

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 92.00.642.001.1 DU 6 JANVIER 1992

Dispositif mesureur de charge EXA modèle EXEL

(CLASSE III)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DU DECRET N° 65-487 DU 18 JUIN 1965 MODIFIE PAR LE DECRET N° 75-1201 DU 4 DECEMBRE 1975 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : INSTRUMENTS DE PESAGE A FONCTIONNEMENT NON AUTOMATIQUE ET INSTRUMENTS DE PESAGE INDIQUANT LE PRIX.

FABRICANT

Société EXA, voie Romaine, BP 98, route de Pessac, 33172 Gradignan.

CARACTERISTIQUES

Ce dispositif mesureur de charge est constitué par :

1) Un dispositif indicateur numérique dont le principe de mesure est basé sur celui d'un convertisseur analogique numérique à double rampe et dont la partie traitement des informations est assurée par une unité logique à microprocesseur.

Ses caractéristiques métrologiques sont fixées comme suit :

- impédance minimale de charge : $Z = 29 \Omega$
- tension d'alimentation des capteurs : $U = 10 \text{ V}$
- échelon de tension minimal : $u = 1,1 \mu\text{V}$
- nombre maximal d'échelons : $n' = 5\,000$.

Ce dispositif indicateur numérique est muni des dispositifs suivants :

- dispositif d'affichage des indications principales

- dispositif de mise à zéro initiale
- dispositif semi-automatique de mise à zéro
- dispositif de maintien de zéro (peut être inhibé)
- dispositif semi-automatique de tare
- dispositif de prédétermination de la tare
- dispositif stabilisateur d'indication
- dispositif indicateur de stabilité
- dispositif indicateur de zéro
- dispositif de commande d'impression
- dispositifs d'entrée-sortie permettant la connexion avec des éléments extérieurs (peuvent être inhibés)
- dispositif de totalisation des résultats de pesées
- dispositif de prédétermination de valeurs de seuils (en option)
- dispositif de visualisation du poids brut
- dispositif d'introduction et de mémorisation des données.

2) Un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par un ou plusieurs capteurs à jauges de contraintes identiques dont le type a fait l'objet d'une autorisation d'établissement de fiches techniques et dont les caractéristiques sont compatibles avec celles précitées de l'indicateur numérique.

CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION

Les dispositifs récepteurs de charge susceptibles d'être accouplés à ce dispositif mesureur de charge doivent être tels qu'il soit possible d'y déposer facilement et en toute sécurité les charges nécessaires pour la vérification.

Ce dispositif mesureur de charge peut être alimenté par le secteur ou par une batterie externe de 24 V.

SCELLEMENTS

Le dispositif mesureur de charge EXA modèle EXEL est muni d'un dispositif de scellement interdisant tout accès aux circuits électriques de mesure et au traitement du signal. En outre les liaisons entre les capteurs et l'indicateur sont scellées.

RESTRICTIONS D'EMPLOI

Tout instrument de pesage neuf qui comporte le dispositif mesureur de charge EXA modèle EXEL doit faire l'objet d'une décision d'approbation de modèle afin de pouvoir être utilisé pour les opérations énumérées à l'article 26 du décret n° 88-682 du 6 mai 1988.

La présente décision ne permet pas d'utiliser ce dispositif en tant que dispositif électronique de mesure et d'asservissement pour doseuses pondérales ou pour totalisateurs discontinus.

CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

Lors du branchement d'un organe périphérique, à la mise en service ou au cours d'une modification ultérieure sur le lieu d'emploi, l'installateur doit s'assurer que l'instrument de pesage ainsi constitué respecte les prescriptions réglementaires qui lui sont applicables.

Lorsqu'une sortie prévue pour le branchement d'un organe périphérique n'est pas utilisée, son inaccessibilité peut être contrôlée par appui sur la touche de commande d'impression qui provoque l'affichage du message "TS OFF" et/ou "TEM OFF".

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification du dispositif mesureur de charge concerné par la présente décision doit porter au moins les indications suivantes :

- mesureur EXA modèle EXEL,
- numéro de série,
- décision n° 92.00.642.001.1 du 6 janvier 1992.

Cette plaque doit être revêtue de la marque d'identification du demandeur.

INDICATIONS PARTICULIERES

La mention "INTERDIT POUR LA VENTE DIRECTE AU PUBLIC" doit être apposée sur le dispositif indicateur à proximité des résultats de pesage lorsque la portée maximale de l'instrument qui l'inclut est inférieure ou égale à 100 kg et lorsqu'il est possible de diminuer la valeur de la tare.

