

# GrowSphere™ FLEX

GrowSphere™ FLEX apporte une automatisation de qualité professionnelle pour l'irrigation et la fertigation aux exploitations agricoles de petite et moyenne taille ainsi qu'aux projets d'aménagement paysager.

Grâce à un contrôle intuitif et fiable via GrowSphere™ Workspace, GrowSphere™ FLEX gère avec précision une conduite principale ainsi que jusqu'à 15 vannes et capteurs. Conçu pour être flexible, GrowSphere™ FLEX peut fonctionner de manière autonome ou s'intégrer facilement dans des systèmes plus vastes comprenant plusieurs appareils, à mesure que votre activité se développe.



## Fonctionnalités avancées

**Idéal pour les applications d'irrigation et d'aménagement paysager.**

**Facile à utiliser, avec une interface intuitive qui rend les tâches d'irrigation rapides et efficaces.**

**Alertes et notifications intelligentes.**

**S'intègre avec l'espace de travail cloud GrowSphere™.**

**Configuration modulaire.**

**Permet de gérer facilement des unités individuelles ou des installations complexes à plusieurs appareils.**

**Accès à distance flexible et sécurisé depuis n'importe où.**

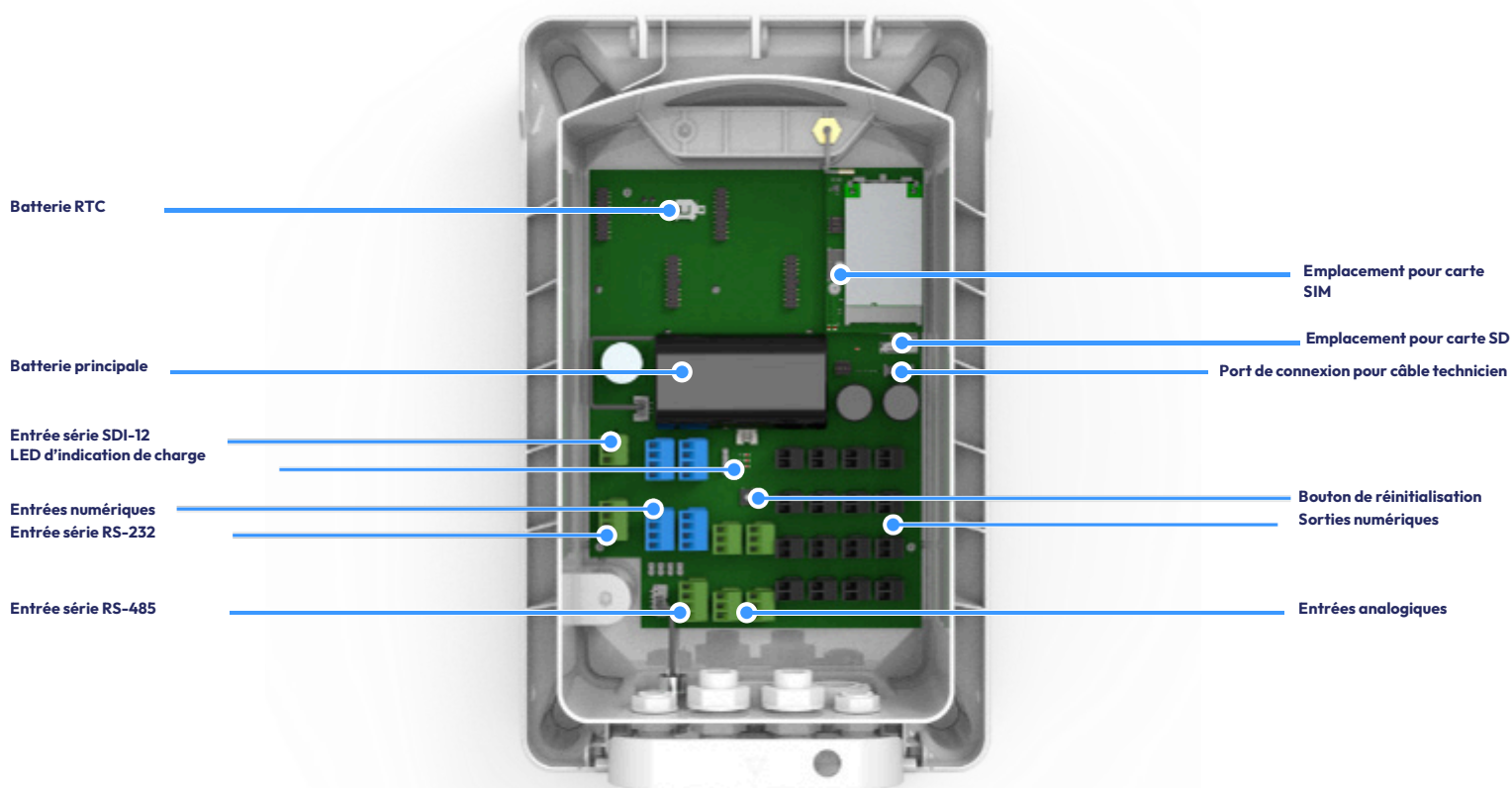
## Appareils d'irrigation pris en charge

