



MANUEL D'UTILISATION

Compteur d'énergie triphasé

DTS343-3



Nous vous remercions d'avoir acheté notre produit. Avant d'utiliser votre unité, veuillez lire attentivement ce manuel. Conservez-le afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

SOMMAIRE

Présentation	3
Principaux indices de performance	3
Fonction principale	5
Installation et câblage	7
Transport et stockage	8
Précautions	8
Mise au rebut du compteur d'énergie	9
Instructions relatives à la sécurité	10

1 Présentation

Le compteur d'énergie triphasé modèle DTS343 (numéro de configuration 3) permet de mesurer l'énergie active en courant alternatif triphasé à quatre fils. Il est composé d'un élément de commande MCU, d'un élément de mesure de l'énergie électrique, d'un élément d'affichage à cristaux liquides et d'un élément de communication, conformément à la norme CEI 62053-21:2003 et à d'autres normes pertinentes pour les compteurs d'énergie électrique ; il peut mesurer la puissance active positive totale ; il possède une interface de communication RS485 ; il dispose de messages d'alerte pour les fonctions d'alarme en cas de défaillance de phase et de défaut inverse et d'enregistrement des événements ; il possède les caractéristiques suivantes : bonne stabilité, haute fiabilité et large plage linéaire.

2 Principaux indices de performance

Spécifications :	Tension : triphasée à quatre conducteurs 3×220V/380V Courant : 10(100) A Fréquence : 50 Hz Précision : niveau 1
Conformité :	CEI 62053-21:2003
Plage de tension de travail :	154V—286V
Tension de démarrage :	monophasée≥176V, phase combinée≥154V
Plage de température de fonctionnement :	-25°C—60°C
Plage de température de fonctionnement limitée :	-40°C—70°C
Transport et température de stockage :	-40°C—70°C
Humidité relative :	moins de 95 %, sans condensation
Plage de fréquence :	47,5Hz—52,5Hz
Consommation électrique :	consommation électrique du circuit de tension : ≤1,5W, 6VA/phase ; Consommation électrique du circuit de courant : ≤0. 2VA/phase (I _b <10A), ≤0,4VA/ phase(I _b ≥10A)

Démarrage :	≤2 %In (Niveau 1, compteur d'inductance mutuelle) ; ≤4%Ib (Niveau 1, compteur de passage direct)
Courant anti-sneak :	Non
MTBF :	≥10×104 h
Durée de vie nominale :	15 ans
Affichage :	Écran LCD, affichage de caractères chinois multiples
Alimentation :	Alimentation électrique linéaire triphasée, qui peut fonctionner avec une alimentation monophasée, un circuit zéro interrompu ou tout autre circuit biphasé.
Communication de données :	RS485 standard à 1 voie ; protocole conforme à DL/T645 (avec extension)
Testez la sortie de la tête photoélectrique :	la durée d'impulsion est de 80±20 ms.
Sortie d'impulsion de puissance :	sortie des pôles C et E de l'optocoupleur ; Dans le cas d'une charge résistive pure, la tension de tenue maximale : VCEO=35V, VECO=6V, et le courant maximal : 10 mA.

3 Fonction principale

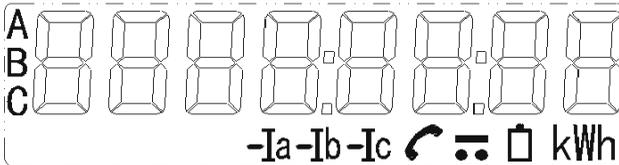
3.1 Fonction de mesure

Le compteur peut mesurer la puissance positive active.

Les données actuelles sur l'électricité peuvent être lues à travers le port de communication RS485.

3.2 Affichage

3.2.1 Affichage LCD



3.2.2 Description de l'affichage LCD

 : Le compteur ne l'affiche pas lorsqu'il est normal. Mais il indique que la batterie interne est faible lorsqu'il s'affiche. Dans une situation normale, cet indicateur ne s'allume pas. Il indique que la batterie interne est faible.

 : Lorsque ce voyant clignote, cela indique que le compteur a reçu la trame de commande de communication correcte (clignotement pendant 10 secondes).

 : Lorsqu'il s'affiche, cela indique que le cavalier de programmation interne est court-circuité. Il indique que le cavalier de programmation interne a été court-circuité.

ABC : Signifie respectivement les phases A, B et C.

- Ia : Le compteur ne l'affiche pas lorsqu'il est normal. Mais l'affichage clignotant indique que le courant de la phase A est inversé.

- Ib : Le compteur ne l'affiche pas lorsqu'il est normal. Mais l'affichage clignotant indique que le courant de la phase B est inversé.

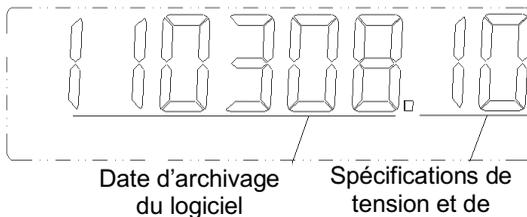
- Ic : Le compteur ne l'affiche pas lorsqu'il est normal. Mais l'affichage clignotant indique que le courant de la phase C est inversé.

