

Ce transmetteur de niveau radar mesure la distance, le niveau, la masse, le volume et la réflectivité des liquides, pâtes et boues.

Il peut être installé sur des réservoirs, des réacteurs et des canaux ouverts.

1.3 Certification



DANGER !

Les appareils utilisés en atmosphère explosive sont soumis à des spécifications de sécurité supplémentaires ; consulter à ce sujet la documentation Ex.

Marquage CE



L'appareil satisfait aux exigences essentielles des Directives UE :

- Directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM)
- Partie sécurité de la directive basse tension
- Pour les appareils utilisés en zones à atmosphère explosive : directive ATEX

En apposant le marquage CE, le fabricant certifie que le produit a passé avec succès les contrôles et essais. Pour de plus amples informations au sujet des Directives UE et normes européennes relatives à cet appareil, consulter la déclaration de conformité UE. Cette documentation figure sur le DVD-ROM livré avec l'appareil ou peut être téléchargée gratuitement sur notre site Internet (Téléchargement).

Tous les appareils sont conformes au marquage CE et répondent aux exigences des recommandations NAMUR NE 21, NE 43, NE 53 et NE 107.

1.4 Homologations radio

1.4.1 Union européenne (UE)



INFORMATION !

*Les appareils **LPR (Level Probing Radar)** mesurent le niveau en extérieur ou dans des espaces clos (réservoir métallique, etc.). Les appareils **TLPR (Tank Level Probing Radar)** mesurent le niveau dans les espaces clos uniquement. On peut utiliser des appareils LPR pour des applications TLPR. Les appareils LPR et TLPR répondent aux exigences de la directive européenne sur les équipements hertziens (RED = Radio Equipment Directive) pour l'utilisation dans les pays membres de l'Union Européenne (UE).*

Pour de plus amples informations sur le code de commande, se référer à Code de commande à la page 173.

Ce transmetteur de niveau est homologué pour être utilisé en dehors de réservoirs métalliques. En cas d'utilisation de l'appareil à ciel ouvert, lire la plaque signalétique de l'appareil pour s'assurer qu'il peut être utilisé pour votre application. Seules les antennes ci-après sont autorisées pour les applications à ciel ouvert :

Type d'antenne	Code de commande
Conique métallique 316L / DN80 (3")	VFDExxxxxxxxxxxx4xxx...
Conique métallique 316L / DN100 (4")	VFDExxxxxxxxxxxx5xxx...
Conique métallique 316L / DN150 (6")	VFDExxxxxxxxxxxx6xxx...
Conique métallique 316L / DN200 (8")	VFDExxxxxxxxxxxx7xxx...
Drop PTFE / DN80 (3")	VFDExxxxxxxxxxxxExxx...
Drop PTFE / DN100 (4")	VFDExxxxxxxxxxxxFxxx...
Drop PTFE / DN150 (6")	VFDExxxxxxxxxxxxGxxx...
Drop PEEK / DN80 (3")	VFDExxxxxxxxxxxxKxxx...

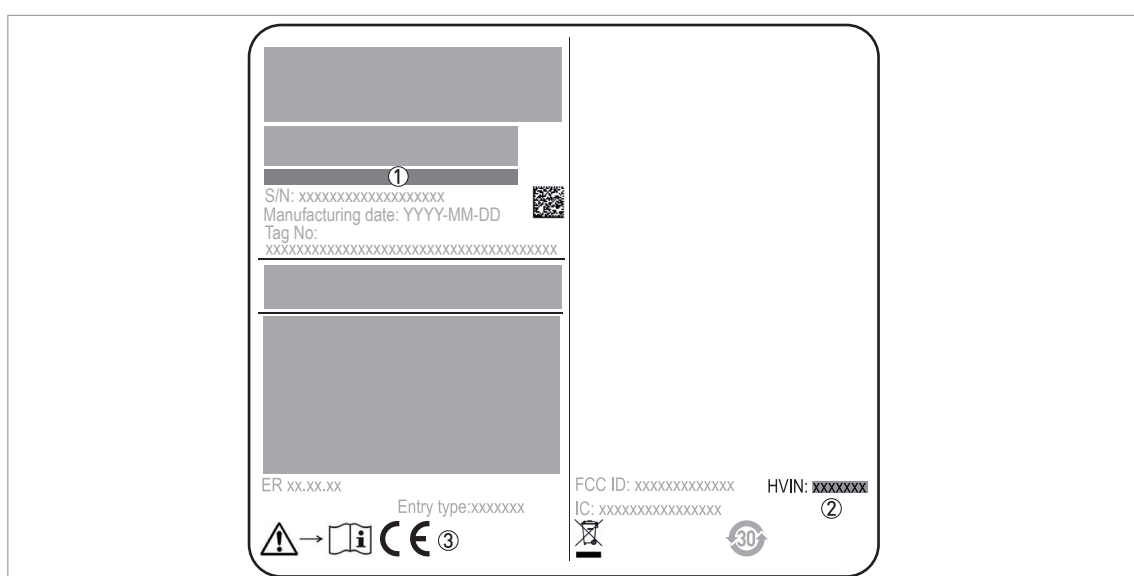


Figure 1-1: Union européenne : Informations d'homologation radio figurant sur la plaque signalétique

