

**FLYGT**

# Guide produits de contrôle et de télégestion ATU, APP, FGC, FMC & AquaView



**motralec**












4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

Flygt











**ITT Industries**  
*Conçu pour la vie*

# Quel produit pour quelle application ?

	Application	Type	Produits
Télesurveillance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postes de pompage</li> <li>• Châteaux d'eau</li> <li>• Postes de crue</li> </ul>	Transmetteur d'alarmes autonome sur batterie	 ATU 701 / ATU 711
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postes de pompage</li> <li>• Châteaux d'eau</li> <li>• Postes de crue</li> </ul>	Transmetteur d'alarmes	  ATU 301                      FMC 100
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postes de pompage 1 - 2 pompes</li> </ul>	Automate simple (FGC) ou évolué (APP 521 – FMC 200) pour 1 ou 2 pompes	   FGC                      APP 521                      FMC 200
Contrôle et Télégestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postes de pompage 3 - 4 pompes</li> </ul>	Automate de télégestion pour 3-4 pompes	 FMC 400
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bassins d'orages et de rétention</li> </ul>	Automate de télégestion	 FMC 500
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postes de pompage de 5 pompes et plus</li> <li>• Stations d'épuration</li> <li>• Applications diverses</li> </ul>	Automate de télégestion multi usage	 FMC 600
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervision complète de réseau d'assainissement et réseau d'eau potable</li> </ul>	Logiciel de supervision	  AQUAVIEW

# Guide de sélection

	Type	Système de commande	Les plus produits
Télésurveillance	Transmetteur d'alarmes	 ATU 701 / ATU 711	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement sur batterie</li> <li>• Disponible en version avec écran d'affichage</li> <li>• Grande autonomie</li> </ul>
	Transmetteur d'alarmes avec fonction de surveillance débordement	 ATU 301	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance débordements (nombre, temps, et volume estimatif).</li> </ul>
	Transmetteur d'alarmes	 FMC 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmes standards :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 alarmes.</li> <li>- 8 alarmes et 8 compteurs.</li> </ul> </li> </ul>
Contrôle et Télégestion	Automate simple pour 1 ou 2 pompes, puissance de pompe de 5,5 kW maxi.	 FGC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction relais contrôle de phases inclus.</li> <li>• Contacteur pompe intégré.</li> </ul>
	Automate de télégestion pour 1 ou 2 pompes	 APP 521	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplicité d'utilisation.</li> </ul>
	Automate de télégestion pour 1-2 pompes ou 3-4 pompes	 FMC 200/400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs débit d'entrée, débit réel pompes et volume pompé en standard.</li> </ul>
	Automate de télégestion	 FMC 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction de nettoyage automatique des bassins incluse.</li> </ul>
	Automate de télégestion multi usage	 FMC 600	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme entièrement adaptable.</li> </ul>

# Transmetteur ATU 701 et 711

Les automates de la série ATU 700 sont des transmetteurs adaptés aux applications les plus diverses dans le domaine de l'eau.

- ➔ Version disponible adaptée à un environnement dépourvu d'alimentation électrique
- ➔ Disponible avec écran ou sans écran
- ➔ Jusqu'à 3 ans d'autonomie dans la version avec batteries en fonction des conditions d'utilisation et de température



## Fonctions :

- Configuration par logiciel sous Windows (WinOPT).
- Journal d'alarme.
- Grande capacité de stockage de données.
- Système intelligent de gestion de la consommation pour économiser les batteries.
- Ecran d'affichage pour la version ATU 711.
- Communication vers les logiciels de supervision AquaView et autres.

## Spécifications techniques

Alimentation	2 Versions : - batteries 10V longue autonomie - 11 / 36V CC
Consommation	<1 A sous 24V CC
Température de fonctionnement	-20°C à +70°C
Indice de protection	IP67
Conditionnement/Montage	Montage mural
Dimensions (l x h x p)	188 x 188 x 128 mm
Nombre d'Entrées/Sorties	8 E. TOR / 2 S. TOR / 2 E. Ana 4-20mA
Interface opérateur (ATU 711)	LCD : 2 x 16 caractères
Leds d'indication	7 Leds
Modes de communication	RS 232, RTC, GSM
Protocole de communication	AquaCom

### Abréviations

TOR : Tout ou Rien

E : Entrée

S : Sortie

ANA : Analogique

RTC : réseau téléphonique



# Transmetteur ATU 301

L'automate ATU 301 est un transmetteur d'alarmes avec fonctions avancées de surveillance des débordements.

