

Karbu Link



DE

Karbu Link | Hinweise zur Einrichtung und Inbetriebnahme



BODET Time & Sport
1, Rue du Général de Gaulle
49340 Trémentines (Frankreich)
Tel. : +33 (0)2 41 71 72 33



Ref.: 607852 E

Stellen Sie beim Empfang des Produkts sicher, dass es während des Transports, vorbehaltlich des Transporteurs, nicht beschädigt wurde.

Inhaltsverzeichnis

I - Allgemeine Beschreibung	3
1.1 Steuergerät Karbu Link	3
1.2 Vorstellung der Überwachung	5
II - Einrichtung	6
2.1 Karbu Link-Gehäuse	6
2.2 Hinweise zur Sicherheit	6
2.3 CPU-Steuerplatine	8
2.4 Erweiterungsplatine	9
2.5 Stromversorgung	9
III - Einsatz des KarbuPad-Steuergeräts	10
3.1 Beschreibung der Tastenfunktionen	10
3.2 Steuergerät-Peering	10
3.3 Benutzermenü	10
3.4 Technikmenü	12
IV - Technische Daten	16
V - Was ist zu tun, wenn ...? ... Überprüfen.	17
VI - Einbau der LED-Zeilen in das Preisanzeige	18

I - Allgemeine Beschreibung

1.1 Steuergerät Karbu Link

Mit dem Karbu Link-Steuerungsset können Sie die Anzeige von Energiepreisen (Treibstoff, Strom, Wasserstoff...) oder Hotelzimmern auf Stelen mit LED-Zeilen steuern (weitere Informationen zu LED-Zeilen finden Sie auf Seite 15).

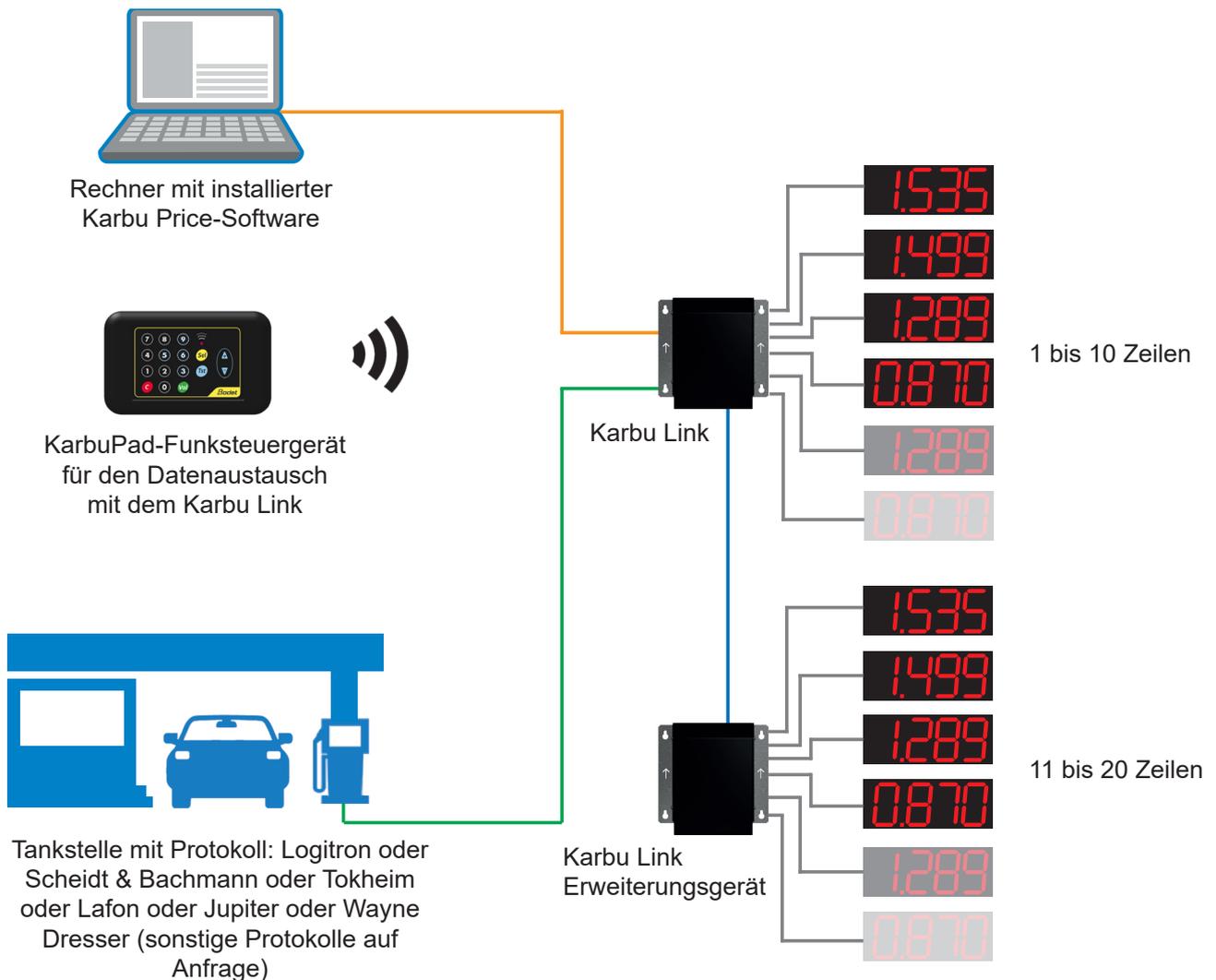
Mit dem Karbu Link-Standardgerät lassen sich 1 bis 10 LED-Zeilen steuern*:

- > Einseitige Anzeige: maximal 10 Preise
- > Zweiseitige Anzeige: maximal 5 Preise pro Seite

* Über das Karbu Link-Standardgerät mit Erweiterungsgerät lassen sich bis zu 20 Preise steuern.

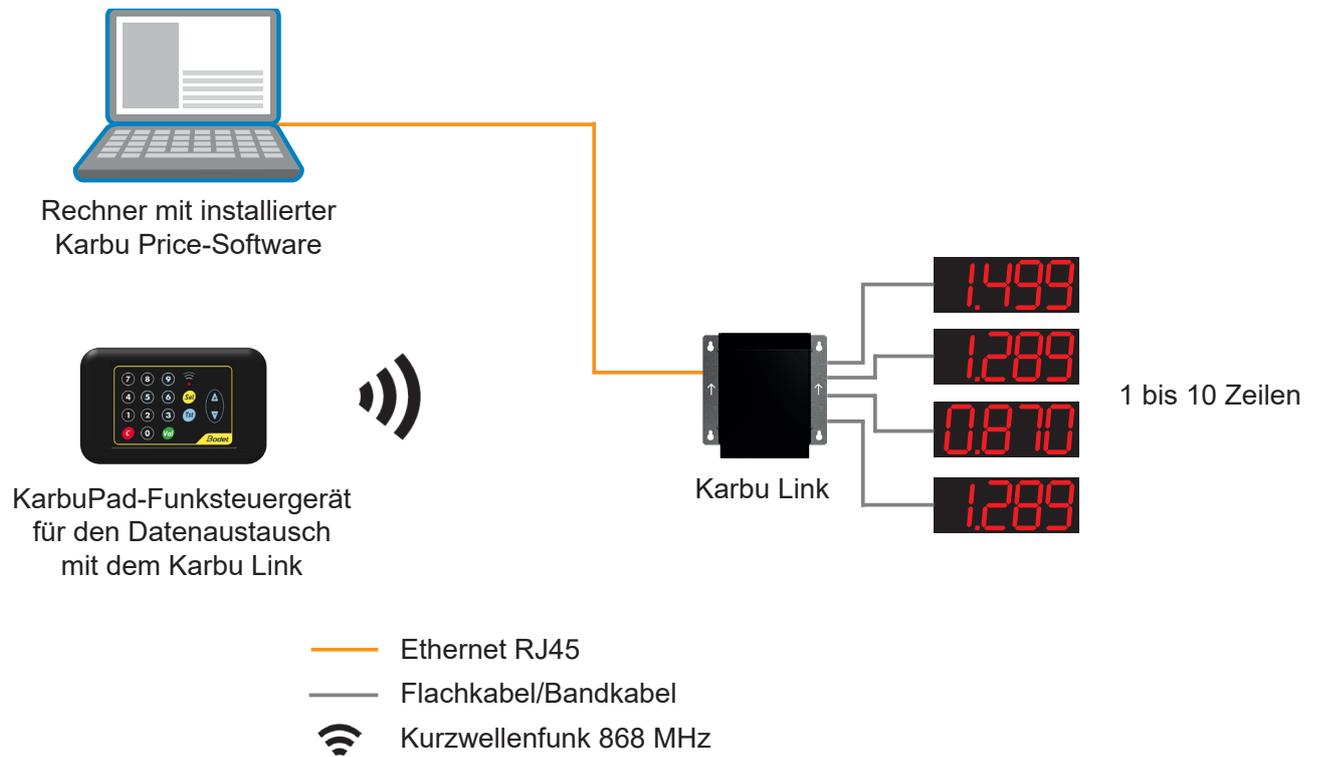
Der Karbu Link ist nur mit den Karbu Link LED-Zeilen kompatibel.

