

**Certificat d'examen de type
n° F-04-F-255 du 16 avril 2004**

**Organisme désigné par
le ministère chargé de l'industrie
par arrêté du 22 août 2001**

DDC/22/D020054-D2

**Dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER
type FUEL MANAGER
(précision moyenne)**

Le présent certificat est prononcé en application du décret n°2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret n° 72-389 du 4 mai 1972 réglementant la catégorie d'instruments de mesurage : jaugeurs et de l'arrêté du 8 septembre 1975 relatif à la construction, l'installation et la vérification des jaugeurs, modifié par l'arrêté du 19 juin 1989.

FABRICANTS :

ENDRESS+HAUSER – Systems & Gauging, Inc. – 5834 Peachtree Corners East – NORCROSS
(ATLANTA) – GA 30092 USA

WHESSOE S.A. – 135 rue de Bitche – 62100 Calais – FRANCE.

DEMANDEUR :

ENDRESS+HAUSER – Systems & Gauging, Inc. – 5834 Peachtree Corners East – NORCROSS
(ATLANTA) – GA 30092 USA

CARACTERISTIQUES :

Le dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER type FUEL MANAGER objet du présent certificat répète à distance la valeur de la hauteur de liquide fournie par un (ou plusieurs) jaugeur(s) WHESSOE d'un modèle approuvé et installé sur un récipient mesure.

Le dispositif indicateur-répétiteur est constitué des éléments suivants :

- Une unité centrale composé d'un ordinateur industriel Advantech type IPC610 modifié et équipé du logiciel FUEL MANAGER.
- Un écran IPO Technologies type ELIOS 17 auquel est relié l'unité centrale,
- Un clavier exclusivement numérique et une souris.

Ce dispositif permet le raccordement de 32 indicateurs-répétiteurs WHESSOE type 1084 (approuvés par la décision n° 99.00.231.001.1 du 2 avril 1999), auxquels sont reliés les jaugeurs.

Le raccordement des 1084 au dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER type FUEL MANAGER est effectué par l'intermédiaire d'un convertisseur WHESSOE type 1098.

Le dispositif indicateur-répétiteur de niveau, objet du présent certificat, peut être connecté à une imprimante externe. Cette imprimante ne fait pas partie du type certifié. Les données imprimées doivent comporter la mention « les données imprimées ne sont pas garanties par l'Etat. »

Les principales caractéristiques du dispositif sont les suivantes :

- Echelon d'indication : 1 mm
- Portée maximale : 40000 mm
- Température de fonctionnement : + 5 °C à + 40°C

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

Le dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER type FUEL MANAGER, peut être associé aux jaugeurs WHESSOE suivants, par l'intermédiaire du répétiteur 1084 et du convertisseur 1098 :

- types 1140 et 1140 M approuvés par le certificat n° F-04-F-191 du 11 mars 2004,
- type 1150/ITG 50 approuvé par la décision n° 96.00.231.003.1 du 22 avril 1996⁽¹⁾,
- type 1141 approuvé par la décision n° 82.1.01.222.1.3 du 5 avril 1982⁽²⁾,
- type 2026 approuvé par la décision n° 77.1.01.222.1.3 du 24 mars 1977⁽³⁾, relié à l'indicateur récepteur 1084 par l'intermédiaire d'un dispositif de transmission type 1315 ou 1323,
- type 2006-S approuvé par la décision n° 71.019.1.222.3 du 10 février 1971⁽⁴⁾ relié à l'indicateur récepteur 1084 par l'intermédiaire d'un dispositif de transmission type 1315 ou 1323.

La configuration de la partie exploitation du logiciel est effectuée lors de l'installation sous un accès sécurisé, par un intervenant autorisé. Elle ne peut être modifiée ensuite que par un intervenant autorisé.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat doit porter le numéro et la date figurant dans le titre de celle-ci.

SCELLEMENTS : (voir plan de scellements)

L'ouverture de l'unité centrale est scellée par deux dispositifs de scellement constitué d'un cache métallique scellé par deux vis coupelles. Le premier (P1) interdit l'accès aux lecteurs de disquette et CD ROM, le second (P2 et P3) interdit le démontage des câbles connectés à l'unité centrale (par exemple, câble du convertisseur type 1098).

La plaque d'identification est également scellée sur la face du dispositif indicateur-répétiteur type FUEL MANAGER, par deux vis coupelles (P4 et P5).

