

Kamstrup 162

kWh-Zähler 5(85)A mit und ohne Ausschalter

Messung in 4 Quadranten

Lastprofil in bis zu 4 Quadranten

DLMS/COSEM-kompatibel

Messung in bis zu 8 Tarifen

Messung von Spannungsqualität

Sicheres Datenloggen des Verbrauchs und der Ereignisse

Magnetisch unempfindlich

Zugriffsregistrierung (Manipulation)

Echtzeituhr (RTC)

EN 62056-21 Mode A



Bauartzulassung nach:

Positive Wirkenergie

EN 50470-1 (MID)

EN 50470-3 (MID)

Negative Wirkenergie und Blindenergie

IEC 62052-11

IEC 62053-21

IEC 62053-23

Anwendung

Kamstrup 162 ist ein direkt angeschlossener Zähler zur Registrierung elektrischer Energie. Der Zähler ist vollelektronisch ohne bewegliche Teile, und 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.

Mit dem Shunt als Messprinzip wird eine gute Linearität und einen sehr großen Dynamikbereich erreicht, und gleichzeitig ist der Messshunt gegen Magnetismus unempfindlich.

Das leicht lesbare Display kann automatisch (Scrolling) zwischen Anzeigen oder manuell durch eine Drucktaste wechseln. Es ist möglich, die gewünschten Displayanzeigen sowie deren Reihenfolge zu konfigurieren.

Daten werden auf dem Display dargestellt und können außerdem durch den optischen Ausgang oder vom Modulbereich durch ein dazu geeignetes Kommunikationsmodul geholt werden. Der einzigartige Modulbereich ermöglicht ebenfalls eine externe Tarifsteuerung, Impulseingänge und -ausgänge, Konfiguration und Anschluss von Modulen an AMR und AMM.

Kamstrup 162J unterstützt standardmäßig DLMS/COSEM. DLMS/COSEM ist ein offenes standardisiertes Protokoll, wodurch der Zähler über sowohl das optische Auge als auch ein dazu geeignetes im Modulbereich eingebautes Kommunikationsmodul kommunizieren kann. Dies sichert, das Kamstrup 162J gegen DLMS/COSEM-kompatiblen Zählertypen anderer Hersteller austauschbar ist.

Vom Werke aus kann der Zähler dazu konfiguriert werden, sowohl importierte als auch exportierte Energie zu messen. Die Energieregistrierung wird im integrierten Datenlogger gespeichert, der mit einer Tiefe von 36 eine gute Datenhistorik sichert.

Standardmäßig werden alle 162J-Zählertypen mit der Möglichkeit zur Generierung der Echtzeit-Lastprofile für alle vier Quadranten geliefert. Das Lastprofil gibt detaillierte Informationen über verbrauchte oder produzierte Energie.

Kamstrup 162J wird standardmäßig mit den Funktionen intelligentes Ausschalten und Vorauszahlung geliefert. Intelligentes Ausschalten ermöglicht die Kontrolle der internen Relais auf der Basis der Überschreitung einer gegebenen Strom-/Leistungsgrenze.

Die Vorauszahlungsfunktion verwendet ein Countdown-Register zur Kontrolle der internen Ausschalter.

Der Zähler ist konfigurierbar und kann vom Werke aus mit den Funktionen geliefert werden, die verwendet werden sollen. Dies sichert eine minimale Handhabung bei der Installation.