- ➔ 7 entrées TOR configurables en alarme ou en compteur horaire
- ➔ Surveillance complète des débordements
- ➔ 1 entrée utilisable en comptage d'impulsions avec mise à l'échelle
- ➔ Seuils d'alarmes réglables sur la mesure de niveau analogique



## Fonctions :

- Programme spécialisé intégré.
- Test d'envoi d'alarme réglable.
- Surveillance des débordements par poire de niveau ou sonde analogique.
- Surveillance du nombre, du temps et du volume de débordement.
- Inversion logicielle des entrées digitales.
- Journal d'alarme des 10 derniers défauts.
- Envoi de messages d'alarmes SMS horodatés avec l'emploi d'un modem GSM.
- Communication vers les logiciels de supervision AquaView et autres.

## Spécifications techniques

Alimentation	230V CA
Consommation	<50mA sous 230V CA
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C
Indice de protection	IP65
Conditionnement/Montage	Montage mural (rail DIN en option)
Dimensions (l x h x p)	255 x 180 x 100 mm
Nombre d'Entrées/Sorties	7 E. TOR / 1 S. TOR / 1 E. Ana 4-20mA
Interface opérateur	LCD : 2 x 16 caractères
Leds d'indication d'alarme	7 Leds
Modes de communication	RS 485, RTC, GSM ou radio
Protocole de communication	AquaCom

### Abréviations

TOR : Tout ou Rien

E : Entrée

S : Sortie

ANA : Analogique

RTC : réseau téléphonique

# Automate FGC

L'automate FGC est utilisé pour la régulation de poste de pompage de 1 à 2 pompes jusqu'à 5,5 kW (Tri 400V).

- ➔ Fonctionnement simple
- ➔ Interface opérateur conviviale
- ➔ Contacteur de puissance pompe et surveillance intensité intégrés
- ➔ Disponible en version avec ou sans afficheur
- ➔ Mise en service rapide



## Fonctions :

- Mesure de niveau.
- Contrôle des pompes.
- Compteur horaire, nombre de démarrage et intensité instantanée par pompe.
- Protection surintensité par pompe.
- Protection inversion de phase et manque de phase.
- Journal d'alarmes (consignation des 10 dernières alarmes).
- Régulation par régulateur de niveau ENM10 ou capteur de niveau analogique 4-20 mA.
- Arrêt pompe sur niveau bas ou sur un temps de fonctionnement.
- Différents modes de communication (RTC, GSM, par réseau LON)
- Fonction de dégommage programmable.
- Réglage temps de fonctionnement maximum.
- Autorisation de marche des pompes après temps aléatoire (de 0 à 120s) à la remise sous tension.
- Commande des pompes et paramétrages à distance par logiciel de supervision (option).

## Spécifications techniques

Alimentation	230V CA
Consommation	<50mA sous 230V CA
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C
Indice de protection	IP 65
Conditionnement/Montage	Montage mural (rail DIN en option)
Dimensions (l x h x p)	255 x 180 x 100 mm
Nombre d'Entrées/Sorties	7 E. TOR / 1 S. TOR / 1 E. Ana 4-20mA
Interface opérateur	LCD : 2 x 16 caractères
Leds d'indication d'alarme	7 Leds
Modes de communication	RS 485, RTC, GSM, radio ou réseau LON
Protocole de communication	AquaCom

### Abréviations

TOR : Tout ou Rien

E : Entrée

S : Sortie

ANA : Analogique

RTC : réseau téléphonique

# Automate APP 521

L'automate APP 521 est utilisé pour la régulation de poste de pompage de 1 à 2 pompes.

