



# Gebrauchsanweisung für die Stromversorgungssäule

## **ELSE - Sockel** (neue VDE)

(Art.16081)

CE-geprüft

Kern Elektrotechnik GmbH  
Industriestrasse 46  
35684 Dillenburg

Telefon: 02771 - 32821



: 02771 - 32821

E-Mail: [info@kern-elektro.de](mailto:info@kern-elektro.de)

Home: [www.kern-elektroapparatebau.de](http://www.kern-elektroapparatebau.de)

# Inhaltsangabe

- I. **Vorwort**
- II. **Technischer Kundendienst**
- III. **Wichtige Sicherheitshinweise**
  - a) Elektrische Sicherheit
  - b) Elektrischer Anschluss / Netzanschluss
- IV. **Gerätevorstellung / Bedienung**
  - a) Technische Daten / Gerätemaße
  - b) Konstruktion, Bauweise
  - c) Grundausstattung
    - 1.) Beleuchtung
    - 2.) Münzeinwurf
    - 3.) Taster
    - 4.) Steuerelektronik / LCD Display
    - 5.) Steuerelektronik Rückseite
    - 6.) Bedienungsanleitung Steuerelektronik
    - 7.) LS Modul / Frontblech mit FI/LS Gehäuse
    - 8.) Fehlerstrom - Schutzschalter mit Überstromschutz
    - 9.) Steckdosenmodul
    - 10.) Rückansicht ELSE - Sockel
  - d) Optionale Zusätze
- V. **Vorbereitungen bauseits**
- VI. **Aufbau - Montage**
- VII. **Reinigung / Pflege**
- VIII. **Transporthinweise**
- IX. **Gewährleistung**
- X. **Mögliche Störungen – Lösungsvorschläge**
- XI. **Anhang**
  - Elektrischer Anschluss
  - Konformitätsbescheinigung

## I. VORWORT

### **Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!**

Wir wünschen viel Erfolg mit Ihrem neuen Gerät! Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihr neues Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise sowie praktische Hinweise zum Gebrauch und zur Pflege.

Achten Sie auf folgende Zeichen:



Das „STOP“-Zeichen kennzeichnet wichtige Sicherheitshinweise, bzw. warnt Sie vor möglichen Fehlbedienungen, die zu möglichen Gefährdungen, bzw. möglichen Beschädigungen führen können. Diese Warnungen sind unbedingt zu befolgen!



Das „Achtung“-Zeichen weist auf nützliche Kniffe und Tipps zur Anwendung Ihrer neuen Stromversorgungsanlage „ELSE - S“ hin. Die Beachtung dieser Hinweise ist nicht zwingend, spart Ihnen aber oft Zeit und Geld!

Sie finden diese Symbole immer im hellgrauen Feld links neben den zugehörigen Texten.

Die Ihnen vorliegende Bedienungsanleitung dient zu Ihrer Information und Ihrer Sicherheit. Sie ist ein wichtiger Bestandteil des Gerätes und sollte deshalb sorgfältig aufbewahrt werden sowie bei einem etwaigen Besitzerwechsel zusammen mit dem Gerät an den neuen Eigentümer ausgehändigt werden.

Viel Vergnügen und immer gutes Gelingen mit Ihrem neuen Gerät wünscht Ihnen.

**Ihr Team der KERN Elektrotechnik GmbH**

**KERN Elektrotechnik GmbH  
Industriestrasse 46  
35684 Dillenburg**

Telefon: 02771 / 32821

Telefax: 02771 / 32864

E-Mail: [info@kern-elektro.de](mailto:info@kern-elektro.de)

Home: [www.kern-elektroapparatebau.de](http://www.kern-elektroapparatebau.de)

## **II. Technischer Kundendienst**

Obwohl die Produkte unseres Hauses einer sorgfältigen Qualitätskontrolle unterliegen, sind in seltenen Fällen Störungen beim Betrieb der Geräte nicht völlig auszuschließen.

Geringfügige Störungen oder Störungen durch Fehlbedienung können oft leicht durch den Benutzer selbst, ohne unnötige Kosten zu verursachen, behoben werden.

Bei ernsthaften Problemen wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Kundendienst:

KERN Elektrotechnik GmbH  
Industriestrasse 46  
35684 Dillenburg  
Telefon: 02771 / 32821  
Telefax: 02771 / 32864  
E-Mail: [info@kern-elektro.de](mailto:info@kern-elektro.de)

Um Ihre telefonischen Anfragen zügig und sachgerecht bearbeiten zu können, benötigt unser Technischer Kundendienst die folgende Angabe:

- Modellbezeichnung z.B. ELSE - S + evtl. Sonderzusätze
- Seriennummer z.B. Nr. 100

Sie finden diese Angaben auf dem Typenschild des Gerätes. Das Typenschild befindet sich im Innenbereich des Steuerungskastens X2 im Inneren des Gehäuses auf dem Deckel.

Ersatzteile erhalten Sie über die Firma Kern Elektrotechnik GmbH.

### **Wichtig:**

**Eine Entsorgung von Gerät und Verpackung über den normalen Haushaltsabfall ist nicht zulässig!  
Die Entsorgung muss gemäß den örtlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung erfolgen.**



### III. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

#### a) Elektrische Sicherheit



Beim elektrischen Anschluss sind geltende Normen und Richtlinien (z.B. VDE) sowie die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Energieversorgungsunternehmens einzuhalten. Elektrisches Anschließen durch einen Festanschluss sowie das Austauschen der originalen Netzanschlussleitung (falls vorhanden) darf nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur ausgeführt werden.



**Reparaturen dürfen nur von einer anerkannten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Bei nicht fachgerecht ausgeführten Reparaturen erlischt jeglicher Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller! Wenden Sie sich deshalb bei Funktionsstörungen oder sonstigen Mängeln an unseren Technischen Kundendienst.**

#### b) Elektrischer Anschluss / Netzanschluss

Das Gerät wurde nach der Europäischen Norm (allg.) hergestellt.



Achtung!

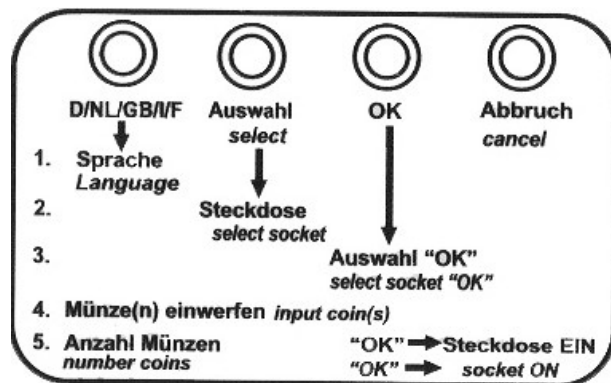
Die Anschlussarbeiten bei einem Festanschluss darf nur ein zugelassener Elektroinstallateur ausführen! Allgemeine VDE-Vorschriften sowie regional geltende Vorschriften der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten!

Für die Stromversorgungssäule „ELSE - S“ muss in der Elektroinstallation des Errichters eine Abschaltvorrichtung eingebaut sein, die es ermöglicht, das Gerät jederzeit sicher vom Netz zu trennen. Als Abschaltvorrichtung geeignet sind LS-Schalter (Sicherungsautomaten), Schraubsicherungen (Sicherheit wird aus der Fassung genommen).

## IV. Gerätevorstellung / Bedienung



### Bedienungs-Piktogramm:



### a) Technische Daten:

Gerätemaße Säule	= H/B/T = 1470 x 270 x 270
Gerätemaße Säule Dach	= H/B/T = 40 x 390 x 390
Anschluss Spannung	= 380 V / 50 Hz
Sicherung Steuerelektronik	= 230 V / B 6A
Sicherung Steckdosen	= FI/LS 16A / 10A / 6A (nach Kundenwunsch)
Steuerspannung Elektronik	= 24 V AC
LED Steuerspannung	= 12 V AC

## **b) Konstruktion, Bauweise (Technische Änderungen vorbehalten!)**

Bei der Entwicklung der Stromversorgungssäule ELSE - S wurde hinsichtlich Material, Design und Ausstattung sowie auf einfache Bedienung und Personenschutz größter Wert gelegt und zum Teil neue Wege beschritten.

### **Material:**

Einfache, robuste Konstruktion in Modulbauweise. Trägerrahmen aus hochwertiger Alu-Legierung (AlMg3), Oberfläche eloxiert. Modulfelder aus gleichem Material, zusätzlich pulverbeschichtet und einbrennlackiert, somit beständig gegen Witterung, **Seewasser** und handelsübliche Reinigungs- und Lösungsmittel.