Installationsbeispiel für die Anzeige von Kraftstoffpreisen :



- Schnittstellenprotokolle:
RS232 oder RS422/485 oder 4/20-mA-Stromschleife
- HDMI
- Ethernet RJ45
- Flachkabel/Bandkabel
- 📶 Kurzwellenfunk 868 MHz

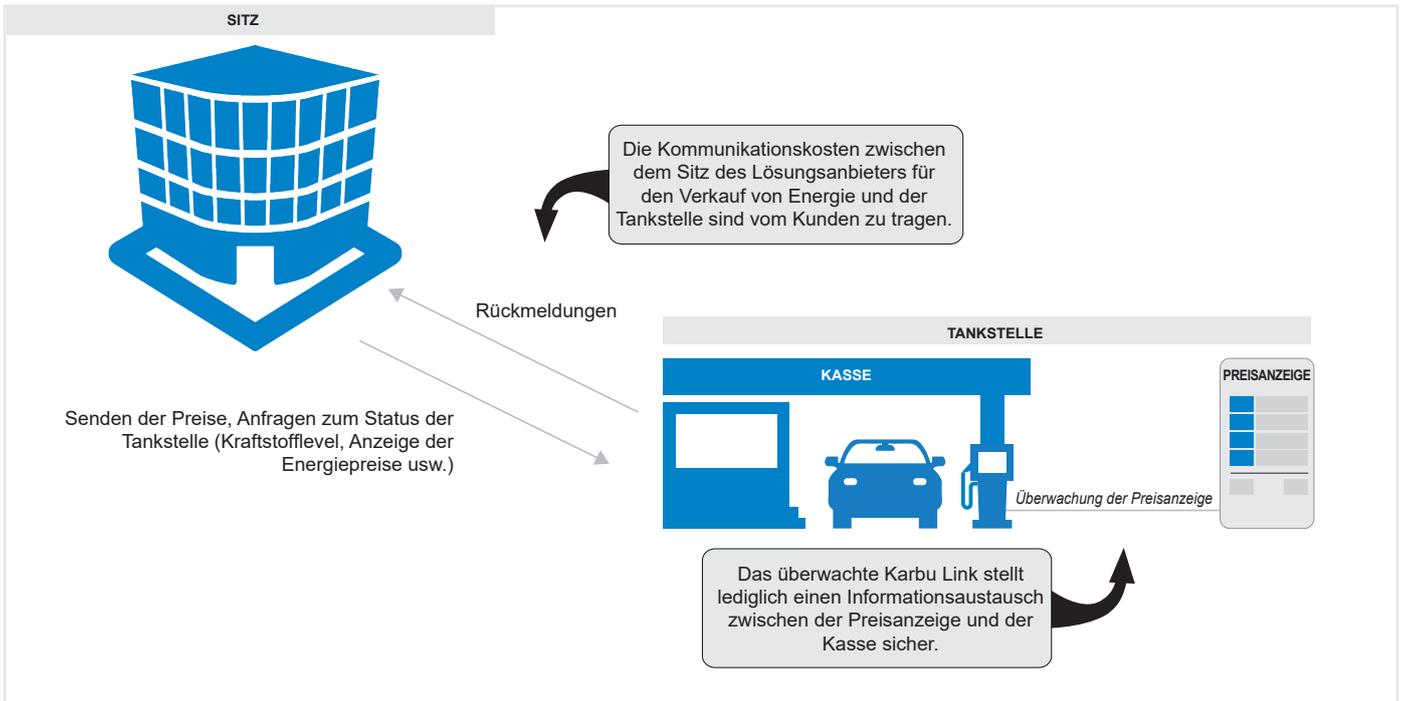
Für Kraftstoffe ist Karbu Link universell einsetzbar und kann alle Farben, Formate, Protokolle (integrierte Protokollschnittstellen) und Liniengrößen verarbeiten.

Installationsbeispiel für die Anzeige von Hotelzimmerpreisen :

1.2 Vorstellung der Überwachung

Die Überwachung ist nur mit dem überwachten Steuergerät Karbu Link verfügbar für die Anzeige von Energiepreisen.

- Das überwachte Steuergerät Karbu Link ermöglicht die Beantwortung der Anfragen einer Kasse, um ihr Informationen zum Betrieb der Preisanzeige zurückzusenden.



- Mit dem überwachten Karbu Link können:
 - der Kommunikationsstatus zwischen der Preisanzeige und der Kasse festgestellt werden: Erhöhung der Helligkeit jeder Zeile der Preisanzeige für einige Sekunden.
 - die Vorderseite, dann die Zeile, dann das Digit und dann das LED-Segment bestimmt werden, wo ein Fehler an der Preisanzeige festgestellt wird.
 - die Fehler LED-genau erfasst werden (je 4-er LED-Set).
 - die Zeile automatisch abzuschalten, wenn mehr als 50% der LEDs in einem Segment fehlerhaft sind.

Kompatibilität und Voraussetzungen

Das überwachte Steuergerät Karbu Link ist mit dem Tokheim KA- (maximal 10 Leitungen) und dem Lafon/Omega-Protokoll kompatibel.

Für Standorte, die bereits mit Karbu Link ausgestattet sind, ist mindestens die Version V1.1B10 der CPU-Firmware erforderlich. Bei Bedarf ist eine Aktualisierung durchzuführen.*

TOKHEIM KA-Protokoll mit HERMES POS-Kassensystem:

- Verbindungsart: Kabelgebunden oder drahtlos
- Mehrere Preisanzeigen bei kabelgebundener oder drahtloser Verbindung möglich

Voraussetzungen (eine und mehrere Preisanzeigen):

- Kabelgebunden: Kassenseitig ist pro Preisanzeige ein RS232-Anschluss mit einer RS232-Schnittstelle** zu RS485/422 (Tokheim Art.-Nr. 960043) vorzusehen.
- Drahtlos: pro Preisanzeige ist ein Modempaar (Bodet Art.-Nr. 940421 oder 940424) erforderlich.* Kassenseitig ist pro Preisanzeige ein RS232-Anschluss mit einem speziellen Kabel** (Tokheim Art.-Nr. 041453) für die Verbindung zwischen der Kasse und jedem Modem vorzusehen.

