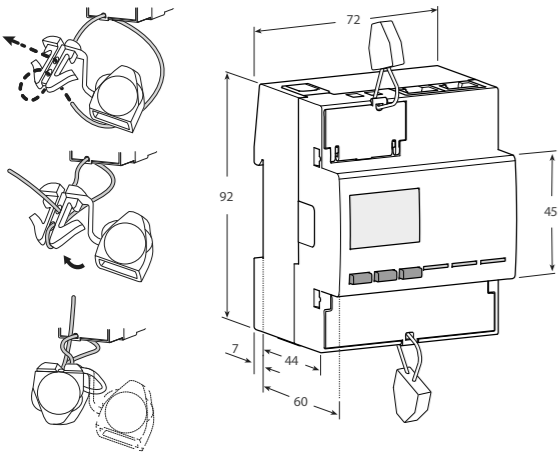


### ECA180T

### Plombierbare Abdeckung Abmessungen Plombowanie osłony zacisków Wymiar

غطاء محطة قابل للعلق

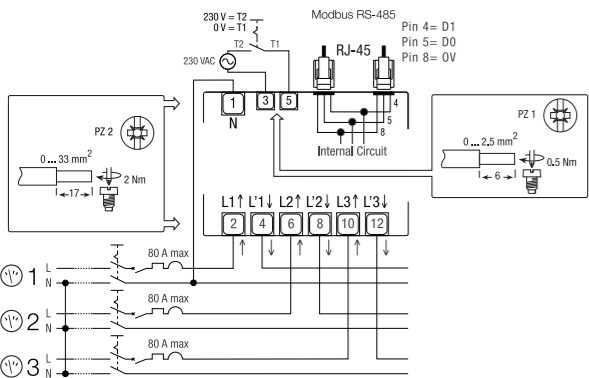
البعد



### Schaltplan Abisolierlänge und Schraubendrehmoment Schemat połączeń elektrycznych Długość odizolowania przewodów i moment dokręcania śrub zaciskowych

الاسلاك الرسم البياني

طول تجريد الكابل وعزم الدوران اللولبي الطرفي



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

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Allgemeine Charakteristiken, Bedienungsfunktionen, and Metrologische Eigenschaften.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Versorgungsplanung und Stromverbrauch, Überlastbarkeit, and Messfunktionen.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Anzeigefunktionen, Optische messtechnische LED, and Sicherheit.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Modbus, Integrierte Kommunikationsschnittstelle Modbus, and Tarif.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Umgebungsbedingungen, Wärmehaushalt, and IP-Bewertung.



### Dane techniczne Dane zgodne z EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 i IEC 62053-23

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Ogólna charakterystyka, Funkcje obsługi, and Charakterystyka metrologiczna.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Napiecie zasilania i pobór mocy, Właściwości pomiarowe, and Funkcje wyświetlania.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Optyczna dioda metrologiczna, Bezpieczeństwo, and Moduły komunikacyjne IR do podłączenia.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Wbudowana komunikacja Modbus, Wymagania środowiskowe, and Wymagania mechaniczne.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Wymagania elektryczne, Wymagania mechaniczne, and Wymagania środowiskowe.



### معلومات تقنية EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 و IEC 62053-23

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes الخصائص العامة, ميزات التشغيل, and الخصائص المترولوجية.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes نطاق التشغيل امدادات الجهد, مميزات القياس, and مواصفات العرض.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes الصمام اللمني المترولوجي, سلامة, and فئة الجهد الزائد.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes وحدات الاتصالات, وحدات الاتصالات المنمجة, and مواصفات الاتصالات.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes مقاومة المخلات, الظروف البيئية, and متطلبات التخزين.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes DIN, DIN rail, mm, g.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes - (2), - (checkbox), - (T1 ... T2 230V - T1 ... T4 Modbus).