De plus, lorsque le dispositif mesureur de charge utilisé n'est pas muni du dispositif de scellement prévu par sa décision d'approbation, la mention "INTERDIT POUR TOUTE TRANSACTION" doit être apposée (ou se substituer à la précédente) sur le dispositif indicateur.

La mention "INTERDIT POUR TOUTE TRANSACTION" est apposée sur le dispositif indicateur à proximité des résultats de pesage lorsque l'instrument de pesage qui l'inclut n'est pas utilisé pour les opérations énumérées à l'article 26 du décret n° 88-682 du 8 mai 1988.

A la mise en service ou au cours d'une modification sur le lieu d'emploi de tout instrument de pesage comportant le dispositif mesureur de charge EXA, modèle EXEL, l'installateur doit apposer la mention "INTERDIT POUR TOUTE TRANSACTION" sur le dispositif indicateur à proximité immédiate des résultats de pesage, lorsque cet instrument ne respecte pas les prescriptions réglementaires en vigueur applicables aux instruments utilisés pour les opérations énumérées à l'article 26 du décret n° 88-682 du 6 mai 1988.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

Les instruments de pesage neufs, réparés ou modifiés qui comportent le dispositif mesureur de charge EXA modèle EXEL ne peuvent subir les épreuves d'une vérification primitive que si la preuve de la compatibilité de l'adaptation du dispositif récepteur de charge au dispositif mesureur de charge est apportée au préalable.

DEPOT DE MODELE

Plans et schémas déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Aquitaine et chez le fabricant.

VALIDITE

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

ANNEXES

Notice descriptive.
Photographies n^{os} 5622-1, et 2.
Schémas n^{os} 5622-3, 4 et 5.
Plan de scellement n^o 5622-6.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION RÉGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGÉNIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGUNET

NOTICE DESCRIPTIVE

Dispositif mesureur de charge
EXA
modèle EXEL

1 - PRESENTATION

Le dispositif mesureur de charge EXA modèle EXEL se présente en boîtier matière plastique pouvant être encastré en baie, en tableau ou en armoire.

2 - DESCRIPTION

Le mesureur de charge comprend :

- *Un dispositif indicateur numérique formé de :*
 - une unité de traitement à microprocesseur
 - un dispositif d'affichage,
 - un dispositif de commande constitué d'un clavier composé de 23 touches.
- *Un dispositif équilibreur de charge* constitué par un ou plusieurs capteurs à jauges de contraintes dont les caractéristiques sont compatibles avec celles du dispositif indicateur numérique et qui doivent être accompagnés de fiches sur lesquelles figurent leurs caractéristiques.

2.1. Unité de traitement

Cette unité assure l'alimentation du ou des capteurs, le conditionnement du signal, la conversion analogique-numérique, la gestion et la transmission des données (voir schéma n° 5622-3).

Elle comprend :

- une alimentation générale pouvant inclure un circuit permettant l'alimentation par batterie de 24 V,
- un ensemble amplification/conversion,
- un ensemble numérique.

Les paramètres de réglage et de configuration se trouvent dans une mémoire non volatile de type EEPROM.







L'accès à cette mémoire est protégé par un bouton poussoir (voir schéma n° 5622-6) situé sous la fixation droite de la plaque destinée à recevoir les marques de vérification, son inaccessibilité est assurée par les scellements de cette plaque.

2.2. Dispositif de commande et de visualisation








Le mesureur de charge EXEL comporte en face avant :










- 7 afficheurs LCD

- 6 voyants LED signalant :

- | | |
|---|---|
|  | L'affichage du poids brut |
|  | L'affichage du poids net |
|  | La mise en œuvre d'une tare prédéterminée |
|  | Le calage du zéro à mieux du 1/4 de l'échelon |
|  | L'affichage de totalisation des pesées |
|  | La stabilité de la pesée |

- Un clavier de 23 touches.

- | | |
|---|---|
|  | Mise en marche de l'appareil |
|  | Visualisation du poids brut, retour à l'affichage du poids net après 3 secondes |
|  | Active tous les voyants et afficheurs |
|  | Envoi du poids sur sortie série |
|  | Tare semi-automatique |
|  | Introduction de valeur de seuil (si option) |
|  | Annulation d'une tare |

-  Rappel d'une tare prédéterminée
-  Entrée d'une tare prédéterminée
-  * Affiche le total de toutes les pesées cumulées
-  C Touche de correction d'erreur ; permet d'annuler la ligne de saisie
-  Touche de validation ; permet de terminer une saisie
-  0 ...  9 Introduction des valeurs numériques de 0 à 9 lorsque la touche  a été validée
-  →0← Zéro semi-automatique.