- ➔ Constitué d'une interface opérateur en façade et d'une unité E/S à montage rail DIN
- ➔ Interface opérateur conviviale
- ➔ Programme de régulation prêt à l'emploi
- ➔ Fonction de télégestion par rajout du modem
- ➔ Relais "chien de garde" pour marche secours



## Fonctions :

- Mesure de niveau.
- Contrôle des pompes.
- Compteur horaire, nombre de démarrage par pompe.
- Journal d'alarmes horodatées (consignation des 100 dernières alarmes).
- Régulation par régulateur de niveau ENM10 ou capteur de niveau analogique 4-20 mA.
- Arrêt pompe sur niveau bas ou sur un temps de fonctionnement.
- Fonction de dégommage programmable.
- 4 entrées configurables en fonction des besoins.
- Mesure d'intensité pompe (avec ajout de transformateur d'intensité).
- Commande des pompes et paramétrages à distance par logiciel de supervision (option).

## Spécifications techniques

Alimentation	85-265V CA ou 24V CC
Consommation	<200mA sous 230V CA <1A à 24V CC
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C
Indice de protection	Interface face avant : IP 65 Unité E/S : IP 20
Conditionnement/Montage	Montage façade de l'interface opérateur Montage rail DIN de l'unité E/S
Dimensions (l x h x p)	Interface : 220 x 150 x 25 mm Unité E/S : 210 x 149 x 53 mm
Nombre d'Entrées/Sorties	16 E. TOR / 6 S. TOR 1 E. Ana 4-20mA / 2 E. Ana 1A
Interface opérateur	LCD : 2 x 20 caractères
Modes de communication	RS 485, RTC, GSM ou radio
Protocole de communication	AquaCom

### Abréviations

TOR : Tout ou Rien

E : Entrée

S : Sortie

ANA : Analogique

RTC : réseau téléphonique

# Automate FMC

L'automate FMC est décliné en différentes versions et il répond à l'ensemble des besoins en contrôle et en télégestion dans le domaine de l'assainissement.

- ➔ Disponible en 2 versions, boîtier ou montage en façade d'armoire
- ➔ Synoptique standard sur FMC 200, 400 et 500 ou personnalisable sur FMC 600
- ➔ Puissance d'un automate industriel intégré
- ➔ Programmes standards ou personnalisables
- ➔ Extensible à 600 Entrées/Sorties



## Fonctions :

- Mesure de niveau.
- Contrôle des pompes.
- Zone de démarrage aléatoire pour retarder le phénomène de croûtage.
- Gestion intersite.
- Mesure d'intensité des pompes (avec ajout de transformateur d'intensité).
- Message d'entretien des pompes.
- Appels vers pageur, GSM ou minitel.
- Divers modes de marche.
- Calcul du débit des pompes, du débit entrant et du volume pompé du poste.
- Surveillance des débordements (nombre, temps et volume).
- Journal d'alarmes horodatées (consignation des 100 dernières alarmes).
- Stockage des données en local (3 jours).
- Comptage d'énergie.
- Mesure de précipitation.
- Commande des pompes et paramétrages à distance par logiciel de supervision (option).

## Spécifications techniques

Applications	FMC 100	FMC 150	FMC 200	FMC 400	FMC 500	FMC 600
Transmetteur d'alarmes	✓					
Poste de pompage 1-2 pompes			✓			
Poste de pompage 3-4 pompes				✓		
Poste de pompage >4 pompes						✓
Bassins de rétention ou d'orages					✓	
Stations d'épuration & divers						✓
Passerelle de communication pour dialogue avec automates FGC sur réseau LON*		✓ 32 FGC	✓ 12 FGC	✓ 12 FGC		

