

Fernkommunikation über das elektrische Stromnetz (PLC)

Strom- und Wasser- Managementsysteme für Campingplätze

 **CIRCUTOR**
Technologie für Energieeffizienz



IT Anwendungen für Campingplätze CIRCUTOR's Lösungen

Die neuen Technologien im Bereich der Messung elektrischer Energie revolutionieren den heutigen Markt. Aus diesem Grund sind die Besitzer von Campingplätzen auf der Suche nach wettbewerbsfähigen Lösungen für ein umfassendes, einfaches und anwenderfreundliches Managementsystem für ihren Service.

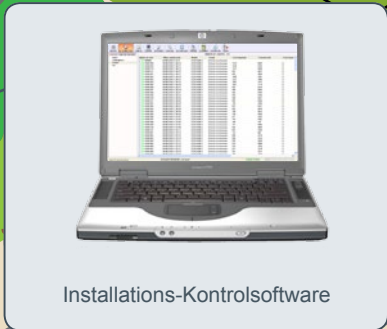
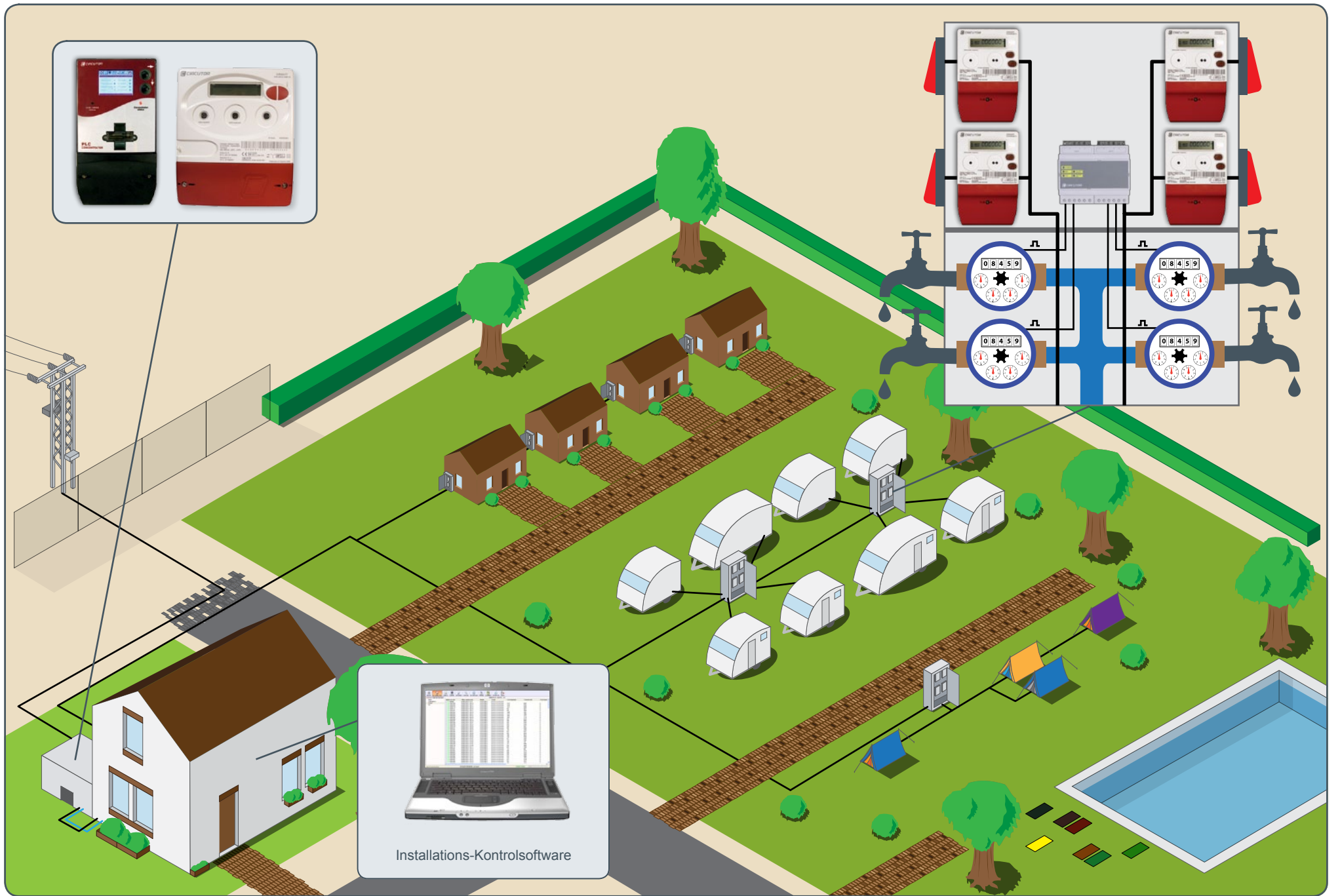
Das Hauptanliegen ist es einen effizienten und fairen Service ihren Kunden zu bieten. Campingplatzbenutzer haben meistens kein rationales Bewusstsein für den Verbrauch elektrischer Energie. In vielen Fällen erreichen Sie ihren Stellplatz, benutzen alle Arten von Energie ohne über den Verbrauch nachzudenken, sie zahlen egal ob sie viel oder wenig verbrauchen.