3 - GESTION DES ORGANES PERIPHERIQUES

Le dispositif mesureur de charge EXA modèle EXEL est équipé :

- d'un canal d'entrée/sortie série asynchrone (liaison RS 232 ou RS 422 ou RS 485) destiné à interfacer un ordinateur ou une imprimante,
- un canal d'entrée/sortie série synchrone destiné à interfacer un répéteur.

En option :

- une sortie BCD/Parallèle
- une sortie analogique 0-10 V/4-20 mA destinée à piloter des automatismes
- une carte comportant 8 entrées/8 sorties destinée à piloter des automatismes.

■ N° 5622-1

DISPOSITIF MESUREUR DE CHARGE EXA EXEL

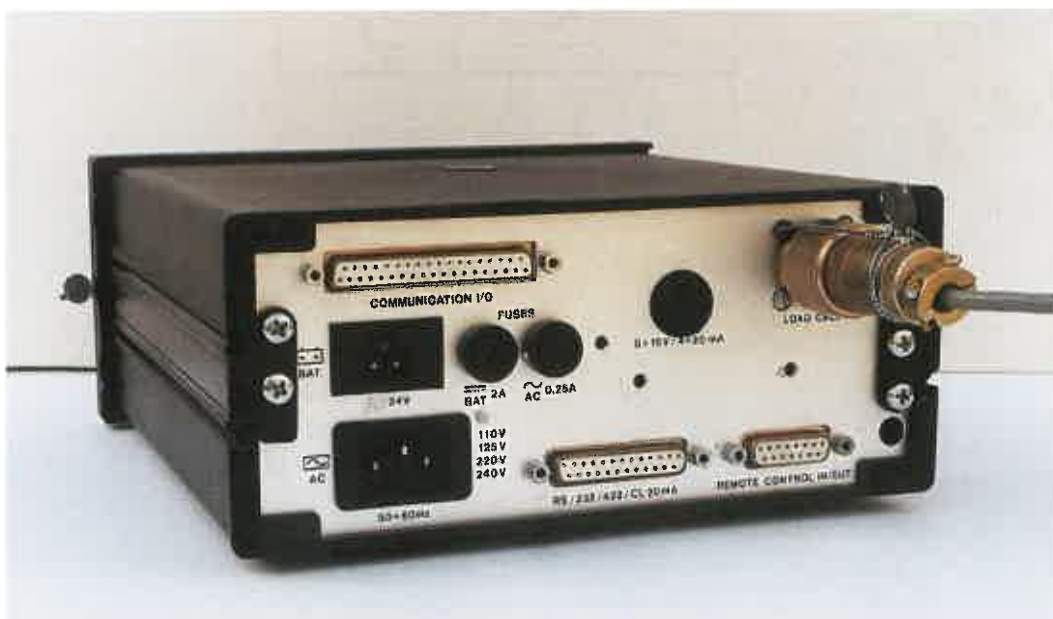
Face avant



■ N° 5622-2

DISPOSITIF MESUREUR DE CHARGE EXA EXEL

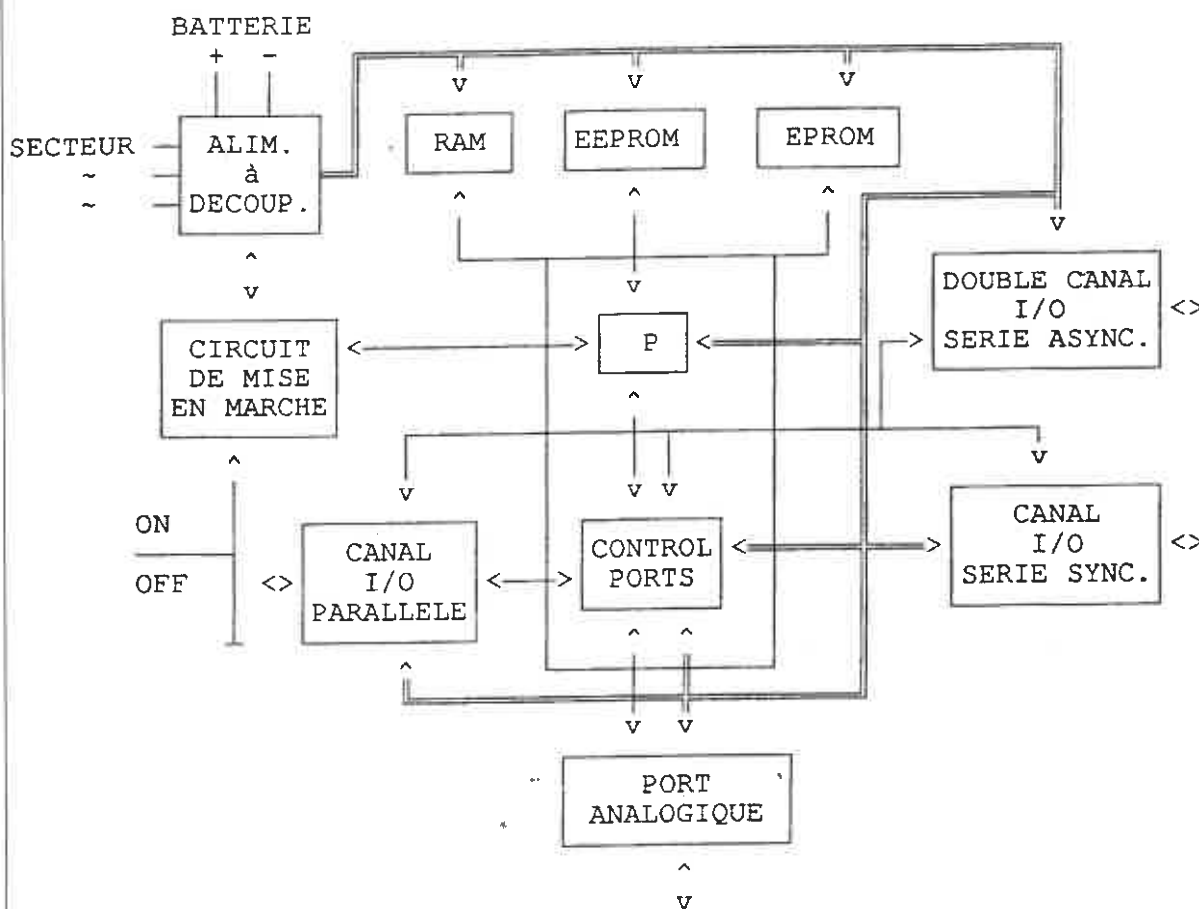
Face arrière



■ N° 5622-3

DISPOSITIF MESUREUR DE CHARGE EXA EXEL

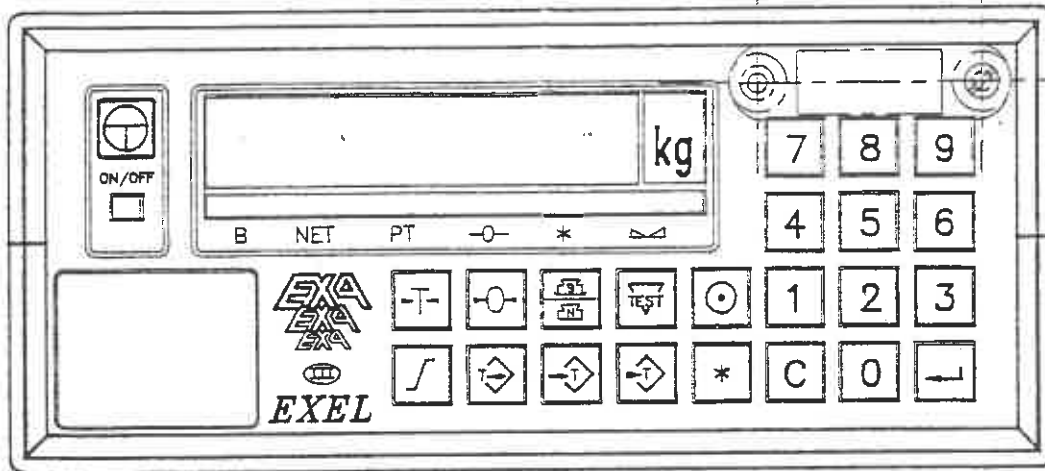
Schéma de principe



■ N° 5622-4

DISPOSITIF MESUREUR DE CHARGE EXA EXEL

Affichage



■ N° 5622-5

DISPOSITIF MESUREUR DE CHARGE EXA EXEL

