

# Aslo

MANUAL DE INSTRUÇÕES  
MANUAL DE INSTRUCCIONES  
INSTRUCTION MANUAL  
MODE D'EMPLOI

---



ASDDS3666

PT

CONTADOR ENERGIA MONOF. 240V 10(40)A LCD

ES

CONTADOR ENERGIA MONOF. 240V 10(40)A LCD

EN

SINGLE PHASE ENERGY METER 240V 10(40)A LCD

FR

COMPTEUR D'ÉNERGIE MONOP. 240V 10(40)A  
LCD

## ÍNDICE

### PT

---

Descrição do produto .....	3
Funções e características .....	3
Especificações e parâmetros principais .....	3
Princípios de funcionamento.....	4
Instalação e ligação.....	5
Transporte e armazenamento .....	5
Certificado de Garantia.....	6
Declaração de Conformidade .....	6

### ES

---

Descripción del producto.....	7
Funciones y características .....	7
Especificaciones y parámetros principales .....	7
Principios de funcionamiento.....	8
Instalación y conexión .....	9
Transporte y almacenamiento .....	9
Certificado de Garantía.....	10
Declaración de Conformidad .....	10

### EN

---

Product description.....	11
Functions and features .....	11
Specifications and main parameters .....	11
Working principale.....	12
Installation and connection .....	13
Transportation and storage .....	13
Warranty certificate .....	14
Declaration of conformity.....	14

### FR

---

Description du produit.....	15
Fonctions et caractéristiques.....	15
Spécifications et paramètres principaux.....	15
Critères de fonctionnement.....	16
Installation et connexion .....	17
Transport et rangement.....	17
Certificat de garantie .....	18
Déclaration de conformité.....	18
Declaração de Conformidade .....	19

## Descrição do produto

O contador de energia digital monofásico adota a tecnologia de montagem superficial de componentes (SMT) e a tecnologia de circuitos integrados de ultrabaixo consumo de energia, é utilizado para medir/monitorizar a energia elétrica ativa de corrente alternada monofásica 50Hz ou 60Hz. A tecnologia SMT permitiu desenvolver numa mesma PCI o circuito de medição e registrador, o que faz deste aparelho, um medidor simples e de fácil manipulação. Todos os documentos técnicos estão em conformidade com a norma técnica IEC 62053-21:2003 Equipamento de contagem de eletricidade - Parte 21: Contadores estáticos de energia ativa (classes 1 e 2) no contador monofásico com medição em watts-hora.

## Funções e características

- Precisão de medição; Depois de sair da fábrica, dispensa qualquer tipo de programação, uma vez que já vem parametrizado. É permitido prolongar o período de verificação, o que reduz drasticamente o trabalho de teste e inspeção.
- Função de medição de energia bidirecional ativa. Mede, com precisão, a energia ativa direta e a energia ativa reversa. Neste medidor pode ser realizado o cálculo do módulo da potência (valor absoluto), ou seja, o valor do kWh reverso é somado ao kWh direto.
- A grandeza kWh é armazenada em memória, para proporcionar maior robustez ao produto e evitar perda de dados.
- O registo será conduzido diretamente por um único chip, evitando fenómeno de perda de pulso elétrico durante o ligar ou desligar da corrente, o que garante consistência dos dados de leitura do contador e evita divergências desnecessárias devido à inconsistência dos dados.
- Interface de saída de pulso passivo isolado de acoplamento ótico
- Este contador apresenta alta precisão, alta fiabilidade, alta sensibilidade, curva de erro reta, baixo consumo de energia, pequeno volume, peso leve, poupança de energia, poupança de material, visualização direta do registo de corrente, etc.

## Especificações e parâmetros principais

### ○ Especificação e modelo

Índice de classe	Tensão	Corrente nominal
Classe 1 Classe 2	240V	1.5(6)A 5(20)A 5(60)A 15(60)A 20(80)A 30(100)A

### ○ Erro interno

Carga de corrente	Fator de potência	Erro elementar (%)	
		Classe 1	Classe 2
0.05I <sub>b</sub>	1.0	±1.5	±2.5
0.1I <sub>b</sub> ~I <sub>max</sub>	1.0	±1.0	±2.0
0.1I <sub>b</sub>	0.5 (lag)	±1.5	±2.5
	0.8 (advance)	±1.5	-
0.2I <sub>b</sub> ~I <sub>max</sub>	0.5 (lag)	±1.0	±2.0
	0.8 (advance)	±1.0	-

I<sub>b</sub> é corrente básica, I<sub>max</sub> é corrente máxima.

- **Arranque**

Em caso de voltagem de referência, frequência de referência e fator de potência de 1,0, o contador deve ser capaz de arrancar e medir normalmente a energia elétrica, quando o valor da classe 1 é de 0,4%Ib e o valor da classe 2 é de 0,5%Ib.

- **Função Anti-creep**

No caso de uma tensão de referência de 1,15 vezes ao circuito de tensão, enquanto que não há corrente no circuito de corrente, o resultado do teste do contador não deve produzir mais do que um pulso. Se o consumo de energia ativa for inferior ao valor da corrente de partida, a energia ativa registrada nestes momentos é zero.