### **Design:**

In der Grundausstattung ist das „Dach“ der Säule verkehrsweiß (RAL 9016), die Modulfelder licht grau (RAL 7035). Alle RAL-Farben sind auf Kundenwunsch möglich, z.B. charakteristische Farben einer Firma oder, wenn sich die Anlage harmonisch in die Umgebung einfügen soll, z.B. im Kurgebiet von Kurorten.

### **Ausstattung:**

Der Kunde bestimmt, je nach örtlichen Gegebenheiten und Erfordernissen, den Umfang und die Ausstattung der Säule, wie: Beleuchtung, Münzautomat, die Steuerungsart der Betriebszeiten usw.. Die Modulbauweise ermöglicht: den Austausch der einzelnen Felder bei Beschädigung, das evtl. Nachrüsten oder Ergänzen (z.B. von el. Steckdosen) einfach durch Austausch des Moduls. Wir beraten Sie gerne bei der Planung Ihres Stellplatzes und der damit erforderlichen Ausstattung der Stromversorgungsanlage.

### **Bedienung:**

- Die Bedienung von ELSE - S ist einfach und unkompliziert, Bedienungsfehler sind praktisch ausgeschlossen. Die Bedienungsanleitung ist in einem allgemein verständlichen Piktogramm auf der Seite des Münzautomaten angebracht.

### **Sicherheit:**

Die Anlage bietet ein Höchstmaß an elektrischer Sicherheit, da mehrere Schutzmaßnahmen vorhanden sind.

- Fehlerstromschutzschalter (FI/LS Schalter)
- Schutzisolierung
- Lasttrennschalter
- Schutzkleinspannung: 24V (Steuerbereich).  
Somit ist größtmöglicher Personenschutz gegen Berührungsspannung gegeben.

### **c) Grundausrüstung**

- Rahmengestell aus Alu-Legierung (AlMg3), Oberfläche natur eloxiert, alle Modulfelder zusätzlich chromatiert und pulverbeschichtet (standardmäßig in RAL9016 weiß (Dach) und RAL7035 licht grau.
- 1 Frontplatte (RAL7035) , vandalismusgeschützter Taster, vandalismusgeschützter Münzeinwurf, Steuerelektronik / LCD Display
- 1 LS - Modul (RAL7035),schlagsicheres Scharnierfenster mit Rändelschrauben.
- 2 CEE - Modul (RAL7035), CEE Anbausteckdosen IP44
- 1 Leer - Modul (RAL7035)
- 1 Dach (RAL9016)
- Türblech (RAL7035), mit Sicherheitsschloss
- Elektrische Anlage: Sicherungsautomat B6 A (Steuersicherung), Isolierstoffgehäuse (Schutzisolierung), Trenntrafo (Schutzkleinspannung 24V AC) gemäß VDE 0100-Teil 721, DIN 57100, Fehlerstromschutzschalter für Fehlerstromschutz, Schutz bei Überlast, Kurzschluss - Schutz, Brandschutz ( $I_{\Delta n} \leq 0,3 \text{ A}$ ), Lasttrennschalter.
- LED Abdeckung (RAL9016),  
2-fach Hochleistungs LED-Beleuchtung mit 180° Bewegungsmelder
- Betonsockel zur sicheren und stabilen Montage der Stromversorgungssäule ELSE - S.  
Der Betonsockel wird vor Aufstellung der Stromversorgungssäule vom Betreiber errichtet. Das Erstellen des Bodenfundaments erfolgt bauseits. (s. Seite 23)  
Planung, Anordnung und Bauausführung des Stellplatzes und die Zuführung von el. Strom wird ebenfalls bauseits durch den Betreiber der Anlage vorgenommen.



## Aufbau, technische Beschreibung:

- Die Säule kann von 2 bis 4 CEE - Steckdosen bestückt werden, auf Sonderwunsch sind max. 8 Steckdosen möglich.
- Jede Steckdose ist mit einem Kombischutzschalter abgesichert. Kombischutzschalter bedeutet: Sicherungsautomat mit integriertem (FI)-Schutzschalter 30mA.
- Die Kombischalter sind von Innen montiert, jedoch von Außen (IP 67) für den Verbraucher zugänglich: Der Automat kann somit nach Abschalten bei Überlast vom Anwender wieder selbst eingeschaltet werden. Auf Wunsch und gegen Aufpreis ist eine abschließbare Abdeckung möglich.
- Die Höhe der maximalen Stromentnahme wird durch den vorgeschalteten Kombischalter bestimmt: B6 A (ca. 1,3 kW), B10 A (ca. 2,3 kW), B16 A (ca. 3,6 kW).
- Im Kopfteil der Säule, direkt unter der Dachabdeckung befindet sich der Münzeinwurf für Münzen 10, 20 oder 50 CENT, 1 oder 2 EURO oder Wertmarken (Chips). Es ist nur der Einwurf einer Münzsorte möglich (bei Bestellung vom Kunden anzugeben).
- Auf der Rückseite, gegenüber dem Münzeinwurf, können die eingeworfenen Münzen / Chips entnommen werden. Stabile Tür, passgenau eingesetzt, abschließbar mit Sicherheits-Zylinderschloss.



**IP 44**

## **1.) Beleuchtung**

Niedervolt- LED-Leuchte mit 2 Hochleistungs LED's, superhell.

Extrem lange Lebensdauer, geringer Energieverbrauch, integrierter 180°-Bewegungsmelder.

Leuchte ähnlich den bekannten Wohnmobil-/Caravan-Außenleuchten, jedoch als Sonderausführung in der Kopfplatte über dem Bedienungs-Modul diebstahl- und vandalensicher eingebaut.



**!** Die Hintergrundbeleuchtung des LCD Displays leuchtet automatisch mit der LED - Beleuchtung auf.

## 2.) Münzeinwurf



### Benutzerinformationen

- Münzwechsler kann nur mit einer Münzsorte betrieben werden.
- Falschgeld und defekte Münzen dürfen nicht eingeworfen werden. Diese werden über die Falschgeldrückgabe automatisch ausgeworfen.
- Sollte eine Münze feststecken, ist der Rückgabeknopf zu drücken.
- Schläge, Manipulationen und unsachgemäße Behandlung des Gerätes sind verboten.
- Bei Ausfall des Gerätes ist sofort der zuständige Elektroinstallateur zu benachrichtigen.

- Standard: 1€/ 2€/ 0,50€/ 0,20€/ 0,10€ oder Wertmarke
- Vandalismussicher
- Fadensperre ( verhindert das Zurückziehen der Münze mit Hilfe eines Fadens)

### **!** Wartung, Reparatur

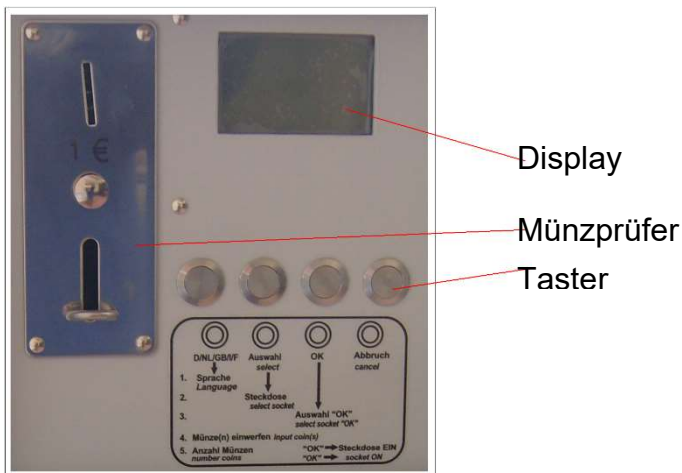
- Das Gerät ist wartungsfrei!
- Verschmutzungen am Münzprüfer sollten , je nach Benutzung, von Zeit zu Zeit mit einem Pinsel oder Tuch entfernt werden.

