

# Concentrateur

# Pulse™



3A5888B

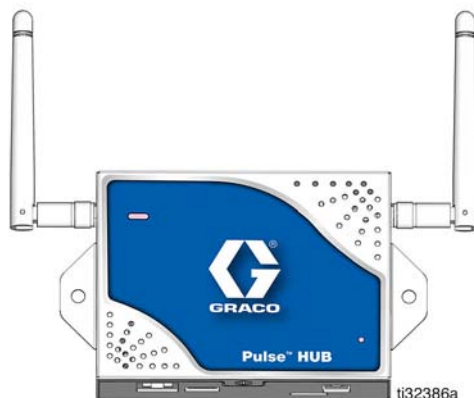
FR

**Pour utilisation uniquement avec les composants du système de gestion des produits du Pulse.**

**Pas homologué pour une utilisation dans des endroits avec une atmosphère explosive en Europe. Pour usage en intérieur uniquement.**

## Références :

Référence	Homologations
24Z978	
25D454	



## Instructions de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et toutes les instructions dans ce manuel, ainsi que dans tous les manuels se reportant au Pulse. Conserver toutes les instructions.

Les deux appareils contiennent un ConnectCore6 pour i.MX6 via une communication par WiFi ou Bluetooth, réf. : 1846A-CCIMX6B.

Le concentrateur 24Z978 contient un XBee Pro S2C TH Radio, réf. : 1846A-PS2CTH.

Le concentrateur 25D454 contient un XBee S2C TH Radio, réf. : 1846A-S2CTH.

Les deux appareils contiennent un FCC réf. MCQ-CCIMX6B. Cet appareil est conforme au paragraphe 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas créer des interférences nuisibles.
- Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris une interférence pouvant provoquer un fonctionnement non voulu.

Le concentrateur 24Z978 contient un FCC réf. MCQ-PS2CTH. Cet appareil est conforme au paragraphe 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas créer des interférences nuisibles.
- Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris une interférence pouvant provoquer un fonctionnement non voulu.

Le concentrateur 25D454 contient un FCC réf. MCQ-S2CTH. Cet appareil est conforme au paragraphe 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas créer des interférences nuisibles.
- Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris une interférence pouvant provoquer un fonctionnement non voulu.

# Aperçu du concentrateur Pulse et des références des composants

Le concentrateur Pulse est un ordinateur autonome fourni avec le logiciel de gestion des produits déjà installé. C'est également l'hôte du réseau personnel (PAN – *Personal Area Network*) utilisé pour la communication RF avec les composants d'autres systèmes Pulse (des compteurs, des commandes pneumatiques de pompe [*Pump Air Control* – PAC]), des capteurs de niveau de réservoir [*Tank Level Monitors* – TLM]. L'accès au système de gestion des produits du Pulse est réalisé par le protocole HTTP (navigateur Web sur le réseau local [*LAN* – *Local Area Network*])

