



## Systèmes de Gestion Centralisée

Rain Bird vous aide à économiser l'eau.



Rain Bird a été le premier à avoir développé des systèmes de gestion centralisée. Les systèmes de gestion centralisée Rain Bird offrent une fiabilité, des performances et une facilité d'utilisation inégalées. Des milliers de ces systèmes sont utilisés aujourd'hui dans le monde.

## Qu'est-ce que la gestion centralisée?

*Un système de gestion centralisée peut être défini comme un système informatique qui permet la programmation, le contrôle et la gestion d'un système d'arrosage à partir d'un seul endroit. Ces systèmes permettent d'adapter automatiquement les durées d'arrosage en fonction de l'environnement et de l'état du système d'arrosage (changement météo, ruptures de canalisations, ...), en tenant compte de paramètres définis par l'utilisateur.*



## AVANTAGES

Les systèmes de gestion centralisée permettent une gestion optimale de l'arrosage, plus précise, facile et rapide, sans gaspillage. Diverses options et fonctions de contrôle perfectionnées permettent d'atteindre un degré de gestion de l'arrosage inégalé.

- **Economie d'eau** - grâce à leurs fonctions perfectionnées, les systèmes de gestion centralisée permettent une économie d'eau de 25 à 45% par an.
- **Facilité d'utilisation exceptionnelle** - les systèmes de gestion centralisée ne nécessitent aucune connaissance particulière en informatique. Ils sont spécialement conçus pour être faciles à utiliser, avec des interfaces utilisateurs très conviviales.
- **Des espaces verts sains** - un système de gestion centralisée permet de s'assurer que la végétation recevra exactement la quantité d'eau dont elle a besoin.
- **Gain de temps** - la gestion de tous les programmes d'arrosage à partir d'un poste central permet de gagner du temps et de réduire les coûts de main d'oeuvre.
- **Prévention** - le système surveille les débits utilisés et intervient pour éviter les fuites importantes en cas de rupture d'une canalisation.
- **Souplesse maximale d'installation** - Rain Bird propose un choix de systèmes pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs.

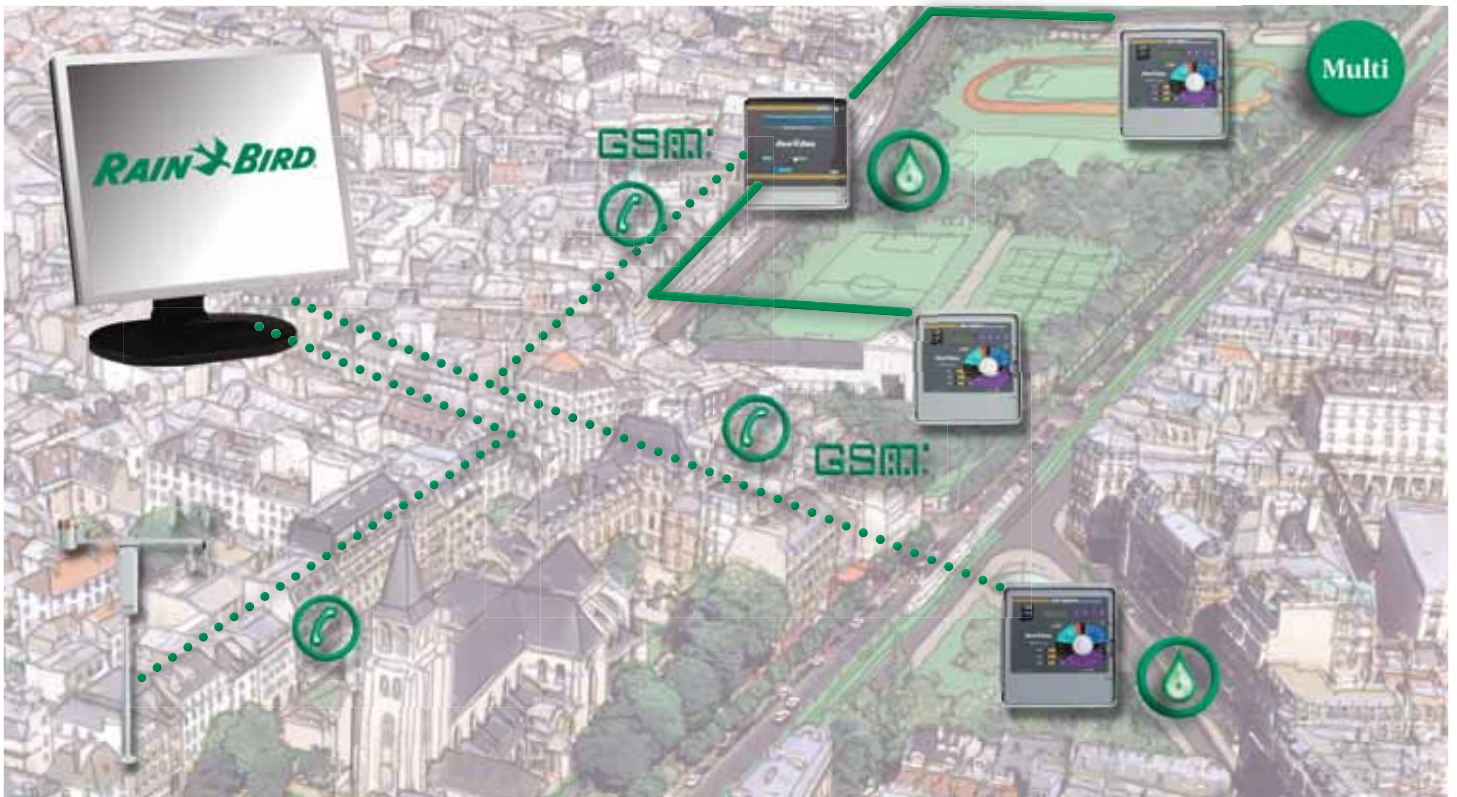


## Services et Assistance\*

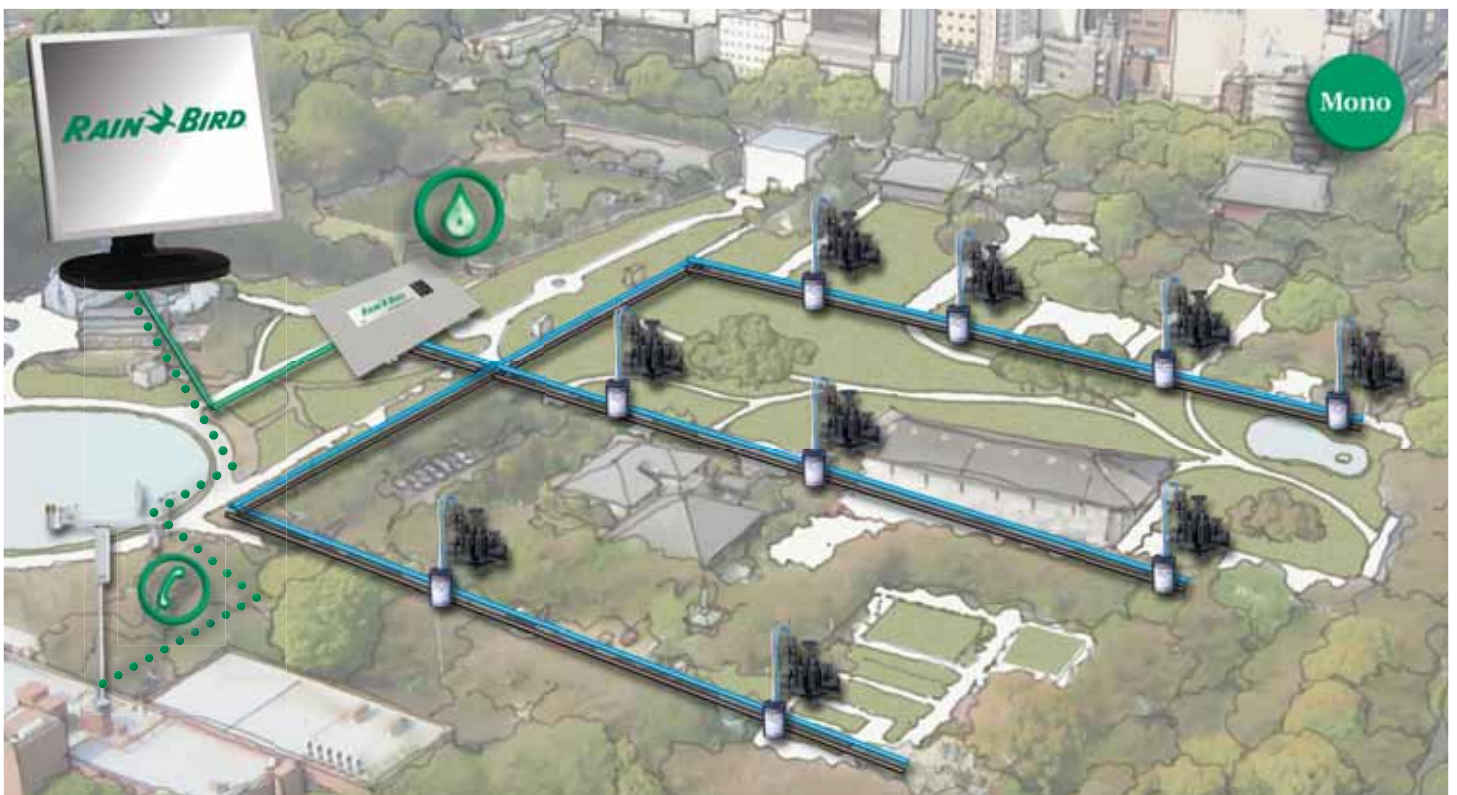
Rain Bird est le leader mondial des solutions de gestion de l'eau, et les produits Rain Bird s'accompagnent des meilleurs services à la clientèle. Des formations sont disponibles pour tous nos systèmes de gestion centralisée, et notre contrat annuel d'assistance (GSP) comprend une assistance téléphonique, le diagnostic à distance du système, la sauvegarde des données, la mise à jour du logiciel, le remplacement de pièces dans les 48 h, à un tarif préférentiel, et la possibilité d'acquisition de mises à niveau à un tarif préférentiel. Lorsque vous décidez d'acquérir un système de gestion centralisée, il est important que les services après vente soient aussi fiables que les produits.

