

Coffrets de commande LC 231 et LC 241

# Contrôler vos pompes n'a jamais été aussi facile

Régulation du niveau pour les applications de vidange et de remplissage



**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop



## FACILE À INSTALLER, À CONFIGURER ET À CONNECTER POUR UNE GESTION INTELLIGENTE DU NIVEAU DE L'EAU DANS VOS APPLICATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES, POUR VOTRE BÂTIMENT OU VOTRE RÉSERVOIR.

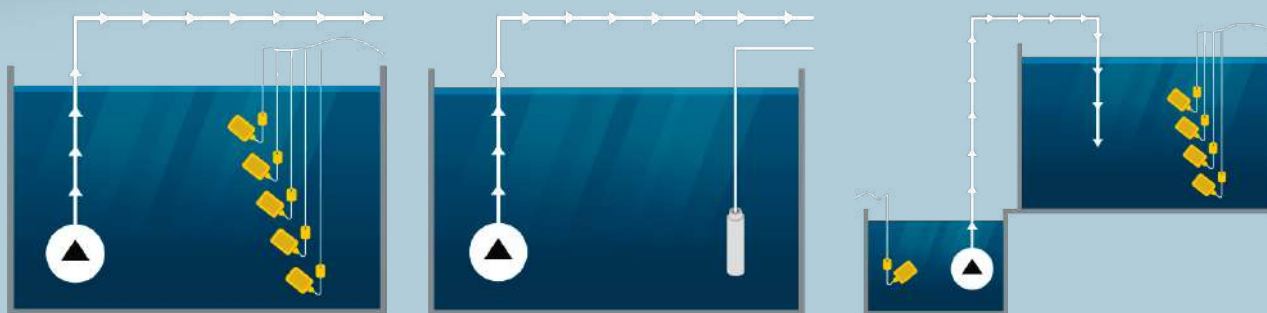
Conçu pour les installations avec une ou deux pompes, le coffret de commande Grundfos LC est idéal pour la vidange et le remplissage dans les applications suivantes : petit transport des eaux usées, bâtiments collectifs et tertiaires et remplissage de réservoirs.

Le coffret est équipé de réglages prédéfinis pour s'adapter à ces applications afin de faciliter et d'accélérer la mise en service. Le coffret peut prendre en charge jusqu'à cinq niveaux de régulation pour le fonctionnement d'un capteur de niveau analogique ou d'un interrupteur à flotteur.

Des signaux de démarrage et d'arrêt sont utilisés pour le fonctionnement normal, et le signal de marche à sec en option protège les pompes contre le fonctionnement à sec. Deux modes sont disponibles : VIDANGE ou REMPLISSAGE. Pour les applications de vidange, si le réservoir ou la fosse sont pleins, le coffret fera fonctionner toutes les pompes pour les vider. Pour les applications de remplissage, c'est l'inverse : si le réservoir est plein, les pompes ne fonctionneront pas.

Les coffrets de commande Grundfos LC sont disponibles en deux variantes :

- LC 231** : une solution compacte avec protection moteur certifiée
- LC 241** : un coffret modulable et réglable sur mesure



## BORNES D'ENTRÉE/SORTIE CONFIGURABLES ET INTERFACE UTILISATEUR TRÈS INTUITIVE



Le coffret est équipé de bornes d'entrée/sortie configurables Grundfos, offrant une souplesse totale pour toutes les applications. La commande, la surveillance et la mise en service sont simples grâce à l'interface utilisateur intelligente. Vous gagnez ainsi un temps précieux lors de la communication quotidienne

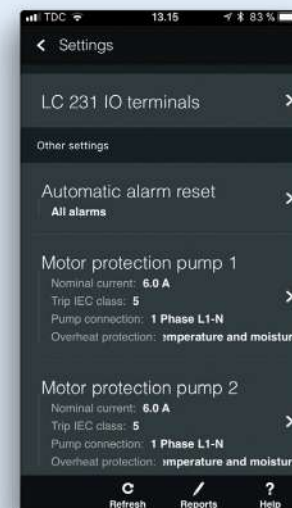
avec les pompes et le coffret de commande.

Le coffret s'intègre parfaitement à la gamme de modules de communication Grundfos, pour une intégration aisée dans tous les systèmes de surveillance comme SCADA ou Grundfos Connect.

**SCANNEZ ICI**  
POUR TÉLÉCHARGER  
VOTRE APPLICATION  
GRATUITE GRUNDFOS GO



## TRAVAILLER PLUS INTELLIGEMMENT EN DÉPLACEMENT



Grundfos GO est notre plateforme mobile de commande de pompe. Les coffrets sont pris en charge par Grundfos GO directement via la technologie Bluetooth Smart, pour un appairage simple et transparent avec l'application.

