WDV® MOLLINÉ

E-Zähler 351

Generation C

DATENBLATT

- **Stromwandlerzähler**
- **Deutliche Leistungswerte pro Phase und insgesamt (KVA, PF)**
- **Messung der Spannungsqualität**
- **Optimiert für Smart Metering-Systeme**
- **Geschützt gegen Manipulation**
- **Widerstandsfähig gegen Fehler im Versorgungsnetz**
- **Extrem niedriger Stromverbrauch**
- **Eingebaute Funkkommunikation**
- **Wandlerfaktor bis zu 3000A/5A**

- **Bauartzulassung nach:**
  - **Wirkenergie**
    EN 50470-1 (MID)
    EN 50470-3 (MID)
  - **Wirkenergie und Blindenergie**
    IEC 62052-11
    IEC 62053-22
    IEC 62053-23

Anwendung

K351C ist ein dreiphasiger Stromwandlerzähler zur Registrierung von elektrischer Energie. Der Zähler ist vollelektronisch ohne bewegliche Teile. Die Energieregistrierung wird deshalb nicht durch Stöße während des Transports und der Installation beeinflusst. Darüber hinaus misst der Zähler korrekt ohne Rücksicht auf die physische Montagerichtung.

Energie ergibt sich durch die gleichzeitige Messung von Spannung und Strom. Der Strom wird über Stromwandler gemessen.

Das leicht lesbare Display kann automatisch zwischen den Anzeigen wechseln (Scrollen), oder Auslesungen können über die linke Drucktaste manuell gewechselt werden. Die gewünschten Displayanzeigen sowie deren Reihenfolge sind konfigurierbar.

Daten werden auf dem Display dargestellt und können außerdem über das Radio Mesh-Netzwerk, einen optischen Ausgang oder den Modulbereich erfasst werden. Der einzigartige Modulbereich erlaubt zudem externe Änderungen von Tarifen, Impulseingängen und -ausgängen, der Konfiguration und einer langen Reihe von Kommunikationsmedien.

Ein Consumer Communication Channel-Modul ist für den Datenaustausch mit Smart-Home-Produkten verfügbar.

Vom Werke aus kann der Zähler dafür konfiguriert werden, sowohl bezogene als auch gelieferte Energie zu messen. Der Zähler misst genau unabhängig davon, ob an 1, 2 oder 3 Phasen gemessen wird. Messungen werden im permanenten Speicher gespeichert.

E-Zähler 351C kann Lastprofile für alle vier Quadranten generieren.

Ein Lastprofil gibt detaillierte Informationen über verbrauchte oder erzeugte Energie. Ein zusätzlicher 16-Kanal-Logger enthält Daten zur Analyse.

Die Messung der Spannungsqualität besteht aus Spannungsmessung, Registrierung der Höchst- und Mindestspannung, Überspannung und Unterspannung sowie Spannungseinbrüche. Alle Registrierungen erfolgen pro Phase.

Um die manuelle Konfiguration während der Installation zu minimieren, ist der Zähler bei der Lieferung vorkonfiguriert. Darüber hinaus kann der Zähler über ein Smart Metering-System neu konfiguriert werden.

WDV/Molliné GmbH · Mönchstraße 11 · 70191 Stuttgart · Tel. 0711/35 16 95-20 · Fax 0711/35 16 95-29 · www.molline.de

Inhaltsverzeichnis

Funktionen	3
Zulassungen	6
Technische Daten	6
Anschlüsse	7
Kommunikation	8
CCC-Modul	8
Wandlerfaktor	8
Typische Genauigkeitskurven	9
Bestellangaben	10
Konfiguration 1 (A-B-CCC-DD-E)	11
Konfiguration 2 (FFF-GG-HH-I)	12
Konfiguration 3 (JJ-K-LL-M-NN-OOO-PPP-QQ)	13
Konfiguration 5 (RRR-SSS-T-U)	14
Installation	15
Schaltbilder	15
Anweisungen zur Sicherheit und Installation	15
Abmessungen	16
Zubehör	16

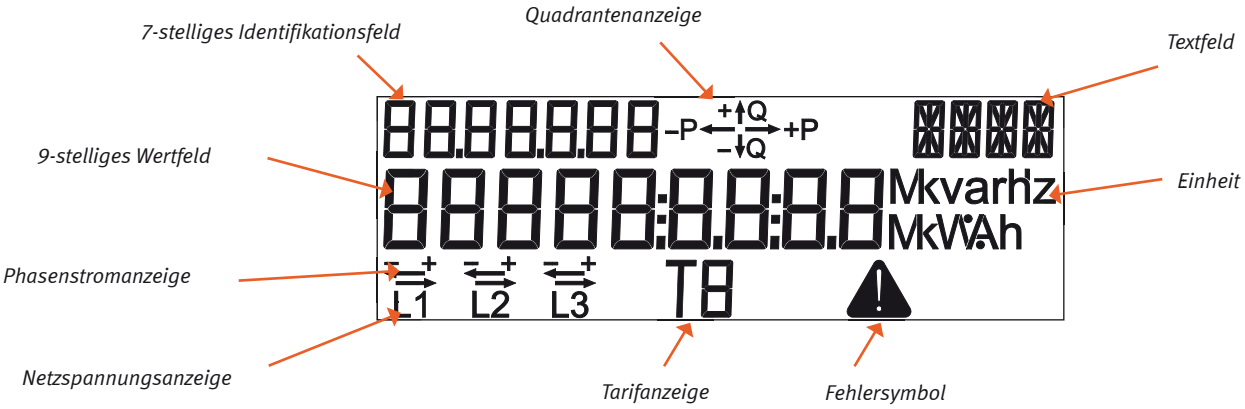
WDV/Molliné GmbH · Mönchstraße 11 · 70191 Stuttgart · Tel. 0711/35 16 95-20 · Fax 0711/35 16 95-29 · www.molline.de