- **Consumo de energia:  $\leq 2W$  (5VA)**

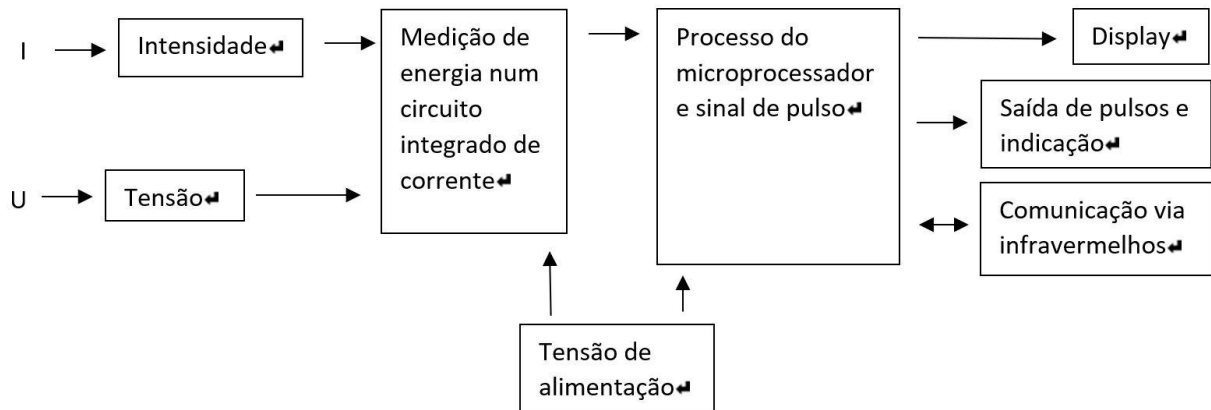
- **Temperatura**

Temperatura ambiente de funcionamento:  $25^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$ ;

Temperatura limite de funcionamento:  $-25^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ ;

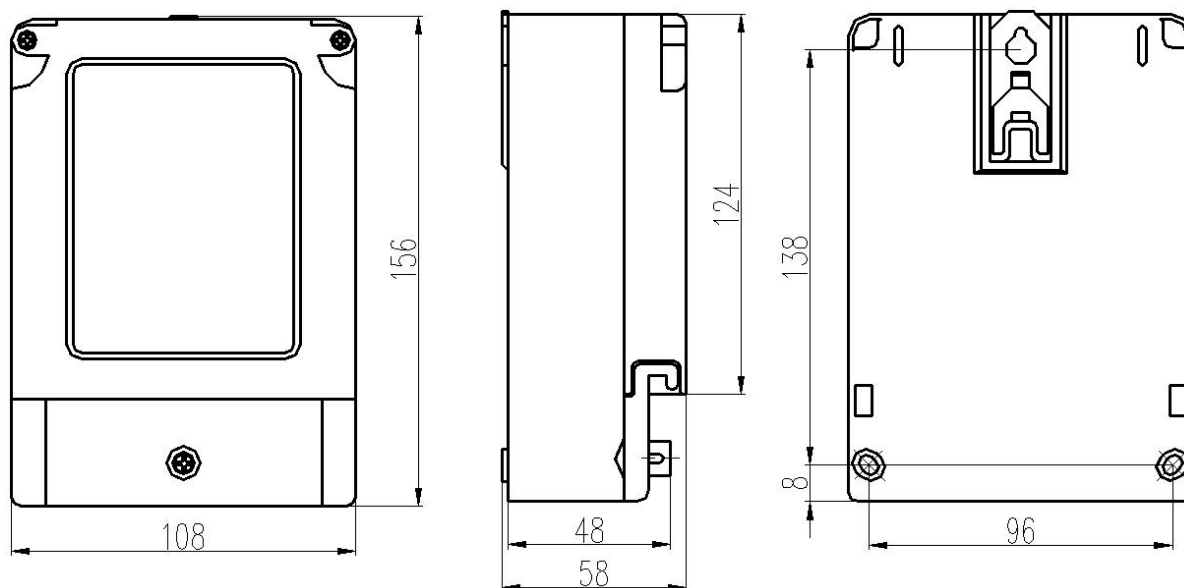
Nota: temperatura limite de trabalho para exigências especiais:  $-40^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$

### Princípios de funcionamento

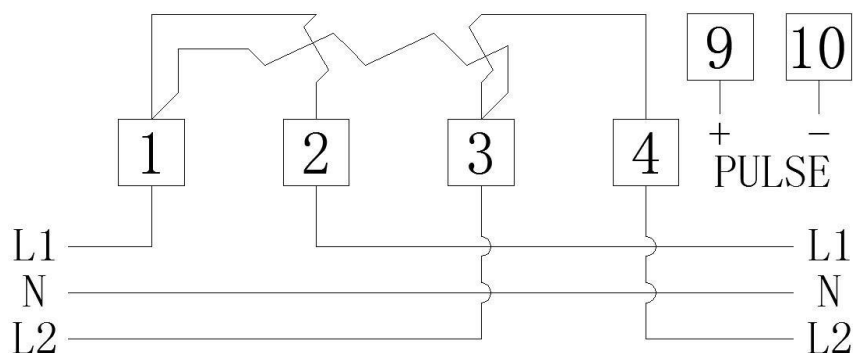


## Instalação e ligação

### ○ Esboço e esquema dimensional de instalação



### ○ Esquema de cablagem



## Transporte e armazenamento

O contador de watt-hora deve estar livre de qualquer impacto violento durante o transporte ou armazenamento.

O contador de energia watt-hora deve ser armazenado dentro da embalagem original. A temperatura ambiente do local de armazenamento deve estar dentro de  $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ , a humidade relativa não deve exceder 85%, e o ar deve estar livre de gás corrosivo.

Os contadores devem ser armazenados em prateleiras de armazém, a altura de empilhamento não deve exceder 6 caixas, e a altura de empilhamento dos contadores não deve exceder 10 unidades.