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes VAC, A, A, A, Hz, -.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes classe, classe, V, VA/W, VA, -, MΩ, mΩ.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes VAC, VAC, A, A.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes VAC, A, A.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes VAC, A, A.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes VAC, A, Hz, -.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes -, kWh, V, A.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes Hz, kW, kvar, kVA, -, s.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes p/kWh, -, classe, kV, V.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes 1.2/50 µs-kV, classe, -, -.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes -, bps, -, -, -.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes VAC, kΩ, °C, °C, M1, E2, -, m.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes -, VAC, kΩ, °C, °C, M1, E2, -, m.

Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes -, VAC, kΩ, °C, °C, M1, E2, -, m.

### 3x Einphasen-Energiezähler, Direktanschluss 80 A

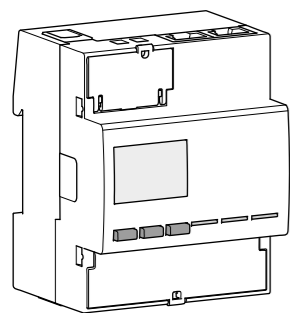
mit Modbus RTU Kommunikation / agardio System

### Benutzer Anweisungen

**EU-Konformitätserklärung:**  
<http://hgr.io/r/eca180t>



6LE005364Ae



## ECA180T

### Sicherheitshinweise

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft\* gemäß den einschlägigen Installationsbedingungen des Landes erfolgen. Ein Ausbau des Produktes nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung. Seine Verwendung ist nur innerhalb der in der Installationsanleitung angegebenen Grenzen erlaubt. Das angeschlossene Gerät und die Ausrüstung können durch Überlastungen zerstört werden.

### Funktionsprinzip

Dieses 4-Quadranten-Modbus-RTU-Messgerät misst die aktive Energie, die in einer elektrischen Installation verbraucht wird. 2 Tarife, umschaltbar über 230 VAC Digitaleingang und bis zu 4 über Kommunikation.

- Wirkenergie Klasse B (gemäß EN 50470)
- Wirkleistung Klasse 1 (gemäß IEC 62053-21 und IEC 61557-12)
- Blindenergie Klasse 2 (gemäß IEC 60253-23)
- Blindleistung Klasse 2 (gemäß IEC 62053-21)

Dieses Gerät verfügt über eine LCD-Hintergrundbeleuchtung und 3 Drucktasten zum Lesen von Energien, V, I, PF, F, P, Q und zum Konfigurieren einiger Parameter.

### Produktpräsentation

LCD Bildschirm:

$\Sigma$  Energie für alle Tarife  
 T8 Tarif  
 $\text{V}$  Ausgewählter Zähler (1, 2 oder 3)  
 $\text{W}$  Blindleistung induktiv/kapazitiv  
 $\Sigma$  Hauptenergieregister, nicht rücksetzbar  
 $\text{Partial}$  Teil-Energieregister, rücksetzbar  
 Einheiten  
 $\text{COM}$  COM!  
 $\text{COM}$  COM!

Energieimport (Verbrauch  $\rightarrow$ )  
 Energieexport (Produktion  $\leftarrow$ )  
 Status der Kommunikationsaktivität

Der Energiezähler hat eine Nachricht mit der korrekten Adresse und der richtigen Prüfsumme erhalten, der Zähler hat jedoch im Falle von Modbus eine Ausnahmemeldung beantwortet:

- illegale Funktion
- illegale Datenadresse
- illegaler Datenwert

### Befehle

**OK**-Taste: wird verwendet, um eine Änderung eines Parameters (oder einer Ziffer eines numerischen Parameters) zu bestätigen oder um eine Frage zu beantworten

**SCROLL**-Taste: Zum Scrollen von Menüseiten oder zum Ändern des gesamten Wertes oder einer Ziffer eines Parameters

**ESCAPE**-Taste: wird verwendet, um von einem beliebigen Punkt zum Hauptmenü zu gelangen oder um zur vorherigen Stelle des zu ändernden Werts zurückzuspringen

$\text{V}$  1 Optische messtechnische LED

$\text{V}$  2

$\text{V}$  3

1000 imp/kWh

### Hinweis:

Wenn für mindestens 20 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige zur Hauptseite zurück und die Hintergrundbeleuchtung wird wieder ausgeschaltet.