Funktionen

Display

E-Zähler 351C ist mit einem LCD-Display ausgestattet. Ob ein Register auf dem Display abgelesen werden kann, hängt von der aktuellen Konfiguration ab. Außerdem ist es möglich, die Displaykonfiguration fernzukonfigurieren.

Die Displaykonfiguration ist als drei unabhängige Anzeigelisten aufgebaut: Eine Liste für das automatische Wechseln, eine für das manuelle Wechseln und eine für das batterie- und Supercap-betriebene Wechseln. Das Display besteht aus den unten dargestellten Segmenten.



9-stelliges Wertfeld:	Zeigt die Registerwerte an.
Einheit:	Einheiten, die sich an den Wertfeld knüpfen.
7-stelliges Identifikationsfeld:	OBIS-Kennzahlen zur Identifikation des Werts im Wertfeld.
Quadrantenanzeige:	Zeigt den aktuellen Lasttyp an.
Textfeld:	Enthält ergänzenden Text in Verbindung mit der Funktionalität des Zählers.
Fehlersymbol:	Zeigt kritische interne Fehler, magnetische Einwirkung oder Öffnen der Zählerabdeckung an.
Tarifanzeige:	Zeigt den aktuellen Tarif an, wenn die Tariffunktion verwendet wird.
Netzspannungsanzeige:	Zeigt an, ob das Netz für jede Phase angeschlossen ist.
Phasenstromanzeige:	Zeigt die Stromrichtung für jede angeschlossene Phase an.

Alle 10 Sekunden wechselt die automatische Wechselfunktion (Scrollen) zwischen den gewählten Anzeigen. Bei der automatischen Wechselfunktion können keine historischen Daten gewählt werden. Bis zu 16 Anzeigen können gewählt werden.

Bei der manuellen Wechselfunktion wechseln die Anzeigen bei Betätigung der linken Drucktaste. Bis zu 30 Anzeigen und die Reihenfolge der Anzeigen können gewählt werden. Es ist jedoch nicht möglich, **legale** Anzeigen abzuwählen.

Bei der Wahl der batterie- und Supercap-betriebenen Wechselfunktion ist es auch möglich, das Display abzulesen, ohne dass der Zähler netzversorgt ist. Bis zu 8 Anzeigen können gewählt werden, und das Wechseln zwischen den Anzeigen erfolgt durch durch Betätigung der linken Drucktaste.

Zwei Minuten nach der letzten betätigung der linken Drucktaste wechselt der Zähler automatisch von der manuellen Wechselfunktion zur automatischen Wechselfunktion.

Funktionen

Energieauslesung

E-Zähler 351C hat einen Stromwandler pro Messsystem und misst die Spannung durch Spannungsverteilung.

Der Energieverbrauch wird als Ausdruck für den Strom verglichen mit Phasenspannung und Zeit berechnet.

Die Energieregistrierung pro Messsystem wird über das interne Bussystem des Zählers auf den legalen Prozessor des Zählers übertragen und wird in den Hauptregistern des Zählers summiert.

Permanenter Speicher

Gemessene und berechnete Daten werden im permanenten Speicher des Zählers gespeichert. Daten werden bei jeder Änderung der Energieregisterwerte gespeichert.

Bei jedem Belastungsstopp werden außerdem die folgenden Werte gespeichert:

Diverse	Energieregister	Leistungsregister
Datum	Positive Wirkenergie +A	Höchstleistung +Pmax
Zeit	Negative Wirkenergie -A	Höchstleistung +Pmax Datum
RTC/Qualitätsinfo	Positive Blindenergie +R	Höchstleistung +Pmax Zeit
Stundenzähler	Negative Blindenergie -R	Höchstleistung +Pmax RTC
Belastungsstoppzähler	Positive Wirkenergie +A Tarif 1	Akkumulierte Höchstleistung +Pmax akk
Leistungsschwellenzähler (+A)	Positive Wirkenergie +A Tarif 2	Akkumulierte Höchstleistung +Pmax akk Tarif 1
Impulseingang	Positive Wirkenergie +A Tarif 3	Akkumulierte Höchstleistung +Pmax akk Tarif 2
Stromwandlerfaktor	Positive Wirkenergie +A Tarif 4	Höchstleistung +Qmax
	Positive Blindenergie +R Tarif 1	Höchstleistung +Qmax Datum
	Positive Blindenergie +R Tarif 2	Höchstleistung +Qmax Zeit
	Positive Blindenergie +R Tarif 3	Höchstleistung +Qmax RTC
	Positive Blindenergie +R Tarif 4	Akkumulierte Höchstleistung +Qmax akk
		Höchstleistung +Pmax Tarif 1
		Höchstleistung +Pmax Tarif 1 Zeit
		Höchstleistung +Pmax Tarif 1 Datum
		Höchstleistung +Pmax Tarif 1 Zeitpunkt
		Höchstleistung +Pmax Tarif 2
		Höchstleistung +Pmax Tarif 2 Zeit
		Höchstleistung +Pmax Tarif 2 Datum
		Höchstleistung +Pmax Tarif 2 Zeitpunkt
		Höchstleistung +Qmax Tarif 1
		Höchstleistung +Qmax Tarif 1 Zeit
		Höchstleistung +Qmax Tarif 1 Datum
		Höchstleistung +Qmax Tarif 1 RTC
		Höchstleistung +Qmax Tarif 2
		Höchstleistung +Qmax Tarif 2 Zeit
		Höchstleistung +Qmax Tarif 2 Datum
		Höchstleistung +Qmax Tarif 2 RTC
		Höchstleistung +Smax
		Höchstleistung +Smax RTC
		Höchstleistung -Smax
		Höchstleistung -Smax RTC

