



Automatisation
des process



Automatisation des process

Capteurs de niveau | Alarmes de niveau | Dispositifs anti-débordement



Précision



Flexibilité



Fiabilité

Mesures et systèmes : www.fafnir.com

FAFNIR – Mesures et systèmes

Des solutions fiables et universelles pour répondre à vos exigences en termes de mesure de niveau

FAFNIR vous propose des solutions de mesure selon le standard de haut de gamme - et ce, quelle que soit la complexité ou l'étendue de votre application. Grâce à notre longue expérience dans l'automatisation des process, nous sommes en mesure de vous proposer une gamme complète d'appareils de mesure du niveau pour les secteurs pétroliers, pharmaceutiques et chimiques - le tout Made in Germany.

FAFNIR : Nos points forts !



Fiabilité, précision et facilité d'installation

- + Tous les capteurs sont étalonnés avant l'expédition et sont testés de façon stricte
- + Grâce à l'installation Plug & Play des capteurs, le montage est très simple
- + Nos capteurs ne nécessitent pas ni réglages ni étalonnages sur site . Aucun réglage supplémentaire pour s'adapter au fluide.



50 ans d'expérience dans le développement et la fabrication – Le service client est la clé du succès

- + Quelle que soit la complexité ou l'importance d'un projet : nous trouvons une solution adaptée à vos besoins
- + Nous développons, fabriquons et étalonnons nos produits avec une qualité maximale
- + Les capteurs FAFNIR sont utilisés partout dans le monde



Les conditions d'installation compliquées ne sont pas un challenge pour FAFNIR

- + Nos capteurs sont conçus pour s'adapter aux plus petites comme aux plus grandes ouvertures ou piquages.
- + Grâce à notre large gamme de capteurs, nous avons une solution toute prête pour vous - même là où d'autres fournisseurs ont atteint leurs limites

Des conditions de process extrêmes

- + Nos capteurs ont fait leurs preuves à des températures allant jusqu'à 450 °C ou pressions allant jusqu'à 120 bar
- + Avec un temps de réponse inférieur à 0,2s et avec une précision de $\pm 0,3\text{mm}$, vous êtes constamment au courant du niveau de remplissage
- + Fiabilité garantie, même avec des substances caustiques, toxiques ou visqueuses

LS 300 et LS 500

La meilleure solution anti-débordement : Alarme de niveau thermique

Avec l'alarme de niveau thermique (LS 300 avec LS 500) avec homologation ATEX, vos réservoirs sont protégés contre tout débordement. Notre solution se compose d'un capteur de niveau, le LS 300, dans le réservoir, et d'un convertisseur de mesure avec sortie de commutation, le LS 500.

Le LS 300 avec le LS 500 est certifié comme dispositif anti-débordement et représente un élément de sécurité indispensable pour la protection de l'environnement et des entreprises.

Pourquoi LS 300 avec LS 500 ?

Rapide et précis

- + Installation simple avec un raccord à 2 fils relié au convertisseur de mesure, protégé contre l'inversion de polarité.
- + L'alarme de niveau, après l'installation, ne nécessite pas d'entretien ; pas de coûts cachés
- + Pas besoin d'étalonnage sur site

Fiable

- + signalisation « plein » ou « vide » dans la plupart des réservoirs, réservoirs de stockage, réservoirs surélevés, conteneurs IBC, wagons-citernes, fûts, bouteilles, flacons et bacs collecteurs
- + éprouvé : Des dizaines de milliers d'installations dans toute l'Europe
- + Autotest des capteurs
- + La protection anti-débordement répond aux exigences des dispositions de la loi allemande sur la protection des eaux.
- + Certifié SIL 2

Durable

- + Étant donné que le LS 300 ne contient pas de pièces mobiles, il présente une excellente durée de vie et une grande fiabilité
- + Construction compacte, solide et résistante à la corrosion
- + Adaptable, flexible ; avec une bride intermédiaire de seulement 3 mm de diamètre ou une bride DN 200, nous avons la solution à presque toutes les applications

Applications

- + Pour chaque type et chaque taille de réservoir
- + Bacs collecteurs
- + Centres de recherches et installations prototypes
- + Bras de chargement pour dépotage/empotage



Capteur LS 300 – Caractéristiques techniques

Température du process	Température normale : -25 °C ... +50 °C Haute température : -25 °C ... +80 °C Basse température : -40 °C ... +50 °C (sans pression)
Pression du process	0 bar ... 25 bar.
Inertie de mise en service	< 2 s
Temps de préchauffage	à -20 °C < 2 min, à +60 °C < 15 s
Tube de sonde	
Pièces en contact avec le fluide	Inox 1.4571 (316Ti), Hastelloy C4/C22 ; Titane



LS 500 (boîtier mural)



