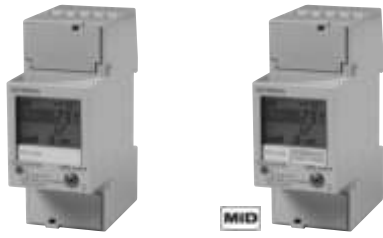


Bedienungsanleitung



⚠ WARNUNG

Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden.  
Bei Arbeiten am Meßgerät, Netzspannung abschalten!

digitale Wirk-/Blindenergie Zähler mit Anzeige der aktuellen Wirk- und Blindleistung

MLFB	Beschreibung
7KT1 530	Digitale 1-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.75-15 (80) A - 1 Tarif - 2 SO

digitale Wirk-/Blindenergie Zähler mit Anzeige der aktuellen Wirk- und Blindleistung kommunikationsfähig

MLFB	Beschreibung
7KT1 531	Digitale 1-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.75-15 (80) A - 2 Tarife - 2 SO
7KT1 533	Digitale 1-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.75-15 (80) A - 2 Tarife - 2 SO (Mid geeicht)

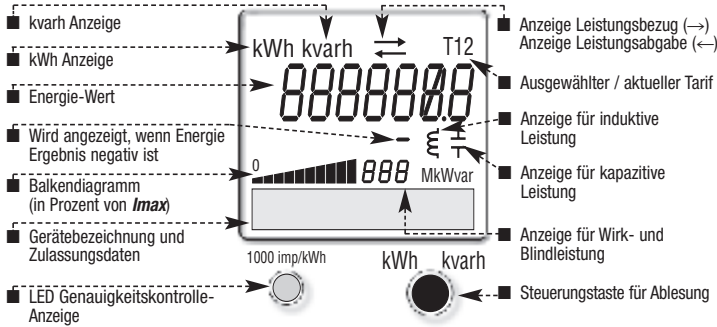
1) Im Display dargestellte Größen

- Darstellung nur auf Zählern mit Digitalanzeige bis max. 7 Stellen:  
für Energie: 7KT1 530: E1-E2-E3-E4 / 7KT1 531-7KT1 533: E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8
- Darstellung mittels Balkenanzeige und Anzeige mit 3 Stellen:  
für Leistung: 7KT1 530: P1-P2-P3-P4 / 7KT1 531-7KT1 533: P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8

Energie	Bzg.	Einheit	Leistung	Bzg.	Einheit	Bezeichnung	Symbole	Tarif
E1	kWh	P1	MW/kW/W	aufgenommene	Wirkenergie	→	T1	
E2	kWh	P2	MW/kW/W	abgegebene	Wirkenergie	←	T1	
E3	kvarh	P3	Mvar/kvar/var	aufgenommene	Blindenergie (ind.)	→	T1	
E4	kvarh	P4	Mvar/kvar/var	abgegebene	Blindenergie (kap.)	←	T1	
E5	kWh	P5	MW/kW/W	aufgenommene	Wirkenergie	→	T2	
E6	kWh	P6	MW/kW/W	abgegebene	Wirkenergie	←	T2	
E7	kvarh	P7	Mvar/kvar/Var	aufgenommene	Blindenergie (ind.)	→	T2	
E8	kvarh	P8	Mvar/kvar/Var	abgegebene	Blindenergie (kap.)	←	T2	

2) Display-Darstellung

- Grüne, rückbeleuchtete LCD-Anzeige
- Mit der Steuerungstaste werden die verschiedenen Anzeigeebenen ausgewählt.



3) Bedienung

- Die große Anzahl von Meßgrößen macht eine Darstellung der Daten in 2 Anzeigeebenen erforderlich:
- | A | Default             |
|---|---------------------|
| B | Energiezählerstände |

A) Anzeigeebene Default

- In der Anzeigeebene Default ist die Summe von Wirk- und Blindenergie dargestellt:
- Summe Wirkenergie (E1-E2 für 7KT1 530 und E1-E2+E5-E6 für 7KT1 531, 7KT1 533)
- Summe Blindenergie (E3-E4 für 7KT1 530 und E3-E4+E7-E8 für 7KT1 531, 7KT1 533)
- Softwarestand
- Prüfsumme
- Die verschiedenen Meßgrößen können über ein kurzes Drücken der Steuerungstaste aufgerufen werden.
- Mit einer 3-stelligen Anzeige wird die momentane Leistung dargestellt. Mittels einer Balkenanzeige wird der momentane Strom in Schritten von 10% bezogen auf die maximale Belastbarkeit (Imax) angezeigt. Die Balkenanzeige wird jede Sekunde aktualisiert.
- Anmerkung: in dieser Anzeigeebene bezieht sich die Symbolanzeige (Bezug/Abgabe) auf die aktuelle Leistung und nicht auf den Energieverbrauchswert.

B) Anzeigeebene Energiezählerstände

- In dieser Anzeigeebene werden die Energiewerte E1 bis E8 dargestellt. (aus obiger Tabelle).
- Für den Wechsel in diese Anzeigeebene die Steuerungstaste so lange gedrückt halten, bis die rote LED leuchtet (ca. 4 Sekunden). Die Leistungsanzeigen verschwinden, und auf dem Display werden die Energiewerte E1-E8 dargestellt.
- Ein kurzer Druck auf die Steuerungstaste ermöglicht die Loopanzeige dieser Meßwerte.
- Zur Rückkehr zur Anzeigeebene Default, die Steuerungstaste 4 Sekunden lang gedrückt halten.
- Die Beleuchtung der Anzeige wird nach 40 Sek. Inaktivität automatisch ausgeschaltet.

3.1) Display-Test Steuerungstaste

- Wenn die Steuerungstaste länger als 10 Sekunden gedrückt wird, wird ein Displaytest aktiviert.
- Dieser Test dauert 30 Sek. Danach erscheint die Anzeigeebene DEFAULT.

3.2) Rückstellung aller Energieregister (nur für MLFB 7KT1 530 und 7KT1 531)

- Wenn die Steuerungstaste länger als 20 Sekunden gedrückt wird erscheint die Schrift "rESEt".
- Erst nach nochmaligen Drücken der Steuerungstaste für mindestens 4 Sekunden werden alle Energieregister auf NULL gestellt.
- Wenn die Steuerungstaste nicht noch einmal gedrückt wird, kehrt die Anzeige nach 4 Sek. zur Ausgangsanzeige zurück.

3.3) Fehleranzeige "Error"

- Wenn im Display die Anzeige "ErrOr 01" erscheint, liegt eine Fehlfunktion vor und der Energiezähler muß ausgetauscht werden.