\* Consulter le représentant commercial Rain Bird de votre région pour la disponibilité de ces services









## ARCHITECTURE MULTI-SITE



## ARCHITECTURE MONO-SITE



## GUIDE DE SELECTION DES SYSTEMES DE GESTION CENTRALISEE

	Type de site		Type de système			Type de communication
	Mono	Multi	9V	230V	Decodeur	Option
IQ		X		X		 GSM:
TBOS SIM		X	X	X		GSM:  * 
MDC	X				X	 GSM: 
Site Control	X			X	X	 
Maxicom <sup>2</sup>		X		X		 GSM:

\* En utilisant la console TBOS

 Mono-Site

 Multi-Site

 Satellite 9V

 Satellite 230V

 Décodeur

 Communication Radio

 Communication par Ligne Téléphonique

 Communication par GSM

 Communication Câblée Locale

 Communication 2 Fils (Décodeurs)

## GUIDE DE SÉLECTION DES SYSTÈMES DE GESTION CENTRALISÉE

Caractéristiques	IQ	TBOS SIM	MDC	SiteControl	Maxicom <sup>2</sup>
<b>Type de Système</b>					
Mono-site			X	X	
Multi-Site	X	X			X
Satellite 9V		X			
Satellite 230V	X	X		X	X
Décodeur			X	X	
<b>Ordinateur Principal</b>					
PC Inclus	X	X		X	X
Programmation sur PC	X	X	X	X	X
Surveillance sur PC	X	X	X	X	X
Démarrage Manuel sur PC	X			X	X
<b>Satellite sur le terrain</b>					
Satellite / Décodeur	LXM-DTC Satellite	TBOS & TBOS Radio SI-RR+ / Dialog+	FD Décodeur	ESP-SAT Satellite FD Décodeur	ESP-Site ESP-SAT & CCU
Nombre Maximum de Sites par Système	250	TBOS: 99 SI-RR+/Dialog+: Aucune limite	1	1	200
Nombre Maximum de Stations ou adresses décodeur par Système	8000	TBOS: 594 stations SI-RR+/Dialog+: Aucune limite	200 adresses décodeur	5376 stations ou 2000 adresses décodeur	Aucune limite
<b>Caractéristiques du Logiciel</b>					
Retour d'informations	X	X		X	X
Import de plan		BMP, JPG, TIF		GPS, CAD, SHP, BMP	BMP
Carte Interactive				X	
Programmation ETP	X	X		X	X
Ajustement ETP Automatique				X	X
Nombre de Programmes	4 par programmeur	TBOS : 3 par programmeur SI-RR./Dialog+ : 12 par programmeur	11 par programmeur	100 par système	999 par CCU
Fonction Simulation	X	X		X	X
Gestion de volume				X	X
Surveillance de volume		X	X	X	X
Arrêt en cas de sur-débit		X	X	X	X
Sonde Pluie	X	X	X	X	X
Cycle ré-essayage	X			X	X
Journal	X	X		X	X
Alarmes	X	X	X	X	X
GSP inclus				X	X
<b>Communication</b>					
Liaison câblée	X	X	X	X	X
Radio*		X			
Ligne Téléphonique	X	X	X		X
GSM	X	X	X		X
Communication automatique à distance		X		X	X

\* En utilisant la console TBOS

## GUIDE DE SÉLECTION DES SATELITES

MODÈLES	ESP LX Modulaire	TBOS	SI-RR+	Dialog+	MDC	ESP SAT	ESP SITE
<b>Applications</b>							
Résidentiel			X				
Espaces verts publics	X	X	X	X	X	X	X
Grands espaces verts	X	X		X	X	X	X
Terrains de sports	X		X	X	X	X	X
<b>Caractéristiques</b>							
Hybride	X					X	X
Electronique		X	X	X	X		
Autonome à pile		X					
<b>Spécifications</b>							
Nombre de Stations	8, 12, 16, 20, 24, 28, 32	1, 2, 4, 6	4, 8, 12	8, 16, 24, 32, 40, 48	50, 100, 150, 200	12, 16, 24, 32, 40	12, 16, 24, 32, 40
Nombre de Programmes	4	3	3	3	10	4	4
Durée par Station (jusqu'à)	12 h	12 h	12 h	12 h	999 min	12h	12h
Nombre de démarrage par jour par programme	8	8	8	8	6	8	8
Water Budget	X	X	X	X	X	X	X
Fonction Marche/Arrêt	X	X	X	X	X	X	X
Rain Delay	X		X	X			
Fonctionnement multi-station simultanément	X	X			X	X	X
Chevauchement de programme	X	X			X		
Ecran LCD*	X	X	X	X	X	X	X
<b>Cycle de Programmation</b>							
7 jours de la semaine	X	X	X	X	X	X	X
Cycle Variable	X			X		X	X
Cycle jours pairs/impairs	X					X	X
Calendrier 365 jours	X						
Programme Test						X	X
Programme par Défaut	X		X	X			
Capacité vanne par station	2 + 1	1	2 + 1	3 + 1	9 + 1	4 + 1	4 + 1
<b>Boîtier</b>							
Extérieur	X	X	X	X	X	X	X
IP68		X					
<b>Accessoires</b>							
Pluviomètre Rain Check™	X		X	X	X	X	X
Sonde Pluie RSD-BEx	X	X	X	X	X	X	X
Sonde de vent et de température	X			X	X	X	X

\* En utilisant la console TBOS

## Système de gestion centralisée IQ™

### Gestion d'arrosage centralisée économique, multi-sites, à partir d'un seul ordinateur

Le système de gestion centralisée IQ de Rain Bird permet de surveiller et contrôler l'arrosage à distance de plusieurs sites. Il convient pour une grande variété d'applications résidentielles ou commerciales. Il permet la gestion à distance de programmeurs ESP-LX Modulaires.

#### AVANTAGES

- **Simplification de la gestion de l'arrosage**  
Plus besoin de se déplacer pour programmer ou régler l'arrosage sur des sites distants.
- **Flexibilité**  
Communication par câble ou sans fil.
- **Évolutif**  
Extension aisée de 8 à 32 stations, par addition de modules de 4 ou 8 stations.
- **Gestion performante de l'eau**  
Ajustement quotidien basé sur l'évapotranspiration potentielle (ETP) ou sur l'application d'un ajustement saisonnier.



