



// Beschreibung

Der Zähler EcoCount SL ist ein elektronischer Elektrizitätszähler zur Festinstallation in Dreiphasen-Vierleiternetzen bzw. Einphasen-Zweileiternetzen und dazu bestimmt, elektrische Wirkenergie zu messen. Er ist ein Innenraumzähler als Installations-Einbaugerät für die Hutschienenmontage, in einer kompakten Bauform von nur 4 Teilungseinheiten. Mit einem integrierten Security Controller zur Signierung von Messwerten eignet sich der EcoCount SL+S Zähler besonders für den Einbau in eichrechtskonforme Ladestationen für die E-Mobilität. Der Zähler stellt signierte Messwerte über die RS485 Schnittstelle im Modbus RTU Protokoll zur Verfügung. Die kryptografische Signatur lässt sich mit Hilfe der Transparenzsoftware von S.A.F.E. verifizieren. Bei der Zählervariante mit M-Bus wird ein signierter Datensatz im SML Format ausgegeben.

Der Zähler EcoCount SL+S 85 ist für den direktmessenden Anschluss bis 85 A Grenzstromstärke in Niederspannungsnetzen verfügbar.

Der Zähler EcoCount SL+S 5/1 ist für den Anschluss an Stromwandlern mit 5 A oder 1 A Sekundärstrom in Niederspannungsnetzen vorgesehen.

- Beleuchtetes Display
- Menünavigation über zwei Bedientasten
- Public Key zur Verifizierung der Signatur im QR-Code abrufbar
- Signierung des Referenzzählwerkes zur eichrechtlichen Abrechnung
- Vorbereitet für die Transparenzsoftware von S.A.F.E.
- MID und nationale Zulassung
- Standardisiertes Datenformat OCMF 1.4 (Open Charge Metering Format),
- Anzeige von Wirk-, Schein- und Blindleistung, Leistungsfaktor $\cos(\varphi)$, Spannung, Netzfrequenz, Strom (jeweils gesamt und pro Phase)
- Alarmfunktionalität mit parametrierbaren Schwellwerten
- Tarifschaltung 2 Tarife
- Wechselstromzulassung auf L1
- Spannungsloses Ablesen
- Rücksetzbares Zählerregister
- Phasenausfallerkennung / Drehfeldererkennung
- Rücklaufsperrung
- Optional: Zweirichtungszählung Lieferung und Bezug
- Anzeigekapazität passt sich dynamisch dem Verbrauch an. Zu Beginn werden 5 Vor- und 3 Nachkommastellen (5.3) angezeigt. Mit zunehmendem Verbrauch verschiebt sich die Nachkommastelle bis zur Darstellung 8.0.
- 4 Teilungseinheiten
- Wandlerverhältnis einstellbar (1-6000)
- S0 Impulsausgang für Wirkenergie
- Optional: Modbus RTU (RS 485)
- Optional: M-Bus
- Zukunftsfähig durch Erweiterungsschnittstelle (Zusatzfunktionen über Module)

// Schnittstellen

S0-Impulsausgang passiv potentialfrei, nach DIN EN 62053-31 Klasse A und B

Impulslänge: 30 ms
 Impulswertigkeit: 1000 Imp./kWh (EcoCount SL+S 85)
 10000 Imp./kWh (EcoCount SL+S 5/1)
 Belastbarkeit: U max. 30 V
 I max. 100 mA

M-Bus Schnittstelle EN 13757-2, -3

Adressierung: Primäradresse = 0
 (über das Displaymenü am Gerät änderbar)
 Sekundäradresse = Seriennummer
 (identisch mit der Zähler-Herstellernummer)
 Baudrate: von 300 bis 9.600 Baud
 (Standard 2.400 Baud)

Datenübertragung M-Bus:

Energiewert(e), Zählerstandgang, Momentanwert Leistung je Phase und Summe, Spannung je Phase, Strom je Phase, Fehlerstatus

Modbus RTU (RS 485)

Für die RS485 (Modbus) Schnittstelle gilt der De-facto-Standard Modbus RTU.

Die Verdrahtung erfolgt über eine verdrehte Zweidrahtleitung, die Übertragung bitseriell asynchron (Start-Stopp) im Halbduplexbetrieb.

