

GUIDE DE CHOIX

SÉRIE 72 — RELAIS DE CONTRÔLE DE NIVEAUX POUR LIQUIDES CONDUCTEURS

Relais de contrôle et régulateurs de niveaux à flotteur avec fonctions vidange et remplissage pour liquides conducteurs et liquides alimentaires.



UNE IDENTITÉ



Finder a été créé en Italie en 1954, construisant une large gamme de produits électroniques et électromécaniques pour les secteurs industriel, tertiaire et résidentiel. Grâce à une vision globale, Finder distribue aujourd'hui ses solutions dans le monde entier à travers un réseau de 28 filiales et plus de 80 partenaires commerciaux.

Finder est une famille internationale, composée de plus de 1300 personnes, toutes unies par les mêmes valeurs et un fort engouement pour nos produits.



14 500

produits différents dédiés à tout type d'application. Contrôlez la puissance, le temps, la température, le niveau d'eau, l'éclairage et bien plus encore.

FINDER EST LE FABRICANT DE RELAIS POSSÉDANT LE PLUS GRAND NOMBRE D'HOMOLOGATIONS.

































UNE MARQUE ITALIENNE UNE PRÉSENCE MONDIALE

UNITÉS DE PRODUCTION FN FUROPE

FILIALES

DISTRIBUTEURS EXCLUSIFS





Applications



Agriculture

- Contrôle de niveaux pour systèmes d'irrigation
- Contrôle de niveaux pour réservoirs d'eau et puits
- Contrôle de niveaux pour eaux usées



Secteurs résidentiel et tertiaire

- Contrôle de niveaux pour piscines, fontaines et aquariums
- Protection contre les dégats des eaux dans les buanderies et les salles d'eau
- Contrôle de pompes immergées





Secteur alimentaire

- Contrôle de la condensation dans les armoires frigorifiques
- Contrôle de niveaux pour liquides alimentaires
- Contrôle de niveaux pour eaux potables



Traitement et distribution de l'eau

- Remplissage et vidange des réservoirs
- Remplissage et vidange pour eaux potables
- Contrôle de niveaux pour stations d'épuration
- Contrôle de l'approvisionnement en eau chauffée par énergie solaire



Relais de contrôle de niveaux pour liquides conducteurs

Type 72.01 et 72.11

Adaptés pour le contrôle de niveaux des liquides conducteurs. 2 électrodes pour le contrôle d'un seul niveau ou 3 électrodes pour le contrôle entre deux niveaux (minimum et maximum).

- · Fonctions vidange et remplissage
- Contrôle d'un seul ou de deux niveaux (mini/maxi)
- Indicateur LED de l'état du contact
- 1 inverseur 16 A 250 V AC
- Sortie contact à logique positive
- Tension nominale AC ou DC
- Version spéciale pour faibles charges jusqu'à 5 V, 1 mA
- Isolation renforcée (6 kV 1.2/50 μs) entre alimentation / contacts / électrodes
- Montage rail 35 mm (EN 60715)



C € [A[c(U) us	Type 72.01	Type 72.11
Fonction de remplissage	✓	✓
Fonction de vidange	<i>'</i>	<i>V</i>
Sensibilité	Réglable 5…150 kΩ / 5…450 kΩ	Fixe 150 kΩ
Temporisations	0.5 - 7 secondes	Fixe 1 seconde
Indicateur LED	✓	✓
Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal / Courant maximum instantané	16/30 A	16/30 A
Tension nominale AC (50/60 Hz)	24, 110125, 230240, 400 V	24, 110125, 230240 V
Tension nominale DC	24 V	24 V
Isolement entre : alimentation / contacts / électrodes	6 kV	6 kV
Durée de vie électrique	100.000 cycles	100.000 cycles
Température ambiante	– 20…+ 60°C	− 20…+ 60°C
Fonctions	 FL = Contrôle de niveau en Remplissage, retard (7 sec) EL = Contrôle de niveau en Vidange, retard (7 sec) FS = Contrôle de niveau en Remplissage, retard (0.5 sec) ES = Contrôle de niveau en Vidange, retard (0.5 sec) 	F = Contrôle de niveau en Remplissage Z1-Z2 ouvert. Retard fixe de 1 sec. E = Contrôle de niveau en Vidange, pontage de Z1-Z2. Retard fixe de 1 sec.



