

Contrôleur de niveau conductif 61F-GPN-BT/-BC

La batterie (24 V c.c.) permet une utilisation dans des lieux dépourvus d'alimentation c.a. La tension c.a. sinusoïdale entre les électrodes assure une détection stable sans corrosion électrique.

- Vous pouvez configurer les sorties sur maintien automatique à ON ou OFF, à l'aide de circuits spéciaux.
- Le réglage de la sensibilité, sur une plage de résistance de fonctionnement de 0 à 100 kΩ, autorise l'utilisation d'une grande variété de liquides.
- Les vibrations du contact relais, généralement dues aux ondes, sont éliminées à l'aide d'une sortie collecteur ouvert, ce qui réduit l'usure du contact.
- Composant portant le marquage CE et homologué par UL.



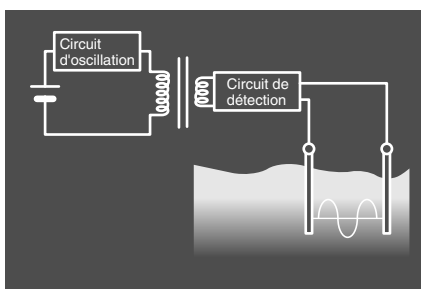
Contrôleurs de niveau

Caractéristiques

Le 61F peut désormais fonctionner sur une alimentation c.c. pour permettre des économies d'énergie, une plus grande sécurité et une utilisation en cas d'urgence.

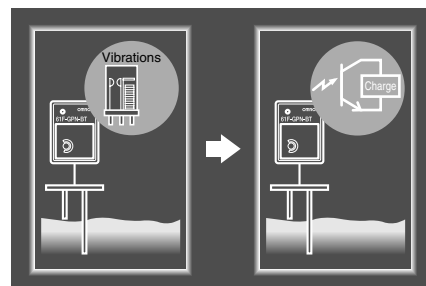
Combine alimentation c.c. et méthode de détection c.a.

Les signaux sinusoïdaux c.a. sont envoyés aux électrodes par l'intermédiaire d'un convertisseur c.c./c.a. incorporé, qui évite la corrosion électrique et assure un fonctionnement en toute sécurité.



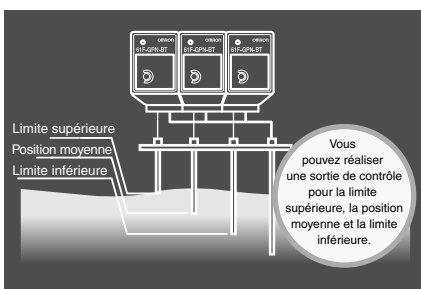
Sortie collecteur ouvert

Vous pouvez utiliser les signaux comme entrée directe pour un API. Vous pouvez réaliser une sortie PNP à l'aide de la méthode de connexion.



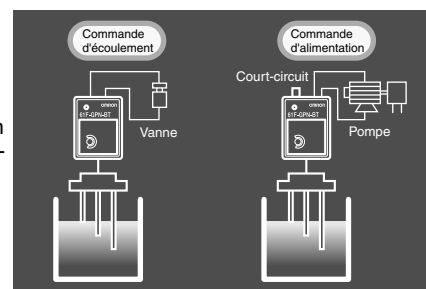
Prise en charge de la détection multi-canaux

Les circuits d'alimentation et de détection sont isolés, ce qui vous permet d'utiliser plusieurs contrôleurs dans le même réservoir.



Câblage identique pour l'alimentation et

Vous pouvez utiliser le même câblage pour la commande d'alimentation et la commande d'écoulement (court-circuitez les bornes 7 et 8 pour la commande d'alimentation). Ceci facilite la le câblage et la confirmation de la connexion.



Références

Nom du produit	Numéro de modèle	
Contrôleur de niveau conductif	61F-GPN-BT	61F-GPN-BC
	Collecteur ouvert (NPN)	Contact relais (SPST-NO)
Socle avant	PF113A-E	
Support d'électrodes	(Voir note)	

Note : les supports sont disponibles en plusieurs versions adaptées aux différents types d'application. Pour plus de détails, reportez-vous à la section 61F Contrôleur de niveau sans flottaison (F030-E1-8).

Caractéristiques techniques

■ Valeurs nominales

	61F-GPN-BT	61F-GPN-BC
Tension nominale	24 V c.c.	
Plage de tension autorisée	85 à 110 % de la tension nominale	
Tension entre électrodes	5 V c.a. max.	
Résistance de fonctionnement (voir note 1)	Variable (0 à 100 kΩ)	
Erreur	Pour une échelle de 0 : + 10 kΩ ; pour une échelle de 100 : ± 10 kΩ	
Résistance de relâchement	200 % maximum de la résistance de fonctionnement	
Commutation entre l'alimentation et la vidange	Bornes 7 et 8 ouvertes : opération de vidange automatique Bornes 7 et 8 shuntées : opération d'alimentation automatique	
Caractéristiques techniques de sortie	Collecteur ouvert (NPN) 30 V c.c., 100 mA max.	SPST-NO 5 A, 240 V c.a. (charge résistive) 2 A, 240 V c.a. (charge inductive : $\cos\phi=0,4$)
Durée de vie	---	Electrique : 100 000 opérations min. Mécanique : 20 000 000 opérations min.
Distance de câblage (voir note 2)	100 m maximum	

- Note :**
- Le 61F peut ne pas fonctionner à des valeurs de résistance proches de zéro. Réglez la sensibilité pour l'adapter aux conditions d'utilisation.
 - La distance de câblage mentionnée plus haut s'applique pour l'utilisation d'un câble souple 600 V, 3 brins, d'une section de 0,75 mm².

