

## Laissez GEMS garder un œil sur votre Niveau de Liquide

### Contrôleurs de niveaux liquides électro-optiques compacts

- ▶ Taille compacte
- ▶ Economiques
- ▶ Electronique intégrée
- ▶ Sans parties mobiles
- ▶ Simple, installation aisée

Les contrôleurs de niveau ELS électro optiques sont compacts, économiques et intègrent leur propre électronique de détection.

Sans parties mobiles, ces matériels sont parfaits dans de nombreuses applications de détection d'un niveau - particulièrement où la fiabilité et l'économie sont requises.

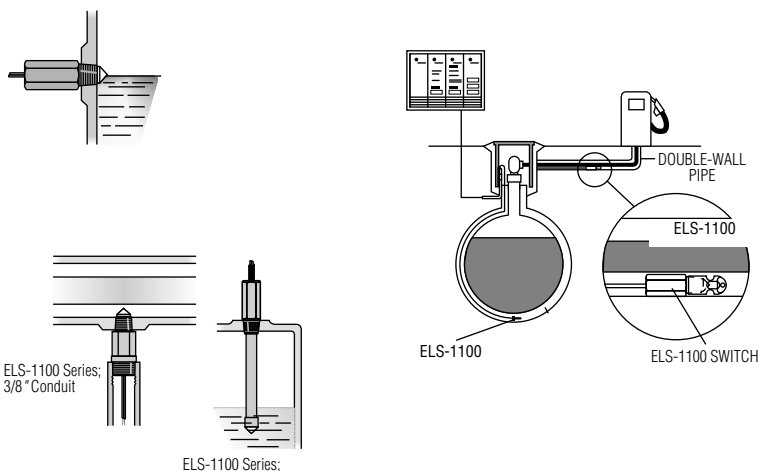
La détection est précise à  $\pm 1\text{mm}$  près dans de nombreux liquides; Ils ne sont pas conseillés dans des liquides cristallisant ou colmatants;

Utilisables en détection hautes basses ou intermédiaires dans pratiquement tous les types de réservoirs petits ou grands, larges ou étroits.

L'installation est simple et rapide par le dessus ou le dessous du réservoir et l'électronique de détection intégrée offre une très longue durée de vie.

### Applications typiques

- ▶ Médical
- ▶ Alimentaire et machines à boissons
- ▶ Pharmacie
- ▶ Pétrochimie
- ▶ Détection de fuite
- ▶ Hydraulique
- ▶ Machines outils



### Principe de fonctionnement simple

Le capteur électro-optique contient une LED infrarouge émissive et un récepteur infrarouge. La lumière émise par la LED est dirigée vers un prisme lequel forme la partie active du capteur. Sans liquide, la lumière émise est réfléchiée et intégralement transmise vers le récepteur. Quand le prisme est immergé, une partie de la lumière est réfractée par ce liquide, en laissant moins de lumière se diriger vers le récepteur. Détectant ce changement, le récepteur change l'état de la sortie électronique activant elle même une alarme ou une autre fonction.

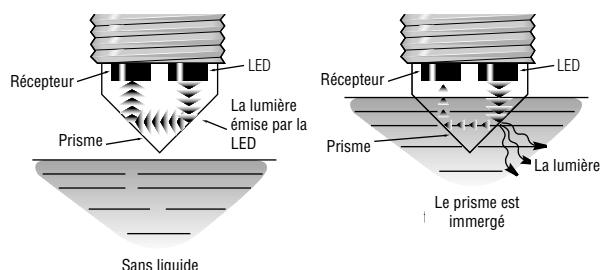
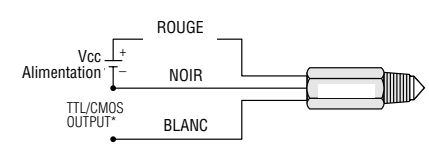
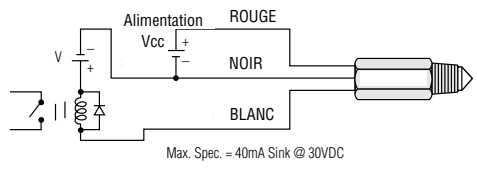
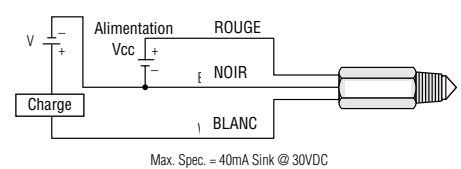


Schéma de branchement - ELS-1100 et ELS-300



Pour les niveaux Cmos supérieurs à 5V, une résistance de 10k sur la sortie est nécessaire



### Surfaces réfléchissantes

Tous les capteurs optiques peuvent être perturbés par des surfaces réfléchissantes. Consultez nous si le prisme se trouve à moins de 50 mm de cette surface.

