



## Consignes de sécurité PLICSMOBILE PMT81

Protection par enveloppe

Sécurité intrinsèque

BVS 17 ATEX E 116



CE 0044



Document ID: 55556



**VEGA**

## Table des matières

1	Validité.....	4
2	Généralités .....	4
3	Caractéristiques techniques.....	5
4	Conditions de mise en œuvre.....	6
5	Étincelles causées par des chocs ou frottements .....	6
6	Utilisation d'un appareil de protection contre les surtensions.....	6
7	Type et dimension des filetages pour les entrées de câble .....	6
8	Enlèvement et remplacement du capot de protection de filetage/capot de protection contre la poussière rouge.....	7
9	Fonctionnement sécurisé .....	7
10	Compensation de potentiel.....	7
11	Capteurs avec plusieurs modes de protection à sécurité intrinsèque .....	8
12	Charge électrostatique (ESD).....	8

Documentation complémentaire:

- Notices de mise en service PLICSMOBILE T81
- Certificat de contrôle de type UE BVS 17 ATEX E 116 (Document ID: 55557)
- Déclaration de conformité UE (ID du document : 56055)

Date de rédaction : 2020-08-18

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

## 1 Validité

Ces consignes de sécurité sont valables pour le PLICSMOBILE PMT81 conformément au certificat de contrôle de type UE BVS 17 ATEX E 116 (numéro du certificat sur la plaque signalétique) et pour tous les appareils portant le numéro de la consigne de sécurité (55556) sur la plaque signalétique.

## 2 Généralités

Le PLICSMOBILE PMT81 est une unité de radiotransmission GSM/GPRS/UMTS externe pour la transmission de valeurs de mesure et pour le paramétrage à distance de capteurs plics®.

Il est possible de transmettre des valeurs mesurées et des informations de diagnostic en liaison avec toutes les électroniques HART à deux fils. L'envoi de valeurs mesurées et de messages peut avoir lieu au choix par courriel ou par SMS.

La transmission est effectuée au choix par pilotage temporel, de valeur mesurée ou d'état. Il est en outre possible de recourir au paramétrage à distance à l'appareil VEGA raccordé. En cas d'utilisation dans une atmosphère explosible, vous pouvez raccorder au choix jusqu'à cinq capteurs simultanément au PLICSMOBILE PMT81.

Le PLICSMOBILE PMT81.\*|\*\*\*\*\* est composé d'un boîtier de l'électronique Ex-ia-tb à deux chambres avec électronique intégrée et une antenne externe.

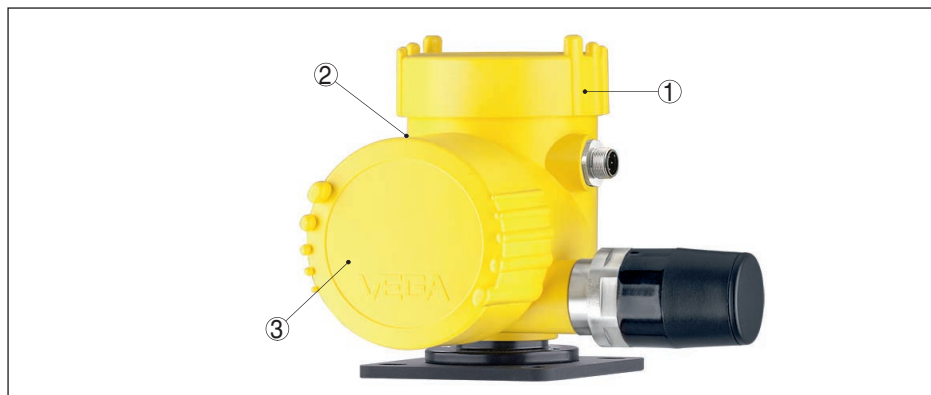
La chambre de raccordement à sécurité intrinsèque fait dans ce cadre office de compartiment de raccordement pour les circuits d'alimentation et courant signal de max. cinq capteurs VEGA externes avec électroniques HART à deux fils.

Les PLICSMOBILE PMT81.\*|\*\*\*\*\* sont appropriés à une utilisation en atmosphère explosive de poussières inflammables pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 2D ou 3D.

