

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 97.00.573.003.1 DU 23 AVRIL 1997

Compteur d'énergie électrique SCHLUMBERGER modèle A15C4

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, DU DECRET DU 28 DECEMBRE 1935 RELATIF A LA VERIFICATION DES COMPTEURS D'ENERGIE ELECTRIQUE ET DE L'ARRETE DU 6 JANVIER 1987 RELATIF A LA CONSTRUCTION ET A L'APPROBATION DE TYPES DE COMPTEURS D'ENERGIE ELECTRIQUE, FONDES SUR UN PRINCIPE ELECTRONIQUE.

FABRICANT

SCHLUMBERGER ELECTRICITE, Etablissements de Poitiers, 147-155, avenue du 8 Mai 1945, 86006 Poitiers Cedex.

CARACTERISTIQUES

Le compteur SCHLUMBERGER, modèle A15C4, est un compteur d'énergie électrique pour courants alternatifs triphasés à quatre fils, dont le fonctionnement est basé sur un principe électronique.

Les principales caractéristiques de cet instrument, sont les suivantes :

- Tension nominale : 230 V
- Courant de base : 10 A
- Courant maximal : 60 A
- Facteur de charge : 6
- Constante du compteur : 1 Wh par impulsion.

Le compteur SCHLUMBERGER, modèle A15C4 se compose de trois sous-ensembles :

- le bloc de comptage, enfermé dans un boîtier moulé composé d'un socle et d'un couvercle vissé, comprend l'électronique, l'afficheur à cristaux liquides, deux boutons poussoirs, les indications signalétiques et les borniers ;
- le cache-bornes inférieur, vissé sur le socle, équipé d'un dispositif de scellements réservé au distributeur d'énergie. Ce cache-bornes recouvre les connexions vers le réseau de distribution ;
- le cache-bornes supérieur, vissé et clipsé sur le socle, recouvre les connexions vers le client.

SCELLEMENTS

Le démontage du boîtier renfermant la partie mesure est protégé par trois capsules en plastique enclipsables, indémontables sans destruction et qui reçoivent la marque de vérification primitive.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision porte le numéro figurant dans le titre de celle-ci.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas permettant d'identifier le modèle sont déposés à la direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement de Poitou-Charentes, à la sous-direction de la métrologie et chez le fabricant, sous le numéro DA 21-030.

VALIDITE

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUE

Les indications relevées à distance ne sont pas soumises au contrôle de l'Etat.

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessin n° 6393-1.

Plan de scellements n° 6393-2.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

NOTICE DESCRIPTIVE

Compteur d'énergie électrique SCHLUMBERGER modèle A15C4

I - PRINCIPE

Le compteur électrique modèle A15C4 calcule l'énergie active triphasée pour des puissances souscrites ne dépassant pas 36 kVA.

Le principe de mesure repose sur un traitement analogique séparé du courant et de la tension. Après mise en forme, ces signaux sont échantillonnés puis traités de façon numérique.

Par phase, un diviseur de tension et un capteur de courant délivrent des signaux proportionnels aux tensions du réseau électrique et aux courants utilisateurs.

Successivement pour chaque phase, les deux signaux de tension et de courant sont échantillonnés simultanément. Après amplification, ces signaux analogiques sont transformés en signaux numériques par un convertisseur analogique/numérique puis transmis au micro contrôleur.

Le micro contrôleur calcule la puissance instantanée par phase. Ensuite, par sommation des puissances instantanées, il détermine l'énergie active. Cette énergie est totalisée jusqu'à obtenir 1 Wh. Une impulsion est alors émise sur la diode électroluminescente. L'énergie active apparaît sur l'afficheur et est stockée dans l'index tarifaire utilisé et conservée en mémoire non volatile.

II - DESCRIPTION

Le compteur comporte trois sous-ensembles en polycarbonate :

Le cache-bornes inférieur :

Il est pourvu d'un dispositif de scellement propre au distributeur d'énergie. Il protège l'accès aux bornes de puissance, au bus de téléreport et au bouton de programmation,

Le cache-bornes supérieur :

Il recouvre les bornes de connexion vers le client (relais, télé-information). Il peut être plombé,

Le bloc de comptage :

Il est composé :

- d'un socle qui reçoit les bornes, les capteurs, la carte électronique et d'un couvercle comprenant dans la partie supérieure les organes de communication,

- d'un afficheur à cristaux liquides,
- de deux boutons poussoirs, défilement et sélection,
- d'une diode électroluminescente permettant de visualiser chaque impulsion,
- des inscriptions et marquages réglementaires.

III - FONCTIONS

Cet appareil permet de gérer les fonctions classiques d'un compteur associé à un dispositif de changement de tarif. A ces fonctions classiques se rajoutent :

- *Traitement* : il comprend le cumul des énergies, leur répartition par tranche tarifaire et la réception des ordres de télécommande centralisée.
- *Mémorisation* : toutes les données servant à la facturation ou à la surveillance du fonctionnement de l'appareil sont mémorisées dans des mémoires non-volatiles.
- *Affichage* : il est électronique et permet de visualiser à la demande la plupart des paramètres de l'appareil.
- *Télé-information client* : chaque appareil comporte une sortie de données à l'intention du client. Elle est unidirectionnelle.
- *Téléreport* : chaque appareil possède une sortie permettant de le coupler à un bus de communication afin d'automatiser le relevé ou de permettre la téléprogrammation. L'échange de données est bidirectionnel.
- *Gestion des circuits de sortie* : les circuits de sortie (relais) permettent au client l'utilisation des appareils connectés selon l'option tarifaire choisie.
- *Programmation* : elle peut être réalisée localement par l'intermédiaire de trois boutons-poussoirs dont un situé sous le cache-bornes plombé. Elle peut aussi être réalisée à distance via le bus de téléreport.