Operating instructions



⚠ WARNING

Installation must be carried out and inspected by a specialist or under his supervision.  
When working on the instrument, switch off the mains voltage!

single-phase digital active and reactive energy-meter with measurement of active and reactive instantaneous power

Code	Description
7KT1 530	single-phase direct connection 0.75-15 (80) A - 1 tariff - 2 SO

single-phase digital active and reactive energy-meter with measurement of active and reactive instantaneous power, set up for communication

Code	Description
7KT1 531	single-phase direct connection 0.75-15 (80) A - 2 tariffs - 2 SO
7KT1 533	single-phase direct connection 0.75-15 (80) A - 2 tariffs - 2 SO (MID calibrated)

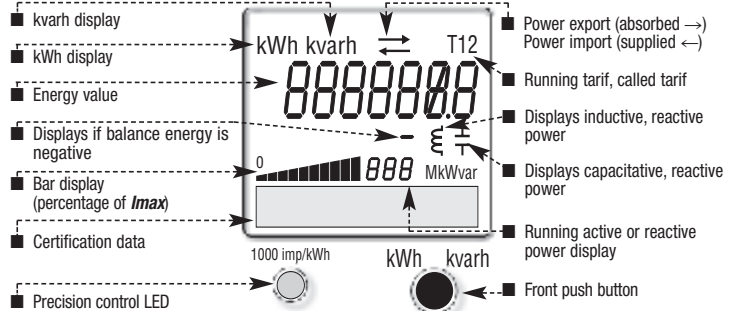
1) Quantities displayed

- They are displayed on the main 7.1 digits counter:  
For energies: 7KT1 530: E1-E2-E3-E4 / 7KT1 531-7KT1 533: E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8
- Power are displayed on the bar indicator and also on the 3 digits:  
For power: 7KT1 530: P1-P2-P3-P4 / 7KT1 531-7KT1 533: P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8

Energy	Ref.	Unit	Power	Ref.	Unit	Description	Symbol	Tariff
E1	kWh	P1	MW/kW/W	Active Absorbed	→	T1		
E2	kWh	P2	MW/kW/W	Active Supplied	←	T1		
E3	kvarh	P3	Mvar/kvar/var	Reactive Absorbed (ind.)	→	T1		
E4	kvarh	P4	Mvar/kvar/var	Reactive Supplied (cap.)	←	T1		
E5	kWh	P5	MW/kW/W	Active Absorbed	→	T2		
E6	kWh	P6	MW/kW/W	Active Supplied	←	T2		
E7	kvarh	P7	Mvar/kvar/Var	Reactive Absorbed (ind.)	→	T2		
E8	kvarh	P8	Mvar/kvar/Var	Reactive Supplied (cap.)	←	T2		

2) Display View

- This green backlit LCD display.
- With the front push button all register will appear.



3) The user information

- The wide range of measurement available needs the adoption of groups. All the data are currently displayed using 2 different groups:
- | A | default group       |
|---|---------------------|
| B | all energy counters |

A) The default group

- The default group lists the balances for active and reactive energy:
- Active energy balance (E1-E2 for code 7KT1 530 and E1-E2+E5-E6 for code 7KT1 531, 7KT1 533)
- Reactive energy balance (E3-E4 for code 7KT1 530 and E3-E4+E7-E8 for code 7KT1 531, 7KT1 533)
- Software version
- Checksum n°
- A short pressure of the command button allow to go through the measurements (active/reactive).
- One 3 digit counter shows the instant power. Beside this counter, a bar indicator shows the current percentage, in step of 10%, respect to the full scale (Imax). The bar indicator is updated every 1 seconds.
- Note: in this group the symbol indicator refers to the instant power and not to the energy balance

B) All energy counters

- This group is dedicated to store the energy values E1-E8 as described in the previous table.
- Press the "command button" for 4 seconds. After this time, the red led on the front panel lights on. The power indicators disappear and the display is completely dedicated to show the energy values E1-E8.
- A short pressure of the "command button" allow a loop vision of these values.
- To come back to the default group, press the "command button" for 4 seconds.
- The backlight of the display returns automatically switched off (after 40 sec. of inactivity).

3.1) Display test

- Pressure of the "command button" for more then 10 sec. causes the test of all the display segments.
- The test will last for a fixed time of 30 sec. then it will go back to the default visualization.

3.2) Zeroing all registers (only 7KT1 530 - 7KT1 531 models)

- A pressure of 20 sec. of the "command button" allows to enter in the zeroing menu and on the display appears "rESEt".
- The button must be released. To do the reset press it again for 4 sec., afterwards it will go back to the default visualization with all registers reset.
- After 4 sec. from the button release if the "command reset" is not done, it will go back to the default visualization without the reset.

3.3) Error condition

- When the display shows the message "ErrOr 01" the meter has got a malfunction and must be replaced.

# Contatore d'Energia Monofase Digitale

Connessione diretta 80 A

## Istruzioni di servizio



### ATTENZIONE

L'installazione deve essere effettuata e verificata da uno specialista o sotto la sua supervisione.  
Togliere tensione prima di intervenire sull'apparecchio.

contatore di energia monofase digitale di energia attiva e reattiva e misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea

Codice	Descrizione
7KT1 530	monofase connessione diretta 0.75-15 (80) A - 1 tariffa - 2 SO

contatore di energia monofase digitale per energia attiva e reattiva e misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione

Codice	Descrizione
7KT1 531	monofase connessione diretta 0.75-15 (80) A - 2 tariffe - 2 SO
7KT1 533	monofase connessione diretta 0.75-15 (80) A - 2 tariffe - 2 SO (calibrabile MID)

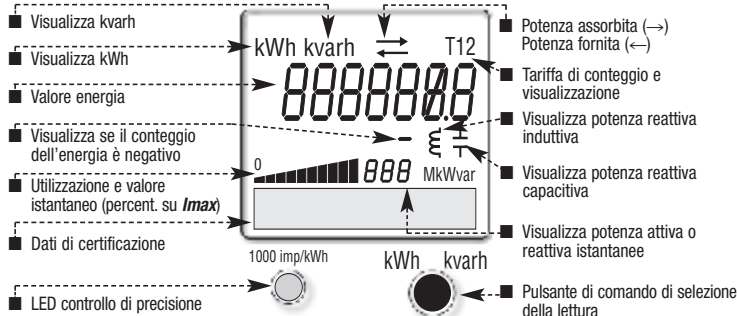
### 1) Valori Visualizzati

- Sono visualizzate sul contatore con numeratori digitali fino a 7 cifre:  
**Per energia:** 7KT1 530: E1-E2-E3-E4 / 7KT1 531-7KT1 533: E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8
- Sono visualizzate sull'indicatore barra e anche sul contatore secondario di 3 cifre:  
**Per Potenza:** 7KT1 530: P1-P2-P3-P4 / 7KT1 531-7KT1 533: P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8

Energia	Misura	Potenza	Ref.	Misura	Descrizione	Simboli	Tariffa
E1	kWh	P1	MW/kW/W	Attiva Assorbita	→	T1	
E2	kWh	P2	MW/kW/W	Attiva Fornita	←	T1	
E3	kvarh	P3	Mvar/kvar/var	Reattiva Assorbita (ind.)	→	T1	
E4	kvarh	P4	Mvar/kvar/var	Reattiva Fornita (cap.)	←	T1	
E5	kWh	P5	MW/kW/W	Attiva Assorbita	→	T2	
E6	kWh	P6	MW/kW/W	Attiva Fornita	←	T2	
E7	kvarh	P7	Mvar/kvar/Var	Reattiva Assorbita (ind.)	→	T2	
E8	kvarh	P8	Mvar/kvar/Var	Reattiva Fornita (cap.)	←	T2	

### 2) Indicazione del Display

- Display a cristalli liquidi con sfondo retroilluminato di colore verde.
- Con il pulsante frontale di comando vengono indicati tutti i registri.