Exemples de liquides

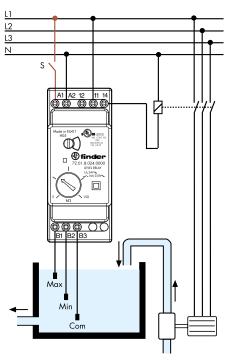
Liquides acceptés

- Eau potable
- Eau de puit
- Eau (usage général)
- Eau de pluie
- Eau de mer
- Purin
- Vin
- Engrais liquide
- Lait, bière, café
- Liquide avec un faible pourcentage d'alcool

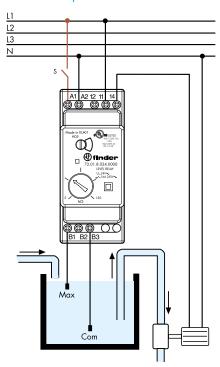
Liquides non acceptés

- Eau déminéralisée
- Carburant
- Huile
- Liquide avec un fort pourcentage d'alcool
- Gaz liquide
- Paraffine
- Glycol d'éthylène (dégivrage des ailes d'avions)
- Vernis, peinture

Fonction de remplissage (FL/FS) Exemple avec 3 électrodes



Fonction de vidange (EL/ES) Exemple avec 2 électrodes



Code produit	Description	Tension nominale
72.01.8.024.0000	Sensibilité réglable (5150) k Ω	24 V AC
72.01.8.024.0002	Sensibilité réglable (5450) k Ω	24 V AC
72.01.8.125.0000	Sensibilité réglable (5150) k Ω	110125 V AC
72.01.8.240.0000	Sensibilité réglable (5…150)kΩ	230240 V AC
72.01.8.240.0002	Sensibilité réglable (5450) k Ω	230240 V AC
72.01.8.240.5002	Sensibilité réglable (5450) k Ω , pour faibles charges	230240 V AC
72.01.8.400.0000	Sensibilité réglable (5…150)kΩ	400 V AC
72.01.9.024.0000	Sensibilité réglable (5…150)kΩ	24 V DC
72.11.8.024.0000	Sensibilité fixe 150 k Ω	24 V AC
72.11.8.125.0000	Sensibilité fixe 150 k Ω	110125 V AC
72.11.8.240.0000	Sensibilité fixe 150 k Ω	230240 V AC
72.11.9.024.0000	Sensibilité fixe 150 kΩ	24 V DC



Electrodes et accessoires pour les relais contrôle de niveau types 72.01 et 72.11

Une large gamme d'électrodes permet aux relais de contrôle de niveau types 72.01 et 72.11 d'être utilisés dans de nombreuses applications. Normalement, 2 électrodes sont utilisées pour le contrôle d'un seul niveau, bien que 3 électrodes peuvent être utilisées pour le contrôle entre deux niveaux « minimum » et « maximum ». Il est possible d'utiliser le réservoir comme commun (borne B3), s'il est fait d'un matériau conducteur. Si deux niveaux différents doivent être installés dans le même réservoir, il est possible de le faire en utilisant simplement deux relais de contrôle de niveau.







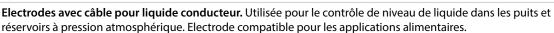






Type 072.01.06 - Longueur du câble : 6 m (1.5 mm²)

Type 072.01.15 - Longueur du câble : 15 m (1.5 mm²)





Type 072.02.06 - Longueur du câble (couleur bleue): 6 m (1.5 mm²)

Electrode pour applications en piscine avec un taux de chlore élevé, ou en piscine d'eau de mer avec un fort taux de sel.

Matériau d'électrode de haute qualité : acier inox (AISI 316L) avec une résistance élevée à la corrosion. Température max du liquide : +100°C.



Sonde suspendue pour les puits et réservoirs.

Matériau d'électrode de haute qualité : acier inox (AISI 316L) avec une résistance élevée à la corrosion. Pièces en plastique en polypropylène pour une bonne résistance aux solutions salées inorganiques, acides, alcalines, avec fort pourcentage d'alcool et certaines huiles et solutions de lavage.

Physiologiquement inoffensif et donc adapté pour une utilisation dans les secteurs alimentaire et pharmaceutique. Température max du liquide : +80°C.



Type 072.51

Porte-électrodes monosonde pour réservoir métallique avec raccord G3/8" G3/8". Il est possible d'utiliser le réservoir comme commun avec la borne B3 du relais 72.01/11 grâce à l'écrou de fixation qui est en contact avec le réservoir. La longueur totale de la sonde peut être obtenue en connectant le nombre approprié d'électrodes 072.500. Matériau d'électrode de haute qualité : acier inox (AISI 316L) avec une résistance élevée à la corrosion. Température max du liquide : +100°C.