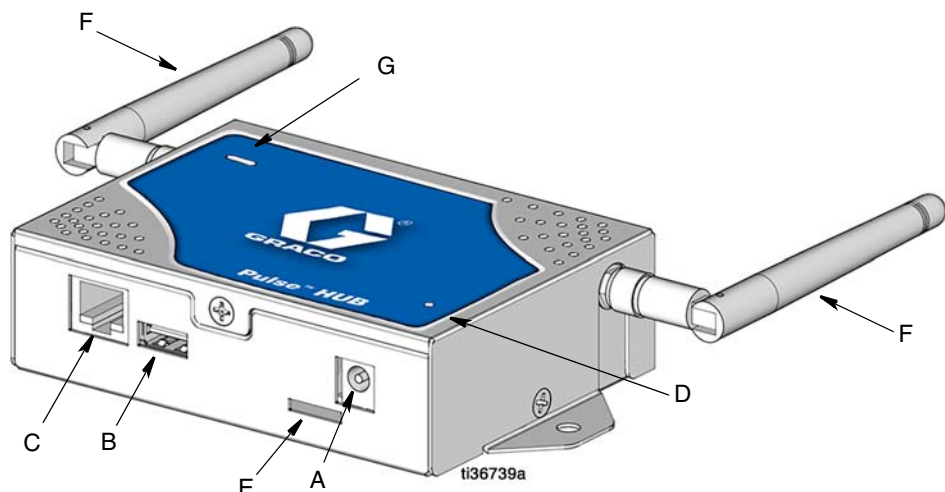


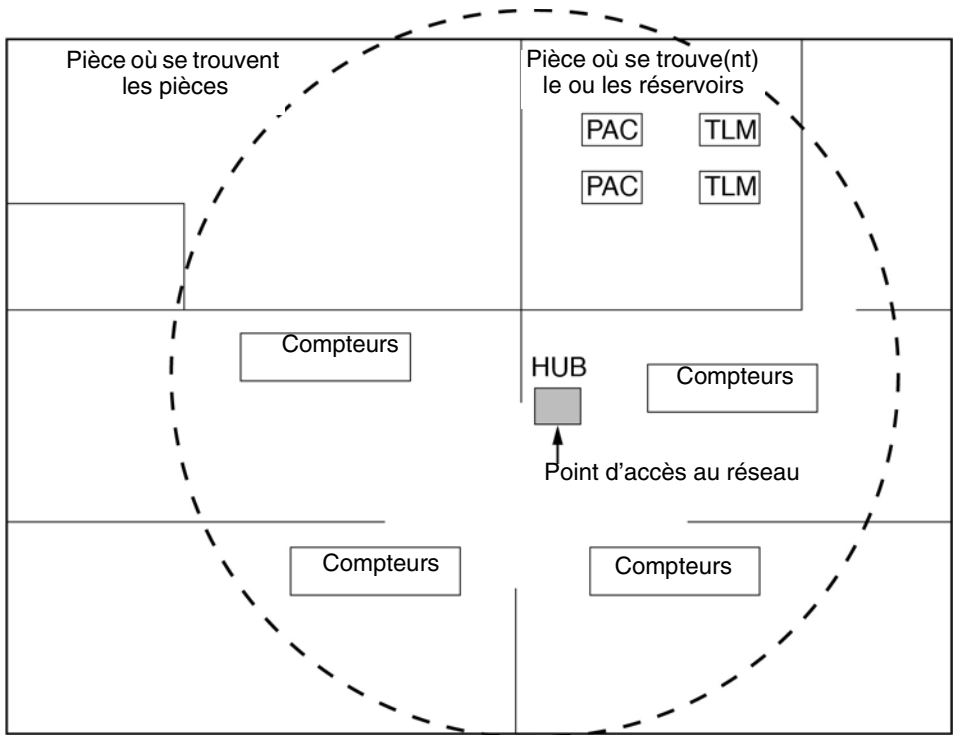
FIG. 1

Repère	Nom	Description
A	<b>Orifice d'entrée d'alimentation</b>	Extrémité à fiche de l'adaptateur d'alimentation électrique dans l'orifice d'entrée d'alimentation (A). L'autre extrémité de cet adaptateur est branchée dans une prise électrique de 120–240 V c.a.
B	<b>Port USB</b>	Port pour connexion USB.
C	<b>Connexion Ethernet</b>	Pour une connexion au LAN.
D	<b>Voyant d'alimentation</b>	Constant, voyant vert. Lorsqu'il est allumé, il indique que l'appareil est sous tension.
E	<b>Emplacement pour micro SD</b>	Accès pour carte micro SD
F	<b>Antenne</b>	Antenne extérieure pour la transmission des signaux RF
G	<b>Voyant de l'état du logiciel de gestion des produits du Pulse</b>	Ce voyant peut être vert, rouge ou orange pour indiquer l'état du logiciel de gestion des produits. Voir le voyant d'état du concentrateur, page 5.

# Installation

Placer le concentrateur Pulse dans la partie principale de l'atelier, en haut d'un mur ou au plafond, dans un endroit qui offre une vue dégagée (sans obstacles), près des compteurs, des commandes pneumatiques de pompe (PAC) et/ou des capteurs de niveau de réservoir (TLM). Toujours observer les réglementations locales, régionales et nationales en matière d'incendie, d'électricité et de sécurité.