CIRCUTOR bietet ein Zählerfernablesungssystem via PLC (Power

Line Communication) unter Benutzung des vorhandenen elektrischen Netzes an. Die Zähler werden einfach an das Netz angeschlossen und in Verbindung mit dem Konzentrador Typ PLC 800 automatisch erkannt.

Mit diesem System kann der Campingplatzbetreiber bei Ankunft eines Gastes den Zählerstand des Stellplatzes von fern ablesen und den Stromanschluß freigeben. Manipulationen oder Stromdiebstahl werden auf diese Weise verhindert. Wenn ein Wasseranschluss vorhanden ist, kann dieser ebenfalls über ein PLC-System und von der Ferne kontrolliert und der Verbrauch erfasst werden.

Wenn der Campingplatzbenutzer seinen Stellplatz verlässt, kann der Campingplatzbetreiber die Stromzufuhr unterbrechen ohne den Stellplatz aufzusuchen. Die Kosten für Strom und Wasser des Campingplatzbesuchers sind im Büro über die Fernabfrage bereits erfasst und können somit genau abgerechnet werden.



Installations-Kontrolsoftware



CIRWATT A



CIRWATT B einphasig



CIRWATT B dreiphasig



Konzentrator PLC 800

Wie funktioniert es ?

CIRCUTOR's PLC-System für Campingplätze besteht aus 3 Elementen:

- **CIRWATT A/B** Camping. Dieser elektrische Energiezähler wird an jedem Stellplatz zur Messung der elektrischen Energie installiert. Er lässt sich von fern ein- und ausschalten.
- **PLC 800** der Datenkonzentrator erfasst die Daten der Stellplatzzähler und kann die Zähler von fern ein- und ausschalten.
- **LM6120** Impulskonzentrator mit PLC-Kommunikation zum Schalten von 2 Verbrauchern oder Erfassung von bis zu 6 Verbrauchsimpulsen.

Einfaches Installationssystem. Der Anschluss eines neuen Zählers im Stromnetz erfordert keine Systemeinstellung. Der Zähler wird automatisch erkannt und ohne personellen Eingriff werden die erforderlichen Daten zwischen Zähler und Konzentrator ausgetauscht.

Robustheit: Das System benutzt Zähler/ Konzentrator für den Datenaustausch. Die Kommunikation findet also zwischen Geräten statt, die entfernt von der Transformatorstation angeordnet sind.

Sicherheit: Der Zugang zu den Verbrauchsdaten, d.h. zu dem System ist nur mit Hilfe eines Zugangsnamens und eines Schlüsselwortes möglich.