## Certificado de Garantia



A garantia deste aparelho é de dois anos a partir da data de compra. Deverá, pois, guardar a prova de compra durante esse período de tempo. A garantia engloba qualquer defeito de fabrico, de material ou de funcionamento, assim como os sobressalentes e trabalhos necessários para a sua recuperação.

Excluem-se da garantia a má utilização do produto, eventuais reparações efetuadas por pessoas não autorizadas (fora da assistência da marca ASLO), assim como qualquer estrago causado pela utilização da mesma.

### Declaração de Conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que estes artigos com a designação CONTADOR ENERGIA MONOF. 240V 10(40)A LCD ASLO com o código ASDDS3666 estão de acordo com os seguintes requisitos:

**IEC 62053-21 (2003)** – Equipamentos de medição de energia elétrica (corrente alternada) – Regras particulares – Contadores estáticos de energia ativa (classes 1 e 2).

Os produtos acima mencionados estão em conformidade com a **Diretiva RoHS 2011/65/EU**.

S. João de Ver,  
20 de Novembro de 2020

Central Lobão S. A.  
O Técnico Responsável

## Descripción del producto

El contador de energía digital monofásico adopta la tecnología de montaje superficial de componentes (SMT) y la tecnología de circuitos integrados de ultra bajo consumo, se utiliza para medir/monitorear la potencia eléctrica activa de la corriente alternada (AC) monofásica de 50Hz o 60Hz. La tecnología SMT (tecnología de montaje superficial) ha permitido desarrollar el circuito de medición y el registrador en la misma PCI (placa de circuito impreso), lo que hace de este dispositivo un medidor sencillo y fácil de manejar. Todos los documentos técnicos cumplen con la norma técnica IEC 62053-21:2003 Equipo de medición eléctrica - Parte 21: Contadores estáticos de energía activa (clases 1 y 2) en el contador monofásico con medición de vatios-hora.

## Funciones y características

- Precisión de la medición; después de salir de la fábrica, no requiere ninguna programación, ya que ya está parametrizado. Se permite ampliar el período de control, lo que reduce drásticamente el trabajo de prueba e inspección.
- Función de medición de energía de dos direcciones activa. Mide con precisión la energía activa directa y la energía activa inversa. En este contador se puede realizar el cálculo del módulo de potencia (valor absoluto), es decir, el valor de kWh inverso se suma a los kWh directos.
- La cantidad de kWh se almacena en la memoria, para dar mayor robustez al producto y evitar la pérdida de datos.
- El registro se realizará directamente por un solo chip, evitando el fenómeno de pérdida de pulso eléctrico durante el encendido o apagado, lo que asegura la consistencia de los datos de lectura del contador y evita divergencias innecesarias debido a la inconsistencia de los datos.
- Interfaz de salida del pulso pasivo aislado de acoplado óptico.
- Este contador se caracteriza por su alta precisión, alta fiabilidad, alta sensibilidad, curva de error recta, bajo consumo de energía, pequeño volumen, peso ligero, ahorro de energía, ahorro de material, pantalla de registro de corriente directa, etc.

## Especificaciones y parámetros principales

### ○ Especificaciones y modelo

Índice de clase	Voltaje	Corriente nominal
Clase 1 Clase 2	240V	1.5(6)A 5(20)A 5(60)A 15(60)A 20(80)A 30(100)A

### ○ Error interno

Corriente de carga	Factor de potencia	Error elemental (%)	
		Clase 1	Clase 2
0.05I <sub>b</sub>	1.0	±1.5	±2.5
0.1I <sub>b</sub> ~I <sub>max</sub>	1.0	±1.0	±2.0
0.1I <sub>b</sub>	0.5 (lag)	±1.5	±2.5
	0.8 (advance)	±1.5	-
0.2I <sub>b</sub> ~I <sub>max</sub>	0.5 (lag)	±1.0	±2.0
	0.8 (advance)	±1.0	-

I<sub>b</sub> es corriente básica, I<sub>max</sub> es corriente máxima.

- **Arranque**

En caso de voltaje de referencia, frecuencia de referencia y factor de potencia de 1,0, el contador debe ser capaz de arrancar y medir la energía eléctrica con normalidad, cuando el contador de la clase 1 es de 0,4%lb y el contador de la clase 2 es de 0,5%lb.

- **Función Anti-creep (antideslizamiento)**

En el caso de un voltaje de referencia de 1,15 veces el circuito de voltaje, mientras no haya corriente en el circuito, el resultado de la prueba del contador no debe producir más de un pulso. Si el consumo de potencia activa es inferior al valor de la corriente inicial, la potencia activa registrada en esos momentos es cero.

