

# Intelligent zählen, abrechnen, sparen Energiezähler

Wer Energie sparen oder abrechnen will, muss Energie sichtbar machen. Das heißt, messen, wandeln und weitergeben. Voraussetzung dafür sind Energiezähler, die sämtliche Energieverbräuche exakt erfassen und mit allen gängigen Kommunikationsschnittstellen kompatibel sind. Die neue Energiezähler-Generation bietet passgenaue Lösungen für jeden Anwendungsfall. Leistungsstark, kompakt und mit allen gängigen Kommunikationsschnittstellen. Für intelligentes Energiemonitoring im Wohn- und Zweckbau.



## Volles Programm

Unsere neuen Energiezähler bieten Ihnen ein übersichtliches Sortiment mit durchgängiger Funktionalität. Plus einige Highlights, die Sie so nur von Hager bekommen: z. B. die Direktmessung bis 125 A ohne Wandler. Oder die 3x 80 A-Zählung einphasig in einem kompakten Gerät (nicht MID-konform). Bei Integration in ein Monitoring-System belegen Sie damit nur eine anstatt drei Busadressen. Die Zähler können als Zweirichtungszähler für bezogene und gelieferte Netzleistung eingesetzt werden. Zusätzlich messen sie die Wirk-, Blind- und Scheinleistung. Alle anderen Zähler (1-phasig 40 A/80 A und 3-phasig) sind MID-konform und für Abrechnungszwecke geeignet.

## Viele Schnittstellen

Die neuen Energiezähler kommunizieren über alle gängigen Schnittstellen: je nach Ausführung über Impulsmessung, M-Bus (häufig im Wohnbau) oder Modbus (überwiegend im Zweckbau). Die Modbusgeräte sind als Reihe wahlweise mit Schraubtechnik oder mit praktischer Plug-and-Play-Stecktechnik ausgestattet. Bei Letzterem garantiert ein verpolungssicherer RJ45-Stecker den fehlerfreien Anschluss und bei Bedarf die schnelle Anbindung an unseren Energiemonitoring-Server [agardio.manager](http://agardio.manager) – ein weiterer wichtiger Baustein im Energiemanagement der Zukunft. Zusätzlich besteht die Möglichkeit über eine KNX-Schnittstelle die Energiezähler mit dem KNX-Bus zu verbinden. Diese ist für easy- und ETS-Projekte nutzbar.



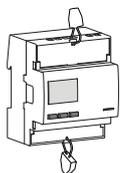
## Auf einen Blick:

- 4-Quadranten-Energiezähler
- Anzeige von: Wirkleistung (kW), Blindleistung (kvarh), Scheinleistung (kVA), Spannung (V), Strom (A)
- Sondervarianten:
  - Direktmessung bis 125 A (3-phasig)
  - Energiezähler 3x 80 A (1-phasig)
- Schnittstellen: Impuls, M-Bus, Modbus, KNX (zusätzliches Modul, 1PLE)
- MID-konform (außer einphasig 3x 80 A)

## Neues Energiezählerangebot

			M-Bus	Modbus Schraubtechnik	Modbus agardio RJ45-Stecktechnik
<b>1-phasig</b>					
40 A 1 PLE	ECN140D 	ECP140D 	ECM140D 	ECR140D 	
80 A 2 PLE		ECP180D 	ECM180D 	ECR180D 	ECA180D 
3x 80 A 4 PLE		ECP180T 	ECM180T 	ECR180T 	ECA180T 
<b>3-phasig</b>					
80 A 4 PLE		ECP380D 	ECM380D 	ECR380D 	ECA380D 
125 A 6 PLE		ECP310D 	ECM310D 	ECR310D 	ECA310D 
indirekt bis 6000 A 4 PLE		ECP300C 	ECM300C 	ECR300C 	ECA300C 

\* mit KNX-Schnittstelle TXF121 nutzbar (mit ETS und Easy programmierbar)

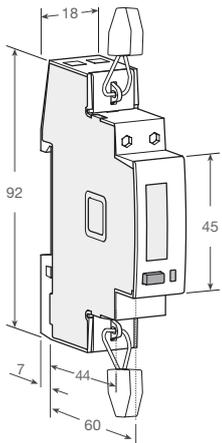


plombierbare Abdeckung SMC120R  
Abschlusswiderstand RJ45 HTG467H  
Abschlusswiderstand  
Stromwandler Reihe 50 A - 4000 A

Best.-Nr.	Bezeichnung	COM				Energie				Leistung			U	I	F	PF	Tarif-Zählung*	MID	IR-Schnittstelle für KNX-Schnittstelle
		S0	M-Bus	Mod-bus RTU	Messtrom	+kWh	-kWh	+kvarh	-kvarh	P	Q	S							
ECN140D	Energiezähler 1phasig, direkt 40A, 1M				1phasig 40 A	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
ECP140D	Energiezähler 1phasig, direkt 40A, 1M, S0, MID	x			1phasig 40 A	x	x	-	-	x	-	-	x	x	x	x	-	x	x
ECM140D	Energiezähler 1phasig, direkt 40A, 1M, MBUS, MID		x		1phasig 40 A	x	x	-	-	x	-	-	x	x	x	x	-	x	-
ECR140D	Energiezähler 1phasig, direkt 40A, 1M, MODBUS, MID			x	1phasig 40 A	x	x	-	-	x	-	-	x	x	x	x	-	x	-
ECP180D	Energiezähler 1phasig, direkt 80A, 2M, S0, MID	x			1phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V	x	x
ECM180D	Energiezähler 1phasig, direkt 80A, 2M, MBUS, MID		x		1phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T1, T2 M-Bus	x	x
ECR180D	Energiezähler 1phasig, direkt 80A, 2M, MODBUS, MID			x	1phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x
ECA180D	Energiezähler 1phasig, direkt 80A, 2M, AGARDIO, MID			x	1phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x
ECP180T	Energiezähler 1phasig, direkt 3x80A, 4M, S0	x			1phasig 3x 80 A	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V	-	x
ECM180T	Energiezähler 1phasig, direkt 3x80A, 4M, MBUS		x		1phasig 3x 80 A	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T1, T2 M-Bus	-	x
ECR180T	Energiezähler 1phasig, direkt 3x80A, 4M, MODBUS			x	1phasig 3x 80 A	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	-	x
ECA180T	Energiezähler 1phasig, direkt 3x80A, 4M, AGARDIO			x	1phasig 3x 80 A	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	-	x
ECP380D	Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, S0, MID	x			3phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V	x	x
ECM380D	Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, MBUS, MID		x		3phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T1, T2 M-Bus	x	x
ECR380D	Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, MODBUS, MID			x	3phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x
ECA380D	Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, AGARDIO, MID			x	3phasig 80 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x
ECP310D	Energiezähler 3phasig, direkt 125A, 6M, S0, MID	x			3phasig 125 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V	x	x
ECM310D	Energiezähler 3phasig, direkt 125A, 6M, MBUS, MID		x		3phasig 125 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T1, T2 M-Bus	x	x
ECR310D	Energiezähler 3phasig, direkt 125A, 6M, MODBUS, MID			x	3phasig 125 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x
ECA310D	Energiezähler 3phasig, direkt 125A, 6M, AGARDIO, MID			x	3phasig 125 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x
ECP300C	Energiezähler 3phasig für Wandlerverhältnis 1A oder 5A, 4M, S0, MID	x			3phasig CT 1 + 5 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V	x	x
ECM300C	Energiezähler 3phasig für Wandlerverhältnis 1A oder 5A, 4M, MBUS, MID		x		3phasig CT 1 + 5 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T1, T2 M-Bus	x	x
ECR300C	Energiezähler 3phasig für Wandlerverhältnis 1A oder 5A, 4M, MODBUS, MID			x	3phasig CT 1 + 5 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x
ECA300C	Energiezähler 3phasig für Wandlerverhältnis 1A oder 5A, 4M, AGARDIO, MID			x	3phasig CT 1 + 5 A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	T1, T2 über 230 V T3..T8 Modbus	x	x