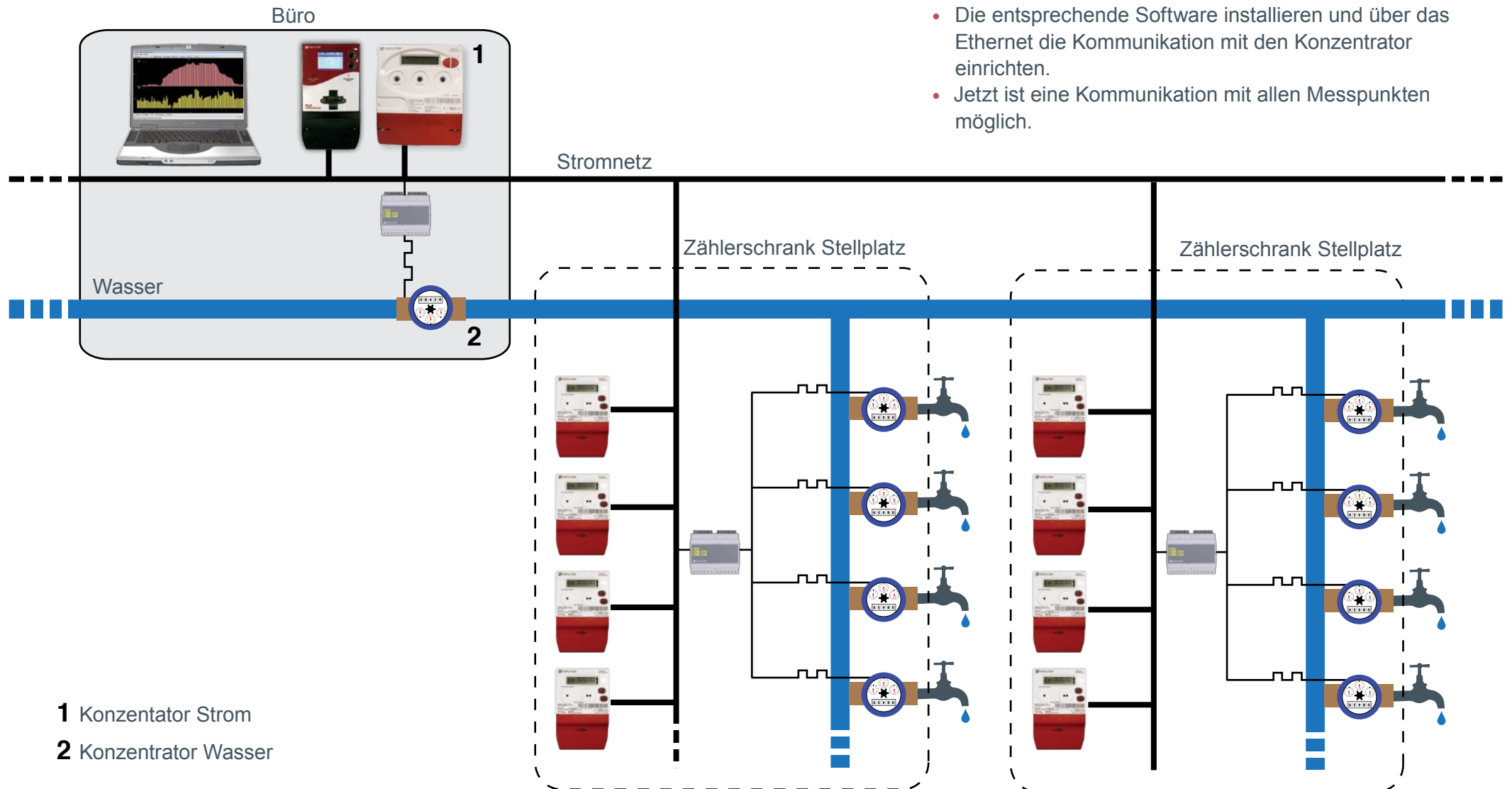
Zwei-Wege-Kommunikation. Dies Managementsystem erlaubt für beide Zählerarten Fernablesung und Fernbetätigung, z.B. kann der Verbrauch eines Stellplatzes abgelesen werden und auch gleichzeitig Fernmaßnahmen durchgeführt werden.