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

La hauteur affichée par le dispositif indicateur local du jaugeur et celle affichée par le dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER type FUEL MANAGER, en salle de contrôle, ne doivent pas différer de plus d'un millimètre en plus en ou en moins. Le numéro du réservoir concerné doit être indiqué.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/D020054-D2, chez le fabricant et le demandeur.

VALIDITE :

Le présent certificat est valable 10 ans à compter de la date figurant dans le titre du présent certificat.

ANNEXES :

- Notice descriptive,
- Schéma du dispositif,
- Plan de scellements,
- Schéma de l'étiquette d'identification,
- Liste des CRC des fichiers du logiciel FUEL MANAGER.

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

- (1) Revue de Métrologie : juillet 1996, page 187,
- (2) Revue de Métrologie : avril 1982, page 378,
- (3) Revue de Métrologie : mars 1977, page 226,
- (4) Revue de Métrologie : février 1971, page 135.



Annexe 1 au certificat d'examen de type n° F-04-F-255

NOTICE DESCRIPTIVE

DISPOSITIF INDICATEUR-REPETITEUR DE NIVEAU ENDRESS+HAUSER TYPE FUEL MANAGER

1. Description générale

Le Dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER type FUEL MANAGER se compose essentiellement :

- d'une unité centrale de type PC industriel, équipée du logiciel FUEL MANAGER
- d'un écran,
- d'un clavier uniquement numérique et d'une souris.

Le dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER type FUEL MANAGER est relié aux jaugeurs ou dispositifs de transmission par un indicateur répétiteur WHESSOE type 1084 et un convertisseur WHESSOE type 1098.

L'indicateur répétiteur WHESSOE type 1084 est approuvé par la décision n° 99.00.231.001.1 du 2 avril 1999.

Le convertisseur WHESSOE type 1098 est une boucle de courant. Il convertit les données transmises par le bus de terrain en données numériques transmises à l'unité centrale par une liaison RS 232.

2. Principe de fonctionnement

A la mise sous tension, apparaît un onglet « démarrer » qui comprend deux menus

- l'application FUEL MANAGER
- le programme CRC.

L'application FUEL MANAGER permet de visualiser pour chaque bac les informations suivantes :

- la référence du bac,
- le bac est un récipient mesure ou non,
- le débit de vidange/remplissage du bac,
- la hauteur de niveau délivrée par chacun des jaugeurs (en mm),
- Les limites hautes et bases d'exploitation,
- La température (en °C),
- Le statut du bac (en service, en maintenance..).

Seules les indications de hauteurs sont contrôlées par l'Etat. Cette mention figure sur les différents écrans du logiciel.



Lorsque la hauteur mesurée est en dehors de la plage de mesure du jaugeur concerné, le message « hors plage de mesure » apparaît sur l'écran.

Le programme CRC permet de vérifier les checksums de chacun des fichiers du logiciel FUEL MANAGER (voir liste jointe) hormis ceux qui sont dédiés à la configuration de la partie exploitation en fonction du site.

