

# LNR - Enregistreur autonome et capteur de niveau radar


Le **LNR06V4-12P** est un capteur de niveau d'eau avec radar intégré, aussi bien adapté aux mesures en intérieur (déversoir d'orage, trop-plein de poste...) qu'aux mesures en extérieur (suivi de rivière, bassin d'orage...). Entièrement autonome avec sa batterie longue durée, son enregistreur et son modem intégré (en option). Simple d'installation et d'utilisation, la programmation se fait en sécurité par liaison radio sans action physique sur le capteur. En complément, il intègre des options de communication cellulaires (2G, 4G (LTE-M ou NB-IoT) ou LoRaWAN, selon le modèle). L'enregistreur peut être équipé d'une carte de communication interchangeable permettant, par exemple, de passer de la 4G au LoRa sans changer l'ensemble du matériel.



- Paramétrage sans fil en radio (protocole Wiji)
- Batterie lithium longue durée
- Communication : locale en radio + option : 2G / 4G
- Mémoire : 500 000 mesures
- Entrées : Alimentation externe (7 V...30 V), 2 Contacts/100Hz, Modbus, 2 x 4-20 mA
- Sorties : Alimentation (pile interne ou switch), Open Drain, Modbus
- Étanchéité IP68 (1 bar / 30 jours)
- Tableaux de conversions intégrés (hauteur, débit, volume)

## Applications

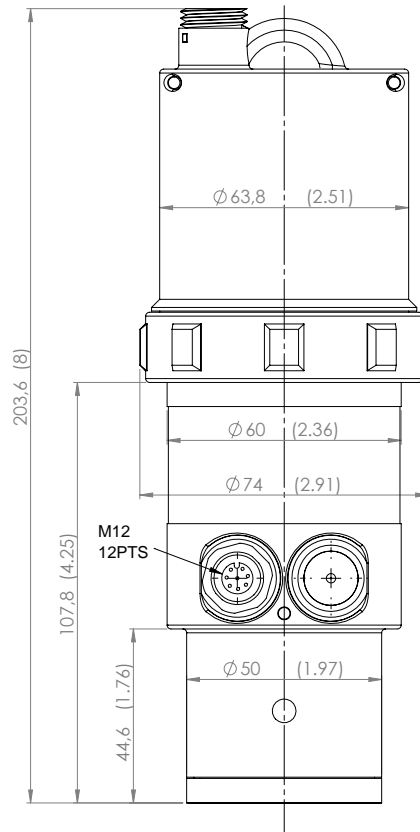
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de crues et inondations</li> <li>• Suivi et gestion des réservoirs de stockage</li> <li>• Diagnostic permanent des réseaux d'Assainissement</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autosurveillance des déversoirs d'orage</li> <li>• Asservissement échantillonneurs d'eau</li> </ul> |
|--|--|

Caractéristiques	LNR06V4-12P	
Distance de mesure	0,15 ... 10 mètres	
Résolution	2 000 points sur la gamme de mesure avec un minimum à 1 mm (exemple : 4 mm pour une mesure de distance de 6,0 m)	
Incertitude mesure	± 0,2 % de la mesure de distance avec un minimum à ± 2 mm	
Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio HF (868 ou 915 MHz)</li> <li>• 2G / 4G (LTE M / NB IoT)</li> </ul> Protocoles : FTPS, HTTPS, COAP et MQTTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LoRaWAN: Europe 863-870 MHz (SF12 for RX2) LoRaWAN Specification 1.0.2</li> </ul>
Portée Radio	100 mètres en champs libre (protocole Wiji)	
Capacité de stockage	500 000 Mesures	
Fonction concentrateur radio	Oui	
Antenne radio / cellulaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne ou externe radio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellulaire interne ou externe</li> </ul>
Plage de température	-20...70°C	
Matériau du capteur	PA12	
Étanchéité	IP68 : 1 bar pendant 1 mois (seulement si utilisation d'un kit de fixation Ijinus ; réf : H0T00053 ou H0T00060)	
Alimentation	Externe : 7 ... 30 Vdc Interne : Pile lithium 3,6 V - 34 Ah	
Configuration	Kit de programmation sans fils (PN : M0C00001) intégrant le logiciel AVELOUR, câble et antenne	
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagerie radar 60 GHz</li> <li>• Algorithme eKo ®</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrage LAMY ®</li> </ul>
Certifications Atex zone 2	II 3G Ex ic ec IIB T4 Gc Tamb : -20 °C...60 °C	Certifications 