\* für Wirk- und Blindenergie

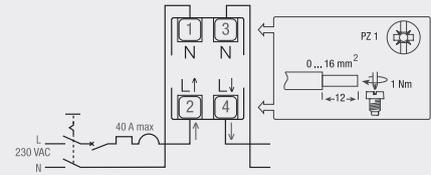
## Maße und plombierbare Abdeckung



## ECN140D\*



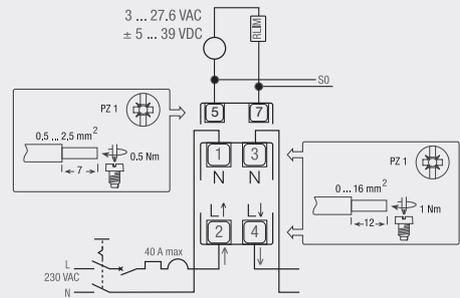
\* ohne plombierbare Abdeckung



## ECP140D



MID

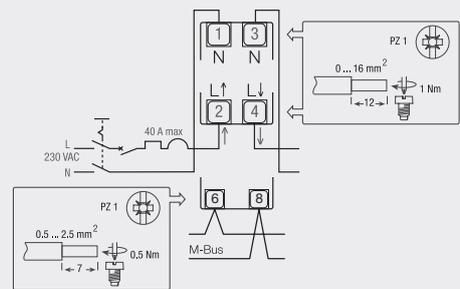


## ECM140D



M-Bus

MID

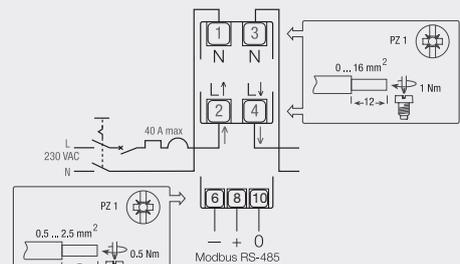


## ECR140D



Modbus

MID



## Technische Daten

### Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880	DIN	1 PLE
Montage	EN 60715	DIN rail	35 mm
Tiefe		mm	60
Gewicht		g	60

### Bedienfunktionen

Verbindung	zu einphasigem Wechselspannungsnetz - Anzahl der Außenleiter	-	2
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich		V	184 ... 276
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)		VA / W	≤2 / ≤1
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ I <sub>max</sub>		VA	≤1
Art der Eingangsspannung		-	AC
Spannungsimpedanz		MΩ	1
Stromimpedanz		mΩ	≤20

### Überlastbarkeit

Spannung	durchgehend	VAC	276
	temporär (1 s)	VAC	300
Strom	durchgehend	A	40
	temporär (10 ms)	A	1200

### Messfunktionen

Spannungsbereich		VAC	184 ... 276
Strombereich		A	0.020 ... 40
Frequenzbereich		Hz	45 ... 65

### Anzeigefunktionen

Anzeigetyp	LCD ohne Hintergrundbeleuchtung	-	7.0 / 5.2
------------	---------------------------------	---	-----------

### Sicherheit

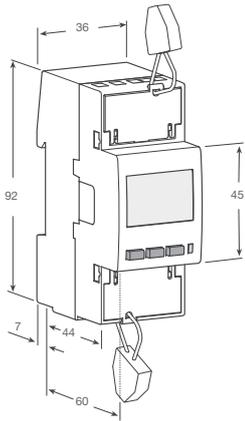
Überspannungskategorie		-	3
Schutzklasse		classe	II
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
Verschmutzungsgrad		-	2
Betriebsspannung		V	300
Stoßspannungsfestigkeit (U <sub>imp</sub> )		1.2/50 µs-kV	6
Gehäusematerial Flammwidrigkeit	UL 94	classe	V0

### Umgebungsbedingungen

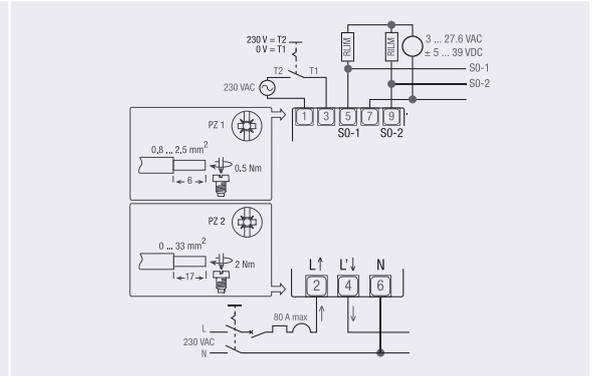
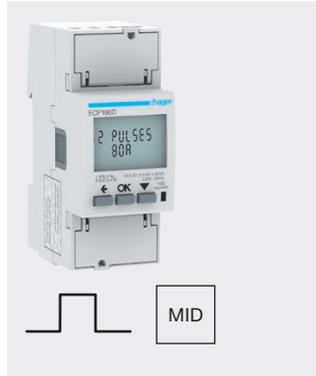
Lagertemperatur		°C	-25 ... +70
Betriebstemperatur		°C -	-25 ... +55
Mechanische Umgebung		-	M1
Elektromagnetische Umgebung		-	E2
Installation	nur für Innenbereich	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellungshöhe (max.)		m	≤2000
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation	-	≤75%
	an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation	-	≤95%
IP-Bewertung	im eingebauten Zustand (Frontteil)	-	IP51(*)
	Klemmleiste	-	IP20

(\*) Für die MID-konforme Verwendung muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse installiert werden (Mindestschutzgrad IP51).