LAFON/OMEGA-Protokoll mit ELYS-Kassensystem:

- Verbindungsart: Kabelgebunden oder drahtlos
- Mehrere Preisanzeigen bei kabelgebundener oder drahtloser Verbindung möglich

Voraussetzung:

- Mehrere Preisanzeigen: Kassenseitig ist eine Stromschnittstelle** pro Preisanzeige vorzusehen.

Im Falle eines Upgrades an einem bestehenden Standort kann eine Überprüfung der Verkabelung und Konfiguration des Kassensystems durch die für die Wartung zuständige Firma erforderlich sein.

* Kontaktieren Sie unsere Vertriebsabteilung.

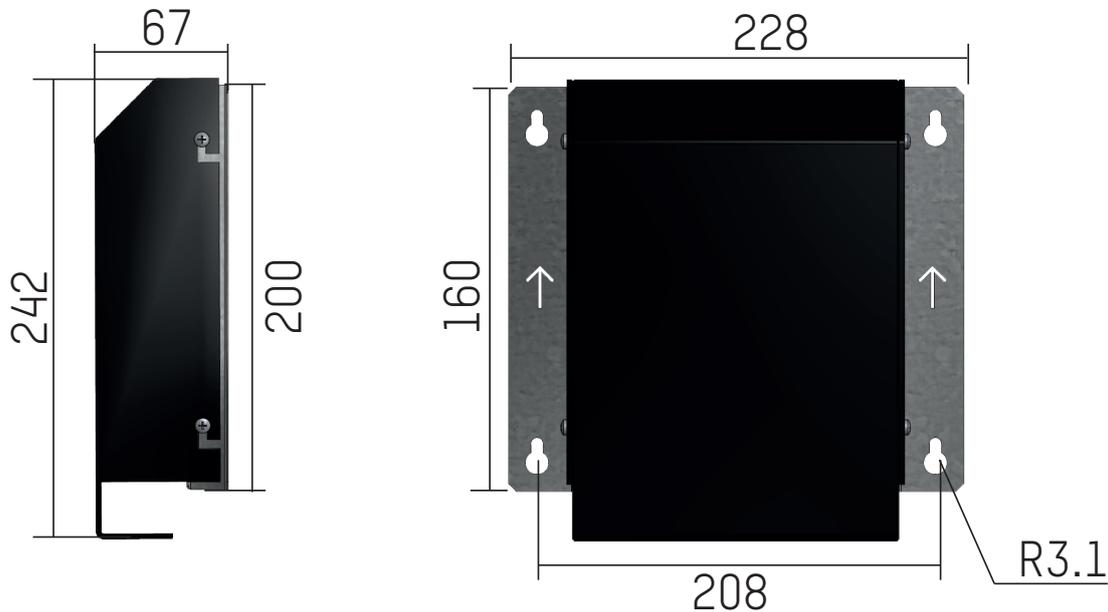
** Kontaktieren Sie für die Lieferung dieses Materials die Firma, die für die Wartung des Kassensystems zuständig ist.

II - Einrichtung

2.1 Karbu Link-Gehäuse

Das Karbu Link-Gehäuse empfängt die Informationen, die vom Bedienpult kommen, um sie an die Preislinien des Totems weiterzuleiten Energie oder Hotel.

Abmessungen in mm:



2.2 Hinweise zur Sicherheit

Einrichtung und Wartung nur durch zugelassenes Personal.

Das Gerät wird an den Netzstrom (230 V AC) angeschlossen. Die Anlage muss IEC364 (in Frankreich NFC 15-100) entsprechen.

Das Gerät muss über die gebäudeeigene Stromanlage mitversorgt werden. Es ist für die Überspannungsklasse 2 ausgelegt. Max. Spitzenspannung: 2500 V. Netzstromkreis ggf. mit einem Überspannungsschutz ausstatten.

Das Gerät ist durch Einbau in eine „Ummantelung für den Außeneinsatz“ zu schützen gegen:

- Feuchtigkeit IPX4,
- Pflanzen und Schädlinge,
- Starken Staub,
- Stromschläge,
- Stöße,
- Feuer.

Das Gerät darf nur an Oberflächen aus Beton oder einem anderen nicht brennbaren Werkstoff montiert werden.

Die Kabel müssen so im Preismast verlegt werden, dass keine Zugbelastung an den Anschlüssen entsteht. Außerdem müssen die Leiter ein- und desselben Stromkreises an der Klemmenleiste zusammengebunden werden, um eine ausreichende Isolierung zu gewährleisten, falls sich eine der Klemmen lockert.

Das Gerät muss ständig Spannung führend und gegen Spritzwasser geschützt sein.

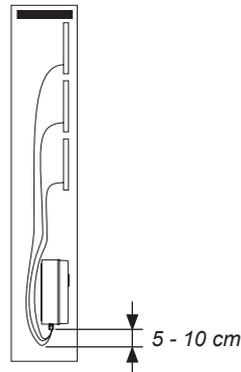
ACHTUNG: Die LED-Zeilen und die CPU-Steuerplatine sind nicht geerdet (Doppelisolierung einplanen, falls sich eine Netzstromleitung in der Nähe befindet).

Gerätklasse II

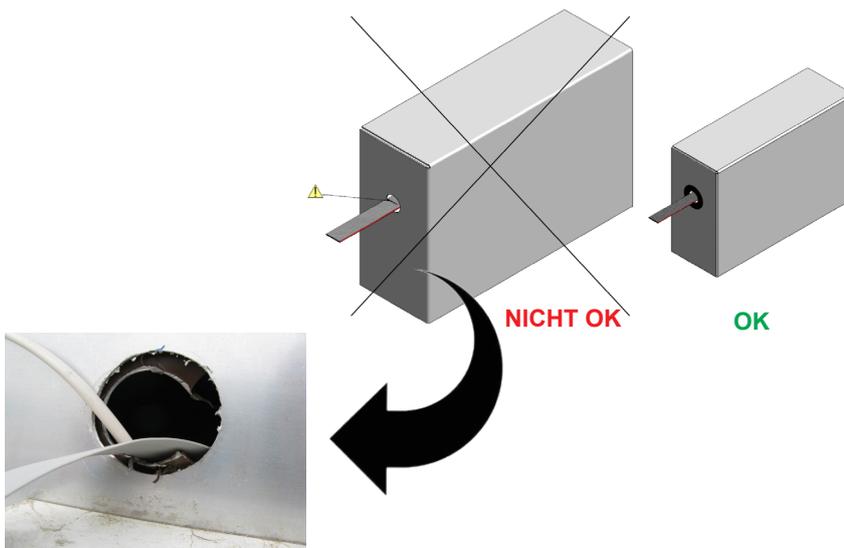
Beim Einrichten sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Kabel nach unten durchführen (damit keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringen kann).
- Kabel von ausreichender Länge verwenden und gemäß nebenstehendem Schema nach dem Wassertropfenprinzip an die Platine anschließen (Kabel verläuft unter Karbu Link-Gehäuse).

Hinweis: Eindringendes Wasser läuft am Kabel entlang. Bei nicht vorschriftsmäßiger Einrichtung besteht die Gefahr eines Kurzschlusses auf der Platine. Es empfiehlt sich, die elektronischen Bauteile durch eine Schutzvorrichtung über der Preiszeile gegen eindringendes Wasser zu schützen.