## 3.) Taster (Bedienfeld)



- Vandalismusgeschützter Taster
- Das Frontdesign hat einen flachen Frontaufbau (geringe Angriffsfläche)
- Gehäuse ist aus Edelstahl (Extrem hohe Lebensdauer)
- Im Außenbereich (IP 67)

#### 4.) Steuerelektronik / LCD Display



Eine vollkommene Neuentwicklung ist die Steuerelektronik:

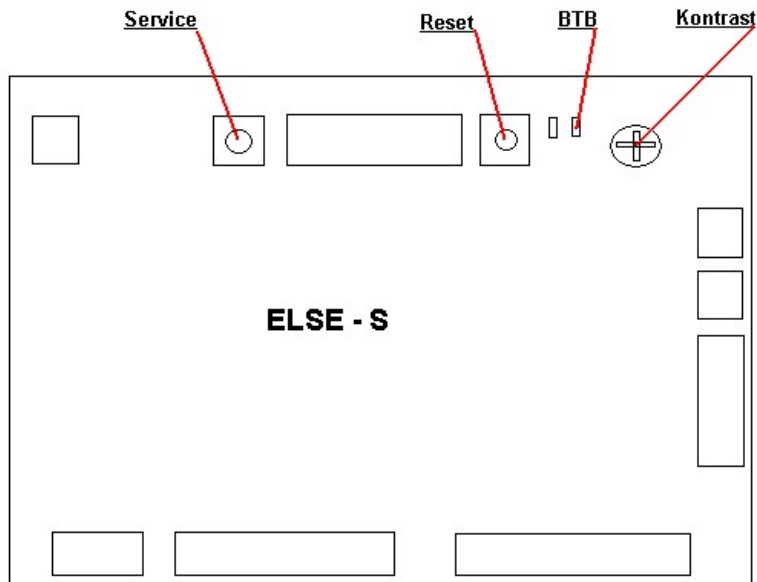
- => 4 Taster vandalismussicher, für die Funktionen:
- => Sprache (**D, GB, NL, I, F**) / Steckdose 1-2-3-4 auswählen / OK-Taste / RESET (Abbruch)
- => Kontrastreiches LCD-Display mit Hintergrund-Beleuchtung
- => Anzeige des Displays:
  - ausgewählte Sprache
  - aktuelle Tageszeit
  - Betrag pro Kilowattstunde "kWh" (z.B. 1 EURO für 2 kWh)
  - Rest - kWh
- => Wenn die Anlage zeitgesteuert sein sollte, werden auch die Anzeigen in Zeitwerten dargestellt!

#### Menü (Bedientableau):

- Sprache auswählen
- Steckdose auswählen (z.B. 1-4)
- Münze / Chip einwerfen: Die Anzahl der kWh wird durch die Anzahl der eingeworfenen Münzen / Chips bestimmt (kWh - Addition).
- Abruf der noch vorhandenen kWh, und ggf. „Aufladen“ des kWh-Kontos durch Nachwurf von Münzen / Chips möglich.
- Bei Stromausfall wird der kWh-Ablauf angehalten und der Restwert gespeichert. Nach Einsetzen der Stromversorgung können die restlichen kWh verbraucht werden.
- Bei Fehlbedienung, Korrektur möglich: Beispiel: kWh-Konto Steckdose 3 sollte aufgeladen werden, nach erfolgtem Münzeinwurf wird jedoch versehentlich Steckdose 1 gedrückt. Solange Steckdose 1 noch nicht mit „OK“ bestätigt wurde, ist der Wert noch nicht gespeichert. Durch Drücken von „RESET“ wird der Betrag gespeichert. Der Kunde kann nun Steckdose 3 auswählen und durch Betätigung der „OK“ - Taste den gespeicherten Wert auf Steckdose 3 buchen.
- Die Parameter des Menüs, wie kWh-Wert, Betrag, aktuelle Tageszeit u.s.w., können durch den Betreiber der Anlage jederzeit geändert werden.
- Reparaturen an der Platine dürfen nur vom Hersteller (Fa. Kern) vorgenommen werden (Garantieanspruch)
- Alle Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.
- Defekte Teile sind wie Neuteile zu behandeln.
- Bei Rücksendung ans Werk ist auf eine angemessene Verpackung zu achten.
- Für Transportschäden die bei unsachgemäßer Verpackung entstehen können, übernimmt der Hersteller keine Haftung



## 5.) Steuerelektronik Rückseite



### Service: Service Menü

- Taste kurz drücken dann gelangen Sie ins Programmiermenü (Service - Menü)
- Hier werden die Einstellungen aller Parameter eingestellt.

Zusatz: Betriebstemperaturanzeige des Controllers / Info Menü (z.B. 23 C°)

### Reset:

- Taste kurz drücken (Neustart der Software, eingestellte Parameter bleiben bestehen)
- Neustart der Steuerelektronik

### Kontrast:

- Der Kontrast des LCD Displays kann mit einem kleinem Schraubendreher nachgestellt werden

### BTB:

- Leuchtdiode, zeigt die Betriebsbereitschaft der Steuerelektronik an





## 6.) Bedienungsanleitung Steuerelektronik

### Bedienungsanleitung:

Kern Elektrotech  
Industriestrasse  
35684 Dillenburg

**Bedienungsanleitung Steuertableau  
für Stromversorgungssäule Typ ELSE-S und ELSE-M**

Eingabe Anwender:

Sprache      Auswahl      OK      Abbruch

**Ablauf Ersteinwurf:**

1. "**Sprache**": durch Tastendruck Sprache auswählen: D / NL / GB / I / F
2. "**Auswahl**": Steckdose 1 - 4 durch wiederholten Tastendruck auswählen
3. "**OK**": ausgewählte Steckdose bestätigen
4. Geldmünze(n) einwerfen: 1 Münze = Leistungseinheit (z.B. 1 kWh)  
2 Münzen = 2 Leistungseinheiten (2 kWh) u.s.w., bis max. 255 Münzen.  
Nach jedem Münzeinwurf wird die Summe der kWh angezeigt.  
(max. möglicher Vorrat = 80 kWh).
5. "**OK**": Nach Einwurf der letzten Münze (z.B. 3. Münze) mit "OK" bestätigen.  
Die ausgewählte Steckdose wird nun freigeschaltet.

**Korrektur:**

1. "**Abbruch**": Der vorgenannte Ablauf kann mit der "Abbruch"-Taste jederzeit gestoppt werden, solange noch nicht mit "OK" bestätigt wurde!
2. Wird irrtümlich Geld eingeworfen ohne vorher die Steckdose auszuwählen, so kann dies auch noch nachträglich erfolgen:  
'- "**Auswahl**": gewünschte Steckdose auswählen  
'- "**OK**": Steckdose bestätigen

### Standard-Displayanzeige:

1 —	Montag	Auto <input type="checkbox"/>	3 —
2 —	12 - Nov	18.01	4 —
	2007		
	Tarif	1 x 1 EURO = 2.00 (kWh)	
Steckdose auswählen dann OK-Taste drücken			

*"Auto" wird angezeigt, wenn eine automatische Abschaltung nach 12 oder 24 Stunden hinterlegt ist.*

*Erscheint nur, wenn die Pufferbatterie fast leer ist.*

*Wenn eine Steckdose freigeschaltet wird, wird an Stelle des Balkens ein Haken " ✓ " angezeigt.*

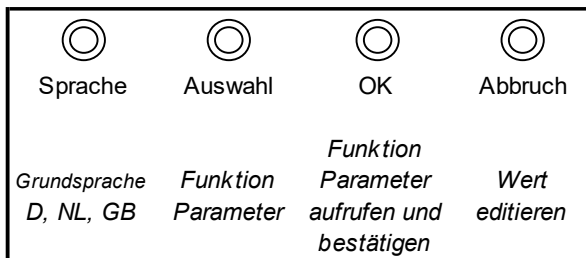
**Einstellung aller Parameter - Stromversorgungssäule "ELSE-S":**

Zur Programmierung Taste "SERVICE" auf der Steuerelektronik kurz betätigen:

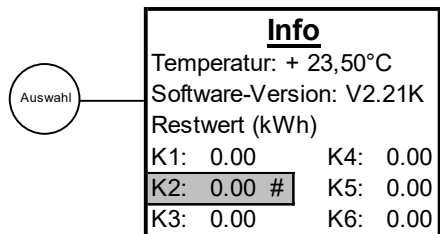
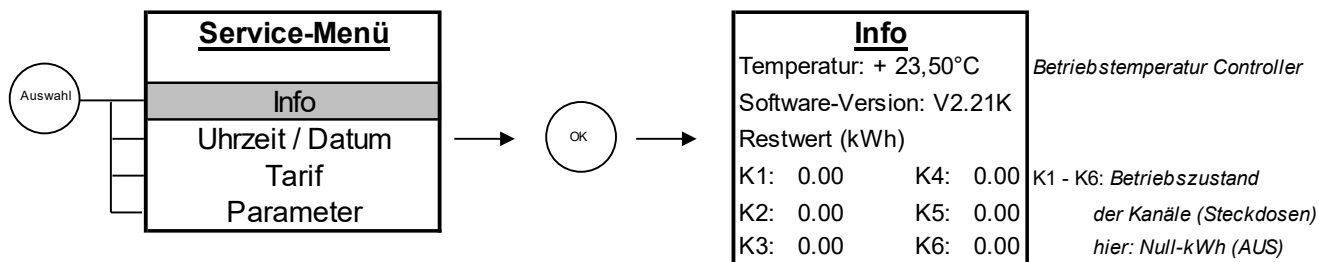


Bei der Programmierung wird den Tasten eine andere Funktion zugeordnet!