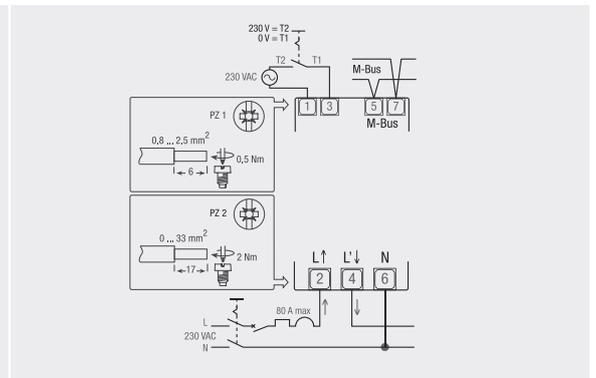
## Maße und plombierbare Abdeckung



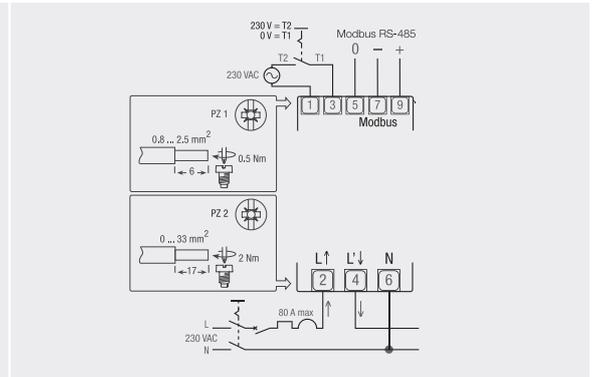
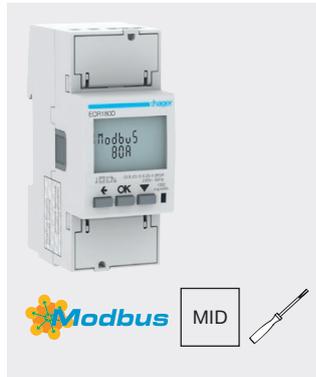
## ECP180D



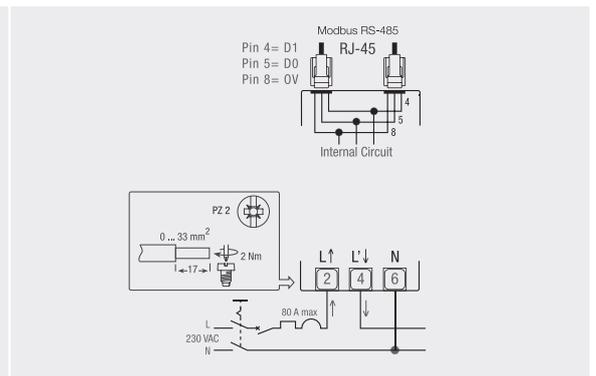
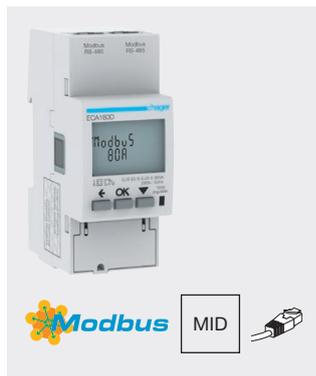
## ECM180D



## ECR180D



## ECA180D



## Technische Daten

### Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880	DIN	2 PLE
Montage	EN 60715	DIN rail	35 mm
Tiefe		mm	60
Gewicht		g	175

### Bedienfunktionen

Verbindung	zu einphasigem Wechselspannungsnetz - Anzahl der Außenleiter	-	2
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich		V	92 ... 276
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)		VA / W	$\leq 2 / \leq 1$
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ I <sub>max</sub>		VA	$\leq 1$
Art der Eingangsspannung		-	AC
Spannungsimpedanz		MΩ	1
Stromimpedanz		mΩ	$\leq 20$

### Überlastbarkeit

Spannung	durchgehend	VAC	276
	temporär (1 s)	VAC	300
Strom	durchgehend	A	80
	temporär (10 ms)	A	2400

### Messfunktionen

Spannungsbereich		VAC	92 ... 276
Strombereich		A	0.015 ... 80
Frequenzbereich		Hz	45 ... 65

### Anzeigefunktionen

Anzeigetyp	LCD mit Hintergrundbeleuchtung	-	7.2 +3.2
------------	--------------------------------	---	----------

### Sicherheit

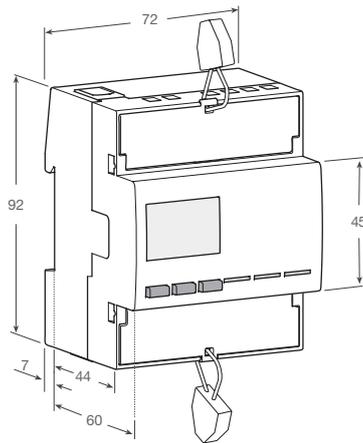
Überspannungskategorie		-	3
Schutzklasse		classe	II
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
Verschmutzungsgrad		-	2
Betriebsspannung		V	300
Stoßspannungsfestigkeit (U <sub>imp</sub> )		1.2/50 μs-kV	6
Gehäusematerial Flammwidrigkeit	UL 94	classe	V0

### Umgebungsbedingungen

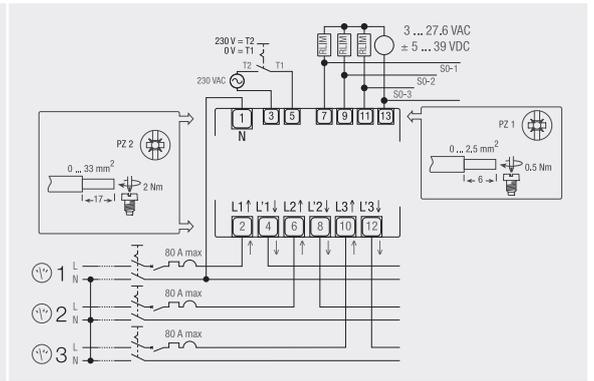
Lagertemperatur		°C	-25 ... +70
Betriebstemperatur		°C -	-25 ... +55
Mechanische Umgebung		-	M1
Elektromagnetische Umgebung		-	E2
Installation	nur für Innenbereich	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellungshöhe (max.)		m	$\leq 2000$
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation	-	$\leq 75\%$
	an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation	-	$\leq 95\%$
IP-Bewertung	im eingebauten Zustand (Frontteil)	-	IP51(*)
	Klemmleiste	-	IP20

(\*) Für die MID-konforme Verwendung muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse installiert werden (Mindestschutzgrad IP51).