- **Consumo de energía:  $\leq 2W$  (5VA)**

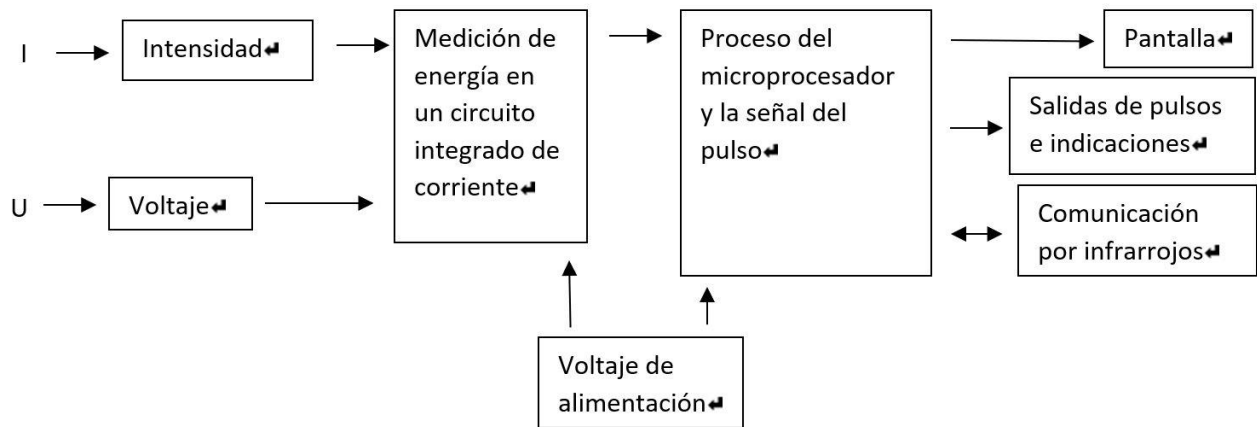
- **Temperatura**

Temperatura ambiente de funcionamiento: 25°C~55°C;

Temperatura límite de funcionamiento: -25°C~60°C;

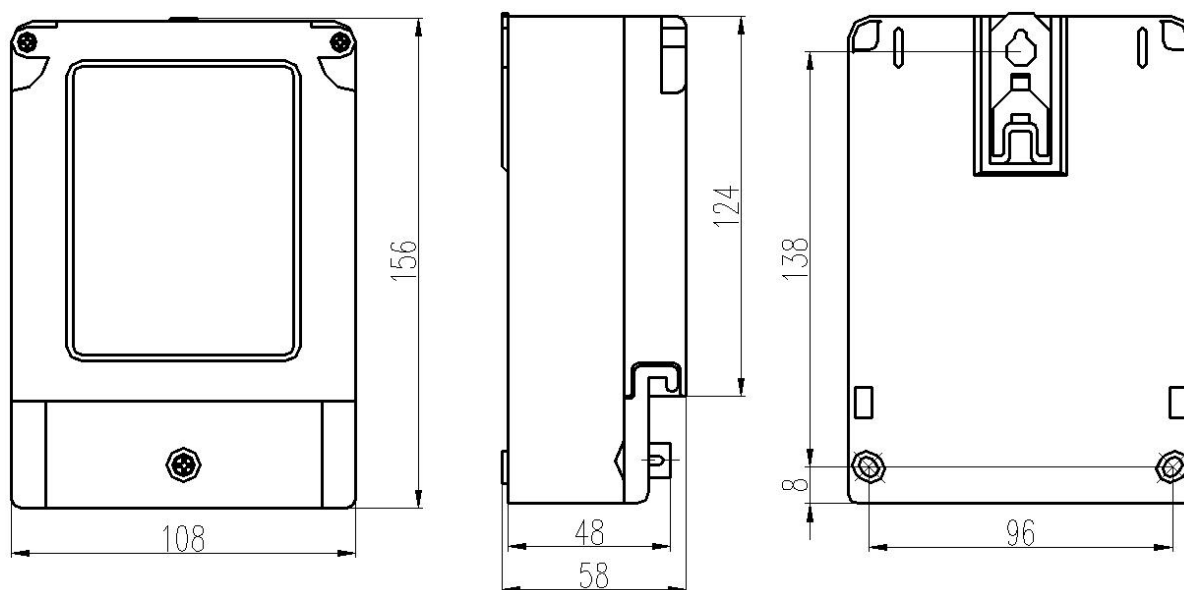
Nota: temperatura límite de trabajo para requisitos especiales: -40°C~70°C

### Principios de funcionamiento

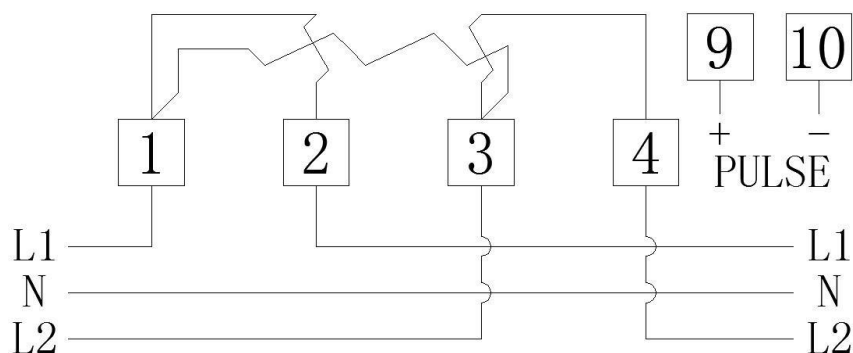


## Instalación y conexión

### ○ Diseño y esquema dimensional de la instalación



### ○ Esquema de cableado



## Transporte y almacenamiento

El contador de vatios-hora debe estar libre de cualquier impacto violento durante el transporte o el almacenamiento.

El contador de energía de vatios-hora debe ser almacenado dentro del embalaje original. La temperatura ambiente del lugar de almacenamiento debe estar dentro de  $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ , la humedad relativa no debe exceder el 85%, y el aire debe estar libre de gas corrosivo.

Los contadores deben ser almacenados en la estantería del almacén, la altura de apilamiento no debe exceder de 6 cajas y la altura de apilamiento de los contadores no debe exceder de 10 unidades.

## Certificado de Garantía



La garantía de este producto es de dos años a partir de la fecha de compra. Por lo tanto, debe guardar el comprobante de compra durante ese período de tiempo. La garantía cubre cualquier defecto de construcción, de material o funcionamiento, así como los repuestos y el trabajo necesario para su reparación.

