

DECISION D'APPROBATION DE MODELES
N° 96.00.662.001.1 DU 29 MARS 1996

Dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B (CLASSES 0,2, 0,5, 1 ET 2)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-662 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DE L'ARRETE DU 30 DECEMBRE 1991 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE PESAGE A FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE : TOTALISATEURS DISCONTINUS.

DEMANDEUR

SCHNEIDER ELECTRIC SA, 33, avenue de Chatou, BP 323, 92506 Rueil Malmaison Cedex.

CARACTERISTIQUES

Les dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B

sont des dispositifs destinés à être montés, directement ou par l'intermédiaire de leviers, sur des trémies et à gérer sans l'intervention d'un opérateur et selon un programme défini différents détecteurs et actionneurs, permettant ainsi la réalisation d'instruments de pesage à fonctionnement automatique : totalisateurs discontinus, qui mesurent la masse d'un produit en vrac en la fractionnant en charges isolées, en déterminant successivement la masse de chaque charge isolée, en additionnant les résultats obtenus et en délivrant les charges isolées en vrac.

Les dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B se différencient sur les points suivants :

	ISP70 M40 A	ISP70 M40 B
Cadences d'échantillonnage	6 et 12 mesures/s	25 et 50 mesures/s
Echelon de totalisation	$d_t \geq 10 \text{ g}$ et $0,04 \% \text{ Max} \leq d_t \leq 0,2 \% \text{ Max}$	$d_t \geq 20 \text{ g}$ et $0,07 \% \text{ Max} \leq d_t \leq 0,2 \% \text{ Max}$
Echelon minimum de tension	1,5 μV	2 μV

Les caractéristiques métrologiques communes aux deux modèles sont les suivantes :

- Usage prévu en classes : 0,2, 0,5, 1 ou 2
- Portée maximale (Max) : $30 \text{ kg} \leq \text{Max} \leq 50 \text{ t}$
- Charge totalisée minimale (Σ_{\min}) :
 $\Sigma_{\min} \geq \text{Min}$ et $\Sigma_{\min} \geq 1\,000 d_t$ (classe 0,2)
 $\Sigma_{\min} \geq \text{Min}$ et $\Sigma_{\min} \geq 400 d_t$ (classe 0,5)
 $\Sigma_{\min} \geq \text{Min}$ et $\Sigma_{\min} \geq 200 d_t$ (classe 1)
 $\Sigma_{\min} \geq \text{Min}$ et $\Sigma_{\min} \geq 100 d_t$ (classe 2)
- Etendue de température : de -10 °C à $+40 \text{ °C}$
- Tension de l'alimentation électrique du dispositif : 220 V
- Fréquence de l'alimentation électrique du dispositif : 50/60 Hz

- Tension d'alimentation des cellules de pesée : 10 V
- Signal minimal pour la charge morte : 1 mV
- Signal maximal pour la charge morte : 12 mV
- Tension minimale de l'étendue de mesure : 1 mV
- Tension maximale de l'étendue de mesure : 15 mV
- Impédance minimale pour les cellules de pesée : 40 Ω
- Impédance maximale pour les cellules de pesée : 1 000 Ω
- Type de branchement des cellules de pesée : 7 fils (6 + 1 de masse).



Les dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B sont constitués par :

1. Une ou plusieurs (8 au maximum) cellules de pesée à jauges de contrainte ayant fait l'objet soit d'un certificat d'essai, soit d'une décision d'autorisation d'établissement de fiches techniques.

2. Un dispositif de totalisation TELEMECANIQUE type ISP70 M40 A ou ISP70 M40 B comprenant, à l'intérieur d'un même boîtier métallique :

- un dispositif d'alimentation,
- un câble de raccordement au boîtier de connexion des cellules de pesée, de longueur maximale 300 m, constitué de 7 conducteurs de 0,6 mm² de section, de résistance inférieure à 50 Ω/km, isolés, entourés d'un blindage de type tresse de cuivre et d'une gaine isolante en PVC,
- une alimentation de 10 V pouvant accepter comme charge jusqu'à 8 cellules de pesées d'impédance unitaire 350 Ω montées en parallèle,
- une chaîne d'amplification bas niveau qui fournit à partir du signal issu des cellules de pesées montées en parallèle une tension utilisable par le convertisseur analogique-numérique ; cet étage est muni d'une compensation automatique d'offset,
- un convertisseur analogique-numérique qui numérise le signal issu de la chaîne d'amplification et le présente périodiquement à l'interface de l'unité de traitement à microprocesseur, laquelle transforme la valeur du signal en information numérique de poids,
- une adaptation de cette valeur en fonction des paramètres d'identification contenus en double dans une mémoire de type REPRM,
- un dispositif d'affichage des indications principales électroluminescent à 7 caractères de 7 segments et un signe décimal, sur lequel s'affiche :
 - en cours de fonctionnement, la valeur de la quantité de matière présente dans la trémie,
 - en fin de cycle, après appui sur la touche TEST, la valeur de la charge totalisée,
- un dispositif d'affichage à 16 caractères alphanumériques sur lequel s'affiche les codes et références, les consignes et les données,
- les voyants d'état :
 - un dispositif indicateur de zéro complété par les signes + et - signalant tout écart de zéro supérieur à 1/4 d'échelon,
 - un voyant indicateur de tare (inhibé),
 - un voyant indicateur de poids brut,
 - un voyant indicateur de poids net (inhibé),
 - un voyant indiquant qu'une opération de totalisation est en cours,

