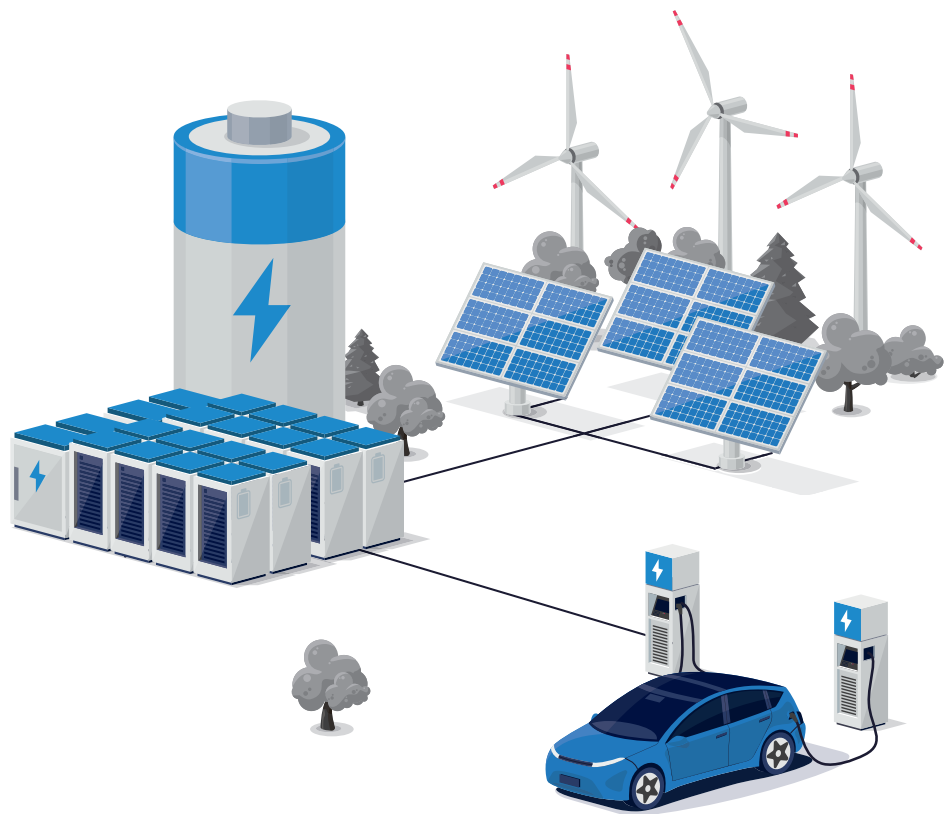


Funktionsbeschreibung

Saldierende Zähler



Dok. Nr. 2.353.075.1.a 01/2023

www.janitza.de

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6
35633 Lahnau | Deutschland
Support +49 6441 9642-22
info@janitza.de | www.janitza.de

Janitza[®]

Inhalt

Allgemeines	3
Copyright	3
Markenzeichen	3
Haftungsausschluss	3
Kommentare zum Handbuch	3
Grundlagen	4
Funktionsbeschreibung	4
Beispiel 1	5
Beispiel 2	6
Beispiel 3	7
Kostenberechnung für das Beispiel 3	7

Allgemeines

Copyright

Diese Funktionsbeschreibung unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsschutzes und darf weder als Ganzes noch in Teilen auf mechanische oder elektronische Weise fotokopiert, nachgedruckt, reproduziert oder auf sonstigem Wege ohne die rechtsverbindliche, schriftliche Zustimmung von

Janitza electronics GmbH, Vor dem Polstück 6,
D 35633 Lahnau, Deutschland,

vervielfältigt oder weiterveröffentlicht werden.

Markenzeichen

Alle Markenzeichen und ihre daraus resultierenden Rechte gehören den jeweiligen Inhabern dieser Rechte.