### 3) Informazione Utente

- La vasta gamma di misure disponibili, necessita l'adozione di gruppi di visualizzazione. Tutti i dati sono correntemente visualizzati usando 2 gruppi di visualizzazione differenti:

**A gruppo visualizzazione di default**  
**B tutti i registri d'energia**

#### A) Gruppo di Visualizzazione di Default

- Il gruppo di visualizzazione di default elenca la sommatoria di energia attiva e reattiva:  
- **Saldo energia attiva** (E1-E2 cod. 7KT1 530 e E1-E2+E5-E6 cod. 7KT1 531, 7KT1 533)  
- **Saldo energia reattiva** (E3-E4 per cod. 7KT1 530 e E3-E4+E7-E8 per cod. 7KT1 531, 7KT1 533)  
- **Versione software**  
- **Checksum n°**
- Una breve pressione del tasto di comando autorizza ad andare attraverso le misure (attiva/reattiva).
- Un contatore a 3 cifre visualizza la potenza istantanea. Accanto a questo contatore un indicatore di barra mostra la percentuale di corrente passante, in passi del 10% rispetto alla massima portata (*I<sub>max</sub>*). L'indicatore di barra è aggiornato ogni secondo.
- Nota: in questo gruppo di visualizzazione l'indicatore di simbolo si riferisce alla potenza istantanea e non al saldo dell'energia.**

#### B) Visualizzazione di tutti i registri d'energia

- Vengono visualizzati i valori di energia E1 fino E8 (vedi tabella).
- Per variare il gruppo di visualizzazione di default premere "il tasto di comando" fino a che il LED rosso sul frontale si accende (circa 4 secondi). Gli indicatori di potenza scompaiono ed il display visualizza i registri d'energia da E1 a E8.
- Una breve pressione del "tasto di comando" permette una rotazione di questi valori.
- Per tornare al gruppo di visualizzazione di default, premere "il tasto di comando" per 4 secondi.
- La retroilluminazione del display viene automaticamente spento (dopo 40 sec. di inattività).**

#### 3.1) Test del Display

- Una lunga pressione del "tasto di comando" per oltre 10 secondi, genera un test su tutti i segmenti del display.
- Il test dura un tempo fisso di 30 sec. successivamente si torna alla visualizzazione di default.

#### 3.2) Azzeramento di tutti i registri (solo modelli 7KT1 530 - 7KT1 531)

- Una pressione del "tasto di comando" di 20 sec. permette di entrare nel menù di azzeramento, sul display compare la scritta "rESEt".
- Il pulsante deve essere rilasciato e per eseguire il comando di reset va premuto ancora per un tempo di 4 sec., successivamente si torna alla visualizzazione di default con tutti i registri azzerati.
- Dopo 4 sec. dal rilascio se non viene eseguito il "comando di reset" si torna alla visualizzazione di default senza eseguire il reset.

#### 3.3) Condizione di errore

- Quando viene visualizzato sul display il messaggio "ErrOr 01" il contatore ha riscontrato un malfunzionamento e deve essere sostituito.

# Contador de Energía Digital Monofásica

Conexión directa 80 A

## Manual de uso



### CUIDADO

La instalación debe ser efectuada y controlada por un especialista o bajo su supervisión.  
Interrumpir la tensión antes de intervenir en el dispositivo.

contador de energía digital monofásica para energía activa y reactiva y medición de la potencia activa y reactiva instantánea.

Código	Descripción
7KT1 530	monofásica conexión directa 0.75-15 (80) A - 1 tarifa - 2 SO

contador de energía digital monofásica para energía activa y reactiva y medición de la potencia activa y reactiva instantánea, predisposto para la comunicación

Código	Descripción
7KT1 531	monofásica conexión directa 0.75-15 (80) A - 2 tarifas - 2 SO
7KT1 533	monofásica conexión directa 0.75-15 (80) A - 2 tarifas - 2 SO (se puede calibrar MID)

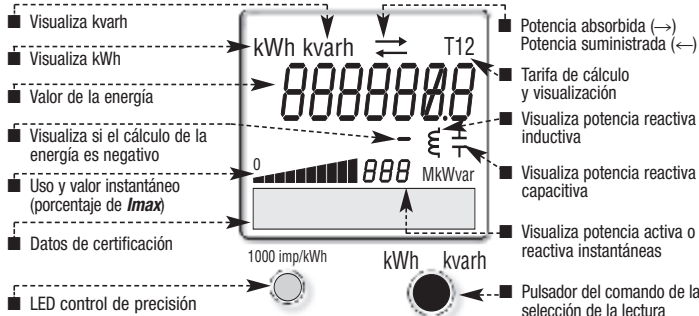
### 1) Valores Visualizados

- Se visualizan en el contador con numeradores digitales hasta 7 cifras:  
**Para energía:** 7KT1 530: E1-E2-E3-E4 / 7KT1 531-7KT1 533: E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8
- Se visualizan en el indicador de barra y también en el contador secundario de 3 cifras:  
**Para potencia:** 7KT1 530: P1-P2-P3-P4 / 7KT1 531-7KT1 533: P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8

Energía	Medida	Potencia	Ref.	Medida	Descripción	Simbolos	Tariffa
E1	kWh	P1	MW/kW/W	Activa Absorbida	→	T1	
E2	kWh	P2	MW/kW/W	Activa Suministrada	←	T1	
E3	kvarh	P3	Mvar/kvar/var	Reactiva Absorbida (ind.)	→	T1	
E4	kvarh	P4	Mvar/kvar/var	Reactiva Suministrada (cap.)	←	T1	
E5	kWh	P5	MW/kW/W	Activa Absorbida	→	T2	
E6	kWh	P6	MW/kW/W	Activa Suministrada	←	T2	
E7	kvarh	P7	Mvar/kvar/Var	Reactiva Absorbida (ind.)	→	T2	
E8	kvarh	P8	Mvar/kvar/Var	Reactiva Suministrada (cap.)	←	T2	

### 2) Indicación del display

- Display de cristales líquidos con campo iluminado backside color verde
- Con el botón frontal se indican todos los registros



### 3) Información Usuario

- La vasta gama de medidas disponibles, necesita la adopción de grupos de visualización. Todos los datos se visualizan correctamente usando 2 grupos de visualización diferentes:

**A grupo visualización en default**  
**B todos los registros de energía**

#### A) Grupo de Visualización en Default

- El grupo de Visualización en Default muestra el sumario de energía activa y reactiva:  
- **Saldo energía activa** (E1-E2 para cod. 7KT1 530 y E1-E2+E5-E6 para cod. 7KT1 531, 7KT1 533)  
- **Saldo energía reactiva** (E3-E4 para cod. 7KT1 530 y E3-E4+E7-E8 para cod. 7KT1 531, 7KT1 533)  
- **Software versión**  
- **Checksum n°**
- Una breve presión de la tecla de mando autoriza ir a través de las medidas.
- Un contador de 3 cifras visualiza la energía instantánea. Al lado de este contador, un indicador de barra muestra el porcentaje de corriente, en la medida del 10%, en relación a la capacidad máxima (*I<sub>max</sub>*). El indicador de barra se actualiza cada segundo.
- Nota: en este grupo de visualización el indicador de símbolo se refiere a la potencia instantánea y no al saldo de la energía.**

#### B) Visualización de todos los registros de energía

- Se visualizan los valores de energía E1 hasta E8 (véase cuadro)
- Para variar el grupo de visualización de default pulsar "la tecla de mando" hasta que el LED rojo en la parte frontal se encienda (unos 4 segundos). Los indicadores de potencia desaparecen y el display visualiza los registros de energía de E1 a E8.
- Una breve presión de la tecla de mando permite una rotación de estos valores
- Para regresar al grupo de visualización en Default, pulsar la tecla de mando por 4 segundos.
- La iluminación backside del display se apaga automáticamente (después de 40 segundos de inactividad).**

#### 3.1) Test del Display

- Una larga presión de la tecla de mando por más de 10 segundos genera un test en todos los segmentos del display.
- El test dura por un tiempo fijo de 30 segundos, sucesivamente se regresa a la visualización de default.

#### 3.2) Puesta a cero de todos los registros (sólo modelos 7KT1 530 - 7KT1 531)

- Una presión de la tecla de mando de 20 segundos permite entrar en el menù de puesta a cero, en el display aparece la palabra "rESEt".
- El botón no debe ser pulsado ulteriormente y para efectuar el reset se deberá pulsar por 4 segundos, sucesivamente se visualiza el default con todos los registros.
- Tras 4 segundos sin pulsar, si no se activa el "mando de reset", se visualizará la situación de default sin efectuar el reset.

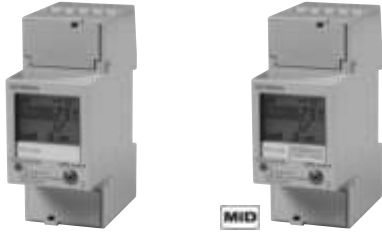
#### 3.3) Condición de error

- Cuando la exhibición demuestra el "ErrOr 01" el contador de energía tiene un malfunzionamiento y debe ser substituido.

# Compteur d'Énergie Digital Monophasé

## Connexion directe 80 A

### Mode d'emploi



### ATTENTION

L'installation doit être effectuée et contrôlée par un spécialiste ou bien sous sa supervision. Débrancher les différents branchements au secteur avant d'intervenir sur l'appareil!

### compteur d'énergie monophasé pour d'énergie active et réactive avec mesure de la puissance active et réactive instantanée

Code	Description
7KT1 530	monophasé connexion directe 0.75-15 (80) A - 1 tarif - 2 SO

### compteur d'énergie monophasé pour d'énergie active et réactive avec mesure de la puissance active et réactive instantanée, prééquipé pour la communication

Code	Description
7KT1 531	monophasé connexion directe 0.75-15 (80) A - 2 tarifs - 2 SO
7KT1 533	monophasé connexion directe 0.75-15 (80) A - 2 tarifs - 2 SO (étalonner MiD)

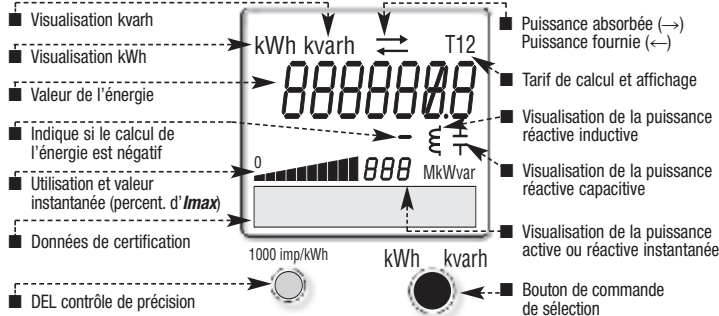
### 1) Valeurs affichées

- Elles sont affichées sur le compteur à l'aide de numérateurs digitaux à 7 chiffres:
- Pour énergie:** 7KT1 530: E1-E2-E3-E4 / 7KT1 531-7KT1 533: E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8
- Elles sont affichées sur l'indicateur à barre ainsi que sur le compteur secondaire à 3 chiffres:
- Pour puissance:** 7KT1 530: P1-P2-P3-P4 / 7KT1 531-7KT1 533: P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8

Énergie		Puissance		Description	Symboles	Tarif
Réf.	Mesure	Réf.	Mesure			
E1	kWh	P1	MW/kW/W	Active absorbée	→	T1
E2	kWh	P2	MW/kW/W	Active fournie	←	T1
E3	kvarh	P3	Mvar/kvar/var	Réactive absorbée (ind.)	→	T1
E4	kvarh	P4	Mvar/kvar/var	Réactive fournie (cap.)	←	T1
E5	kWh	P5	MW/kW/W	Active absorbée	→	T2
E6	kWh	P6	MW/kW/W	Active fournie	←	T2
E7	kvarh	P7	Mvar/kvar/Var	Réactive absorbée (ind.)	→	T2
E8	kvarh	P8	Mvar/kvar/Var	Réactive fournie (cap.)	←	T2

### 2) Indications du cadran d'affichage

- Cadran d'affichage à cristaux liquides avec fond rétroéclairé de couleur verte.
- Avec le bouton de commande en façade permet de montrer tous les registres.



### 3) Information utilisateur

- La vaste gamme de mesures disponibles requiert l'adoption de groupes de visualisation. Toutes les valeurs courantes sont affichées en utilisant 2 groupes de visualisation différents:

- A** groupe de visualisation implicite
- B** tous les registres d'énergie

#### A) Groupe de visualisation implicite

- Le groupe de visualisation implicite fournit la liste des soldes énergie active et réactive:
  - **Solde énergie active** (E1-E2 pour code 7KT1 530 et E1-E2+E5-E6 pour code 7KT1 531, 7KT1 533)
  - **Solde énergie réactive** (E3-E4 pour cod. 7KT1 530 et E3-E4+E7-E8 pour cod. 7KT1 531, 7KT1 533)
- Version software
- Checksum n°
- Appuyer brièvement sur la touche de commande pour permettre la navigation parmi les mesures.
- Un compteur à 3 chiffres affiche la puissance instantanée. L'indicateur à barres situé à côté du compteur montre le pourcentage de courant passant, par paliers de 10%, par rapport au débit maximum (Imax). L'indicateur à barres est actualisé toutes les secondes.
- Remarque: dans ce groupe de visualisation, l'indicateur de symbole se réfère au puissance instantanée et non pas au solde de l'énergie.**

#### B) Visualisation de tous les registres d'énergie

- Affichage des valeurs d'énergie de E1 jusqu'à E8 (voir tableau).
- Pour varier le groupe d'affichage par défaut, appuyer sur "la touche de commande" jusqu'à ce que la diode rouge s'allume sur le devant (environ pendant 4 secondes). Les indicateurs de puissance apparaissent et l'afficheur montre les registres d'énergie de E1 à E8.
- Appuyer brièvement sur la touche de commande pour faire défiler ces valeurs en boucle.
- Pour revenir au groupe de visualisation implicite, tenir enfoncée la touche de commande pendant 4 secondes.
- Le cadran d'affichage s'éteint automatiquement (après 40 secondes d'inactivité).