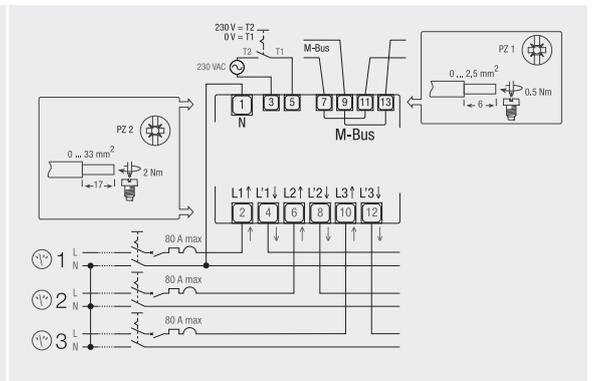
## Maße und plombierbare Abdeckung



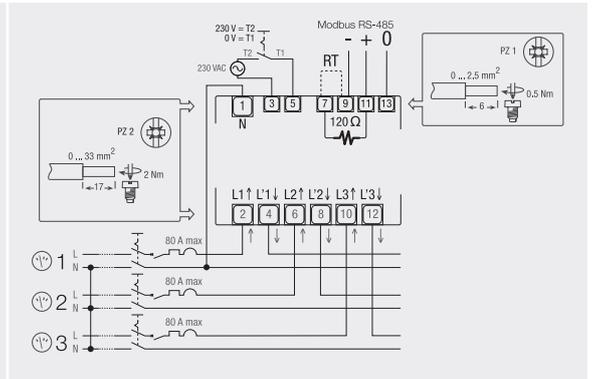
## ECP180T



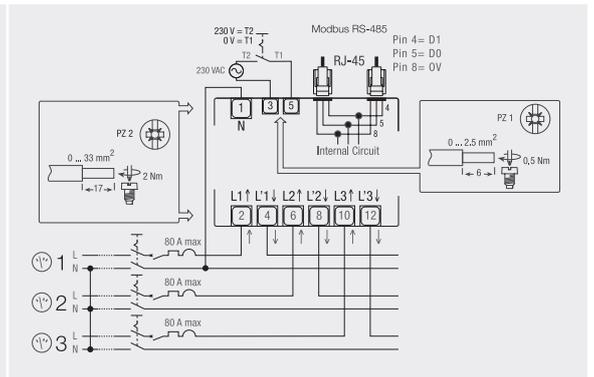
## ECM180T



## ECR180T



## ECA180T



## Technische Daten

### Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880	DIN	4 PLE
Montage	EN 60715	DIN rail	35 mm
Tiefe		mm	60
Gewicht		g	424

### Bedienfunktionen

Verbindung	zu einphasigem Wechselspannungsnetz - Anzahl der Außenleiter	-	2
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich		V	92 ... 276
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)		VA / W	$\leq 2 / \leq 1$
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ I <sub>max</sub>		VA	0,7
Art der Eingangsspannung		-	AC
Spannungsimpedanz		MΩ	1
Stromimpedanz		mΩ	$\leq 20$

### Überlastbarkeit

Spannung	durchgehend	VAC	276
	temporär (1 s)	VAC	300
Strom	durchgehend	A	80
	temporär (10 ms)	A	2400

### Messfunktionen

Spannungsbereich		VAC	92 ... 276
Strombereich		A	0.015 ... 80
Frequenzbereich		Hz	45 ... 65

### Anzeigefunktionen

Anzeigetyp	LCD mit Hintergrundbeleuchtung	-	7.2 +3.2
------------	--------------------------------	---	----------

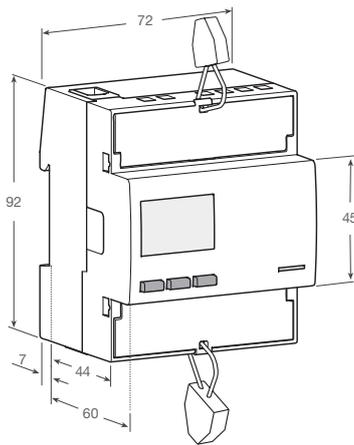
### Sicherheit

Überspannungskategorie		-	3
Schutzklasse		classe	II
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
Verschmutzungsgrad		-	2
Betriebsspannung		V	300
Stoßspannungsfestigkeit (U <sub>imp</sub> )		1.2/50 μs-kV	6
Gehäusematerial Flammwidrigkeit	UL 94	classe	V0

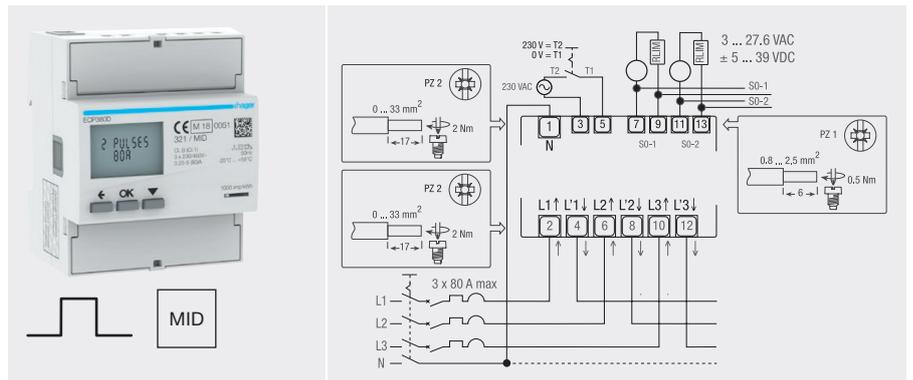
### Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur		°C	-25 ... +70
Betriebstemperatur		°C -	-25 ... +55
Mechanische Umgebung		-	M1
Elektromagnetische Umgebung		-	E2
Installation	nur für Innenbereich	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellungshöhe (max.)		m	$\leq 2000$
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation	-	$\leq 75\%$
	an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation	-	$\leq 95\%$
IP-Bewertung	im eingebauten Zustand (Frontteil)	-	IP40
	Klemmleiste	-	IP20