LS 500 H Duo

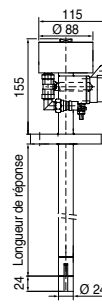
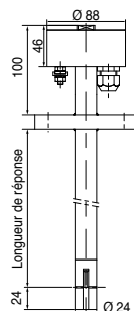
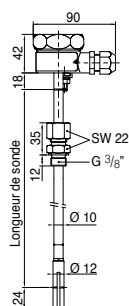
Convertisseur de mesure LS 500 – Caractéristiques techniques

Désignation	LS 500	LS 500 H	LS 500 H Duo
Nombre d'entrées	1 capteur de niveau	1 capteur de niveau	2 capteurs de niveau
Alimentation	230 V _{AC} ; 115 V _{AC} ; 24 V _{DC} ; 24 V _{AC}	24 V _{CC}	24 V _{CC}
Puissance absorbée	Max. 5 W	Max. 5 W	Max. 10 W
Température ambiante	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Indice de protection du boîtier	IP40		
Dimensions	H 150 x l 75 x P 110 [mm]	H 114,5 x l 22,5 x P 99 [mm]	H 114,5 x l 22,5 x P 99 [mm]
Sorties	Inverseur libre de potentiel : CA : U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 VA CC : U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 W	Inverseur libre de potentiel : CA : U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 VA CC : U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 W	Inverseur libre de potentiel : CA : U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 VA CC : U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 W
Sortie 1	Réponse alarme de niveau 1	Réponse alarme de niveau 1	Réponse alarme de niveau 1
Sortie 2	Fonction S (dysfonctionnement) En option : Option Z (Réponse alarme de niveau 1)	Fonction S (dysfonctionnement) En option : Option Z (Réponse alarme de niveau 1)	Réponse alarme de niveau 2
Options	Homologation pour LPG	SIL 2*	

* sans deuxième sortie,
disponible au 1er trimestre 2017

Variantes

Le LS 300 capteur Standard, avec ses différents raccords vissés ou avec brides soudées, s'adapte à la plupart des applications. Pour les applications critiques pour la sécurité, vous disposez également d'une prise de test pneumatique pour contrôler le capteur non seulement sur le plan électronique, mais aussi sur le plan physique.

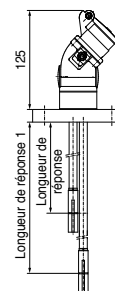
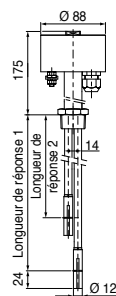
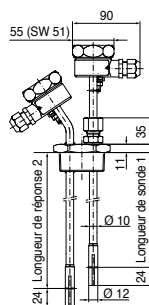


Désignation	LS 300 Standard	LS 300 Lourd	LS 300 FSPU-Steck
Boîte de raccordement	Laiton chromé	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Raccord de câble	Presse-étoupe	Presse-étoupe	Connecteur DD28
Tube de sonde	10 mm / gaine de protection 12 mm	24 mm	24 mm
Raccord process minimum			
Raccord fileté	G 3/8"	G 1"	G 1"
Bride	DN 15	DN 25	DN 25

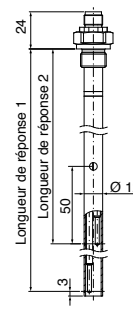
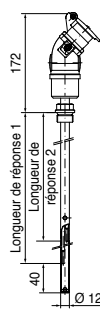
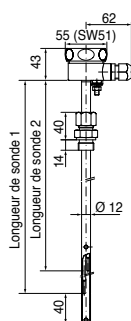


Modèles Steck et Duo

Pour toutes les applications pour lesquelles vous attendez bien plus qu'une détection de niveau pour votre commande de process et qui nécessitent une alarme supplémentaire en plus du dispositif anti-débordement. Pour les véhicules, les wagons-citernes ainsi que pour les réservoirs changeant souvent d'emplacement, nous vous proposons notre alarme de niveau avec un connecteur. Ce dernier permet un couplage / découplage rapide.



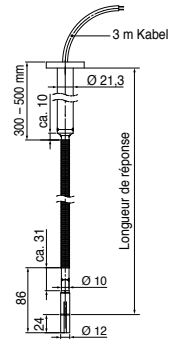
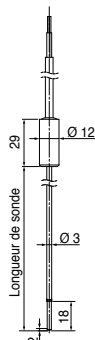
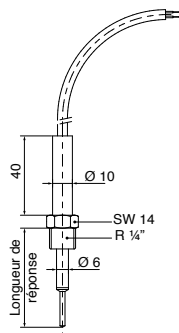
Désignation	LS 300 EU Duo	LS 300 ESU Duo	LS 300 FU Duo Steck
Boîte de raccordement	Laiton chromé	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Raccord de câble	Presse-étoupe	Presse-étoupe	Connecteur DD28
Tube de sonde	2 x 10 mm / gaine de protection 12 mm	2 x 10 mm / gaine de protection 12 mm	2 x 10 mm
Raccord process minimum			
Raccord fileté	R 1"	R 1"	R 1"
Bride	DN 25	DN 25	DN 25



