



NIVEAU

mesure des
niveaux des
rivières,
barrages,
réservoirs ou
nappes
phréatiques



LIMNIMÈTRE 4-20 mA · LPN 8/1

- Haute précision et stabilité.
- Mesure du niveau.
- Calcul du gradient.
- Seuils niveau et gradient.
- Sortie 4-20 mA.
- Commande d'un préleveur.
- Sortie Gray via ISP 8.
- Bulle à Bulle autonettoyant.
- Seuils niveau et gradient.
- Aucune électronique dans l'eau.

Fonctionnement

Grâce à son générateur compact d'air comprimé, LPN 8/1 réalise la mesure du niveau par l'intermédiaire de celle de la pression d'injection d'un faible débit d'air au pied de la colonne d'eau (BULLE À BULLE).

Cette pression est appliquée à un CAPTEUR À MEMBRANE SILICIUM qui délivre un signal proportionnel à la hauteur d'eau.

Afin d'améliorer la précision, LPN 8/1 tient compte des GRANDEURS D'INFLUENCE :

- Température du capteur de pression.
- Tension d'alimentation.
- Pression dans la réserve d'air.

Ces signaux sont numérisés puis exploités par un MICRO-CONTRÔLEUR qui assure les fonctions suivantes :

- Acquisition des mesures numérisées.
- Traitement numérique des mesures :
 - filtrage,
 - compensation des dérives en température,
 - compensation des décalages et non-linéarités,
 - mise à l'échelle.
- Conversion PRESSION-NIVEAU, calcul du gradient et intégration de la variation de cote.
- Compensation de l'influence des conditions locales d'utilisation (gravité, compressibilité de l'eau, pression atmosphérique).
- Génération d'un signal analogique proportionnel au niveau.
- Surveillance du niveau et de son gradient par rapport à des seuils.
- Commande du compresseur pour assurer un débit d'air constant.
- Surveillance de l'état normal de fonctionnement interne (température, tension, pression) et émission d'une alarme en cas d'anomalie.

- Gestion de l'affichage et du clavier.
- Gestion de l'interface de communication numérique série V 24 / RS 232 C.
- Commande de la PURGE AUTOMATIQUE du circuit pneumatique.

LPN 8/1 est présente en BOÎTIER COMPACT à encastrer au format DIN 144 mm et peut être en coffret mural.

Spécifications techniques DIN 144

Étendue de mesure	
Compresseur simple incorporé	0 - 5 m ou 0 - 10 m.
Compresseur extérieur	0 - 20 m.
Résolution	
Étendue de mesure < 10 m	10 000 points. 1 mm.
Étendue de mesure > 10 m	1 cm.
Erreur globale à 20°C	
Sur la valeur numérique	±0,1% PE du capteur
Sur la sortie analogique	±0,2% PE du capteur
Dérive en température	
	±0,2% PE du capteur Entre -20°C et +60°
Cadence de mesure	
	4 mesures/sec.
Sortie analogique (non isolée)	
Courant	4-20 mA (R < 500 Ω)
Tension	0-10 V (R > 100 k Ω)
Interface série	
	V 24 / RS 232 C.
Relais de sortie	
	(contact libre) 0,2 A / 220 VAC
Alimentation	
	24 V CC/AC (19,2 à 28,8 V) (12 VCC en option)
Consommation	
	20 mA moyen 350 mA en pointe
Gamme de température	
	-20°C à +60°C.
Humidité relative	
	< 80% sans condensation

Dialogue opérateur	
Affichage	16 caractères Alpha
Clavier	4 touches
<hr/>	
Boîtier	DIN 144 à encastrer.
Dimensions	144 x 144 x 165 mm.
Masse	2,5 kg.
Degré de protection	IP 545.
<hr/>	
Raccordements	Bornier à vis sur la face arrière.
<hr/>	
Purge de la prise de pression	Automatique
<hr/>	
Montage en coffret	Peut être livré en coffret mural étanche.
<hr/>	