Kamstrup

Kamstrup A/S
Werderstraße 23-25
D-68165 Mannheim
TEL: +49 621 321 689 60
FAX: +49 621 321 689 61
info@kamstrup.de
www.kamstrup.de

Funktionen

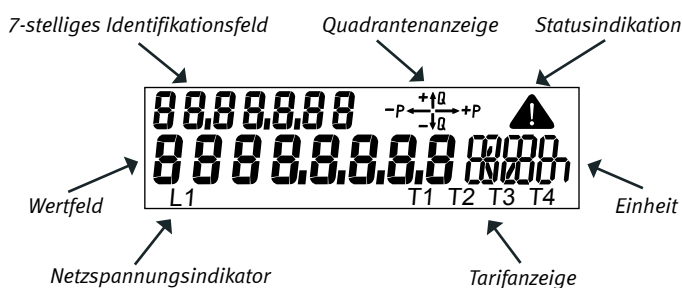
Zählertypen mit und ohne Ausschalter

Zählertypen ohne Ausschalter:	162B, 162C, 162Jx3, 162Jx6, 162Jx7
Zählertypen mit Ausschalter:	162D, 162E, 162JxC, 162JxD, 162JxG

Display

Der Zähler ist mit einem Flüssigkristalldisplay versehen, das die Auslesung der Register im Zähler ermöglicht. Ob ein Register ausgelesen werden kann, hängt von der aktuellen Konfiguration ab. Die Displaykonfiguration ist als zwei unabhängige Anzeigenlisten aufgebaut: Eine Liste für die automatische Wechslung und eine für die manuelle Wechslung.

Das Display besteht aus den unten dargestellten Segmenten.



Wertfeld

Zeigt die Registerwerte an.

7-stelliges Identifikationsfeld

OBIS-Kennzahlen des Werts im Wertfeld.

Quadrantenanzeige

Zeigt die Summe von der gesamten Belastung an.

Statusindikation

Zeigt einen schweren Fehler an.

Einheit

Einheiten, die sich an den Wertfeld knüpfen.

Tarifanzeige

Zeigt den aktuellen Tarif an, wenn die Tariffunktion verwendet wird.

Netzspannungsindikator

Zeigt durch Blinken oder stetiges Leuchten jeder einzelnen Phase an, ob die Spannung über einer gegebenen Grenze ist. Wenn das Symbol blinkt, sind die Spannung über der Grenze und der Strom unter der Grenze.

Alle 10 Sekunden wechselt die automatische Wechselfunktion (Scrollen) zwischen den gewählten Anzeigen in der gewünschten Reihenfolge. Es ist nicht möglich, historische Daten bei der automatischen Wechselfunktion (Scrolling) zu wählen. Bis zu 16 Anzeigen können gewählt werden.

Bei der manuellen Wechselfunktion wechseln die Anzeigen beim Aktivieren des Druckknopfes. Hier ist die Reihenfolge wahlfrei. Es ist jedoch nicht möglich, legale Anzeigen abzuwählen. Bis zu 40 Anzeigen können gewählt werden.

Zwei Minuten nach dem letzten Aktivieren des Druckknopfes wechselt der Zähler automatisch von der manuellen Wechselfunktion zur automatischen Wechselfunktion.

Energieberechnung

Der Zähler hat Shunt für das Messen von Strom und misst die Spannung durch Widerstandsverteilung.

Die Energie wird als den Spannungsabfall berechnet als Ausdruck für den Strom verglichen mit Phasenspannung und Zeit.

Die Energieregistrierung wird durch das interne Bussystem des Zählers am legalen Prozessor des Zählers kommuniziert. Nach der Korrektur wird die Energie im Hauptenergieregister summiert.

Permanenter Speicher

Gemessene und berechnete Daten werden im EEPROM gespeichert. Daten werden bei jeder Änderung der Energieregisterwerte gespeichert.

Bei jedem Belastungsstopp werden außerdem die folgenden Werte gespeichert:

Wirkenergie +A
Wirkenergie -A
Blindenergie +R
Blindenergie -R
Wirkenergie +A Tarif (T1-T4)
Blindenergie +R Tarif (T1-T4)
Höchstleistung Pmax Tarif 1
Höchstleistung Pmax Tarif 1 Zeitpunkt
Höchstleistung Pmax Tarif 1 Datum
Höchstleistung Pmax Tarif 2
Höchstleistung Pmax Tarif 2 Zeitpunkt
Höchstleistung Pmax Tarif 2 Datum
Höchstleistung Pmax
Höchstleistung Pmax Datum
Höchstleistung Pmax Zeitpunkt
Akkumulierte Höchstleistung Pmax akk
Datum
Zeitpunkt
Stundenzähler
Anzahl Belastungsperioden
Leistungsschwellenzähler
Impulseingang

Optische Schnittstelle

In der linken Seite des Zählers befindet sich einen optischen infraroten Sender/Empfänger gemäß IEC 62056-21 (IEC 61107).