Tastenfunktion bei Programmierung →



Im Display erscheint das Service-Menü:



Mit der Taste **AUSWAHL** kann der zu löschende Kanal ausgewählt werden.

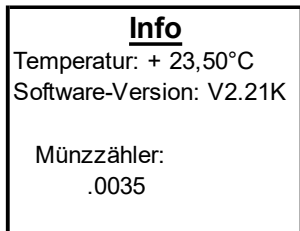
Ein # Zeichen zeigt an, welcher Kanal selektiert wurde.

Zum Löschen die Tasten **SPRACHE** und **ABBRUCH** gleichzeitig drücken.  
=> Die Steckdose (Kanal) wird abgeschaltet und der Restwert auf **0** zurückgesetzt.

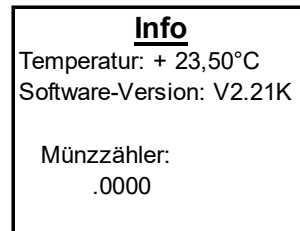
**ACHTUNG!**  
Ist **KEN #** Zeichen auf dem Display zu sehen, werden "ALLE" Kanäle durch das gleichzeitige Drücken der Tasten **SPRACHE** und **ABBRUCH** abgeschaltet und die Restwerte gelöscht.

→ Durch erneutes Betätigen der Taste „**OK**“ wird der Münzzähler angezeigt

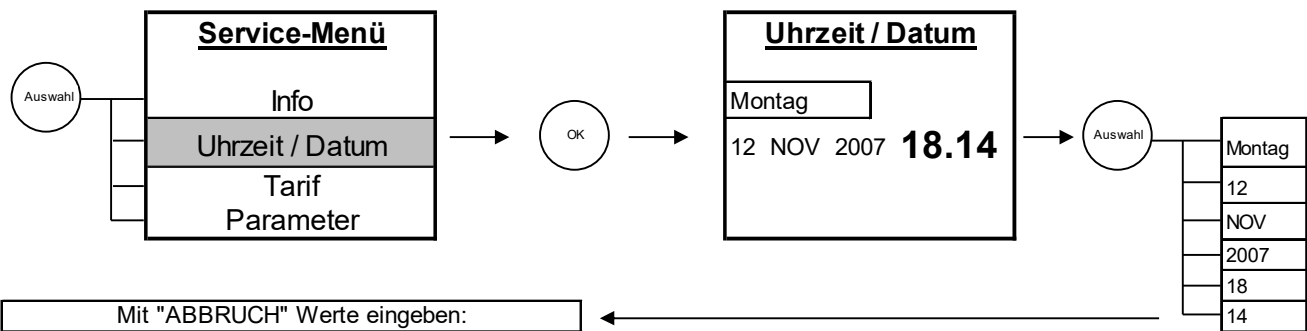
**Löschen des Zählers:**



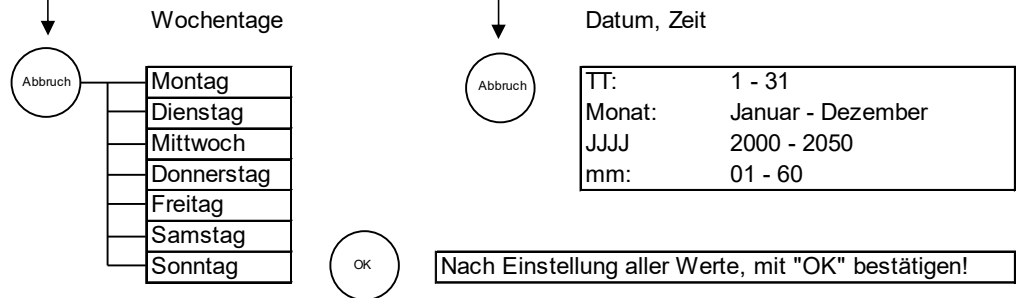
Mit der Taste „**SERVICE**“ wird der Münzzähler **unwiderruflich** gelöscht.



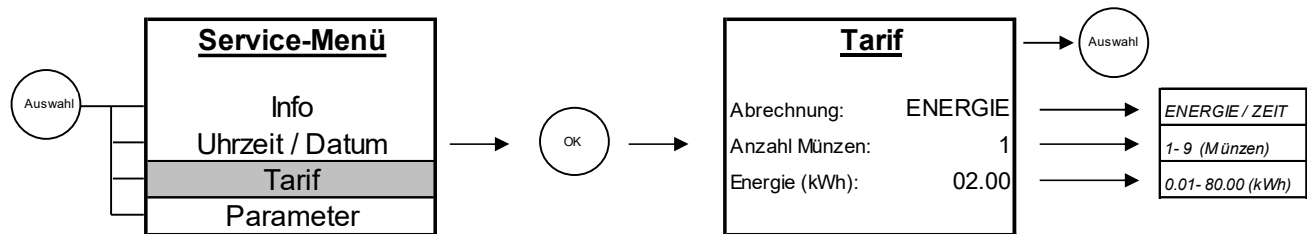
→ Durch nochmaliges Drücken der Taste „**OK**“ gelangt man wieder zurück ins Hauptmenü



Mit "ABBRUCH" Werte eingeben:

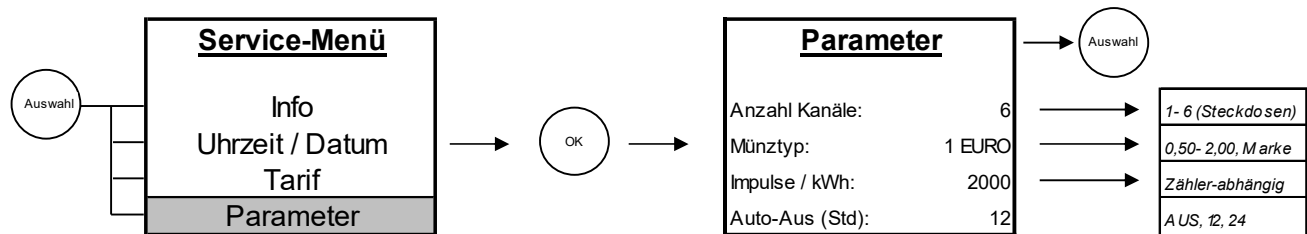


Nach Einstellung aller Werte, mit "OK" bestätigen!



Mit "ABBRUCH" den gewünschten Tarif auswählen!  
 (z.B. bei Auswahl des "ENERGIE"-Modus: 1 EURO = 2.00 kWh)  
 Anzahl der Münzen: bezeichnet die Anzahl der Münzen pro  
 eingestellten kWh-Wert.

Nach Einstellung aller Werte, mit "OK" bestätigen!



Mit "ABBRUCH" die gewünschte Parameter-Einstellung auswählen!  
 Der Münztyp ist durch den Münzeinwurf vorgegeben!  
 Impulse / kWh - wird ab Werk voreingestellt und darf nicht  
 verändert werden!  
 Auto-Aus - der Betreiber kann eine automatische Abschalt-  
 funktion der Steckdosen festlegen, wonach bei Nicht-Benutzung  
 einer Steckdose über 12 oder 24 Stunden ein verbliebener  
 Restwert (kWh) automatisch gelöscht wird!

Nach Einstellung aller Werte, mit "OK" bestätigen!



SERVICE

Nach Eingabe aller Werte, mit Taste "SERVICE" auf der Rückseite der Leiterplatte die Einstellungen abspeichern und zurück zum Bedien-Menü !