#### 3.1) Test du cadran d'affichage

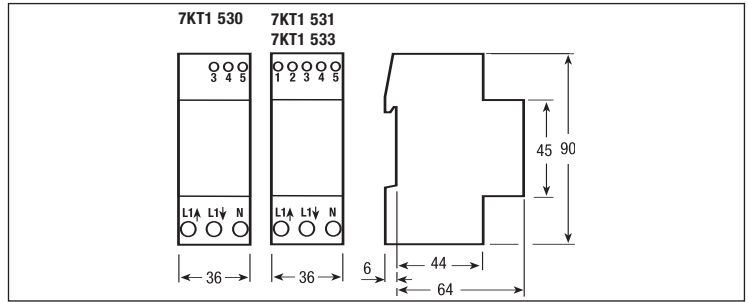
- Si l'on appuie sur la touche de commande pendant plus de 10 secondes, on déclenche un test sur tous les segments de l'afficheur.
- Le test dure pendant une durée fixe de 30 secondes, puis il cède la place à l'affichage par défaut.

#### 3.2) Réinitialisation de tous les registres (seulement modèles 7KT1 530 - 7KT1 531)

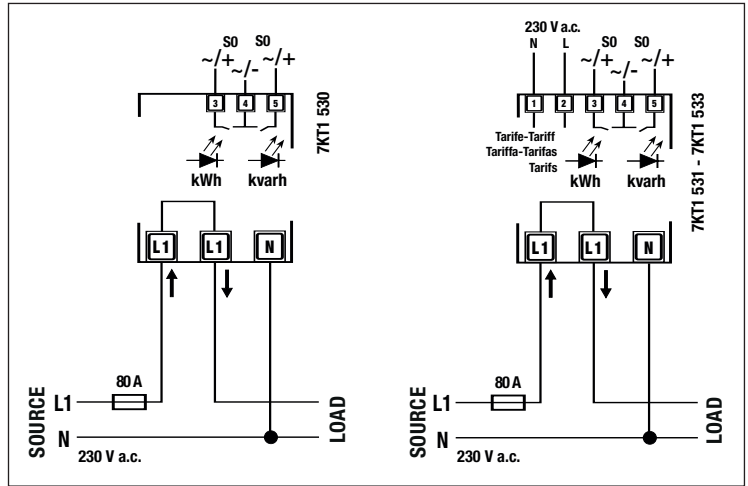
- Si l'on appuie pendant 20 sec. sur la touche de commande, on entre dans le menu de réinitialisation et l'afficheur fait apparaître le mot "RESET".
- Il faut alors relâcher le bouton. Appuyer de nouveau pendant 4 sec. pour réinitialiser. On revient ensuite à l'affichage par défaut avec tous les registres réinitialisés.
- Quatre secondes après avoir relâché le bouton, si l'on n'exécute pas de "commande de réinitialisation", on revient à l'affichage par défaut sans effectuer la réinitialisation.

#### 3.3) Condition d'erreur

- Quand l'affichage montre "ErrOr 01" de message, le compteur a un défaut de fonctionnement et doit être remplacé.

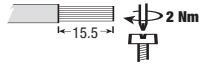


### Schaltbild / Wiring diagram / Schema di cablaggio Esquema de cableado / Schéma de câblage

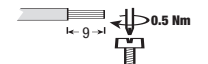


### Kabel-Abisolierlänge und Max Drehmoment Cable stripping length and max terminal screw torque Lunghezza di spelatura dei fili e coppia massima di serraggio Longitud de peladura de los cables y par máximo de apretado Longueur de dénudage des fils et couple de serrage maximum

- 80 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ2
- 80 A direct connection main terminals - Screw driver PZ2
- 80 A connessione diretta morsetti principali - Cacciavite PZ2
- 80 A conexión directa bornes principales - Destornillador PZ2
- 80 A connexion directe bornes principales - Tournevis PZ2



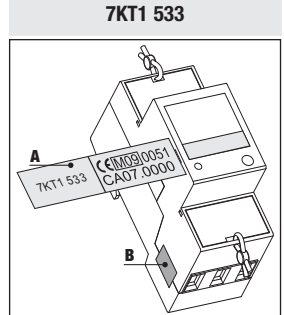
- Tarif- und Datenübertragungsklemmen - Schraubendreher Klinge 0.8x3.5 mm
- Tariff and communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm
- Morsetti tariffe e comunicazioni - Cacciavite a taglio 0.8x3.5 mm
- Bornes tarifas y comunicaciones - Destornillador a coupe 0.8x3.5 mm
- Bornes tarifs et communications - Tournevis a corta 0.8x3.5 mm



### MiD geeicht / MiD calibrated / Calibrabile MiD Calibrar MiD / Étalonner MiD

#### A) Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.

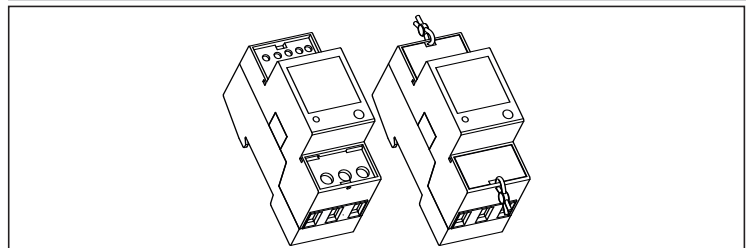
- Device code and certification data indications
- Indicazioni per codice strumento e dati di certificazione
- Indicaciones para código de instrumento y datos de certificación
- Indications pour code instrument et données de certification



#### B) Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil

- Safety-sealing between upper and lower housing part
- Sigillo antieffrazione tra custodia e base (NON RIMUOVERE)
- Precinto antieffrazione entre la protección y la base.
- Sceau anti-effraction entre le boîtier et la base

### Plombierbare Klemmenabdeckungen / Sealable terminal covers Copertura morsetti piombabile / Cobertura bornes emplomados Cache-bornes avec fermeture hermétique



## Caractéristiques techniques

FRANÇAIS

Conforme aux normes EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

### Caractéristiques générales

• Boîtier	DIN 43880
• Fixation	EN 60715
• Profondeur	

### Fonctionnement

• Connexion	à réseau monophasé (n° fils)
• Mémorisation de la configuration/données	à l'aide d'un numéroteur digital (EEPROM)
• Tarif (7KT1 530)	pour énergie il active et réactive
• Tarifs (7KT1 531-7KT1 533)	pour énergie il active et réactive