- un voyant indicateur de stabilité,
- un voyant indiquant qu'un contrôle du traitement du signal est en cours,
- un voyant indiquant qu'un segment des dispositifs d'affichage présente un défaut et donc que l'affichage est erroné,
- un voyant indiquant un défaut de fonctionnement qui, lorsqu'il survient en cours de cycle, interrompt le fonctionnement de l'instrument,
- un commutateur à clef à trois positions :
 - LOCAL : l'instrument fonctionne de façon autonome,
 - LIGNE : l'instrument fonctionne connecté à un organe de traitement de l'information ; le clavier de 27 touches est inactivé et la mention «LIGNE» est affichée sur l'afficheur alphanumérique,
 - TEST : possibilité de tester le fonctionnement du dispositif, le fonctionnement en exploitation du totalisateur discontinu étant alors bloqué,
- un clavier de 4 touches dont 2 touches uniquement sont actives :
 - commande du dispositif de mise à zéro semi-automatique,
 - commande permettant de vérifier que la mesure fonctionne correctement,
- un clavier de 27 touches permettant l'introduction de textes alphanumériques et la réalisation des fonctions suivantes :
 - touche F : introduction d'une formule et des paramètres,
 - touche G : préparation du cycle,
 - touche H : départ du cycle,
 - touche I : introduction de la date et de l'heure,
 - touche J : affichage de la valeur de la charge totalisée et réalisation du test de fonctionnement,
 - touche K : reprise du cycle consécutivement à un défaut ou un arrêt commandé en cours de cycle,
 - touche L : impression,
 - touche M : lecture des valeurs totalisées mémorisées dans les 10 mémoires «formules»,
 - touche N : fin de cycle, arrêt de cycle, vidange de reste,
- au maximum, 4 interfaces E/S pouvant être :
 - 1 ou 2 cartes 8 entrées TOR isolées, 24 V,
 - 1 ou 2 cartes 8 sorties TOR isolées 24 V à injection de courant ou bien,
 - 1 ou 2 cartes 8 sorties TOR isolées 24 V à extraction de courant,
- 4 interfaces :
 - 3 liaisons séries RS 232 pour connexion à des imprimantes ou à des répéteurs,
 - 1 liaison série RS 485 pour la mise en réseau du dispositif de mesure et d'asservissement.

3. Une imprimante EPSON type EPSON FX-870 équipée d'une interface spécifique ; en cas de défaut de transmission, un second message de contrôle est envoyé et si le défaut persiste, le cycle s'arrête et le voyant ALARM s'allume.

SCELLEMENTS

Les dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B destinés à équiper les instruments de pesage totalisateurs discontinus utilisés, même occasionnellement, pour l'une des opérations énumérées à l'article 26 du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 sont munis des dispositifs de scellement prévus tant au niveau du boîtier de connexion des cellules de pesée que du boîtier du dispositif de mesure et d'asservissement proprement dit (voir annexes : plans de scellement).

RESTRICTIONS D'EMPLOI

Seuls les dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B ayant satisfait à l'examen administratif et aux essais statiques constituant la première phase de la vérification primitive pourront équiper les instruments de pesage totalisateurs discontinus utilisés, même occasionnellement, pour l'une des opérations énumérées à l'article 26 du décret n° 88-682 du 6 mai 1988, sous réserve que ces derniers aient au préalable fait l'objet d'une décision d'approbation de modèle.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Les dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B destinés à équiper les instruments de pesage totalisateurs discontinus utilisés, même occasionnellement, pour l'une des opérations énumérées à l'article 26 du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 sont munis d'une plaque d'identification (identique pour les deux modèles, sauf en ce qui concerne leur lettre A ou B) fixée sous le dispositif indicateur principal, sur laquelle sont portées les indications :

Télemécanique

Dispositif de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus

Modèle ISP70 M40 A

N° de série :

Décision n° 96.00.662.001.1 du 29 mars 1996.