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Num de conduite principale      | 1                  |
| Num de vannes                   | 16 local DC valves |
| Irrigation par durée / quantité | Both               |
| Canaux de dosage                | 4                  |
| BLE                             | √                  |
| Connexion à Internet            | Cellular           |
| Entrée analogique               | 4                  |
| Entrée numérique                | 8                  |
| Entrée serial                   | 3                  |

## Programmes, Cycles et Recettes

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Programmes d'irrigation | 8                                       |
| Secteurs par programme  | 8                                       |
| Méthodes de dosage      | Dosage en lot par quantité ou par durée |
| Recettes de dosage      | 8                                       |

## GrowSphere™ FLEX – Conception interne



# GrowSphere™ FLEX – Spécifications techniques

## Master - MCU

STM32L496ZGT3:

- Microcontrôleur Arm Cortex-M4 à très faible consommation avec unité de calcul en virgule flottante (FPU)
- Fréquence d'horloge du MCU : 8 MHz
- 1 Mo de mémoire Flash

## Module Bluetooth Low Energy

ESP32-C3-WROOM-02-N4

- Processeur monocœur (Single-Core)
- Bluetooth 5 Low Energy (BLE) à 2,4 GHz
- Antenne PCB intégrée

## Fonctionnalités supplémentaires

- Communication USB (UART) – Type-C
- Lecteur de carte SD
- Activation par interrupteur Reed
- Buzzer
- Horloge temps réel (RTC)
- 3 ports d'extension avec communication LVTTTL

## Entrées numériques

Nombre de connecteurs :

- 4

Nombre d'entrées numériques (DI) :

- 8

Configuration des broches :

- Alimentation (Feed) – Entrée – Entrée – Masse (Ground)

Tension d'alimentation fournie :

- 2,25 à 15 V
- Jusqu'à 330 mA

Tension d'entrée :

- 0 – 3.3 V

Niveau logique haut :

- >2.8 V

Niveau logique bas :

- < 0.8 V

Fréquence maximale :

- 100 Hz

## Poids et dimensions

Dimensions:

- 25X15X10 (cm)

Poids :

- 1.15 Kg

Dimensions de l'emballage :

- L-348 W-228 H-190

Produit + poids de l'emballage :

- L-348 W-228 H-190

## Entrées analogiques

Nombre de connecteurs :

- 4

Configuration des broches :

- Feed – Input – Ground

Tension d'alimentation fournie :

- 2.25 à 15 V
- Jusqu'à 330 mA
- Type de changement de mode
- Type: Par logiciel

Modes:

- Voltage (1/3)
- Voltage (1/4)
- Current

Plages d'entrée :

- 0 to 5 V
- 0 to 10 V
- 0 to 20 mA Bit

Resolution:

- 12 bits (jusqu'à 16 bits maximum)

Précision:

- 99%

## Alimentation

Entrée batterie :

- 3 à 5 V (charge jusqu'à 1 A, décharge jusqu'à 3 A)

Entrée panneau solaire / chargeur :

- 5,5 à 7,8 V (jusqu'à 1 A)

Connecteurs de batterie ::

- Batterie rechargeable
- Batterie non rechargeable

Configuration des broches ::

- Batterie rechargeable : VBAT – Thermistance (Therm) – Masse (Ground)
- Batterie non rechargeable : VBAT – Masse (Ground)

## Sorties numériques

Nombre de connecteurs :

- 16

Configuration des broches :

Positif – Négatif

Condensateur :

- 4700 uF
- 10,000 heures

Temps de charge :

- Jusqu'à 500 millisecondes

Tension de sortie maximale:

- Jusqu'à 15 V

## Communication série

Nombre de connecteurs :

- 3

Modes:

- SDI12
- RS232
- RS485

Débit en bauds :

- 1200
- 9600

Configuration des bits

- 8N1

## Caractéristiques principales de la batterie

Modèle :

- BP5200A

Capacité nominale:

- 5200mAh

Tension nominale:

- 3.7V

Courant de charge nominal:

- 1040mA

Courant de décharge nominal:

- 1040mA

Courant de charge maximal :

- 3000mA

Courant de décharge maximal :

- 3000mA

Tension maximale de charge :

- 4.25V

Tension de coupure (fin de décharge) :

- 2.95V

## Description de la batterie

Consommation moyenne de courant :

- 69.66mA

Autonomie de la batterie de l'unité :

- 1.20 jour

## Paramètres de la batterie

Capacité effective de la batterie :

- 2000mAh

Tension nominale de la batterie :

- 3.7v

Nombre de transmissions de données par heure :

- 4

Mode\*

- 1

Cycles d'irrigation par jour :

- 24

En savoir Plus :