## CARACTÉRISTIQUES DU LOGICIEL

- Gestion de programmeurs ESP LX Modulaires équipés d'un module de communication.
- Un guide de démarrage rapide explique pas à pas comment démarrer et configurer rapidement le logiciel.
- Navigation aisée dans le système grâce à une interface graphique conviviale.
- Sites (groupes de programmeurs à réglages en commun) défini par l'utilisateur.
- Permet toutes les caractéristiques de programmeurs ESP-LX Modulaires.
- Capacité de gérer jusqu'à 250 satellites.
- Commandes groupées pour tout un site (auto/off, ETP, modulation de l'apport d'eau).
- Revue des programmes avec calcul des heures de départ et de fin d'arrosage prévues.
- Fonction de simulation avec représentation graphique du fonctionnement du programme, des heures, des débits, et des avertissements de dépassement du débit maximum ou des plages horaires d'arrosage autorisées.
- Indication en temps réel de l'état des satellites.
- Démarrage manuel de station, de programme, d'avancement ou d'annulation de programme.
- La fonction de test RASTER™ (RAPid Station TEST Routine) contrôle la tension de sortie des stations pour détecter et identifier les problèmes de câblage électrique ou de solénoïdes.
- Le système de gestion centralisée peut ignorer les réglages du sélecteur Auto/off et du sélecteur de sonde des programmeurs.
- Le programmeur ESP-LX Modulaire et le module de communication DTC-LXM peuvent être mis à jour à partir de IQ (firmwares reflashable).
- Consultation des alarmes et des rapports de surveillance de site à l'écran ou imprimés.
- Choix de six langues: français, anglais, allemand, espagnol, italien et portugais.

## FONCTIONS DE GESTION DE L'EAU

- Durées d'arrosage des stations indiquées en heures, minutes et secondes.
- Fonction de ressuyage Cycle+Soak™ par station.
- Modulation d'apport d'eau (en %) par programme.
- Modulation d'apport d'eau (en %) par jour.
- Modulation d'apport d'eau (en %) par mois: adaptation mensuelle automatique des durées d'arrosage des stations.
- Ajustement quotidien de l'ETP.
- Ajustement mensuel de l'ETP: adaptation mensuelle automatique des durées d'arrosage des stations.
- Jours sans arrosage et report en cas de pluie programmables.
- Temporisation entre stations programmable par programme.

## COMMUNICATION

- Communication avec satellites LXM-DTC par:
  - ligne téléphonique analogique
  - modem GSM
  - câble direct

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Ajustement de l'ETP
- Communication sans fil
- Simulation de programmes
- Interface utilisateur graphique
- Guide de démarrage rapide
- Alarmes



Interface graphique permettant de naviguer facilement dans le système



Ecran de programmation facile à utiliser



Fonction de simulation avec représentation graphique du déroulement du programme

## PROGRAMMATEUR SATELLITE ESP-LX MODULAIRE

### APPLICATIONS

Un programmeur satellite LXM-DTC est un programmeur ESP-LX Modulaire auquel on a ajouté un module de communication DTC (Direct-to-Central) qui permet la programmation et la surveillance à distance grâce au logiciel IQ.

### CARACTÉRISTIQUES

- Plusieurs solutions de communication, notamment par ligne téléphonique, modem GSM ou connexion directe.
- Grand écran LCD.
- Choix de plusieurs langues.
- Modularité pouvant aller jusqu'à 32 stations.
- Affichage des programmes et durées d'arrosage par station.
- Modulation de l'apport d'eau (en %) par programme.
- Modulation de l'apport d'eau (en %) par mois, pour une adaptation mensuelle automatique des durées d'arrosage des stations.
- Fonction de ressuyage Cycle+Soak™ par station.
- Sélection de sonde par station au moyen du commutateur de sélection principal.
- Pompe/vanne maîtresse programmable par station.
- Report de l'arrosage programmable en cas de pluie.

- Temporisation entre stations programmable par programme.
- Démarrage manuel de station(s), de programme et de programme test.
- Test de diagnostic RASTER™.
- Mémoire non volatile, pas de perte de programmation en cas de panne de courant.
- Coupe-circuit à diagnostic électronique.
- Voyant d'alarme visible à travers la porte extérieure du boîtier.
- Le programmeur peut être mis à jour à partir de IQ (firmware reflashable).
- Face avant amovible programmable sur piles.



### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de programmes: 4 programmes indépendants (possibilité de programmation d'un chevauchement entre le programme D et les programmes ABC).
- Cycles programmables de manière indépendante:
  - cycle de 7 jours (hebdomadaire)
  - cycle de 1 à 31 jours
  - jours pairs
  - jours impairs (avec ou sans 31 du mois)

- Jusqu'à 8 départs d'arrosage par jour par programme.
- Durée d'arrosage programmable par station, de 0 à 12 heures:
  - de 0 à 120 minutes par incréments de 1 minute.
  - par incréments de 10 minutes au-delà de 120 minutes.
- Nombre de stations: de 8 à 32 stations, par addition de modules d'extension de 4 ou 8 stations.

## MODULE DE COMMUNICATION DTC

### APPLICATIONS

Transformation d'un programmeur ESP-LX Modulaire en programmeur satellite IQ LXM-DTC.

### CARACTÉRISTIQUES

- Module de communication DTC modulaire.
- Le module se clipse au dos de la face avant du programmeur.
- S'installe en quelques secondes, sans outils.
- Connexion du module DTC-LXM au programmeur par un câble ruban.

- Indication de l'état de communication par des voyants LED.
- Ce kit inclut le module de communication DTC-LXM, un autocollant de face avant pour programmeur satellite IQ, les câbles de communication et un manuel.
- Options de communication: modem téléphonique, port RS-232 pour modem externe ou connexion directe.
- Le module de communication peut être mis à jour à partir de IQ (firmware reflashable).



## MODEM GSM

### APPLICATIONS

Permet la communication sans fil entre le PC et les programmeurs sur le terrain.

### CARACTÉRISTIQUES

- Modem compact livré avec antenne, transformateur externe et câble série.
- La communication GSM nécessite un modem GSM installé sur le PC et un modem GSM par programmeur.
- Lecteur de carte SIM intégré.
- LED d'état de fonctionnement.



## RSD-BEX

### APPLICATIONS

Les sondes pluie RSD conviennent pour des installations résidentielles ou commerciales. Elles mesurent automatiquement les précipitations et interdisent le fonctionnement des systèmes d'arrosage lorsqu'il pleut, de manière à économiser l'eau et à prolonger la durée de vie des systèmes d'arrosage.

### CARACTÉRISTIQUES

- Compatible avec tous les produits TBOS et programmeurs 24 V CA.

- Réglage de la pluviométrie facile et rapide, de 3,2 à 20 mm, par rotation d'une molette.
- Bague de mise à l'air libre réglable pour accélérer ou ralentir le temps de séchage.
- Solide boîtier en polymère résistant aux UV et aux intempéries.
- Support et bras robustes, en aluminium, à extension maximale de 15,2 cm.
- Raccordement aisé aux programmeurs par un câble de 7,6 m résistant aux UV.



## RAIN CHECK

### APPLICATIONS

Le pluviomètre électronique RAIN CHECK™ est indispensable pour tous les systèmes d'arrosage automatique résidentiels. Il surveille le niveau des précipitations et évite automatiquement les cycles d'arrosage superflus.

### CARACTÉRISTIQUES

- Compatible avec tous les programmeurs 24 V CA.
- Ne modifie pas les programmes d'arrosage, mais interrompt automatiquement le cycle d'arrosage quand la hauteur des précipitations dépasse le

niveau réglé. Le retour à l'arrosage normal est automatique.

- L'eau du collecteur du pluviomètre s'évapore plus vite que l'humidité du sol, de manière à permettre l'arrosage dès que nécessaire.
- Facile à installer grâce au pivotement sur son support.
- Connexion en série au câble commun.
- Possibilité de déposer le collecteur d'eau pour le nettoyage.
- Flexibilité de déclenchement de la suspension de l'arrosage, dès que le niveau des précipitations



atteint 3,2 mm ou seulement lorsqu'il atteint et dépasse 12,6 mm, grâce à des électrodes réglables en acier inoxydable.

## SONDE DE VENT ET DE TEMPÉRATURE

### APPLICATIONS

La sonde vent/température convient pour des installations résidentielles ou commerciales. Elle mesure automatiquement le vent et/ou la température (de 1 à 4°C) et interrompt ou empêche l'arrosage lorsqu'il gèle ou qu'il y a trop de vent.

### CARACTÉRISTIQUES

- Vitesse du vent réglable de 3 à 90 km/h.
- Fonction RAZ: réinitialise la sonde vent et le thermomètre.
- LED rouge pour le vent: s'allume si la vitesse du vent dépasse la valeur programmée.
- LED rouge pour la température: s'allume si la température descend en dessous du seuil programmé.
- Compatible avec les programmeurs ITC, Image, ESP-Modulaire, ESP-LX Modulaire, Dialog+.