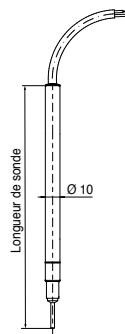
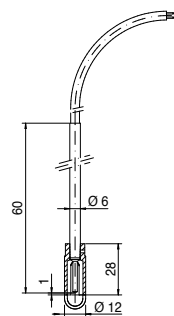
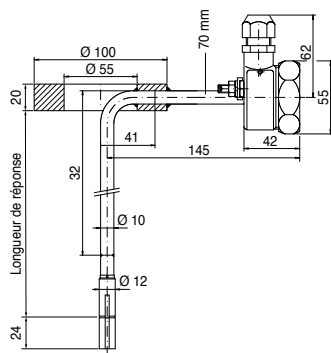
Désignation	LS 300 E Duo	LS 300 EXU Steck Duo	LS 300 Ex Steck (Mono/Duo)
Boîte de raccordement	Laiton chromé		
Raccord de câble	Presse-étoupe	Connecteur DD28	Connecteur M12
Tube de sonde	12 mm	12 mm	12 mm
Raccord process minimum			
Raccord fileté	G ½" (variable)	G ¾"	G ¾"

Modèles spéciaux

Pour les applications où l'espace est limité ou en présence de conditions d'installation difficiles et complexes, nous vous proposons un grand nombre de modèles spéciaux. Voici quelques exemples de notre gamme :



Désignation	LS 300 E B6	LS 300 B3	LS 300 FUX
Boîte de raccordement			
Raccord de câble	Câble fixe scellé	Câble fixe scellé	Câble fixe scellé
Tube de sonde	6 mm	3 mm	10 mm / douille 12 mm
Raccord process minimum			
Raccord fileté	R 1/4"		



Désignation	LS 300 bride intermédiaire	LS 300 Interstitial	LS 300
Boîte de raccordement	Laiton chromé		
Raccord de câble	Presse-étoupe	Câble fixe scellé	Câble fixe scellé
Tube de sonde	10 mm / douille 12 mm	6 mm / 12 mm	10 mm
Raccord process minimum			
Bride	DN 50		

76 A et NB 220

La solution anti-débordement éprouvée : Alarme de niveau thermique et d'anti-débordement, en accord avec la loi allemande de la protection des eaux (WHG)

L'alarme de niveau 76 A avec le convertisseur de mesure NB 220 constituent la solution idéale pour la protection anti-débordement de vos réservoirs avec des liquides polluants. La flexibilité est la clé : avec la possibilité d'intégrer des signaux sonores ou optiques directement dans le convertisseur de mesure, la solution de FAFNIR répond à vos besoins.

Pourquoi 76 A avec NB 220 ?

Rapide et précis

- + Installation simple avec un raccord à 2 fils relié au convertisseur de mesure, protégé contre l'inversion de polarité.
- + La protection anti-débordement, après l'installation, ne nécessite pas d'entretien ; pas de coûts cachés
- + Pas besoin d'étalonnage sur place
- + Autotest du capteur

Fiable

- + La protection anti-débordement répond aux exigences des dispositions de la loi allemande sur la protection des eaux (WHG).
- + Éprouvé depuis des années et installé partout en Europe

Durable

- + Étant donné que le 76 A et le NB 220 ne contiennent pas de pièces mobiles, ils présentent une excellente durée de vie et une fiabilité unique
- + Construction compacte, solide et résistante à la corrosion

Applications

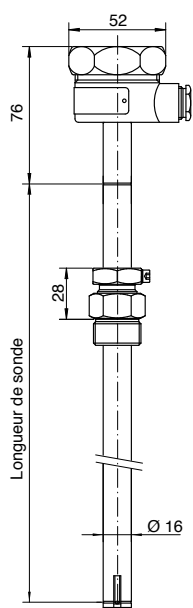
- + Réservoirs à gazole
- + Réservoirs de stockage
- + Réservoirs d'huile
- + Bacs collecteurs et cuves de rétention