Diese optische Verbindung kann dazu angewandt werden, Daten auszulesen oder beispielsweise Displayeinstellungen und Impulszahlen zu konfigurieren.

Mit METERTOOL für kWh-Zähler können die zwei verschiedenen Anzeigen des Zählers konfiguriert werden. Darüber hinaus können die Integrationsphase, der Stichtag für den Belastungslogger und das Belastungslogintervall des Zählers geändert werden.

Der Impulseingang für den Zähler kann außerdem skaliert werden, und schließlich können eventuelle Tarifierungen geändert werden.

Die legalen Zählerdaten können nicht geändert werden, ohne die Eichplombe zu brechen.

Funktionen

Einsteckmodule

Kamstrup 162 kann je nach Bedarf und ohne Nacheichungsanspruch um ein Einsteckmodul nachgerüstet werden.

Der Modulbereich kommuniziert mit dem Mikroprozessor des E-Zählers über einen Datenbus im Modulbereich.

Dies ergibt unzählige Funktionsmöglichkeiten wie z.B. extra Impulsausgang, Tarifmodule, SO-Versorgungsmodule und Datenkommunikation über GSM/GPRS, PLC, TCP/IP, Funk oder sonstige Medien.

Kamstrup 162 mit Funk

Bei diesem Zählertyp ist die Funkkommunikation auf der Hauptplatine des Zählers montiert.

Dies optimiert das Produkt und deckt den Bedarf an der Nachrüstung eines Funkmoduls.

Wird der Modulbereich des Zählers für eine andere Kommunikationsform angewandt, wird die integrierte Funkkommunikation deaktiviert.

Kamstrup 162 mit Ausschalter

Dieser Zählertyp verfügt über eine integrierte Ausschaltfunktion.

Dies bedeutet, dass der Versorgungsausgang des Zählers ausgeschaltet werden kann.

Die Ausschaltung kann lokal durch die Bedientaste des Zählers, automatisch über die Funktionen intelligentes Ausschalten oder Vorauszahlung, über METERTOOL für kWh-Zähler oder fernbedient durch ein angeschlossenes Auslesesystem vorgenommen werden.

Die Ausschaltung darf **NICHT** als eine Sicherheitsfunktion verwendet werden.

Der Zähler kann durch die gleichen Medien eingeschaltet werden, die bei der Ausschaltung genutzt werden.

Lastprofil

Das Lastprofil kann auf 5, 15, 30 oder 60 Min. gemäß der Integrationsphase konfiguriert werden.

Die Anzahl der generierten Profile entspricht dem gewählten Energietyp für den Zähler.

Loggingtiefe in Tage:

Minuten	5	15	30	60
A+	37	110	225	450
A+/A-	26	80	160	320
A+/A-/R+/R-	17	50	100	200

Zugelassene Zählerdaten

Der Zähler ist gemäß der Europäischen Messgeräte-richtlinie (MID) für positive Wirkenergie und gemäß nationalen Anforderungen für übrige Energiearten bauartzugelassen.