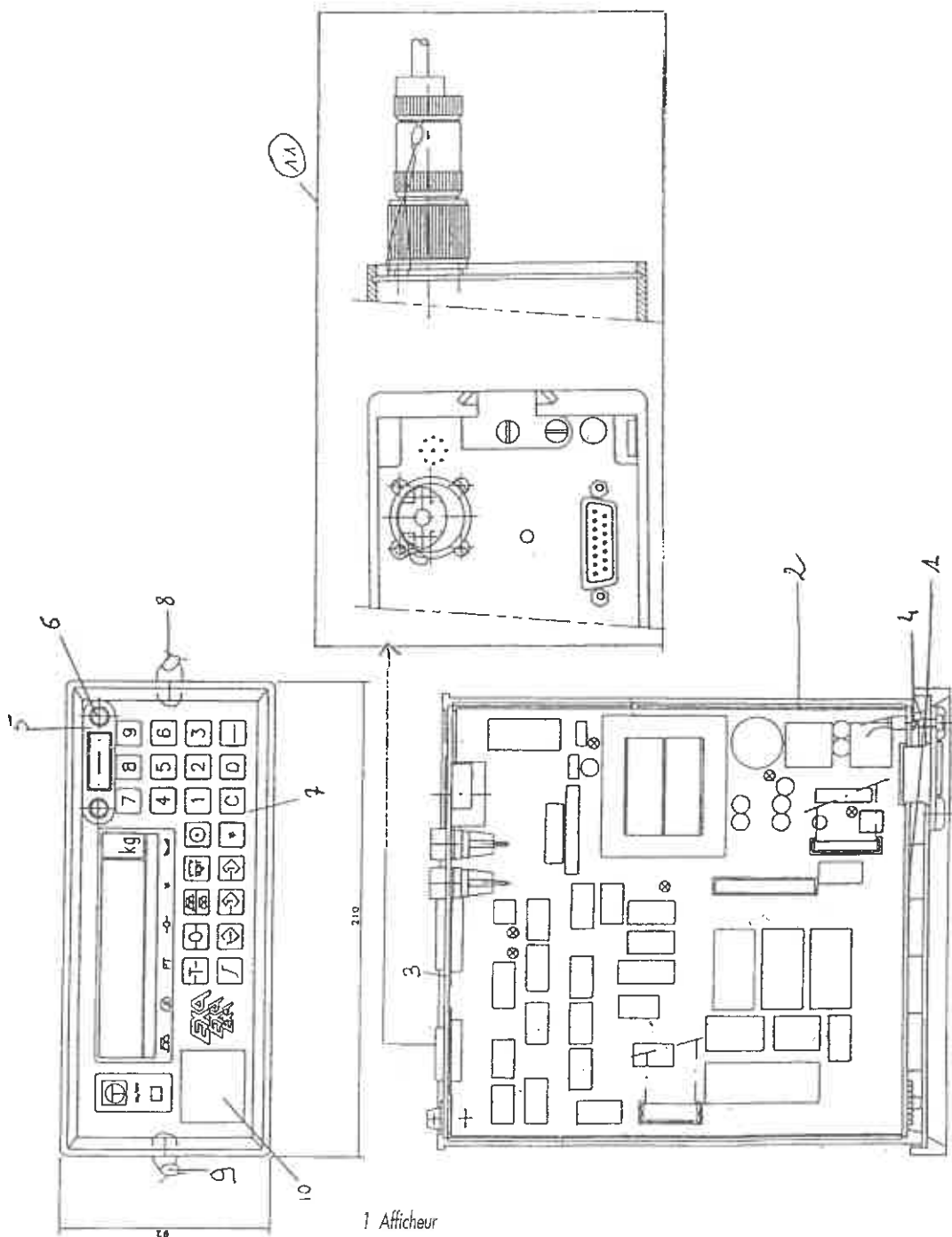
Plaque d'identification

DECISION	(III)	(CA 33)
N°		
DU		
Max. :		kg
Min. :		kg
e =		g
TARE =		kg
TYPE EXEL		
N° Série :		

■ N° 5622-6

DISPOSITIF MESUREUR DE CHARGE EXA EXEL

Plan de scellement



- 1 Afficheur
- 2 Capot
- 3 Panneau arrière
- 4 Poussoir de réglage
- 5 Plaque de poinçonnage
- 6 Plomb scellant le poussoir de réglage
- 7 Face avant clavier
- 8, 9 Scelllements capot
- 10 Plaque d'identification
- 11 Scellement capteur (connecteur 9 broches)