## TBOS SIM

### Le premier système hybride de gestion centralisée de l'arrosage

Le système TBOS SIM est un système hybride de gestion centralisée permettant la programmation, la surveillance et le contrôle centralisé, à partir d'un même endroit, de programmeurs à piles et de programmeurs secteur. Ce logiciel combine un système de programmation assistée sur PC, pour faciliter la gestion des boîtiers de commande TBOS, et un système de gestion centralisée, pour la gestion à distance de programmeurs SI-RR+ et/ou Dialog+.

#### AVANTAGES

- **Flexibilité** - Une seule et même interface utilisateur pour la gestion de programmeurs SI-RR+, Dialog+ et de boîtiers de commande TBOS™.
- **Facilité d'utilisation** - Gestion et création de programmes pour tous les programmeurs dans un environnement Windows convivial.
- **Surveillance** - Vue d'ensemble des sites et des programmes.
- **Commodité** - Commande à distance des systèmes d'arrosage, par téléphone ou par GSM, à partir d'un endroit central.
- **Gestion de l'eau** - Économisez l'eau et utilisez-la de manière optimale grâce à la programmation en mode durée d'arrosage ou basée sur l'évapotranspiration (ETP) régionale.
- **Gain de temps** - Différentes alarmes signalent les conditions sur le site (fuites, état des sondes, courts-circuits, etc.) et évitent des déplacements inutiles.



## CARACTÉRISTIQUES DU LOGICIEL

- Compatible avec les programmeurs SI-RR+, Dialog+ et les boîtiers de commande TBOS™.
- Interface logicielle conviviale, privilégiant la facilité d'emploi:
  - Affichage de tous les sites et programmeurs sur un même écran.
  - Tableau général des durées d'arrosage.
- Gestion des programmeurs à piles et secteur à l'aide d'une seule et même interface:
  - Système de programmation assistée sur PC pour TBOS™. Un système de programmation aisée au bureau pour la gestion des programmes de tous vos boîtiers TBOS™.
  - Système de gestion centralisée pour SI-RR+ et Dialog+. Gestion à distance de votre système d'arrosage par téléphone ou GSM.
- Possibilité de gestion d'un nombre illimité de sites et de programmeurs.
- Compatibilité avec tous les boîtiers de commande TBOS™ existants, y compris les modèles 6 stations.
- Fonction de copie pour faciliter la configuration de sites par copie d'un site standard que vous avez créé.
- Base de données de tous vos sites, pour conserver et retrouver toutes les informations utiles telles que: programmeurs utilisés, état des piles, adresses, numéros de téléphone, personnes de contact, etc.
- Suivi de sites: impression de rapports de fonctionnement de sites, de consommation d'eau, d'alarmes, d'informations des boîtiers de commande, etc.
- Données de débit disponibles en trois unités: m<sup>3</sup>/heure, litres/seconde, gallons/minute.
- Choix de neuf langues: français, anglais, allemand, néerlandais, espagnol, italien, portugais, grec et turc.

## FONCTIONS DE GESTION DE L'EAU

- Gestion de l'eau pour une utilisation optimale par programmation en mode de durée d'arrosage ou basée sur l'ETP régionale:
  - Créez jusqu'à 10 programmes en mode de durée d'arrosage.
  - Créez des programmes mensuels avec calcul automatique de la durée d'arrosage en mode ETP.
- Base de données d'ETP intégrée pour une connaissance précise des besoins d'arrosage dans toute l'Europe.
- Surveillance de la consommation d'eau, et arrêt immédiat de l'arrosage en cas de consommation excessive (Dialog+ uniquement).
- Suivi de la consommation d'eau et exportation des données dans un fichier MS Excel pour le calcul des économies d'eau (Dialog+ uniquement).
- Alarmes de signalement des conditions sur le site (fuites, état des sondes, courts-circuits, etc.).
- Fonction de modulation d'apport d'eau par site et par programme: durée d'arrosage modulable de 0 à 200% par pas de 10%.
- Suspension de l'arrosage en cas de pluie jusqu'à 9 jours pour SI-RR+ et Dialog+.

## OPTIONS DE COMMUNICATION

- Communication avec programmeurs SI-RR+ et Dialog+ par:
  - ligne téléphonique analogique
  - modem GSM
  - câble direct
- Communication avec boîtiers de commande TBOS™ par:
  - Radio transmission using TBOS™ Field Transmitter
- Programmation d'appels automatiques quotidiens, hebdomadaires, mensuels, etc.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Système commun pour les programmeurs 9 V et 230 V
- Compatibilité avec les anciens modèles
- Nombre de sites illimité
- Programmation par l'ETP
- Communication sans fil
- Gestion de l'eau
- Alarmes
- Base de données des sites



Vue générale de tous les sites et programmes



Programmation aisée et conviviale



Rapports d'états d'alarme

## CONSOLE DE PROGRAMMATION UNIVERSELLE TBOS™

### APPLICATIONS

S'utilise avec le TBOS SIM pour la programmation de tous les types de boîtiers de commande TBOS, anciens et nouveaux, pour 1, 2, 4 ou 6 stations.

### CARACTÉRISTIQUES

- Programmation assistée sur PC et transmission radio: les programmes créés sur PC à l'aide du logiciel TBOS SIM sont transmis à la console de programmation, qui est utilisée ensuite sur le site pour transmettre les programmes aux boîtiers de commande TBOS™.
- Appareil compact et ergonomique.
- Grand écran LCD avec icônes de fonctions très compréhensibles.
- Clavier à 7 touches résistant à l'eau.
- Fonction «scanner» pour chercher et lister tous les numéros d'identification de modules radio dans un rayon de 200 m.
- Mise en veille automatique pour économiser

l'énergie si l'on ne presse aucune touche pendant une minute.

### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de programmes: 3
- Cycle d'arrosage de 7 jours
- Jusqu'à 8 départs d'arrosage par jour par programme.
- Durée d'arrosage programmable par station, de 1 minute à 12 heures, par incréments de 1 minute
- Fonction de modulation d'apport d'eau de 0 à 200% par tranches de 10%.
- Fonctions manuelles prioritaires sur toutes les autres
- Portée de transmission radio: 200 m en terrain ouvert (peut varier selon les sites.)
- Possibilité de programmer un nombre illimité de boîtiers de commande TBOS™
- Alimentation par une seule pile alcaline 9 V de haute qualité (non incluse).



## BOÎTIER DE COMMANDE TBOS™

### APPLICATIONS

Les boîtiers de commande TBOS™ permettent l'arrosage automatique de sites dépourvus d'alimentation électrique. Ils constituent une solution idéale pour une grande variété d'espaces verts: ronds-points, jardins isolés, abords de routes ou d'autoroutes, micro-irrigation, serres, vannes maîtresses, etc.

### CARACTÉRISTIQUES

- S'utilise pour ouvrir et fermer les vannes équipées de solénoïdes à impulsion TBOS™.
- Solide boîtier classé IP68, totalement étanche
- Logement de pile étanche et indépendant.
- Connecteur infrarouge externe noyé dans la résine.
- 2 trous de fixation.
- Système de sauvegarde pour conservation

du programme pendant 5 minutes lors du changement de la pile.

- Un commutateur marche/arrêt pour sonde pluie enterrée peut être monté sur le boîtier de commande.
- Possibilité de connexion directe d'une sonde pluie, sans interface.
- Si elle est activée, la sonde pluie arrête immédiatement l'arrosage lorsqu'il pleut.

### SPÉCIFICATIONS

- Programmation au moyen d'une console TBOS™.
- Nombre de stations: 1, 2, 4 ou 6.
- Fonctionnement séquentiel des stations au sein d'un programme.
- Longueur maximale de câblage entre un boîtier de commande et un solénoïde TBOS™: 10 m avec du



câble de 0,75 mm<sup>2</sup> de section.

- Alimentation par une seule pile alcaline 9 V de haute qualité (non incluse).

## MODULE TBOS™ RADIO+

### APPLICATIONS

Les modules TBOS™ Radio+ permettent aux boîtiers de commande TBOS™ de recevoir par radio les programmes transmis par une console de programmation universelle, et ce même si le module TBOS™ Radio+ se trouve dans un regard de vanne, sans devoir ouvrir le regard.

### CARACTÉRISTIQUES

- Solide boîtier classé IP68, totalement étanche
- Logement de pile étanche et indépendant.
- Connecteur optique externe noyé dans la résine, pour la communication avec le boîtier de commande.
- Antenne semi-rigide pour transmission radio.
- Le module radio se monte facilement sur le boîtier de commande, sans outils. Il est maintenu en place par un élastique.
- Alimentation par une seule pile alcaline 9 V de haute qualité (non incluse).