## Plan du site

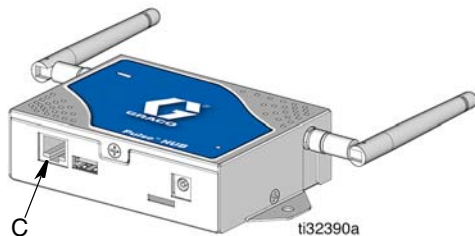


ti32389a

FIG. 2

## Connexion du concentrateur au réseau local (LAN)

Le concentrateur peut être connecté au réseau local de deux façons : Câble Ethernet (C) ou WiFi.



**FIG. 3**

## Connexion par WiFi

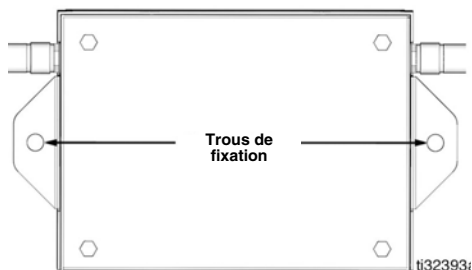
Pour plus d'informations sur la connexion au réseau local LAN, consulter le guide de mise en place de son réseau, guide fourni avec le concentrateur.

## Installation du concentrateur

Durant l'installation, des vis ou serre-câbles peuvent être utilisés pour pouvoir changer le concentrateur de place pour optimiser la communication RF.

Lorsque l'on a ainsi obtenu la meilleure communication RF, le concentrateur peut être fixé définitivement sur le mur ou au plafond.

Attacher solidement le dos du concentrateur au mur ou plafond à l'aide de vis (à fournir par l'utilisateur) à introduire dans les trous de fixation dans le dos (FIG. 4).



**FIG. 4**

# Fonctionnement

Lorsque le concentrateur Pulse est en place, vérifier si le voyant d'alimentation (D) (FIG. 5) brûle et si le concentrateur fonctionne correctement.

Le voyant d'alimentation vert (G) s'allume pour indiquer que l'appareil est sous tension (courant alternatif).

Le voyant d'état (G) du concentrateur indique l'état du logiciel de gestion des produits du Pulse (FIG. 5). Pour la signification des différents voyants d'état du concentrateur, consulter le tableau ci-dessous.

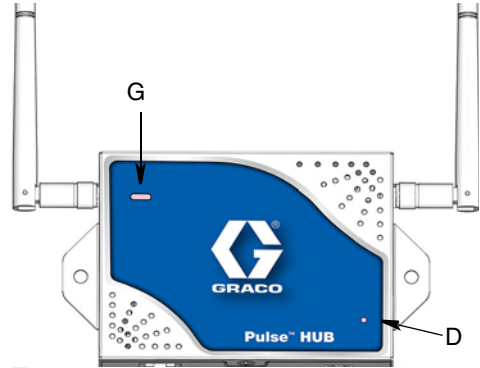


FIG. 5

## États du concentrateur (D)

Indicateur	Signification (diagnostic)
Pas de voyant d'alimentation vert (G)	Indique que le courant alternatif n'est pas raccordé. Vérifier si l'adaptateur d'alimentation en courant alternatif est bien enfoncé dans le composant et dans la prise de courant alternatif.
	Vérifier si la prise de courant fournit bien du courant alternatif.

## Voyant d'état (G) du concentrateur

Indicateur	Signification (diagnostic)
Vert allumé et orange clignotant	Le concentrateur fonctionne normalement et communique par Ethernet.
Vert allumé et rouge clignotant	Le concentrateur fonctionne normalement et communique par WiFi.
Vert clignotant et orange clignotant	Le concentrateur est en train de démarrer ou de se mettre à jour en communiquant par Ethernet.
Vert clignotant et rouge clignotant	Le concentrateur est en train de démarrer ou de se mettre à jour en communiquant par WiFi.
Rouge allumé	Le concentrateur est en panne critique.
Rouge allumé et orange clignotant	Le concentrateur a une panne critique avec l'application du Pulse.
Rouge allumé et vert clignotant	Le concentrateur a une panne critique avec le réseau d'appareils.

