

CERTIFICAT D'APPROBATION CE DE TYPE

No. D01-09-025

PCM TRADE

Instrument de pesage non-automatique

Délivré par **Physikalisch-Technische Bundesanstalt**
EU – Organisme notifié No. 0102

Conformément aux prescriptions de la législation, paragraphe 13 du 23 mars 1992,
Directive du Conseil 90/384/EWG, modifiée par 93/68/EWG.

Délivré à **ATP**
145, Rue des Martyrs de la Libération
69310 PIERRE BENITE
FRANCE

Concernant L'instrument de pesage électromécanique non-automatique sous
la forme de pont, bascule trémie, plate-forme, bascule murale ou
bascule aérienne, avec ou sans système de levier, type PCM
TRADE.
Classe de précision III $n \leq 6000$
ou classe de précision IIII $n \leq 1000$
Capacité maximale, Max : De 3kg à 1 200^t
Echelon de vérification : $e = \text{Max} / n$
Instrument multi-intervalle, multi-portée

Délivré le **14-12-2001**
Valide jusqu'au **13-12-2011**

Signature : Herr BAARS

ANNEXE DESCRIPTIVE

Au

CERTIFICAT D'APPROBATION CE DE TYPE No. D01-09-025

Instrument de pesage électromécanique non-automatique

PCM TRADE

Délivré par **Physikalisch-Technische Bundesanstalt**
EU – Organisme notifié No. 0102

Délivré à **ATP**
145, Rue des Martyrs de la Libération
69310 PIERRE BENITE
FRANCE

L'ANNEXE comprend pages.

Délivré le 14-12-2001
Valide jusqu'au 13-12-2011

REGLES

Les règles suivantes s'appliquent aux instruments de mesure du type approuvé :

- Règles générales de l'Ordonnance de Vérification (EO-AV) datée du 12 août 1988 (BGBl. IS. 1657), modifiée dernièrement par la 3^{ème} Ordonnance pour amender l'Ordonnance de Vérification datée du 18 août 2000 (Fed. Law Gazette I p. 1293).
- Appendice 9 à l'Ordonnance de Vérification datée du 12 août 1988, modifiée dernièrement par la 3^{ème} Ordonnance pour amender l'Ordonnance de Vérification datée du 18 août 2000.
- Directive du Conseil de la Communauté Européenne 90/384/EEC datée du 20 juin 1990, concernant les instruments de pesage non-automatiques, modifiée par la Directive 93/68/EEC datée du 2 juillet 1993.

Cet appendice est écrit/rédigé dans 2 langues, rédaction originale en allemand.

1 NOM ET TYPE DE L'INSTRUMENT DE PESAGE

Instrument de pesage électromécanique non-automatique, type PCM TRADE.

2 DESCRIPTION DU TYPE

2.1 Installation mécanique

Ces instruments de pesée sont de construction modulaire de base. Ils sont constitués des modules suivants :

- Affichage et terminal opérateur avec logiciel, type PCM TRADE
- Capteurs analogiques ou numériques
- Unité d'évaluation électronique, type AD 101B
- Installation mécanique avec porteur de charge, introductions de force, éléments de connexion électrique etc...

2.2 Mode électrique d'opération

Des capteurs digitaux peuvent être connectés directement et les capteurs analogiques au travers d'une unité évaluation électronique avec une résistance totale minimale de 42 Ω (connexion 6 fils) à un affichage ou un terminal opérateur, type PCM TRADE.

L'unité d'évaluation électronique AD 101B comprend un amplificateur de mesure analogique, une haute résolution du convertisseur analogique vers digital et un processeur pour traitement des signaux, une calibration et échelonnage des valeurs pesées.

Les valeurs pesées sont affichées sur le moniteur, voir schéma 1.
L'échange de récepteurs de charge est contrôlé par le PC.