### Symbole

- $\text{III}$  3x eine Phase
- $\text{II}$  Geschützt durch doppelte Isolierung (Klasse II)
- $\text{R}$  Rücklaufsperr: Umkehrverhinderungsgerät

### Modbus RTU Kommunikation

#### Empfehlungen:

Verwenden Sie die HTGxxxH-Referenzkabel, die speziell von Hager als Zubehör entwickelt wurden.

#### Wichtig:

Es ist wichtig, einen Widerstand (Referenz HTG467H) von 120 Ohm an beiden Enden der Busleitung anzuschließen.

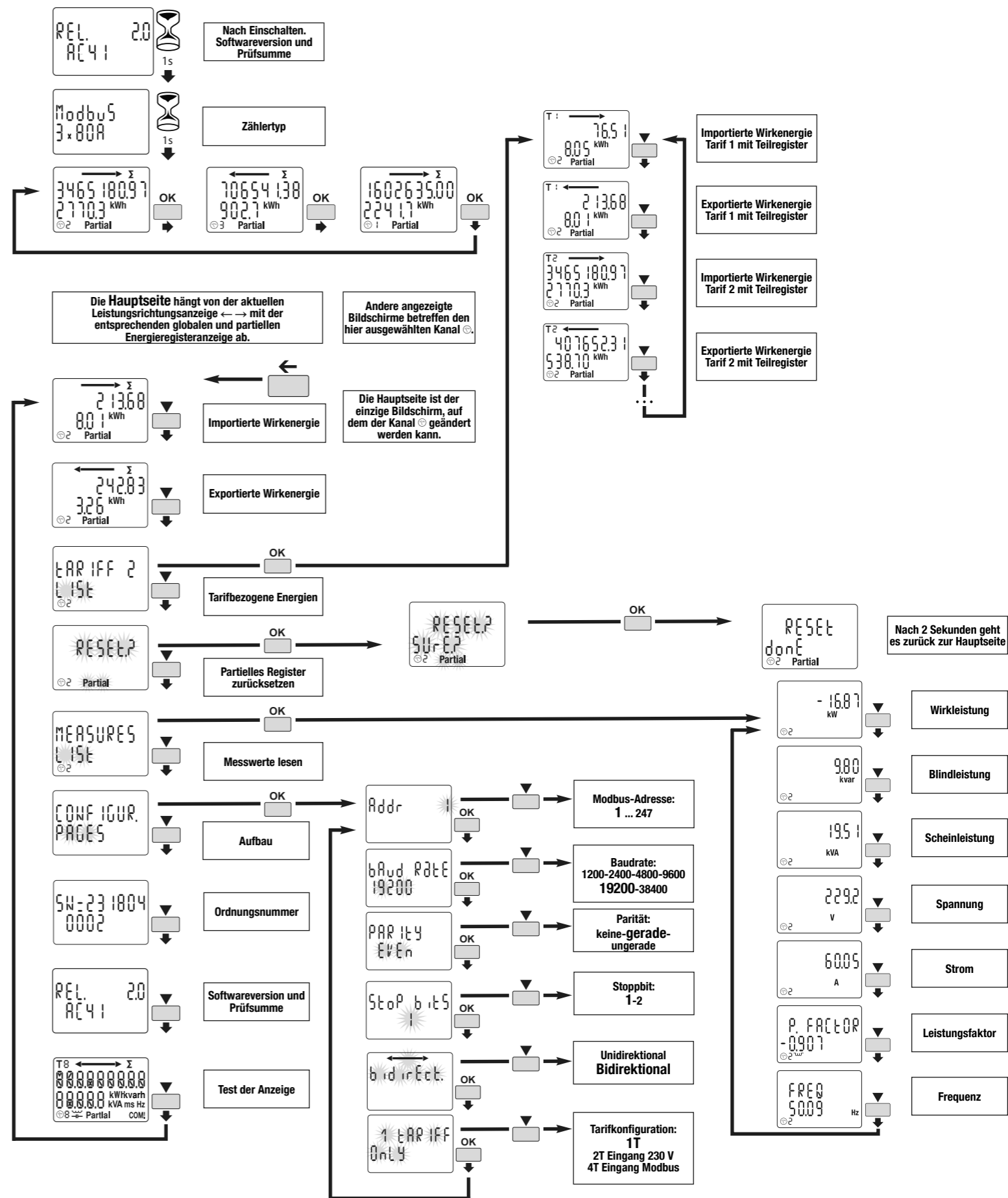
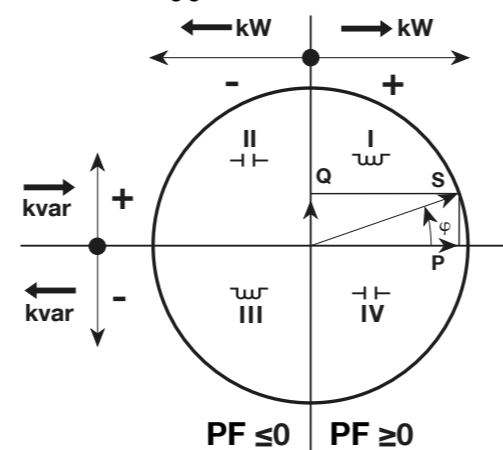
#### agardio System:

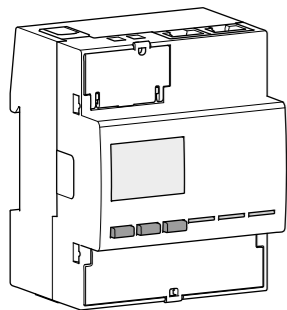
Das Plug-In und den Dienst für ECA180T sind direkt in den agardio manager HTG41xH integriert.

#### Fehlerbedingung:

Bei blinkender Teil-Energie, Teil-Energieregister zurücksetzen. Wenn auf dem Display die Meldung **ERROR NO2** oder **ERROR NO3** erscheint, hat das Messgerät eine Fehlfunktion und muss ausgetauscht werden.

### Leistungsfaktor Übereinstimmung gemäß IEC 62053-23





### 3x jednofazowy licznik energii, bezpośrednie połączenie 80 A

z komunikacją Modbus RTU / system agardio

### Instrukcje użytkownika

**Deklaracja zgodności UE:**  
<http://hgr.io/r/eca180t>



6LE005364Ae

## ECA180T

### Instrukcje bezpieczeństwa

Urządzenie może być instalowane tylko przez wykwalifikowanego monter elektryka zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami instalacyjnymi. Nie należy podłączać ani odłączać produktu, gdy zasilanie jest włączone. Jego użycie jest dozwolone wyłącznie w granicach wskazanych i podanych w instrukcji instalacji. Urządzenie i podłączone do niego urządzenie można uszkodzić obciążeniem przekraczającym podane wartości.

### Zasada działania

4 kwadrantowy miernik Modbus RTU mierzy energię czynną zużywaną w instalacji elektrycznej.

Urządzenie może zarządzać 2 taryfami poprzez wejście cyfrowe 230 VAC i do 4 kontrolowanymi przez komunikację.

- Energia czynna klasa B (zgodnie z EN 50470)
- Moc czynna klasa 1 (zgodnie z IEC 62053-21 i IEC 61557-12)
- Energia bierna klasa 2 (zgodnie z IEC 60253-23)
- Moc bierna klasa 2 (zgodnie z IEC 62053-21).

Urządzenie ma podświetlany LCD i 3 klawisze do odczytu wartości Energii, V, I, PF, F, P, Q oraz do konfiguracji niektórych parametrów.