Numéro de compteur : adresse de communication du compteur.

3.2.3 Affichage

Le réglage d'usine par défaut affiche uniquement la puissance active totale actuelle.

3.2.4 Encadrés d'affichage du numéro de version de mise sous tension



3.2.5 Affichage du statut de défaut d'alimentation

Lorsqu'il est éteint, le compteur affiche souvent la puissance totale actuelle.

3.3 Description du voyant lumineux

Les voyants lumineux du compteur sont, de gauche à droite : le voyant lumineux d'impulsion active, le voyant lumineux d'alarme de défaillance de la phase A, le voyant lumineux d'alarme de défaillance de la phase B et le voyant lumineux d'alarme de défaillance de la phase C.

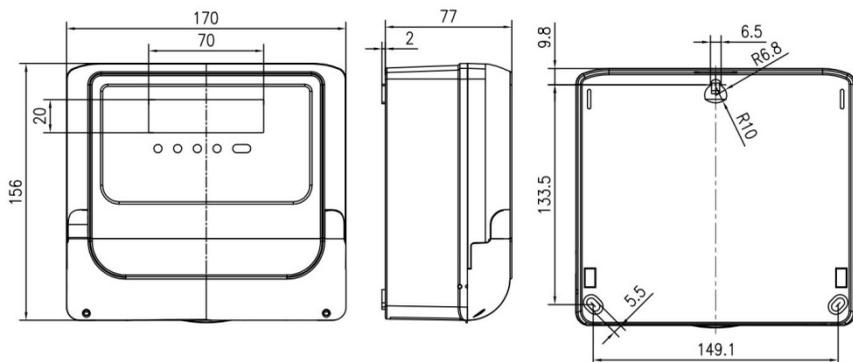
Lorsqu'un événement de défaillance de phase se produit, l'indicateur d'alarme correspondant à la phase s'allumera. Lorsqu'un événement de séquence de phase inverse se produit, les indicateurs d'alarme des phases A, B et C clignotent en même temps.

3.4 Fonction de communication

Le compteur dispose d'une communication RS485. Lorsque la distance est supérieure à 50 mètres, une résistance adaptée de 120 ohms doit être connectée en parallèle entre les circuits de signaux aux deux extrémités du bus RS-485 pour garantir la stabilité du bus RS-485. Le modèle de spécification de la résistance adaptée est RJ-1/4W-120Ω±1%100ppm/°C (le numéro d'article est R1212400).

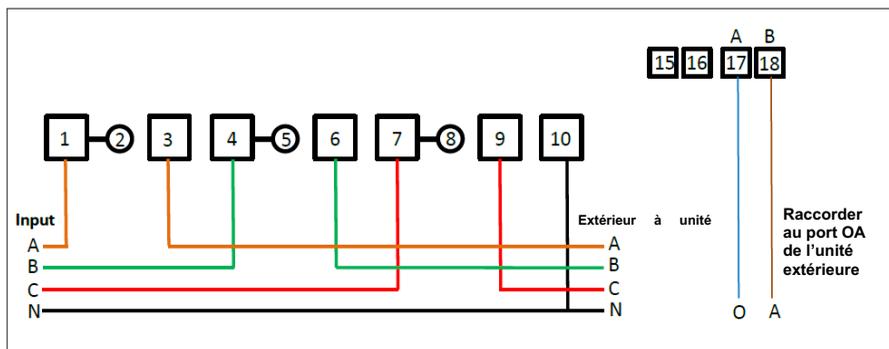
4 Installation et câblage

(1) L'apparence et les dimensions d'installation du compteur d'énergie électrique sont indiquées dans le schéma ci-dessous :



(2) On trouve un schéma du câblage de borne principal ci-dessous à l'intérieur du cache à l'extrémité du compteur d'énergie électrique, la direction de l'entrée et la sortie du câblage de borne principal ne doivent pas être connectées de manière inversée.

Note : Lorsque le compteur quitte l'usine, le port AB qui est n° 17 et n° 18 est livré avec une résistance de 120 ohms. Conservez-le lors de la connexion à la ligne de communication OA.



5 Transport et stockage

1) Ce produit doit être transporté dans ses conditions d'emballage. Il ne doit pas être soumis à des vibrations et des chocs importants pendant le processus de transport et déballage. Son transport, son emballage et son stockage doivent satisfaire les exigences de la norme GB/T13384-2008 « Spécifications générales pour l'emballage des produits mécaniques et électriques ».

2) Le compteur d'énergie électrique doit être conservé dans son emballage d'origine. L'environnement du lieu de stockage doit être propre avec une température ambiante entre $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+65\text{ }^{\circ}\text{C}$, une humidité relative ne dépassant pas 85 %, et aucun gaz corrosif et moisissures ne doivent rester dans l'air.