Adressierung: Modbus Adresse: 001
(über das Displaymenü am Gerät änderbar)

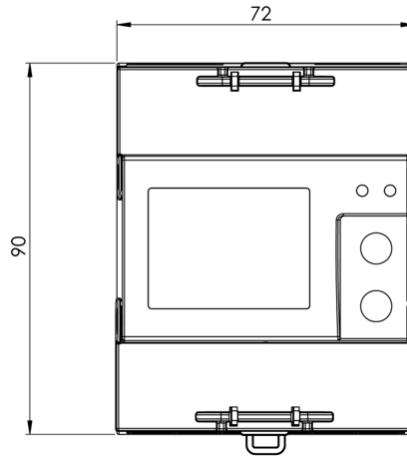
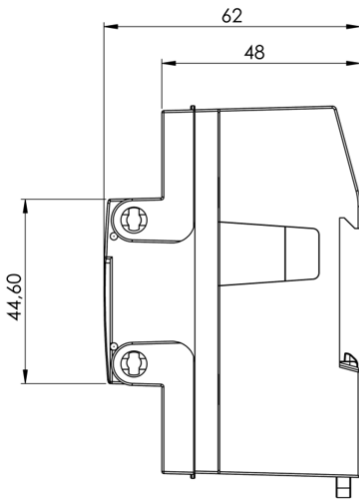
Baudrate: 2.400 - 19.200 Baud
(Standard 19.200 Baud)

Datenübertragung Modbus RTU:

Energiewert(e), Momentanwert Leistung je Phase und Summe, Spannung je Phase, Strom je Phase, Fehlerstatus

Achtung!

Einstellen des Wandlerverhältnisses ist bei geeichten/MID-konformitätsbewerteten Zählern nur einmal nach der Installation möglich. Der Zähler muss danach vom Messgeräteverwender verriegelt werden.



Stand 1/2026

DATENBLATT
Signierte Messwerte


Technische Daten	EcoCount SL+S 85	EcoCount SL+S 5/1
Messprinzip	direktmessend	Wandler
Messsystem	2- oder 4-Leiter	4-Leiter
Messspannung (U _n)	230 V (2-Leiter) 3 x 230/400 V (4-Leiter)	3 x 230/400 V
Messstrom (I)	5(85) A	1...5(6) A
Messart	Dreiphasen-Vierleiter-Drehstromnetz oder Einphasen-Zweileiter-Wechselstromnetz	
Genauigkeitsklasse (Wirkenergie)	B	
Formfaktor	4 TE Hutschiene	
Eigenverbrauch (pro Phase)	≤ 0,6 VA	
Temperaturbereich (Betrieb)	3K6 (-25°C bis +55°C) Innenraum	
Impulswertigkeiten der LED (Imp./kWh)	5.000	40.000
Mechanische Umgebungsbedingungen	M2	
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	E2	
Schutzart (Gehäuse)	IP 20*, bei angebrachtem Klemmendeckel	
Anschlussquerschnitte Strom-, Neutralleiter	2,5 ... 25 mm ² flexibel	0,5 ... 6 mm ² flexibel
Anschlussquerschnitte Zusatzklemmen	1,5 mm ²	
Abmessungen (BxHxT, in mm)	72 x 90 x 62	
Gewicht	260g	195g
MID (Wirkenergie)	ja	ja
Anzeige	LC-Display, 8 Stellen (5.3 ... 8.0)	
Bestellinformation		
EcoCount SL+S M-Bus, Bezug	53420418	53420405
EcoCount SL+S M-Bus, Lieferung + Bezug	63420418	63420405
EcoCount SL+S Modbus, Bezug	53420518	53420505
EcoCount SL+S Modbus, Lieferung + Bezug	63420518	63420505
Zubehör	Art. Nr.	
Türeindraum bis 6 TE	4560	

* Um den nach Norm (IP 51, EN 50470-1, Pkt. 5.9) geforderten Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser zu erreichen, dürfen die Geräte nur in Zählerständen verwendet werden, die Klasse IP 51 erfüllen.

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Produktabbildungen können optionale Ausstattungen und Module enthalten, die nicht separat ausgewiesen werden. Alle Produktabbildungen dienen ausschließlich der Veranschaulichung des Produktes.