**REMARQUE :** Lors du démarrage du système, l'ordinateur monocarte (SBC) allume tour à tour tous les voyants d'état pour vérifier leur fonctionnement.

# Logiciel

## Tableau de bord principal

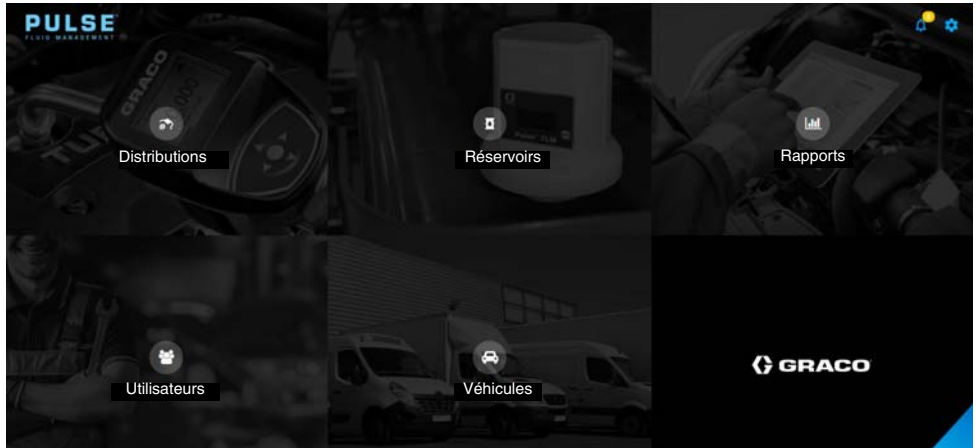


FIG. 6

**Distributions** : Sur base des sélections de l'utilisateur, affichage d'une liste des distributions en attente, en cours, terminées et annulées.

**Réservoirs** : La quantité (en pour cent) de produit restant dans le réservoir. Le produit est mesuré à partir du fond du réservoir jusqu'au niveau du réservoir plein.

**Rapports** : Le système de gestion des produits du Pulse génère différents rapports sur les données qu'il rassemble pendant que le système est en marche. Les rapports disponibles sont :

- Historique des distributions
- Historique des volumes
- Utilisation produit
- Historique des autorisations
- Mes rapports

**Utilisateurs** : Le système de gestion des produits du Pulse fonctionne sur base de quatre niveaux d'autorisation utilisateur.

- Administrateur (le propriétaire du système ou un informaticien) – Un administrateur peut accéder à toutes les fonctions du système et faire des mises à jour du système, modifier des paramètres des différents appareils et ajouter de nouveaux appareils au système.
- Avancé (pièce où se trouvent les pièces/responsables de l'entretien) – Un utilisateur avancé peut consulter toutes les informations du système. Ces utilisateurs peuvent faire une mise à jour des réservoirs virtuels et modifier ou créer des ordres de travail. Ils peuvent aussi autoriser des distributions.
- Coordinateur (rédacteur d'entretien/techniciens) – Un coordinateur peut créer et modifier des ordres de travail.
- Base (techniciens) – Un utilisateur de base a l'accès le plus restreint au système. Ils peuvent se connecter au système et consulter la file d'attente des ordres de travail.