Funktionen

Steckmodule

E-Zähler 351C kann mit Steckmodulen ausgerüstet/nachgerüstet werden, ohne nachgeeicht werden zu müssen.

Das Modul kommuniziert mit dem Mikroprozessor des Zählers über einen internen Datenbus. Dies ergibt unzählige Funktionsmöglichkeiten wie z.B. zusätzlichen Impulsausgang, Tarif, Laststeuerung und Datenkommunikation über beispielsweise GSM/GPRS, TCP/IP und Wireless M-Bus.

Optische Auslesung

An der Zählerfront befindet sich einen optischen Sender/Empfänger. Diese optische Verbindung kann zur Auslesung von Daten und Konfiguration der Displayeinrichtung, der Zählernummer und übrigen Einstellungen verwendet werden.

Änderungen über die optische Verbindung erfolgen über das Softwareprogramm METERTOOL.

Legale Daten des Zählers können nicht geändert werden.

S0-Impulsausgang

Der S0-Impulsausgang gibt Impulse für sekundäre Wirkenergie mit 5000 Impulsen pro kWh ab. Die Höchstspannung, die an den S0-Ausgang angeschlossen werden darf, beträgt 27 Volt DC (bei 1 kΩ), und der Höchststrom, der durch den Ausgang fließen darf, beträgt 27 mA. Die Impulsdauer beträgt 30 ms.

Lastprofil

Lastprofile können auf 5, 15, 30 oder 60 Min. gemäß der Integrationsphase und für alle vier Quadranten konfiguriert werden. Die Anzahl der generierten Profile entspricht der gewählten Energie für den Zähler.

Integrationsphase Energie	5 Min. Tage	15 Min. Tage	30 Min. Tage	60 Min. Tage
+A	92	275	550	1100
+A/-A	77	231	462	924
+A/+R	77	231	462	924
+A, -A, +R, -R	58	175	350	700

Analyselogger

E-Zähler 351C ist mit einem konfigurierbaren Analyselogger ausgestattet. Die Loggingtiefe hängt von der Konfiguration des Zählers und der Anzahl Register ab. Der Analyselogger registriert Daten aus bis zu 16 verschiedenen Registern gleichzeitig. E-Zähler 351C wird mit Standardeinstellungen geliefert, kann jedoch nachfolgend über METERTOOL oder ein Smart Metering-System neu konfiguriert werden.

Manipulationsschutz

Neben der mechanischen Plombierung zeigt der Zähler auch Manipulation an (hierunter das Öffnen der Zählerabdeckung). Im Falle von Manipulationsversuchen (mechanisch oder magnetisch) wird ein Alarm ausgelöst, der mit Angabe von Zeit und Datum im permanenten Speicher gespeichert wird. Alarme können automatisch über die Kommunikationsinfrastruktur übertragen und im Display angezeigt werden.

Messung der Spannungsqualität

Die Messung der Spannungsqualität besteht aus Spannungsmessung, Registrierung der Höchst- und Mindestspannung, Überspannung und Unterspannung sowie Spannungseinbrüche. Alle Registrierungen erfolgen pro Phase.

Zulassungen

E-Zähler 351C ist gemäß der Europäischen Messgeräterichtlinie (MID) für Wirkenergie und gemäß nationalen Anforderungen für übrige Energiearten bauartzugelassen.

Zulassung	**Norm**
Bauartzulassung nach:	
– Wirkenergie	EN 50470-1 EN 50470-3
– Blindenergie und Wirkenergie	IEC 62052-11 IEC 62053-22 IEC 62053-23

Diverse	**Norm**
Klemmreihe	DIN 43857
SO-Impulsausgang	DIN 43864
Optische Auslesung	EN 62056-21
OBIS-/EDIS-Kennzahlen	IEC 62056-61
Interface-Klassen	IEC 62056-62
Datenverbindungsschicht	IEC 62056-72