## SI-RR+

### APPLICATIONS

Ce programmeur électronique est destiné à l'arrosage automatique d'espaces verts de moyenne dimension, privés ou publics. Sa modularité offre une grande flexibilité de choix du nombre de stations.

### CARACTÉRISTIQUES

- Prêt pour la commande à distance par PC: en ajoutant un modem, ce programmeur peut être connecté à un PC équipé du logiciel TBOS SIM pour la commande à distance depuis un PC.
- Ecran LCD avec icônes de programmation très compréhensibles.
- Clavier à 5 touches ergonomiques.
- Indication de l'état du programmeur par un voyant LED bicolore.
- Fonction marche/arrêt de l'arrosage en cas de pluie.
- Possibilité de démarrage manuel de station ou de cycle.
- Bornier spécifique pour sonde.
- Disjoncteur à diagnostic automatique: l'écran indique la station en court-circuit ou surcharge électrique.

- Circuit pour pile Ni-MH 9 V rechargeable, pour conserver le programme en cas de coupure de courant.
- En cas de panne d'électricité prolongée, le programme par défaut fait fonctionner chaque station une fois par jour pendant 10 minutes, en commençant 8 heures après le rétablissement du courant.
- Transformateur interne.
- Boîtier plastique cadénassable.
- Boîtier mural pour montage à l'extérieur (dans un endroit abrité).

### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de programmes: 3
- Cycle d'arrosage de 7 jours
- Jusqu'à 8 départs d'arrosage par jour par programme.
- Durée d'arrosage programmable par station, de 1 minute à 12 heures, par incréments de 1 minute.
- Nombre de stations: 4 à 12, par addition de deux modules d'extension de 4 stations.



- Temporisation entre stations réglable de 0 à 99 secondes par programme.
- Fonction de modulation d'apport d'eau de 0 à 200% par tranches de 10%

## DIALOG® +

### APPLICATIONS

Ce programmeur est destiné à l'arrosage automatique de parcs, gazons et terrains de sport. Sa modularité offre une grande flexibilité de choix du nombre de stations (de 8 à 48 stations).

### CARACTÉRISTIQUES

- Prêt pour la commande à distance par PC: en ajoutant un modem, ce programmeur peut être connecté à un PC équipé du logiciel TBOS SIM pour la commande à distance depuis un PC.
- Bornier spécial pour commutateur marche/arrêt externe (de type NO à contact sec).
- Ecran LCD avec icônes de programmation très compréhensibles.
- Fonction marche/arrêt de l'arrosage en cas de pluie.
- Possibilité de démarrage manuel de station ou de cycle.
- Bornier spécifique pour sonde.
- Disjoncteur à diagnostic automatique: l'écran indique la station en court-circuit ou surcharge électrique.
- Circuit pour pile Ni-MH 9 V rechargeable, pour conserver le programme en cas de coupure de courant.
- En cas de panne d'électricité prolongée, le programme par défaut fait fonctionner chaque station une fois par jour pendant 10 minutes, en commençant 8 heures après le rétablissement du courant.
- Transformateur interne.
- Boîtier mural pour montage à l'extérieur.

### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de programmes: 3
- Cycles programmables
  - hebdomadaire: cycle de 7 jours avec arrosage possible n'importe quel jour
  - cycle de 1 à 6 jours avec un seul jour d'arrosage (par programme)
  - jours pairs
  - jours impairs (avec ou sans le 31)
- Jusqu'à 8 départs d'arrosage par jour par programme.
- Durée d'arrosage par station:
  - de 1 seconde à 5 minutes par incréments de 1 seconde.
  - de 1 minute à 12 heures par incréments de 1 minute.
- Nombre de stations: 8 à 48, par addition de modules d'extension de 8 stations.
- Temporisation entre stations réglable de 0 à 999 secondes par programme.
- Fonction de modulation d'apport d'eau de 0 à 200% par tranches de 10%



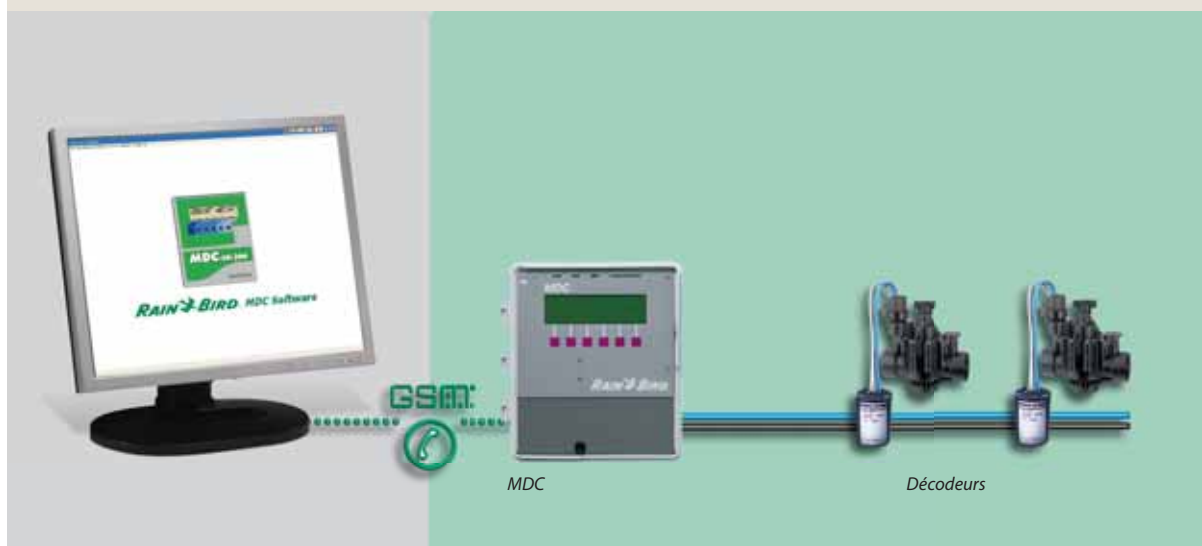
## MDC

### Système de programmation deux fils économique jusqu'à 200 vannes sur un même site

Le MDC est conçu pour l'arrosage de parcs et complexes sportifs où une gestion rationnelle de l'eau et un contrôle précis de l'arrosage sont essentiels. Le MDC est idéal pour les sites réalisés en plusieurs phases, en raison de ses possibilités d'extension.

#### AVANTAGES

- **Durabilité** - Boîtier plastique robuste; composants électroniques des décodeurs entièrement coulés dans de la résine.
- **Flexibilité** - Commande et surveillance du système sur place ou à distance, par ordinateur. Logiciel fourni avec le programmeur.
- **Évolutif** - Programmeur modulaire pour 50 à 200 adresses de décodeurs, par modules de 50 adresses. Conversion aisée en système Rain Bird SiteControl en conservant le câblage à deux fils.
- **Facilité d'installation** - Nécessite moins de fils que les systèmes conventionnels à satellites.
- **Économies** - Coûts d'installation et de maintenance peu élevés grâce à la simplicité du câblage.



## CARACTÉRISTIQUES DU LOGICIEL

- Fonctionne avec programmeur MDC 50-200 à décodeurs.
- Ce logiciel pour MDC facilite l'utilisation du programmeur en permettant la saisie des données de configuration et la programmation des cycles d'arrosage.
- Un Assistant de connexion simplifie la configuration du mode de communication du PC avec le MDC.
- Le logiciel pour MDC permet une programmation séquentielle pas à pas.
- Peut contrôler 1 vanne maîtresse et jusqu'à 9 pompes.
- Commande manuelle à partir du PC ou des satellites sur le terrain.
- Le logiciel pour MDC permet:
  - l'émission et la réception de données du programmeur MDC 50-200.
  - l'édition des données sur PC.
- Vue générale des programmes d'arrosage avec indication des arrosages en cours et synthèse des durées d'arrosage.
- Gestion d'événements:
  - Ouverture et fermeture d'une vanne
  - Démarrage et arrêt d'une pompe
  - Lecture d'une mesure d'un débitmètre
  - Démarrage et arrêt d'un cycle d'arrosage
  - Mise sous tension/hors tension
- Choix de cinq langues: français, anglais allemand, espagnol, italien.

## FONCTIONS DE GESTION DE L'EAU

- Possibilité de créer jusqu'à 10 programmes plus un programme auxiliaire.
- Une sonde pluie en cas de pluie ; 10 sondes supplémentaires de débit, à installer n'importe où dans le circuit.
- Modulation d'apport d'eau de 0 à 250% par incréments de 1%.
- Arrêt de l'arrosage en cas de débit excessif.
- Arrêt de l'arrosage en cas de pluie.