Verbrauch und Status der momentanen Strom- und Wasserlieferungen. Mit Hilfe der Managementsoftware ist es möglich die elektrischen Parameter wie Verbrauch, Strom, Spannung usw. an zentraler Stelle anzuzeigen, gleiches gilt auch für die Wasserzähler. Auch die Anzeige, ob ein Zähler angeschlossen oder geöffnet ist, ist möglich.

Wie ist die Installation?

Für die komplette Installation sind folgende Schritte notwendig.

- Den Konzentrador an einem zentralen Punkt (Haupteinspeisung) installieren.
- An jedem Stellplatz einen Zähler installieren. Sie werden automatisch vom Konzentrador erkannt.
- Die entsprechende Software installieren und über das Ethernet die Kommunikation mit den Konzentrador einrichten.
- Jetzt ist eine Kommunikation mit allen Messpunkten möglich.

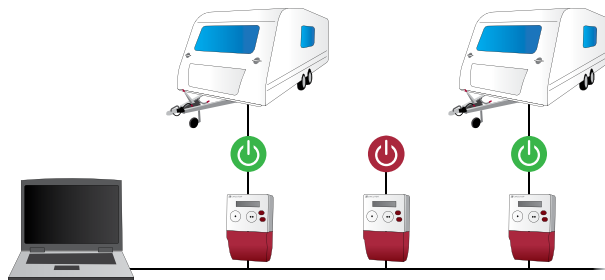


Vorteile

- Verbrauchskontrolle für alle Stellplätze
- Verbrauchsbegrenzung für Stellplätze möglich
- Energieeinsparungen
- Keine zusätzliche Verdrahtung nötig
- Kunde bezahlt nur echten Verbrauch
- Manipulationen nicht möglich

Verbrauchskontrolle für jeden Stellplatz

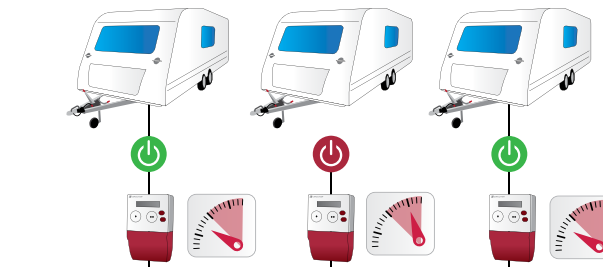
Im Zähler befindet sich ein Relais, dieses ermöglicht bei leerem Stellplatz den Zähler von fern auszuschalten und bei erneuter Belegung, wieder einzuschalten.



Begrenzung der Energiezufuhr für Stellplätze

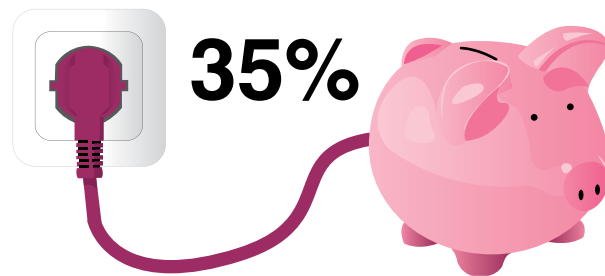
Das System ermöglicht die Begrenzung der Energiezufuhr für jeden einzelnen Stellplatz mittels im Zähler vorhandener Vorrichtung, dazu wird ein maximaler Verbrauch programmiert.

Bei Überschreitung wird die Energiezufuhr unterbrochen. Durch Abschalten einiger Verbraucher kann er die Energiezufuhr wieder einschalten, wenn durch diese Maßnahme der max. zulässige Stromwert unterschritten wird.