Type 072.53

Porte-électrodes tripolaire pour montage en hauteur dans les puits et les réservoirs. La longueur totale des sondes peut être obtenue en connectant le nombre approprié d'électrodes 072.500. Matériau d'électrode de haute qualité : acier inox (AISI 316L) avec une résistance élevée à la corrosion.

Température max du liquide : +70°C.



Type 072.503

Maintien d'écartement sonde tripolaire (pour porte-électrode tripolaire 072.53).

Permet d'éviter que les électrodes ne se touchent là où elles pourraient se balancer en raison de leur longueur.



Type 072.500 - Électrode - longueur 475 mm, filetage M4, acier inox (AISI 316L)

Type 072.501 - Raccord pour électrode 072.500, filetage M4, acier inox (AISI 316L).

Raccorder autant d'électrodes que nécessaire pour atteindre la longueur désirée.

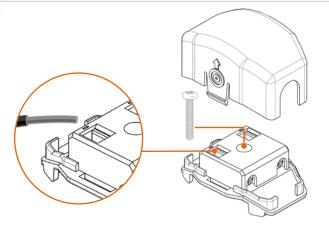
Exemple de montage : électrodes et raccord

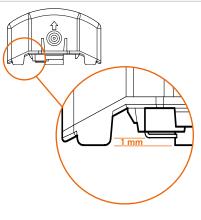


Type 072.11

Détecteur de présence d'eau. Conçu pour la détection et le report d'information sur la présence d'eau au sol et pour la détection de la condensation (armoires frigorifiques par exemple).











Relais d'alternance de charges Type 72.42

Relais utilisé pour équilibrer l'usure des équipements tels que les pompes, les compresseurs, la climatisation, etc., lorsque l'installation comprend deux équipements, dont un qui servira de pièce de remplacement.

- 2 sorties indépendantes type NO, 12 A 250 V AC
- 4 fonctions
- 2 signaux de contrôle indépendants, isolés de l'alimentation
- Tension nominale en AC et DC
- Montage rail 35 mm (EN 60715)



C € [H] Type 72.42

~ ~	XII. S. C.
Durée minimale de l'impulsion	50 ms
Temps de réponse à l'excitation	≤ 0.7 secondes
Indicateur LED	✓
Configuration des contacts	2 NO
Courant nominal / Courant maximum instantané	12/20 A
Tension nominale AC/DC	24, 110240 V
Puissance nominale en veille	0.12 (24 V AC/DC), 0.18 (110240 V AC/DC)
Puissance nominale avec les 2 relais actifs	1.1 W/1.7 VA (24 V AC/DC), 1.5 W/3.9 VA (110240 V AC/DC)
Isolement entre: alimentation/contacts	6 kV
Durée de vie électrique	100.000 cycles
Température ambiante	- 20…+ 50°C
Fonctions	 MI = Alternance des sorties relais à chaque mise sous tension de l'appareil ME = Alternance des sorties relais suivant un signal de commande M1/M2 = Sortie 11-14 seulement, sortie 21-24 seulement



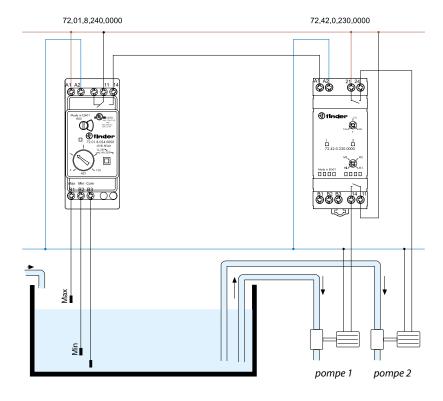
Exemples pour la gestion de deux pompes

Fonction (MI)

Le schéma ci-après montre un relais d'alternance 72.42 fonctionnant avec un relais de contrôle de niveau type 72.01.

Dans des conditions normales de fonctionnement, le niveau de liquide sera maintenu entre les électrodes Min et Max. Dans ce cas, le rôle du 72.42 sera d'alterner le fonctionnement des deux pompes pour répartir l'usure de ces appareils.

Il n'est pas prévu de faire fonctionner les deux pompes simultanément (B1-B2-B3 non raccordés).