\* Voir explication page suivante

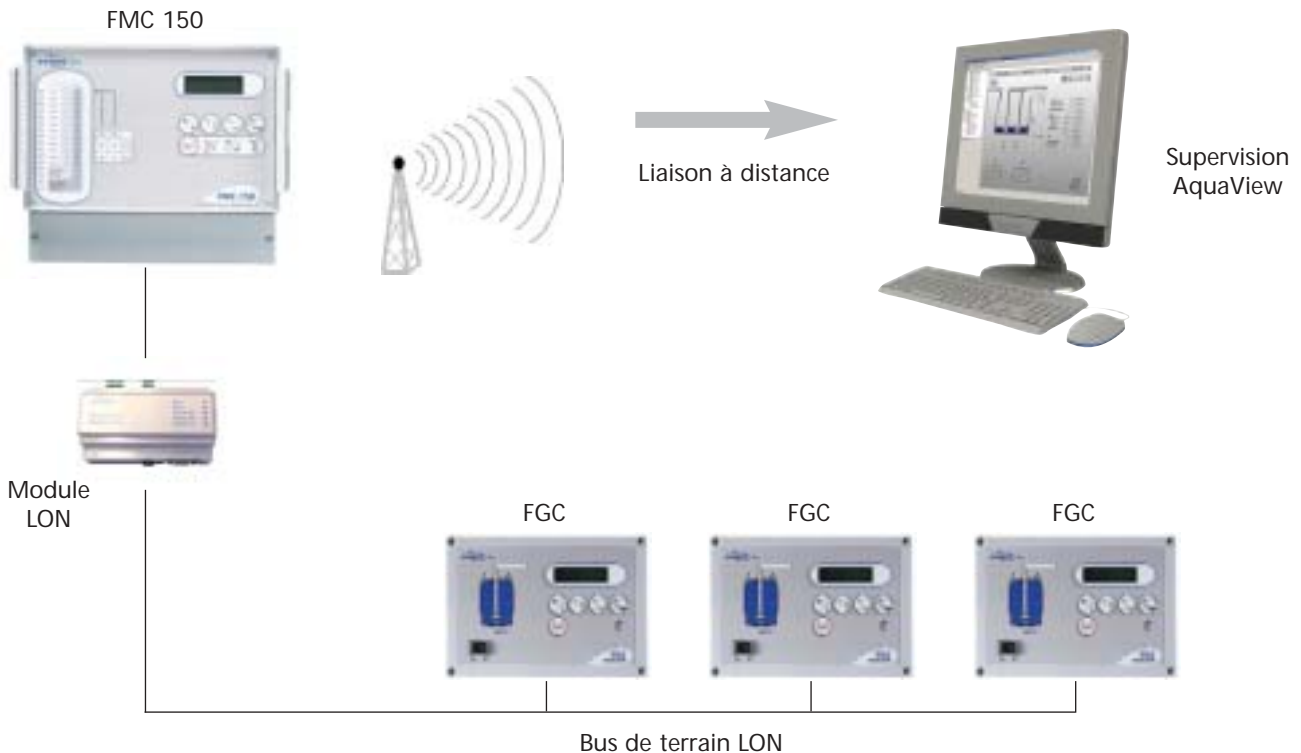


Alimentation	24V CC
Consommation	<1A à 24V CC
Température de fonctionnement	0°C à +50°C
Indice de protection	Version boîtier : IP65 Version façade : Face avant ⇨ IP 65 Unité E/S ⇨ IP20
Conditionnement/Montage	Version boîtier : montage mural Version façade : montage façade de l'écran et rail DIN de l'unité E/S
Dimensions (l x h x p)	Version boîtier : 320 x 261 x 145 mm Version façade : Interface ⇨ 325 x 216 x 52 mm Unité E/S ⇨ 296 x 271 x 62 mm
Nombre d'Entrées/Sorties	16 E. TOR / 8 S. TOR 4 E. Ana 4-20mA
Interface opérateur	LCD : 2 x 16 caractères
Modes de communication	RS 485, RTC, GSM, radio ou Ethernet
Protocole de communication	AquaCom, Modbus, Comli

## Solution de communication FMC / FGC par réseau LON

Le réseau LON permet de remonter les informations des automates FGC vers un automate FMC type 150, 200 ou 400 par un câble de communication spécifique ou par les câbles d'alimentation électrique limitant ainsi les coûts d'exploitation en limitant la quantité d'abonnements téléphoniques.

La passerelle de communication FMC 150 a été développée spécialement pour ce genre d'application. En configuration standard, la distance maximum entre le FMC et le FGC le plus éloigné est de 1000 m linéaires extensible avec des répéteurs de signaux.



### Abréviations

TOR : Tout ou Rien

E : Entrée

S : Sortie

ANA : Analogique

RTC : réseau téléphonique

# Supervision AquaView

Le logiciel AquaView est développé par Flygt spécifiquement pour la surveillance des installations dans le domaine de l'eau.