### Alimentation

• Tension nominale d'alimentation <i>Un</i>	
• Domaine de variation tension	
• Fréquence nominale <i>fn</i>	
• Puissance absorbée <i>Pv</i>	

### Surchargeabilité

• Tension <i>Un</i>	permanent momentané (1 s)
• Courant <i>I<sub>max</sub></i>	permanent momentané (10 ms)

### Visualisation (lecture)

• Afficheur	LED dimension digit
• Énergie active: 1 indicateur, 7 chiffres + indication absorbée ou distribuée (flèche)	tarif/tarifs flux le plus grand
• Énergie réactive: 1 indicateur, 7 chiffres + indication absorbée ou distribuée (flèche)	tarif/tarifs flux le plus grand
• Puissance active instantanée: 1 indic., 3 chiffres	
• Puissance réactive instantanée: 1 indic., 3 chiffres	
• Tarif actuel	1 indicateur, 1 chiffres

### Cycle de visualisation

• Cycle de visualisation	
<b>Precision</b>	à 23°C ±1°C en réf. aux valeurs nominales
• Énergie et puissance actives	conforme EN 50470-3
• Énergie et puissance réactive	conforme EN 620053-23

### Entrées de mesure

• Insertion	phase/N
• Domaine de tension	phase/N
• Courant <i>I<sub>ref</sub></i>	
• Courant <i>I<sub>min</sub></i>	
• Domaine de courant ( <i>I<sub>st</sub> ... I<sub>max</sub></i> )	connexion directe
• Fréquence	
• Forme d'onde en entrée	
• Courant initial pour la mesure d'énergie ( <i>I<sub>st</sub></i> )	

### Interface S0

• Sortie impulsion (7KT1 530)	conforme EN 62053-31 pour énergie absorbée active et réactive T1
• Sortie impulsion (7KT1 531-7KT1 533)	pour énergie absorbée active et réactive T1 et T2
• Quantité impulsion	
• Durée impulsion	
• Tension nécessaire	min ... max
• Courant permis	impulsion ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Courant permis	imp. OFF (cour. de disper. max 230 V a.c./d.c.)

### Interface optique

• Calibrage frontal ( <i>contrôle de précision</i> )	LED
--	-----

### Interface IR latérales

• Pour le raccordement de modules de communication (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO)	
---	--

### Sécurité selon les normes EN 50470-1

• Installation pour intérieurs	
• Degré de pollution	
• Tension d'exercice	
• Épreuve tension d'impulsion	
• Résistance du boîtier à la flamme	UL 94
• Protection mécanique - scelle entre boîtier et de base (mod. 7KT1 533)	

### Bornes de connecter

• Type cage borne courant principale	tête de la vis Z +/-
• Type cage borne sortie impulsion	tête de la vis à fente
• Type cage borne courant principale	fil compact min. (max) fil flexible avec cosse min. (max)
• Type cage borne sortie impulsion	fil compact min. (max) fil flexible avec cosse min. (max)

### Conditions ambiantes

• Environnement mécanique	
• Environnement électromagnétique	
• Température d'utilisation	
• Limite de la température d'emmagasinement et de transport	
• Humidité relative (non condensé)	
• Vibrations	amplitude vibration sinusoïdale à 50 Hz
• Indice de protection	appareil installé frontalement (bornes)

(\*) Pour l'installation dans un coffret au moins avec la protection IP51

## Características técnicas

ESPAÑOL

Según Norma EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

### Características generales

• Estuche	DIN 43880
• Fijación	EN 60715
• Profundidad	

### Funcionamiento

• Conexión	a red monofásica (n° cables)
• Memorización energía medida y configuración	mediante numerador digital (EEPROM)
• Tarifa (7KT1 530)	para la energía activa y reactiva
• Tarifas (7KT1 531-7KT1 533)	para la energía activa y reactiva

### Alimentación

• Tensión nominal de alimentación <i>Un</i>	
• Campo de variación tensión	
• Frecuencia nominal <i>fn</i>	
• Potencia absorbida <i>Pv</i>	

### Sobrecarga

• Tensión <i>Un</i>	permanente momentánea (1 s)
• Corriente <i>I<sub>max</sub></i>	permanente momentánea (10 ms)

### Visualización (lectura)

• Display	LCD dimensión digit
• Energía activa: 1 indicador, 7 cifras + indicación absorbida o suministrada (flecha)	tarifa/tarifas flujo máximo
• Energía reactiva: 1 indicador, 7 cifras + indicación absorbida o suministrada (flecha)	tarifa/tarifas flujo máximo
• Potencia activa instantánea: 1 indicador, 3 cifras	
• Potencia reactiva instantánea: 1 indicador, 3 cifras	
• Tarifa actual	1 indicador, 1 cifras

### Ciclo de visualización

• Ciclo de visualización	
<b>Precision</b>	a 23 ±1°C refer. a los valores nominales
• Energía y potencia activas	según EN 50470-3
• Energía y potencia reactivas	según EN 620053-23

### Ingresos de medidas

• Conexión	fase/N
• Campo de tensión	fase/N
• Corriente <i>I<sub>ref</sub></i>	
• Corriente <i>I<sub>min</sub></i>	
• Campo de corriente ( <i>I<sub>st</sub> ... I<sub>max</sub></i> )	conexión directa
• Frecuencia	
• Forma de onda en ingreso	
• Corriente inicial para la medición de energía ( <i>I<sub>st</sub></i> )	

### Interfaz S0

• Escape impulso (7KT1 530)	según EN 62053-31 para la energía absorbida activa y reactiva T1
• Escape impulso (7KT1 531-7KT1 533)	para la energía absorbida act. y reactiva T1 y T2
• Cantidad impulso	
• Duración impulso	
• Tensión necesaria	min ... max
• Corriente autorizada	impulso ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Corriente autorizada	impulso OFF (cor. de disper. max 230 V a.c./d.c.)

### Interfaz óptica

• Calibrado frontal ( <i>control de precisión</i> )	LED
---	-----

### Interfaz lateral IR

• Para la conexión a los módulos de la comunicación (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO)	
--	--

### Seguridad según EN 50470-1

• Instalación para interiores	
• Clase contaminación	
• Tensión de funcionamiento	
• Prueba tensión de impulso	
• Resistencia del estuche ante llama	UL 94
• Protección mecánica - sello entre el protector y la base (mod. 7KT1 533)	

### Terminales de conexión

• Tipo de jaula terminal corriente principal	cabeza del tornillo Z +/-
• Tipo de jaula terminal salida impulso	cabeza del tornillo de corte
• Capacidad terminal corriente principal	cable compacto min. (max) cable flexible con terminal min. (max)
• Capacidad terminal salida impulso	cable compacto min. (max) filo flessibile con capocorda min. (max)

### Condiciones ambientales

• Ambiente mecánico	
• Ambiente electromagnético	
• Temperatura de uso	
• Límite de temperatura almacenamiento y de transporte	
• Humedad relativa (no condensado)	
• Vibraciones	amplitud vibraciones sinusoïdales 50 Hz
• Nivel de protección	dispositivo montado frontal (terminales)