## COMMUNICATION

- Communication avec le MDC 50-200 par:
  - Câble direct (inclus)
  - modem GSM
  - ligne téléphonique analogique
- Communication avec les décodeurs sur le terrain par un câble à deux fils.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Surveillance du débit
- Système à décodeurs
- Jusqu'à 10 programmes d'arrosage
- Programmation et surveillance à distance
- Possibilité de contrôler jusqu'à 200 adresses de décodeurs



Programmation séquentielle, pas à pas



Vue générale des programmes d'arrosage



Adresse	Valeur type	Description	Description
1000	1	1000	1000
1001	1	1001	1001
1002	1	1002	1002
1003	1	1003	1003
1004	1	1004	1004
1005	1	1005	1005
1006	1	1006	1006
1007	1	1007	1007
1008	1	1008	1008
1009	1	1009	1009
1010	1	1010	1010
1011	1	1011	1011
1012	1	1012	1012
1013	1	1013	1013
1014	1	1014	1014
1015	1	1015	1015
1016	1	1016	1016
1017	1	1017	1017
1018	1	1018	1018
1019	1	1019	1019
1020	1	1020	1020
1021	1	1021	1021
1022	1	1022	1022
1023	1	1023	1023
1024	1	1024	1024
1025	1	1025	1025
1026	1	1026	1026
1027	1	1027	1027
1028	1	1028	1028
1029	1	1029	1029
1030	1	1030	1030
1031	1	1031	1031
1032	1	1032	1032
1033	1	1033	1033
1034	1	1034	1034
1035	1	1035	1035
1036	1	1036	1036
1037	1	1037	1037
1038	1	1038	1038
1039	1	1039	1039
1040	1	1040	1040
1041	1	1041	1041
1042	1	1042	1042
1043	1	1043	1043
1044	1	1044	1044
1045	1	1045	1045
1046	1	1046	1046
1047	1	1047	1047
1048	1	1048	1048
1049	1	1049	1049
1050	1	1050	1050
1051	1	1051	1051
1052	1	1052	1052
1053	1	1053	1053
1054	1	1054	1054
1055	1	1055	1055
1056	1	1056	1056
1057	1	1057	1057
1058	1	1058	1058
1059	1	1059	1059
1060	1	1060	1060
1061	1	1061	1061
1062	1	1062	1062
1063	1	1063	1063
1064	1	1064	1064
1065	1	1065	1065
1066	1	1066	1066
1067	1	1067	1067
1068	1	1068	1068
1069	1	1069	1069
1070	1	1070	1070
1071	1	1071	1071
1072	1	1072	1072
1073	1	1073	1073
1074	1	1074	1074
1075	1	1075	1075
1076	1	1076	1076
1077	1	1077	1077
1078	1	1078	1078
1079	1	1079	1079
1080	1	1080	1080
1081	1	1081	1081
1082	1	1082	1082
1083	1	1083	1083
1084	1	1084	1084
1085	1	1085	1085
1086	1	1086	1086
1087	1	1087	1087
1088	1	1088	1088
1089	1	1089	1089
1090	1	1090	1090
1091	1	1091	1091
1092	1	1092	1092
1093	1	1093	1093
1094	1	1094	1094
1095	1	1095	1095
1096	1	1096	1096
1097	1	1097	1097
1098	1	1098	1098
1099	1	1099	1099

Edition des données de décodeurs

## MDC-50-200

### APPLICATIONS

Le MDC-50-200 peut contrôler 50 adresses de décodeurs, avec possibilité d'addition de modules d'extension de 50 adresses jusqu'à un maximum de 200 adresses.

### CARACTÉRISTIQUES

- Facilité d'installation.
- Grand écran LCD.
- Solide boîtier plastique.
- Montage mural intérieur.
- Communication par câble à deux conducteurs.
- Fonctionne avec des décodeurs FD-101, FD-102, FD-202, FD-401 et FD-601.
- Boîtier de connexion (LTB) intégré.
- Remplacement aisé d'un MDC-50-200 par un système Rain Bird SiteControl en conservant le câblage à deux conducteurs.
- Possibilité de connexion de 10 sondes.
- Coupure automatique du courant en cas de court-circuit pour protéger le système, avec affichage d'un message d'alarme à l'écran.

- Deux possibilités de communication intégrées:
  - Modem téléphonique
  - Port série RS232
- Le MDC peut être connecté directement à un PC par un câble zéro modem (inclus) ou connecté à distance à un PC par modem analogique ou modem GSM (en option).

### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de programmes: 10, plus 1 programme auxiliaire.
- Cycle d'arrosage de 14 jours.
- Jusqu'à 6 départs d'arrosage par jour par programme.
- Durée d'arrosage programmable par station, de 0 à 999 minutes par incréments de 1 minute.
- Capacité de programmation modulaire de 50 à 200 adresses de décodeurs par addition de modules de 50 adresses.
- Pilotage de la pompe principale et jusqu'à 9 surpresseurs.



- Fonction de modulation de l'apport d'eau de 0 à 250% par incréments de 1%.

## DÉCODEURS

### APPLICATIONS

Les décodeurs sont installés hors de vue, à l'abri des intempéries et du vandalisme. Choix de cinq modèles, selon le degré de contrôle souhaité, pour la commande de un, deux, quatre ou six vannes/solénoïdes.

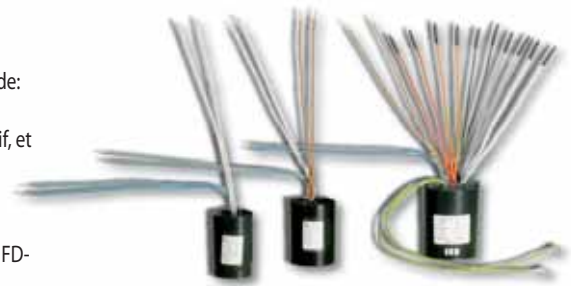
### CARACTÉRISTIQUES

- Electronique noyée dans la résine pour garantir une étanchéité totale et une longue durée de vie sans problèmes.
- Précodage d'adresse en usine.

### SPÉCIFICATIONS

- Installation: dans un regard ou enterrés directement.

- Entrée: 2 fils bleus à connecter au câble signal.
- Sortie: 2 câbles de couleur par adresse.
- Distance maximum entre décodeur et solénoïde: 100 m pour du câble de 1,5 mm<sup>2</sup> de section.
- Consommation: moins de 1 mA en mode passif, et maximum 18 mA par adresse activée.
- Température de fonctionnement: 0 à 50° C.
- Température de stockage: -20 à 70° C.
- Protection contre les surtensions intégrée aux FD-401 et FD-601.



### MODÈLES

- FD-101: 1 adresse, 1 solénoïde par station
- FD-102: 1 adresse, 1 ou 2 solénoïdes par station
- FD-202: 2 adresses, 1 ou 2 solénoïdes par station
- FD-401: 4 adresses, 1 solénoïde par station
- FD-601: 6 adresses, 1 solénoïde par station

## RSD-BEX

### APPLICATIONS

Les sondes pluie RSD conviennent pour des installations résidentielles ou commerciales. Elles mesurent automatiquement les précipitations et interdisent le fonctionnement des systèmes d'arrosage lorsqu'il pleut, de manière à économiser l'eau et à prolonger la durée de vie des systèmes d'arrosage.

### CARACTÉRISTIQUES

- Compatible avec tous les produits TBOS et programmeurs 24 V CA.
- Réglage de la pluviométrie facile et rapide, de 3,2 à 20 mm, par rotation d'une molette.
- Bague de mise à l'air libre réglable pour accélérer ou ralentir le temps de séchage.
- Solide boîtier en polymère résistant aux UV et aux intempéries.
- Support et bras robustes, en aluminium, à extension maximale de 15,2 cm.
- Raccordement aisé aux programmeurs par un câble de 7,6 m résistant aux UV.



## DÉCODEUR DE POMPE

### APPLICATIONS

Le décodeur de pompe PD-210 peut contrôler une pompe ou toute une station de pompage. Il peut aussi contrôler un surpresseur.

### FEATURES

- Entrée: signal ligne venant du MDC-50-200.
- Sortie: contact sec 5 mA, normalement ouvert ou normalement fermé.



## CÂBLE DÉCODEUR

### APPLICATIONS

Pour les systèmes à décodeurs MDC-50-200 et SiteControl de terrains de sport ou de grands espaces verts publics.