2.3 Dispositifs et fonctions permis (référence à EN 45501 entre parenthèses)

- Dispositif de réglage du zéro initial (max. 20% de Max) (T.2.7.2.4)
- Dispositif zéro suiveur (T.2.7.3)
- Dispositif tare de pesée soustractive, semi-automatique (T.2.7.4.2)
- Dispositif d'entrée de tare, valeur de tare peuvent être affichés (T.2.7.4.2)
- Instrument de pesée intervalles multiples ou multi-portée, portée pesée courante est affichées sur l'écran (T.3.2.6 / T.3.2.7)
- Dispositif affichage avec haute résolution (mode 1/10 d) (4.4.3)
- Connexion de plus de 8 balances, chacune avec plus de 16 transducteurs digitaux de type AD10x
- Affichage, impression et transmission des valeurs de poids en unités SI, unités britanniques et autres unités, en accord avec l'Appendice I N° 1 de la Directive 90/384/EEC. Le dispositif d'échange pour l'unité de masse de "kg" à "lb" peut être activé après le scellement de l'instrument si les règles nationales n'interdisent pas l'utilisation des deux unités. (2.1)
- Mémoire légale pour trade, type PCM TRADE, conformément au Certificat d'Essais D09-01.32 pour le stockage légal pour trade des valeurs de poids, en accord avec la Remarque Préliminaire en Appendice I de la Directive 90/384/EEC.

2.4 Mémoire pour utilisation légale

Une mémoire pour utilisation légale des résultats de pesée conformément au Certificat d'Essais N° D09-01-032 peut être installée dans l'affichage et le terminal opérateur de PCM TRADE :

Les résultats de pesée sont stockés pour un temps suffisamment long.

La durée de stockage peut être réglée entre 3 et 36 mois.

Les fichiers binaires sont créés avec l'attribut protégé, afin qu'ils ne puissent pas être effacés accidentellement.

Les enregistrements de données sont protégés par checksums (CRC-16).

Le contrôle des données stockées est possible avec l'aide d'un programme PC spécial avec fonctions de recherche variables (date, signature, extrait de text).

Les résultats de pesée sont stockés avec identifications d'attribution correspondantes (checksums complets du programme et des paramètres de vérification), afin que, si nécessaire, le contrôle de tout processus de pesée ou tout résultat de pesée soit possible, voir schéma 2.

3 DONNEES TECHNIQUES

3.1 Instruments de pesage

L'approbation CE de type recouvre les modules conformément au N° 2.1 et facilite la construction des différents instruments de pesage avec différents capteurs, installations mécaniques, capacités maximum, échelons de vérification etc.

Les modules contenus doivent aussi être compatibles les uns avec les autres ainsi qu'avec l'instrument de pesage entier.

La compatibilité sera assurée si les données métrologiques et techniques de chaque module sont parmi les limites ci-dessous établies et si toutes les conditions en accord avec le N° 3.2 sont conformes.

Classe de précision	III $n \leq 6000$
Classe de précision	III $n \leq 1000$
Max	De 3 kg à 1200 ^t
Portée équilibrée de tare	≤ 100 % de Max (soustractive)
Portée d'entrée de tare	≤ 100 % de Max, ou de Max ₁ en bascules intervalles multiples
Portée température	-10° C / +40° C

Les étendues de pesées avec portée maximale, portée minimale, échelon de vérification et nombre d'échelon de vérification peuvent être sélectionnés et soumis à la validation des limites pour les capteurs utilisés et pour l'unité d'évaluation électronique (voir N° 3.1 et N° 3.2) conformément aux N° 2 et 3 de l'Appendice I de la Directive 90/384/EEC.

3.2 Modules d'instruments de pesage

L'instrument de pesage complet peut être composé de 4 modules.

Tous les modules ont été testés séparément et une fraction séparée de la limite d'erreur p_i est allouée à chaque module.

Les fractions p_i de tous les modules doivent satisfaire l'équation suivante :

$$p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 \leq 1,0$$

3.2.1 Affichage et terminal opérateur avec logiciel

L'affichage et le terminal opérateur avec mémorisation pour utilisation légale pour résultats de pesée sont basés sur un PC standard avec interfaces, clavier, moniteur et souris ainsi que disque dur et disquettes.

Le système opératoire est WINDOWS 95/98/2000/NT 4.0 ou plus grand.

Lorsqu'un PC standard avec interfaces standards (COM1, COM2, LPT) est utilisé comme terminal, davantage de détails concernant les fonctions, les procédés et affichages sont décrits dans le Certificat d'Essais D09-01.032 pour le logiciel.

Le terminal travaille purement numériquement; les échanges inadmissibles ou influençant les résultats de pesée transmis par les récepteurs de charge ne sont pas possibles.

Le PC et les dispositifs périphériques connectés utilisés pour les applications légales doivent porter le marquage CE en conformité avec la Directive 89/336/EEC "Compatibilité Electroniques".

Les résultats de pesée (affichage principal) sont affichés sur l'écran (moniteur), l'instrument de pesage peut être manipulé par clavier, souris, écran tactile, lecteur code barres etc...

Sous les conditions nommées, les PC, incluant le matériel associé, de tout fabricant, peut être utilisé.