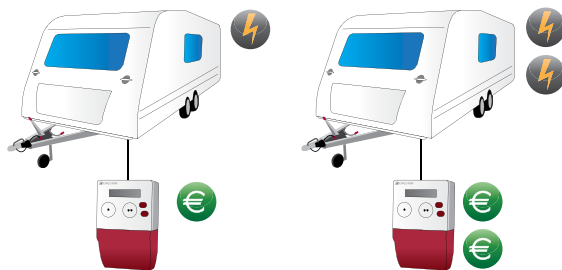
Energieeinsparung

Mit dem System von **CIRCUTOR** erhält der Kunde eine aktuelle Rechnung für seinen Energieverbrauch während seines Aufenthaltes. Er ist sich seines Energieverbrauches bewusst und wird für die Zukunft zum sparsamen Umgang mit der Energie beitragen. Dank diesem Systems wurden bereits Energieeinsparungen von bis zu 35% von Campingplatzbetreibern erzielt.



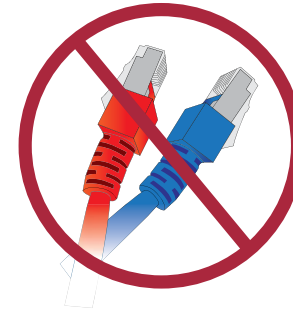
Kunde bezahlt nur seinen Verbrauch

Dank des **CIRCUTOR**-Systems wird nur der echte elektrische Energieverbrauch des Stellplatzes ermittelt und die Managementsoftware sorgt dafür, dass nur der Stellplatzbenutzer die Rechnung bekommt.



Keine zusätzliche Verdrahtung

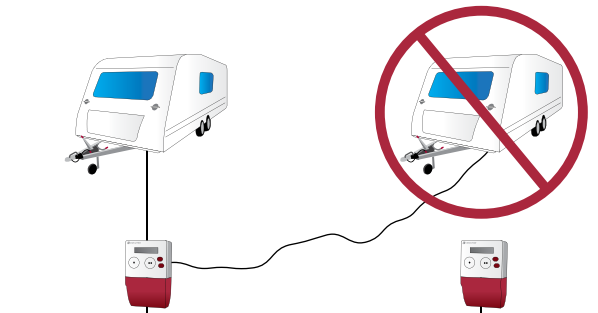
Durch das PLC-System sind keine zusätzlichen Verdrahtungen erforderlich, da die bestehenden Stromleitungen für die Kommunikation benutzt werden. Der Vorteil ist, dass keine neuen Leitungen verlegt werden müssen.



Vermeidet Manipulationen

Über die im Zähler vorhandene Einheit ist jederzeit der elektrische Verbrauch des Stellplatzes abrufbar.

Der Gast kann nur die Energie des ihm zugewiesenen Stellplatzes in Anspruch nehmen, denn nur dieser liefert Energie, der unbenutzte Nachbarplatz ist nicht eingeschaltet.



CIRWATT A/B camping

Einphasig

Ist ein Zähler für Messung und Aufzeichnung der verbrauchten elektrischen Energie. Er hat eine integrierte PLC-Kommunikation und ein Relais. Mit der Managementsoftware und dem Konzentrator PLC 800 kann die Energiezufuhr begrenzt werden und eine Fernein- und ausschaltung vorgenommen werden.



PLC 800

Ist ein Konzentrator mit PLC-Kommunikation für das vorhandene elektrische Leitungsnetz. Der Konzentrator managet die installierten Geräte, wie z.B. das Auslesen und Speichern der Energie für die Rechnungslegung, sowie Ein- und Ausschalten der Zähler und der maximalen Einstellung des Stromverbrauchs.



Weitere CIRCUTOR Produkte für Campingplätze

Differenzstromschutzrelais mit oder ohne Wiedereinschaltung



CIRWATT B

Dreiphasig

Ist ein Zähler für Messung und Aufzeichnung der verbrauchten elektrischen Energie. Er wird grundsätzlich am Beginn der Installation angeordnet um einen Überblick über den gesamten Verbrauch des Campingplatzes zu haben.



LM 6120

Ist ein Gerät mit PLC-Kommunikation zum Anschluss von bis zu 6 Geräten mit Impulsausgang um diese auszulesen wie z.B. Gas- oder Wasserzähler. Zusätzlich hat das Gerät 2 Ausgänge mit denen Schütze, Signalgeräte oder Lampen gesteuert werden können.



Blindlastkompensationsanlagen



STD-6

STD-SC8