Zulassung

Norm

Typentest nach

– Positive Wirkenergie	EN 50470-1 EN 50470-3
– Blindenergie und negative Wirkenergie	IEC 62052-11 IEC 62053-21 IEC 62053-23

Verschiedenes

Norm

Klemmreihe	DIN 43857
Optische Auslesung	DLMS/COSEM und EN 62056-21 Mode A
OBIS/EDIS-Kennzahlen	IEC 62056-61

Technische Daten

Messprinzip
 – Strom Einphasige Strommessungen über Shunt
 – Spannung Einphasige Spannungsmessungen über Spannungsteiler

Nennspannung U_n 230 V \pm 10%

Nennstrom I_b ($I_{max.}$)

162 ohne Ausschalter	162 mit Ausschalter
5(85)A	5(85)A

Klasse A
B

Nennfrequenz f_n 50Hz \pm 2%

Phasenverschiebung Unbegrenzt

Betriebstemperatur -40°C - +70°C

Lagertemperatur -40°C - + 85°C

Schutzart, Gehäuse IP52

Schutzklasse II

Relative Feuchtigkeit < 75% Jahresmittel bei 21°C < 95% während 30 Tage/Jahr, bei 25°C

Gewicht

162 ohne Ausschalter	162 mit Ausschalter
Ca. 450 g	Ca. 750 g

Anwendung Innen oder draußen in geeignetem Zählerschrank

Eigenverbrauch

162BC	
Stromkreis	0,01 VA
Spannungskreis	0,5 VA, 0,1 W

162J ohne Ausschalter	
Stromkreis	0,01 VA
Spannungskreis	0,5 VA, 0,2 W pro Phase

162DEJ mit Ausschalter	
Stromkreis	0,01 VA
Spannungskreis	0,7 VA, 0,45 W pro Phase

Materialien

– Deckel Transparentes Polykarbonat
 – Bodenstück Glasfaserbewehrtes Polykarbonat

Speicher EEPROM
 > 10 Jahre ohne Spannung

Display LCD, 7 mm Zifferhöhe (Wert- und Einheitsfeld)
 LCD, 5 mm Zifferhöhe (Identifikationsanzeige)
 LCD, 3 mm Zifferhöhe (Spannungs- und Tarifanzeige)

Zählerkonstante 1000 imp./kWh,
 1000 imp./kvarh

Echtzeituhr, Genauigkeit typisch 5 ppm ved 23°C

Echtzeituhr, Backup
 – Supercap Lebensdauer > 10 Jahre bei Normalbetrieb

Supercap Betriebsdauer 7 Tage bei vollem Aufladen

S0-Impulsdiode 1000 imp./kWh, kvarh
 Impulsdauer 30ms \pm 10%

Kurzschlussstufe 4500 A^{2t}

Einsteckmodule

Der Zähler kann ohne Nachbeglaubigung mit den folgenden Ein- und Ausgängen der Hauptplatine geliefert oder nachgerüstet werden.

S0-Versorgung Sendet 24 V durch einen 2-Leiter und Impulse, indem die Spannung bei jedem Impuls an 0 V angezogen wird.

Daten/Impuls Aus Serielle RS232 Kommunikation, offener Kollektor, 300/1200 Baud. Höchstbelastung (Strom):

Impulswerte Imp/kWh, Imp/kvar	Impulsdauer/ Impulspause	
	30 msek	80 msek
1	105A	105A
10	105A	105A
100	105A	105A
1000	86A	32A
10000	8,6A	3,2A

M-Bus	Fernauslesung über M-Bus System
2 Tarifen	Tarifsteuerung durch externer 230 VAC
Stromschleife	Tarifsteuerung von 2 oder 4 Tarifen, CS und 230 VAC
PLC	Übertragung von Verbrauchsdaten über das Stromverteilungsnetz
TCP/IP	Übertragung von Verbrauchsdaten über TCP/IP
GSM/GPRS	Übertragung von Verbrauchsdaten über GSM/TCP-Netzwerk. Unterstützt SMS-Ablesung
Funk	Übertragung von Verbrauchsdaten über Funk (in 162C und 162E integriert)
S0-Impulsmodul	S0-Impulse nach DIN 43864