### Prezentacja produktu

Wyświetlacz LCD:

	Σ Energia dla wszystkich taryf
	Taryfa
	Wybrany licznik (1, 2 lub 3)
	Moc bierna indukcyjna/pojemnościowa
	Główny rejestr energii, nie można go zresetować
	Częściowy rejestr energii, resetowalny
	Jednostki
	Import energii (zużycie →) Eksport energii (produkcja ←) Status aktywności komunikacji
	Licznik energii otrzymał komunikat z poprawnym adresem i poprawną sumą kontrolną, ale w przypadku Modbus licznik odpowiedział komunikatem wyjątku: - niedozwolona funkcja - niedozwolony adres danych - niedozwolona wartość danych

### Polecenia

- Przycisk OK:** służy do potwierdzenia modyfikacji parametru (lub cyfr parametru numerycznego) lub do odpowiedzi na pytanie
- Przycisk SCROLL:** służy do przewijania stron menu lub do modyfikowania całej wartości lub cyfr parametru
- Przycisk ESCAPE:** służy do opuszczania menu głównego z dowolnego miejsca lub do cofania się do poprzedniej cyfr wartości w trakcie modyfikacji
- Optyczna dioda metrologiczna**

1000 imp/kWh

**Uwaga:**  
 Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez co najmniej 20 sekund, wyświetlacz powraca do strony głównej, a podświetlenie zostaje ponownie wyłączone.

### Oznaczenia

- ⏏ 3x jedna faza
- ⏏ Zabezpieczone podwójną izolacją (klasa II)
- ⏏ Zabezpieczenie przed cofaniem: urządzenie zapobiegające cofaniu wskazań

### Komunikacja Modbus RTU

#### Zalecenia:

Użyj kabli dedykowanych do HTGxxxH opracowanych specjalnie jako akcesoria firmy Hager.

#### Ważne:

Konieczne jest podłączenie rezystancji terminującej (odniesienie HTG467H) 120 omów do 2 końców połączenia.

