

Kamstrup 351C

Stromzähler für Groß-, Gewerbe- und Industriekunden



Transformatorgekoppelte Stromzähler für das Smart Grid

Neues Design

Mit der neuen Generation der transformatorgekoppelten Stromzähler wird ein völlig neues Design eingeführt. Das Design enthält ein neues und größeres Display mit sehr viel mehr Anzeigen. Zum Beispiel können jetzt sowohl die verbrauchte als auch die erzeugte Energie pro Phase direkt am Display verfolgt werden – eine Funktion, welche die Abrechnung des eigenerzeugten Stroms über Windkraftanlagen und Solarmodule unterstützt. Über das Display hat der Zähler einen Modulbereich zur freien Verfügung. Hier kann der Versorgungsunternehmen oder der Verbraucher eine Kommunikationskarte installieren und drahtlos verbrauchsrelevanten Daten für Energiedienstleistungen wie z.B. Webportale, Apps oder In-Home-Displays entnehmen.

Noch mehr Messungen

Kamstrup 351C ist mit sehr vielen Erfassungs- und Tarifregistern ausgestattet. Zusätzlich zu Daten werden Betriebsinformationen wie z.B. Last, Spannungsqualität, Stromwandlerverhältnis und Zeittarifierung in einem umfassenden Analyseprotokoll registriert. Der Zähler generiert Lastprofile der primären und sekundären Energien in mehreren vorgegebenen Intervallen; er registriert die Spannungsqualität und erkennt Überspannung und Unterspannung sowie Neutralleiterfehler, und er speichert die Messungen der Leistung einschließlich Scheinleistung und Höchstleistung. Mit Kamstrup 351C erhält das Versorgungsunternehmen nicht nur ein präzises Werkzeug zur Messung und Abrechnung, sondern auch ein starkes Werkzeug zur Optimierung der Distribution und Reduzierung des Energieverlusts.

Integrierte Funkkommunikation

Kamstrup 351C verfügt über integrierte Funkkommunikation. Dies bedeutet, dass transformatorgekoppelte Stromzähler jetzt in Netzwerksystemen enthalten und von diesen zu den gleichen Bedingungen wie Haushaltszähler ausgelesen werden können. Da Funk integriert ist, ist der Modulbereich des Zählers für die Übertragung von Daten auf andere Systeme, z.B. Gebäudeautomatisierung, verfügbar. M-Bus, RS-485, GSM und Impulseingänge und -ausgänge sind nur einige der Schnittstellen, die mit dem Zähler verbunden werden können.



Kamstrup 351C – bereit für das Smart Grid

Transformatorgekoppelte Stromzähler von Kamstrup sind elektronische Zähler von höchster Qualität. Die Zähler können mit einer Vielzahl von Kommunikationstechnologien ausgestattet werden, und das robuste Design ist für Gewerbe- und Industriekunden besonders gut geeignet. Standardmäßig können alle Zähler Lastprofile für alle 4 Quadranten generieren. Die Registrierung der Spannungsqualität ist ebenfalls Standard, und alle Zähler sind mit einem umfassenden Ereignislog ausgestattet. Mit der integrierten Funkkommunikation können die Zähler in Fernauslesesystemen enthalten werden und Daten zu Abrechnungs- und Analyse Zwecken sowie zur Betriebsoptimierung liefern. Die umfassenden Tariffunktionen tragen zur Umsatzsicherung bei.

Datenschutz

Das Ereignislog von Kamstrup 351C erkennt Versuche, die Verbrauchsregistrierung des Zählers durch physisches Öffnen des Zählers oder durch magnetischen Einfluss zu manipulieren. Versuche werden mit Zeitpunkt und Datum registriert, und die Informationen können auf das Netzwerksystem übertragen werden.

Push-Alarme

Wenn Kamstrup 351C in einem Auslesesystem enthalten ist, kann er Alarme in Verbindung mit kritischen Ereignissen in der Installation senden. Bei Erkennung von Überspannung oder Unterspannung, Neutralleiterfehlern, fehlenden Phasen oder Spannungseinbrüchen pro Phase kann der Zähler automatisch einen Alarm über das System senden und dem Versorgungsunternehmen über das Ereignis informieren. Dies ermöglicht dem Versorgungsunternehmen, schnell zu reagieren und den Umfang der Schäden zu minimieren.