Haftungsausschluss

Janitza electronics GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder Mängel innerhalb dieser Funktionsbeschreibung und übernimmt keine Verpflichtung, den Inhalt dieser Funktionsbeschreibung auf dem neuesten Stand zu halten.

Kommentare zum Handbuch

Ihre Kommentare sind uns willkommen. Falls irgend etwas in diesem Handbuch unklar erscheint, lassen Sie es uns bitte wissen und schicken Sie uns eine E-Mail an: info@janitza.de

ACHTUNG

Beachten Sie für die Installation und den Betrieb des Gerätes die Betriebsanleitung!

Grundlagen

Bei Energiezählern wird zwischen saldierenden und nicht saldierenden Zählern unterschieden. Heutzutage werden überwiegend saldierende Zähler verwendet. Dieser Unterschied ist besonders wichtig, wenn man sowohl Energie aus dem Netz bezieht, als auch an das Netz abgibt zum Beispiel mit einer Photovoltaikanlage. Dazu kommt, dass eine symmetrische Belastung sehr unwahrscheinlich ist, sobald einphasige Verbraucher in Verwendung sind. Gleiches gilt ebenfalls für einphasige Erzeuger.

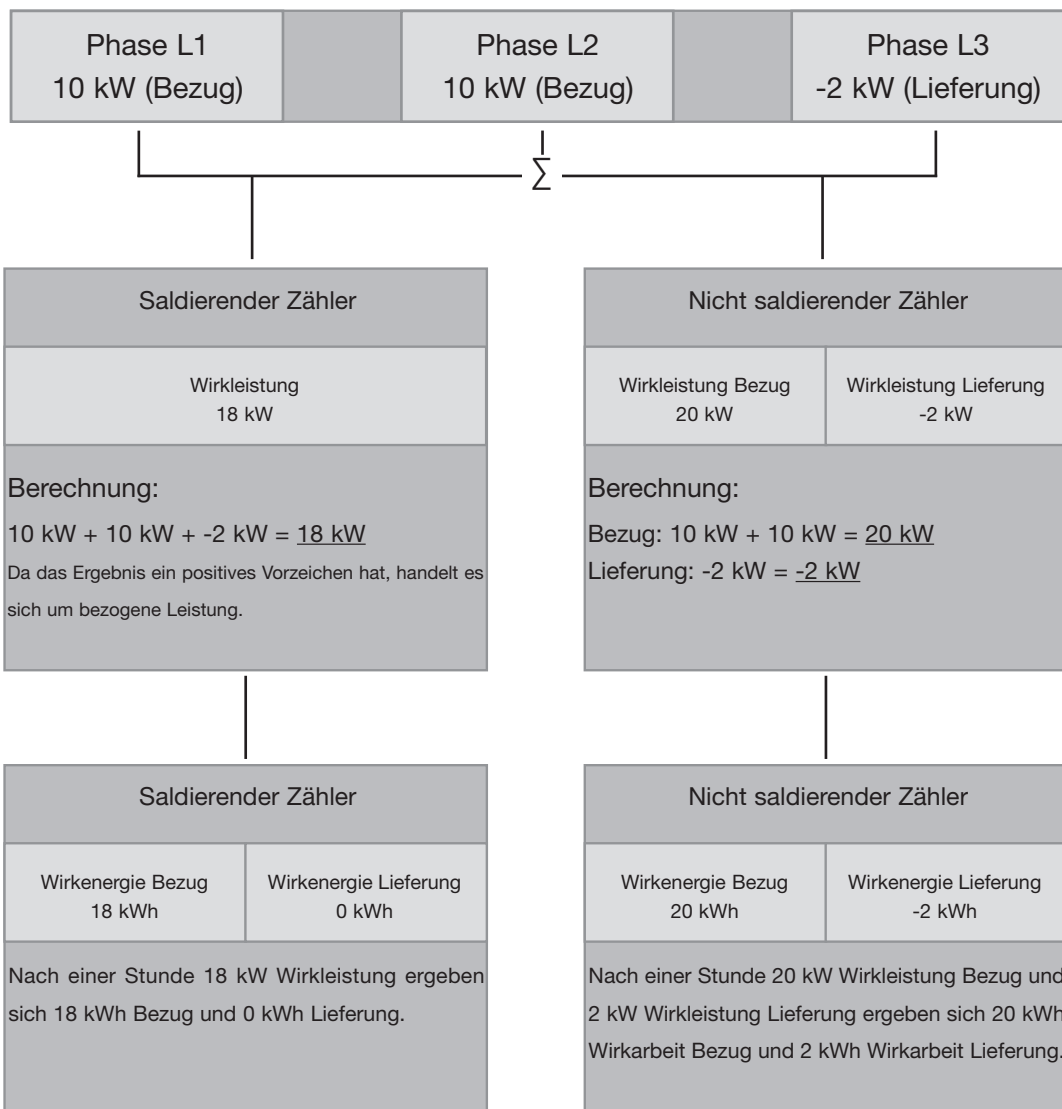
Bei nicht saldierenden Zählern können die Nutzer Nachteile erhalten, da die Vergütung für gelieferte Energie meist deutlich geringer ist als die Kosten für bezogene Energie.