- Kabel durch Zusammenbinden gegen Verrutschen sichern.
- Unbedingt darauf achten, dass Bandkabel nicht zwischen den Blechen des Preismasts eingeklemmt sind bzw. nicht durch eine Blechkante durchgetrennt werden können. Am Durchgang durch das Metallgehäuse möglichst eine Dichtung (aus Kunststoff, Schaum o. ä.) anbringen. Dadurch wird ein Kontaktwinkel erzielt, der ein Durchtrennen des Bandkabels an der Lochkante verhindert.



- Unbedingt einen Abstand von mindestens 50 cm zwischen der Unterseite des Karbu Link und dem Boden einhalten.

So wird verhindert, dass (vom Boden an die Unterseite des Preismasts spritzendes) Wasser an elektronische Bauteile gelangt.

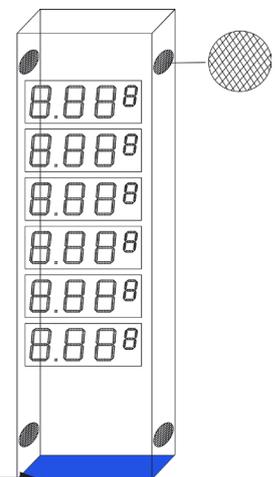
- Es empfiehlt sich, das Karbu Link in 1,50 m Höhe über dem Boden zu installieren, um die Wartung zu vereinfachen und zu verhindern, dass Wasser an die elektronischen Bauteile spritzt.

- Der Preismast sollte belüftet werden, um zu vermeiden, dass sich Kondenswasser an der Innenseite bildet.

Dazu wird der Preismast an den vier Ecken mit Belüftungslöchern versehen (zwei oben, zwei unten), die mit Insektenschutzgittern zu versehen sind, damit keine Insekten oder sonstigen Kleintiere in den Preismast eindringen können.

Die Unterseite des Preismasts muss so verschlossen/abgedichtet werden, dass Nagetiere ferngehalten werden.

Zu verschließende Unterseite

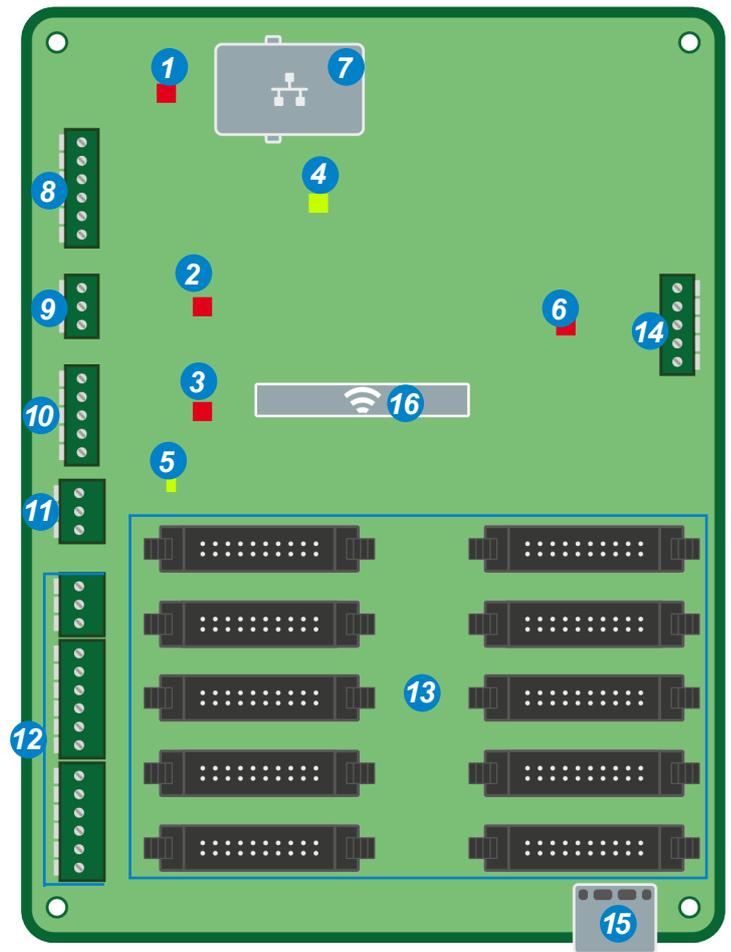


2.3 CPU-Steuerplatine



Die folgende Abbildung beschreibt alle Elemente, die für eine Installation zur Anzeige von Energiepreisen mit der CPU-Steuerplatine nützlich sind. Für eine Installation, die der Anzeige von Hotelpreisen gewidmet ist, sind nur die folgenden Elemente nützlich : 4, 5, 7, 11, 12, 13, 16.

- 1 Protokoll-LED (RS422/485):
bei Signalübertragung rot,
bei Signalempfang grün.
- 2 Protokoll-LED (RS232):
bei Signalübertragung rot,
bei Signalempfang grün.
- 3 Protokoll-LED (4/20-mA-Stromschleife)*:
bei Signalübertragung rot,
bei Signalempfang grün.
- 4 Netzwerk-LED:
Grün, schnell blinkend = Netzwerkverbindung
wird aufgebaut.
Grün, langsam blinkend = Netzwerkverbindung
hergestellt.
Rot, langsam blinkend = Netzwerkverbindung
unterbrochen oder Verbindungsaufbau fehlge-
schlagen.
- 5 Grüne LED für vorhandene Stromversorgung über
die CPU-Steuerplatine.
- 6 Rote LED für fehlerfreien Datenaustausch mit
einem zweiten Preismast.
- 7 Ethernet RJ45-Anschluss für die Netzwerkschaltung
von CPU-Platine (Haupt-Preismast) und Client.
- 8 Protokoll-Anschluss (RS422/485).
- 9 Protokoll-Anschluss (RS232).
- 10 Protokollanschluss (4/20-mA-Anschluss)
- 11 Anschluss 5-V-Stromversorgung der CPU-Platine **.
- 12 Anschluss 15-V-Stromversorgung der LED-Zeilen **.
- 13 Datenübertragung an die LED-Zeilen.
- 14 Anschluss CPU-Platine eines zweiten Preismasts.
- 15 Anschluss Erweiterungsplatine.
- 16 Antenne für Datenaustausch mit dem KarbuPad-Funksteuergerät.



Die beim Anschließen zu beachtende Polung ist auf der CPU-Platine angegeben.

Die KarbuConfig-Software erstellt für die Anlage und gewählte Konfiguration eine technische Dokumentation, der Sie die auf der CPU-Steuerplatine durchzuführende Verkabelung entnehmen können.

* Bei Falschschaltung von Rx/Tx leuchtet die LED:

Grün, falls Inversion Rx/Tx nicht in der KarbuConfig-Software angekreuzt wurde.

Orange (rot + grün blinkend), falls Inversion Rx/Tx in der Karbu Config-Software angekreuzt wurde.