Les dispositifs de mesure et d'asservissement pour totalisateurs discontinus TELEMECANIQUE modèles ISP70 M40 A et ISP70 M40 B destinés à équiper les instruments de pesage totalisateurs discontinus non utilisés, même occasionnellement, pour l'une des opérations énumérées à l'article 26 du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 portent, au-dessus de leur plaque d'identification, les mentions supplémentaires :

INTERDIT POUR TOUTE TRANSACTION
MASSE DU PRODUIT TOTALISEE
NON GARANTIE PAR L'ETAT.

Ces mentions sont rappelées à proximité de chaque dispositif indicateur de totalisation.

REMARQUE

La présente décision ne constitue pas la décision d'approbation de modèle d'un instrument de pesage totalisateur discontinu complet.

DEPOT DE MODELE

La notice descriptive, les plans et les schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et chez le demandeur.

VALIDITE

La présente décision a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

ANNEXES

Plan des dispositifs d'affichage, commandes et visualisation n° 6281-1.

Plans de scellement n°s 6281-2 et 3.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

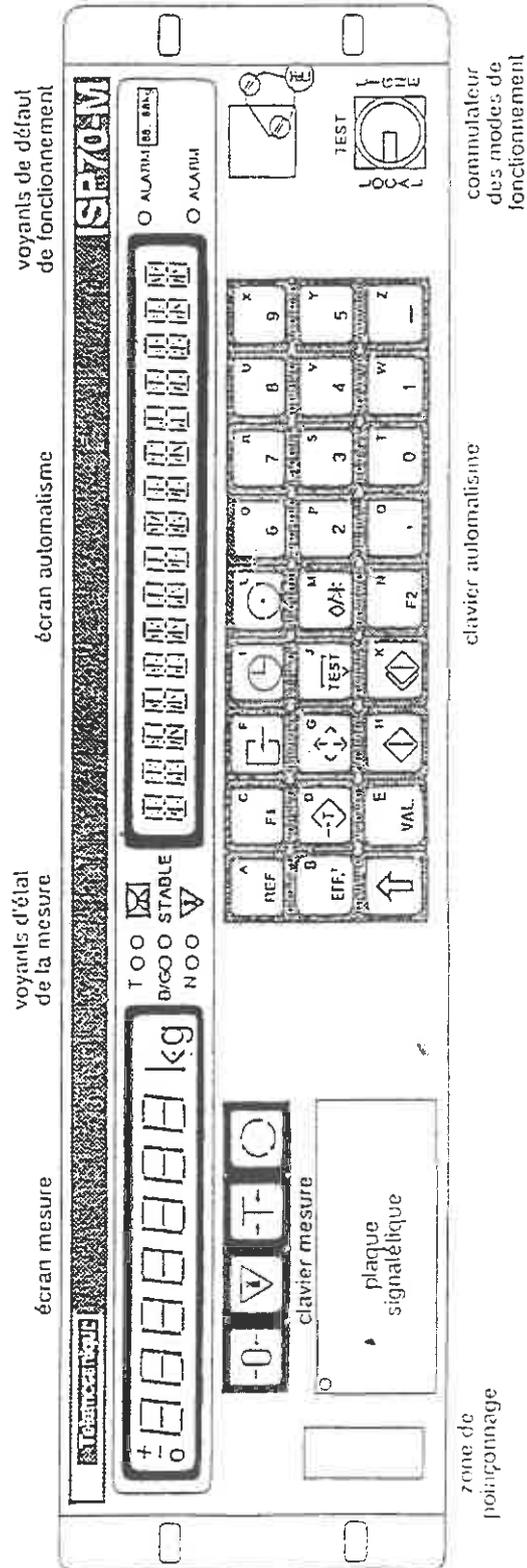
PAR EMPÊCHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

■ N° 6281-1

DISPOSITIFS DE MESURE ET D'ASSERVISSEMENT POUR TOTALISATEURS DISCONTINUS TELEMECANIQUE, ISP70 M40 A ET ISP70 M40 B

Dispositifs d'affichage, commandes et visualisations



Indicateur de poids

Automate de pesage/dosage



■ N° 6281-3

**DISPOSITIFS DE MESURE ET D'ASSERVISSEMENT POUR TOTALISATEURS DISCONTINUS TELEMECANIQUE,
ISP70 M40 A ET ISP70 M40 B**

Plan de scellement du boîtier de raccordement des cellules de pesée