**Véhicules** : Le groupe de véhicules identifie les véhicules dans la flotte d'entretien.

## Configuration du système

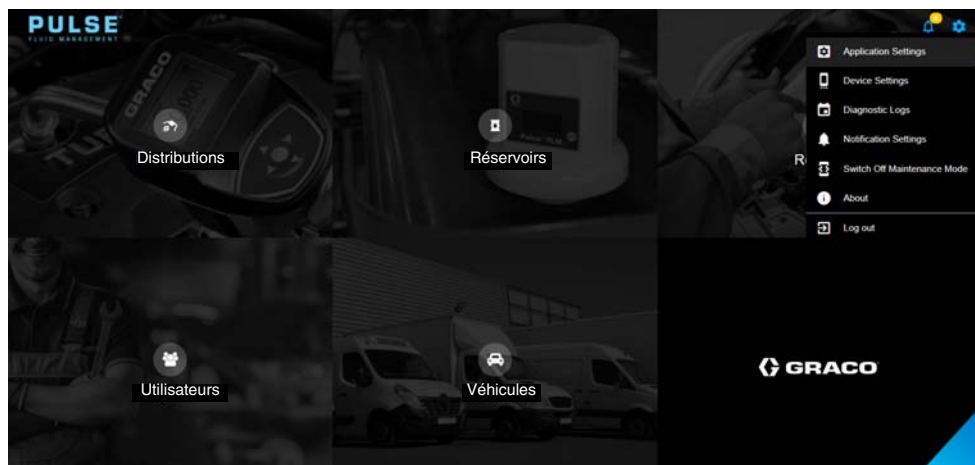


FIG. 7

### Paramètres de l'application : Paramètres système généraux

- Paramètres système généraux : Langue, Unités de mesure, Taille PIN, Durée d'inactivité
- Paramètres d'heure
- Horaire de travail
- Paramètres d'e-mail
- Paramètres réseau

### Paramètres d'appareil : Paramètres de configuration d'appareil et du micrologiciel

- Produits
- Réservoirs
- Capteurs de niveau
- Commande de pompe
- Endroits
- Compteurs
- Réseau d'appareils

### Paramètres de notification : Configuration des alarmes que le logiciel doit afficher ou envoyer par e-mail.

- Commande de pompe
- Compteur
- Événement de réseau
- Réservoir
- Capteur de niveau

## Configuration du système

Consulter les manuels Mise en place de son réseau, Enregistrement de ses appareils et Configuration des paramètres de son logiciel.

## Questions souvent posées

1. **Q.** Que fait le compteur lorsque quelqu'un enlève ses piles pendant que l'on distribue ?

**R.** Si on n'utilise pas d'ordres de travail, le volume de distribution accumulé est enregistré. Après avoir mis de nouvelles piles, le compteur est remis sous tension. La prochaine fois qu'une distribution se terminera, deux entrées sont enregistrées dans le journal des distributions complètes : le volume accumulé à partir de la première distribution et la distribution qui vient tout juste de terminer.

Lorsque le compteur est en mode d'ordres de travail et que les piles sont remises dans ce compteur, ce dernier affiche de nouveau l'écran de fin de distribution, la gâchette est déverrouillée et le volume distribué apparaît sur l'écran. La distribution doit être terminée avant que l'on puisse en commencer une autre.

2. **Q.** Que fait le compteur lorsqu'une pile devient faible au cours d'une distribution ?

**R.** La gâchette est déverrouillée et le symbole de pile faible apparaît sur l'écran du compteur. Si le compteur est autorisé à se mettre en état de veille en ce mode de pile faible, une tentative sera faite pour mettre fin à la distribution. Si la tentative n'a pas réussi, lorsque l'on met de nouvelles piles, le compteur affiche l'écran de fin de distribution et une fin de distribution doit se produire avant qu'une autre distribution puisse avoir lieu.

Si le compteur n'utilise pas des ordres de travail, la valeur accumulée des distributions est conservée et enregistrée dans le journal des distributions complétées à la fin de la prochaine fin de distribution réussie.

3. **Q.** Lorsque l'on débranche le concentrateur, la communication avec l'appareil est directement interrompue. Comment est-ce que cette communication se rétablit ?

**R.** Veiller à ce que le courant ait été débranché au moins 5 à 10 secondes. Rebrancher l'alimentation électrique et patienter 6 à 8 minutes jusqu'à ce que le système soit entièrement démarré.

4. **Q.** Pourquoi est-ce que mon ordre de travail a disparu de la file d'attente des ordres de travail ?

**R.** Il se peut que le compteur ait reçu un nouveau profil. La file d'attente des ordres de travail est effacée chaque fois que le compteur reçoit un nouveau profil.

5. **Q.** Comment dois-je configurer une imprimante ?

