

# M 700(X)

---



---

Consignes de sécurité  
et description succincte

---

# FRA

**METTLER TOLEDO**

A graphic element consisting of numerous thin, parallel lines that converge from the bottom left towards the top right, forming a triangular shape behind the company name.

**Garantie**

Tout défaut constaté dans un délai de 1 an à dater de la livraison sera réparé gratuitement à réception franco de l'appareil.

©2005

Sous réserve de modifications

# Consignes de sécurité

---

## Instructions d'installation

### **A lire et à respecter impérativement !**

La conception de l'appareil correspond à l'état actuel de la technique et aux règles reconnues de sécurité.

Son utilisation peut cependant représenter une source de dangers pour l'utilisateur ou de dommages pour l'appareil.

### **Attention !**

La mise en service doit être effectuée par du personnel qualifié.

L'appareil ne peut pas être mis en service ou doit être mis hors service et protégé contre toute mise en service involontaire lorsqu'une utilisation sans risque n'est pas possible.

Ceci peut être le cas dans les conditions suivantes :

- Endommagement visible de l'appareil
- Défaillance du fonctionnement électrique
- Entreposage de longue durée à des températures supérieures à 70°C
- Sollicitations importantes au cours du transport

Avant de remettre l'appareil en service, un essai individuel selon la norme EN 61010, Volume 1 est nécessaire. Celui-ci sera réalisé de préférence à l'usine par le fabricant.

### **A respecter impérativement lors de l'installation :**

- Toujours couper l'alimentation secteur avant de changer la porte avant (M 700 FRONT). Retirer du M 700 FRONT le connecteur pour l'alimentation électrique et le potentiel terrestre. Après avoir fermé l'appareil, visser soigneusement. Le boîtier doit être fermé hermétiquement, le joint doit être apparent.
- Avant de mettre le module en place ou de le remplacer, couper l'alimentation secteur.
- Protéger les entrées de signaux des modules et de la carte SmartMedia contre les charges électrostatiques.
- Respecter les charges spécifiées pour les sorties et entrées de signaux. Prévoir câblage de protection des sorties de commutation.

### **Attention !**

Avant la mise en service, s'assurer que la connexion avec d'autres équipements est possible.

# Consignes de sécurité

---

Afficheur. Carte SmartMedia. Utilisation conforme.

## **Attention !**

L'afficheur ne doit en aucun cas être directement exposé aux rayonnements solaires. L'utilisation de l'afficheur est autorisée uniquement à des températures comprises entre 0 °C et max. 50 °C.

## **Remarque importante concernant la carte SmartMedia**

La carte SmartMedia peut être insérée et changée pendant que l'appareil est sur secteur.

## **Avertissement !**

**Ne pas toucher le bornier, risque de choc électrique !**

## **Utilisation conforme**

M 700(X) est un système de mesures en continu pour l'analyse des liquides. Grâce à sa conception modulaire, il s'adapte aisément à différentes applications. Les divers modules enfichables permettent d'effectuer des combinaisons de mesures et de compléter ou modifier les fonctions de l'appareil.

Les grandeurs de mesure dépendent des modules d'entrée utilisés. Des modules de communication sont également disponibles pour le traitement des signaux de sortie.

Son boîtier robuste (IP 65) permet le montage sur tableau de commande, mural ou sur mât.

Le modèle M 700(X) S avec boîtier en acier inoxydable poli, qualité hygiène, peut être utilisé en biotechnologie et dans l'industrie pharmaceutique ou agro-alimentaire.

Le modèle M 700(X) C avec boîtier en acier trempé – extrêmement résistant à la corrosion – a été étudié pour les applications dans l'industrie chimique, les techniques environnementales, le domaine de l'eau et des eaux usées ainsi que les centrales électriques.