Les circuits d'alimentation et courant signal pour le raccordement de max. cinq capteurs VEGA avec électronique HART à deux fils sont appropriés en tant de moyens d'exploitation à sécurité intrinsèque pour une mise en œuvre dans une atmosphère explosible de toutes les substances combustibles des groupes d'explosion IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB et IIIC, pour des applications qui requièrent des moyens d'exploitation de la catégorie 1G, 1/2G, 2G, 1D, 1/2D, 1/3D ou 2D.

Lorsque les appareils sont installés et utilisés dans des zones à risques d'explosion, les consignes suivantes doivent être respectées :

- Pour le montage, l'installation électrique, la mise en service et l'entretien de l'appareil, le personnel doit :
  - disposer des qualifications requises pour sa fonction et son activité
  - être formé à la protection anti-déflagration
  - être familiarisé avec les réglementations correspondantes en vigueur, par ex. configuration et construction d'installations électriques à CEI/EN 60079-14
- installer l'appareil dans le respect des préconisations du fabricant et conformément aux réglementations, directives et normes
- Les modifications apportées à l'appareil peuvent nuire à la protection contre les explosions et donc à la sécurité ; toute modification ne doit être effectuée que par un personnel autorisé par la société VEGA
- Lors du montage de l'appareil, respecter les consignes suivantes :
  - Éviter les dommages mécaniques à l'appareil
  - Éviter les frottements mécaniques
  - Faire particulièrement attention aux obstacles fixes dans le réservoir et aux conditions d'écoulement éventuelles
- Avant l'utilisation, visser le/les couvercles du boîtier jusqu'à la butée afin de garantir l'indice de protection IP indiqué sur la plaque signalétique. Protéger le couvercle contre les ouvertures non autorisées à l'aide de la vis de blocage prévue à cet effet. Sur les boîtiers à deux chambres, verrouiller les deux couvercles.



- 1 Compartiment de raccordement "Ex-i"
- 2 Vis d'arrêt du couvercle
- 3 Compartiment électronique "Ex-tb"

### Matériel de la catégorie 2D (matériel EPL Db)

Les PLICSMOBILE PMT81 seront installés en atmosphères explosibles nécessitant un matériel de la catégorie 2D.

### Mode de protection :

II 2(1)D Ex ia tb [ia Da] IIIC T70°C Db

II 2D(1G) Ex ia tb [ia IIC Ga] IIIC T70°C Db

### Spécification pertinente dans le code de type

PLICSMOBILE PMT81(\*)\*.ab\*\*\*fg\*\*\*

Position		Caractéristique	Description
a	Domaine de validité	A	ATEX / Europe
b	Agrément	I	II 2(1)G Ex db ia [ia Ga] IIC T6 Gb II 2G(1D) Ex db ia [ia IIIC Da] IIC T6 Gb II 2(1)D Ex ia tb [ia Da] IIIC T70°C Db II 2D(1G) Ex ia tb [ia IIC Ga] IIIC T70°C Db
f	Boîtier	D	Aluminium - 2 chambres
		W	Deux chambres en acier inoxydable (moulage cire perdue)
		R	Deux chambres en plastique (uniquement en liaison avec l'agrément « C »)
g	Version à boîtier / Type de protection	I	Compact / IP66

## 3 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques électriques

Alimentation en tension : (bornes 1[+], 2[- U = 9,6 ... 32 V CC  
] dans le compartiment de raccordement)  $U_m = 32$  V DC

Circuit courant à sécurité intrinsèque :  
circuit courant signal et alimentation :  
(raccords 1[VSens-], 2[VSens+])

En mode de protection à sécurité intrinsèque II(1)G  
[Ex ia Ga] IIC, II(1)D [Ex ia Da] IIIC, II(1)G [Ex ia Ga] IIIB,  
II(1D) [Ex ia Da] IIIB

Valeurs maximales du circuit courant signal à sécurité intrinsèque :

$$U_o = 29,75 \text{ V}$$

$$I_o = 95 \text{ mA}$$

$$P_o = 707 \text{ mW}$$

Courbe caractéristique : Linéaire

L'inductance interne effective  $L_i$  et la capacité interne effective  $C_i$  sont négligeables.

Les valeurs tolérées pour les capacités  $C_o$  et inductances  $L_o$  externes résultant de la combinaison  $C_o$  et  $L_o$  sont indiquées dans le tableau suivant.