### Kurzbeschreibung ELSE BL (Service-Funktion)

**Software-Version: V2.30K** (Version wird im Service-Menü INFO angezeigt)

Die Zuordnung der Bedientasten wurde, soweit möglich und sinnvoll, im Service-Menü angepasst und lautet wie folgt:

<b>SPRACHE</b>	=	Auswahl der Grundsprachen D / NL / GB / I / F
<b>AUSWAHL</b>	=	Funktion / Parameter auswählen
<b>OK</b>	=	Funktionen und Parameter aufrufen bzw. bestätigen
<b>ABBRUCH</b>	=	Wert editieren

#### **Reset auf Default-Parameter:**

Spannungsversorgung ausschalten. Taste Service drücken und gedrückt halten.  
Versorgungsspannung einschalten. Nach der Wartezeit von ca. 2 Sek. Die Taste Service loslassen.  
Es erscheint zuerst das Firmenlogo und anschließend die Startseite auf dem Display. Folgende Defaultwerte sind jetzt eingestellt.

#### **Defaultwerte:**

Anzahl Kanäle:	<b>4</b>
Münzprüfer:	<b>0,50 Euro</b>
Münzvorlage:	<b>1 Münze</b>
Zeit (std:min):	<b>08.00</b>
Abrechnung:	<b>Zeit</b>
Impulse/KWh:	<b>2000</b>
Auto-AUS (std):	<b>AUS</b>

**ACHTUNG:** Alle Kanäle werden abgeschaltet und die Restwerte gelöscht!

#### **Restwerte manuell löschen:**

Ab der Version V2.30K ist es möglich jeden einzelnen Kanal individuell zu löschen. Es ist natürlich auch weiterhin möglich alle Kanäle auf einmal zu löschen.

Taste Service drücken. Auf dem Display erscheint das **Service-Menü**. Auswahlpunkt **Info** aufrufen. Es erscheint die Info-Seite. Mit der Taste **AUSWAHL** kann der zu löschende Kanal ausgewählt werden. Ein # Zeichen zeigt an, welcher Kanal selektiert wurde. Zum Löschen die Taste **SPRACHE** und **ABBRUCH** gleichzeitig drücken. Die Steckdose (Kanal) wird abgeschaltet und der Restwert auf 0 zurückgesetzt.

Ist **KEIN** # Zeichen auf dem Display zu sehen, werden **ALLE** Kanäle durch das gleichzeitige Drücken der Tasten **SPRACHE** und **ABBRUCH** abgeschaltet und die Restwerte gelöscht.



## 7.) LS Modul / Frontblech mit FI/LS - Gehäuse

- Unter dem Bedientableau befinden sich zwei Scharnierfenster mit Rändelschrauben, die nicht abgeschlossen werden dürfen.
- Der Zugang zu den Scharnierfenstern mit Rändelschrauben muss für den Verbraucher frei zugänglich sein.
- In den Scharnierfenstern mit Rändelschrauben befinden sich, je nach Bestellung, max. 4 (FI/LS) Fehlerstrom-Schutzschalter mit Überstromschutz und ein Lasttrennschalter. Bei einer Fehlfunktion lösen die FI/LS aus. Der Lasttrennschalter schaltet die Anlage aus.



- Die Scharnierfenster mit Rändelschrauben beinhalten je 3 FI/LS Schalter (siehe Foto) die durchnummeriert sind.
- Die Nummerierung der FI/LS - Fehlerstrom - Schutzschalter ist identisch mit den Steckdosenummern.

- 1 FI/LS = Steckdose 1
- 2 FI/LS = Steckdose 2
- 3 FI/LS = Steckdose 3
- 4 FI/LS = Steckdose 4

## 8.) Fehlerstrom-Schutzschalter mit Überstromschutz



### Schutzvorrichtung

Der FI/LS weist die folgenden Schutzmaßnahmen auf:

- Fehlerstromschutz
- Schutz bei Überlast
- Kurzschluss-Schutz
- Brandschutz ( $I\Delta n \leq 0,3 \text{ A}$ )

#### **Prüftaste**

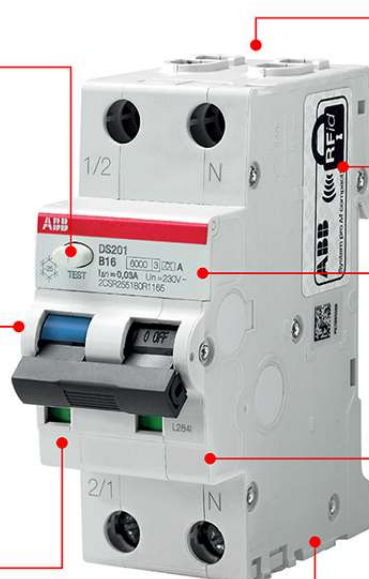
Prüftaste zur Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Geräts.

#### **Fehlerstrom-Anzeige**

Blaue Markierungen auf dem Schalthebel zum Anzeigen von Auslöseereignissen durch Fehlerströme gegen Erde.  
I ON – 0 OFF Anzeige am Schalter.

#### **Schaltstellungsanzeige (CPI)**

Zur Anzeige des Status der Kontakte, unabhängig von der Schalthebelstellung: grün (geöffnet), rot (geschlossen).



#### **Einfache Installation**

Doppelgerichtete Zylinderklemmen vereinfachen Anschlussarbeiten und gewährleisten eine höhere Sicherheit bei der Ausführung dieser Arbeiten.

#### **Fälschungssicherung**

Der DS201 ist mit einem RFID-Tag versehen, um das Produkt zu authentifizieren.

#### **Mit Laser eingravierte Informationen**

Die Angaben auf dem Gerät wurden mit Laser eingraviert, um die Lesbarkeit im Laufe der Zeit zu gewährleisten.

#### **Spezieller Bereich für Beschriftungen**

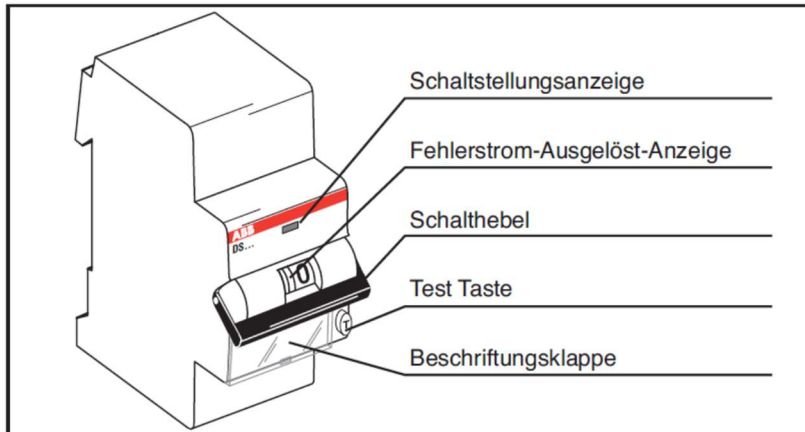
Spezieller Bereich zum Anbringen eines Etiketts, um die geschützten Stromkreise klar zu kennzeichnen.

#### **Kombination mit Zubehör**

Verbesserte Kombination mit Zubehör des System pro M compact®, einschließlich dem unten anbaubaren Hilfskontakt und Motorantrieb

## Auslösemeldung

- 1) Schwarzer Schalthebel in der unteren Schaltstellung (AUS) - blaue Anzeige erscheint nicht: Auslösung wegen Überlast oder Kurzschluss.
- 2) Schwarzer Schalthebel in der unteren Schaltstellung (AUS) - blaue Anzeige erscheint: Auslösung des FI/LS wegen Fehlerstrom.



### Hinweise für den Benutzer

Der Einsatz dieses Fehlerstrom-Schutzschalters stellt eine bedeutende Erhöhung der Sicherheit elektrischer Anlagen und des Personenschutzes dar. Ist der FI/LS hoher Empfindlichkeit ( $I_{\Delta n} \leq 0,03 \text{ A}$ ), gewährleistet er auch bei direkter Berührung Schutz. Der Einsatz eines Fehlerstrom - Schutzschalters bedeutet jedoch nicht, dass die üblichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit elektrischem Strom unbeachtet bleiben können.