El mal uso del producto, las reparaciones realizadas por personas no autorizadas (fuera de la asistencia de la marca ASLO) así como los daños causados por su uso están excluidos de la garantía.

### Declaración de Conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto con la designación CONTADOR ENERGIA MONOF. 240V 10(40)A LCD ASLO con la referencia ASDDS3666 cumple con los siguientes requisitos:

**IEC 62053-21 (2003)** - Equipo de medición de la energía eléctrica (corriente alternada) - Requisitos particulares - Contadores estáticos de energía activa (clases 1 y 2).

Lo producto arriba mencionado cumple con la **Directiva RoHs 2011/65/EU**.

S. João de Ver,  
20 de noviembre de 2020

Central Lobão S. A.  
El técnico encargado

**Product description**

The single-phase digital energy meter adopts the advanced SMT (Surface Mounted Technology) and solid-state integrated circuit technology of ultra-low power consumption, it is used to measure the active energy of single-phase AC 50Hz or 60Hz. The SMT technology has made it possible to combine in the same PCI (Printed Circuit Board) the measurement circuit and register, which makes this device a simple and easy-to-handle energy meter.

All technical documents comply with technical standard IEC 62053-21:2003 Electricity metering equipment - Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2) in the single-phase meter with watt-hour measurement unit.

**Functions and features**

- Measurement accuracy. After leaving the factory, the appliance doesn't need any kind of programming. It is allowable to extend the verification period, which drastically reduces the testing and inspection work.
- Bi-directional measuring function. It measures accurately forward and reverse active energy. This meter can be used to calculate the power module (absolute value), i.e., the reverse kWh value is added to the forward kWh.
- The unit of energy kWh and its values are saved by an internal memory in the meter, to provide greater robustness to the device and avoid data loss.
- The register will be driven by single chip directly, preventing pulse-loss phenomenon when turning on and off the power supply, which guarantees consistency of meter reading data and register indicating value, avoids unnecessary value differences due to inconsistency of data.
- Pulse output with optical coupling isolation.
- This meter features high accuracy, reliability, sensitivity, error curve, low power consumption, energy saving, material saving, direct register display, etc. It is also lightweight.

**Specifications and main parameters**

○ **Specification & model**

Class	Reference voltage Un	Rated current
Class 1 Class 2	240V	1.5(6)A 5(20)A 5(60)A 15(60)A 20(80)A 30(100)A

○ **Intrinsic error**

Current	Power factor	Error (%)	
		Class 1	Class 2
0.05Ib	1.0	±1.5	±2.5
0.1Ib~Imax	1.0	±1.0	±2.0
0.1Ib	0.5 (lag)	±1.5	±2.5
	0.8 (advance)	±1.5	-
0.2Ib~Imax	0.5 (lag)	±1.0	±2.0
	0.8 (advance)	±1.0	-

Ib is basic/nominal current, Imax is maximum current.

- **Starting**

If the reference voltage, reference frequency and power factor is 1.0, the meter should be able to start and measure the energy normally when the value of class 1 is 0.4%I<sub>b</sub>, and the value of class 2 is 0.5%I<sub>b</sub>.

- **Anti-creep mode**

In the case of a reference voltage of 1.15 times the voltage circuit, while there is no current in the energy circuit, the meter test result should not produce more than one pulse. If the active energy consumption is lower than the starting current value, the active energy registered at these moments is zero.

- **Power consumption: ≤2W (5VA)**

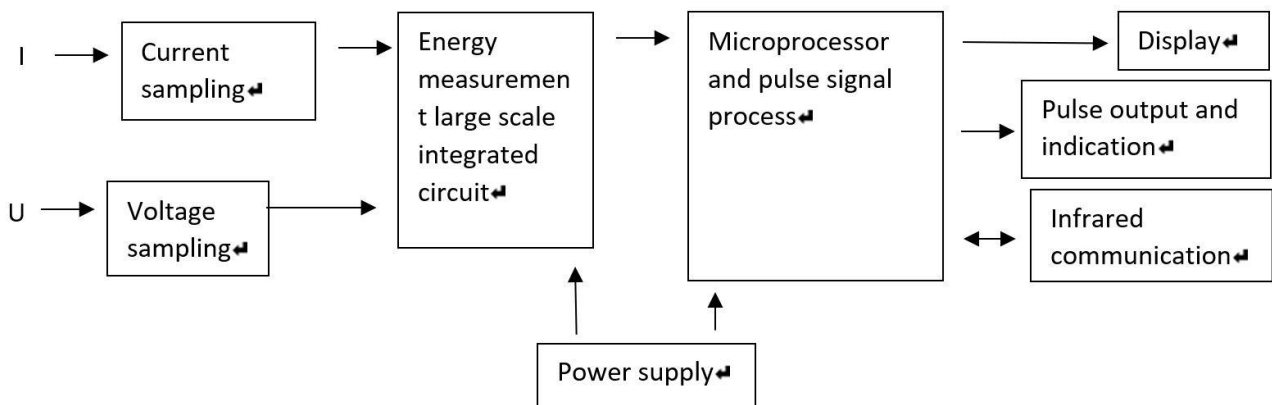
- **Temperature**

Ambient working temperature: 25°C~55°C;

Working limit temperature: -25°C~60°C;