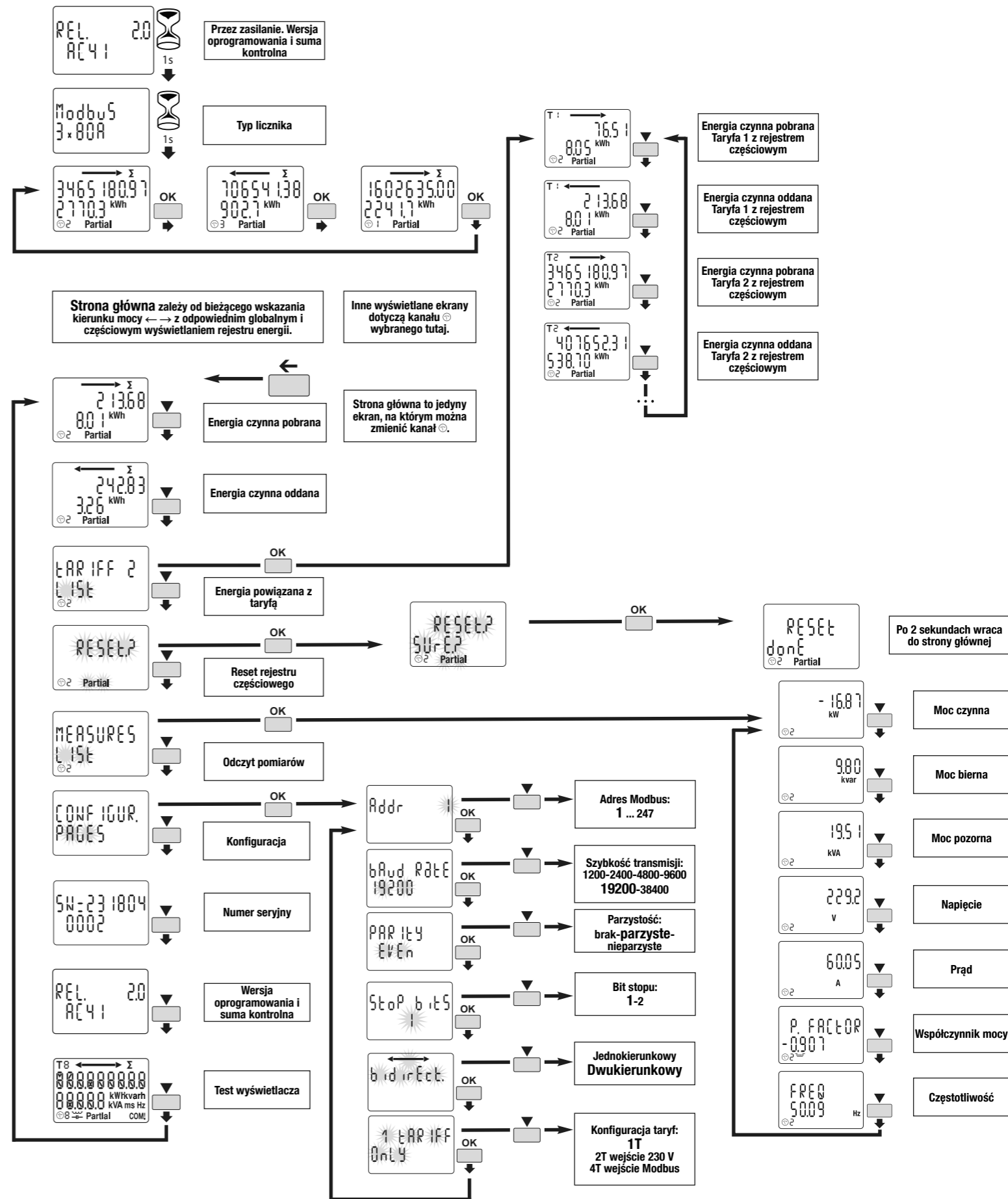
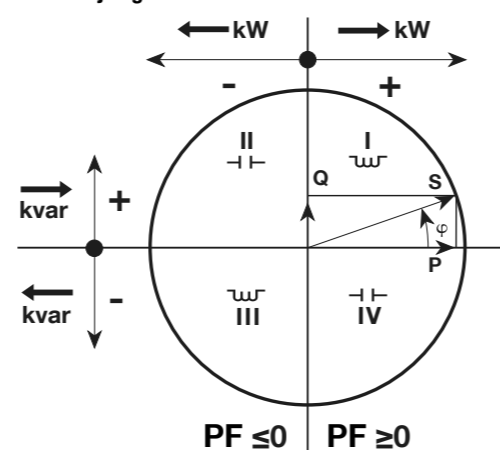
#### System agardio:

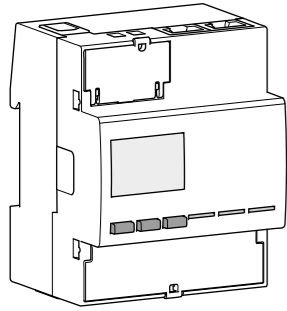
Wtyczka i usługi dla ECA180T są bezpośrednio zintegrowane z menedżerem agardio HTG41xH.

#### Warunek błędu:

Kiedy mruga energia częściowa, zresetuj częściowy rejestr energii (przepłnienie rejestru energii częściowej). Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ERROR N02** lub **ERROR N03**, miernik uległ awarii i należy go wymienić.

### Współczynnik mocy Konwencja zgodna z IEC 62053-23





ECA180T

تعليمات الأمان  
يجب تثبيت هذا الجهاز فقط من قبل فني كهربائي متخصص وفقاً لمعايير التركيب المحلية السارية. لا تتم بتوصيل هذا المنتج أو فصله عندما يكون مصدر الطاقة قيد التشغيل. لا يسمح باستخدامه إلا في الحدود المبينة والمذكورة في تعليمات التثبيت. يمكن تدمير الجهاز والمعدات المترابطة عن طريق الأحمال التي تتجاوز القيم المذكورة.