Anschlüsse

Stromklemmen **Elevatorklemmen**

Größe	Für die Anwendung mit den folgenden Anschlusstypen:		
	Mehradriges Kabel	7-adriges Kabel	Massives Kabel/ Kabelendkupplung
Messing- klemme 35 mm ²	≥ 10 mm ²	≥ 10 mm ²	≥ 2,5 mm ²
Stahl- klemme 35 mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 1,5 mm ²
Stahl- klemme 25mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 1,5 mm ²

Schrauben Pz 2 oder gerader Schlitz
Anzug 2,5 – 3 Nm

Spannungsabgriff 0,25 – 1,5 mm², 5 mm Gabelschuh
Schrauben TORX Tx 10
Anzug 1Nm

Bestellübersicht

	686-	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
X₁ Phasen											
230V		1									
X₂ Strom											
0,25-5(65)A			4								
0,5-10(60)A			6								
0,5-10(85)A			7								
0,25-5(85)A			8								
X₃ Klasse											
Klasse A				A							
Klasse B				B							
X₄ Generation											
Basis					B						
Communication					C						
Disconnect					D						
Comm + Disconnect					E						
DLMS und Lastprofil					J						
X₅ Energietyp											
A+						1					
A+/A-						2					
A+/R+						3					
A+/A-/R+/R-						4					
A+/R1						5					
X₆ HW Option											
RTC (Supercap)							3				
RF S inkl. Supercap							6				
RF K inkl. Supercap							7				
Ausschalter, Batterie, Supercap							B				
Ausschalter, Supercap							C				
Ausschalter, RF Seneca, Supercap, Batterie							D				
Ausschalter, RF Kamstrup, Supercap, Batterie							E				
Ausschalter, RF Seneca, Supercap							F				
Ausschalter, RF Kamstrup, Supercap							G				
X₇ Tarif konfigurierbar											
Kein Tarif								1			
2-Tarife								2			
Konfigurierbar								3			
4-Tarife								4			
X₈, X₉, X₁₀ Ländercode											
A											055
CH-I											059
CH-D											063
D											070

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

	A	B	C	C	C	D	D	E
A Dezimalen auf dem Display								
7.0	1							
6.1	2							
B LED-Konfiguration								
LED abgeschaltet ohne Verbrauch	1							
LED eingeschaltet ohne Verbrauch	2							
CCC Modul								
Kein Modul, OK					000			
S0-Versorgungsmodul, SK					001			
Daten/Impuls Aus Modul, RK					003			
M-Bus Modul, MK					005			
Tarifmodul, 2 Tarife, 230V, WK					008			
Tarifmodul, 4 Tarife, 230V, CS, PK					018			
S0-Impulsmodul					021			
PLC-Modul, Router, externe RTC					039			
IP101i, TCP/IP-Modul					040			
Funkmodul, High Power					043			
PLC-Modul, S					050			
Funkmodul, Router, S					052			
GSM6i					053			
GSM6i/RF					054			
S Input/Output					055			
DD Input/Output-Konfiguration								
Kontaktieren Sie Kamstrup							XX	
E Integrationsphase								
5 Min.								1
15 Min.								2
30 Min.								3
60 Min.								4

- A** Dezimale auf dem Display (gesperrt)
- B** LED-Konfiguration (gesperrt)
- CCC** Modul
- DD** Input/Output-Konfiguration
- E** Integrationsphase

Konfiguration 2 (FFF-GG-HH-I)

	G	G	H	H	I
GG Stichtag					
Extern geprüft		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 Belastungslogintervall					
Kein (extern geprüft)			00		
Monatlich			01		
Jede zweite Monat, Januar			02		
Jede zweite Monat, Februar			03		
Jede dritte Monat, Januar			04		
Jede dritte Monat, Februar			05		
Jede dritte Monat, März			06		
Halbjährlich, Januar			07		
Halbjährlich, Februar			08		
Halbjährlich, März			10		
Halbjährlich, April			11		
Halbjährlich, Mai			12		
Halbjährlich, Juni			13		
Jährlich, Januar			14		
Jährlich, Februar			15		
Jährlich, März			16		
Jährlich, April			17		
Jährlich, Mai			18		
Jährlich, Juni			19		
Jährlich, Juli			20		
Jährlich, August			21		
Jährlich, September			22		
Jährlich, Oktober			23		
Jährlich, November			24		
Jährlich, Dezember			25		
I Verschiedenes					
30ms, Impulse					1
80ms, Impulse					3