### Insbesondere ist zu beachten:

- Zur Funktionsprüfung ist im eingeschalteten Zustand die Testtaste "T" zu drücken, dabei muss der FI-Schutzschalter sofort auslösen. Die Funktionsprüfung soll regelmäßig, in maximal halbjährlichem Abstand durchgeführt werden, sofern nicht andere regionale oder anwenderspezifische zusätzliche Prüfungen vorgegeben sind. Außer der regelmäßigen Funktionsprüfung ist keine Wartung erforderlich. (Erstmalig vor Inbetriebnahme zu testen)
- Vor Auswechseln von Lampen oder Sicherungen den Hauptschalter betätigen, um die ganze Anlage spannungsfrei zu schalten.
- Darauf achten, dass keine elektrischen Kabel freigelegt sind, andernfalls sofort ersetzen.
- Alle Arbeiten an fest oder tragbar installierten elektrischen Anlagen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

### Rücksetzen des FI/LS nach Auslösung

Wenn das Gerät ausgelöst hat, steht der schwarze Schalthebel in AUS-Stellung - die blaue Anzeige erscheint.  
Nach Beseitigung der Auslöseursache den FI/LS wieder zurücksetzen, dazu den schwarzen Schalthebel in Position I bringen.  
Wenn das Gerät wegen Überlast auslöst, geht der schwarze Hebel in die AUS-Position - die blaue Anzeige erscheint nicht.  
Nach Beseitigung der Auslöseursache den Schalter wieder zurücksetzen dazu den schwarzen Schalthebel in Position I bringen.

## 9.) Steckdosenmodul

### CEE - Anbausteckdose



zum Anbringen eines  
Vorhängeschlosses

**IP 44**

- Vandalismusgeschützte Steckdose
- Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen ( IP 44)
- Je nach Ausführung 2 - 6 Steckdosen pro Säule.
- Bei 6 Steckdosen, je 3 auf einem Modul (Seite), können auf jeder Seite 3 verschiedene Verbraucher Strom entnehmen, max. 6 Verbraucher. (ortsabhängig, je nach Verfügbarkeit der Stellplätze).
- Die Steckdosen sind durchnummeriert und identisch mit der Nummerierung der FI/LS - Fehlerstrom - Schutzschalter.



- 1 Steckdose = 1 FI/LS
- 2 Steckdose = 2 FI/LS
- 3 Steckdose = 3 FI/LS
- 4 Steckdose = 4 FI/LS

Optional:

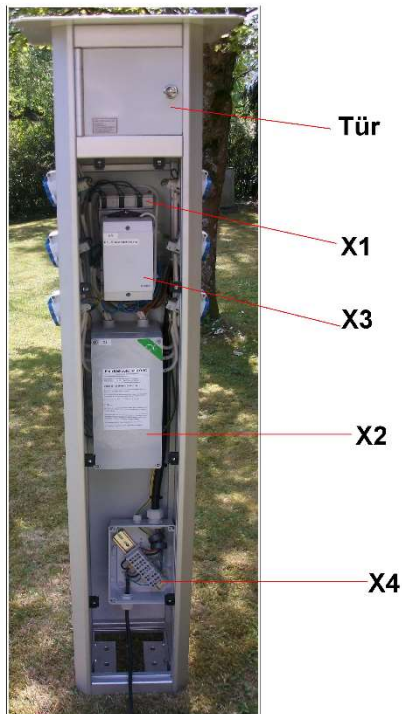
- CEE - Adapterstecker



Zwischenstecker - Zähler



## 10.) Rückansicht ELSE - Sockel



### Tür:

- Dahinter befindet sich die Steuerelektronik, gleichzeitig übernimmt die Tür die Funktion des Geldkassettenverschlusses.
- Die eingeworfenen Münzen können von dem schräg angebrachtem Boden entnommen werden
- Da keine Geldkassette die Münzenanzahl begrenzt ist Patz für ca. 500 1€ Münzen.

X1. FI/LS Fehlerstrom - Schutzschalter (Schutzart IP67 von außen)  
(Inhaltsangabe siehe Fehlerstrom - Schutzschalter 4 /c/9)

X2. Schütze / Kleinstzähler Klemmkasten (Schutzart IP65)

- Um den Verbrauch für die jeweiligen Steckdosen festzustellen sind geeichte elektronische Kleinstzähler eingebaut. (nur bei leistungsabhängiger Säule ).
- Die elektronischen Kleinstzähler sind durchnummeriert von 1-4 (abhängig von der Steckdosenwahl bei der Bestellung)

Elektronische Kleinstzähler Nr. 1 = Steckdose Nr.1  
Elektronische Kleinstzähler Nr. 2 = Steckdose Nr.2  
Elektronische Kleinstzähler Nr. 3 = Steckdose Nr.3  
Elektronische Kleinstzähler Nr. 4 = Steckdose Nr.4

- Auf dem Display über den Auswahl-tasten die Steckdose anwählen (Zähler - LED leuchtet). Wenn ein Verbraucher angeschlossen ist, blinkt der jeweilige Zähler, somit werden die kWh runtergezählt.  
Auf der Displayanzeige läuft der Wert (kWh) ab, gleichzeitig zählt der Elektronische Kleinstzähler (im X2 Gehäuse) mit.

Schütz Nr. 1 → Elektronische Kleinstzähler Nr. 1 → 1 FI/LS → Steckdose Nr. 1  
Schütz Nr. 2 → Elektronische Kleinstzähler Nr. 2 → 1 FI/LS → Steckdose Nr. 2  
Schütz Nr. 3 → Elektronische Kleinstzähler Nr. 3 → 1 FI/LS → Steckdose Nr. 3  
Schütz Nr. 4 → Elektronische Kleinstzähler Nr. 4 → 1 FI/LS → Steckdose Nr. 4



An den Schützen und Zählern liegt eine Spannung von 230 V an!  
Reparaturen dürfen nur von einer anerkannten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

### X3. Steuersicherung für Elektronik / Sicherheitstrafo (Schutzart IP65)

- In dem Klein Gehäuse X3 befindet sich die Steuersicherung.  
Beim Abschalten der Steuersicherung wird nur die Steuerplatine/LED spannungslos.



- Auf den Fehlerstrom-Schutzschaltern befindet sich nach dem Abschalten der Steuersicherung immer noch Spannung.

### X4. Hauptanschlusskasten Zuleitung ELSE - S (Schutzart IP65)

- In dem X4 Gehäuse befindet sich der Hauptanschluss für die Säule ( ELSE - S )
- In dem Gehäuse befindet sich für den bauseitigen Anschluss eine M 32 Verschraubung + Gegenmutter.  
Bitte diese zum Anschluss verwenden, sonst entfällt IP 65



- Hensel 9250 IP 65 ist nicht für dauerhaftes Untertauchen geeignet!

IP 65 - Vollständiger Schutz gegen Berührung  
Schutz gegen Eindringen von Staub  
Schutz gegen Wasserstrahl aus beliebigem Winkel

- Bei der Grundausstattung ist zum Anschluss der Säule eine Hauptleitungs-Abzweigklemme 25mm<sup>2</sup> vorgesehen.



- Das Anschlusskabel bauseits wird auf max. 25mm<sup>2</sup> begrenzt.
- Darauf achten:  
Die Ferrite nicht beschädigen, sonst kann keine fehlerfreie Funktion gewährleistet werden.

#### Optional:

- Hauptleitungs-Abzweigklemme 35mm<sup>2</sup>

#### **d) Optionale Zusätze:**

- Zusätzlicher Diebstahlschutz für Geldkassette (Tür)



## V) Vorbereitungen bauseits

### Maße Stromversorgungssäule „ELSE-S“.

Maße Säule:

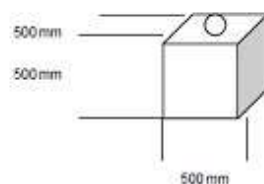
H x B x T = 1470 x 270 x 270 mm

Höhe 1470 mm



Breite  
270 mm

Vorbereitungen zum Aufstellen der Säule, z.B. Erdarbeiten, Erstellen des Betonfundamentes (ca. 500x500x500 mm), Verlegen des Erdkabels (5x10 mm<sup>2</sup> bis zum Standort der Säule, max. 50m, weitere Entfernungen mit 5x16 mm<sup>2</sup>), u.s.w., werden durch den Betreiber getroffen. Die Säule wird mit den mitgelieferten Schwerlastdübeln auf dem Betonfundament verankert. Das Anschluss-Erdkabel muss mittig ca. 50 cm aus dem Fundament herauskommen.





## **VI. Aufbau / Montage**

Das Gerät darf nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur angeschlossen werden. Die folgenden Anweisungen dienen der sach- und fachgerechten Montage des Gerätes durch diesen Techniker unter Einhaltung geltender Gesetze und Normen.