(\*) Para la instalación en un cuadro por lo menos con la protección del IP51

## Dati tecnici

ITALIANO

Secondo Norma EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

### Caratteristiche generali

• Custodia	DIN 43880
• Fissaggio	EN 60715
• Profondità	

### Funzionamento

• Connessione	a rete monofase (n° fili)
• Memorizzazione energia misurata e configurazione	a mezzo numeratore digitale (EEPROM)
• Tariffa (7KT1 530)	per energia attiva e reattiva
• Tariffe (7KT1 531-7KT1 533)	per energia attiva e reattiva

### Alimentazione

• Tensione nominale di alimentazione <i>Un</i>	
• Campo di variazione tensione	
• Frequenza nominale <i>fn</i>	
• Potenza assorbita <i>Pv</i>	

### Sovraccaricabilità

• Tensione <i>Un</i>	permanente momentanea (1 s)
• Corrente <i>I<sub>max</sub></i>	permanente momentanea (10 ms)

### Visualizzazione (lettura)

• Display	LCD dimensione digit
• Energia attiva: 1 indicatore, 7 cifre + indicazione assorbita o erogata (freccia)	tariffa/tariffe flusso massimo
• Energia reattiva: 1 indicatore, 7 cifre + indicazione assorbita o erogata (freccia)	tariffa/tariffe flusso massimo
• Potenza attiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre	
• Potenza reattiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre	
• Tariffa attuale	1 indicatore, 1 cifra
• Ciclo di visualizzazione	

• Precisione	a 23 ±1°C rifer. ai valori nominali
• Energia e potenza attive	secondo EN 50470-3
• Energia e potenza reattive	secondo EN 62053-23

### Ingressi di misura

• Inserzione	fase/N
• Campo di tensione	fase/N
• Corrente <i>I<sub>ref</sub></i>	
• Corrente <i>I<sub>min</sub></i>	
• Campo di corrente ( <i>I<sub>st</sub> ... I<sub>max</sub></i> )	connessione diretta
• Frequenza	
• Forma d'onda in ingresso	
• Corrente iniziale per la misura di energia ( <i>I<sub>st</sub></i> )	

• Interfaccia S0	secondo EN 62053-31
• Uscita impulso (7KT1 530)	per energia assorbita attiva e reattiva T1
• Uscita impulso (7KT1 531-7KT1 533)	per ener. assorbita attiva e reattiva T1 e T2
• Quantità impulso	
• Durata impulso	
• Tensione necessaria	min ... max
• Corrente consentita	impulso ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Corrente consentita	imp. OFF (cor. di disper. max 230 V a.c./d.c.)

### Interfaccia ottica

• Calibratura frontale ( <i>controllo di precisione</i> )	LED
---	-----

### Interfaccia laterale IR

• Per il collegamento ai moduli di comunicazione (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO)	
---	--

### Sicurezza secondo EN 50470-1

• Installazione per interni	
• Classe inquinamento	
• Tensione di funzionamento	
• Prova tensione di impulso	
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94
• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base ( <i>mod. 7KT1 533</i> )	

### Morsetti di connessione

• Tipo di gabbia morsetto corrente principale	testa della vite Z +/-
• Tipo di gabbia morsetto uscita impulso	testa della vite a taglio
• Capacità morsetto corrente principale	filo compatto min. (max) filo flessibile con capocorda min. (max)
• Capacità morsetto uscita impulso	filo compatto min. (max) filo flessibile con capocorda min. (max)

### Condizioni ambientali

• Ambiente meccanico	
• Ambiente elettromagnetico	
• Temperatura d'impiego	
• Limite della temperatura di immagazzinaggio e trasporto	
• Umidità relativa (non condensata)	
• Vibrazioni	ampiezza vibrazioni sinusoidali 50 Hz
• Grado di protezione	apparecchio montato frontalmente (morsetti)

(\*) Grado di protezione garantito in un quadro con almeno grado di protezione IP51

## Technical data

ENGLISH

Data in compliance with EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

### General characteristics

• Housing	DIN 43880
• Mounting	EN 60715
• Depth	

### Operating features

• Connection	to single-phase network (n° wires)
• Storage of energy values and configuration	digital display (EEPROM)
• Tariff (7KT1 530)	for active and reactive energy
• Tariffs (7KT1 531-7KT1 533)	for active and reactive energy

### Supply

• Rated control supply voltage <i>Un</i>	
• Operating range voltage	
• Rated frequency <i>fn</i>	
• Rated power dissipation <i>Pv</i>	

### Overload capability

• Voltage <i>Un</i>	continuous momentary (1 s)
• Current <i>I<sub>max</sub></i>	continuous momentary (10 ms)

### Display (readouts)

• Display type	LCD digit dimensions
• Active energy: 1 display, 7-digit + display import or export (arrow)	tariff/ tariffs overflow
• Reactive energy: 1 display, 7-digit + display import or export (arrow)	tariff/ tariffs overflow
• Instantaneous active power: 1 display, 3-digit	
• Instantaneous reactive power: 1 display, 3-digit	
• Instantaneous tariff measurement	1 display, 1-digit
• Display period refresh	

• Measuring accuracy	at 23 ±1°C, referred to nominal values
• Active energy and power	acc.to EN 50470-3
• Reactive energy and power	acc.to EN 62053-23

### Measuring input

• Type of connection	phase/N
• Operating range voltage	phase/N
• Current <i>I<sub>ref</sub></i>	
• Current <i>I<sub>min</sub></i>	
• Operating range current ( <i>I<sub>st</sub> ... I<sub>min</sub></i> )	direct connection
• Frequency	
• Input waveform	
• Starting current for energy measurement ( <i>I<sub>st</sub></i> )	

• Pulse output (S0)	acc.to EN 62053-31
• Pulse output (7KT1 530)	for absorbed active and reactive energy T1
• Pulse output (7KT1 531-7KT1 533)	for absorbed act. and reac. energy T1 and T2
• Pulse quantity	
• Pulse duration	
• Required voltage	min ... max
• Permissible current	pulse ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Permissible current	Impuls OFF (leakage cur. max 230 V a.c./d.c.)

### Optical interfaces

• Front side ( <i>accuracy control</i> )	LED
--	-----

### Lateral IR interfaces

• For communication moduls connection (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO)	
--	--

### Safety acc. to EN 50470-1

• Indoor meter	
• Degree of pollution	
• Operational voltage	
• Impulse voltage test	
• Housing material flame resistance	UL 94
• Safety-sealing between upper and lower housing part ( <i>mod. 7KT1 533</i> )	

### Connection terminals

• Type cage main current paths	screw head Z +/-
• Type cage pulse output	blade for slotted screw
• Terminal capacity main current paths	solid wire min. (max) stranded wire with sleeve min. (max)
• Terminal capacity pulse output	solid wire min. (max) stranded wire with sleeve min. (max)

### Environmental conditions

• Mechanical environment	
• Electromagnetic environment	
• Operating temperature	
• Limit temperature of transportation and storage	
• Relative humidity (not condensation)	
• Vibrations	50 Hz sinusoidal vibration amplitude
• Degree protection	housing when mounted in front (terminal)

(\*) For the installation in a cabinet at least with IP51 protection.