Technische Daten

Messprinzip – Strom – Spannung	 Einphasige Strommessungen über Stromwandler Einphasige Spannungsmessungen über Spannungsteiler
Nennspannung Un	3x230 VAC -20 % - +15 % (gilt nur für Aron-Zähler) 3x230/400 VAC -20 % - +15 %
Höchstspannung Umax	3x230 V +20 % (gilt nur für Aron-Zähler) 400 V +20 % zwischen einigen der Hauptanschlüsse (L1, L2, L3, N)
Strom	Imin- In (Imax) 0,05 - 5(6)A
Genauigkeitsklasse	Klasse 1 (IEC) / Klasse B (MID) Klasse 0,5 (IEC) / Klasse C (MID) Blindenergie: Klasse 2 (IEC)
Nennfrequenz fn	50 Hz ±2 % oder 60 Hz ±2 %
Phasenverschiebung	Unbegrenzt (jedoch nicht für Aron-Zähler)
Betriebstemperatur	-40 °C - +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C - +85 °C
Schutzart, Gehäuse	IP54
Schutzart	II

E-Zähler 351 – Generation C
DATENBLATT

Technische Daten

Relative Feuchte	< 75 % Jahresmittel bei 21 °C < 95 % unter 30 Tage/Jahr, bei 25 °C
Gewicht	0,90 kg
Anwendungsbereich	Innen oder draußen in geeignetem Zählerschrank
Eigenverbrauch – Stromkreis – Spannungskreis	 0,02 VA 0,2 VA 0,1 W
Materialien	Glasfaserbewehrtes Polykarbonat
Datenspeicher	Permanenter Speicher, > 10 Jahre ohne Spannung
Display	LCD, 7 mm Zifferhöhe (Wertfeld) LCD, 5 mm Zifferhöhe (OBIS-Feld, Textfeld und Tarifanzeigen) LCD, 3 mm Zifferhöhe (Spannungs- und Leistungsanzeigen)
Zählerkonstante	10000 imp/kWh
S0-Impulsdiode	10000 imp/kWh, kvarh Impulsdauer 30 ms ± 10 %
S0-Impulsausgang	5000 imp/kWh Impulsdauer 30 ms ± 10 %
Echtzeituhr – Genauigkeit – Backup	 Typisch 5 ppm bei 23 °C Batterielebensdauer > 10 Jahre bei 23 °C Supercap Lebensdauer > 10 Jahre bei 23 °C
Supercap Betriebsdauer	7 Tage bei voller Aufladung

Anschlüsse

Stromklemmen	
Größe	2,5 – 10 mm² Elevatorklemmen
Schrauben	Ph2 oder (4x1) gerader Schlitz
Anzug	2,5 – 3 Nm
Spannungsabgriff	
Größe	0,25 – 1,5 mm², 5 mm Gabelschuhe
Schrauben	TORX Tx 10, Anzug 1 Nm

WDV/Molliné GmbH · Mönchstraße 11 · 70191 Stuttgart · Tel. 0711/35 16 95-20 · Fax 0711/35 16 95-29 · www.molline.de

Kommunikation

E-Zähler 351C ist mit Kommunikationsmodulen lieferbar, kann jedoch auch nachgerüstet werden. Die Module funktionieren als Ein- und Ausgänge zum Zähler. Die Installation der Module erfordert keine Nacheichung des Zählers.

Kommunikationsmodule

SO-Versorgung	Sendet 24 V durch einen 2-Leiter und Impulse, indem die Spannung bei jedem Impuls an 0 V angezogen wird. Kann z.B. MULTICAL® versorgen.
Seriell	Serielle RS-485- oder RS-232-Kommunikation oder Stromschleife mit Impulseingängen, Tarifeingängen oder Laststeuerung.
M-Bus	Auslesung über drahtloses oder verdrahtes M-Bus-System.
TCP/IP	Erfassung von Verbrauchsdaten über TCP/IP.
GSM/GPRS	Erfassung von Verbrauchsdaten über GSM/GPRS. Unterstützt Auslesung per SMS.

Integrierter Funk

E-Zähler 351C kann mit eingebauter Funkkommunikation für E-Zähler Radio Mesh Network versehen werden.
Die Kommunikation über Funk erfordert deshalb keine Montage/Nachrüstung eines Kommunikationsmoduls. Wird der Modulbereich des Zählers für eine andere Kommunikationsform verwendet, kann die integrierte Funkkommunikation deaktiviert werden.

CCC-Modul

In E-Zähler 351C ist es möglich, ein CCC (Consumer Communication Channel)-Modul zu montieren. Das Modul kann zur Kommunikation und zum Datenaustausch mit Smart-Home-Produkten wie z.B. Energiedisplays und externen Relais verwendet werden. Das CCC-Modul wird installiert ohne weiteres Werkzeug und ohne die Eichplombe des Zählers zu brechen. Die Installation kann durch den Verbraucher selbst ausgeführt werden.

Wandlerfaktor

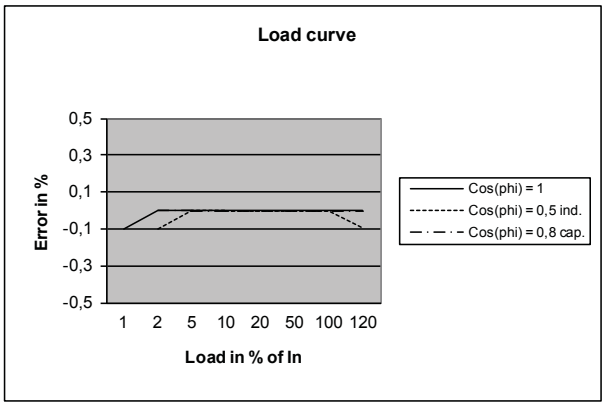
In E-Zähler 351C kann der Wandlerfaktor auf die Größe des Stromwandlers, der mit dem Zähler installiert ist, konfiguriert werden.

