

Datenblatt

Amperecloud Log (DE)



Funktionsumfang

Der Amperecloud Log unterstützt die Überwachung und Regelung einer Vielzahl von Wechselrichtern, Stromzählern, Sensoren und anderen Komponenten in erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen.

Der Anwender stand bei der Entwicklung im Mittelpunkt - Wirtschaftlichkeit und einfache Installation sind das Ergebnis: Hilfreiche Funktionen - wie eine eingebaute Direktvermarktungsschnittstelle, ohne Notwendigkeit eines weiteren VPN Modems - wurden integriert.

Durch Nutzung mit Amperecloud Plattform kann sich der Amperecloud Log nach Eingabe eines Einrichtungsschlüssels selbst konfigurieren und auf dem aktuellen Stand halten.

Technische Daten

Stromversorgung	5 V, 8-28 V, 2 A max.
Stromverbrauch	<2 W typisch, 10 W max.
ESD-Schutz	Optional
Betriebsbereich	-30 °C bis 60 °C, < 80 % rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzklasse	IP20
Installation	Hutschiene oder Wandmontage
Gehäuse	157 x 86 x 39 mm Lexan Hutschienengehäuse (9 TE)
Gewicht	185 g

Datenblatt

Amperecloud Log (DE)

Benutzerschnittstellen

Konfiguration	über WiFi/Webinterface mit Smartphone, Tablet oder Laptop
Status-LEDs	7x spezifische Status-LEDs, 1x allgemeine RGB-Status-LED
Schalter	1x Reset, 1x Zurücksetzen zum Werkzustand
Steckbrücken	3x Abschlusswiderstände und Vorspannung für RS485

Anschlüsse

Serielle Kommunikation	3 x RS485-Bus (erweiterbar per RS485-RJ45-Konverter)
Digitaleingänge	4 x Potentialfrei mit gemeinsamer Masse (z.B. für FRSE) 4 x Potentialfrei, galvanisch getrennt (z.B. für S0-Zähler)
Analogeingänge	4 x 18 Bit Differentielle Analogeingänge $\pm 2,048$ V (für externe Sensoren, Adapter für 4-20 mA und 10 V auf Anfrage)
Erweiterungsmöglichkeiten	Digital-/Analogausgänge: Anschluss div. SPS (u.a. akYtec PR200 oder akYtec MK110)
Netzwerk	1x RJ45 100/10 MBit/s, Wireless LAN (802.11n, 2.4 GHz)

Datenblatt

Amperecloud Log (DE)

Unterstützte Wechselrichter

Hersteller	Modelle	Verbindung
ABB	alle	RS485
Danfoss	TLX, ULX, FLX-Serie	RS485
Delta	RPI-Serie	RS485/Netzwerk
Diehl	Platinum	RS485
Freesun	alle	RS485/Netzwerk
Fronius	IG-Serie, Symo-Serie	RS485/Netzwerk
GoodWe	alle	RS485/Netzwerk
Huawei	alle	RS485/Netzwerk
Kaco Schüco	Powador-Serie, blueplanet-Serie	RS485
Kostal	Piko-Serie	RS485/Netzwerk
Refusol	alle	RS485
Siemens	Sinvert PVM	RS485
SMA	alle	RS485/Netzwerk
Sofarsolar	xx000TL-Serie	RS485/Netzwerk
Solar Fabrik	Convert-Serie	RS485
Solaredge	SE-Serie	RS485/Netzwerk
Solarmax	SHT-Serie, SXT-Serie	RS485
Sungrow	alle	RS485/Netzwerk
Sunways	alle	RS485
Xantrex/Schneider Electric	GT-Serie	RS485/Netzwerk
alle Sunspec kompatiblen Wechselrichter		

Weitere Wechselrichtermodelle und -hersteller auf Anfrage.