Sollte sowohl die Erzeugung als auch der Verbrauch dreiphasig und symmetrisch sein, spielt die Saldierung eine untergeordnete Rolle. Wenn Sie ausschließlich Energie beziehen, benötigen Sie keinen saldierenden Zähler.

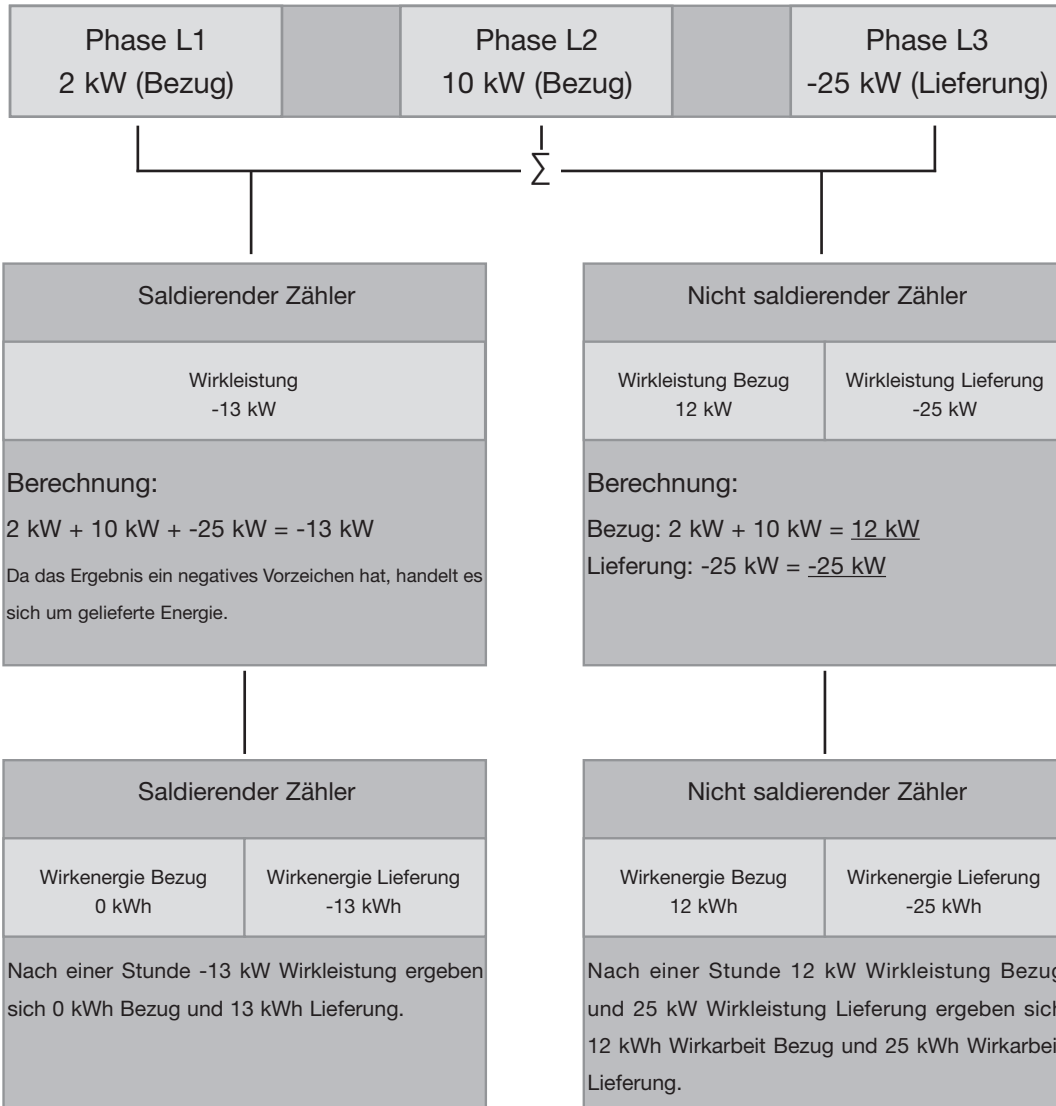
Funktionsbeschreibung

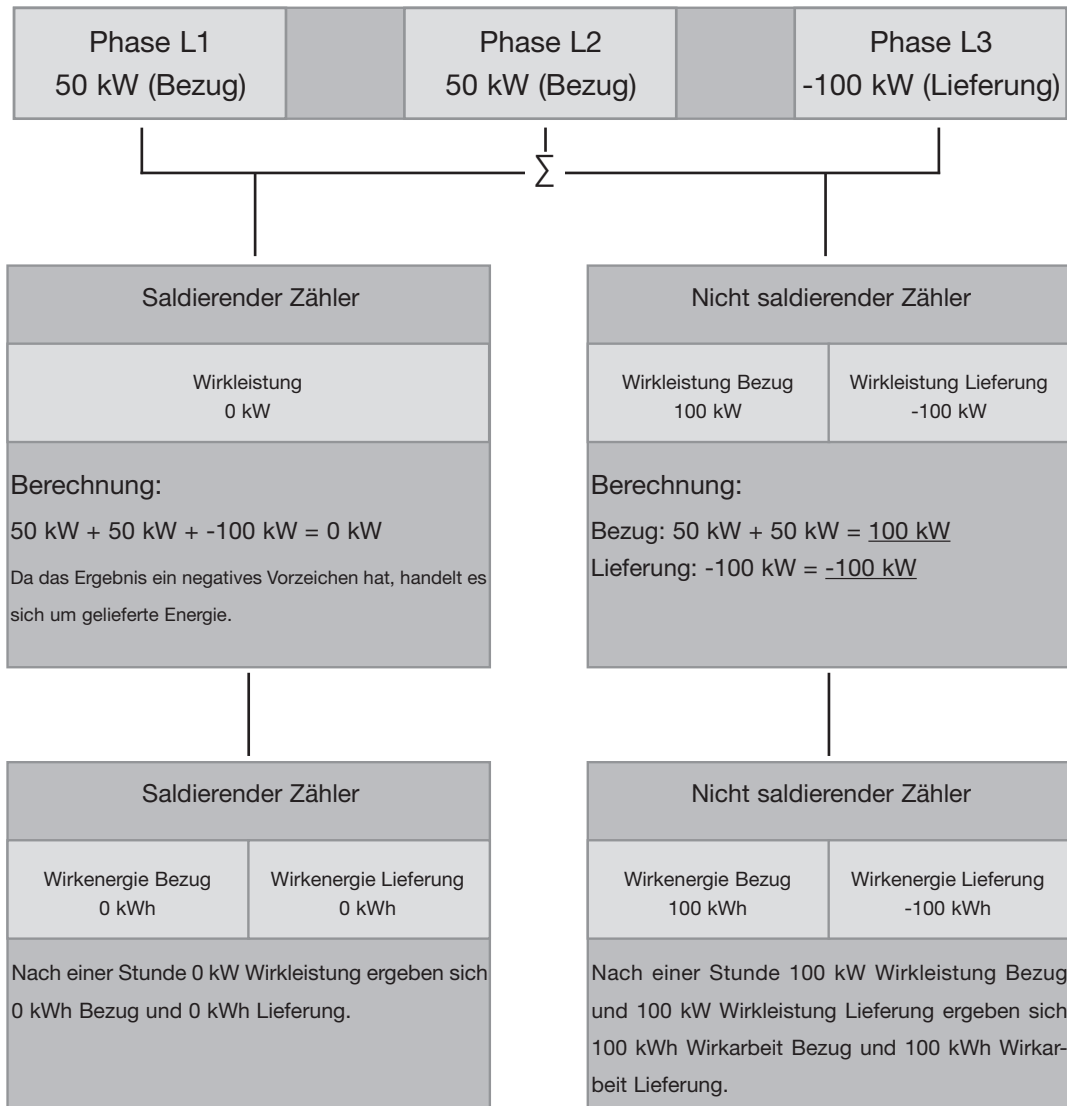
Saldierende Zähler messen den Strom der einzelnen Phasen und multiplizieren ihn mit der gemessenen Spannung. Die daraus entstehenden Leistungen, egal ob bezogen oder geliefert, werden nun miteinander verrechnet. Dabei addiert man die Leistung aller drei Phasen miteinander ($L_1 + L_2 + L_3 = \text{Summe}$). Gelieferte Leistung bekommt hierbei ein negatives Vorzeichen, bezogene Leistung ein positives. Das