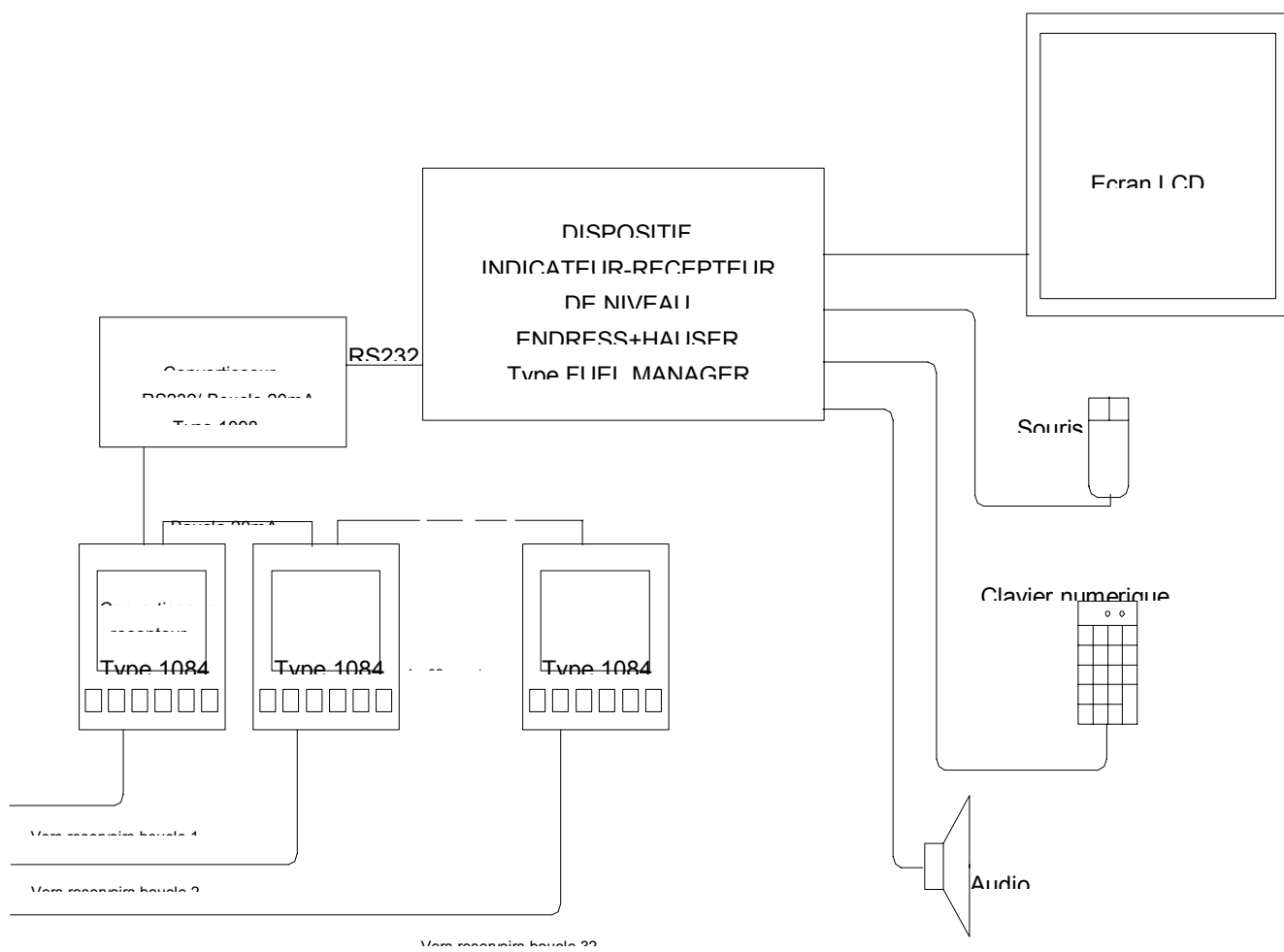
3. Sécurité

En cas de mauvais fonctionnement, défaillance du système ou mesure hors échelle, une alarme est activée, elle clignote sur l'afficheur, avec un message indiquant l'origine du problème.