# FRONT, BASE M 700 C / M 700 S

## Extrait des caractéristiques techniques générales

>>> Pour les caractéristiques Ex voir Certificat d'homologation européen

Afficheur*	Afficheur graphique CL, rétro-éclairé avec lumière blanche
Résolution	240 x 160 pixels
Langue	Allemand, anglais, français, italien, espagnol, suédois
Clavier	Clavier NAMUR, touches, pas de double affectation [meas] [menu] [◀] [▶] [↔] [↵] [enter] [Softkey 1] [Softkey 2], LED NAMUR rouge et verte
Alimentation	24 (-15 %) ... 230 (+15 %) V CA/CC env. 10 VA/10 W
Catégorie de surtension	II
Classe de protection	I
Degré de salissure	2 (EN 61010-1)
Section de raccordement	2.5 mm <sup>2</sup>
Protection contre les courants dangereux	Séparation fiable de tous les circuits basse tension au réseau suivant EN 61010-1
CEM	NAMUR NE 21 et EN 61326 VDE 0843 partie 20 /01.98 EN 61326/A1 VDE 0843 partie 20/A1 /05.99
Emissions parasites	Classe B
Immunité aux parasites	Industrie
Protection contre la foudre	suivant EN 61000-4-5, classe d'installation 2
Conditions de service nominales	Température ambiante -20 ... +55 °C Humidité relative 10 ... 95 % sans condensation Alimentation 24 (24-15 %) ... 230 (+15 %) V CA/CC Fréquence CA 45 à 65 Hz
Température de transport/ Température de stockage	-20 ... +70 °C
Protection	IP 65 / NEMA 4 X
Bornes	Fil monobrin et multibrin jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>

\* **Attention !** L'afficheur ne doit en aucun cas être directement exposé aux rayonnements solaires. L'utilisation de l'afficheur est autorisée uniquement à des températures comprises entre 0 °C et max. 50 °C.

# Raccordement de l'alimentation

---

Affectation des contacts du M 700 BASE

## Consignes d'installation

### Attention !

- L'installation du M 700(X) doit être effectuée uniquement par des professionnels qualifiés en observant les règlements en vigueur et le mode d'emploi.
- Lors de l'installation, tenir compte des caractéristiques techniques et des puissances connectées.
- Ne pas entailler les brins des câbles en les dénudant.
- Lors de la mise en service, une configuration complète doit être effectuée par le spécialiste système.

Les bornes acceptent du fil monobrin et multibrin jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>.

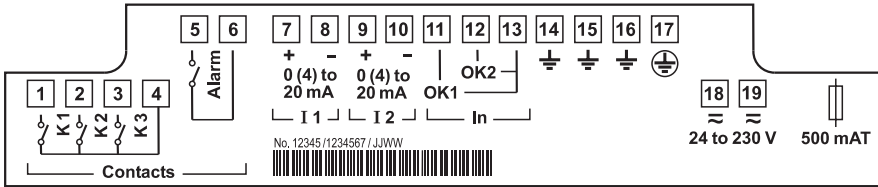
# Raccordement de l'alimentation

**Avertissement ! Risque de choc électrique !**

## BASE M 700 C / M 700 S, plaque à bornes

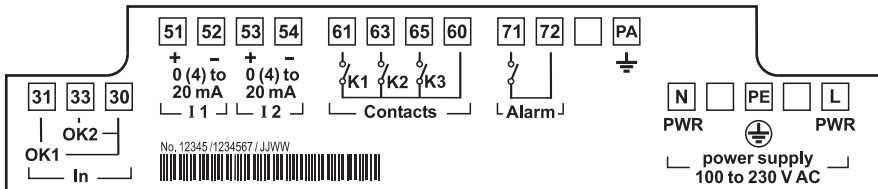
### Raccordement de l'alimentation

Le transformateur à plage élargie VariPower permet d'utiliser l'appareil à des tensions entre 24 (-15 %) et 230 (+15 %) V CA/CC et est donc utilisable sur tous les réseaux électriques usuels dans le monde entier.