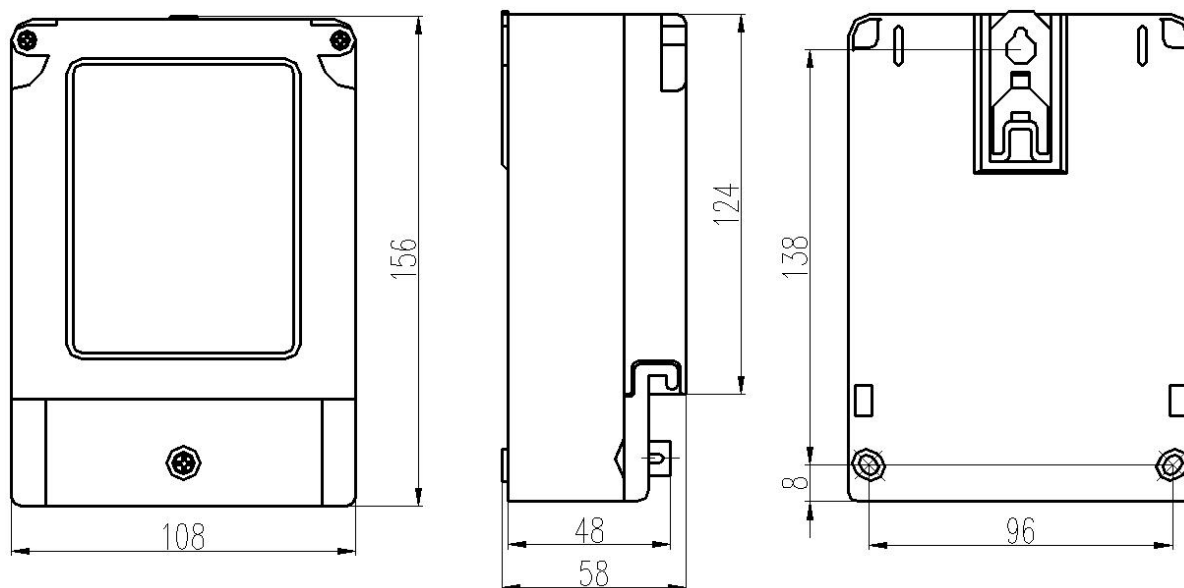
Note: working limit temperature for special requirements: -40°C~70°C

### Working principle

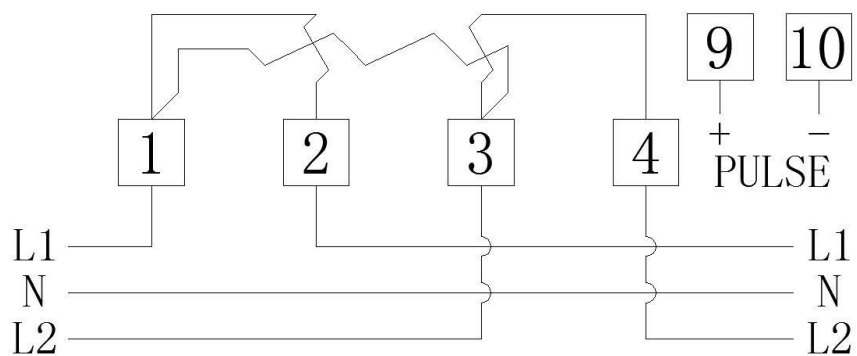


## Installation and connection

- **outline and installation dimension drawing**



- **Wiring diagram**



## Transportation and storage

The watt-hour meter should be free of severe impact during transportation or storage.

The watt-hour meter should be stored with original package. Ambient temperature of the storage site should be within  $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ , relative humidity should not exceed 85%, and the air should be free of corrosive gas.

The meters should be stored on shelves in warehouse, stacking height should not exceed 6 boxes, and stacking height of the single packaged meters after unboxed should not exceed 10pcs.

## Warranty certificate



The warranty of this equipment is two years from the date of purchase. You should, therefore, keep your proof of purchase during this period of time. The warranty covers any manufacturing defect in material or operation, as well as parts and work needed for their recovery.

Excluded from the warranty are the misuse of the product, any repairs carried out by unauthorized individuals (outside the service center of the brand ASLO) as well as any damage caused by the use of it.

### Declaration of conformity

We hereby declare, under our sole responsibility, that the product labelled SINGLE PHASE ENERGY METER 240V 10(40)A LCD ASLO with code ASDDS3666 complies with the following requirements:

**IEC 62053-21 (2003)** - Electricity metering equipment (Alternating current) - Particular requirements - Static meters for active energy (classes 1 and 2)

The abovementioned product also complies with **RoHS Directive 2011/65/EU**.

S. João de Ver,  
20<sup>th</sup> November 2020

Central Lobão S. A.  
Technical supervisor

## Description du produit

Le compteur d'énergie digital monophasé adopte la technologie des composants montés en surface (SMT) et la technologie des circuits intégrés à ultra basse consommation, il est utilisé pour mesurer l'énergie électrique active du courant alternatif monophasé 50Hz ou 60Hz. La technologie SMT a permis de développer le circuit de mesure et l'enregistreur dans le même circuit imprimé (PCI), ce qui fait de cet appareil un compteur simple et facile à manipuler. Tous les documents techniques sont conformes à la norme technique IEC 62053-21:2003 Dispositif de comptage de l'électricité - Partie 21 : Compteurs statiques d'énergie active (classes 1 et 2) dans le compteur monophasé avec mesure en watt-heure.