- ① Codification (définie à la commande). Pour de plus amples informations, se référer à *Code de commande* à la page 173.
- ② HVIN (Hardware Version Identification Number). Ce numéro donne la fréquence du signal radar (24 GHz), l'emplacement de l'appareil (T=TLPR ou L=LPR) et le type de convertisseur de mesure (compact (C)).
Appareil TLPR : HVIN : 24GHZ-T-C
Appareil LPR : HVIN : 24GHZ-L-C
- ③ Marquage CE

Appareils TLPR (Tank Level Probing Radar) uniquement

Seul du personnel autorisé peut procéder au montage de l'appareil. L'appareil et le réservoir sont conformes à la directive pour les équipements hertziens RED à condition de respecter les instructions ci-après :

- Les TLPR (Tank Level Probing Radar) doivent être installés en position fixe permanente dans un réservoir métallique fermé (non ouvert) ou dans un réservoir en béton armé, ou dans une enveloppe similaire réalisée en matériau présentant les mêmes caractéristiques d'atténuation ;
- les brides et raccords de l'équipement TLPR doivent être conçus pour fournir l'étanchéité nécessaire aux ondes électromagnétiques ;
- les verres de regard doivent avoir un revêtement étanche aux micro-ondes si nécessaire (par exemple revêtement conducteur d'électricité) ;

- les trous d'homme ou brides de raccordement au niveau du réservoir doivent être fermés pour assurer un très bas niveau de fuite du signal dans l'air hors du réservoir ;
- dans la mesure du possible, l'équipement TLPR doit être monté en haut de la structure du réservoir, l'antenne étant orientée vers le bas ;
- l'installation et l'entretien de l'équipement TLPR doivent être réalisés uniquement par des professionnels dûment formés.

Pour plus d'informations sur la façon de monter des joints de blindage EMI/RFI, consulter les instructions fournies avec cet accessoire.

Appareils LPR (Level Probing Radar) uniquement

Seul du personnel autorisé peut procéder au montage de l'appareil. Si l'appareil est utilisé à ciel ouvert (plein air), il est conforme à la directive pour les équipements hertziens RED à condition de respecter les instructions ci-après :



- L'antenne doit toujours pointer vers le bas. La ligne de visée de l'antenne doit être verticale. Tout autre angle est interdit.
- Installer l'appareil à plus de 4 km / 2,485 mi de sites de radioastronomie.
- Si l'appareil est installé à une distance de 4...40 km / 2,485...24,855 mi de sites de radioastronomie, ne pas l'installer à plus de 15 m / 49,21 ft du sol.



ATTENTION !

S'il est nécessaire d'installer l'appareil à une distance inférieure à 4 km / 2,485 mi de sites de radioastronomie, se procurer l'autorisation des autorités nationales de régulation, avant l'installation (par exemple ANFR [France], Bundesnetzagentur [Allemagne], Ofcom [Royaume-Uni] etc.).

Zones de silence radio : sites (stations) de radioastronomie en Europe et en Europe et Asie du Nord

Pays	Nom de la station	Lieu	
		Latitude, φ	Longitude, λ
Finlande	Metsähovi	60°13'04" N	24°23'37" E
	Tuorla	60°24'56" N	22°26'31" E
France	Plateau de Bure	44°38'01" N	05°54'26" E
Allemagne	Effelsberg	50°31'32" N	06°53'00" E
Hongrie	Penc	47°47'22" N	19°16'53" E
Italie	Medicina	44°31'14" N	11°38'49" E
	Noto	36°52'34" N	14°59'21" E
	Sardaigne	39°29'50" N	09°14'40" E
Lettonie	Ventspils	57°33'12" N	21°51'17" E
Pologne	Cracovie – Fort Skala	50°03'18" N	19°49'36" E
Russie	Dmitrov	56°26'00" N	37°27'00" E
	Kalyazin	57°13'22" N	37°54'01" E
	Pushchino	54°49'00" N	37°40'00" E
	Zelenchukskaya	43°49'53" N	41°35'32" E

Pays	Nom de la station	Lieu	
		Latitude, φ	Longitude, λ
Espagne	Yebes	40°31'27" N	03°05'22" W
	Robledo	40°25'38" N	04°14'57" W
Suisse	Bleien	47°20'26" N	08°06'44" E
Suède	Onsala	57°23'45" N	11°55'35" E
Royaume-Uni	Cambridge	52°09'59" N	00°02'20" E
	Darnhall	53°09'22" N	02°32'03" W
	Jodrell Bank	53°14'10" N	02°18'26" W
	Knockin	52°47'24" N	02°59'45" W
	Pickmere	53°17'18" N	02°26'38" W

1.4.2 États-Unis et Canada

**INFORMATION !**

Les appareils **LPR (Level Probing Radar)** mesurent le niveau en extérieur ou dans des espaces clos (réservoir métallique, etc.). Les appareils **TLPR (Tank Level Probing Radar)** mesurent le niveau dans les espaces clos uniquement.