**R.** Dans le logiciel de gestion des produits du Pulse, activer Imprimer rapports automatiquement sous la rubrique Généralités des paramètres de l'application. Ouvrir ensuite l'application des utilitaires du Pulse. Dans les paramètres de l'application des utilitaires du Pulse, sélectionner la ou les imprimantes sur laquelle ou lesquelles les rapports automatiquement imprimés doivent être imprimés. Après avoir sélectionné ces imprimantes, naviguer vers l'écran d'accueil de l'application des utilitaires du Pulse et cliquer sur Démarrer service. Les informations sur les distributions seront maintenant imprimées automatiquement sur la ou les imprimantes ainsi sélectionnées.



# Dépannage

Problème	Cause	Solution
Le concentrateur ne communique pas avec des appareils (des compteurs, des PAC ou des TLM).	Le concentrateur n'est pas sous tension.	Vérifier si le concentrateur est bien sous tension.
	Le concentrateur est hors de la portée RF des compteurs ou des TLM.	Veiller à ce que le concentrateur soit dans la portée RF des compteurs et des TLM.
Faible signal RF ou pas de signal RF	Des obstacles bloquent les RF (par ex. des véhicules, des portes basculantes ou coulissantes, etc.)	Ajouter la rallonge de Graco au système Pulse. Commander la référence Graco 17F885 – US, 17F776 – EU, 17F887 – UK, 17F888 – ANZ.

## Journaux de diagnostic

The screenshot shows the PULSE Fluid Management software interface. The top navigation bar includes Home, Dispenses, Tanks, Reports, Users, and Vehicles. The main menu on the left lists various logs: Login History (selected), Configuration Log, Device Events, Device Status Report, System Configuration, Calibration History, Firmware Update, Matrix Update, and System Logs. The Login History log is displayed, showing a table with 6 entries. The table columns are DATE/TIME, ACCESSING DEVICE NAME, MAC ADDRESS, USERNAME, and EVENT NAME. All entries show successful logins for the user 'admin' on 3/7/2016. A filter sidebar is on the left, and the Graco logo is at the bottom right.

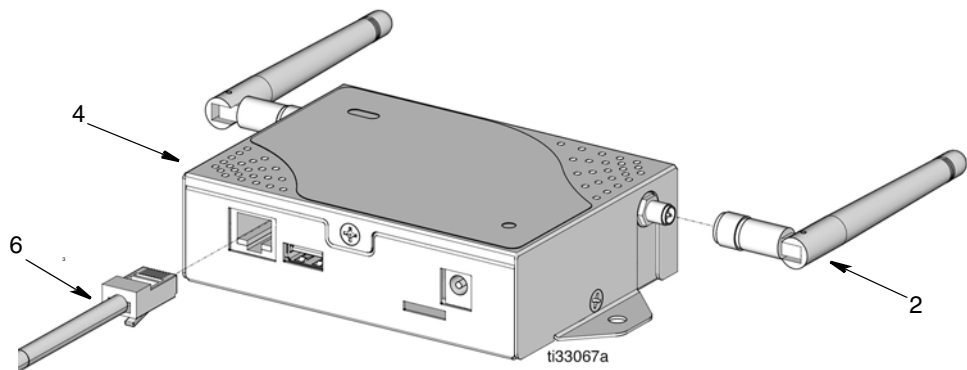
DATE/TIME	ACCESSING DEVICE NAME	MAC ADDRESS	USERNAME	EVENT NAME
03/07/2016 1:08 PM			admin	Successful login
03/07/2016 12:56 PM			admin	Successful login
03/07/2016 12:54 PM			admin	Successful login
03/07/2016 11:52 AM			admin	Successful login
03/07/2016 10:52 AM			admin	Successful login
03/07/2016 10:51 AM			admin	Successful login

FIG. 8

- Historique des connexions
- Journal des configurations
- Événements d'appareil
- Rapport des états des appareils
- Configuration du système
- Historique des étalonnages
- Mise à jour du micrologiciel