La fraction de la limite d'erreur est $p_1 = 0,0$.

3.2.2 Capteurs à jauges de contrainte

3.2.2.1 Soumis au N° 4.12 de EN 45501, tous les capteurs peuvent être utilisés, si en accord avec le Guide WELMEC 2.4 les conditions ci-dessous sont remplies en plus. Des concepts spéciaux et des conditions de fonctionnement comme les instruments de pesage embarqués, les peses palettes, les capteurs de flexion et les capteurs numériques sont exclus de cette simplification de règle.

Un Certificat d'Essais en accord avec OIML R60 ou EN 45501 édité par un Organisme Notifié parmi la signification de la Directive 90/384/EEC est disponible.

Le Certificat d'Essais couvre le(s) type(s) de capteur, toutes les données capteur qui sont nécessaires à la déclaration de compatibilité des modules du fabricant conformément au Guide WELMEC 2 (1996), en plus, si nécessaire, des équipements spéciaux pour introduction de force.

Si le Certificat d'Essais ne comporte pas les données capteur, elles doivent être transmises par la feuille de données du fabricant du capteur (voir B.4.3 de la Section 1 du Guide WELMEC 2.4).

Les capteurs marqués avec «NH» peuvent être utilisés seulement si le récepteur de charge avec ces capteurs ou les capteurs eux-mêmes sont en plus testés contre l'humidité en accord avec EN 45501.

La compatibilité des capteurs ou du récepteur de charge avec unité d'évaluation associée est démontrée par le fabricant dans la Vérification CE ou ensemble avec la Déclaration de Conformité CE par référence en format pré-imprimé dans le Document 2 WELMEC (1996).

La charge morte la plus petite du capteur doit être compatible avec ou supérieure à la charge morte actuelle du porteur.

Pour ce module, la fraction de la limite d'erreur est spécifiée dans le Certificat d'Essais associé ou le Certificat OIML. La fraction de la limite d'erreur est $p_2 \leq 0,7$.

3.2.2.2 Soumis au N° 4.12 de EN 45501, tous les capteurs digitaux conformes au Certificat d'Essais D09-01.41 peuvent être utilisés. La fraction de limite d'erreur est $p_2 \leq 0,8$.

3.2.3 Unité d'évaluation électronique, type AD 101B, Certificat d'Essais TC 2279 Révision 1

Tension d'alimentation	5 ... 30 V DC
Tension d'alimentation capteur	5 ... 10 V DC
Portée signal d'entrée (mesurant l'alimentation)	0 ... 3 mV/V
Signal d'entrée acceptable le plus petit	1 μ V / intervalle bascule vérification
Portée d'impédance capteur	42 Ω ... 2000 Ω
Nb max. d'intervalle bascule vérification	$n \leq 6000$
Fraction de la limite d'erreur	$p_3 = 0,5$
Température opérationnelle	-10° C... +40° C
Connexion capteur	système 6 fils

3.2.4 Installation mécanique et Eléments de connexion mécanique ou électrique

Ces modules comprennent les composants suivants :

- Porteurs de charge conformément à Table 1 et à N° A.3.2 de WELMEC 2.4
- Introductions de force conformément aux Tables 2 et 3 de WELMEC 2.4
- Autre introduction de force mécanique ou éléments de connexion désignés et fabriqués conformément à N° 6.3 de EN 45501 (sans 6.3.5) ou évidemment conformément aux règles reconnues d'ingénierie. Exemples : leviers du même matériel, chaînes de levier avec 2 plans de symétrie (longitudinal et transversal)
- Eléments de connexion électrique (par ex. câble capteur 6 fils) évidemment désignés et fabriqués conformément aux règles reconnues de l'ingénierie

La fraction de limite d'erreur est $p_4 = 0,5$.

3.3 Documentation

Les documents d'approbation déposés au PTB s'appliquent au projet.

4 INTERFACES ET MATERIELS PERIPHERIQUES

4.1 Interfaces

- Carte de réseau pour communication avec d'autres ordinateurs
- Interfaces pour clavier, souris, moniteur, imprimante etc...

L'identification des interfaces n'est pas nécessaire du moment qu'avec une connexion incorrecte les fonctions attendues ne sont pas disponibles ou qu'il y a un message d'erreur. Les interfaces fixes qui ne sont pas interactives avec les exigences de EN 45501 ne nécessitent pas d'être protégées. L'utilisation d'un convertisseur d'interface (RS232 " RS 422, fabricant HBM) est nécessaire pour la connexion de AD10x.