76 A – Caractéristiques techniques

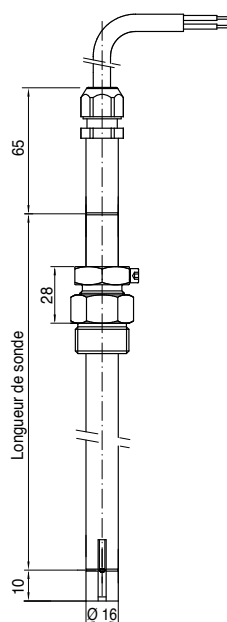
	76 A / 76 C	76 N
Température du process	Standard : -25 °C ... +50 °C Haute température : -25 °C ... +80 °C	
Pression du process	0 bar ... 2 bar.	
Inertie à l'immersion	< 2 s	
Temps de préchauffage	à -20 °C < 2 min à +60 °C < 15 sec	
Matériaux		
Boîte de raccordement	Laiton	Laiton chromé
Pièces en contact avec le fluide (sans pointe de mesure)	Acier inoxydable ; acier à ressorts, galvanisé ; Vulkolan	Acier Inoxydable 1.4301 (304) à 1.4571 (316Ti)
Pointe de mesure	POM : Acier Inoxydable 1.4301 (304) à 1.4571 (316Ti)	POM : Acier Inoxydable 1.4301 (304) à 1.4571 (316Ti)
Indice de protection du boîtier	IP67	IP67
Raccord de câble	Presse-étoupe	Presse-étoupe
Tube de sonde (Ø extérieur)	16 mm	16 mm
Longueur de sonde	100 ... 3 000 mm	100 ... 3 000 mm
Raccord process	G ¾"	G ¾"

76 A



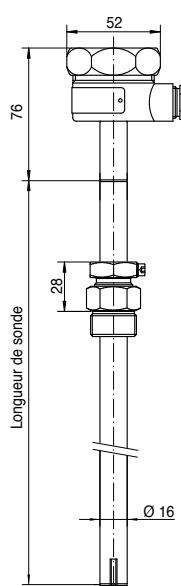
Notre modèle standard.
Pour toutes les applications faciles à installer, protégé contre l'inversion des polarités avec un câble à deux brins.

76 C



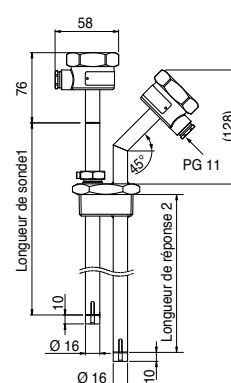
La variante avec le câble raccordé de façon fixe convient là où il n'y a pas de place pour le boîtier.

76 N

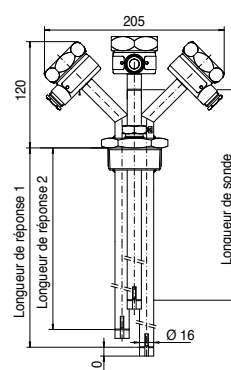


Toutes les pièces en contact avec le fluide sont en acier inoxydable. Dès lors, le capteur peut aussi être utilisé par exemple dans la solution AdBlue.

76 A Duo



76 A Trio





NB 220 – Caractéristiques techniques

Désignation	NB 220 H	NB 220 QS	NB 220 QSF
Nombre d'entrées	1 alarme de niveau	1 alarme de niveau	1 alarme de niveau
Alimentation	230V _{AC} ; 115V _{AC} ; 24V _{DC} ; 24V _{AC}	230V _{AC} ; 115V _{AC} ; 24V _{DC} ; 24V _{AC}	230V _{AC} ; 115V _{AC} ; 24V _{DC} ; 24V _{AC}
Puissance absorbée	max. 6 W resp. 4 VA	max. 6 W resp. 4 VA	max. 6 W resp. 4 VA
Température ambiante	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C
Indice de protection du boîtier	IP40	IP40	IP40
Dimensions	h 110 x l 51 x p 110 [mm]	h 150 x l 75 x p 110 [mm]	h 163 x l 97 x p 62 [mm]
Sorties	Inverseur libre de potentiel : CA : U ≤ 250 V, I ≤ 4 A, P ≤ 100 VA CC : U ≤ 250 V, I ≤ 250 mA, P ≤ 50 W	Alimentation commutée	Inverseur libre de potentiel : CA : U ≤ 250 V, I ≤ 4 A, P ≤ 100 VA CC : U ≤ 250 V, I ≤ 250 mA, P ≤ 50 W
Sortie 1	ne peut pas être acquitté	Inverseur : Potentiel de la tension d'alimentation, ne peut pas être acquitté.*	ne peut pas être acquitté
Sortie 2		Contact de fermeture Potentiel de la tension d'alimentation, peut être acquitté.*	peut être acquitté
Entrée		Touche d'acquiescement externe libre de potentiel	Touche d'acquiescement externe libre de potentiel
Signal sonore		Klaxon intégré	Klaxon intégré
Touche d'acquiescement		Touche d'acquiescement intégrée	Touche d'acquiescement intégrée
Touche test			disponible
Option	Protection contre la marche à sec	Protection contre la marche à sec	Protection contre la marche à sec

* Les sorties sont protégées par un fusible de 2 A (au total).