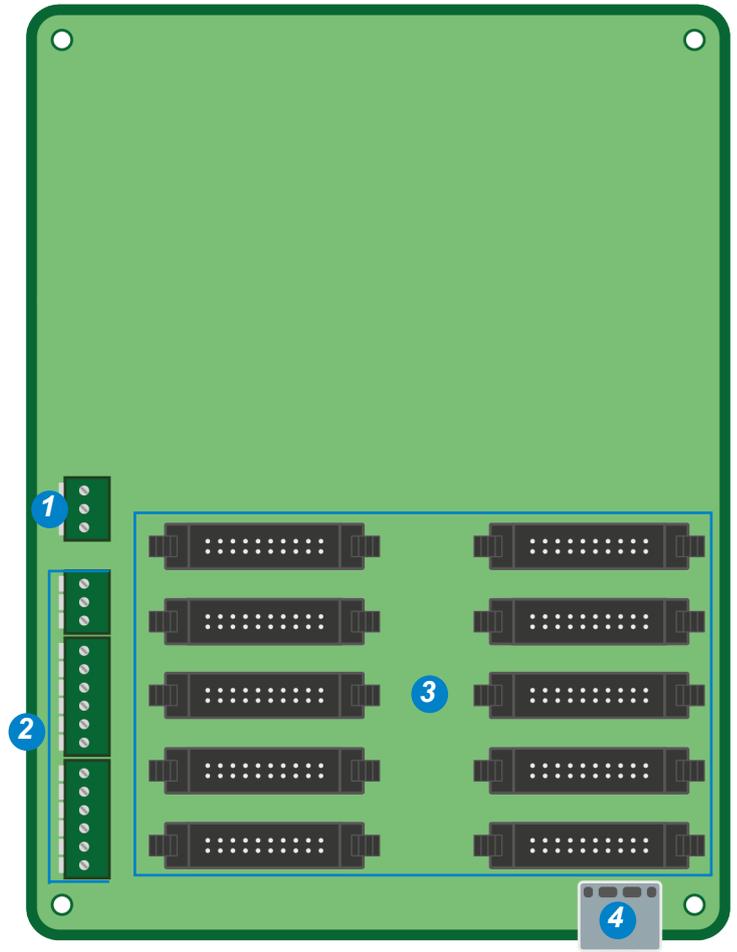
** Die TBT Kabel (für Schwachstromversorgung) dürfen verlängert werden. Jedoch für eine gerechte Installation bitte siehe Abschnitt über Länge, Querschnitt... der Kabel aus der französischen Norme NFC 15100.

2.4 Erweiterungsplatine



Die Erweiterungsplatine ist hauptsächlich Installationen für die Anzeige von Energiepreisen gewidmet.

- 1 Anschluss Stromversorgung der CPU-Platine.
- 2 Anschluss Stromversorgung der LED-Zeilen.
- 3 Datenübertragung an die LED-Zeilen.
- 4 Anschluss CPU-Steuerplatine.



2.5 Stromversorgung

Überprüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, ob die vorhandenen Stromquellen für die Anzahl Ihrer LED-Zeilen ausreichen:

Farbe	Größe (cm)	Anzahl LED-Zeilen										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Rot, gelb oder grün	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	20	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
	25	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
	30	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	
	42	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	
Weiß	15	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
	20	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	
	25	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	
	30	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	
	42	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	

Bei einer Anzeige mit mehr als 10 Zeilen erstellen Sie anhand der KarbuConfig-Software (Bedienungsanleitung online erhältlich) ein Modell Ihrer Anlage, um die benötigte Anzahl Stromquellen zu ermitteln.

Beispiel:

Preismast mit 4-zeiliger, doppelseitiger Anzeige mit 3 roten Ziffern, 30 cm, mit Funksteuerung per KarbuPad:

- 940 401 (x1).....Karbu Link
- 940 411 (x1).....Karbu Link-Funksteuergerät
- 940 442R (x8).....8 LED-Zeilen 3 x 30 cm rot
- 940 413 (x2).....2 LED-Zeilen-Stromquellen

III - Einsatz des KarbuPad-Steuergeräts

3.1 Beschreibung der Tastenfunktionen

- 1 Taste C (Cancel/Abbrechen): Zeile dunkel schalten.
- 2 Taste Val (Validate/Bestätigen): Eingabe bestätigen.
- 3 Zahlentasten: Preise eingeben.
- 4 LED für Funksignalübertragung.
- 5 Taste Sel (Selection/Auswahl): Zeile auswählen.
- 6 Taste Tst (Test): sämtliche LED-Zeilen testen.
- 7 Pfeiltasten: in der LED-Zeilenauswahl nach oben oder unten scrollen.



3.2 Steuergerät-Peering

Das Steuergerät-Peering kann binnen 10 Minuten nach folgenden Vorgängen durchgeführt werden:

- > Start des Karbu Link,
- > Versendung eines neuen Peering-Befehls über die KarbuConfig-Software im Expertenmodus (siehe dazugehörige Anleitung).

Das Karbu Link beendet den Peering-Modus:

- > nach 10 Minuten,
- > bei Erhalt eines Peering-Befehls,
- > bei Tastenbetätigung auf einer bereits gepeerten Fernbedienung (beim Peeren eines zweiten Steuergeräts).

3.3 Benutzermenü

Preismasttest

- 1) Tastendruck auf **Tst** : Sämtliche Segmente aller Module werden samt Punkt angezeigt.
- 2) Erneuter Tastendruck auf **Tst** : Die Zeilennummer blinkt auf den rechten beiden Zeilenmodulen. Bei beidseitiger Anzeige steht das dritte Modul von rechts auf „A“ oder „B“ je nach Anzeigeseite.
Beispiel: Bei einseitiger Anzeige: von „01“ bis „20“, bei beidseitiger Anzeige: von „A01“ bis „A10“ und von „b01“ bis „b10“.
- 3) Dritter Tastendruck auf **Tst** : Sämtliche Zeilen sind dunkel (leuchten nicht).
- 4) Vierter Tastendruck auf **Tst** : Rückkehr zur ursprünglichen Anzeige.

Hinweis: Wenn 15 Sekunden lang keine Taste am Steuergerät gedrückt wird, kehrt das System zur ursprünglichen Anzeige zurück.

Auswahl einer zu ändernden Preiszeile

Zur Auswahl einer Zeile mehrmals die Taste **Sel** oder die Pfeiltasten  drücken.

Sobald eine Zeile ausgewählt wurde, blinkt sie.

Preiseingabe

Nach der Zeilenauswahl den Preis über das Zahlenfeld eingeben.

Preiszeile bestätigen und mit **Sel** zur nächsten Zeile springen.

Sämtliche Preiszeilen durch Tastendruck auf **Val** bestätigen oder durch Bestätigung mit  zu einer anderen Zeile springen.

Dunkelschaltung einer Preiszeile

Nach Auswahl einer Zeile wird diese durch Tastendruck auf **C** dunkel geschaltet.

Die Zeilenanzeige lautet: - - - (blinkt).

Dunkelschaltung durch Tastendruck auf **Val** bestätigen. Die Anzeige am Preismast hört auf zu blinken, die soeben dunkel geschaltete Zeile erlischt.