4.2 Matériels périphériques connectable

Pour utilisation légale :

- Les matériels périphériques qui ont été approuvés dans la démarche d'approbation CE de type par ATP ou pour lesquels la convenance de connexion pour instruments de pesage avec approbation CE de type est certifiée par un certificat d'essais (ou rapport d'essais). Le certificat d'essais doit être édité par un organisme notifié.
- Les matériels périphériques simples recevant uniquement des données, sans certificat d'essais et non nommés dans une approbation CE, si les conditions préalables conformément au Document 2.5 WELMEC (2000) Section 3.3 sont remplies.

Tout matériel périphérique peut être connecté pour des applications non légales.

5 CONDITIONS D'APPROBATION

- L'approbation de type s'applique uniquement aux instruments de pesage non-automatique ; pour les opérations automatiques avec ou sans périphériques reliés, les règles nationales applicables sur le lieu d'installation doivent être respectées.
- Les plate-formes déplaçables doivent avoir un indicateur de niveau, qui satisfait les exigences de EN 45501 N° 3.9.1.1, et un dispositif de stabilisation. Dans les petites bascules, l'indicateur de niveau peut aussi être fixé sous le plateau de la bascule. Une note à cet effet est soit reliée à la bascule, ou soit doit être incluse dans les instructions de fonctionnement.
- La surcharge des capteurs doit être évitée par des mesures de conception spéciales (protection de surcharge, capacité de charge nominale suffisante, etc.)
- L'opérateur doit être capable de voir les récepteurs de charge connectés du lieu de pesage, ainsi il peut observer l'application correcte de la charge. Ce n'est pas nécessaire pour des bascules trémie.

- EN 45501 N° 3.9.5 doit être satisfaites par les instruments de pesage installés à l'extérieur.

Les caractéristiques suivantes doivent être respectées pour un stockage à long terme des résultats de pesée :

• tous les marquages nécessaires doivent être stockés, affichés ou imprimés afin que chaque traitement de pesée et/ou chaque résultat de pesée, si et quand nécessaire, soit attribué et contrôlé sans problème

• l'affichage moniteur avec TRADE.EXE est suffisant pour le contrôle des résultats de pesée

• la vérification des résultats de pesée stockés doit être possible pour les personnes autorisées

- le PC remplira les besoins uniquement si le logiciel a été chargé correctement. C'est le cas si l'identification correcte du logiciel est affichée (voir Certificat d'Essais D09-01.32, Article 11). Seulement là, le PC peut être utilisé pour des applications légales. Ce contrôle devra être fait quotidiennement par l'opérateur. Une note à cet effet doit être fournie dans les instructions de fonctionnement.

Les utilisateurs de cette mémoire de données doivent être informés que :

• ils sont uniquement responsables de la capacité de stockage suffisante et de la présence des résultats de pesées stockés,

• la sortie continue de résultats de pesée sans stockage précédent et sans identification peut être utilisée seulement à usage non légal (dosage, vérification, etc...). A cause du manque d'identification, le passage à un usage légal n'est pas autorisé.

• les documents produits par un matériel périphérique dispensé de vérification obligatoire en accord avec la Remarque préliminaire en Appendice I à la Directive 90/384/CEE ou section 7B (3) 2 de l'Ordonnance de Vérification doivent contenir les informations suivantes :

- . une identification pour chaque résultat de pesée
- . pour une utilisation en Allemagne, il faut en plus : une note pour que les résultats de pesée puissent être comparés ou contrôlés par référence à l'identification avec les résultats de pesée légales stockés

6 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES POUR VERIFICATION CE

- L'approbation CE de type et les instructions de fonctionnement pour l'instrument de pesage doivent être disponibles.

- Pour être soumis, si nécessaire : le manuel « module de logiciel pour l'affichage légal et stockage de données de pesée avec des AD10x électroniques transducteurs numériques et description de module, si nécessaire, copies des certificats d'essais pour les modules et les matériels périphériques.

- Les instruments de pesée peuvent être vérifiés chez le fabricant ou à un autre endroit. Les règles du N° 5 de l'Appendice II à la Directive 90/384/CEE doivent être satisfaites.
- Cela doit être vérifié si les limites d'erreur de l'instrument de pesée sont soumises à cause des limites d'erreur du module.