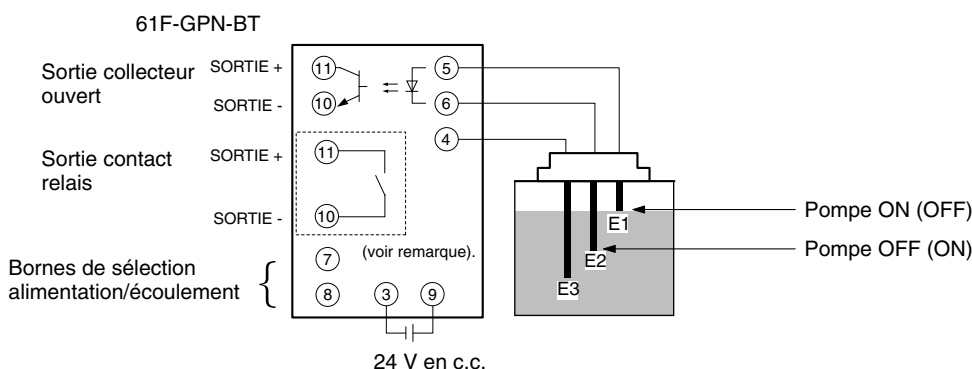
■ Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement	-10 à 55 °C
Humidité ambiante de fonctionnement	25 à 85 %
Résistance d'isolement	100 MΩ min. (à 500 V c.c.)
Rigidité diélectrique (voir note 3)	2 000 V c.a., 50/60 Hz pendant 1 minute
Puissance consommée	2 W max.
Temps de réponse	Fonctionnement : 1,5 s maximum Relâchement : 3,0 s maximum

Note : La rigidité diélectrique est mesurée entre les bornes de puissance et les bornes d'électrode, entre les bornes de puissance et les bornes de sortie et entre les bornes d'électrode et les bornes de sortie.

Connexions

■ Opération de vidange automatique



Note : [] La partie comprise dans la case délimitée par la ligne pointillée concerne uniquement le 61F-GPN-BC (type sortie relais).

■ Opération d'alimentation en eau automatique

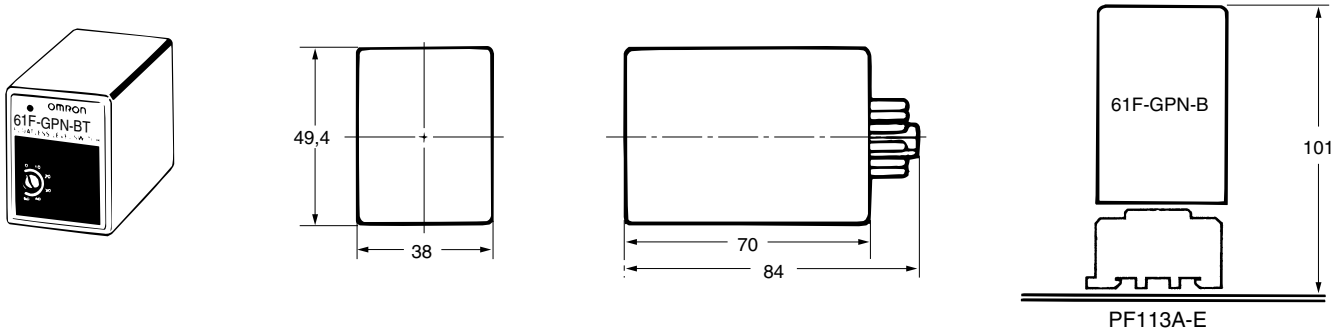
Shuntez les bornes 7 et 8 pour l'alimentation en eau automatique. (Opération représentée entre parenthèses sur le schéma ci-dessus).

■ Lecture des signaux du niveau de liquide uniquement (pas de contrôle)

Seules E1 et E3 sont utilisées. La sortie passe à ON lorsque le niveau de liquide atteint E1, si les bornes 7 et 8 sont ouvertes, et passe à OFF si les bornes 7 et 8 sont fermées. Aussi, pour relever les signaux du niveau de liquide en plusieurs points, utilisez la borne 4 comme borne commune à tous les contrôleurs et utilisez la borne 5 de chaque contrôleur comme électrode.