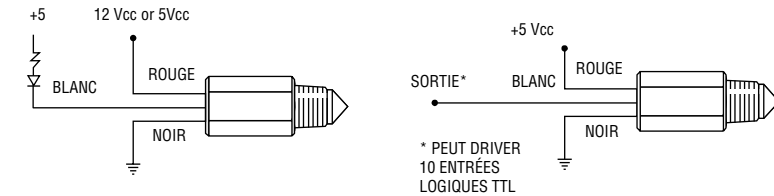
# ELS-1100 Série et ELS1100HT Série

## ELS-1100

Ces matériels en polysulfone sont compacts et économiques. Ils offrent une grande variété de raccordements mécaniques ou électriques, différents types d'alimentation afin de s'adapter le mieux possible à un problème concret.

## ELS-1100HT

Un peu plus volumineux que l'ELS1100 la version "HT" ou hautes températures est fabriquée en plastique hautes performances Isoplast®. Ce matériau procure une gamme de température étendue, une très bonne durée de vie et compatibilité chimique... tout cela pour un rapport prix/performance excellent!



### Caractéristiques techniques

	ELS-1100	ELS-1100HT
<b>Matériaux</b>	Polysulfone (PSU) ou Nylon (PA)	Isoplast®
<b>Boîtier et Prisme</b>	Polysulfone ou Nylon**	Isoplast®
<b>Pression max. d'utilisation</b>	0 ... 10 bar, Max	0 ... 10 bar, Max
<b>Gamme de température*</b>	-18°C ... 80°C	-40°C ... +100°C
<b>Consommation</b>	18 mA, approx	45 mA, approx
<b>Sortie**</b>	Compatible TTL/CMOS La sortie collecteur ouvert peut délivrer 40 mA sous 30 Vcc	Compatible TTL/CMOS La sortie transistor avec une résistance de 10 k peut délivrer 18 mA sous 12 Vcc Les modèles à puissance d'entrée Commutent 5 Vcc max en sortie.
<b>Répétabilité</b>	±1mm	±1mm
<b>C.E.M.</b>	Selon spécifications norme MIL-STD-461B Partie 2 modifiée pour un champ de 10V/m entre 30 et 100MHz (sauf 9V/m à 609Hz et 7,5V/m à 679 MHz)	
<b>Sortie Electrique</b>	Fils libre, 22 AWG PVC, longueur 0,3m	Fils libre, 22AWG, Polymères, longueur 0,3m

\* Ces contrôleurs ne conviennent pas pour des liquides pouvant geler

\*\* Pas adapté pour une utilisation prolongée dans l'eau



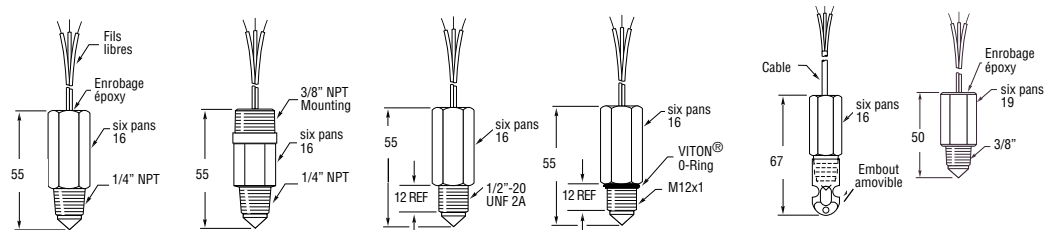
### Version sécurité intrinsèque

Les contacteurs de niveau GEMS ELS-1100 peuvent être de sécurité intrinsèque normes Américaines Classe 1, division 1, Groupe C & D quand ils sont utilisés conjointement avec la barrière Zener GEMS appropriée.

Contactez nous pour obtenir la notice ELS-1100\_IS (sécurité intrinsèque); références et notice d'installation 1-48745 & 148744, File No. E44570

### Références

Tension d'alimentation	Etat de la sonde avec courant passant	1/4 NPT Polysulfone		1/4 NPT + 3/8 Cond Polysulfone Nylon		1/2" UNF Polysulfone		M12 x 1 Polysulfone Nylon		Embout Polysulfone		3/8 NPT ELS-1100HT Isoplast	
5Vcc	Mouillé Sec	138167	144225	175631	144235	166541	175630	139293	153061	153062			
10-28Vcc	Mouillé	142700	143585	157750	143580	169555	175620	143577	153063				
12Vcc pour ELS-1100HT	Sec	143570	143590	175632	143575	169556	175610	148973	153064				



## Série ELS-1200, version doigt de gant à électronique amovible

Le contrôle de liquides sous pressions élevées peut désormais être effectué avec un matériel compact à intrusion restreinte dans le réservoir ou la tuyauterie; Très compact, Le LS1200 en acier zingué intègre un prisme en verre fondu et est particulièrement fiable et résistant aux vibrations; On l'utilise sur de l'huile, des liquides frigorigènes pour des compresseurs, dans des systèmes hydrauliques et sur des machines outils.

