

# KROHNE

© KROHNE 12/2000

7.02118.91.00

GR

**Supplément à la Notice de  
montage et d'utilisation**  
**Débitmètre à flotteur H 250/M9**

**Convertisseur**  
**ESK II / ESK3-PA**  
**PTB 00 ATEX 2063**  
**Homologation individuelle**



## Débitmètres à flotteur

Débitmètres Vortex

Contrôleurs de débit

Débitmètres électromagnétiques

Débitmètres à ultrasons

Débitmètres massiques

Mesure et contrôle de niveau

Technique de communication

Systèmes et solutions techniques

Transmetteurs, totalisateurs, afficheurs et enregistreurs

Energie

Pression et température

# 1 Instructions Générales de Sécurité

La présente notice concerne les versions pour zones à atmosphère explosible des sorties signal électroniques ESKII et ESK3-PA. Elle est destinée à être utilisée en complément à la Notice de montage et d'utilisation pour les versions sans protection Ex.

Cette notice ne comporte que les données spécifiques à la protection pour zone à atmosphère explosible. Les indications techniques de la Notice de montage et d'utilisation standard pour versions non Ex restent valables pour autant que la présente notice ne les exclut ou remplace pas.

Les sorties signal électroniques des séries ESKII et ESK3-PA sont homologuées par le Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) sous le numéro

**PTB 00 ATEX 2063**

conformément à la directive européenne 94/9 CE (ATEX 100a) suivant les normes européennes EN 50014 et EN 500 20 pour l'utilisation en zones à atmosphère explosible.

Respecter impérativement cette homologation et ses conditions annexes (voir l'Annexe A.1 «Attestation CE de type»).

**Le montage, le réglage, la mise en service et l'entretien ne doivent être effectués que par du «personnel formé en protection pour zones à atmosphère explosible !»**

**ANNEXE A.1 Attestation CE de type PTB 00 ATEX 2063**

## 2 Codification du type de protection

La codification du type de protection comporte les éléments suivants: <sup>(1)</sup>

ESK    ....  
1        2

- 1 : **Sortie Signal Electronique KROHNE**  
(Elektronischer Signalausgang KROHNE)
- 2 : Versions de la sortie signal :
  - II**        Sortie signal analogique 4-20mA avec signal HART
  - 3-PA**    Sortie signal numérique pour Profibus-PA suivant le modèle FISCO

<sup>(1)</sup> les positions non requises dans la codification ne sont pas obligatoires

## 3 Caractéristiques de sécurité principales

### Catégorie / zone

Les sorties signal électroniques ESK .... sont de principe conçues en catégorie 2 pour l'utilisation en Zone 1.

### Type de protection

Les circuits électriques des sorties signal électroniques ESK .... sont exécutés en protection à sécurité intrinsèque de la catégorie « ia » ou « ib ».

### Classe de température

Les sorties signal électroniques ESK .... sont homologuées en fonction de la classe de température et de la température ambiante pour les températures du produit à mesurer indiquées dans le tableau suivant.

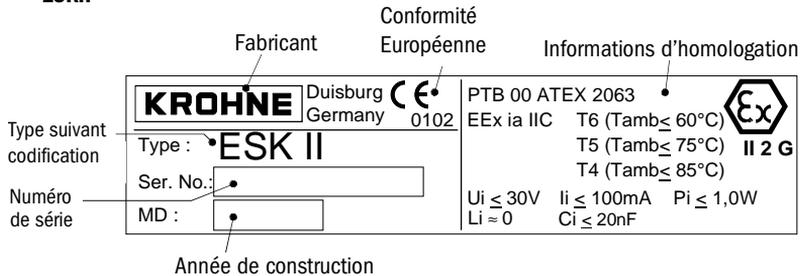
Classe de température	Température ambiante T <sub>amb</sub> [°C]	
	ESKII	ESK3-PA
T6	60	50
T5	75	65
T4 ... T1	85	85

## 4 Identification

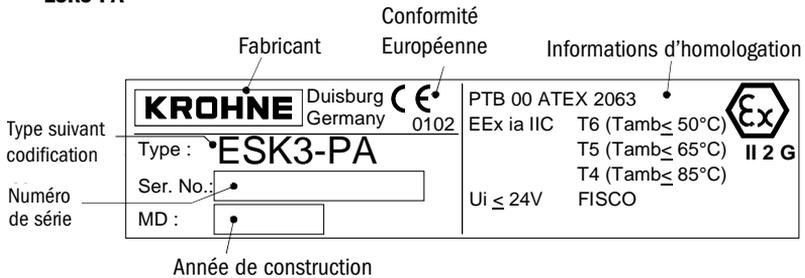
### Identification de l'indicateur

L'identification des sorties signal électroniques ESK .... est assurée sur le boîtier par les plaques signalétiques décrites ci-dessous pour le

- **ESKII**



- **ESK3-PA**



La codification est décrite au chapitre 2.