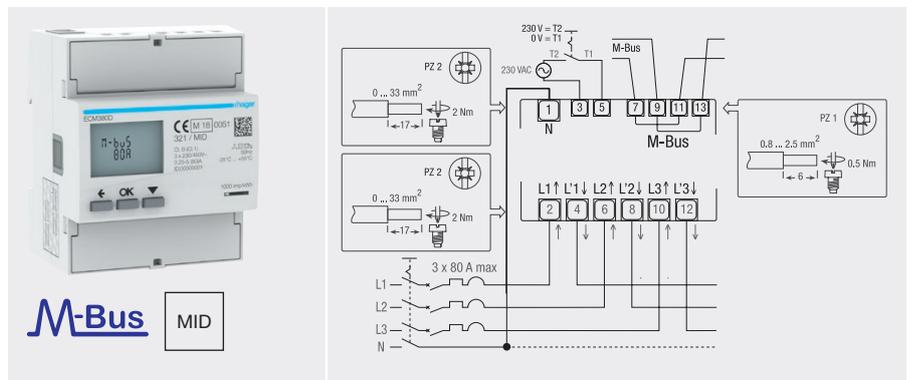
## Maße und plombierbare Abdeckung



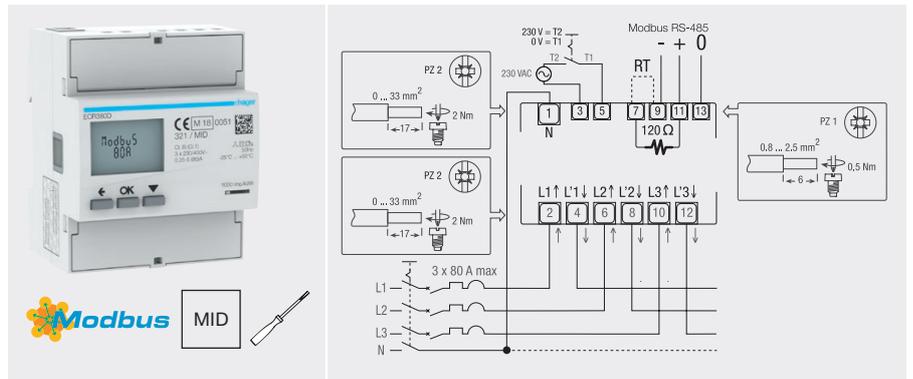
## ECP380D



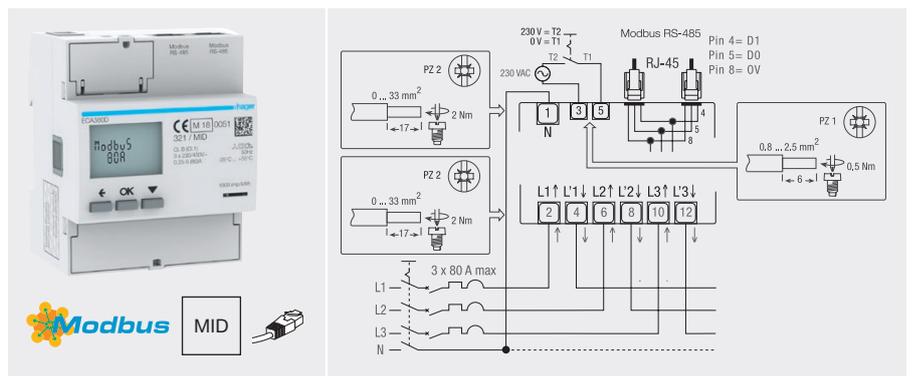
## ECM380D



## ECR380D



## ECA380D



## Technische Daten

### Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880	DIN	4 PLE
Montage	EN 60715	DIN rail	35 mm
Tiefe		mm	60
Gewicht		g	424

### Bedienfunktionen

Verbindung	zu dreiphasigem Netz - Anzahl der Drähte	-	4
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich		V	92 ... 276 / 160 ... 480
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)		VA / W	≤2 / 0.6
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ I <sub>max</sub>		VA	≤0.7
Art der Eingangsspannung		-	AC
Spannungsimpedanz		MΩ	1
Stromimpedanz		mΩ	≤20

### Überlastbarkeit

Spannung	durchgehend	Phase / Neutral	VAC	276
	temporär (1 s)	Phase / Neutral	VAC	300
	durchgehend	Phase / Phase	VAC	480
	temporär (1 s)	Phase / Phase	VAC	800
Strom	durchgehend		A	80
	temporär (10 ms)		A	2400

### Messfunktionen

Spannungsbereich	Phase / Neutral	VAC	92 ... 276
	Phase / Phase	VAC	160 ... 480
Strombereich		A	0.015 ... 80
Frequenzbereich		Hz	45 ... 65

### Anzeigefunktionen

Anzeigetyp	LCD mit Hintergrundbeleuchtung	-	7.2 +3.2
------------	--------------------------------	---	----------

### Sicherheit

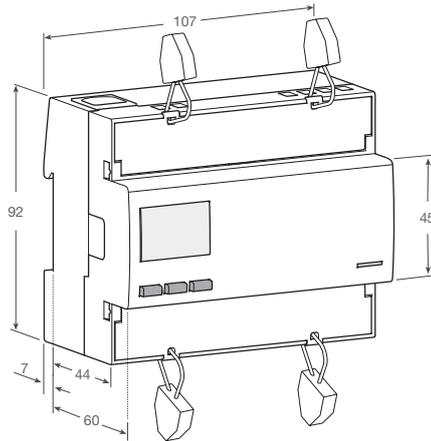
Überspannungskategorie		-	3
Schutzklasse		classe	II
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
Verschmutzungsgrad		-	2
Betriebsspannung		V	300
Stoßspannungsfestigkeit (U <sub>imp</sub> )		1.2/50 µs-kV	6
Gehäusematerial Flammwidrigkeit	UL 94	classe	V0
Sicherheitsiegel	zwischen oberem und unterem Gehäuseteil	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Umgebungsbedingungen