Es ist zu beachten:

Hensel Abzweigkasten D9050 IP65 ist nicht für dauerhaftes Untertauchen in Wasser geeignet.

### Welche Anschlüsse sind bauseits erforderlich?

Elektro: Drehstrom 380V / 16A über NEOZED Sicherung

Höhe ab Oberkante Bodenrahmen:	1470 mm
Grundfläche Säule:	270 x 270 mm
Fundament:	500 x 500 mm
Dach:	390 x 390 mm

### **Werkzeug für die Installation**

Ratschekasten, Schraubenschlüssel, Akkuschauber, Elektrowerkzeug, Schlagbohrmaschine.

### **Beistellmaterial**

- Hensel Anschlussverteiler D9050
- 6er Bit für Sicherheitsschrauben Leermodul (Rückwand)
- Schwerlastdübel (4 \*)
- M 32 Verschraubung + Gegenmutter

### **Wichtige Hinweise**



Bevor Arbeiten an unter Spannung stehenden Kontakten oder elektrischen Teilen des Gerätes durchgeführt werden, ist die Stromzufuhr zu unterbrechen.

Der Hersteller haftet nicht für Personen- und Sachschäden infolge von Installationsfehlern oder fehlerhafter bzw. unsachgemäßer Nutzung des Gerätes.

Wird das Gerät in unmittelbarer Nähe anderer Elektrogeräte installiert ist sicherzustellen, dass sie sich nicht gegenseitig störend beeinflussen.

Vor einem ersten Einschalten ist unbedingt sicherzustellen, dass alle Verpackungsteile entfernt und evtl. vorhandene Schutzfolien komplett abgezogen worden sind.

## **Aufbau**

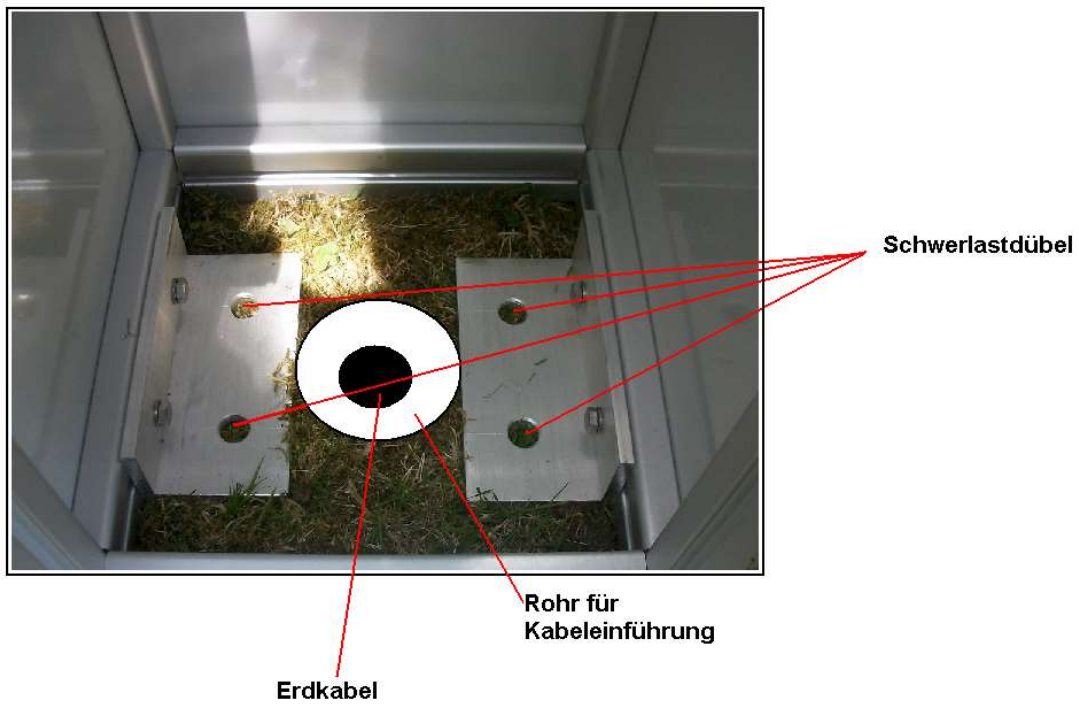
Die Montage der Säule kann durch Eigenleistung oder durch unseren KERN - Kundendienst erfolgen. Bei Eigenmontage wird die Stromversorgungssäule durch eine zugelassene Elektrofachkraft vor Ort auf den Sockel montiert.

### 1. Elektroanschluss



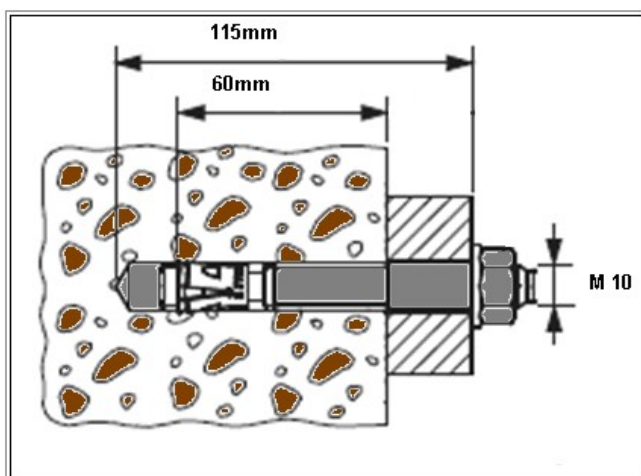
- erfolgt im unteren Teil der Säule (standard) mit Hilfe der Hauptleitungs-Abzweigklemme und des Klemmkastens
- Überprüfen der bauseits vorgesehenen Sicherung.
- Säule aufstellen und die Rückwand mit dem mitgelieferten 6er Bit für Sicherheitsschrauben lösen.
- Hensel Anschlussverteiler D9050 öffnen und M32 Verschraubung anbringen.
- Anschluss Stromversorgung: 5x10 mm<sup>2</sup> Cu Erdkabel bis ca. 50m, ansonsten 5x16 mm<sup>2</sup> Cu, mittig aus dem Betonfundament (bauseits).
- Die Säule wird auf ein Betonfundament (ca. 500x500x500 mm) gestellt und verschraubt. Die Betonplatte kann bündig mit der Erdoberfläche gegossen werden.

## Montage der ELSE - S

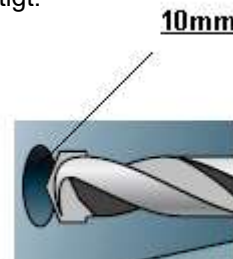


- Das X4 Gehäuse ist nicht fest angebracht!  
Beim Bohren kann das Gehäuse vorsichtig nach vorne geklappt werden (mehr Platz zum Bohren).

Die Schwerlastdübel passen genau in die Bohrungen der Aluwinkel.



Es werden keine zusätzlichen Dübel benötigt.





## **VII). Reinigung und Pflege der Stromversorgungssäule**



Achtung! Die Reinigung des Gerätes mit einem Dampfstrahl- oder Hochdruckreiniger ist verboten! Verwenden Sie keine Scheuermilch, scharfe Reinigungsmittel oder scheuernde Gegenstände.

Geräte-Außenseite reinigen:

- Die Frontseite des Gerätes mit einem weichen Tuch und warmer Spüllauge abwischen.
- Bei Metallfronten verwenden Sie handelsübliche Pflegemittel.

Achtung! Bei Verwendung von speziellen Reinigern unbedingt die Angaben des Herstellers beachten!

## **VIII). Transporthinweise**

Bewahren Sie den Originalkarton und Verpackungsformteile auf. Transportieren Sie das Gerät in der Originalverpackung im aufrechten Zustand. Stellen Sie keine weiteren Gegenstände darauf ab.

Bei Rücklieferung darauf achten, dass das Gerät gut gegen Transportschäden gesichert ist.