### CARACTÉRISTIQUES

- Conducteurs en cuivre rigide.
- Isolation des conducteurs: polyéthylène bleu ou noir, de 0,7 mm d'épaisseur.
- Gaine extérieure en polyéthylène bleu.
- Norme européenne: CEI 60502-1.
- Câble approuvé par Rain Bird pour les systèmes MDC-50-200 et SiteControl.

### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de conducteurs: 2.
- Section: 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Intensité admissible\*: 46 A enterré ou 33 A à l'air libre.
- \* Les intensités admissibles sont données pour des températures ambiantes de 20°C dans le sol ou de 30°C à l'air libre, en régime permanent.
- U= 14,8 V/A/km (cos j =0,8).
- Diamètre extérieur: min. 9,5 – max. 11,5 mm
- Poids: 162 kg/km.



## CONNEXIONS ÉTANCHES DBY

### APPLICATIONS

Pour connexion électrique étanche de conducteurs à basse tension, lorsqu'il existe un risque d'immersion.

### CARACTÉRISTIQUES

- Tension maximale dans les fils : 30 V
- Température maximale de fonctionnement et de stockage: 49°C.
- Jusqu'à 3 conducteurs de 2,5 mm<sup>2</sup> de section.
- Étanche.



## OUTIL DÉNUDEUR DE CÂBLE

### APPLICATIONS

Outil multifonctions pour tous les câbles ronds standard.

Pour enlever rapidement la gaine et l'isolation de conducteurs monobrins ou multibrins, de manière précise et sans risques.

### CARACTÉRISTIQUES

- Pas besoin de régler la profondeur de coupe.
- Pas de dégâts aux conducteurs.
- Pour conducteurs de 0,2 - 4,0 mm<sup>2</sup> de section.
- Coupe radiale et dénudage en une seule étape (sur une longueur maximale de 20 cm).



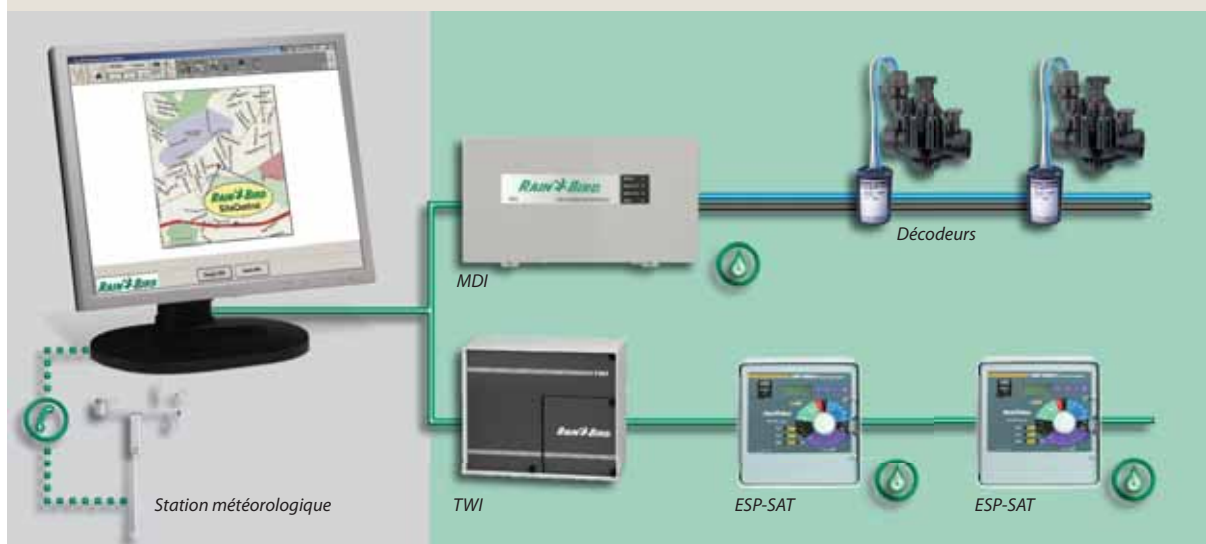
# SiteControl

## Gestion de l'arrosage avec plus de précision que jamais

SiteControl est un système de gestion centralisée monosite de l'arrosage de grands espaces verts, faisant appel aux technologies de programmation les plus modernes, basées sur l'évapotranspiration potentielle (ETP). Il offre une cartographie personnalisée du site pris en charge, avec différentes options de génération de plans, et la possibilité de visualiser l'emplacement et le fonctionnement de chaque arroseur.

### AVANTAGES

- **Flexibilité** - Gestion de satellites et/ou de décodeurs via des câbles à 2 conducteurs.
- **Évolutif**
  - Systèmes à satellites extensibles de 28 à 448 canaux.
  - Systèmes à décodeurs extensibles de 500 à 2000 adresses de décodeurs.
- **Précision** - Possibilité d'ajustement automatique des durées d'arrosage en fonction des données d'une station météo.
- **Programmation perfectionnée** - Méthode de création facile et rapide de programmes et cycles d'arrosage.



## CARACTÉRISTIQUES DU LOGICIEL

- Le système installé en un endroit central assure la gestion des satellites ESP-SAT et/ou des décodeurs sur le terrain.
- Facilité d'utilisation: le système utilise un environnement Windows® au graphisme perfectionné.
- Interactivité: cartographie complète du site à l'écran, avec localisation de tous les arroseurs.
- Permet le contrôle d'un site unique comprenant jusqu'à 8 zones, extensible à 16 zones.
- Fonction de simulation pour tester les programmes.
- Le système SiteControl peut être utilisé de n'importe où grâce au système de commande à distance Rain Bird FREEDOM.
- Toutes les données sont enregistrées pour pouvoir être lues à l'écran ou imprimées.
- Choix de 3 unités de mesure du débit: litres/seconde, m<sup>3</sup>/heure ou gallons/minute.
- Choix de 11 langues.
- Logiciel SiteControl préinstallé sur un ordinateur fourni par Rain Bird, avec une journée incluse de formation/assistance sur site.
- Contrat d'assistance inclus: le système SiteControl est fourni avec un contrat annuel d'assistance (GSP) comprenant l'assistance téléphonique, le diagnostic à distance du système, la sauvegarde des données, la mise à jour du logiciel, le remplacement de pièces dans les 48 h, à un tarif préférentiel, et la possibilité d'acquisition de mises à niveau à un tarif préférentiel.

## FONCTIONS DE GESTION DE L'EAU

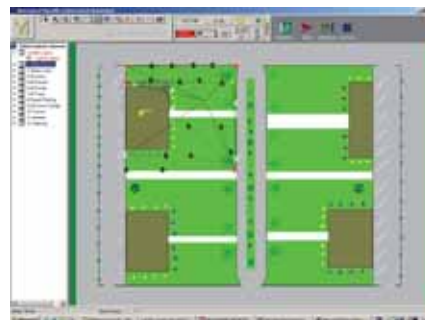
- Fonctions perfectionnées de surveillance et de gestion:
  - **FloGraph™** permet la surveillance de stations individuelles au moyen de graphiques.
  - **Flo-Manager™** ajuste la demande en eau du système pour qu'elle ne dépasse pas la capacité maximale de la station de pompage et du réseau de distribution.
  - **Cycle + Soak™** intègre un temps de ressuyage lors de l'arrosage de sols en pente ou mal drainés.
  - **QuickIRR™** permet une programmation facile et rapide de cycles et programmes d'arrosage basés sur vos paramètres.
- Interruption automatique de l'arrosage en cas de pluie signalée par une sonde pluie.
- Fonction RainWatch™: Interruption de l'arrosage en cas de pluie, suivie d'un ajustement des cycles d'arrosage en fonction de la hauteur de précipitations mesurée.
- Retour continu d'informations d'état des interfaces de commande, pour une réelle interactivité du système de gestion centralisée.
- ETP minimum permet la programmation de valeurs minimum d'évapotranspiration potentielle, en dessous desquelles il n'y aura pas d'arrosage. Favorise la pénétration de l'eau en profondeur, pour une bonne santé de la végétation.
- Base de données des arroseurs et tuyères intégrée au système, pour une programmation personnalisée de l'arrosage et un calcul automatique de la pluviométrie pour chaque modèle d'arroseur.
- Fonction de modulation d'apport d'eau pour ajustement des durées d'arrosage de 0 à 300% par incréments de 1%.