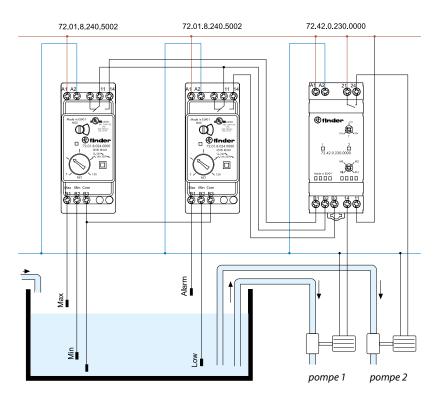
Fonction (ME)

Le schéma ci-après montre un relais d'alternance 72.42 fonctionnant avec deux relais de contrôle de niveau types 72.01.

Dans les conditions normales de fonctionnement, le niveau de liquide sera maintenu entre les sondes Min et Max. Dans ce cas, le rôle du 72.42 sera d'alterner le fonctionnement des deux pompes pour répartir l'usure de ces appareils.

Si le niveau de liquide atteint le niveau d'alarme, alors le rôle du 72.42 sera de commander le fonctionnement simultané des deux pompes, grâce au signal arrivant sur B3 et provenant du relais de contrôle gérant les niveaux d'alarme haute ou basse.

Note: en raison de la faible valeur du signal de commande du relais 72.42, il est conseillé d'utiliser les types 72.01.8.240.5002 en raison de leur capacité à commuter de faibles charges.



Code produit	Description	Tension nominale
72.42.0.024.0000	Relais d'alternance de charges	24 V AC/DC
72.42.8.230.0000	Relais d'alternance de charges	110240 V AC/DC





Régulateurs de niveau à flotteur pour eaux propres et eaux usées Type 72.A1

Flotteur à double chambre étanche, adapté pour les applications de pompage, les systèmes de plomberie professionnels, eaux propres et eaux usées. Fourni avec contre-poids (230gr) et presse-étoupe.

- Résistance haute pression
- Fonctions vidange et remplissage
- Longueur de câble : 5 m, 10 m, 15 m ou 20 m
- Matériau du câble : NEOPRENE H07 RN F certifié TÜV (Disponible en PVC - pas d'homologation)



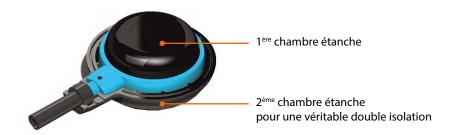
C€ ERI



Type 72.A1.0000.xxxx

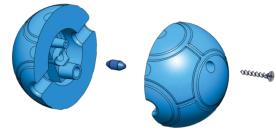
Configuration des contacts	1 inverseur	
Courant nominal	10 A (8 A)	
Tension nominale	250 V AC	
Indice de protection	IP 68	
Température maximale du liquide	+ 50 °C	
Profondeur maximale	40 m	
Fonctions	Vidange, remplissage	
Matériau du câble	PVC - H07 RN F	
Matériau du corps	Polypropylene	



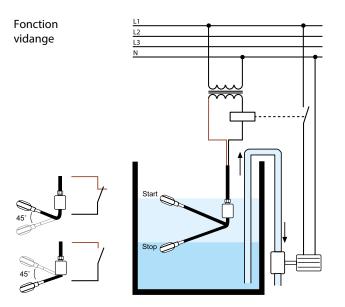




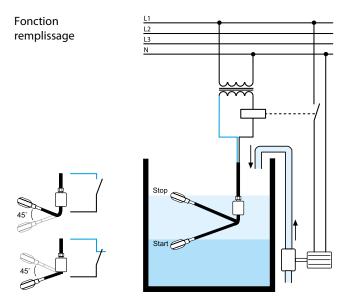
Contre-poids (230 g) pour type 72.A1. Inclus dans le packaging



Facile à installer
A fixer au câble pour
permettre le réglage
du niveau et limiter
les démarrages
intempestifs, même en
cas d'eau turbulente



Si on raccorde le fil noir et le fil marron, le circuit se ferme quand le flotteur est en haut et s'ouvre quand le flotteur est en bas. Attention : on doit isoler le câble bleu/gris.



Si on raccorde le fil noir et le fil bleu/gris, le circuit s'ouvre quand le flotteur est en haut et se ferme quand le flotteur est en bas. Attention : on doit isoler le câble marron.