Dunkelschaltung einer Ziffer

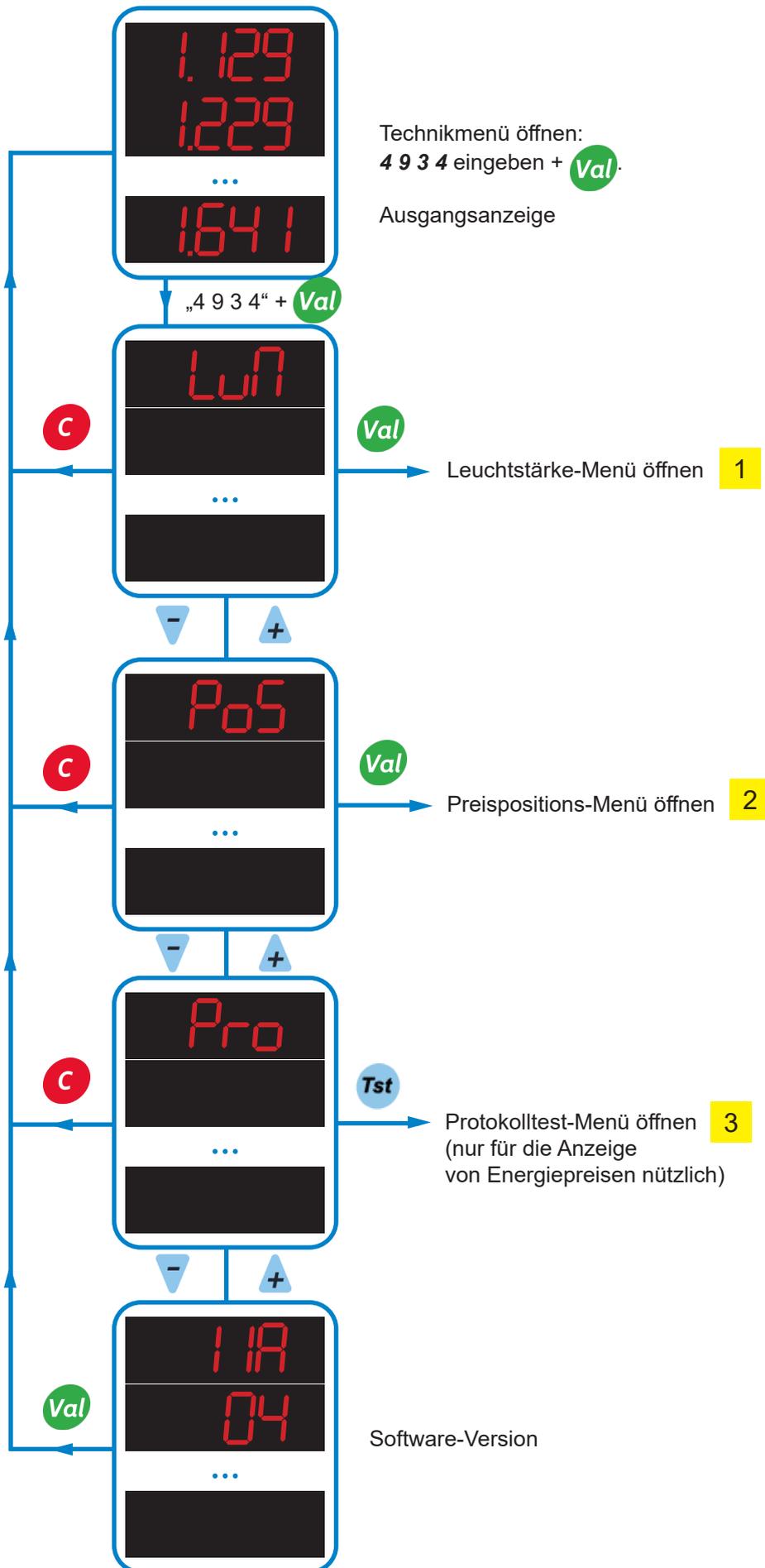
Nach der Zeilenauswahl den Preis über das Zahlenfeld eingeben.

Die zu löschende Ziffer auswählen und anschließend auf **Tst** drücken.

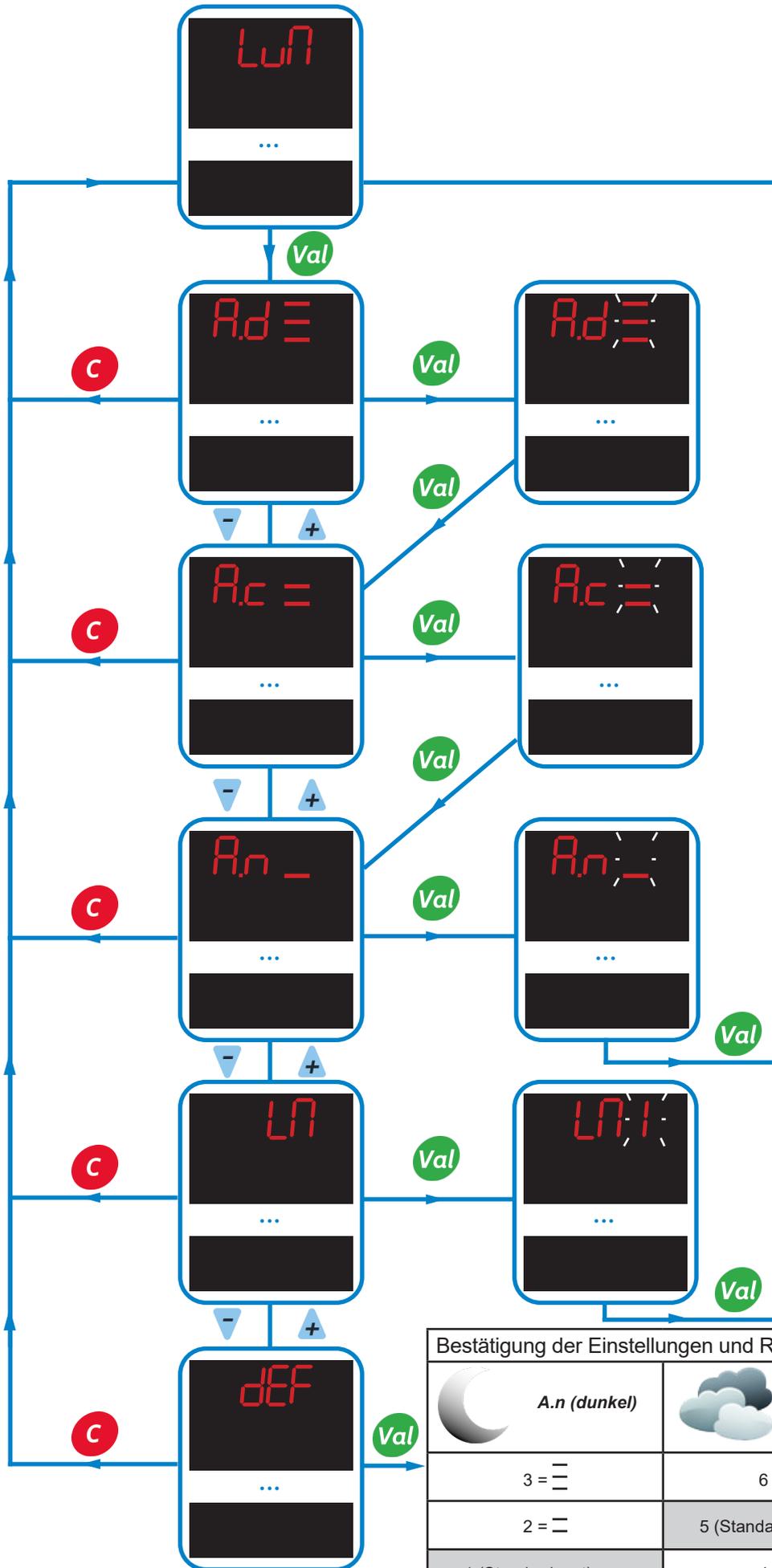
Die Ziffernanzeige lautet: - (blinkt).

Dunkelschaltung durch Tastendruck auf **Val** bestätigen. Die Anzeige am Preismast hört auf zu blinken, die soeben dunkel geschaltete Ziffer erlischt.

3.4 Technikmenü



1 Leuchtstärke-Menü



Automatische Leuchtstärkeeinstellung im Modus **sonnig**.

3 Leuchtstärken stehen mit  zur Auswahl:
 _ : schwach
 == : mittel
 === : stark

Automatische Leuchtstärkeeinstellung im Modus **bewölkt**.