## Fonctions et caractéristiques

- Précision de la mesure ; Cet appareil ne nécessite aucune programmation car il est déjà paramétré en usine. Il est permis de prolonger la période de contrôle, ce qui réduit considérablement le travail d'essai et d'inspection.
- Fonction de mesure d'énergie bidirectionnelle active. Mesure avec précision l'énergie active directe et l'énergie active inverse. Dans ce compteur peut être effectué le calcul du module de puissance (valeur absolue), c'est-à-dire, que la valeur du kWh inverse est ajoutée au kWh direct.
- L'unité de mesure kWh est enregistrée en mémoire, afin de conférer une plus grande robustesse au produit et d'éviter la perte de données.
- L'enregistrement sera effectué directement par une seule puce, évitant le phénomène de perte d'impulsion électrique lors de la mise sous tension ou hors tension, ce qui garantit la cohérence des données de lecture du compteur et évite les divergences non nécessaires dues à des données incohérentes.
- Sortie d'impulsion avec isolation par coupleur optique
- Ce compteur se caractérise par sa grande précision, sa grande fiabilité, sa grande sensibilité, sa courbe d'erreur droite, sa faible consommation d'énergie, son faible volume, sa légèreté, son économie d'énergie et de matériaux, l'affichage directe du registre de courant, etc.

## Spécifications et paramètres principaux

### ○ Spécification et modèle

Classe	Tension nominale	Courant
Classe 1 Classe 2	240V	1.5(6)A 5(20)A 5(60)A 15(60)A 20(80)A 30(100)A

### ○ Erreur interne

Courant	Facteur de puissance	Erreur (%)	
		Classe 1	Classe 2
0.05I <sub>b</sub>	1.0	±1.5	±2.5
0.1I <sub>b</sub> ~I <sub>max</sub>	1.0	±1.0	±2.0
0.1I <sub>b</sub>	0.5 (lag)	±1.5	±2.5
	0.8 (advance)	±1.5	-
0.2I <sub>b</sub> ~I <sub>max</sub>	0.5 (lag)	±1.0	±2.0
	0.8 (advance)	±1.0	-

I<sub>b</sub> courant de base, I<sub>max</sub> est courant maximale.

- **Démarrage**

En cas de voltage et fréquence de référence et de facteur de puissance de 1,0, le compteur doit pouvoir démarrer et mesurer normalement l'énergie électrique, lorsque le compteur de classe 1 est à 0,4%I<sub>b</sub> et celui de classe 2 à 0,5%I<sub>b</sub>.

- **Fonction *Anti-creep***

Dans le cas d'une tension de référence de 1,15 fois le circuit de tension, alors qu'il n'y a pas de courant dans le circuit, le résultat du test du compteur ne doit pas produire plus d'une impulsion. Si la consommation d'énergie active est inférieure à la valeur de courant de départ, l'énergie active enregistrée à ces moments est nulle.

- **Consommation d'énergie : ≤2W (5VA)**

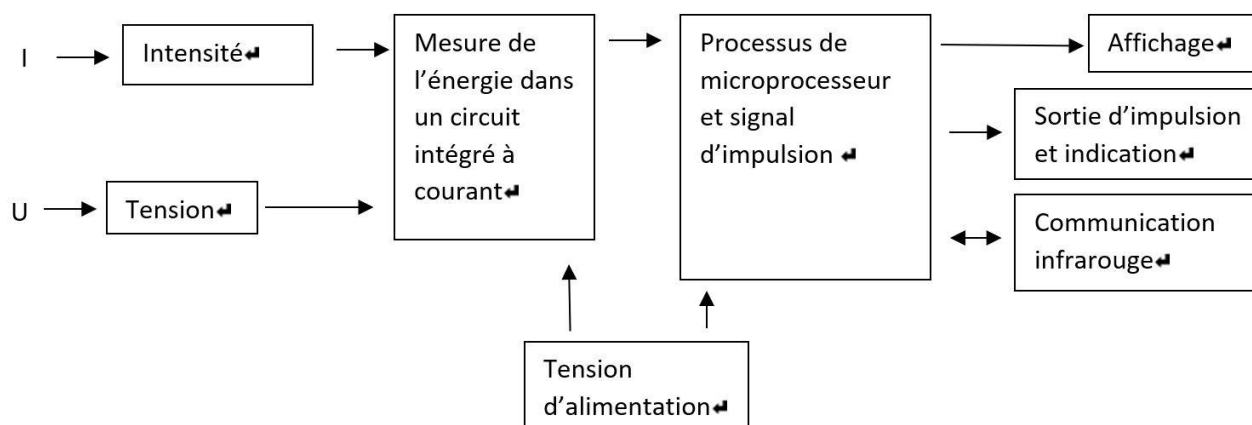
- **Température**

Température ambiante de fonctionnement : 25°C~55°C ;

Température limite de fonctionnement : -25°C~60°C ;