#### Pour gaz du groupe II:

	Ex ia IIC	Ex ia IIB	
Inductance maximale externe tolérée $L_o$	0,05 mH	0,1 mH	10 mH
Capacité maximale externe tolérée $C_o$	68 nF	569 nF	200 nF

Si les câbles de raccordement VEGA fournis sont utilisés pour l'alimentation des capteurs externes, il est impératif de prendre en compte  $C_i' = 200 \text{ pF/m}$  et en supplément  $L_i' = 1,00 \text{ }\mu\text{H/m}$  indiqués dans EN/CEI 60079-14.

Les parties métalliques des PLICSMOBILE PMT81 sont reliées électriquement avec les bornes interne et externe de raccordement à la terre.

## 4 Conditions de mise en œuvre

La température de surface maximale figure dans le tableau suivant.

#### En cas d'intervention dans des atmosphères Ex, requérir des moyens d'exploitation de la catégorie 2D (zone 21).

Température de surface maximale sur le boîtier	+70 °C
--	--------

## 5 Étincelles causées par des chocs ou frottements

Les PLICSMOBILE PMT81 sont à installer de telle façon qu'il ne puisse jamais se produire d'étincelles à la suite de chocs ou de frottements entre l'aluminium et l'acier (sauf pour l'acier inoxydable, si la présence de particules de rouille peut être exclue).

## 6 Utilisation d'un appareil de protection contre les surtensions

Si besoin est, un appareil de protection approprié contre les surtensions peut être installé en amont du PLICSMOBILE PMT81 .

## 7 Type et dimension des filetages pour les entrées de câble

Sur le PLICSMOBILE PMT81, un filetage M16 x 1,5 se trouve dans la 1<sup>ère</sup> chambre ou en alternative un filetage  $\frac{3}{8}$ -18 NPT dans lequel un connecteur M12 est monté pour le raccordement des

capteurs VEGA externes.

Selon la caractéristique choisie dans la section "Entrée de câble/raccordement" du code de type du PLICSMOBILE PMT81, les orifices du boîtier sont pourvus à la livraison d'un presse-étoupe, obturateur, connecteur, capot rouge de protection de filetage ou capot de protection contre la poussière adéquat.

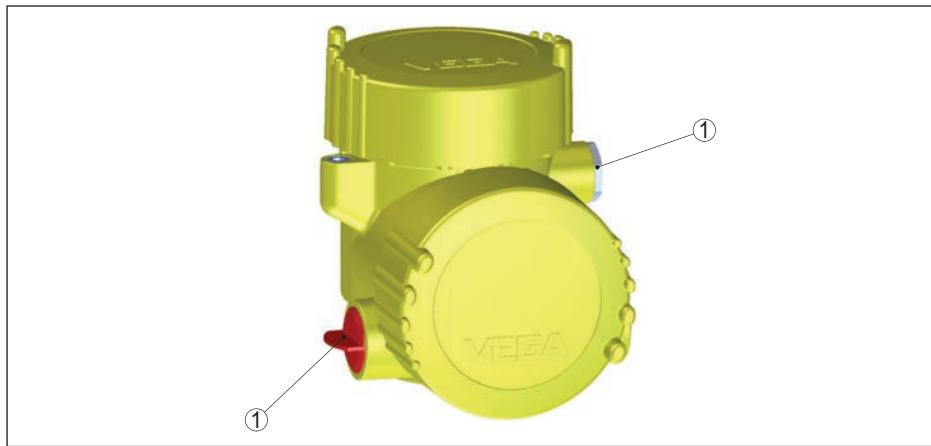
La caractéristique 1/Q" dans le code de type, voir ci-dessus, est alors remplacé par la caractéristique correspondante de la possibilité de raccordement.

Sur le boîtier, une étiquette apposée à proximité de chaque filetage en indique la désignation.

## 8 Enlèvement et remplacement du capot de protection de filetage/ capot de protection contre la poussière rouge

Les capots de protection de filetage ou les capots de protection contre la poussière rouge montés en fonction de la version lors de la livraison de l'appareil doivent être enlevés avant la mise en service. Les ouvertures doivent être fermées avant la mise en service par une méthode agréée selon les exigences du mode de protection. Les presse-étoupes ou les obturateurs agréés ou appropriés doivent être installés selon les documents livrés.