- FFF** Displaykonfiguration – kontaktieren Sie Kamstrup für weitere Informationen.
- GG** Stichtag
- HH** Belastungslogintervall
- I** Verschiedenes

Konfiguration 3 (JJ-K-LL-M-NN)

	J	J	K	L	L	M	N	N	
JJ Ausschaltungseinrichtung									
Keine		00							
K Höchstleistung									
Höchstleistung Standard			0						
Höchstleistung für Tarif 1			1						
Höchstleistung für Tarif 2			2						
LL GMT									
0 London				00					
1 DK, DE, FR, ES				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 Frei									
Kein						0			
NN Einheit Impuls Ein									
Kein								00	
kWh								01	
m³								02	
L								03	

- JJ** Ausschaltungseinrichtung
- K** Höchstleistung
- LL** GMT
- M** Frei
- NN** Einheit Impuls Ein

Konfiguration 4 (OOO-PPP-QQ)

	O	O	O	P	P	P	Q	Q	
OOO Tarifezeitabellen									
Kontaktieren Sie Kamstrup			XXX						
PPP Sommer-/Normalzeittabelle									
Keine						000			
QQ Protokoll									
Kein								00	

- OOO** Tarifezeitabelle/Feiertagstabelle/
Tabelle für Sommer-/Normalzeitplan
- PPP** Sommer-/Normalzeittabelle
- QQ** Protokoll

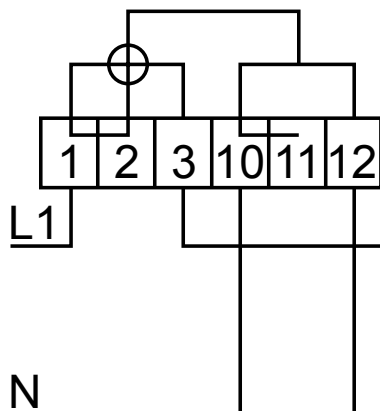
Konfiguration 5 (RRR)

	R	R	R	RRR	Frequenz – Ausgangsleistung
RRR Frequenz – Ausgangsleistung					
Kein Radio				000	
EU 310 RF S				310	
EU 311 RF S				311	
EU 312 RF S				312	
CH 318 RF K				318	
EU 319 RF K				319	
SE 320 RF S				320	
SE 321 RF S				321	
SE 322 RF S				322	
SE 328 RF K				328	
NO 330 RF S				330	
NO 339 RF K				339	
DK 340 RF S				340	
DK 349 RF K				349	

Montage

Den Zähler gemäß dem am Typenschild des Zählers gezeigten Installationsplan anschließen.

Einphasig, 2-Leiter



Anweisungen zur Sicherheit und Montage

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

Beim Anfang der Installationsarbeit muss der Zähler spannungslos sein. Es kann lebensgefährlich sein, angeschlossene Teile zu berühren.

Die relevante Backup-Sicherung muss deshalb entfernt und in einer solchen Weise aufbewahrt werden, dass sie nicht von unautorisierten Personen eingesetzt werden kann.

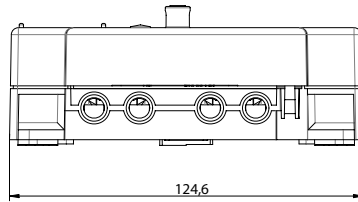
Lokale Normen, Richtlinien, Regeln und Anweisungen müssen eingehalten werden. Nur autorisiertes Personal darf E-Zähler installieren.