## BASE M 700X C/VPW / M 700X S/VPW

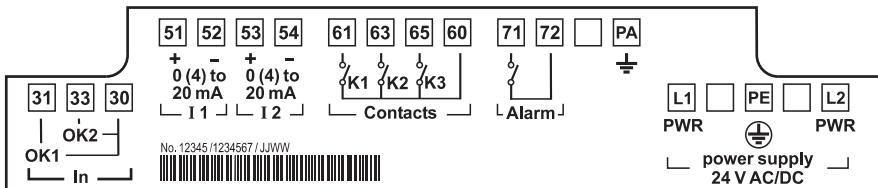
100 (-15 %) ... 230 (+10 %) V CA (EEx em IIC)



## BASE M 700X C/24V / M 700X S/24V

24 V CA (-15 %, +10 %)

24 V CC (-15 %, +20 %)



# Description succincte : M 700 FRONT

M 700(X)

Concept matériel et logiciel modulaire pour l'analyse des liquides.

## 4 vis imperdables

pour ouvrir l'appareil

(**Attention !** Veiller en fermant l'appareil à ne pas salir le joint entre FRONT et BASE !)

## Ecran graphique LCD translectif

(240 x 160 points)

rétro-éclairé avec lumière blanche, à haute résolution et contrastes prononcés.

## Affichage des mesures

## Interface utilisateur d'affichage

avec menus en texte clair suivant les recommandations NAMUR.

Possibilité de choisir les langues suivantes pour les textes de menus : allemand, anglais, français, italien, suédois et espagnol. Menus intuitifs inspirés des standards Windows.

## Afficheurs secondaires

## 2 touches softkey

avec fonctions variables suivant contexte.

## LED rouge

indique une défaillance (allumée) ou la nécessité d'un entretien/contrôle fonctionnel (clignote) conformément à NE 44.

## LED verte

alimentation électrique OK

## Panneau de commande

3 touches de fonction

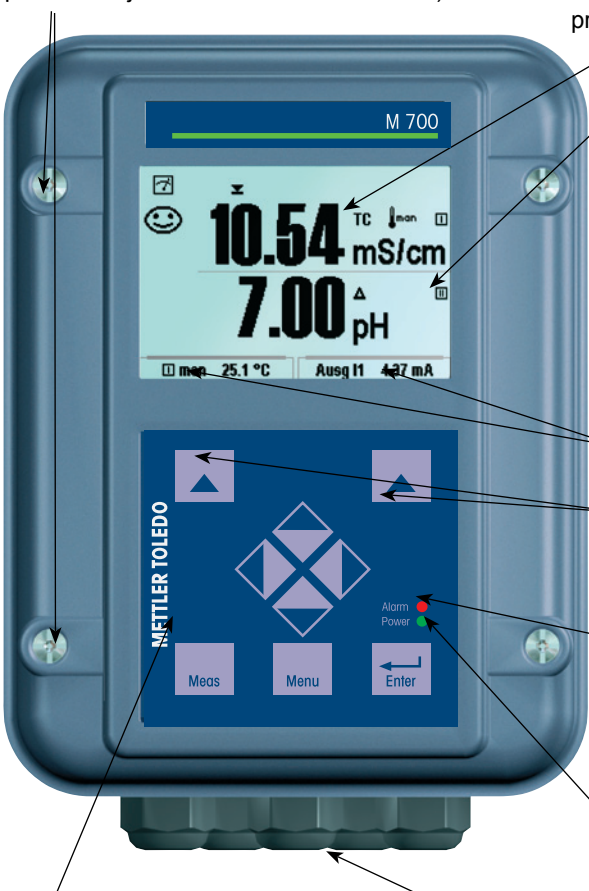
(menu, meas, enter)