Pour de plus amples informations sur le code de commande, se référer à Code de commande à la page 173.

Ce transmetteur de niveau est homologué pour être utilisé en dehors de réservoirs métalliques. En cas d'utilisation de l'appareil à ciel ouvert, lire la plaque signalétique de l'appareil pour s'assurer qu'il peut être utilisé pour votre application. Seules les antennes ci-après sont autorisées pour les applications à ciel ouvert :

Type d'antenne	Code de commande
Conique métallique 316L / DN80 (3")	VFDExxxxxxxxxxxx4xxx...
Conique métallique 316L / DN100 (4")	VFDExxxxxxxxxxxx5xxx...
Conique métallique 316L / DN150 (6")	VFDExxxxxxxxxxxx6xxx...
Conique métallique 316L / DN200 (8")	VFDExxxxxxxxxxxx7xxx...
Drop PTFE / DN80 (3")	VFDExxxxxxxxxxxxExxx...
Drop PTFE / DN100 (4")	VFDExxxxxxxxxxxxFxxx...
Drop PTFE / DN150 (6")	VFDExxxxxxxxxxxxGxxx...
Drop PEEK / DN80 (3")	VFDExxxxxxxxxxxxKxxx...

**NOTES LÉGALES !****FCC**

Ce matériel est conforme à la Partie 15 des règlements du FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer de brouillage radioélectrique, et
2. il doit tolérer les interférences, y compris celles pouvant causer un dysfonctionnement.

Toute modification apportée à ce matériel sans l'accord exprès du fabricant peut annuler les autorisations FCC d'utilisation de ce matériel.

Ce matériel a été testé et jugé conforme aux limites pour un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des réglementations FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre le brouillage radioélectrique dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique (RF) et, en cas d'installation et d'utilisation non-conformes aux instructions, peut provoquer des interférences dans les communications radio. Cependant, il n'est pas garanti que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si ce matériel provoque des interférences gênantes pour la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil hors tension, puis de nouveau sous tension, l'utilisateur est invité à essayer d'éliminer les interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Accroître la distance entre le matériel et le récepteur.
- Brancher le matériel dans une prise sur un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Demander l'aide d'un revendeur ou d'un technicien radio/TV expérimenté.

**NOTES LÉGALES !****IC**

Cet appareil est conforme aux normes CNR dispensées de licence d'Industrie Canada. Son utilisation est soumise aux conditions suivantes :

- 1. Cet appareil ne doit pas provoquer de brouillage radioélectrique, et*
- 2. il doit tolérer les interférences, y compris celles pouvant causer un dysfonctionnement.*

Cet appareil et le manuel de référence sont conformes aux exigences de CNR-Gen. Son utilisation est soumise aux conditions suivantes :

- 1. Le montage de l'appareil LPR/TLPR doit être effectué par des installateurs qualifiés, en stricte conformité avec les instructions du fabricant.*
- 2. L'utilisation de cet appareil repose sur une base « sans interférence, sans protection ». Autrement dit, l'utilisateur doit accepter le fonctionnement d'un radar de forte puissance dans la même bande de fréquence pouvant interférer avec ou endommager le présent appareil. Cependant, les appareils interférant avec les principales opérations soumises à licence devront être démontés aux frais de l'utilisateur.*
- 3. L'appareil TLPR doit être monté et utilisé dans un conteneur complètement fermé, afin d'éviter des émissions RF, qui pourraient sinon entraîner des interférences pour la navigation aérienne.*
- 4. Appareils LPR : veiller à orienter l'antenne d'émission vers le bas et à réaliser l'installation sur des emplacements fixes uniquement.*
- 5. L'installateur / utilisateur de cet appareil doit veiller à ce qu'il soit au moins à 10 km de l'Observatoire fédéral de radioastrophysique (OFR), près de Penticton, en Colombie-Britannique. Les coordonnées de l'OFR sont 49° 19'15" N en latitude et 119° 37'12" W en longitude. Pour les appareils ne respectant pas cette distance de 10 km (ceux par exemple de la vallée de l'Okanagan, en Colombie-Britannique) l'installateur / l'utilisateur doit se concerter avec le directeur de l'OFR, et obtenir son accord écrit, avant que l'équipement ne puisse être monté ou utilisé. Le directeur de l'OFR peut être contacté au 250-497-2300 (tél.) ou au 250-497-2355 (fax). On pourra, à titre d'alternative, contacter le Responsable « Normes réglementaires d'Industrie Canada » (Manager, Regulatory Standards, Industry Canada).*

La dénomination marketing de produit (PMN = Product Marketing Name) des appareils dotés de l'option de sortie HART (protocole de communication HART) est « Série Optiwave x400 ». La dénomination marketing de produit des appareils dotés d'une des deux options de sorties disponibles qui utilise des protocoles des réseaux de communication industriels (fieldbus) est "Optiwave x400 FF-PA series". "FF" fait référence au protocole FOUNDATION™ fieldbus. "PA" fait référence au protocole PROFIBUS PA.