bedeutet, dass entweder die bezogene oder die gelieferte Leistung zwangsläufig null ergibt, abhängig davon, ob mehr erzeugt oder verbraucht wird. Die jeweilige Leistung wird anschließend mit der Zeit multipliziert und das Ergebnis je nach Vorzeichen der bezogenen oder gelieferten Energie zugeschrieben. Der nicht saldierende Zähler hingegen zeigt im gleichen Fall sowohl Verbrauch, als auch Erzeugung an. Er addiert jeweils nur bezogene und gelieferte Leistungen separat und schreibt Sie entsprechend der bezogenen oder gelieferten Energie zu, ohne sie vorher gegenseitig zu verrechnen. An den folgenden Beispielen wird dies dargestellt.

Beispiel 1



Beispiel 2



Beispiel 3**Kostenberechnung für das Beispiel 3**

Angenommen wird eine Stunde lang konstante Leistungen im Bezug und Lieferung mit folgenden Werten:

Vergütung für gelieferte Energie pro kWh: 0,09 Euro

Kosten für bezogene Energie pro kWh: 0,25 Euro

Phase L1: 1 h x 50 kW = 50 kWh

Phase L2: 1 h x 50 kW = 50 kWh

Phase L3: 1 h x 100 kW = 100 kWh

Saldierender Zähler:

Bezug: 0 kWh

Lieferung 0 kWh

0 kWh x 0,25 € = 0,00 € Kosten

0 kWh x 0,09 € = 0,00 € Vergütung

Keine verbleibenden Kosten.

Nicht saldierender Zähler:

Bezug: 100 kWh

Lieferung 100 kWh

100 kWh x 0,25 € = 25,00 € Kosten

100 kWh x 0,09 € = 9,00 € Vergütung

Verbleibende Kosten: 16,00€

Janitza[®]

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6 | 35633 Lahnau
Deutschland

Tel. +49 6441 9642-0
info@janitza.de | www.janitza.de