et 4 touches fléchées pour la sélection menu et l'introduction des données

## 5 passe-câbles autoétanchéifiants

M20 x 1,5

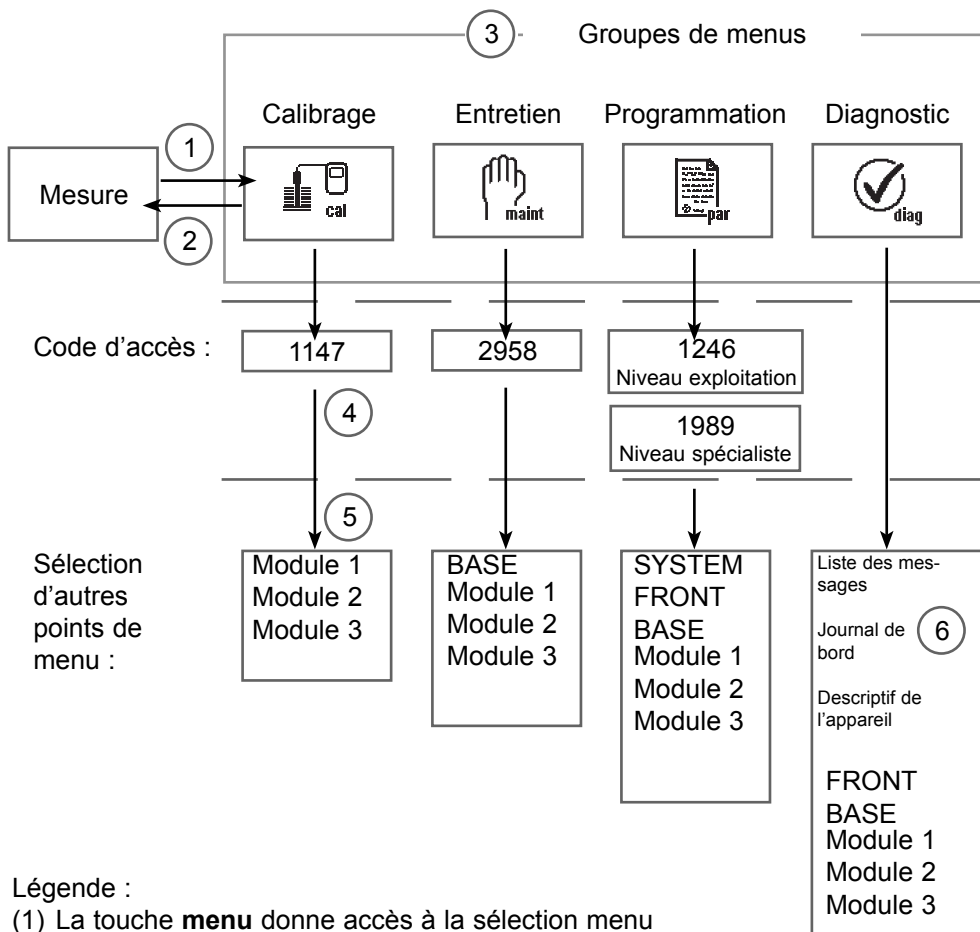
pour l'alimentation électrique et les signaux





# Description succincte : Structure des menus

Les fonctions de base : calibrage, entretien, programmation, diagnostic



Légende :

- (1) La touche **menu** donne accès à la sélection menu
- (2) La touche **meas** permet de revenir à la mesure
- (3) Sélectionner le groupe de menus au moyen des touches fléchées
- (4) Valider avec **enter**, entrer le code d'accès
- (5) D'autres points de menu s'affichent
- (6) Certaines fonctions du menu de diagnostic peuvent également être activées en mode Mesure par touche softkey.