Laststeuerung

Laststeuerung ist ein effektives Instrument zur Steuerung der Last im Netz und zum bestmöglichen Abgleich der Erzeugung. Durch Festlegung oder Hochladen von Zeittarifen in den Zähler unterstützt Kamstrup 351C Laststeuerungsprogramme.

Datenzusammenführung

Einfache Zusammenführung von Daten ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, die vielen, neuen Kommunikationstechnologien voll nutzen zu können. Kamstrup 351C unterstützt standardmäßig das Kommunikationsprotokoll KMP.



Kamstrup 351C



Kamstrup 351C entspricht den Anforderungen

Funktionen

4-Quadrantenmessung

Messung der positiven Wirkenergie, der negativen Wirkenergie, der positiven Blindenergie und der negativen Blindenergie.

Spannungsqualität

Messung der Spannung, des Stroms und der Leistung pro Phase. Registrierung von Stromausfällen von einer oder mehreren Phasen mit Zeitstempel. Registrierung von Überspannung und Unterspannung.

Scheinenergie

Messung von Scheinenergie pro Phase und insgesamt sowie pro Phasenwinkel.

Echtzeituhr (RTC)

Messungen und Ereignisse werden immer mit einem Zeitstempel registriert.

Zugangsregistrierung

Registrierung von jedem Versuch, an dem Zähler zu manipulieren.

Kommunikationstechnologie in Form von Plug-and-Play-Modulen

Funk (optional integrierte Funkkommunikation), GSM, GPRS, M-Bus, Wireless M-Bus und TCP/IP. Module können einfach nachgerüstet werden.

Externer Modulbereich

Ein sekundäres, externes Kommunikationsmodul kann hinzugefügt werden.

Analyselog

Dieses Log registriert bis zu 16 verschiedenen Registern gleichzeitig aus mehr als 80 verschiedenen Werten.

Lastprofillog

Dieses Log ist auf folgende Intervalle konfigurierbar: 5, 15, 30 oder 60 Minuten.

Verschlüsselung

Sichere Datenübertragung mit AES128-Verschlüsselungsschlüssel.



Technische Daten

Anschluss	Indirekter Anschluss: Dreiphasig, Dreileiter - 3 x 230 V (ARON) Dreiphasig, Vierleiter - 3 x 230/400 V
Typprüfung:	Wirkenergie: EN 50470-1 (MID) EN 50470-3 (MID) IEC 62052-11 IEC 62053-22
	Blindenergie: IEC 62053-23
Genauigkeitsklasse	Klasse 1 (IEC)/Klasse B (MID) Klasse 0.5S (IEC)/Klasse C (MID) Klasse 2 (IEC) (Blindenergie)
Strombereich	0,05 - 5(6)A
Nennspannung/Frequenz	3 x 230 VAC (gilt nur für Aron-Zähler) 3 x 230/400 VAC
Messwerte	+A, -A, +R, -R – Strom und Spannung pro Phase, Last, kumulierte Energie, Effektivstrom, Effektivspannung, Scheinenergie
Temperaturbereich	Betriebstemperatur -40°C – +70°C – Lager- und Transporttemperatur -40°C – +85°C
Schutzklasse	IP 54
Stromverbrauch	Stromkreis 0,02 VA 0,1 W pro Phase
Log für Spannungsqualität	Spannung, Höchst- und Mindestspannung, Stromausfall, Spannungsabfall und Überspannung
Datenerfassung	In Intervallen von 5, 15, 30 oder 60 Min.
Log für Ereignisse, Manipulation, magnetischen Einfluss und das Wandlerfaktorverhältnis	Ereignislog über den Status 200 Erfassungen Ereignislog über die Echtzeituhr 200 Erfassungen Log über die Stromqualität 200 Erfassungen Log über das Stromwandlerverhältnis 10 Erfassungen Log über Neutralleiterfehler 45 Erfassungen
Zeittarifizierte Messungen	Bis zu 8 Tarifen
Messprinzip	Einphasige Strommessung über Stromwandler Einphasige Spannungsmessungen
Standards	Klemme nach DIN 43857 SO-Impulsausgang nach DIN 43864 Optische Auslesung nach EN R 62056-21 OBIS-Identifikationscodes nach IEC R 62056-61