



## Note technique

### PID – Mode veille

**Delta Electronics (Netherlands) BV**

Automotive Campus 260, 5708JZ, Helmond, Pays-Bas

Contact pour l'assistance technique : [iatechnicalsupport@deltaww.com](mailto:iatechnicalsupport@deltaww.com)

[www.delta-emea.com](http://www.delta-emea.com)

## Historique

Rev.	Commentaires	Date
V1.0	Première publication	15 Septembre 2022

---

# Table des matières

---

1	Introduction .....	4
2	Mode veille par commande de fréquence externe .....	5
3	Mode veille avec PID interne. ....	7
4	Mode veille PID interne et capteur feedback .....	9

# 1 Introduction

Dans les applications de distribution d'eau, le mode veille permet d'économiser de l'énergie.

Si une pompe fonctionne à vitesse minimale dans un système d'alimentation en eau, la pression augmente quand tous les robinets sont fermés. Dans cette situation, lorsque le mode veille est activé, le variateur arrête la pompe. Lorsque la pression baisse suite à l'ouverture d'un robinet, la pompe redémarre. Cette note technique décrit trois façons de mettre en œuvre le mode veille.

Ce document s'adresse à des personnes qualifiées et ne peut remplacer une formation technique approfondie.

## 2 Mode veille par commande de fréquence externe

Cette mise en œuvre du mode veille est disponible dans les variateurs des séries C200, C2000 et M300. Elle ne fonctionne qu'avec le mode de contrôle moteur V/f.

Le PID interne du variateur est désactivé. La commande de vitesse provient d'une source externe, par exemple d'un régulateur PID externe via une communication ou une entrée analogique.

Lorsque la commande de fréquence est inférieure ou égale à la fréquence de veille, le moteur fonctionne avec la fréquence de veille. Après le délai de mise en veille, le moteur s'arrête.

Lorsque la commande de fréquence est supérieure ou égale à la fréquence de réveil, le moteur démarre après la temporisation de réveil.

La fréquence de réveil doit être supérieure à la fréquence veille.

Tableau 2.1 Paramètres du mode veille par commande de fréquence externe

Paramètre Description	Numéro du paramètre	Commentaire
Contrôle PID	08-00 = 0	
Fréquence veille	08-10	Régler 08-11 > 08-10
Fréquence de réveil	08-11	
Délai de mise en veille	08-12	
Délai de réveil	08-22	