مبدأ التشغيل  
الطاقة النشطة المستخدمة في Modbus RTU يقيس هذا الطراز رباعي الوحدات التركيب الكهربائي رقمياً وما يصل إلى ٤ VAC يمكن لهذا الجهاز إدارة تعريفه من خلال إدخال ٢٣٠ من خلال الاتصال.  
EN ٥٠٤٧٠ وفقاً للمواصفة B فئة الطاقة الفعالة -  
IEC ١٢-٦١٥٥٧ IEC ٢١-٦٢٠٥٣ و IEC فئة الطاقة النشطة ١ (وفقاً للمواصفة -  
IEC ٢٣-٦٢٠٥٣ فئة الطاقة التفاعلية ٢ (وفقاً للمواصفة -  
IEC ٢١-٦٢٠٥٣ فئة الطاقة التفاعلية ٢ (وفقاً للمواصفة -  
تعمل بإضاءة خلفية ومفاتيح ضغط على LCD ٣ يحتوي هذا الجهاز على شاشة وتكون بعض المعلمات P و Q و F و P و I و V مفاتيح لقراءة الطاقة و

عرض المنتج  
توفر الخلفية الخلفية للمعلومات المسائل  
تعريف  
(متر محدد (٢٠١، ٢٠٣)  
رد الفعل حتى / بالسعة

سجل الطاقة الرئيسي ، لا يمكن إعادة ضبطه  
سجل طاقة جزئي ، قابل للضبط  
وحدات  
(→ استيراد الطاقة (الاستهلاك)  
(← تصدير الطاقة (الإنتاج  
حالة نشاط الاتصالات  
لقد تلقى مقياس الطاقة رسالة مع العنوان الصحيح ومع المجموع الاختباري الصحيح ، ولكن تم الرد على العداد برسالة استثناء Modbus: في حالة وظيفة غير قانونية - عنوان البيانات غير القانوني - قيمة البيانات غير القانونية -

الأوامر  
زر OK:  
يستخدم تأكيد تعديل معلمة (أو رقم لمعلمة رقمية) أو للإجابة على سؤال  
زر SCROLL:  
يستخدم لصفحات القائمة أو لتعديل القيمة بأكملها أو رقم معين للمعلمة  
زر ESCAPE:  
يستخدم للهروب إلى القائمة الرئيسية من أي مكان أو للتخطي إلى الرقم السابق للقيمة تحت التعديل  
الصمام الصمام المترولوجي

ملحوظة:  
إذا تم دفع أي زر لمدة ٢٠ ثانية على الأقل العرض يعود الى الصفحة الرئيسية ويتم فيها تشغيل الإضاءة الخلفية من جديد.

، عداد الطاقة مرحلة واحدة ٣x  
A اتصال مباشر ٨٠  
Modbus RTU / agardio مع نظام الاتصالات  
تعليمات المستخدم  
إعلان الاتحاد الأوروبي من المطابقة  
<http://hgr.io/r/eca180t>

حرف  
مرحلة واحدة ٣x  
(محمي بواسطة العزل المزدوج (الغنة الثانية)  
Backstop:  
منع الانعكاس للجهاز

الاتصالات RTU مودبوس  
التوصيات  
Hager تم تطويرها خصيصاً كملحقات من HTGxxxH استخدم كبلات مرجعية مهم:  
١٢٠ أوم في طرفي (HTG٤٦٧H من الضروي توصيل المقاومة (مرجع الاتصال.  
نظام agardio:  
مدبر HTG٤٦٧H مباشرة في ECA١٨٠T يتم دمج المكونات والخدمات ل agardio.

شرط الخطأ  
عندما تومض طاقة جزئية ، يعيد ضبط الطاقة الجزئية (الحد الأقصى لتسجيل الطاقة ERROR N:٠٢ أو ERROR N:٠٣ الجزئي). عندما تعرض الشاشة الرسالة يكون العداد عطلاً ويجب استبداله