# Description succincte : M 700 FRONT

M 700(X)

Vue de l'appareil ouvert (M 700 FRONT)

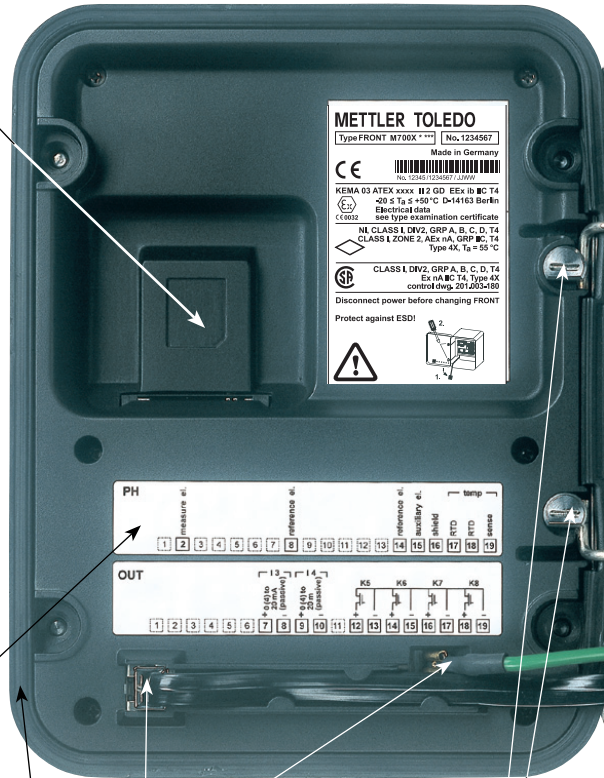
## Emplacement pour carte SmartMedia

- Enregistrement des données  
La carte SmartMedia étend la capacité de l'enregistreur de mesure es à > 50000 enregistrements.
- Changement de jeu de paramètres  
La carte SmartMedia permet de stocker 5 jeux de paramètres. Deux jeux peuvent être chargés sur l'appareil et sélectionnés à distance. Les configurations peuvent être transférées d'un appareil sur un autre (matériel et logiciel doivent être identiques).

- Extensions de fonctions disponibles sur des modules logiciels supplémentaires, activées au moyen d'un numéro de transaction (TAN)
- Mises à jour logicielles (aussi pour des appareils différents)

## Plaques à bornes des modules "cachés"

Tous les modules sont livrés avec un autocollant indiquant la correspondance des contacts. Cette étiquette doit être collée du côté intérieur de la face avant (comme illustré). De cette manière, l'affectation des bornes pour les modules enfoncés plus profondément reste visible.



## Changement du module frontal

Retirer le câble d'alimentation électrique et le conducteur de neutre. Pour séparer le M 700 FRONT du M 700 BASE, faire tourner de 90° les vis maintenant la charnière pivotante.

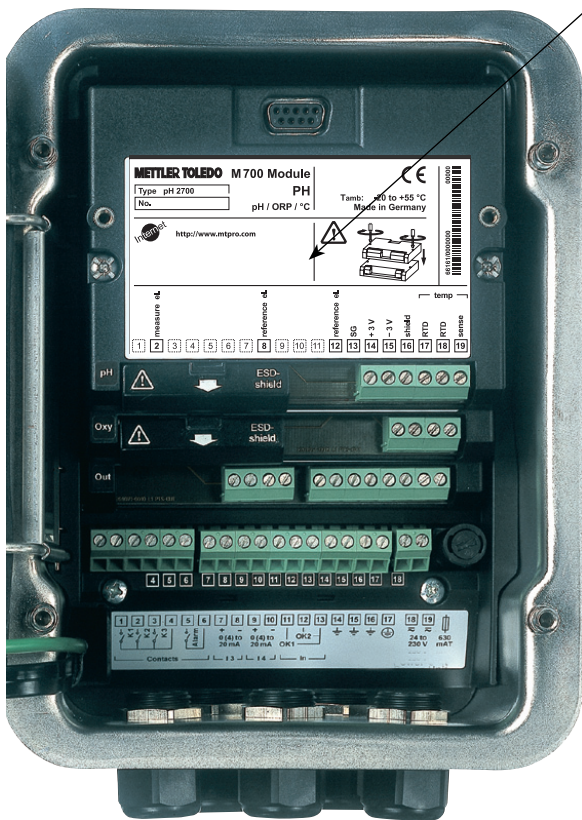
## Le joint périphérique

garantit une protection IP 65 et permet de nettoyer/ désinfecter l'appareil par pulvérisation. **Attention !** Ne pas salir le joint !