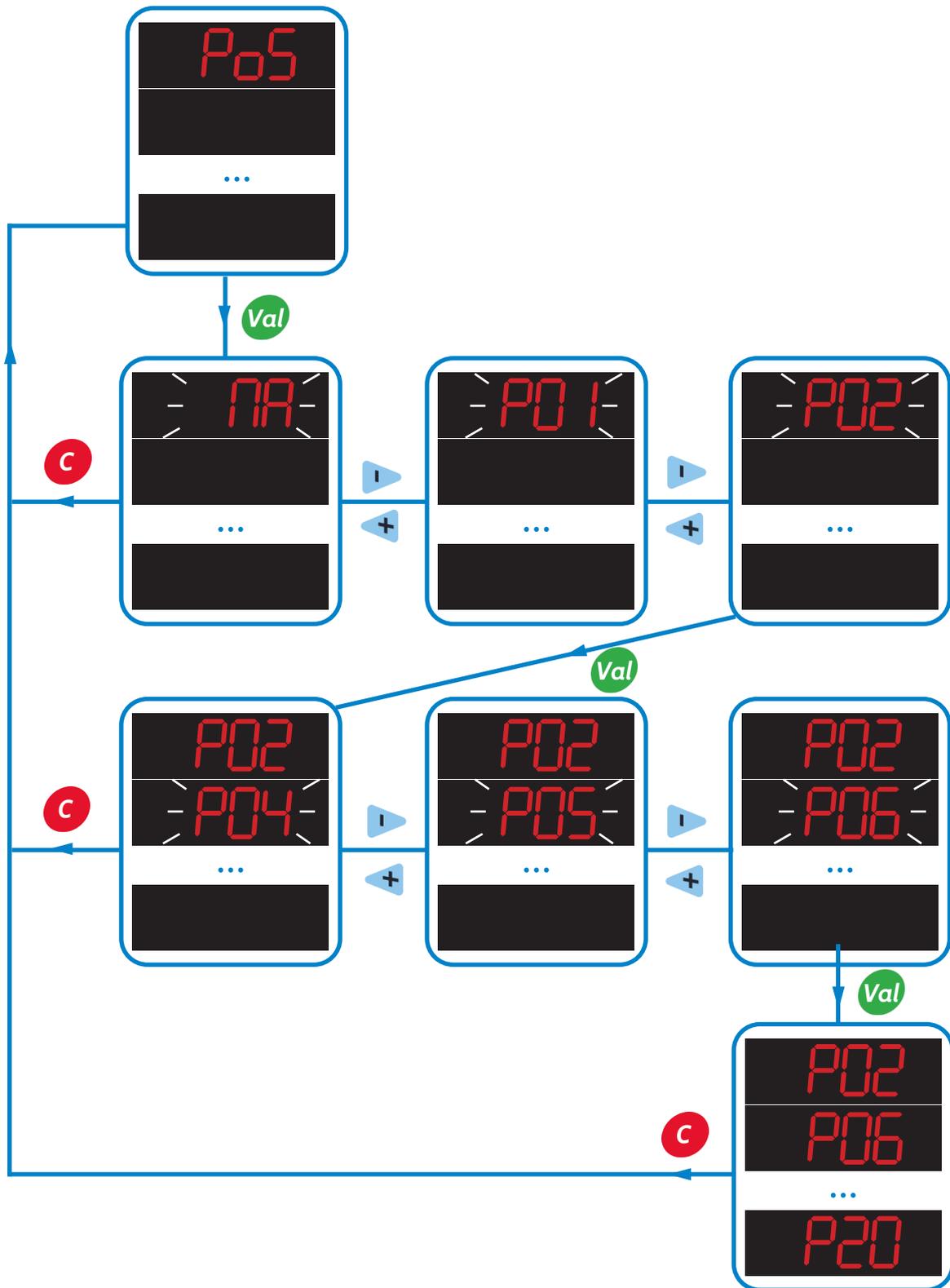
Automatische Leuchtstärkeeinstellung im Modus **dunkel**.

Manuelle Leuchtstärkeeinstellung (von 1 bis 9 ohne Schleife).

Bestätigung der Einstellungen und Rückkehr zur ursprünglichen Anzeige

 A.n (dunkel)	 A.c (bedeckt)	 A.d (sonnig)
3 = ==	6 = ==	9 (Standardwert) = ==
2 = =	5 (Standardwert) = =	8 = =
1 (Standardwert) = _	4 = _	7 = _

2 Preispositionsmenü: Einstellung der Preisposition am Preismast



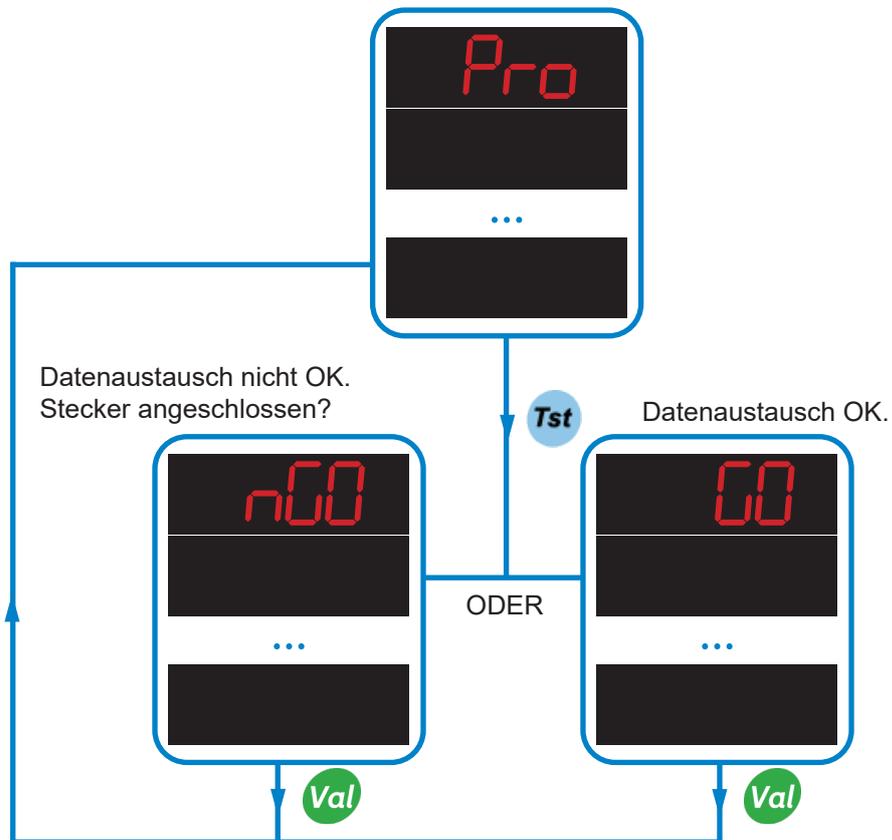
NA: manuelle Preiseingabe.

P..: bei vorhandenem Datenaustausch mit der Kasse wird **Pxx** durch den an der Kasse festgelegten Preis ersetzt.

3 Protokolltest-Menü

 Dieses Menü ist nur für die Anzeige von Energiepreisen nützlich.

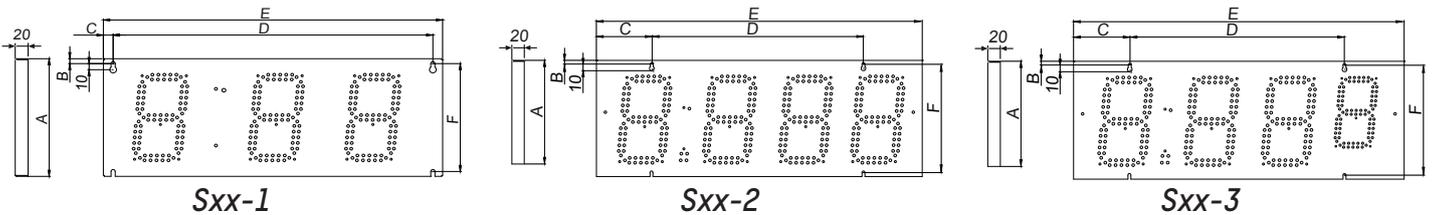
Sicherheit: Kassenkabel herausziehen und stattdessen den Stecker für den Protokolltest anschließen.