La pompe peut être facilement configurée, surveillée et mise en service via Grundfos GO. Il est ainsi possible de connecter à l'avance votre station de pompage à partir du véhicule de service. Vous êtes guidé pas à pas par l'assistant de démarrage, afin de vous assurer que votre nouvelle station de pompage est immédiatement opérationnelle.

Le tableau de bord simple et intuitif affiche l'état de votre installation. Il vous permet de surveiller la fosse et les pompes d'un simple coup d'œil et d'accéder à des raccourcis vers les alarmes et avertissements, la commande manuelle des pompes et leur état détaillé.

Vous pouvez également générer un rapport complet avec les paramètres et l'état de l'installation.

Les fonctions optionnelles telles que l'anti-grippage ou le délai de mise sous tension peuvent être réglés. L'application Grundfos GO peut également être utilisée pour stocker (sauvegarder) l'ensemble des paramètres de votre station de pompage ou pour copier les paramètres à réutiliser lors de vos installations futures afin de réduire la charge de travail.

# DÉCOUVREZ LES AVANTAGES DU COFFRET DE COMMANDE LC POUR VOTRE INSTALLATION

Les coffrets de commande Grundfos LC 231 et LC 241 offrent une gamme complète de fonctions pour la surveillance et le contrôle des stations de pompage. Plusieurs d'entre eux vont au-delà de vos attentes :



## Interface utilisateur intuitive

Le coffret dispose d'une interface utilisateur simple et intuitive qui peut être utilisée pour la surveillance quotidienne (niveau de la fosse, état et commande manuelle des pompes). Dans les applications simples, l'interface utilisateur fournit un assistant d'installation et de mise en service rapide. En cas d'alarme, un code apparaît sur l'interface.

## Entrées et sorties configurables (CIO)

Le coffret dispose d'un certain nombre d'entrées et de sorties pour l'ajout de capteurs supplémentaires, par exemple de mesure de la pression de sortie de la fosse. Les ports Grundfos CIO (entrées/sorties configurables) peuvent être configurés pour s'adapter à presque tout type de signal sur les mêmes bornes physiques. Les ports CIO peuvent être utilisés comme entrées/sorties numériques, entrées analogiques et entrées Pt 100/1 000 pour une utilisation flexible

dans l'application réelle. Les deux sorties relais peuvent être configurées à l'aide de Grundfos GO pour afficher diverses informations d'état sur un système de surveillance ou un PLC.



## Protection des pompes et de l'installation

Le coffret émet une alarme en cas de surcharge de courant, de surchauffe de la pompe, de marche à sec, de niveau d'eau élevé, de séquences de phases incorrectes ou manquantes, d'incohérence ou de défaillance des capteurs, d'intrusion détectée, d'eau au sol, de redémarrage trop fréquent et d'humidité dans la pompe.



## Intégration SCADA simple

Le coffret utilise des protocoles ouverts pour se connecter à n'importe quel système SCADA. Ceux-ci vous permettent d'accéder à distance à vos stations de pompage ou de remplissage. Vous pouvez contrôler les pompes, modifier les réglages et accéder aux informations comme les alarmes et les données opérationnelles. Si vous choisissez WebAccess via Grundfos iSOLUTIONS CLOUD, vous pouvez vous connecter via votre ordinateur, Internet ou votre téléphone portable.

## Protection moteur intégrée et mesure du courant (LC 231)

Le coffret de commande LC 231 tout-en-un compact offre une protection moteur intégrée et une mesure du courant certifiée. Le coffret de commande LC 241 offre une protection moteur par l'intermédiaire d'un rail DIN électronique.

## Anti-grippage

Le coffret dispose d'une fonction anti-grippage pour empêcher les pompes de s'obstruer ou de se gripper en raison de l'accumulation de calcaire ou d'autres dépôts. L'anti-grippage est utilisé dans les fosses qui n'ont pas reçu de flux d'entrée pendant une longue période. La fonction anti-grippage garantit le démarrage des pompes selon un intervalle défini et leur fonctionnement pendant quelques secondes.

## Nombre maximum de redémarrages

Le coffret dispose d'une fonction « nombre max. de redémarrages » pour empêcher les pompes de redémarrer cycliquement en cas de blocage ou d'autres dommages. Cette fonction permet de protéger les pompes et d'économiser de l'énergie. Elle est très utile dans les applications où la charge est répartie de façon inégale au cours de l'année.

## Indicateur du nombre d'heures de fonctionnement avant maintenance

Le coffret est doté d'un indicateur de maintenance intégré qui permet de savoir quand la maintenance doit être réalisée. Il suffit d'entrer l'intervalle de temps désiré pour que le coffret génère un avertissement lorsque la pompe a atteint la durée de fonctionnement spécifiée.