# Description succincte : M 700 BASE

M 700(X)

Vue de l'appareil ouvert (M 700 BASE, 3 modules de fonctions sont enfilés)



## Composants module

Reconnaissance du module : Plug & Play  
Possibilité de combiner jusqu'à 3 modules au choix. Sont disponibles des modules d'entrée et des modules de communication

## M 700 BASE

2 sorties courant (affectation libre du paramètre) et 4 contacts de commutation, 2 entrées numériques.

Transformateur à plage élargie VariPower,

20 ... 265 V CA/CC, utilisable sur tous les réseaux électriques usuels dans le monde entier.

## Remarque importante concernant l'utilisation de la carte SmartMedia

La carte SmartMedia peut être insérée et changée pendant que l'appareil est sous tension. Avant de retirer une carte mémoire, celle-ci doit être fermée dans le menu Entretien. En refermant l'appareil, veiller à ce que le joint soit propre et correctement ajusté.

## Avertissement !

Ne pas toucher le bornier, risque de choc électrique !

# Insertion de la carte SmartMedia

Déblocage des fonctions supplémentaires via TAN, voir

Programmation / Niveau spécialiste / Commande système / Déblocage des options

## Insertion de la carte SmartMedia

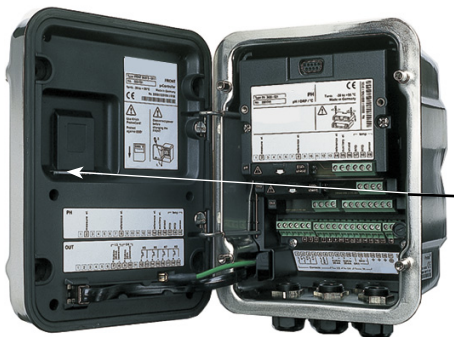
### Remarque relative à l'insertion de la carte SmartMedia

La carte SmartMedia peut être insérée et changée pendant que l'appareil est sous tension. Éviter les charges électrostatiques !

En refermant l'appareil, veiller à ce que le joint soit propre et correctement ajusté.

### Avertissement !

**Ne pas toucher le bornier, risque de choc électrique !**



### Ouverture de l'appareil

- Dévisser les vis (4) du panneau frontal
- Ouvrir le module M 700 FRONT vers la gauche (charnière intérieure)
- La fente destinée à accueillir la carte SmartMedia se trouve à l'intérieur du module M 700 FRONT

### Insertion de la carte SmartMedia

- Sortir la carte SmartMedia de son emballage sans toucher la surface de contact
- Insérer la carte dans la fente située à l'intérieur du module M 700 FRONT



### Insérer la carte SmartMedia :

L'étiquette doit être tournée vers vous.

### Retirer la carte SmartMedia

- "Fermer carte mémoire" (Menu Entretien)  
Afin d'éviter des pertes de données, commencer

par activer le menu Entretien.

"Fermer carte mémoire" ferme l'accès à la carte SmartMedia.

La carte peut ensuite être retirée.

# Carte SmartMedia : Utilisation

Utilisation de la carte mémoire pour des fonctions supplémentaires.