7 EMBLEMES POUR TIMBRE ET MARQUAGE POUR VERIFICATION CE

- La plaque d'identification est placée sur le câble interface au récepteur de charge avant le convertisseur et est protégée d'enlèvement par un marquage adhésif. Aussi, la boîte de jonction dans le récepteur de charge est protégée des ouvertures. L'objectif étant d'éviter la séparation de la plaque d'identification du récepteur de charge. Le marquage de vérification CE (marque verte avec le M métrologique) peut être joint à la plaque d'identification.
- Si le module de mesure AD 101B est logé dans un boîtier séparé, ce dernier doit être fermé par un scellement.
- Les capteurs connectés doivent être préservés par vérification des déplacements.

Contrôler l'identification du logiciel, les données sur la plaque d'identification :

Y Checksum du programme légal pour trade TRADE.EXE : 4D83h

Y Checksum du fichier paramètre TRADE_E.WPD

Y Numéro Audit Trail

Le numéro de la version appartenant au checksum de TRADE.EXE ci-dessus est 1.0.03.11.00.

Les checksums du fichier paramètre et le numéro Audit trail sont générés par les transducteurs connectés.

8 MARQUAGE CE ET PLAQUE D'IDENTIFICATION

Les emplacements pour le marquage CE et la marque de vérification CE (marque verte avec M métrologique) sont situés sur la plaque d'identification, voir schéma 3.

Fig 1 : affichage de l'instrument de pesage, en bas à droite le nombre audit trail

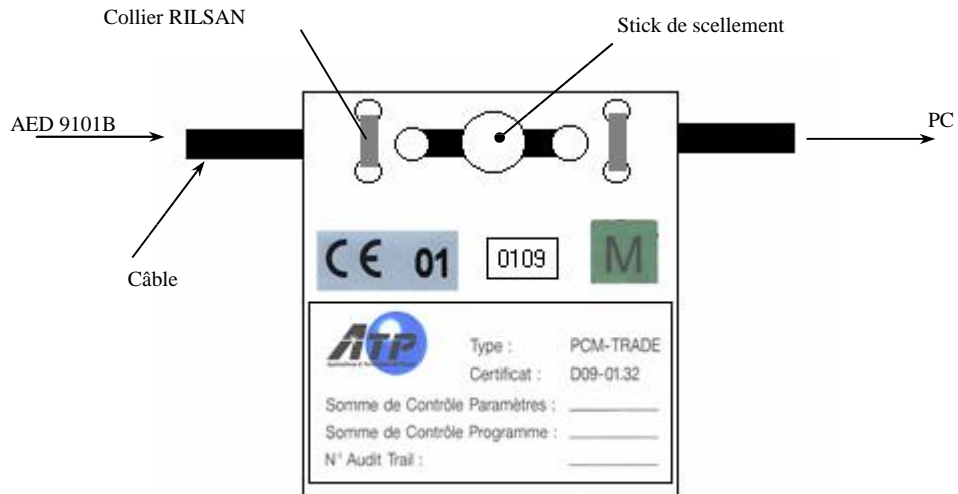


Fig 2 : valeurs de pesées sauvegardées utilisation légale

NBR.	DATE	SIGNATURE	VERSION	HDR	COM	PLAQUE SIGNALÉTIQUE	BRUT-val	NET-val	TARE-val	STAB	ÉTA
29	11.03.03 15:51:24	[44T-7A53-RGH]	[0098-4070-4d83-1.1-01.02.02]	@GC		3: Pont bascule Min=400kg Max=50000kg	€ 39020kg	39020kg	0kg	<*>	
28	11.03.03 14:47:36	[110303-CE05-144736]	[0098-4070-4d83-1.1-01.02.02]	@GC		3: Pont bascule Min=400kg Max=50000kg	€ 32500kg	32500kg	0kg	<*>	
27	11.03.03 14:46:55	[110303-E1C2-144655]	[0098-4070-4d83-1.1-01.02.02]	@GC		3: Pont bascule Min=400kg Max=50000kg	€ 10500kg	10500kg	0kg	<*>	
26	11.03.03 14:23:55	[430-DF2D-RGD]	[0098-4070-4d83-1.1-01.02.02]	@GC		3: Pont bascule Min=400kg Max=50000kg	€ 25020kg	25020kg	0kg	<*>	

Fichier de vérification
 Fichier/date
 Nom
 Date
 Signature
 Version
 Commentaire
 Plaque signalétique
 Brut

Net
 Tare
 Lecture de la série de données
 Simulation de la stabilité



Collier rilsan
Câble
Marque de vérification
Fabriquant
Somme de contrôle, paramètres
Somme de contrôle, programme
N° audit trail