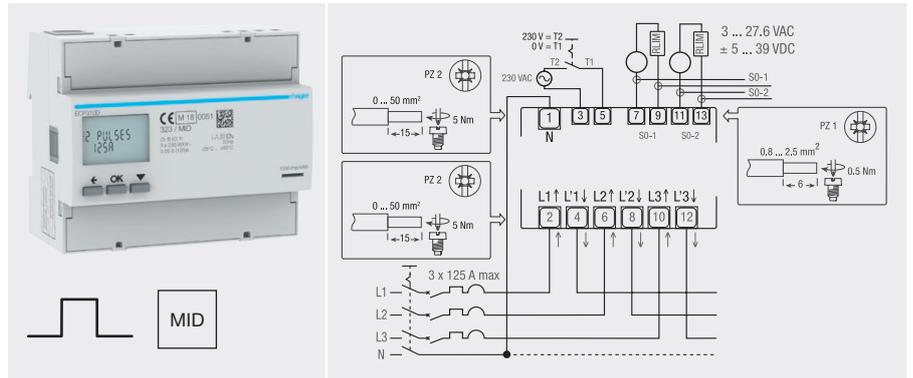
Lagertemperatur		°C	-25 ... +70
Betriebstemperatur		°C -	-25 ... +55
Mechanische Umgebung		-	M1
Elektromagnetische Umgebung		-	E2
Installation	nur für Innenbereich	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellungshöhe (max.)		m	≤2000
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation	-	≤75%
	an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation	-	≤95%
IP-Bewertung	im eingebauten Zustand (Frontteil)	-	IP51(*)
	Klemmleiste	-	IP20

(\*) Für die MID-konforme Verwendung muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse installiert werden (Mindestschutzgrad IP51).

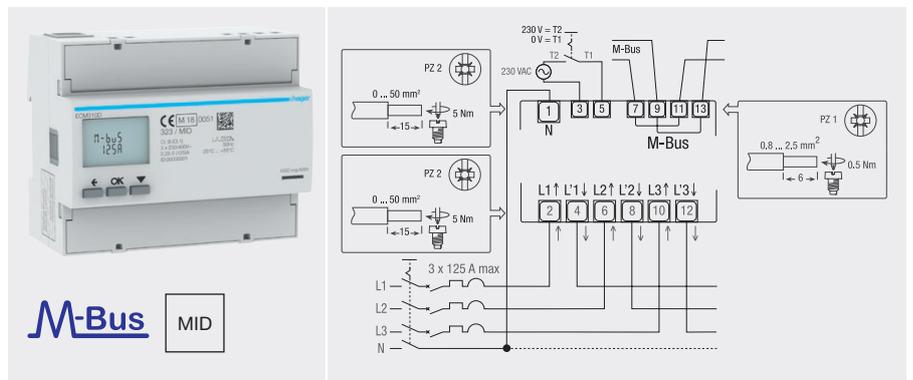
## Maße und plombierbare Abdeckung



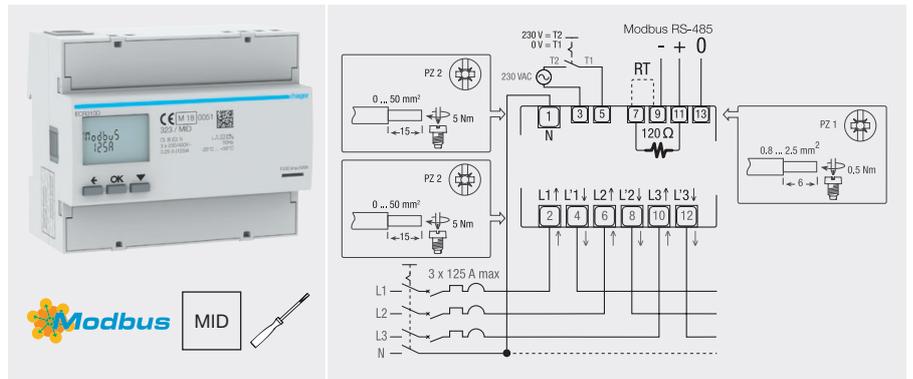
## ECP310D



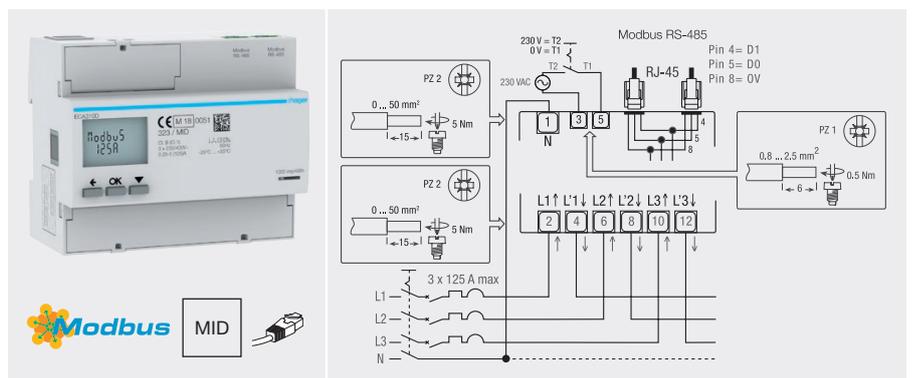
## ECM310D



## ECR310D



## ECA310D



## Technische Daten

gemäß EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 und IEC 62053-23

### Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880	DIN	6 PLE
Montage	EN 60715	DIN rail	35 mm
Tiefe		mm	60

### Bedienfunktionen

Verbindung	zu einphasigem Wechselspannungsnetz - Anzahl der Außenleiter	-	2 (L1)
Verbindung	zu dreiphasigem Netz - Anzahl der Drähte	-	4
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich		V	92 ... 276 / 160 ... 480
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)		VA / W	≤2 / 0.6
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ I <sub>max</sub>		VA	≤0.7
Art der Eingangsspannung		-	AC
Spannungsimpedanz		MΩ	1
Stromimpedanz		mΩ	≤20

### Überlastbarkeit

Spannung	durchgehend	Phase / Neutral	VAC	276
	temporär (1 s)	Phase / Neutral	VAC	300
	durchgehend	Phase / Phase	VAC	480
	temporär (1 s)	Phase / Phase	VAC	800
Strom	durchgehend		A	125
	temporär (10 ms)		A	3750

### Messfunktionen

Spannungsbereich	Phase / Neutral	VAC	92 ... 276
	Phase / Phase	VAC	160 ... 480
Strombereich		A	0.020 ... 125
Frequenzbereich		Hz	45 ... 65

### Anzeigefunktionen

Anzeigetyp	LCD mit Hintergrundbeleuchtung	-	7.2 +3.2
------------	--------------------------------	---	----------

### Sicherheit

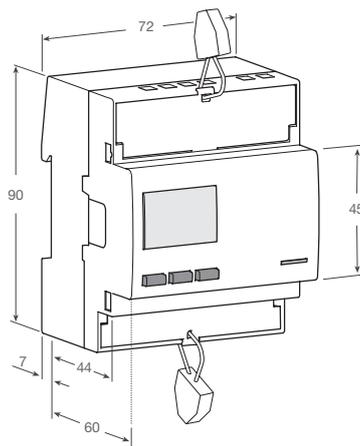
Überspannungskategorie		-	3
Schutzklasse		classe	II
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
Verschmutzungsgrad		-	2
Betriebsspannung		V	300
Stoßspannungsfestigkeit (U <sub>imp</sub> )		1.2/50 µs-kV	6
Gehäusematerial Flammwidrigkeit	UL 94	classe	V0