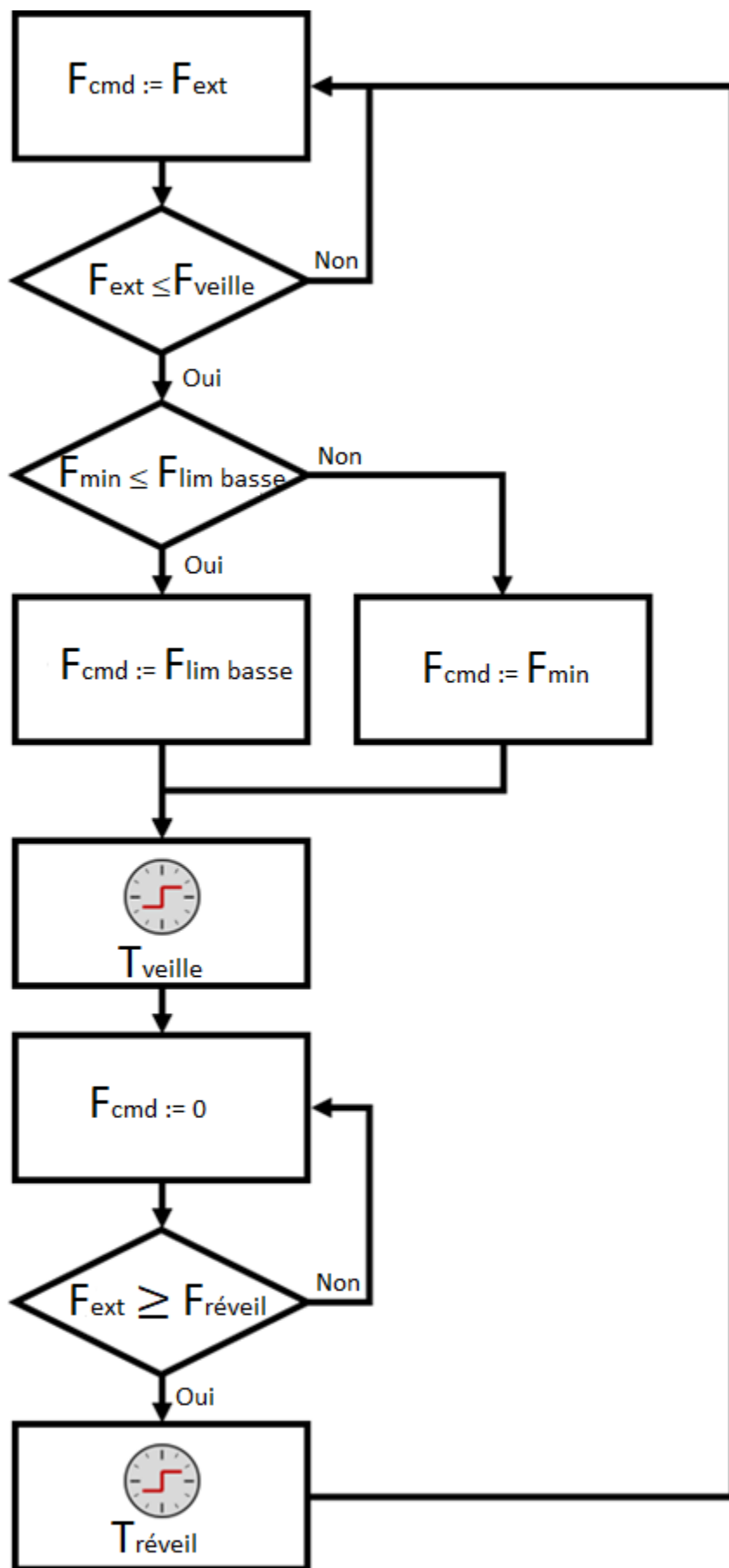


Figure 2.1 Organigramme du mode veille par commande de fréquence externe

### 3 Mode veille avec PID interne.

Cette mise en œuvre du mode veille est disponible sur les variateurs des séries C200, C2000, M300 et VFD-E.

La commande PID interne est activée. Le contrôleur PID interne calcule la commande de fréquence, qui permet de définir la fréquence utile pour les besoins de votre application.

Lorsque la commande de fréquence est inférieure ou égale à la fréquence de veille, le moteur fonctionne à la fréquence la plus élevée des paramètres de fréquence minimale et de fréquence limite inférieure. Après le délai de mise en veille, le moteur s'arrête.

Lorsque la commande de fréquence est supérieure ou égale à la fréquence de réveil, le moteur démarre après la temporisation de réveil.

La fréquence de réveil doit être supérieure à la fréquence de veille.

Tableau 3.1 Paramètres du mode veille par commande de fréquence du PID interne

Paramètre Description	Réglage des paramètres		Commentaire
	C200 Série C2000 Série M300	VFD-E VFD-EL VFD- EL-W	
Contrôle PID	08-00 ≠ 0	10.00 ≠ 0	
Fréquence veille	08-10	10.15	Mettre 08-11 > 08-10 Mettre 10.16 > 10.15
Fréquence de réveil	08-11	10.16	
Délai de mise en veille	08-12	10.14	
Délai de réveil	08-22		
Fonction du mode veille	08-18 = 0	s/o	
Fréquence de sortie minimale	01-07	01.05	La valeur la plus élevée des deux paramètres est la commande de fréquence pendant le délai de mise en veille.
Limite inférieure Fréquence	01-11	01.08	