Avant la mise en service du PLICSMOBILE PMT81, vérifier que toutes les autres ouvertures sont fermées par une méthode agréée selon le mode de protection.



1 Le capot de protection de filetage ou le capot de protection contre la poussière doit être enlevé avant la mise en service. L'ouverture doit être fermée par une méthode agréée selon le mode de protection avant la mise en service.

## 9 Fonctionnement sécurisé

Ne pas utiliser l'appareil hors des spécifications électriques, thermiques et mécaniques du fabricant.

Les passe-câbles, presse-étoupe et bouchons filetés fournis sont adaptés à la plage de température du boîtier indiquée. En cas d'utilisation d'autres passe-câbles, presse-étoupe et bouchons filetés, ceux-ci peuvent éventuellement déterminer la température ambiante admissible pour le boîtier.

## 10 Compensation de potentiel

Les PLICSMOBILE PMT81 doivent être mis à la terre. Pour cela, utiliser la borne de raccordement à la terre interne ou externe.

Dans les boîtiers à deux chambres, les couvercles doivent être vissés à fond avant la mise en service. Verrouiller les couvercles en desserrant la vis d'arrêt jusqu'à la butée. Il est interdit d'ouvrir les couvercles en présence d'une atmosphère poussiéreuse explosive.

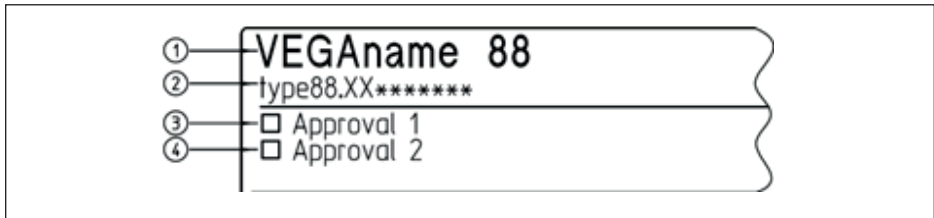
Les couvercles de boîtier portent l'étiquette adhésive d'avertissement.

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN  
EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

## 11 Capteurs avec plusieurs modes de protection à sécurité intrinsèque

Les PLICSMOBILE PMT81 satisfont les exigences du mode de protection Ex-d tout comme du mode Ex-t. L'exploitant a l'obligation de déterminer pendant l'installation selon quel mode de protection le système sera exécuté.

Le mode de protection à sécurité intrinsèque sélectionné doit être marqué de manière définitive par gravure sur le symbole d'identification.



1 PLICSMOBILE PMT81

2 Version d'appareil

3 Symbole d'identification : agrément dans le mode de protection contre la poussière, par ex. "Ex t".

4 Symbole d'identification : agrément dans le mode de protection contre le gaz, par ex. "Ex i", "Ex d"

VEGA fournit pour les capteurs avec plusieurs modes de protection les consignes de sécurité de tous les modes de protection agréé pour ce capteur.

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité fournies du mode de protection sélectionné.

## 12 Charge électrostatique (ESD)

Pour les versions d'appareil possédant des pièces en plastique susceptibles de se charger d'électricité statique, attention aux charges/décharges électrostatiques !

Les pièces suivantes peuvent se charger ou se décharger :

- Boîtier peint ou autre peinture spéciale
- Boîtier en plastique, pièces de boîtier en plastique
- Boîtier métallique avec hublot
- Raccords process en plastique
- Raccords process et/ou éléments de mesure à revêtement plastique
- Câble de raccordement pour versions séparées
- Plaque signalétique
- Plaques métalliques isolées (plaque d'identification de point de mesure)

À respecter en matière de risques électrostatiques :

