

Optec
MID Energiezähler

BETRAGSSUMMIERUNG VERSUS VEKTORIELLE SUMMIERUNG

- Bei intelligenten Messsystemen gibt es zwei Messmethoden:
  - Betragssummierung
  - Vektorielle Summierung
- Die Betragssummierung beachtet stets die einzelnen Phasenbelastung abhängig von den Vorzeichen und schreibt es entweder ins Register gelieferte oder bezogene Energie.
- Die vektorielle Summierung bildet stets die Summe aus allen Phasen unabhängig von den Vorzeichen der einzelnen Phasen.
  Ist die Summe aus allen Phasen positiv, dann wir das Register bezogene Energie und bei einer negativen Summe das Register gelieferte Energie beschrieben.
- Wenn ein einphasiger Batteriespeicher oder einphasige Energieerzeugungsanlage vorhanden ist, empfehlen wir stets den vektoriell summierenden Energiezähler einzusetzen.

VERGLEICH VEKTORIELL VERUS BETRAGSSUMMIERUNG

Kriterium	Betrags-summierung	Vektorielle Summierung
Berücksichtigt cos(φ)	ja	ja
MID zertifiziert	ja	ja
Klasse 1 für Wirkenergie	ja	ja
Gegenrechnung von Energieverbrauchern und Erzeugern auf dem gleichen Register	nein	ja

Wichtig:

Alle Funktionen und Einsatzmöglichkeiten der Zähler bleiben unverändert – einzig die Art der Summierung hat sich geändert. Die Preise bleiben ebenfalls gleich.

PRAXISBEISPIEL

Phase 1: 40W
Phase 2: -25W
Phase 3: 50W

Vektoriellsummierendes Beispiel
+P: 40W - 25W + 50W = 65W
–P: 0W

Betragssummierendes Beispiel
+P: 40W + 50W = 90W
–P: -25W

optec

PRODUKTEVERGLEICH - TABELLE

Artikel-Nr.	Summierung	Kommunikation	Anschluss	Anschlussart	optionale Module
HC.ECSOP65	Betrag	M-Bus	80A	Direkt	nein
HC.ECSOP65-V	Vektoriell	M-Bus	80A	Direkt	nein
HC.ECSOP66	Betrag	Modbus	80A	Direkt	nein
HC.ECSOP66-V	Vektoriell	Modbus	80A	Direkt	nein
HC.ECSOP68	Betrag	M-Bus	1-5A	Wandler	nein
HC.ECSOP68-V	Vektoriell	M-Bus	1-5A	Wandler	nein
HC.ECSOP69	Betrag	Modbus	1-5A	Wandler	nein
HC.ECSOP69-V	Vektoriell	Modbus	1-5A	Wandler	nein
HC.ECSPM64	Betrag	SO	80A	Direkt	ja
HC.ECSPM64-V	Vektoriell	SO	80A	Direkt	ja
HC.ECSPM65	Betrag	M-Bus	80A	Direkt	ja
HC.ECSPM65-V	Vektoriell	M-Bus	80A	Direkt	ja
HC.ECSPM66	Betrag	Modbus	80A	Direkt	ja
HC.ECSPM66-V	Vektoriell	Modbus	80A	Direkt	ja
HC.ECSPM67	Betrag	SO	1-5A	Wandler	ja
HC.ECSPM67-V	Vektoriell	SO	1-5A	Wandler	ja
HC.ECSPM68	Betrag	M-Bus	1-5A	Wandler	ja
HC.ECSPM68-V	Vektoriell	M-Bus	1-5A	Wandler	ja
HC.ECSPM69	Betrag	Modbus	1-5A	Wandler	ja
HC.ECSPM69-V	Vektoriell	Modbus	1-5A	Wandler	ja

Kontaktieren Sie uns

Optec AG

Guyer-Zeller-Strasse 14
CH-8620 Wetzikon ZH

+41 44 933 07 70
info@optec.ch
www.optec.ch

0915_Optec_Betrag-Vektorielle Zähler / 09.2025 / © Optec AG - Änderungen vorbehalten! Wir übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der in dieser Broschüre wiedergegebenen Informationen.