### Umgebungsbedingungen

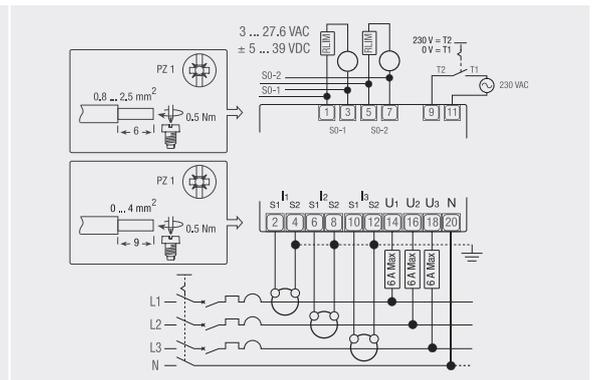
Lagertemperatur		°C	-25 ... +70
Betriebstemperatur		°C -	-25 ... +55
Mechanische Umgebung		-	M1
Elektromagnetische Umgebung		-	E2
Installation	nur für Innenbereich	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellungshöhe (max.)		m	≤2000
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation	-	≤75%
	an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation	-	≤95%
IP-Bewertung	im eingebauten Zustand (Frontteil)	-	IP51(*)
	Klemmleiste	-	IP20

(\*) Für die MID-konforme Verwendung muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse installiert werden (Mindestschutzgrad IP51).

## Maße und plombierbare Abdeckung

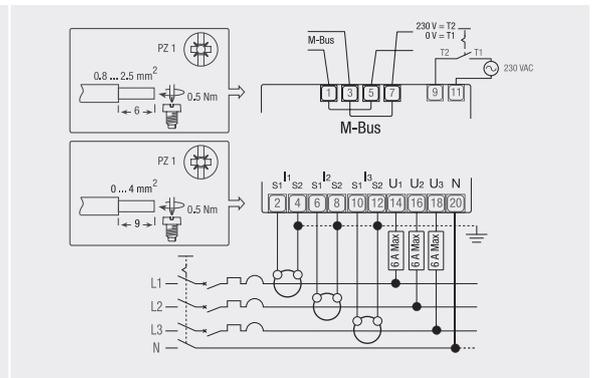


## ECP300C

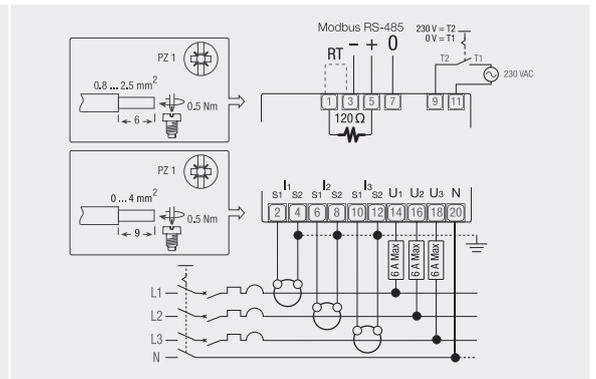


Messung indirekt über Stromwandler bis 6000 A mit Wandlerverhältnis sekundär 1 A oder 5 A

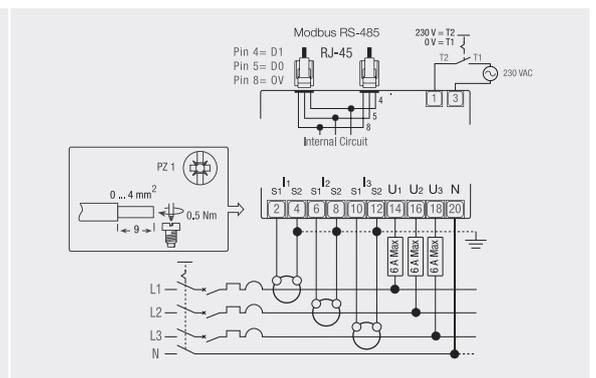
## ECM300C



## ECR300C



## ECA300C



## Technische Daten

gemäß EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 und IEC 62053-31

### Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880	DIN	4 PLE
Montage	EN 60715	DIN rail	35 mm
Tiefe		mm	60
Gewicht		g	293

### Bedienfunktionen

Verbindung	zu dreiphasigem Netz - Anzahl der Drähte	-	4
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich		V	92 ... 276 / 160 ... 480
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)		VA / W	≤2 / 0.6
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ I <sub>max</sub>		VA	≤0.7
Art der Eingangsspannung		-	AC
Spannungsimpedanz		MΩ	1
Stromimpedanz		mΩ	≤20

### Überlastbarkeit

Spannung	durchgehend	Phase / Neutral	VAC	276
	temporär (1 s)	Phase / Neutral	VAC	300
	durchgehend	Phase / Phase	VAC	480
	temporär (1 s)	Phase / Phase	VAC	800
Strom	durchgehend		A	6
	temporär (0,5 ms)		A	120

### Messfunktionen

Spannungsbereich	Phase / Neutral	VAC	92 ... 276
	Phase / Phase	VAC	160 ... 480
Nennstrom (Sekundärwicklung)		A	0.001 ... 6
Frequenzbereich		Hz	45 ... 65

### Anzeigefunktionen

Anzeigetyp	LCD mit Hintergrundbeleuchtung	-	7.2 +3.2
------------	--------------------------------	---	----------

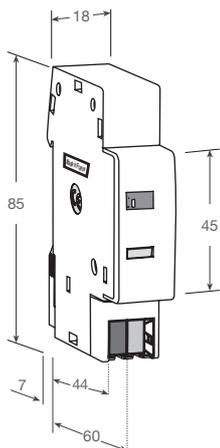
### Sicherheit

Überspannungskategorie		-	3
Schutzklasse		classe	II
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
Verschmutzungsgrad		-	2
Betriebsspannung		V	300
Stoßspannungsfestigkeit (U <sub>imp</sub> )		1.2/50 µs-kV	6
Gehäusematerial Flammwidrigkeit	UL 94	classe	V0
Sicherheitsiegel	zwischen oberem und unterem Gehäuseteil	-	<input checked="" type="checkbox"/>

### Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur		°C	-25 ... +70
Betriebstemperatur		°C -	-25 ... +55
Mechanische Umgebung		-	M1
Elektromagnetische Umgebung		-	E2
Installation	nur für Innenbereich	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellungshöhe (max.)		m	≤2000
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation	-	≤75%
	an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation	-	≤95%
IP-Bewertung	im eingebauten Zustand (Frontteil)	-	IP51(*)
	Klemmleiste	-	IP20

(\*) Für die MID-konforme Verwendung muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse installiert werden (Mindestschutzgrad IP51).