Note : si vous shuntez les bornes 7 et 8, le fonctionnement du relais 61F est « désactivant » (c'est-à-dire, activé en temps normal et désactivé en présence de liquide entre les électrodes). Par conséquent, si vous coupez l'alimentation connectée entre les bornes 3 et 9, la sortie des bornes 10 et 11 passe à OFF, ce qui permet la détection des coupures de courant.

Dimensions



Contrôleurs de niveau

Exemples d'application

Applications

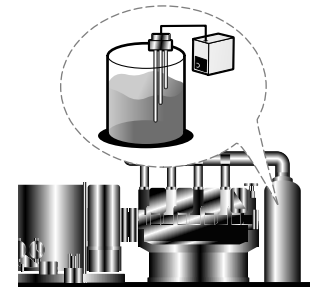
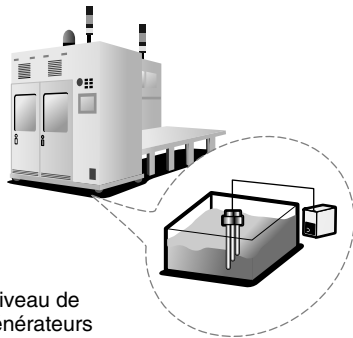
Commande d'écoulement des installations de nettoyage des plaquettes en semi-conducteur.

Conformité aux normes de sécurité grâce à l'utilisation d'une alimentation c.c. pour tous les appareils montés dans un tableau.

Contrôle du niveau de liquide des chaudières à chaleur perdue dans les centrales de cogénération.

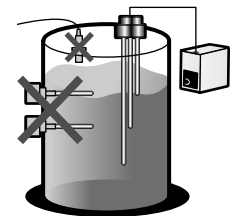
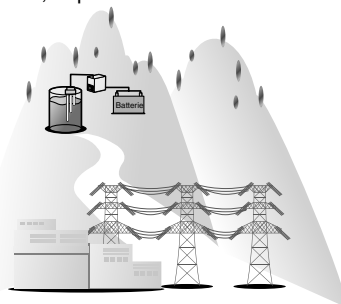
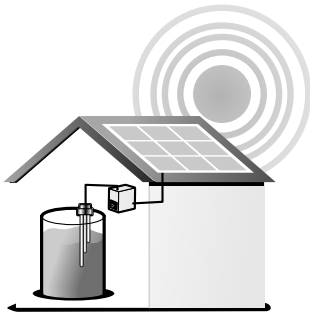


Contrôle du niveau de liquide des générateurs électriques solaires.



Contrôle du niveau de liquide des zones éloignées, dépourvues d'alimentation c.c.

Réduisez vos coûts en utilisant le 61F dans les situations où vous ne disposez que d'une alimentation c.c., vous obligeant ainsi à utiliser des contrôleurs de niveau capacitif ultrasonique/électrostatique



Nombre de contrôleurs requis :

2
↓
1

Conseils d'utilisation

Consignes générales de sécurité

Avant d'utiliser ce contrôleur dans des conditions non décrites dans les documents concernés ou avec des systèmes de contrôle nucléaire, des systèmes ferroviaires, des systèmes aéronautiques, des véhicules, des systèmes de combustion, de l'équipement médical, des appareils liés aux divertissements, de l'équipement de sûreté et d'autres systèmes, machines et équipements susceptibles d'avoir des répercussions graves sur la vie et la propriété d'autrui en cas d'utilisation inadéquate, veuillez consulter votre revendeur OMRON.

Assurez-vous que les performances et les caractéristiques techniques du contrôleur sont suffisantes pour les systèmes, les appareils et équipements utilisés et vérifiez que ces systèmes sont utilisés avec un système de sécurité double.

Précautions de sécurité

Pour garantir la sécurité d'utilisation, observez les précautions suivantes.

- Utilisez une alimentation comprise dans la plage spécifiée
- N'utilisez pas le contrôleur dans des endroits renfermant des gaz ou des objets inflammables.
- Insérez le socle jusqu'à ce que vous entendiez le déclic garantissant sa bonne mise en place.
- Ne shuntez pas la charge connectée aux bornes de sortie.
- Connectez l'alimentation en respectant la polarité (pas d'inversion).

Utilisation correcte

Montage

Pour le montage, utilisez un panneau d'une épaisseur de 1 à 5 mm.

Ne montez pas le contrôleur dans les endroits suivants :

- les endroits soumis à des chocs ou des vibrations importantes ;
- les endroits soumis à une température ou à un taux d'humidité en dehors des plages spécifiées, ou les endroits exposés à la condensation. (Le contrôleur détecte les fortes impédances. Ne l'utilisez pas dans des endroits soumis à des taux d'humidité élevés) ;
- les endroits exposés à la poussière ;
- les endroits renfermant des gaz corrosifs (en particulier, le gaz sulfuré ou le gaz ammoniac) ;
- à l'extérieur ou dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil ;
- à proximité d'appareils générant des parasites haute fréquence puissants (p.ex., des machines à souder haute fréquence, des machines haute fréquence).

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.