Code produit	Description
72.A1.0.000.0501	Flotteur, longueur de câble 5 m, néoprène (H07 RN F)
72.A1.0.000.1001	Flotteur, longueur de câble 10 m, néoprène (H07 RN F)
72.A1.0.000.1501	Flotteur, longueur de câble 15 m, néoprène (H07 RN F)
72.A1.0.000.2001	Flotteur, longueur de câble 20 m, néoprène (H07 RN F)
72.A1.0.000.0500	Flotteur, longueur de câble 5 m, PVC
72.A1.0.000.1000	Flotteur, longueur de câble 10 m, PVC
72.A1.0.000.1500	Flotteur, longueur de câble 15 m, PVC
72.A1.0.000.2000	Flotteur, longueur de câble 20 m, PVC





Régulateurs de niveau à flotteur pour liquides alimentaires et eaux potables Type 72.A1 - ACS

Flotteur à double chambre étanche, pour liquides alimentaires et eaux potables. Livré avec contrepoids en acier inox AISI 316.

Fabriqué à partir de matériaux non toxiques permettant à une immersion permanente dans l'eau potable.

Idéal pour : - fontaines d'eau potable

- boissons et produits alimentaires
- aquariums, piscicultures, piscines.

Cette version permet une utilisation dans l'eau avec :

Chlorure de sodium - Eau salée : max 50% Hydrate de sodium - Soude caustique : max 40% Hypochlorite de sodium - Eau de Javel : max 15%

- Fonctions vidange et remplissage
- Longueur de câble : 5 m, 10 m, 15 m ou 20 m

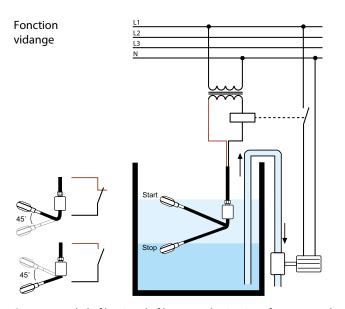


C € ACS Type 72.A1.0000.xx02

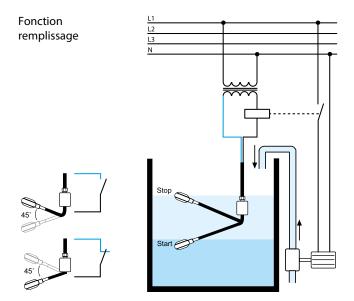
Configuration des contacts	1 inverseur	
Courant nominal	10 A (8 A)	
Tension nominale	250 V AC	
Indice de protection	IP 68	
Température maximale du liquide	+ 40 °C	
Profondeur maximale	40 m	
Fonctions	Vidange, remplissage	
Matériau du câble	Version certifiée ACS en PVC + AD8	
Matériau du corps	Polypropylène	







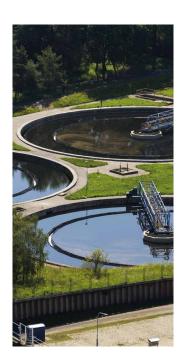
Si on raccorde le fil noir et le fil marron, le circuit se ferme quand le flotteur est en haut et s'ouvre quand le flotteur est en bas. Attention : on doit isoler le câble bleu/ gris.



Si on raccorde le fil noir et le fil bleu/gris, le circuit s'ouvre quand le flotteur est en haut et se ferme quand le flotteur est en bas. Attention : on doit isoler le câble marron.

Code produit	Description
72.A1.0.000.0502	Flotteur, longueur de câble 5 m, ACS
72.A1.0.000.1002	Flotteur, longueur de câble 10 m, ACS
72.A1.0.000.1502	Flotteur, longueur de câble 15 m, ACS
72.A1.0.000.2002	Flotteur, longueur de câble 20 m, ACS





Régulateurs de niveau à flotteur pour eaux usées et eaux chargées

Type 72.B1

Flotteur à triple chambre étanche, pour installations d'eaux vannes avec résidus en suspension, eaux industrielles et stations de relevage. Fourni avec kit de fixation.

- Résistance haute pression
- · Fonctions vidange et remplissage
- Longueur de câble : 5 m, 10 m, 15 m ou 20 m
- Longueur de câble : NEOPRENE H07 RN F certifié (TÜV) (Disponible en PVC - pas d'homologation).