## Protection par code PIN

La sécurité est notre priorité. Afin de protéger votre installation, nous avons mis en place différents moyens pour verrouiller/protéger le coffret de toute utilisation non autorisée. L'affichage peut être verrouillé sur deux niveaux. L'accès au menu des réglages de Grundfos GO peut également être protégé avec un code PIN.

## Journal de l'historique des données fonctionnelles

Le coffret fournit des données historiques pour aider à assurer un fonctionnement efficace de la station de pompage. Vous pouvez établir une tendance des pompes en fonction du courant du moteur ou du nombre de démarrages/arrêts pour déterminer si une maintenance est requise. Les données suivantes sont disponibles :

- Installation : Durée totale, durée de fonctionnement et consommation d'énergie
- Chaque pompe : Heures de fonctionnement, dernière utilisation, heures de fonctionnement sur 24 heures, nombre de démarrages moyen par heure, nombre de démarrages sur les dernières 24 heures et consommation d'énergie



## Journaux d'alarme et d'avertissement

Le coffret tient un journal détaillé des alarmes et des avertissements avec les 20 dernières alertes. Le journal d'alarmes est accessible à distance via SCADA ou Grundfos iSOLUTIONS CLOUD. Vous pouvez également utiliser Grundfos GO pour inspecter les journaux localisés et traduits pour faciliter le dépannage et les mesures correctives à la station de pompage.

# VUE D'ENSEMBLE DE LA CONFIGURATION

Les coffrets de commande Grundfos LC sont disponibles en deux variantes.



**LC 231**  
Une solution compacte complète avec protection moteur certifiée



**LC 241**  
Un coffret modulable et réglable sur mesure

Fonctionnement à une ou deux pompes	•	•
Monophasé 110-240 VCA (50/60 Hz)	•	•
Condensateurs de démarrage et de fonctionnement pour systèmes monophasés		•
Triphasé 380-460 VCA. (50/60 Hz)	•	•
Méthode de démarrage direct jusqu'à 12 A	•	•
Méthode de démarrage direct jusqu'à 23 A		•
Méthode de démarrage étoile-triangle jusqu'à 42 A		•
Méthode de démarrage progressif jusqu'à 72 A		•
Protection moteur	Intégrée	Rail DIN électronique
Protection contre la surchauffe	•	•
Application E/S 4xDI, 1xAI/DI		•
E/S supplémentaires		En option
Application E/S 2xDI, 2xDI/DO, 2xCIO	•	
Prise en charge du module d'interface de communication Grundfos (CIM)*	•	•
Coffret en plastique	•	•
Coffret métallique		•
IP 54/NEMA 3R	•	•
Mesure du courant	Intégrée	En option
Sonnerie intégrée	•	•
Prise en charge de Grundfos GO via Bluetooth Smart	•	•
Personnalisation avec options supplémentaires		•
Mise à jour vers les nouvelles fonctionnalités via USB	•	•

\* modules pris en charge :  
CIM 150 Profibus  
CIM 200 Modbus RTU  
CIM 260 3G/4G  
CIM 280 GiC/GRM 3G/4G  
CIM 500 Modbus TCP/ProfiNet

# ACCESSOIRES POUR LA RÉGULATION DU NIVEAU ET DE LA FOSSE D'EAUX USÉES



## Interrupteurs à flotteur et capteurs de niveau analogiques

Ajoutez des interrupteurs à flotteur ou des capteurs de pression analogiques, ou une combinaison des deux, en fonction de vos besoins en matière d'alarmes, d'avertissements et de régulation de niveau.



## Capteur de pression analogique

Grundfos propose une large gamme de capteurs de niveau analogiques pour une surveillance et un contrôle fiables et précis dans votre station.



## Connectivité

Le concept de bus de terrain Grundfos est la solution idéale, simple à installer, à mettre en service et à utiliser pour la commande d'installations de pompage à l'aide de coffrets de commande Grundfos LC. Par une série de protocoles de communication standard industriels et l'intégration complète des systèmes SCADA et d'autres services cloud, le module d'interface de communication (CIM) permet la connectivité avec ou sans fil de votre équipement.



## Interrupteur principal externe

Ajoutez un interrupteur principal externe à votre installation, disponible en trois tailles différentes (25, 40 et 80 A).



Grundfos fournit des pompes et des équipements de pointe afin de répondre aux exigences des réseaux d'eau et d'améliorer la régulation et la fiabilité des installations sous les conditions difficiles des applications d'assainissement.

**Pompes GRUNDFOS Distribution SAS**  
Parc d'Activités de Chesnes  
57, rue de Malacombe  
38070 St Quentin Fallavier  
Tél. 04 74 82 15 15  
[www.grundfos.com/fr](http://www.grundfos.com/fr)

**GRUNDFOS** 