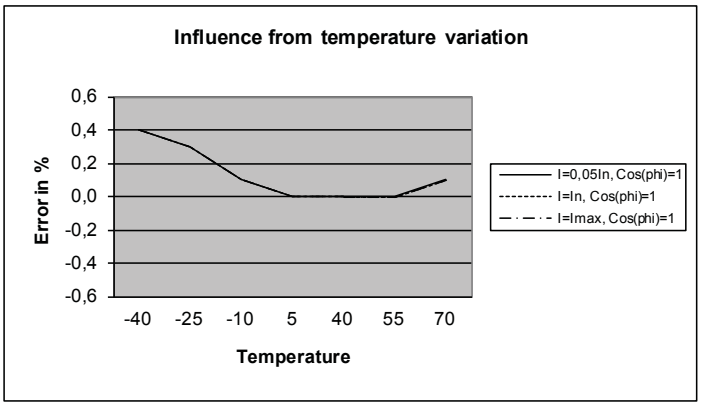
Der Faktor kann ohne Nacheichung des Zählers auf 5/5A bis 3000/5A konfiguriert werden.

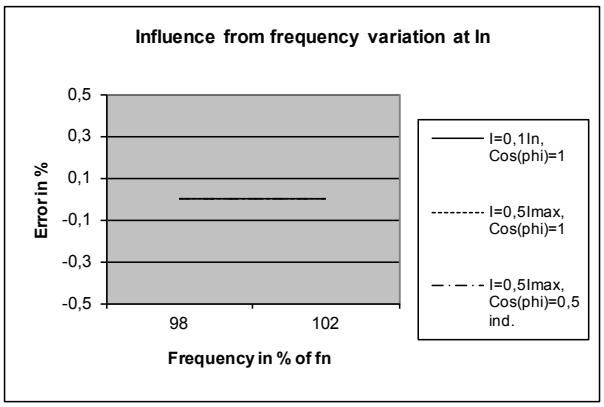
Bei Eingabe des Wandlerfaktors vom Stromwandler wird die primäre Energie im Display angezeigt. Die sekundäre Energieauslesung zeigt immer den gesamten Verbrauch der gewählten Energiearten an.

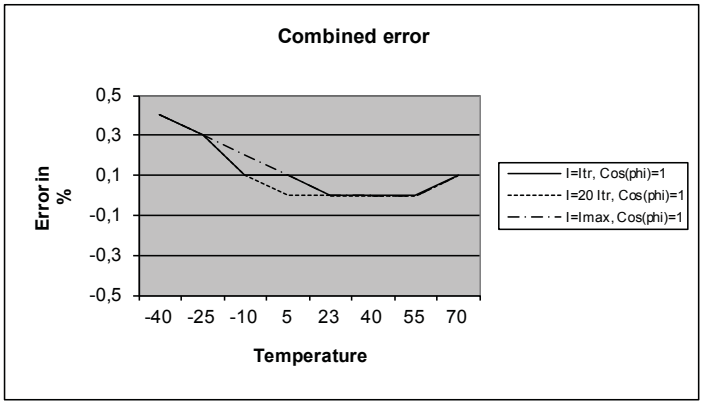
Änderungen des Faktors werden im permanenten Speicher des Zählers gespeichert.

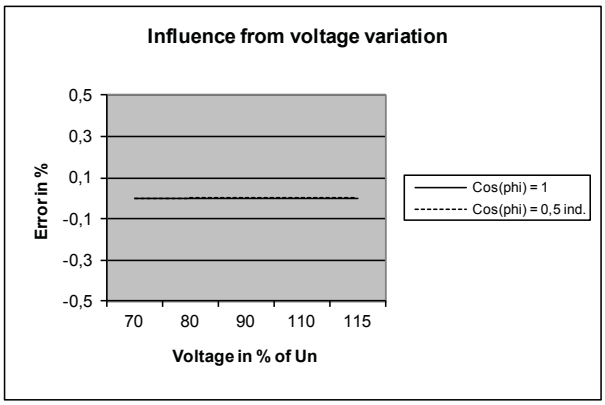
Typische Genauigkeitskurven











MPE (Maximum Permissible Error)

Zusammengesetzter Fehler aus:

- Strombelastung
- Spannungsvariation
- Frequenzvariation
- Temperaturvariation

Bestellangaben

	685-	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	$X_8X_9X_{10}$
X_1 Phasen									
3x 230 V (Aron) / 50 Hz		2							
3x 230/400 V / 50 Hz		3							
3x 230/400 V / 60 Hz		4							
X_2 Strom									
Ein 5(6) A			5						
X_3 Klasse									
Klasse B (Blindenergie Klasse 2)				B					
Klasse C (Blindenergie Klasse 2)				C					
Klasse 1 (Blindenergie Klasse 2)				1					
Klasse 0,5 (Blindenergie Klasse 2)				5					
X_4 Generation									
C					C				
X_5 Energietyp									
+A						1			
+A/-A						2			
+A/+R						3			
+A, -A, +R, -R						4			
X_6 Hardwaremöglichkeiten									
Supercap und Batterie							2		
RF, Supercap und Batterie							5		
X_7 Tarifkonfigurierbar									
Konfigurierbar								3	