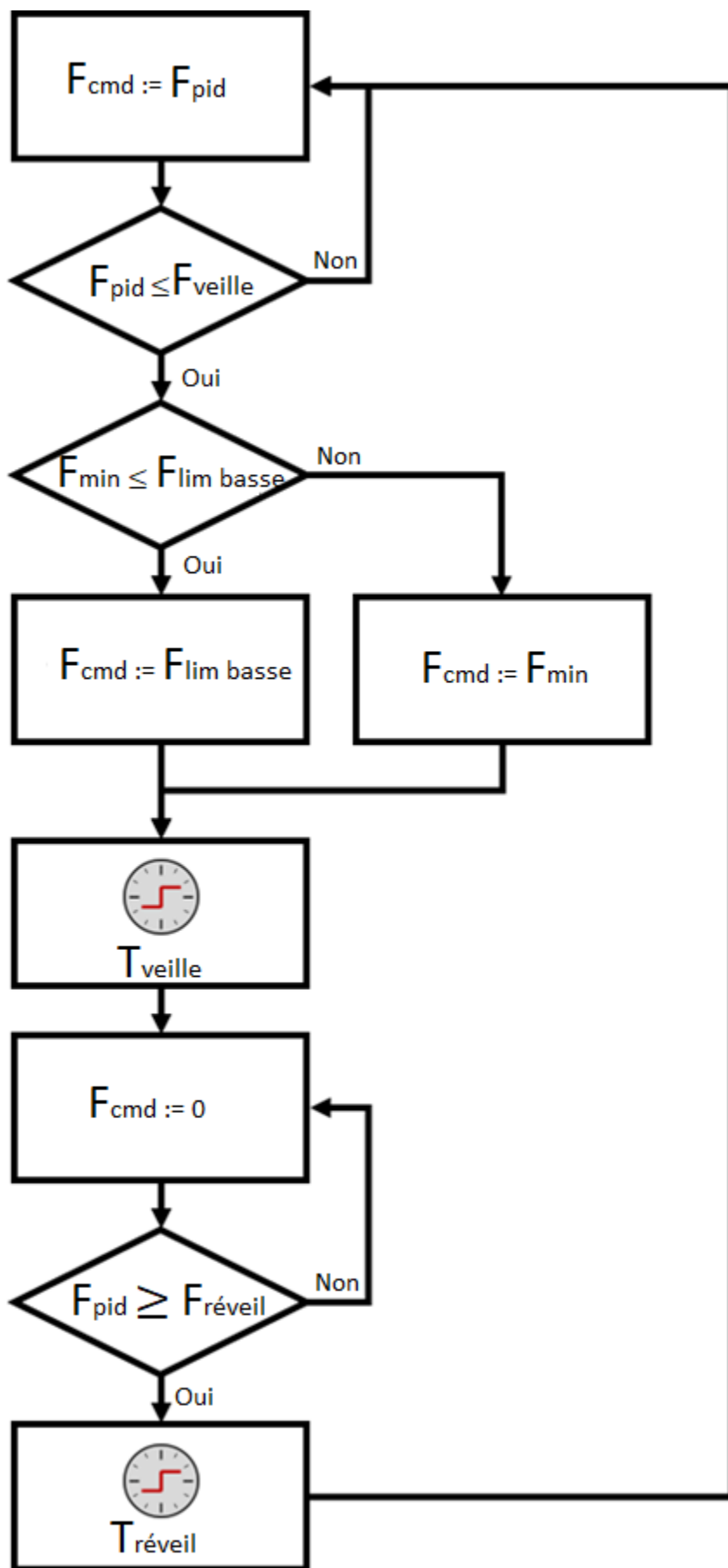


Figure 3.1 Organigramme du mode veille avec PID interne



## 4 Mode veille PID interne et capteur feedback

Cette mise en œuvre du mode veille est disponible dans les variateurs des séries C200, C2000 et M300.

Le contrôle PID interne est activé. Le paramètre de contrôle pertinent est le retour d'information, par exemple un capteur de pression ou un capteur de débit.

Lorsque le signal de retour est inférieur ou égal à la fréquence de veille, le moteur fonctionne à la fréquence la plus élevée des paramètres de fréquence minimale et de fréquence limite inférieure. Après la temporisation de mise en veille, le moteur s'arrête.

Lorsque le signal de retour est supérieur ou égal à la fréquence de réveil, le moteur démarre après la temporisation de réveil.

La fréquence de sommeil doit être plus élevée que la fréquence de réveil.