IV - SECURITES

Le compteur modèle A15C4 dispose de :

- Un dispositif de détection de l'ouverture du cache-bornes inférieur, opérationnel même en cas de défaut secteur.

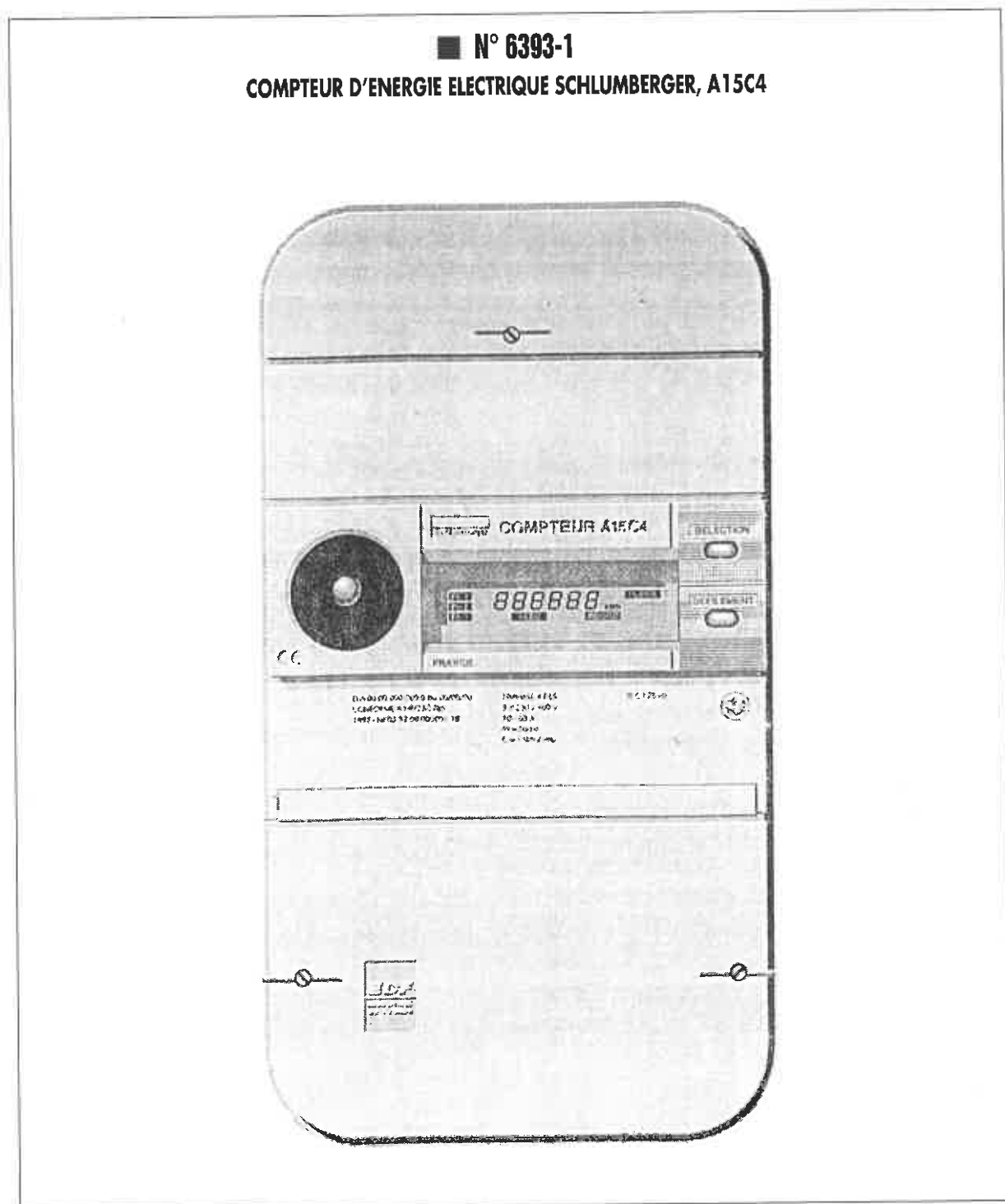


- Un bouton-poussoir situé sous le cache-bornes inférieur, qui permet d'activer la séquence de programmation locale. Toutefois, les paramètres métrologiques ne sont pas modifiables.

Tous les paramètres relatifs au comptage, à la programmation et à la surveillance de l'ouverture du cache-bornes inférieur sont régulièrement sauvegardés en mémoire non volatile.

■ N° 6393-1

COMPTEUR D'ENERGIE ELECTRIQUE SCHLUMBERGER, A15C4



■ N° 6393-2

COMPTEUR D'ENERGIE ELECTRIQUE SCHLUMBERGER, A15C4

Emplacement des scelllements