Type 72.B1.0000.xxxx

Configuration des contacts	1 inverseur	
Courant nominal	10 A (8 A)	
Tension nominale	250 V AC	
Indice de protection	IP 68	
Température maximale du liquide	+ 50 °C	
Profondeur maximale	20 m	
Fonctions	Vidange, remplissage	
Matériau du câble	PVC - H07 RN F	
Matériau du corps	Polypropylène	





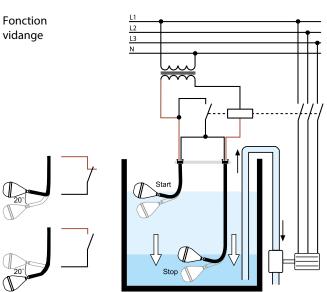
1ère chambre étanche : interrupteur à flotteur avec une autre chambre étanche pour une vraie double isolation

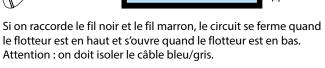
2^{ème} chambre avec ballast métallique pour maintenir le 72.B1 immergé

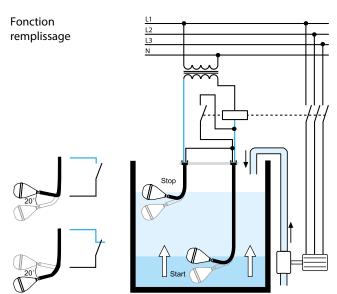
3^{ème} chambre étanche à l'air : permet de faire basculer le contact à tout moment et en toutes circonstances











Si on raccorde le fil noir et le fil beu/gris, le circuit s'ouvre quand le flotteur est en haut et se ferme quand le flotteur est en bas. Attention : on doit isoler le câble marron.

Code produit	Description
72.B1.0.000.0501	Flotteur, longueur de câble 5 m, néoprène (H07 RN F)
72.B1.0.000.1001	Flotteur, longueur de câble 10 m, néoprène (H07 RN F)
72.B1.0.000.1501	Flotteur, longueur de câble 15 m, néoprène (H07 RN F)
72.B1.0.000.2001	Flotteur, longueur de câble 20 m, néoprène (H07 RN F)
72.B1.0.000.0500	Flotteur, longueur de câble 5 m, PVC
72.B1.0.000.1000	Flotteur, longueur de câble 10 m, PVC
72.B1.0.000.1500	Flotteur, longueur de câble 15 m, PVC
72.B1.0.000.2000	Flotteur, longueur de câble 20 m, PVC





Régulateur de niveau à flotteurs avec encombrement réduit

Type 72.C1

Convient dans toutes les situations où l'utilisation d'un flotteur normal ne pourrait être possible à cause d'un manque d'espace.

Applications : - Pompes immergées

- Cuves de récupération
- Systèmes de relevage
- Puisards d'eaux claires/usées
- Eaux claires, troubles, industrielles et chimiques
- Contact d'ouverture et fermeture magnétique
- Utilisable pour les eaux claires en fonctions vidange et remplissage







Type 72.C1.0.000.0201

Configuration des contacts	1 inverseur	
Courant nominal résistif (inductif)	10 A (8 A)	
Tension nominale	250 V AC	
Charge minimale commutable	1200 m W (12 V /100 mA)	
Pouvoir de coupure en DC1	6 A - 30 V DC	
Indice de protection	IP 68	
Fonctions	Vidange, remplissage	
Température maximale du liquide	50°C	
Longueur de câble	2 m	



Fourni avec support de fixation mural ou sur tube

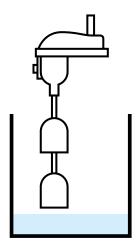




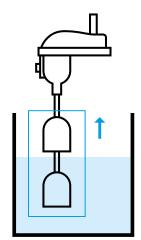




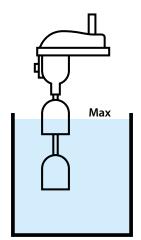
Fonction vidange/remplissage



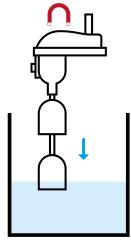
La cuve commence à se remplir.



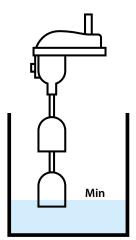
L'eau atteint le niveau Max et soulève les flotteurs.



Les flotteurs ferment le contact magnétique. La pompe est actionnée et la cuve se vide.



L'eau atteint le niveau Min et le poids du flotteur déclenche le contact magnétique.



Le niveau Min arrête la pompe.





FINDER FRANCE Sarl Avenue d'Italie - ZI du Pré de la Garde - 73300 Saint Jean de Maurienne Tel : 04 79 83 27 27 - finder.fr@finder.fr

findernet.com