$X_8X_9X_{10}$ Ländercode		
Dänemark	DK	010
Russland	RU	025
Spanien	ES	031
Kroatien	HR	036
Norwegen	NO	040
Lettland	LV	045
Litauen	LT	049
Großbritannien	UK	050
Österreich	AT	055
Schweiz (italienischer Teil)	CH (IT)	059
Estland	EE	061
Schweiz (deutscher Teil)	CH (DE)	063
Polen	PL	064
Schweiz (französischer Teil)	CH (FR)	065
Island	IS	067
Deutschland	DE	070
Belgien	BE	078
Die Niederlande	NL	080
Finnland	FI	084
Schweden	SE	090
Saudi Arabien	SA	110
Südafrika	ZA	120
Chile	CL	151

Konfiguration 1 (A-B-CCC-DD-E)

	A	B	CCC	DD
A Dezimalen auf dem Display (gesperrt)				
7.0 Primärenergie	1			
7.1 Primärenergie	2			
7.2 Primärenergie	3			
B LED-Konfiguration (gesperrt)				
LED abgeschaltet ohne Verbrauch		1		
LED eingeschaltet ohne Verbrauch		2		

CCC Modul, Verbindung mit dem Modul	**I/O 1**	**I/O 2**	
Kein Modul	-	-	000
S0-Versorgungsmodul	-	Ausgang	001
Tarifsteuerung, 4 Tarife, 230 V-Eingang	Eingang	Eingang	008
Tarifsteuerung, 4 Tarife, 230 V-Eingang, Stromschleife	Eingang	Eingang	018
IP101i, TCP/IP-Modul	Eingang	-	040
GSM8i; GSM8i/RF; GSM8i/2x5A Laststeuerung (siehe das Datenblatt für das Modul)			053
Impulseingang und Laststeuerungsmodul	Eingang	Ausgang	055
Laststeuerungsmodul, 5A	Eingang	Ausgang	058
Wireless M-Bus-Modul	Eingang	-	064
M-Bus-Modul, 8 Stifte mit sekundärer Adressierung	Eingang	Eingang	068
Laststeuerungsmodul, 2 x 5A	Ausgang	Ausgang	069
MUC-Modul			071
RS-485-Modul, mit Multidrop-Funktion	Eingang	Ausgang	072
Datenimpulsmodul, Doppelimpuls, 9600 (siehe das Datenblatt für das Modul)			075

DD Konfiguration des Eingangs/Ausgangs	**I/O 1**	**I/O 2**	
Keine Funktion	-	-	00
4-Tarif	Eingang	Eingang	01
4-Tarif invertiert	Eingang	Eingang	02
Impulseingang / Alarmeingang	Eingang	Eingang	03
Impulseingang / Alarmeingang invertiert	Eingang	Eingang	04
Impulseingang / +A Ausgang	Eingang	Ausgang	05
+R Ausgang / +A Ausgang	Ausgang	Ausgang	06
2-Tarif / Alarmeingang	Eingang	Eingang	07
2-Tarif invertiert/ Alarmeingang	Eingang	Eingang	08
2-Tarif / Alarmeingang invertiert	Eingang	Eingang	09
2-Tarif invertiert / Alarmeingang invertiert	Eingang	Eingang	10
2-Tarif / +A Ausgang	Eingang	Ausgang	11
2-Tarif invertiert / +A Ausgang	Eingang	Ausgang	12
Impulseingang / 2-Tarif	Eingang	Eingang	13
Impulseingang / 2-Tarif invertiert	Eingang	Eingang	14
Belastungsstopp / -	Ausgang	-	15
-A Ausgang / +A Ausgang	Ausgang	Ausgang	16
Laststeuerung / Stand der Laststeuerung	Eingang	Ausgang	17
Impulseingang / Lasttarif Sync.	Eingang	Ausgang	18
Impulseingang invertiert / Lasttarif Sync.	Eingang	Ausgang	19
Impulseingang / Lasttarif Sync. invertiert	Eingang	Ausgang	20
Impulseingang invertiert / Lasttarif Sync. invertiert	Eingang	Ausgang	21
4-Tarif Sync. Laststeuerung	Ausgang	Ausgang	22
4-Tarif Sync. Laststeuerung invertiert	Ausgang	Ausgang	23
Laststeuerung 1 / Laststeuerung 2	Ausgang	Ausgang	26
Impulseingang / Laststeuerung	Eingang	Ausgang	27
Impulseingang / Umschalter Laststeuerung 1 & 2	Eingang	Ausgang	28

A	**Dezimalen auf dem Display**
B	**LED-Konfiguration**
CCC	**Modul**
DD	**Konfiguration des Eingangs/Ausgangs**

Konfiguration 2 (FFF-GG-HH-I)

E **Integrationsphase**

FFF **Displaykonfiguration – Kontaktieren Sie bitte WDV/Molliné für weitere Informationen**