## **IX). Gewährleistung für ELSE - S Stromversorgungssäule der Firma KERN**

- a. Liefergegenstände mit Mängeln, die durch Materialfehler oder mangelnde Fertigung begründet sind, werden vom Hersteller zurückgenommen. Es besteht die wahlweise Berechtigung des Herstellers bei Rücklieferung, für das beanstandete Sortiment Ersatzlieferungen oder Rückzahlungen der erbrachten finanziellen Leistungen zu tätigen. Sollten vorgenommene Ersatzlieferungen oder Nachbesserungen den Ansprüchen nicht gerecht werden, ist der Kunde berechtigt die Rückgängigmachung des Vertrages oder Minderung des Kaufpreises zu verlangen.
- b. Der Käufer ist unmittelbar bei Anlieferung dazu verpflichtet die Ware auf Vollständigkeit und eventuelle Mängel zu kontrollieren. Bei Auftreten von Mängeln ist der Lieferant sofort in schriftlicher Form zu informieren. Sollte ein Mangel, trotz Kontrolle, erst zu einem späteren Zeitpunkt auftreten, ist der Käufer verpflichtet, den Mangel sofort und schriftlich beim Lieferanten anzuzeigen. Bei Nichteinhaltung der Anzeigepflicht (innerhalb von 2 Werktagen) erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.
- c. Weitere Gewährleistungsansprüche, wie Ersatzansprüche für unmittelbare Schäden, Drittschäden oder Schäden die an anderen Gegenständen entstanden sind, werden, soweit es der Gesetzgeber vorsieht, ausgeschlossen.
- d. Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, verursacht durch:
  - unsachgemäßen und ungeeigneten Einsatz
  - Missachtung der Einbauanweisungen und Montagefehler
  - natürlicher Verschleiß
  - nicht fachgerechte Lagerung und Behandlung der Ware
  - nicht geeignete Betriebsmittel
- e. Gewährleistungspflicht besteht ausschließlich nur dem Kunden gegenüber, der die Bestellung in schriftlicher Form beim Hersteller ausgelöst hat.
- f. Sollten Waren für einen besonderen Zweck vorgesehen sein, bedürfen diese einer ausdrücklichen Bestätigung durch den Hersteller.
- g. Ausschluss der Garantie erfolgt bei Nichtbeachtung der Montage- und Installations-Bestimmungen des Herstellers
- h. Die Garantie schließt Verbrauchsmaterial, geringe Farbabweichungen, erhöhte Geräuscentwicklungen, welche Folge von Alterung ist und auf die Funktionalität des Gerätes keinen Einfluss nimmt, sowie Schönheitsfehler an Bauteilen, die die Funktionalität und Sicherheit des Gerätes nicht beeinträchtigen, aus.
- i. Das Gerät wurde gemäß den vorgeschriebenen Sicherheitsnormen hergestellt. Trotzdem sollen Personen mit verminderten physischen, psychischen oder lokomotorischen Fähigkeiten und Personen mit mangelhaften Erfahrungen oder Kenntnissen sowie minderjährige Personen das Gerät nur unter Aufsicht verwenden.
- j. Der Gewährleistungsanspruch ist vom Tage des Kaufdatums gültig. Diese Gewährleistungszusage ist gültig innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

## **X.) Mögliche Störungen – Lösungsvorschläge**

### a.) Steuerung Platine

Display bleibt hängen (Pixelfehler).

- Lösung:
- Ausgang (8 pol. Stecker SO+/COM ) überprüfen
  - Zuleitung an Platine überprüfen (messen 0/12/24V)
  - Reset - Taste betätigen
  - Batterieausgang +/- darf beim Batteriewechsel nicht vertauscht werden.
  - Am Trafo die Ausgangsspannung messen (Ausgänge dürfen nicht vertauscht werden)

### b.) Steckdose schaltet nicht durch, trotz Displayanzeige.

- Lösung:
- Ausgang SO+/COM am 8 pol. Stecker auf lose Drähte überprüfen
  - Im X2 Gehäuse (SO+/COM Drahtausgänge) auf lose Drähte überprüfen
  - Reset - Taste betätigen

### c.) kWh Anzeige im Display läuft nicht runter (für eine Steckdose)

- Lösung:
- Ausgang (8 - pol. Stecker SO+/COM ) überprüfen
  - Im X2 Gehäuse (SO+/COM Drahtausgänge) auf lose Drähte überprüfen
  - SO+ muss an den Schützen anliegen
  - Reset Taste betätigen

### d.) kWh Anzeige im Display zählt runter/der Kleinstzähler im X2 Gehäuse aber nicht (blinkt nicht)

- Lösung:
- Kleinstzähler ist defekt
  - auf lose Drähte überprüfen

### e.) Display zeigt nichts an (dunkel)

- Lösung:
- Die Steuersicherung einschalten (X3 Gehäuse)
  - Ausgänge am Trafo messen / auf lose Drähte überprüfen
  - Überhitzung des IC (Platine defekt)
  - Batterieausgang +/- darf beim Batteriewechsel nicht vertauscht werden.

### f.) Dauerstrom auf der Steckdose (kein Zähler zählt runter)

- Lösung:
- Ausgang am Zähler überprüfen.
  - Eingang 1 / Ausgang 3 am Schütz darf nicht vertauscht werden.

### g.) Hintergrundbeleuchtung/LED funktioniert nicht

- Lösung:
- LED defekt
  - LED Zul. überprüfen
  - Am Trafo 12V Ausgang messen

### h.) LED Leuchte / Hintergrundbeleuchtung funktioniert bei direkter Sonneneinstrahlung nicht

- Lösung:
- Bewegungsmelder an der LED ist defekt
  - Bewegungsmelder außerhalb der Sensorenreichweite
  - Kontrast nachstellen
  - optional: zusätzlich den Taster für „Licht an“ einbauen

### i.) Taster am Bedienfeld ohne Funktion

- Lösung:
- Taster auf lose Stecker überprüfen
  - Beim Geldentleeren keine Stecker beschädigen

j.) Fehlerstrom - Schutzschalter löst aus

- Lösung: - Fehlerstrom - Schutzschalter defekt  
- Fi - Fehler liegt an Endverbraucherleitung vor  
- Kurzschluss in der Verbraucherleitung/Endverbraucher  
- Endverbraucher hat einen zu hohen Leistungsverbrauch

k.) Der CEE Stecker lässt sich in die CEE Steckdose nicht einstecken.

- Lösung: - CEE - Steckdose auf eingesteckte Fremdkörper überprüfen (spannungslos!)  
- CEE - Steckdose ist beschädigt ( Überhitzung / Vandalismus)

l.) Münzeinwurf schaltet nicht durch, trotz durchgefallener Münze

- Lösung: - Feder am Microschalter beibiegen  
- Microschalter defekt  
- auf lose Drähte am Stecker achten  
- auf lose Stecker am Microschalter achten

Sollte die Fehlfunktion immer noch bestehen, melden Sie sich bitte beim Technischen Kundendienst der Firma KERN Elektrotechnik GmbH.



Tipps:

- 1.) Scharnierfenster mit Rändelschrauben bei Bruch/Abriss sofort erneuern  
(Kurzschlussgefahr wegen Regeneinfluss)
- 2.) Schutzsichtfenster vom Display bei Bruch/Abriss sofort erneuern  
(Kurzschlussgefahr der Steuerelektronik bei Regeneinfluss)

**EG-Konformitätserklärung zur CE-Kennzeichnung**  
**(Declaration of Conformity)**

Für unser Erzeugnis

„EVA“ / Ent- und Versorgungssäule

bestätigen wir, die Kern Elektrotechnik OHG, dass das oben genannte Produkt den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in den Richtlinien des Rates über elektrische und elektronische Produkte festgelegt sind:

**1. 2004/108EG – allg. EMV-Richtlinie**

Zur Beurteilung wurden folgende harmonisierte europäische Normen herangezogen:

EN61000-6-3 (2007)	Emission
EN61000-6-2 (2005)	Störfestigkeit
EN61000-3-2 (2006)	Emission Oberwellen
EN61000-3-3 (1995) + A1, A2	Emission Flicker

Die Konformitätsvermutung basiert auf der Dokumentation der Testergebnisse, Prüfbericht Nr. 14 / 336.

**2. 2006/95/EC - Niederspannungsrichtlinie / Elektrische Sicherheit**

Zur Beurteilung wurden folgende harmonisierte europäische Normen herangezogen:

EN61010-1 (2001)	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel-, Laborgeräte
------------------	---

Die Konformitätsvermutung basiert auf der Dokumentation der Testergebnisse, Prüfbericht Nr. 14 / 336.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den in der Europäischen Union ansässigen Hersteller abgegeben durch:

**Kern Elektrotechnik OHG, Industriestrasse 46, 35684 Dillenburg**

**Herr Henning Kern (GF) / Herr Michael Kern (GF)**

Ort : 35684 Dillenburg-Frohnhausen  
Datum : 24.07.2009  
Rechtsgültige Unterschrift :



-----  
(Henning Kern)



-----  
(Michael Kern)