# Technische Daten

# DEUTSCH

Daten nach EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

**7KT1 530 - 80 A**

**7KT1 531 - 80 A**  
**7KT1 533 (MID) - 80 A**

## Allgemeine Daten

• Gehäuse	DIN 43880	DIN	2 Mod.	2 Mod.
• Befestigung	EN 60715	35 mm	DIN	DIN
• Bauhöhe		mm	70	70

## Funktion

• Betriebsart	Einphasen Netz (n° Leiter)	n°	2	2
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	über (EEPROM)	-	ja-yes-si-oui-si	ja-yes-si-oui-si
• Tarif (7KT1 530)	für Wirk-u. Blindenergie	n° 1	T1	-
• Tarife (7KT1 531-7KT1 533)	für Wirk-u. Blindenergie	n° 2	-	T1+T2

## Versorgung (über Meßklemmen)

• Bemessungssteuerspeisespannung <i>Un</i>		V a.c.	230	230
• Spannungsbereich		V	184 ... 276	184 ... 276
• Bemessungsfrequenz <i>fn</i>		Hz	50	50
• Bemessungsverlustleistung <i>Pv</i>		VA (W)	≤8 (0.6)	≤8 (0.6)

## Überlastbarkeit

• Spannung <i>Un</i>	Dauerbetrieb	V	276	276
	Kurzbetrieb für (1 s)	V	300	300
• Strom <i>I<sub>max</sub></i>	Dauerbetrieb	A	80	80
	Kurzbetrieb für (10 ms)	A	2400	2400

## Anzeige

• Anzeige	LCD	n° Digits	7 (1 Dezimale-Dec.)	7 (1 Dezimale-Dec.)
	Digit Abmessungen	mm x mm	6.00 x 3	6.00 x 3
• Wirkenergie: 1 Anzeige, 7-stellig	Tarif/Tarife	kWh	000000.0 ... 999999.9	000000.0 ... 999999.9
+ Anzeige Bezug oder Lieferung (Pfeil)	max Anzeige (Durchlauf)	kWh	999999.9 ... 000000.0	999999.9 ... 000000.0
• Blindenergie: 1 Anzeige, 7-stellig	Tarif/Tarife	kvarh	000000.0 ... 999999.9	000000.0 ... 999999.9
+ Anzeige Bezug oder Lieferung (Pfeil)	max Anzeige (Durchlauf)	kvarh	999999.9 ... 000000.0	999999.9 ... 000000.0
• Momentane Wirkleistung: 1 Anzeige, 3-stellig		W, kW, MW	000 ... 999	000 ... 999
• Momentane Blindleistung: 1 Anzeige, 3-stellig		var, kvar, Mvar	000 ... 999	000 ... 999
• Aktueller Tarif		-	1	1
	1 Anzeige, 1-stellig	-	T1	T1/T2
• Anzeigezyklus		s	1	1

## Messgenauigkeit

• Wirkenergie und Wirkleistung	bei 23 ±1°C auf Nominalwert bezogen nach EN 50470-3	%	±1 (B)	±1 (B)
• Blindenergie und Blindleistung	nach EN 62053-23	%	±2	±2

## Messeingang

• Anschlußart	Phase/N	-	direkt-direct-diret.-direc.	direkt-direct-diret.-direc.
• Arbeitsbereich Spannung	Phase/N	V	184 ... 276	184 ... 276
• Strom <i>I<sub>ref</sub></i>		A	15	15
• Strom <i>I<sub>min</sub></i>		A	0.75	0.75
• Arbeitsbereich Strom ( <i>I<sub>st</sub> ... I<sub>max</sub></i> )	Direktanschluß	A	0.025 ... 80	0.025 ... 80
• Frequenz		Hz	50	50
• Stromform		-	symetrisch sinusförmig	symetrisch sinusförmig
• Betriebsanlaufstrom ( <i>I<sub>st</sub></i> )		mA	25	25

## S0 Schnittstelle

• Impulsausgang (7KT1 530)	nach EN 62053-31			
• Impulsausgänge (7KT1 531-7KT1 533)	aufgenommene für Wirk-u. Blindenergie T1	-	ja-yes-si-oui-si	-
	aufgenommene nur für Wirk-u. Blindenergie T1 und T2	-	-	ja-yes-si-oui-si
• Impulszahl		imp/kWh	1000	1000
• Impulsdauer		ms	30 ±2 ms	30 ±2 ms
• Erforderliche Spannung	min ... max	V a.c. (d.c.)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
• Zulässiger Strom	Impuls ON (max 230 V a.c./d.c.)	mA	90	90
• Erlaubter Strom	Impuls OFF (Fehlerstrom max 230 V a.c./d.c.)	µA	1	1

## Optische Schnittstellen

• Frontseitige Kalibrierung ( <i>Genauigkeitskontrolle</i> )	LED	imp/kWh	1000	1000
--	-----	---------	------	------

## IR-Schnittstelle

• Seitlich zur Anbindung von Kommunikationsmodulen (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO)		-	-	ja-yes-si-oui-si
--	--	---	---	------------------

## Sicherheit nach EN 50470-1

• Für Innenräume		-	ja-yes-si-oui-si	ja-yes-si-oui-si
• Überspannungskategorie		-	4	4
• Betriebsspannung		V	300	300
• Prüfspannung		1.2/50 µs-kV	6	6
• Flammenwiderstand	UL 94	class	V0	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil (mod. 7KT1 533)		-	ja-yes-si-oui-si	ja-yes-si-oui-si

## Klemmenanschlüsse

• Liftklemmen der Hauptstrombahnen	Schraubenkopf Z +/-	POZIDRIV	PZ2	PZ2
• Liftklemmen für S0 Impulsausgänge	Klinge für Schlitzschraube	mm	0.8 x 3.5	0.8 x 3.5
• Klemmenkapazität Betriebs- und Hauptbahnen	starr min. (max)	mm²	1.5 (35)	1.5 (35)
	flexibel, mit Hülse min. (max)	mm²	1.5 (35)	1.5 (35)
• Klemmenkapazität für S0 Impulsausgänge	starr min. (max)	mm²	0.14 (2.5)	0.14 (2.5)
	flexibel, mit Hülse min. (max)	mm²	0.14 (1.5)	0.14 (1.5)

## Umweltbedingungen

• Mechanische Umgebung		-	M1	M1
• Elektromagnetische Umgebung		-	E2	E2
• Betriebstemperatur		°C	-10 ... +55	-10 ... +55
• Temperaturgrenzen für Lagerung und Transport		°C	-25 ... +70	-25 ... +70
• Relative Feuchte (ohne Kondensation)		%	≤80	≤80
• Schwingen	Sinus-Amplitude bei 50 Hz	mm	±0.075	±0.075
• Schutzart	Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen	-	IP51(*)/IP20	IP51(*)/IP20

(\*) Für die Installation in einem Verteiler mit mindestens IP51 Schutz.