**TXF121**



### Eine Platzeinheit – viele Möglichkeiten

Das kompakte Reiheneinbaugerät beansprucht nur eine Teilungseinheit auf der Hutschiene. Es wird links neben dem Energiezähler auf der Hutschiene installiert. Die Signalübertragung erfolgt über eine Infrarotschnittstelle, die alle Verbrauchs- und Messwerte exakt erfasst und zyklisch weiterleitet. So lassen sich noch flexiblere und bedarfsgerechtere Energiemonitoring-Lösungen umsetzen. Mit easy lassen sich die Wirkenergiewerte für Bezug und Lieferung über domovea visualisieren. Mit der ETS stehen Messwerte für Spannung und Strom, alle Leistungswerte, Leistungsfaktoren, Energiewerte für Bezug und Lieferung und Alarmlmeldungen bei Überspannung, Unterspannung und erhöhtem Energieverbrauch bei Bedarf als Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Für alle Energiezähler brauchen Sie bei der ETS nur noch eine Applikation.



easy	Beschreibung	Datenpunkttyp
1	Tarif	1 byte
2	Wirkleistung	4 bytes
5	Tarif Wirkenergie Bezug total	6 bytes
9	Tarif Wirkenergie Lieferung total	6 bytes
21	Tarif Wirkenergie Teilbezug	6 bytes
25	Tarif Wirkenergie Teillieferung	6 bytes
45	Datetime Tarif Wirkenergie Bezug total	14 bytes
46	Datetime Tarif Wirkenergie Lieferung total	14 bytes
49	Datetime Tarif Wirkenergie Teilbezug	14 bytes
50	Datetime Tarif Wirkenergie Teillieferung	14 bytes
58	Dynamik Mode	1 bit
59	Reset Teilzähler	1 bit
60	Send Historie	1 bit

ETS	Beschreibung	Datenpunkttyp
1	Tarif	1 byte
2	Wirkleistung	4 bytes
3	Scheinleistung	4 bytes
4	Blindleistung	4 bytes
5	Tarif Wirkenergie Bezug total	6 bytes
6	Wirkenergie Bezug total T1	4 bytes
7	Wirkenergie Bezug total T2	4 bytes
8	Wirkenergie Bezug total T1+T2	4 bytes
9	Tarif Wirkenergie Lieferung total	6 bytes
10	Wirkenergie Lieferung total T1	4 bytes
11	Wirkenergie Lieferung total T2	4 bytes
12	Wirkenergie Lieferung total T1+T2	4 bytes
13	Tarif Blindenergie Bezug total	6 bytes
14	Blindenergie Bezug total T1	4 bytes
15	Blindenergie Bezug total T2	4 bytes
16	Blindenergie Bezug total T1+T2	4 bytes
17	Tarif Blindenergie Lieferung total	6 bytes
18	Blindenergie Lieferung total T1	4 bytes
19	Blindenergie Lieferung total T2	4 bytes
20	Blindenergie Lieferung total T1+T2	4 bytes
21	Tarif Wirkenergie Teilbezug	6 bytes
22	Wirkenergie Teilbezug T1	4 bytes
23	Wirkenergie Teilbezug T2	4 bytes
24	Wirkenergie Teilbezug T1+T2	4 bytes

ETS	Beschreibung	Datenpunkttyp
25	Tarif Wirkenergie Teillieferung	6 bytes
26	Wirkenergie Teillieferung T1	4 bytes
27	Wirkenergie Teillieferung T2	4 bytes
28	Wirkenergie Teillieferung T1+T2	4 bytes
29	Tarif Blindenergie Teilbezug	6 bytes
30	Blindenergie Teilbezug T1	4 bytes
31	Blindenergie Teilbezug T2	4 bytes
32	Blindenergie Teilbezug T1+T2	4 bytes
33	Tarif Blindenergie Teillieferung	6 bytes
34	Blindenergie Teillieferung T1	4 bytes
35	Blindenergie Teillieferung T2	4 bytes
36	Blindenergie Teillieferung T1+T2	4 bytes
37	Spannung	4 bytes
38	Strom	4 bytes
39	Leistungsfaktor	4 bytes
40	Energieflussrichtung	1 bit
41	Blindleistungscharakteristik	1 bit
42	Datetime Wirkleistung	12 bytes
43	Datetime Scheinleistung	12 bytes
44	Datetime Blindleistung	12 bytes
45	Datetime Tarif Wirkenergie Bezug total	14 bytes
46	Datetime Tarif Wirkenergie Lieferung total	14 bytes
47	Datetime Tarif Blindenergie Bezug total	14 bytes
48	Datetime Tarif Blindenergie Lieferung total	14 bytes
49	Datetime Tarif Wirkenergie Teilbezug	14 bytes
50	Datetime Tarif Wirkenergie Teillieferung	14 bytes
51	Datetime Tarif Blindenergie Teilbezug	14 bytes
52	Datetime Tarif Blindenergie Teillieferung	14 bytes
53	Datetime Spannung	12 bytes
54	Datetime Strom	12 bytes
55	Datetime Leistungsfaktor	12 bytes
56	Datetime Lastflussrichtung	9 bytes
57	Datetime BlindleistungsCharacteristic	9 bytes
58	Dynamik Mode	1 bit
59	Reset Teilzähler	1 bit
60	Send Historie	1 bit
61	Überspannungs-Alarm	1 bit
62	Unterspannungs-Alarm	1 bit
63	Überverbrauchsalarm	1 bit
64	Überverbrauchsschwellwert	4 bytes

## Technische Daten

### Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880	DIN	1 PLE
Montage	EN 60715	DIN rail	35 mm
Tiefe		mm	60

### Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich		V	21 ... 32
Maximaler Stromverbrauch		mA	4
Art der Eingangsspannung		-	DC

### Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur		°C	-25 ... +70
Betriebstemperatur		°C -	-25 ... +55
Mechanische Umgebung		-	M1
Elektromagnetische Umgebung		-	E2
Installation	nur für Innenbereich	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellungshöhe (max.)		m	≤2000
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation	-	≤75%
	an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation	-	≤95%
IP-Bewertung	Klemmleiste	-	IP20