Tableau 4.1 Paramètres du mode veille par signal de retour PID interne

Paramètre Description	Numéro du paramètre	Commentaire
Contrôle PID	08-00 ≠ 0	
Fréquence veille	08-10	Mettre 08-10 > 08-11
Fréquence de réveil	08-11	
Délai de mise en veille	08-12	
Délai de réveil	08-22	
Fonction du mode veille	08-18 = 1	
Fréquence de sortie minimale	01-07	La valeur la plus élevée des deux paramètres est la commande de fréquence pendant le délai de mise en veille.
Limite inférieure Fréquence	01-11	

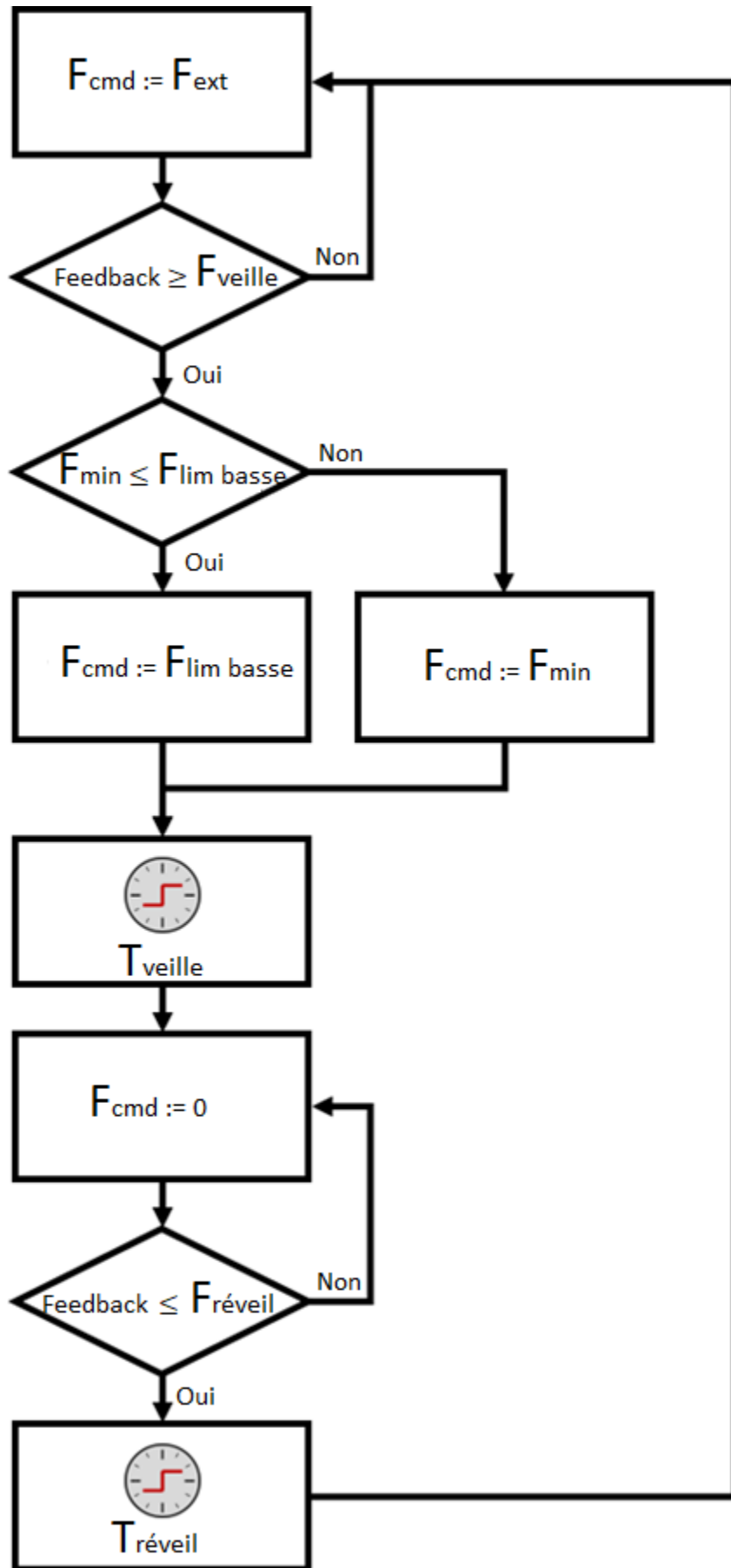


Figure 4.1 Organigramme du mode veille PID internet et capteur feedback