GG **Stichtagsdatum**

HH **Belastungslogintervall**

I **Impulsausgangslänge/Alarmeingang**

	E	FFF	GG
E Integrationsphase			
5 Min.			
15 Min.			
30 Min.			
60 Min.			
FFF Displaykonfiguration			
Kontaktieren Sie WDV/Molliné			
GG Stichtagsdatum			
Extern gesteuert			00
1.			01
2.			02
3.			03
4.			04
5.			05
6.			06
7.			07
8.			08
9.			09
10.			10
11.			11
12.			12
13.			13
14.			14
15.			15
16.			16
17.			17
18.			18
19.			19
20.			20
21.			21
22.			22
23.			23
24.			24
25.			25
26.			26
27.			27
28.			28

	HH	I
HH Belastungslogintervall		
Kein (extern gesteuert)	00	
Monatlich	01	
Alle zwei Monate, Januar	02	
Alle zwei Monate, Februar	03	
Alle drei Monate, Januar	04	
Alle drei Monate, Februar	05	
Alle drei Monate, März	06	
Halbjährlich, Januar	07	
Halbjährlich, Februar	08	
Halbjährlich, März	09	
Halbjährlich, April	10	
Halbjährlich, Mai	11	
Halbjährlich, Juni	12	
Jährlich, Januar	13	
Jährlich, Februar	14	
Järhlich, März	15	
Jährlich, April	16	
Jährlich, Mai	17	
Jährlich, Juni	18	
Jährlich, Juli	19	
Jährlich, August	20	
Jährlich, September	21	
Jährlich, Oktober	22	
Jährlich, November	23	
Jährlich, Dezember	24	
I Impulsausgangslänge/Alarmeingang		
30 msec Impulsausgangslänge, kein Alarm		1
30 msec Impulsausgangslänge, Alarm		2
80 msec Impulsausgangslänge, kein Alarm		3
80 msec Impulsausgangslänge, Alarm		4

Konfiguration 3 (JJ-K-LL-M-NN-OOO-PPP-QQ)

	JJ	K	LL	M	NN	OOO	PPP	QQ
JJ Nicht verfügbar								
Kein	00							
K Nicht verfügbar								
Kein		0						
LL GMT								
0 London			00					
1 DK, DE, FR, ES, NO, SE			01					
2 FI			02					
3			03					
4			04					
5			05					
6			06					
7			07					
8			08					
9			09					
10			10					
11			11					
12			12					
-11			13					
-10			14					
-9			15					
-8			16					
-7			17					
-6			18					
-5			19					
-4			20					
-3			21					
-2			22					
-1			23					
M Impulsausgang (Modulport)								
Impulsen für sekundäre Energie				0				
Impulsen für primäre Energie				1				
NN Einheit für Impulseingang								
Kein					00			
kWh					01			
m³					02			
L					03			
OOO Tarifsteuerungstabellen								
Kontaktieren Sie WDV/Molliné						XXX		
PPP Sommer-/Normalzeittabelle								
Keine							000	
001 EU							001	
QQ Lastprofil, basiert auf:								
Primärenergie								01
Sekundärenergie								02

JJ	**Nicht verfügbar**
K	**Nicht verfügbar**
LL	**GMT**
M	**Impulsausgang (Modulport)**
NN	**Einheit für Impulseingang**
OOO	**Tarifsteuerungstabellen/ Tabelle für Nicht-Arbeitstage und gesetzliche Feiertage**
PPP	**Sommer-/ Normalzeit-tabelle**
QQ	**Lastprofil**

Konfiguration 5 (RRR-SSS-T-U)

	RRR	SSS	T	U
RRR Funkcode				
Kein	000			
CH 318 RF	318			
EU 319 RF	319			
SE 327 RF	327			
SE 328 RF	328			
NO 339 RF	339			
DK 348 RF	348			
DK 349 RF	349			
FI 359 RF	359			
PL 369 RF	369			
SSS Wandlerfaktor				
5A / 5A		001		
10A / 5A		002		
15A / 5A		003		
20A / 5A		004		
25A / 5A		005		
30A / 5A		006		
35A / 5A		007		
40A / 5A		008		
45A / 5A		009		
50A / 5A		010		
100A / 5A		020		
200A / 5A		040		
300A /5A		060		
400A / 5A		080		
500A / 5A		100		
1000A / 5A		200		
1500A / 5A		300		
2000A / 5A		400		
2500A / 5A		500		
3000A / 5A		600		
T Wandlerfaktor (konfigurierbar oder gesperrt)				
Konfigurierbar			1	
Gesperrt			2	
U Belastungslogger 2, basiert auf:				
Tageswerte				1
Wochenwerte				2
Monatswerte				3

RRR	**Funkcode**
SSS	**Wandlerfaktor**
T	**Wandlerfaktor**
U	**Belastungslogger 2**

Installation

Schließen Sie den Zähler gemäß dem am Typenschild des Zählers gezeigten Schaltbild an.

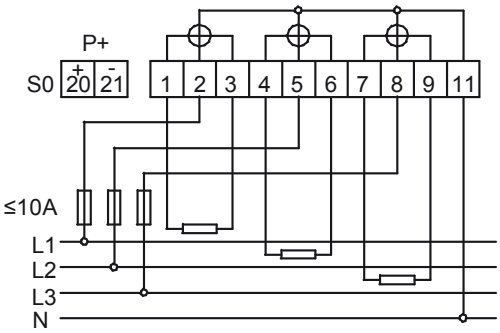
Abhängig von der Konfiguration wird das Display einen Festwert anzeigen oder automatisch alle 10 Sekunden zwischen gewählten Anzeigen wechseln.