- éviter les frottements sur les surfaces
- ne pas nettoyer les surfaces à sec

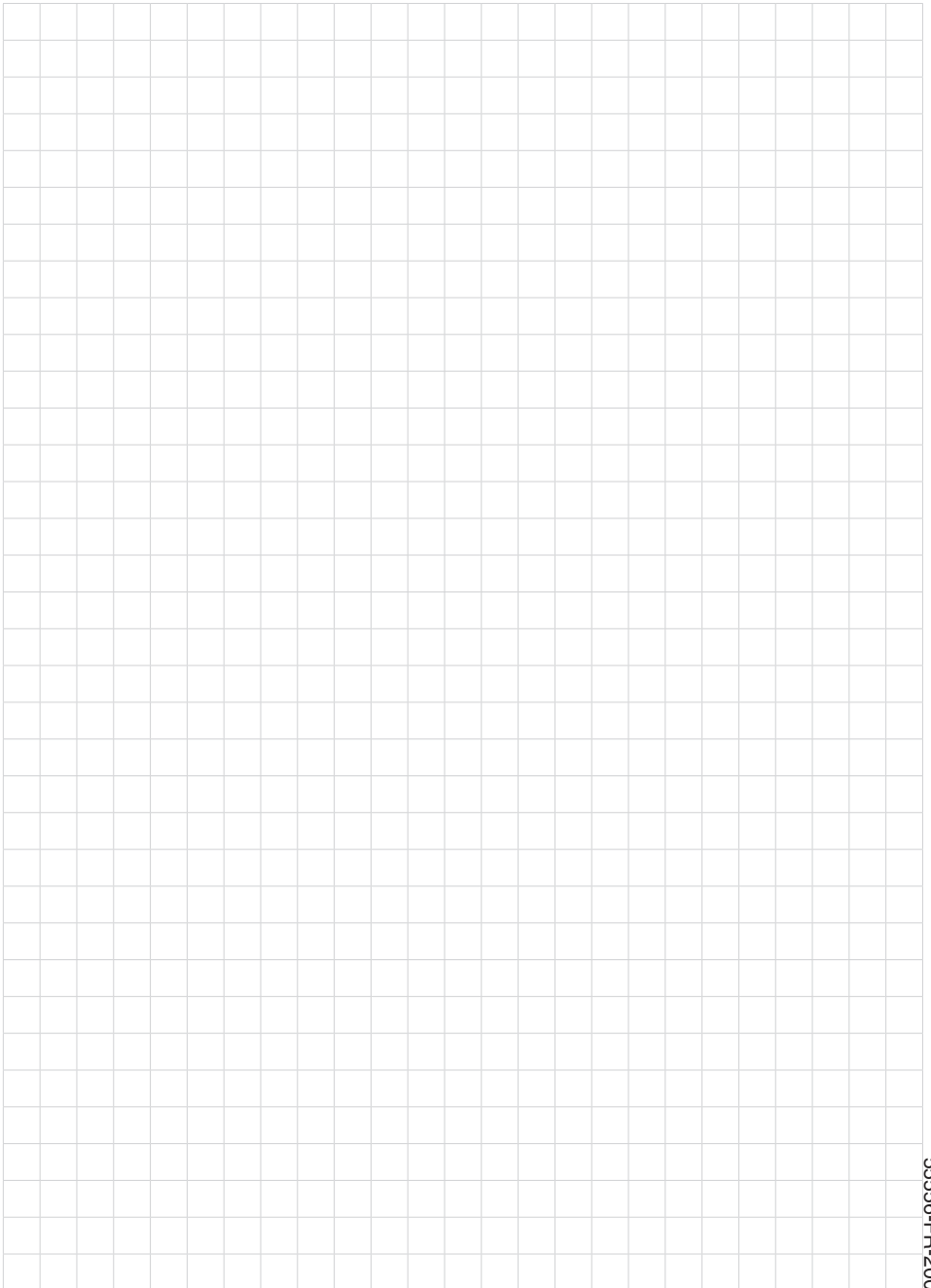


Installer les appareils de manière à pouvoir exclure les problèmes suivants :

- avec des poussières extrêmement inflammables avec une énergie d'allumage minimale de moins de 3 mJ, il est interdit d'utiliser l'appareil dans des zones dans lesquelles on doit s'attendre à des processus de charge intenses
- charges électrostatiques lors du fonctionnement, de la maintenance et du nettoyage
- charges électrostatiques causées par le process, par ex. par le flux des produits à mesurer

La plaque signalétique avertit contre le danger :

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC  
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS



55556-FR-200818





Date d'impression:

Les indications de ce manuel concernant la livraison, l'application et les conditions de service des capteurs et systèmes d'exploitation répondent aux connaissances existantes au moment de l'impression.

Sous réserve de modifications

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020



55556-FR-200818

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)