Annexe 2 au certificat n° F-04-F-255

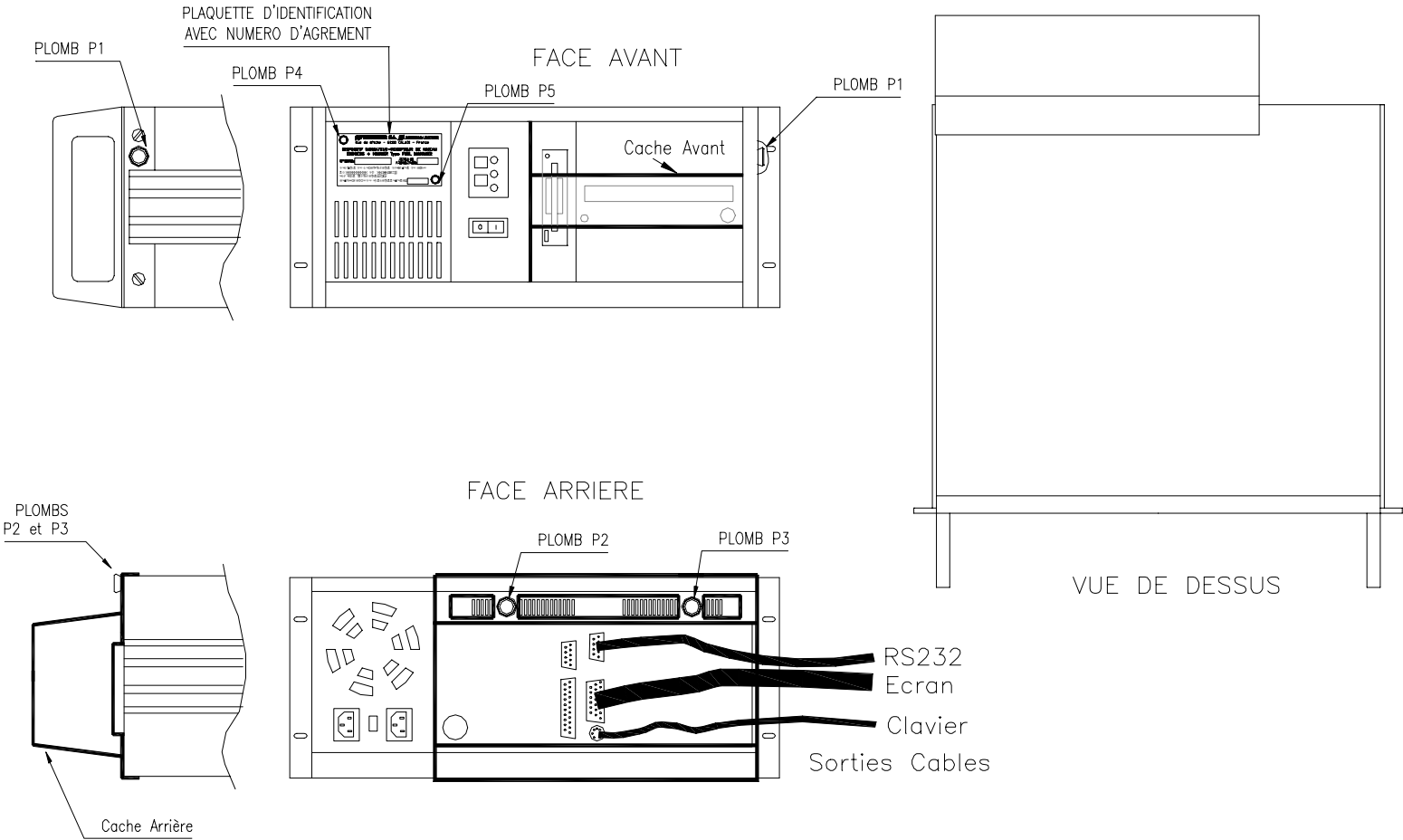
Dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER
type FUEL MANAGER