Datenblatt

Amperecloud Log (DE)

Unterstützte Netzanalysegeräte

Hersteller	Modelle
ABB	A Serie, B Serie
eBZ	DD3
Fronius	Smart Meter 50kA-3
Inepro/KDK Dornscheidt	PRO 380
Janitza	UMG 96, UMG 104, UMG 604
Landis+Gyr	E650
Lovato	DMED301, DMED 330
Phoenix Contact	EMpro Serie
PQ Plus	UMD Serie
Schneider Electric	IEM3255

Weitere Netzanalysegerätemodelle und -hersteller auf Anfrage. Zur Messung benötigte Spannungs- und Stromwandler müssen entsprechend der geltenden Richtlinien dimensioniert sein.

Unterstützte Sensoren

Hersteller	Modelle
Analogsensoren (Adapter notwendig)	0-2 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
Ingenieurbüro Mencke & Tegtmeyer	Si-RS485TC-T-MB, Si-RS485TC-2T-MB, Si-RS485TC-2T-v-MB, Si-RS485TC-T-Tm-MB, Si-RS485TC Ta-ext
Kipp & Zonen	SMP10
SMA	Sunny Sensorbox

Weitere Sensoren auf Anfrage.

Datenblatt

Amperecloud Log (DE)

Parkregelung

Zertifizierung	Einheitenzertifikat nach VDE-AR-N 4105 (Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz), VDE-AR-N 4110 (Technische Anschlussregel Mittelspannung) und VDE-AR-N 4120 (Technische Anschlussregel Hochspannung)
Wirkleistungsmanagement	Sollwertvorgabe, Priorisierung Erzeugungsmanagement, Wirkleistungsgradient nach Spannungslosigkeit, Wirkleistungsgradient für Netzsicherheitsmanagement, frequenzabhängige Wirkleistung, Überwachung der Zuschaltbedingungen
Blindleistungsmanagement	fester Blindleistungswert, fester Verschiebungsfaktor $\cos \varphi$, Blindleistungs-/Spannungskennlinie $Q(U)$, Kennlinie Blindleistung als Funktion der Wirkleistung $Q(P)$ (10 Stützstellen), Blindleistungsvorgabe mit Spannungsbegrenzungsfunktion, Reglerüberbrückung, Umschaltung zwischen den Verfahren
Ausfallverhalten	Ausfall EZA-Regler - EZA: Standby bis Ende Störung, Ausfall EZA-Regler - Netzanalysegerät: Rückfallwert oder Rückfallmodus (frei parametrierbar), Ausfall EZA-Regler - Fernwirktechnik: letzter Wert, Rückfallwert oder Rückfallmodus (frei parametrierbar), Ausfall Spannung: Verbleib im Normalbetrieb bei eingebauter USV (nicht im Lieferumfang)

Fernwirktechnik

Protokolle	Modbus RTU, Modbus TCP, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104
Parametrierung	frei konfigurierbar gemäß Vorgabe des Energieversorgungsunternehmens

Anlagengröße

Maximale Peak-Leistung	kein Limit *
Maximale Wechselrichter pro Amperecloud Log	100 pro Port **

* abhängig von Lizenz

** erweiterbar durch Verwendung von mehreren Amperecloud Logs, teils limitiert durch Wechselrichter

Datenblatt

Amperecloud Log (DE)

Weitere Features

5-Minuten-Einrichtung via Smartphone oder Laptop	✓
Auflösung	1 Minute*
Automatische Anlagenerkennung	✓
Automatische Over-the-Air Updates (OTA)	✓
TLS-Verschlüsselung (Client- und Serverzertifikat werden überprüft)	✓
Direktvermarktungsschnittstelle	✓ (kein VPN-Modem erforderlich)
Monitoring, Konfiguration und Steuerung in Echtzeit über cloud.vision	✓
Begrenzung von Wirk- und Scheinleistung unter Berücksichtigung des Eigenverbrauchs	✓
Konfigurations- und Datenbackup auf SD-Karte Zwischenspeicher von mindestens einem Monat bei Ausfall der Internetverbindung	✓
Automatische Überwachung des Betriebszustands	✓

* teils begrenzt durch angeschlossene Komponenten