## 5 Montage et installation

Le montage et l'installation doivent être effectués par du personnel formé en protection pour zones à atmosphère explosible et suivant les normes de vigueur pour les zones à risque d'explosion (par ex. EN 60079-14 / VDE 0165).

Respecter scrupuleusement les instructions données à cet effet dans la Notice de montage et d'utilisation, dans le supplément à cette notice (Ex) ainsi que dans l'attestation CE de type (voir l'Annexe A.1).

S'assurer que la sortie signal électronique convient à l'emploi prévu en consultant la plaque signalétique.

Observer particulièrement les points suivants pour l'installation et le montage.

### Raccordement électrique

Ne raccorder les sorties signal électroniques qu'à des circuits à sécurité intrinsèque. Les valeurs maxi admissibles pour des raisons de sécurité sont indiquées ci-dessous.

#### ESKII

Le raccordement ne doit se faire que via un amplificateur séparateur d'alimentation certifié à sécurité intrinsèque avec les valeurs maxi suivantes:

- $U_i \leq 30 \text{ V}$
- $I_i \leq 100 \text{ mA}$   
 $P_i \leq 1,0 \text{ W}$

#### ESK3-PA

Le raccordement ne doit se faire que via un coupleur de segments certifié avec les valeurs maxi suivantes:

- $U_i \leq 24 \text{ V}$

Pour le branchement, respecter les valeurs limites admissibles pour le Profibus-PA suivant le modèle FISCO.

### Schéma de connexion

Le raccordement électrique des sorties signal électronique s'effectue sur les bornes de raccordement. Le tableau suivant indique la polarité des bornes de raccordement:

Polarité des bornes de raccordement pour sortie signal électronique	
ESKII	ESK3-PA
Borne 11 (+)	Indépendant de la polarité
Borne 12 (-)	

Choisir les câbles de raccordement pour les circuits à sécurité intrinsèque suivant les normes de montage en vigueur (par ex. EN 60079-14 / VDE 0165).

## **6 Mise en service**

Avant la mise en service, effectuer le contrôle suivant:

- Branchement correct de la sortie signal électronique

## **7 Exploitation**

Le paramétrage des sorties signal électronique via l'interface (HART ou PROFIBUS-PA) et à l'aide des touches (uniquement ESKII) ainsi que le remplacement du module de mémoire électronique (EEPROM uniquement ESKII) peuvent s'effectuer pendant l'exploitation de l'appareil. Refermer le couvercle du boîtier dès que le remplacement est terminé.

## **8 Entretien**

Les sorties signal électronique ne nécessitent pas d'entretien si elles sont utilisées en conditions de service d'usage et conformément à l'emploi prévu. Dans le cadre des contrôles prescrits pour maintenir les installation en zones à atmosphère explosible en parfait état de fonctionnement, effectuer régulièrement les contrôles visuels suivants:

- Contrôler si le boîtier, les bornes de raccordement et les câbles de raccordement portent des traces de corrosion ou sont endommagés.

## **9 Démontage**

Du fait de l'alimentation à sécurité intrinsèque de la sortie signal électronique ESK ....., le remplacement peut s'effectuer en cours d'exploitation mais il convient de le faire hors tension. Si cela n'est pas possible, respecter les conditions additionnelles pour la sécurité intrinsèque (par ex. pas de mise à la terre ou interconnexion de différents circuits électriques à sécurité intrinsèque) pendant le démontage.

## **10 Maintenance**

Les mesures de maintenance nécessaires en matière de sécurité pour la protection en zones dangereuses ne doivent être effectuées que par le fabricant, ses mandataires ou sous la supervision de spécialistes.

### **ANNEXE A.1 Attestation CE de type PTB 00 ATEX 2063**