Es ist möglich, die Displayanzeige durch Betätigung der linken Drucktaste auf dem Zähler manuell zu wechseln. Die verfügbaren Anzeigen hängen von der Zählerkonfiguration ab.

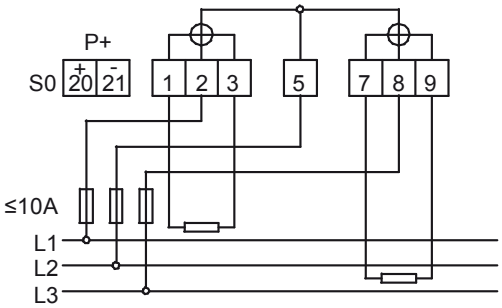
Schaltbilder

Das geltende Schaltbild geht aus dem Typenschild auf der Vorderseite des Zählers hervor.

Dreiphasig, 4-Leiter



Dreiphasig, 3-Leiter (Aron)



Anweisungen zur Sicherheit und Installation

Der Zähler darf nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten zur Messung von elektrischer Energie eingesetzt werden.

Bei Installationsarbeiten muss der Zähler spannungslos sein. Es kann lebensgefährlich sein, angeschlossene Teile zu berühren.

Die jeweils geltenden lokalen Normen, Richtlinien, Regeln und Anweisungen müssen eingehalten werden. Nur autorisiertes Personal darf Stromzähler installieren.

Direkt verbundene Zähler müssen durch eine Sicherung gegen Kurzschluss nach den am Zähler angegebenen Parametern geschützt werden.

Die relevante Sicherung muss entfernt und in einer solchen Weise aufbewahrt werden, dass sie nur von autorisierten Personen eingesetzt werden kann.

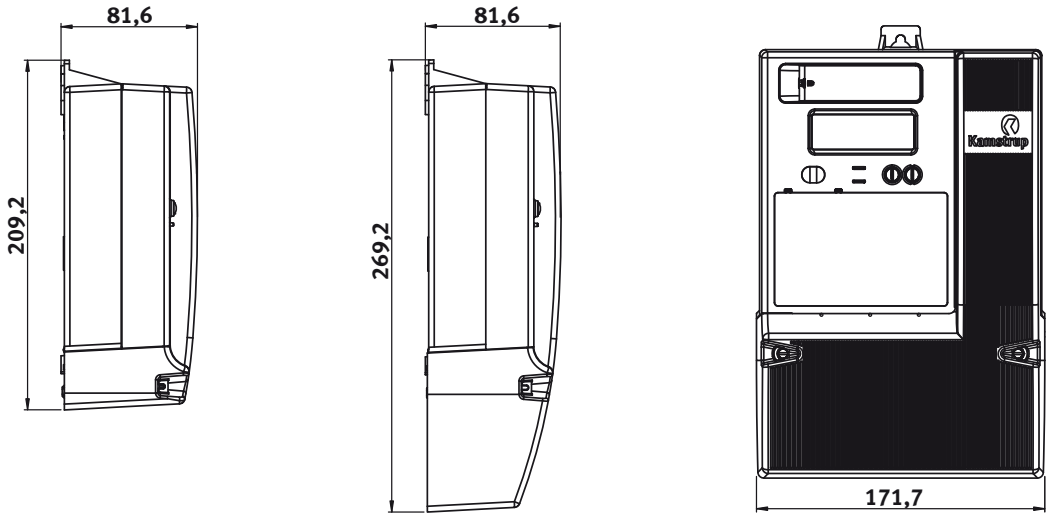
Die Zählerkonstante LED blinkt proportional zu verbrauchter Wirkenergie.

Plomben dürfen nur von autorisiertem Personal gebrochen werden.

E-Zähler 351 – Generation C

DATENBLATT

Abmessungen



Zubehör

Module	
S0-Versorgungsmodul	68 50 001
Tarifsteuerung, 4 Tarife, 230 V-Eingang	60 50 008
Tarifsteuerung, 4 Tarife, 230 V-Eingang, Stromschleife	60 50 018
IP101i, TCP/IP-Modul	68 50 040
GSM8i, GSM8i/RF, GSM8i/2x5A-Laststeuerung	68 50 053
5A-Laststeuerungsmodul	68 50 058
Wireless M-Bus	68 50 064
M-Bus-Modul, 8 Stifte mit sekundärer Adressierung	68 50 068
2 x 5A-Laststeuerungsmodule	68 50 069
MUC-Modul	68 50 071
RS-485-Modul, Multidrop	68 50 072
Daten-/Impulsmodul, Doppelimpuls, 9600	68 50 075
Software	
Konfigurationssoftware, METERTOOL	68 99 580
Diverse	
Standardzählerabdeckung	59 60 370
Lange Zählerabdeckung, 60 mm	59 60 316
Optischer Lesekopf mit USB-Stecker	66 99 099
Optischer Lesekopf mit 9-poligem D-sub Stecker	66 99 102
METERTOOL-Kit zur Programmierung des Wandlerfaktors	68 30 017

WDV/Molliné GmbH · Mönchstraße 11 · 70191 Stuttgart · Tel. 0711/35 16 95-20 · Fax 0711/35 16 95-29 · www.molline.de