox und die eClick verbinden, lösen. Entfernen Sie danach den Berührungsschutz von der eClick und lösen

Sie das Versorgungskabel und ggf. das Ethernet-Kabel des lokalen Netzwerkes. Schrauben Sie die Kabeldurchführung(en) auf und entnehmen Sie das Versorgungskabel und ggf. das/die Ethernet-Kabel. Im Folgeschritt kann die eClick abgeschraubt werden. Am Schluss können Sie den eSmartMeter ausbauen und den Berührungsschutz wieder aufsetzen. Die Demontage der ePoleDuo ist in der entsprechenden Installationsanleitung beschrieben.

Entsorgung

Bei der eClick und der eBox handelt es sich um elektrische Geräte. Diese müssen entsprechend der EU-Richtlinie WEEE II bzw. dem ElektroG vom 20. Oktober 2015 bzw. in der Schweiz entsprechend VREG, SR 814.620, vom 14. Januar 1998 entsorgt werden.

Impressum

Urheberrecht und Copyright 2019 innogy eMobility Solutions GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument ist geschützt vom Urheberrecht und vom Copyright. Es darf nicht ohne schriftliches Einverständnis der innogy eMobility Solutions GmbH verändert, vervielfältigt oder in sonstiger Weise ganz oder teilweise außer zum Zwecke der ordnungsgemäßen Installation der eClick zum Zwecke der Veröffentlichung verwendet werden.

© innogy eMobility Solutions GmbH

Flamingoweg 1
44139 Dortmund

Sitz der Gesellschaft: Dortmund
Eingetragen beim Amtsgericht Dortmund,
Handelsregister-Nr. HRB 30359