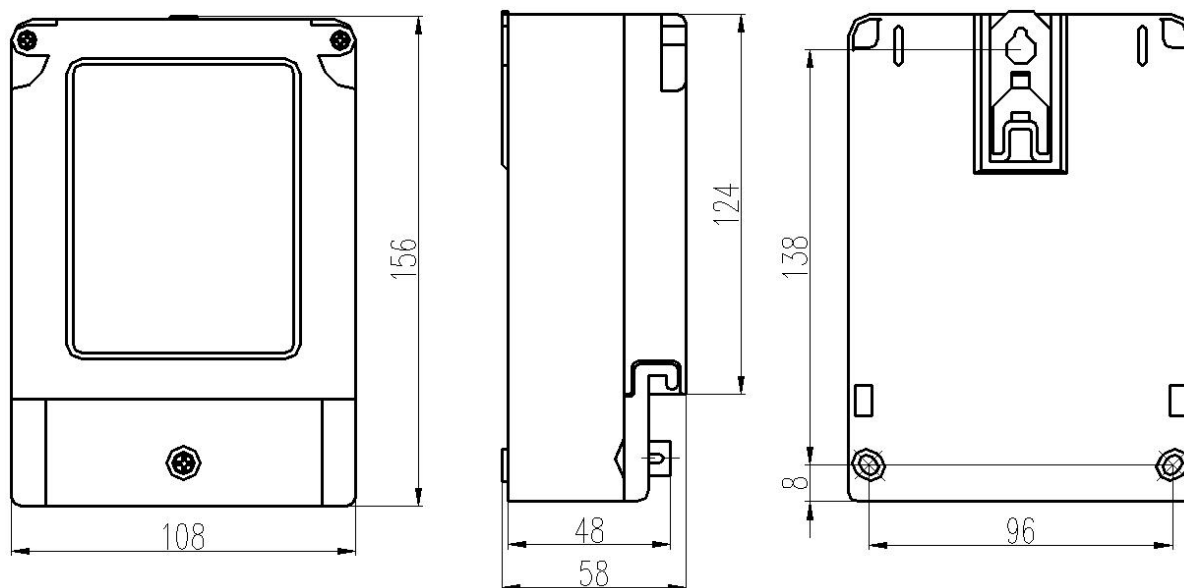
Remarque : température limite de fonctionnement pour des exigences particulières : -40°C~70°C ;

### Critères de fonctionnement

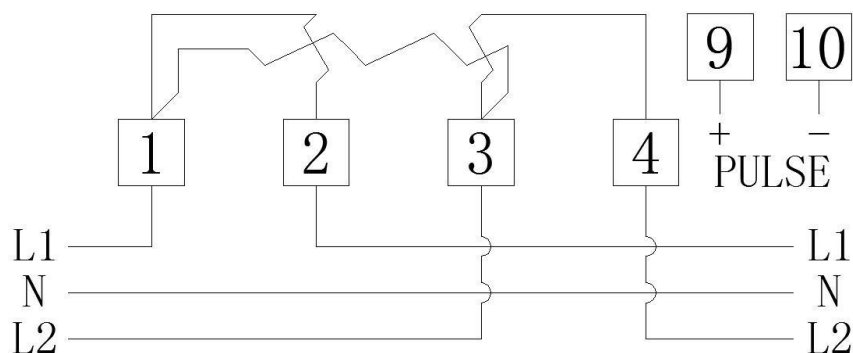


## Installation et connexion

### ○ Croquis et plan des dimensions de l'installation



### ○ Schéma de câblage



## Transport et rangement

Le compteur de watt-heure doit être protégé de tout choc violent pendant le transport ou le rangement.

Le compteur d'énergie doit être conservé dans son emballage d'origine. La température ambiante du lieu de rangement doit être comprise entre -25°C ~70°C, l'humidité relative ne doit pas excéder 85% et l'air doit être exempt de gaz corrosif.

Les compteurs doivent être rangés sur des étagères d'entrepôt ; la hauteur d'empilage ne doit pas dépasser 6 boîtes, et la hauteur d'empilage des compteurs ne doit pas dépasser 10 unités.

## Certificat de garantie



La garantie de cet appareil est de deux ans, à partir de la date d'achat. Vous devrez, pourtant, garder la preuve d'achat pendant cette période de temps. La garantie englobe n'importe quel défaut de fabrication, du matériel ou de fonctionnement, ainsi que les pièces de rechange et les travaux nécessaires à sa récupération.

Sont exclues de la garantie la mauvaise utilisation du produit, les éventuelles réparations réalisées par des personnes non autorisées (en dehors de l'assistance de la marque ASLO), ainsi que n'importe quel dommage causé par l'utilisation de l'appareil.

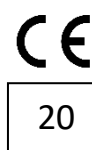
### Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité exclusive que ce produit avec la dénomination COMPTEUR D'ÉNERGIE MONOP. 240V 10(40)A LCD ASLO avec le code ASDDS3666 est conforme aux normes suivantes : **IEC 62053-21 (2003)** - Dispositif de comptage de l'électricité (Courant alternatif) - Dispositions particulières - Compteurs statiques d'énergie active (classes 1 et 2).

Le produit susmentionné est également conforme à la **Directive RoHS 2011/65/UE**.

S. João de Ver,  
20 novembre 2020

Central Lobão S. A.  
Le technicien responsable



## DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE

**CENTRAL LOBÃO S.A.**  
RUA DA GÂNDARA, 664  
4520-606 S. JOÃO DE VER VFR

Declara para os devidos efeitos que os artigos a seguir descritos:

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
CONTADOR ENERGIA MONOF. 240V 10(40)A LCD ASLO	ASDDS3666
CONTADOR ENERGIA TRIF. 3*240/400V 10(40)A LCD ASLO	ASDTS3666

Este certificado é concedido após testes realizados em amostras do produto acima referido.

Os contadores acima referenciados cumprem os seguintes requisitos:

**IEC 62053-21 (2003)** – Equipamentos de medição de energia elétrica (corrente alternada) – Regras particulares – Contadores estáticos de energia ativa (classes 1 e 2).

Os produtos acima mencionados estão em conformidade com a **Diretiva RoHS 2011/65/EU**.

S. João de Ver, 20 de novembro de 2020

Central Lobão S.A.

O Técnico Responsável

# Aslo

---

CENTRAL LOBÃO S.A.  
RUA DA GÂNDARA, 664  
4520-606, S. JOÃO DE VER  
STA. MARIA DA FEIRA – PORTUGAL

ASDDS3666\_REV00\_DEZ20

---