- ➔ Configuration aisée
- ➔ Gestion jusqu'à 200 postes de pompage
- ➔ Base de données ouverte (MS SQL Serveur)
- ➔ Rapports disponibles sous divers formats (Access, Excel, HTML, TXT, ...)
- ➔ Nouveaux postes de pompage créés rapidement par les outils d'auto configuration du logiciel



## Fonctions :

- Commande à distance à partir du logiciel (marche pompe, fermeture vanne, ...).
- Réglage à distance de l'ensemble des paramètres, seuils, priorité des alarmes...
- Rapports comprenant les données telle que temps de marche, nombre de démarrage, volume de sortie...
- Courbes de tendances telles que niveau d'eau, débit d'entrée d'eau, pluviométrie...
- Historique d'alarmes.
- Nombreuses architectures réseaux possibles.
- Stockage des données limité uniquement par la capacité du disque dur.

## Compatibilité autres supervisions

Les automates Flygt sont compatibles avec les logiciels de supervision suivants :

- ⇒ Logiciel Topkapi.
- ⇒ Logiciel Wizcon.
- ⇒ Logiciel Lerne.
- ⇒ Logiciel iFix.
- ⇒ Logiciel Citect.

**Attention** : certains logiciels nécessitent le rajout d'applicatif ou une mise à jour du logiciel. Prendre contact auprès du fabricant ou de Flygt pour plus d'informations.

# Coffrets électriques avec automate

Une gamme complète de coffrets électriques intégrant les automates de la gamme Flygt de 0,63A à plus de 1000A.

Depuis plus de 40 ans ITT Flygt fabrique des coffrets de commande. Ce savoir faire nous permet de vous proposer des matériels totalement adaptés à votre installation permettant un fonctionnement dans des conditions optimales.

En plus des modèles d'armoires standardisés, nous sommes en mesure de vous fournir des armoires spéciales, réalisées selon vos exigences.

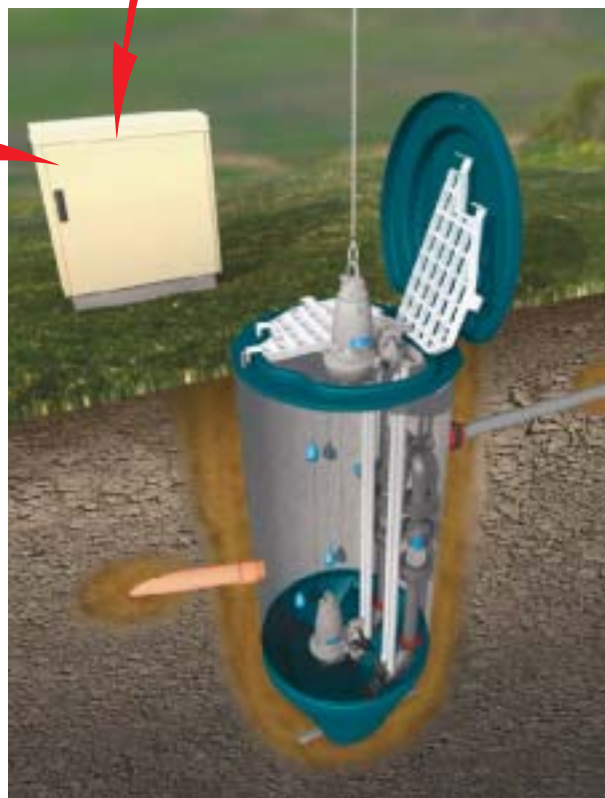
Les coffrets sont disponibles avec les automates Flygt ATU 301, FGC, APP 521 et FMC. Les coffrets présentés sur cette page présentent les armoires avec automates FGC et APP 521.



Coffret FCP 500



Coffret FGC 300





## Quelques définitions...

### Téléalarme

➔ Acquisition et transmission à distance d'information à caractère d'urgence ou de sécurité.

Exemple : défaut pompe.

### Télésurveillance

➔ En plus des fonctions de téléalarme, acquisition d'informations d'état, de mesures et de comptage consultables sur le site ou à distance.

Exemple : temps de marche pompe.

### Télégestion

➔ En plus des fonctions de télésurveillance, la télégestion permet :

- d'effectuer des commandes à distances.
- de disposer d'automatismes centralisés.
- d'agir à distance sur la programmation et le paramétrage du système.
- d'aider à la gestion des installations par l'archivage, le traitement et la restitution d'information.

Exemple : mise en marche d'une pompe à distance à partir d'un poste de supervision.