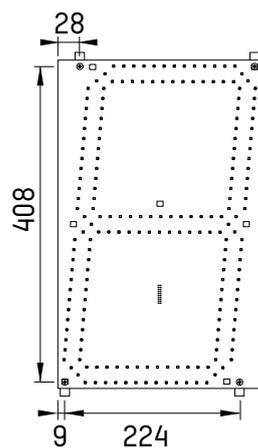
IV - Technische Daten

	Karbu Link	KarbuPad
Bauweise	Gehäuse aus Aluminium (Unterseite) und schwarzem/durchsichtigem Polycarbonat (Schutzscheibe).	PMMA
Betriebstemperatur	von -20 bis +70 °C	
Gewicht (kg)	0,600	0,145
Stromversorgung	100 - 240 V AC	Batterien: 2 x LR5 1,5 V
Leistungsaufnahme	0,35 A bei 230 V AC	-

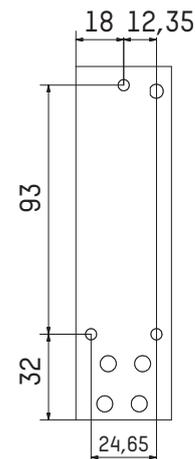
LED-Zeilen – Abmessungen



Anzahl Ziffern x Größe (cm)	3 x 20	3 x 25	3 x 30	4 x 15	4 x 20	4 x 25	4 x 30	3 x 25 + 1 x 20	3 x 30 + 1 x 20	
Abmessungen (mm)	A	234	336	428	193	234	336	428	336	428
	B	8	8	9	8	8	8	9	8	9
	C	15,25	45	45	15,25	15,25	160,5	182,5	160,5	182,5
	D	529	648	780	610	699,5	648	780	648	780
	E	559,5	738	870	640,5	730	969	1145	969	1145
	F	218	320	410	177	218	320	410	320	410
	G	19,5	31,5	49	24,5	19,5	31,5	49	31,5	49
	H	19,5	59,5	84	20,5	19,5	59,5	84	59,5	84
Gewicht (kg)	0,8	1,3	2,5	0,8	1	1,7	2,9	1,7	2,9	
Betriebstemperatur	von -20 bis +70 °C									
Schutzart	IP20									



42-cm-LED-Modul



LED-Punkt

	Modul für 42-cm-LED-Zeile*	LED-Punkt für 42-cm-LED-Zeile
Abmessungen	Siehe unten	
Gewicht (kg)	0,370	0,025
Betriebstemperatur	von -20 bis +70 °C	
Schutzart	IP20	

*Die Ziffern werden mit DIN-Schienenadapter und ohne Blech geliefert.

LED-Zeilen – Leistungsaufnahme

Anz. Ziffern x Größe (cm)		3 x 20	3 x 25	3 x 30	4 x 15	4 x 20	4 x 25	4 x 30	4 x 42	3 x 25 + 1 x 20	3 x 30 + 1 x 20
Leistungsaufnahme (W)	Rote, gelbe oder Grüne LED-Zeile	13,5	17,5	21,5	12	17,5	23	28,5	39	22	26
	Weißer LED-Zeile	24,5	32,5	40,5	22	32,5	42	52	72	40,5	48,5
Anz. LED pro Zeile (einschl. Punkt)		256	340	424	172	340	452	564	788	424	508
Stromversorgung		Stromversorgung über die CPU-Platine des Karbu Link									

V - Was ist zu tun, wenn ...? ... Überprüfen.

Was ist zu tun, wenn Überprüfen, ob
eine Zeile keinen Preis anzeigt?	<ul style="list-style-type: none"> - das Bandkabel der Zeile angeschlossen ist; - die Anzahl der im Technikmenü konfigurierten Zeilen der Anlage entspricht.
in keiner Zeile der Preis für die letzte Ziffer angezeigt wird?	<ul style="list-style-type: none"> - das im Technikmenü festgelegte Preisformat der Anlage entspricht.
das Steuergerät nicht funktioniert?	<ul style="list-style-type: none"> - die Batterien vorschriftsmäßig eingelegt sind; - das Steuergerät gepeert wurde; - die Empfangsantenne vorschriftsmäßig an die CPU-Steuerkarte angeschlossen ist; - der Signalübertragungsabstand nicht mehr als 100 m beträgt.
eine beidseitige Anzeige nicht auf beiden Seiten gleich lautet?	<ul style="list-style-type: none"> - Karbu Link von der Stromquelle trennen und wieder anschließen. Preise über das Steuergerät eingeben.
die Zeilen nicht leuchten, obwohl das Karbu Link an die Stromquelle angeschlossen ist?	<ul style="list-style-type: none"> - das Karbu Link tatsächlich mit Strom versorgt wird: Die grüne LED auf der CPU-Steuerplatine muss leuchten (siehe Seite 10); - der Überspannungsschutz ausgelöst hat: Die Stromversorgung 2-3 Minuten lang aus- und anschließend wieder einschalten.
die Leuchtstärke der Preisanzeige unpassend ist?	<ul style="list-style-type: none"> - die im Technikmenü festgelegte Leuchtstärke stimmt (LUM).

VI - Einbau der LED-Zeilen in das Preisanzeige



Die LED-Zeilen müssen hinter einer Plexiglasscheibe installiert werden, um sie vor Witterungseinflüssen zu schützen.

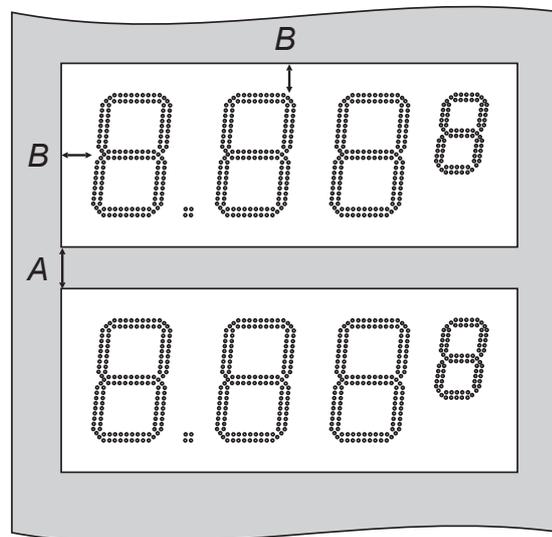
Gehen Sie wie folgt vor:

Bringen Sie vor jeder Zeile ein Schutzglas an. Wenn es sich um ein entspiegeltes Schutzglas handelt, positionieren Sie es 2 bis 3 cm vor den Zahlen.

Um eine gute Lesbarkeit aller Zahlen mit dem Risiko von Parallaxenfehlern zu gewährleisten: Der Abstand zwischen den LED-Ziffern und der Außenstruktur der Preisanzeige muss gut berechnet werden, um das seitliche und

vertikale Lesen zu erleichtern :

- Lassen Sie beim Zuschneiden der Preisanzeigetafel genügend Platz um die Ziffern (B) herum (ca. 2 cm).
- Halten Sie genügend Abstand zwischen den Zeilen (A).



Dieses Dokument gilt für die folgenden Modelle:

940 401 Karbu Link



© 2023 BODET. Alle Rechte vorbehalten.