3) Si le produit est stocké dans un entrepôt, il doit être posé sur l'étagère dans son emballage d'origine, et sa hauteur d'empilement ne doit pas dépasser 5 niveaux.

4) Un produit dont l'emballage intérieur est déballé ne doit pas être stocké.

6 Précautions

1) Ce produit ne contient aucun composant que l'utilisateur devra régler lui-même.

2) Avant de quitter l'usine, ce produit a été inspecté et déclaré en état avant d'être scellé avec un plomb. Lors de l'installation et de l'utilisation, il suffit de raccorder le câblage conformément au schéma de câblage situé à l'intérieur du cache après avoir retiré le cache de la borne. Après le câblage, la borne doit être scellée avec un plomb de sécurité, de même que la porte du compteur d'énergie électrique.

3) La section transversale du fil connecté au compteur d'énergie électrique doit répondre aux exigences du courant de charge afin d'éviter d'endommager le compteur d'énergie électrique suite à un mauvais contact ou une trop grande finesse du fil.

4) Lors de l'installation et de l'utilisation, le câblage doit être connecté et serré. Les fils d'entrée et de sortie de l'alimentation ne peuvent pas être inversés.

5) Le compteur d'énergie électrique doit être installé dans un endroit ventilé et sec. La plaque inférieure du compteur d'énergie électrique doit être fixée à un mur solide résistant au feu et aux vibrations. Le compteur d'énergie électrique doit être installé verticalement, et la hauteur d'installation recommandée est de 1,8 mètre.

6) L'environnement de travail du compteur d'énergie électrique doit présenter des mesures de protection contre la foudre.

7 Mise au rebut du compteur d'énergie

1) Mise au rebut du compteur d'énergie tout entier

Lors de la mise au rebut du compteur électrique, il faut garder à l'esprit que le compteur contient des déchets dangereux tels que des écrans à cristaux liquides, des diodes électroluminescentes et des piles. Il doit être recyclé ou détruit par des institutions compétentes et qualifiées, conformément aux lois ou réglementations locales.

2) Mise au rebut des composants

Conformément aux exigences du système de gestion environnementale ISO 14001, les compteurs électriques doivent être triés et mis au rebut en tenant compte des déchets recyclables, déchets non recyclables et déchets dangereux, en triant et en mettant au rebut les dispositifs suivants : ① Déchets dangereux : écrans à cristaux liquides (LCD) et diodes électroluminescentes (LED), piles, circuits imprimés, etc. ② Déchets recyclables : éléments métalliques, logements, éléments en plastique, etc. Ils doivent être recyclés ou détruits par l'organisme qualifié compétent, conformément aux réglementations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement.

Instructions relatives à la sécurité

1. Pour l'installation et le retrait de l'instrument connecté par la boîte de jonction, la boîte de connexion doit être utilisée pour garantir l'isolement du réseau électrique et l'opération doit être effectuée par un personnel avec les qualifications pertinentes en matière de sécurité ; pour l'installation et le retrait de l'instrument non connecté par la boîte de connexion, l'opération doit être effectuée par un personnel avec les qualifications pertinentes en matière de sécurité, tout en évitant les chocs électriques et les courts-circuits entre les phases.
2. Une fois retiré l'embout ou le cache supérieur de l'instrument dans le laboratoire, s'il est sous tension, ses bornes ou ses conducteurs seront porteurs d'une tension dangereuse. Par conséquent, l'utilisateur n'est pas autorisé à effectuer l'opération sous tension consistant à retirer le cache supérieur ; si l'utilisateur doit effectuer l'opération sous tension après avoir retiré le cache d'extrémité, des barrières ou des mesures de protection doivent être prévues et l'opération doit être effectuée par un personnel qualifié en matière de sécurité.
3. Au cours de l'installation de l'instrument, il est nécessaire d'utiliser le type de câble, la taille de la section transversale et les exigences en matière de jointure qui satisfont les exigences des spécifications électriques pertinentes, et d'utiliser le couple de serrage correspondant pour les vis.
4. Lors du remplacement de la pile du compteur, il est nécessaire d'utiliser une pile de même spécification que la pile d'origine du compteur, et la polarité de la pile doit être correctement installée.
5. Les circuits suivants de l'instrument sont des circuits avec des tensions dangereuses. Ils doivent donc être protégés conformément aux réglementations de sécurité pertinentes pendant le fonctionnement sur le site :
 - Circuit de tension directement connecté à l'instrument ;
 - Circuit zéro ;
 - Retour de courant directement connecté à l'instrument ;
 - Commutateur de commande/à relais et circuit de tension pour la sortie d'alarme ;
 - Circuit d'alimentation auxiliaire connecté au circuit d'alimentation ;

frigicoll

Oficina Central
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel: +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

Frigicoll France SARL
Parc Siliic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneuve
94150 Rungis
Tel. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es/fr>