<b>Entrées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 entrée alimentation (7 V...30 V)</li> <li>• 2 entrées courant 4-20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 entrées TOR ou comptage 100 Hz</li> <li>• 1 entrée RS485 Modbus (si non utilisée comme sortie)</li> </ul>
<b>Sorties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sortie alimentation (5 V - 18 V sur pile int.) ou switch Vin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sortie Collecteur Ouvert</li> <li>• 1 sortie Modbus</li> </ul>



**Caractéristiques du modem 2G /4G**

<b>Bandes de Fréquence</b>	<b>LTE-FDD</b>	Cat M1 : B1 / B2 / B3 / B4 / B5 / B8 / B12 / B13 / B18 / B19 / B20 / B25 / B26 / B27 / B28 / B66 / B85 Cat NB2 : B1 / B2 / B3 / B4 / B5 / B8 / B12 / B13 / B18 / B19 / B20 / B25 / B28 / B66 / B71 / B85
	<b>GSM/EDGE</b>	B5 / B19 / B3 / B2
<b>Puissance d'émission RF</b>	<b>GSM 900</b>	+ 33 dBm
	<b>GSM 1800</b>	+ 30 dBm
	<b>LTE B1 / B3 / B8 / B20</b>	+ 23 dBm
B1 (2100) / B2 (1900) / B3 (1800) / B4 (1700) / B5 (850) / B8 (900) / B9 (1800) / B12 (700) / B13 (700) / B18 (800) / B19 (800) / B20 (800) / B25 (1900) / B26 (850) / B27 (850) / B28 (700) / B66 (1700) / B71 (600) / B85 (700)		







## Câblage









Mâle



Femelle

Couleur du fil	Marron 	Bleu 	Blanc 	Vert 	Rose 	Jaune 
N° PIN	1	2	3	4	5	6
Désignation	GND	AI 1	V in	V out	AI 2	Entrée ou sortie
Caractéristique	Masse	Courant 1	Alimentation externe (7 V...30 V) ou batterie	Alim 5 V...18 V* (depuis pile interne) ou Switch V out = V in	Courant 2	RS485-H
Type		4-20 mA	Entrée alimentation	Sortie alimentation	4-20 mA	Modbus

\* 1,8 W maximum sur le V<sub>out</sub> si le capteur connecté est alimenté par la pile interne (tension réglable par le logiciel)

Couleur du fil	Noir 	Gris 	Rouge 	Violet 	Gris / Rose 	Bleu / Rouge 
N° PIN	7	8	9	10	11	12
Désignation	DI 1	Entrée OU sortie	Sortie Open-Drain	DI 2	DI 3	DI 4
Caractéristique	TOR 1 / Comptage 100 Hz - 1	RS485-L	Contact mise à la masse	TOR 2 / Comptage 100 Hz - 2	TOR 3 / Comptage 100 Hz - 3	TOR 4 / Comptage 100 Hz - 4
Type	Digitale	Modbus	Drain ouvert (1 A / 30 V)	Digitale	Digitale	Digitale

## Configureur des options

<b>LNR06V4</b>	Logger de Niveau par Radar - gamme de mesure 0,15 ... 10 m		
<b>12P</b>	Connecteur 12 Points		
	<b>Code</b>	<b>Fréquence</b>	
	8	868 MHz Europe -chine	
	9	915 MHz USA - Canada - Australie	
	<b>Code</b>	<b>Antenne</b>	
	0	Interne radio	
	1	Externe radio	
	2	Interne radio / externe cellulaire	
	3	Externe radio / externe cellulaire	
	<b>Code</b>	<b>Options de communication</b>	
	Vide	Communication radio en local	
	LTE	Communication radio + 2G / LTE-M / NB-IoT	
	LP1	Communication radio + LoRaWAN	
LNR06V4-12P-	8	2	LTE = <b>LNR06V4-12P-82-LTE</b>