## Pièces

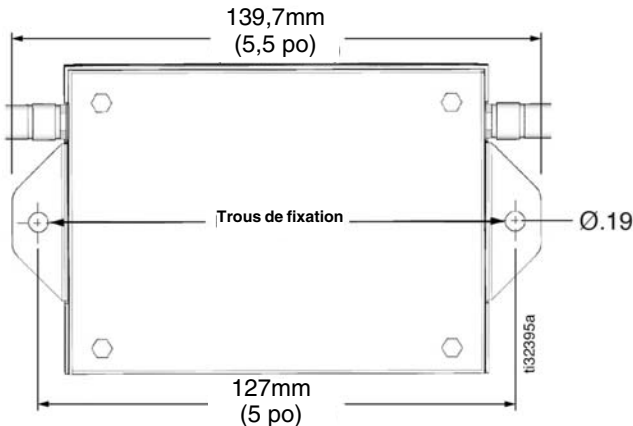
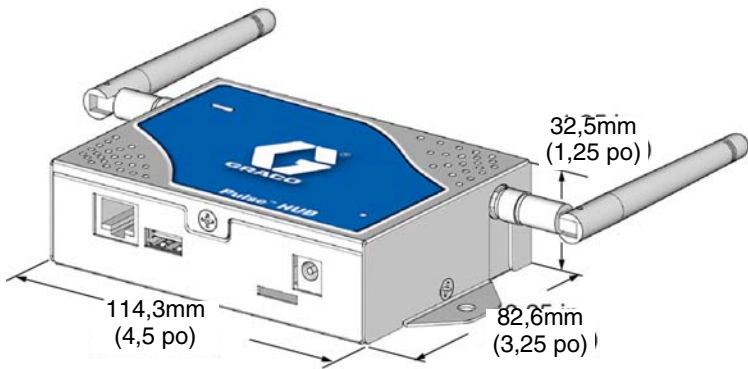
Rep.	Réf.	Description	Qté
1	131310	CLE USB (pas montrée)	1
2	17S458	ANTENNE	1
3	17S658	ADAPTATEUR DE COURANT (pas montré)	1
4		BOITIER	
5		ÉTIQUETTE, numéro de série	1
6	17E169	CABLE, Ethernet	1



# Caractéristiques techniques

CONCENTRATEUR Pulse	Impérial	Métrique
	Poids du concentrateur avec adaptateur de courant	1,0 lbs
Plage de températures de service	-4°F à 158°F	-20°C à 70°C
Alimentation électrique		
Vers alimentation électrique	Tension secteur 100 – 240 V c.a. 50–60 Hz 0,05 A	
Vers concentrateur	5 V c.c. (0,5 A typ.)	
Bande de fréquence RF	2400 à 2483,5 MHz	
Puissance maximale de transmission RF		
Modèle 24Z978	63 mW (18 dBm)	
Modèle 25D454	6,3 mW (8 dBm)	

## Dimensions



# Garantie étendue de Graco sur le concentrateur

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, étendue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de vingt-quatre mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas et Graco ne sera pas tenu responsable pour l'usure et la détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou de l'usure causés par une mauvaise installation, une mauvaise application ou utilisation, une abrasion, de la corrosion, un entretien inapproprié ou incorrect, une négligence, un accident, une modification ou une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dû à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dû à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'examen de l'équipement n'indique aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et le seul moyen de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, mais sans s'y limiter, des dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action en violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans qui suivent la date de vente. Graco n'offre aucune garantie et décline toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation dans un but particulier en liaison avec des accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus, mais non fabriqués par Graco. Les articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, interrupteurs, tuyaux, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informations concernant Graco

Pour les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consulter le site Internet [www.graco.com](http://www.graco.com).

Pour obtenir des informations sur les brevets, consulter la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**POUR PASSER UNE COMMANDE**, contacter son distributeur Graco ou téléphoner pour connaître le distributeur le plus proche.

**Téléphone** : 612-623-6928 **ou appel gratuit** : 1-800-533-9655, **Fax** : 612-378-3590

*Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.*

*Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM3A5414

**Graco Headquarters**: Minneapolis  
**Bureaux à l'étranger** : Belgique, Chine, Japon, Corée

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2018, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
juillet 2019