Ce contacteur de niveau électro optique comporte une électronique en une seule pièce - avec un raccord 1/2" NPT (pour boîte à bornes etc) - amovible aisément, un O Ring garantissant son étanchéité.

En cas de maintenance éventuelle, il n'est plus nécessaire de vidanger le réservoir ou de le dépressuriser, il suffit simplement de dévisser le module électronique et de le remplacer. L'ELS1200 en acier zingué / prisme en verre se raccorde en 1/2" NPT ou en 3/4" - 16 UNJF - 31 cylindrique avec O Ring ; Il fonctionne sur des liquides même en haute pression et sa compacité et sa faible intrusion rendent son montage possible directement sur la tuyauterie .



### Caractéristiques techniques

<b>Filetage</b>	
ELS-1200	1/2" NPT
ELS-1210	3/4"-16 UNJF-3A
<b>Matériaux</b>	
Boîtier	Acier nickelé
Prisme	Verre moulé
<b>Pression max. d'utilisation</b>	172 bar, Maximum*
<b>Gamme de température***</b>	
5/12 Vcc	-40°C à +100°C
24/120 Vca	-29°C à +116°C
<b>Courant consommé</b>	
5/12 Vcc	~45 mA
24/120 Vca	~6 mA
<b>Sortie</b>	
5/12 Vcc	Compatible TTL/CMOS. La sortie transistor peut délivrer 18 mA avec une résistance de 10k. Les modèles alimentés em 12Vcc commutent 5Vcc en sortie.
24/120 Vca	Normalement Ouvert: contact SPST (10 VA résistif). Tension max. commutable: V.entrée ± 10% Courant max. commutable: 225mA @ tension nominale @ 25°C
<b>Sortie Électrique**</b>	
5/12 Vcc	Fils 22 AWG en polymère long. 0,3m
24/120 Vca	Fils 20 AWG en polyester long. 0,3m
<b>Répétabilité</b>	±1mm

\* Pour les raccords à filetage cylindrique avec montage selon MS 33649

\*\* Consulter Gems pour les options câble

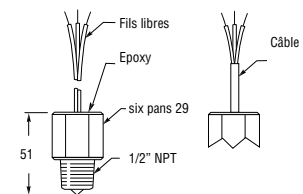
\*\*\* Ces contrôleurs ne sont pas prévus pour une utilisation sur des liquides qui gèlent

### Références

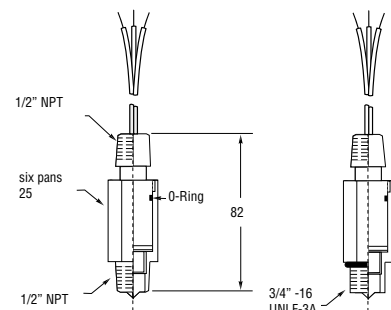
Alimentation	Etat de la sonde avec courant passant	Electronique	Filetage	
			1/2" NPT	3/4"-16 UNJF
5 Vcc	Mouillé	Intégrée	153842	---
	Sec	Intégrée	154177	---
	Mouillé	Démontable	160642	161431
	Sec	Démontable	160953	161432
12 Vcc	Mouillé	Intégrée	153843	---
	Sec	Intégrée	154178	---
	Mouillé	Démontable	160646	161433
	Sec	Démontable	160954	161434
24 Vca	Mouillé	Démontable	166852	168174
	Sec	Démontable	166854	168422
120 Vca	Mouillé	Démontable	164219	166848
	Sec	Démontable	164222	166850

### Dimensions

#### ELS-1200 Electronique intégrée

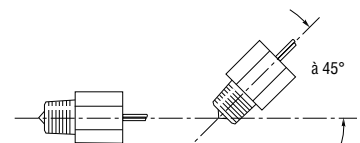


#### ELS-1200/1210 Electronique démontable



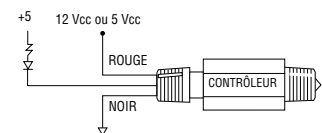
### Position de montage

Ces modèles doivent être montés horizontalement ou en biais à 45° max. de l'horizontale.

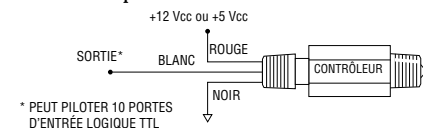


### Schéma de câblage

#### Sortie Transistor



#### Sortie compatible TTL



#### Sortie SPST 24 Vca ou 120 Vca