Les fonctions supplémentaires doivent être commandées séparément (activation via TAN)

## Carte SmartMedia livrée par le fabricant

Les cartes SmartMedia livrées par le fabricant sont


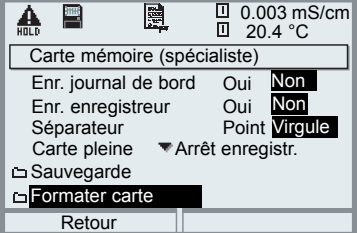
- des cartes de mise à jour (SW 700-106)
- des cartes mémoire (fonctions supplémentaire SW 700-102 ... 1xx)

## Utilisation des cartes SmartMedia trouvées dans le commerce

Les cartes SmartMedia trouvées dans le commerce peuvent servir de carte mémoire (les mises à jour sont livrées par le fabricant et sont propres à l'appareil). Les types de cartes suivants sont compatibles : mémoire de 8 Mo, 16 Mo, 32 Mo, 64 Mo et 128 Mo. Les fichiers externes tels que ceux provenant d'une caméra numérique sont tolérés. Les longs noms de fichiers sont reconnus. Le M 700(X) génère des noms de fichiers au format 8.3 (8 caractères : nom de fichier, 3 caractères : extension programme).

## Formatage des cartes SmartMedia trouvées dans le commerce

Certains appareils (par ex. appareils photos numériques, lecteurs) effectuent un formatage de la carte qui ne respecte pas les dispositions de la spécification SSFDC ou de la SmartMedia Interface Library (SMIL). Il est par conséquent recommandé de formater les cartes SmartMedia achetées dans le commerce avant de les utiliser comme cartes mémoire M 700(X).

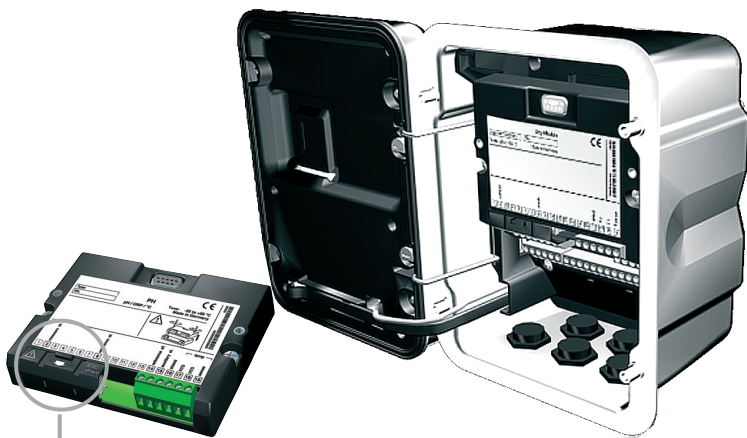
Menu	Afficheur	Formatage de la carte SmartMedia
		<b>Formater</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Insérer la carte SmartMedia</li><li>• Passer à la sélection menu</li><li>• Programmation, niveau spécialiste</li><li>• Entrer le code d'accès</li><li>• Commande système : carte mémoire (la fonction "Carte mémoire" n'est disponible que lorsque la carte SmartMedia est insérée !)</li><li>• Formater la carte</li></ul>

# Mise en place du module

---

Remarque : Veiller au raccordement correct du blindage

## Mise en place du module



Il y a des modules avec un blindage sur les bornes.  
Pour le raccordement du câble du capteur, il suffit d'ouvrir.

Le passage de câble doit être hermétiquement fermé (protection contre l'infiltration d'humidité).

1. Eteindre l'alimentation de l'appareil
2. Ouvrir l'appareil (dévisser les 4 vis sur le panneau frontal)
3. Placer le module dans son emplacement (connecteur D-SUB)
4. Visser les vis de fixation du module
5. Ouvrir le blindage (le cas échéant)
6. Raccorder le câble du capteur.  
Afin d'éviter toute interférence, l'écran doit se trouver entièrement sous le blindage.
7. Refermer le blindage (le cas échéant)
8. Fermer l'appareil, revisser les vis du panneau frontal
9. Allumer l'alimentation
10. Programmation (voir description du module)



---

**Mettler-Toledo GmbH**

Process Analytics, Industrie Nord,  
CH-8902 Urdorf



Tél. +41 (01) 736 22 11

Fax +41 (01) 736 26 36

Internet: <http://www.mtpro.com/transmitters>

Subject to technical changes.