Direkt verbundene Zähler müssen mit einer Backup-Sicherung gegen Kurzschluss nach den am Zähler angegebenen Parametern geschützt werden.

Die Zählerkonstante LED blinkt proportional zu verbrauchter Wirkenergie.

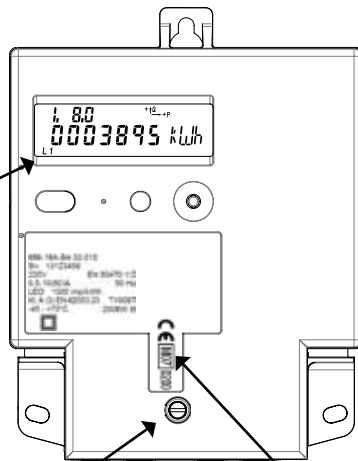
Plomben dürfen nur von autorisiertem Personal gebrochen werden.

Plombierung



L

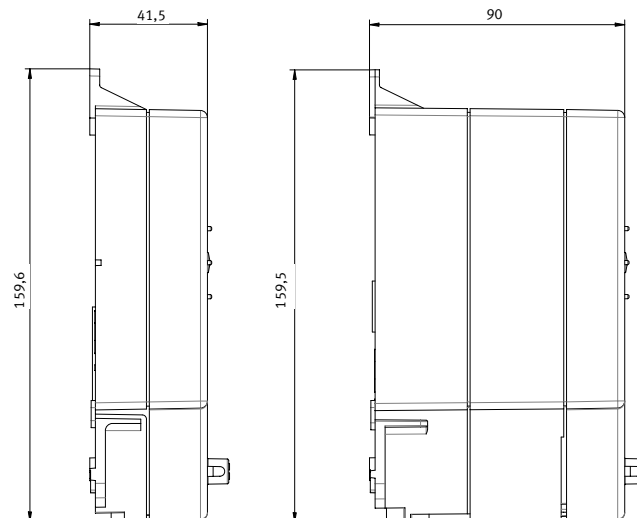
Der Phasenanschluss leuchtet individuell, wenn Spannung an die Phase angeschlossen ist.



Die Anschlussklemmen des E-Zählers können durch die Plombenschraube und das Loch im Oberdeckel des Zählers mit einer Standardplombe versiegelt werden.

Die Eich- oder Versiegelungspombe des E-Zählers, die durch den transparenten Teil der Frontplatte sichtbar ist, ist vom Werke aus montiert.

Kamstrup 162 ohne Ausschalter Kamstrup 162 mit Ausschalter



Zubehör

Module

S0-Versorgungsmodul	SK	68 50 001
Daten-/Impulsmodul, Relaisausgang	RK	68 50 003
M-Bus Modul	MK	68 50 005
Tarifmodul, 2 Tarife, 230 VAC	WK	68 50 008
Tarifmodul, 4 Tarife, 230 VAC, Stromschleife	PK	68 50 018
S0-Impulsmodul		68 50 021
PLC-Modul, Router, externe RTC	PO	68 50 039
IP101i, TCP/IP-Modul	IK	68 50 040
Funkmodul, Router, High Power	QR	68 50 043
PLC S	PP	68 50 050
S RF Router		68 50 052
GSM6i		68 50 053
GSM6i/RF		68 50 054
S Input/Output		68 50 055

Software

Konfigurationssoftware, METERTOOL für kWh-Zähler		68 99 570
--	--	-----------

Diverse

Langer Klemmschutzdeckel 60 mm		59 60 150
Lesekopf mit 9-poligem D-sub Stecker		66 99 102
Lesekopf mit USB-Stecker		66 99 099
DIN-Schienenaufhängung		68 30 007
Verlängerung Aufhängungsöse		68 30 010
Oberer Anschluss, Metallbügel		68 50 101
Stift, 50 Stck.		68 50 102
Kabelschuh, 50 Stck.		68 50 103
Supercap als Backup für RTC		68 30 012
Backup-Lithiumbatterie für RTC		68 30 013