Schéma du dispositif



**Annexe 3 au certificat n° F-04-F-255 Dispositif indicateur-répétiteur de niveau
ENDRESS+HAUSER type FUEL MANAGER**

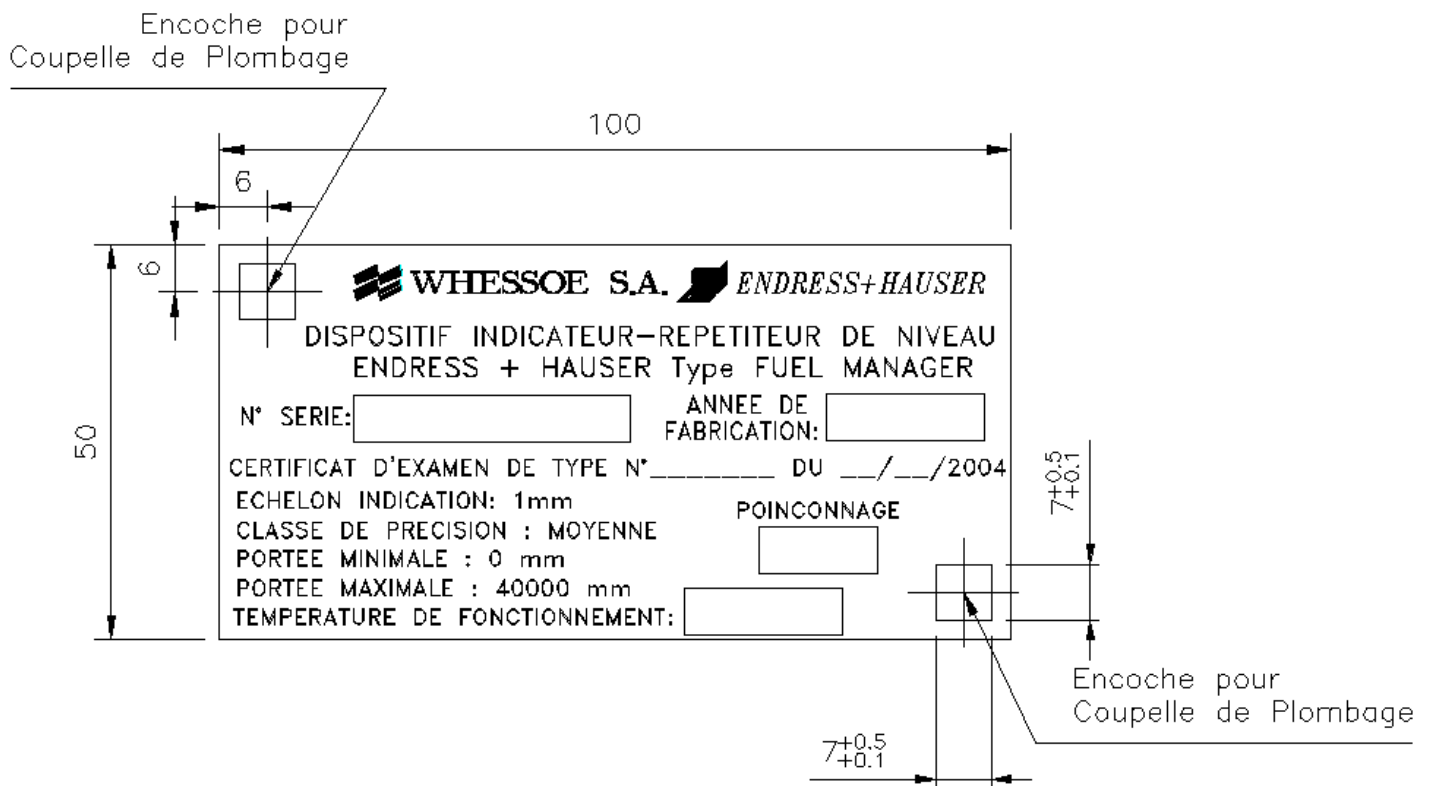
PLAN DE SCELLEMENTS DE L'UNITE CENTRALE



Annexe 4 au certificat n° F-04-F-255

Dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER
type FUEL MANAGER

Plaque d'identification



Annexe 5 au certificat n° F-04-F-255

Dispositif indicateur-répétiteur de niveau ENDRESS+HAUSER

type FUEL MANAGER

Liste des CRC des fichiers du logiciel FUEL MANAGER

NOM DU FICHIER	CRC 32	NOM DU FICHIER	CRC 32
CMCONFIG.DLL	3.001.102.892	FMUSRLIB.DLL	1.913.319.990
CMDCMODH.DLL	3.242.846.150	FONTSENU.REG	2.128.778.395
CMDCMODS.DLL	290.442.094	FONTSJPN.REG	2.357.333.403
CMDCWSCB.DLL	3.394.177.448	FUELSMANAGER.ACB	3.195.190.054
CMDSMODH.DLL	2.894.169.773	FUELSMANAGER.ACT	4.093.931.173
CMDSMODS.DLL	1.314.157.065	FUELMNGR.EXE	3.155.312.316
CMDSWSCB.DLL	1.373.131.801	FUELSYS.DLL	1.027.446.430
COMM_MGR.EXE	3.749.399.949	INSTALL.EXE	4.201.952.384
DATAMNGR.EXE	4.141.564.674	LOGFILEBROWSER.DLL	827.761.461
DCSCOMM.DLL	1.058.402.765	MVMNTCFG.DLL	57.374.630
DMP.EXE	3.606.389.068	MVMNTMDLRT.DLL	2.141.501.754
DRAWNT.EXE	1.613.461.533	MVMNTSVR.DLL	3.803.767.752
FMAPI.DLL	2.933.037.551	ODB.EXE	1.140.533.650
FMCONFIG.DLL	3.062.046.326	ODBCFG.DLL	2.200.899.823
FMKEYREAD.DLL	4.110.579.207	OG70ASU.DLL	3.728.689.522
FMRESTRACK.CSV	2.362.163.947	OPERNT.EXE	2.826.557.894
FMRESTRACK.EXE	58.685.533	REGVOLCORRECTION.DAT	1.968.789.578
FMRESTRACK.GRF	1.400.772.432	REMOVE.EXE	1.173.990.289
FMRESTRACK.REG	952.547.598	REPMGR.EXE	172.999.676
FMRESTRACKINSTALL.EXE	1.267.980.139	REPORTNT.EXE	2.550.699.328
FMRESTRACKREMOVE.DLL	138.403.912	RMCLIENT.DLL	2.064.596.784
FMRESTRACKSOURCES.CSV	1.601.538.379	SERVICE.EXE	3.392.576.840
FMSYSCONFIG.EXE	749.175.787	TANKGROUP.DLL	3.585.283.457
FMSYSTEM.DLL	3.469.727.789	TNKCNG.DLL	2.703.100.777
FMUSR.EXE	417.329.157	VOLUMECORRECTION.DLL	2.456.734.068