## COMMUNICATION

- Communication avec satellites et/ou décodeurs par câble à deux conducteurs.
- Commande à distance de SiteControl au moyen du système FREEDOM.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Carte interactive
- Programmation par l'ETP
- Ajustement automatique de l'ETP
- Gestion du débit
- Communication bidirectionnelle
- Simulation des programmes
- Base de données des sites



Carte interactive du site complet



Fonction de simulation pour tester les programmes



Méthode de programmation facile et rapide de cycles d'arrosage

## ESP SÉRIE SAT

### APPLICATIONS

Programmeur satellite de terrain pour systèmes de gestion centralisée Maxicom<sup>2</sup> ou SiteControl. La puissance d'un outil perfectionné de gestion de l'eau, sous une forme d'une grande facilité d'utilisation.

### CARACTÉRISTIQUES

- Gestion améliorée grâce à l'existence de deux bornes de vanne maîtresse, dont une programmable par station.
- Les programmes peuvent se chevaucher pour utiliser au maximum la capacité hydraulique et réduire la durée d'arrosage.
- Calendrier de 365 jours prenant en compte les années bissextiles, pour ne pas avoir à modifier la date et l'heure.
- Option Jour sans arrosage permettant de définir un jour du mois sans arrosage pour tous les programmes.
- Report programmable de l'arrosage en cas de pluie, permet au système de rester inactif pendant une période spécifiée, pour redémarrer ensuite automatiquement.

- Fonction de ressuyage Cycle+Soak™ par station, permet de fractionner la durée d'arrosage totale en cycles utiles, de manière à réduire le ruissellement.
- Arrosage manuel par station ou par programme.
- Interrupteur de désactivation de la sonde avec LED de signalisation de l'interruption de l'arrosage.
- Mémoire non volatile de 100 ans, conserve les programmes, la date et l'heure pendant les pannes de courant.
- Un indicateur de pannes automatique identifie les courts-circuits électriques, saute les stations court-circuitées et poursuit le programme d'arrosage restant.
- Un bornier à connexion rapide accélère l'installation.

### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de programmes: 4
- Cycles programmables
  - Jours impairs
  - Jours pairs
  - Personnalisable (de 1 à 99 jours, variable par programme)
- Jusqu'à 8 départs d'arrosage par jour par programme.



- Durée d'arrosage par station:
  - de 0 à 2 heures par incréments de 1 minute
  - de 2 à 12 heures par incréments de 10 minutes
- Programme de test de 1 à 99 minutes.
- Modulation d'apport d'eau: ajustement de la durée d'arrosage de 0 à 300% par incréments de 1%.

## TWI: INTERFACE 2 CONDUCTEURS

### APPLICATIONS

Le TWI (Two-Wire Interface) sert d'interface entre l'ordinateur central et un programmeur satellite ESP-SAT dans le système SiteControl.

### CARACTÉRISTIQUES

- Gère jusqu'à 28 programmeurs satellites, décodeurs à impulsions ou décodeurs sonde par groupe de fils.

- Fourni en standard avec un groupe pour câblage, transformable jusqu'à 4 groupes moyennant l'acquisition de modules de "groupes supplémentaires".
- Montage mural: coffret en acier sans soudures avec panneau avant à charnières.
- Communication avec l'ordinateur par câblage direct.
- Communication avec le satellite par câblage direct et câble à 2 conducteurs.



## MDI: INTERFACE DÉCODEUR

### APPLICATIONS

L'interface décodeur à deux conducteurs (MDI) sert d'interface entre l'ordinateur central et les décodeurs à 2 conducteurs (FD-101, FD-102, FD-202, FD-401, FD-601) du site dans le système SiteControl.

### CARACTÉRISTIQUES

- Peut gérer jusqu'à 500 adresses de décodeurs et activer jusqu'à 1000 solénoïdes.
- Fourni en standard avec câblage 5 conducteurs sur LTB-300.
- Communication avec l'ordinateur par câble série à 9 broches.
- Communication avec décodeurs par câble 2 conducteurs.
- Montage mural: solide boîtier en plastique avec porte fermant à clé.



## DÉCODEURS

### APPLICATIONS

Les décodeurs sont installés hors de vue, à l'abri des intempéries et du vandalisme. Choix de cinq modèles, selon le degré de contrôle souhaité, pour la commande de un, deux, quatre ou six vannes/solénoïdes.

### CARACTÉRISTIQUES

- Electronique noyé dans la résine pour garantir une étanchéité totale et une longue durée de vie sans problèmes.
- Précodage d'adresse en usine.

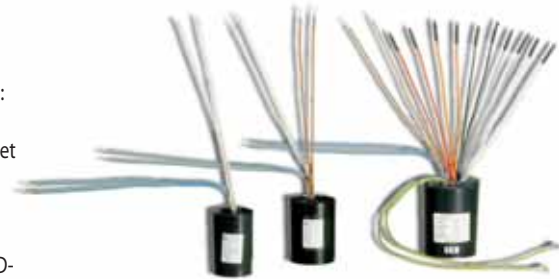
### SPÉCIFICATIONS

- Installation: dans un regard ou enterrés directement.

- Entrée: 2 fils bleus à connecter au câble signal.
- Sortie: 2 câbles de couleur par adresse.
- Distance maximum entre décodeur et solénoïde: 100 m pour du câble de 1,5 mm<sup>2</sup> de section.
- Consommation: moins de 1 mA en mode passif, et maximum 18 mA par adresse activée.
- Température de fonctionnement: 0 à 50° C.
- Température de stockage: -20 à 70° C.
- Protection contre les surtensions intégrée aux FD-401 et FD-601

### MODÈLES

- FD-101: 1 adresse, 1 solénoïde par station
- FD-102: 1 adresse, 1 ou 2 solénoïdes par station
- FD-202: 2 adresses, 1 ou 2 solénoïdes par station



- FD-401: 4 adresses, 1 solénoïde par station
- FD-601: 6 adresses, 1 solénoïde par station

## STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

### APPLICATIONS

Stations météorologiques faciles à installer, équipées d'une gamme complète de sondes pour mesurer avec précision six types de données météorologiques: température de l'air, vitesse du vent, rayonnement solaire, direction du vent, humidité relative, précipitations. Idéales pour l'utilisation en combinaison avec un système de gestion centralisée.

### CARACTÉRISTIQUES

#### WS-PRO LT & WS-PRO

- Téléchargement automatique de l'ETP: calcul automatique de l'ETP pour déterminer les durées d'arrosage.
- Rapports de données météorologiques.
- Capacité illimitée de stockage des données.
- Economies: l'adaptation des durées d'arrosage en fonction de l'ETP permet de ne fournir que la quantité d'eau nécessaire.
- Pluviomètre: pour un calcul plus précis de l'ETP.

#### WS-PRO (uniquement)

- Envoi d'un signal d'alarme en cas de pluie, température basse ou élevée, vent fort, intensité de pluie et/ou température du sol dépassant les seuils définis par l'utilisateur.
- Arrêt/reprise automatique: interruption automatique de l'arrosage en cas de détection de conditions d'alarme. Reprise automatique de l'arrosage lorsque les conditions météo redeviennent acceptables.
- Notification automatique – le système de gestion centralisée est averti automatiquement de l'existence de conditions d'alarme.

### SPÉCIFICATIONS

- Thermomètre:
  - WS-PRO-LT: -40 à +50°C
  - WS-PRO: -25 à +50°C
- Hygromètre:
  - Plage de fonctionnement: 0-100%
  - Précision: ±6% de 90 à 100% HR
  - ±3% de 0 à 90% HR
- Pluviomètre
  - WS-PRO-LT: Résolution de 1 mm
  - WS-PRO: Résolution de 0,25 mm
- Capteur de rayonnement solaire
  - WS-PRO-LT: précision de ±2,5%
  - WS-PRO: précision de ±3%
- Girouette
  - Plage: 360° mécanique, 356° électrique
  - Précision: ±4%
- Anémomètre
  - WS-PRO-LT: vitesse minimale 0,78 m/s
  - WS-PRO: vitesse minimale 0,4 m/s



## Maxicom<sup>2</sup>

### Gestion automatique de l'arrosage basée sur l'évapotranspiration potentielle (ETP), avec une flexibilité de programmation maximale

Le système Maxicom<sup>2</sup> est destiné à la gestion d'applications d'arrosage municipales ou industrielles sur plusieurs sites. Il permet de commander et contrôler des centaines de sites à partir d'un même endroit, par connexion téléphonique, radio, GSM, connexion directe, fibre optique ou communication Ethernet. Ce système de gestion centralisée est idéal pour les communes, les espaces scolaires et les parcs.

#### AVANTAGES

##### ■ Gestion à distance de plusieurs sites

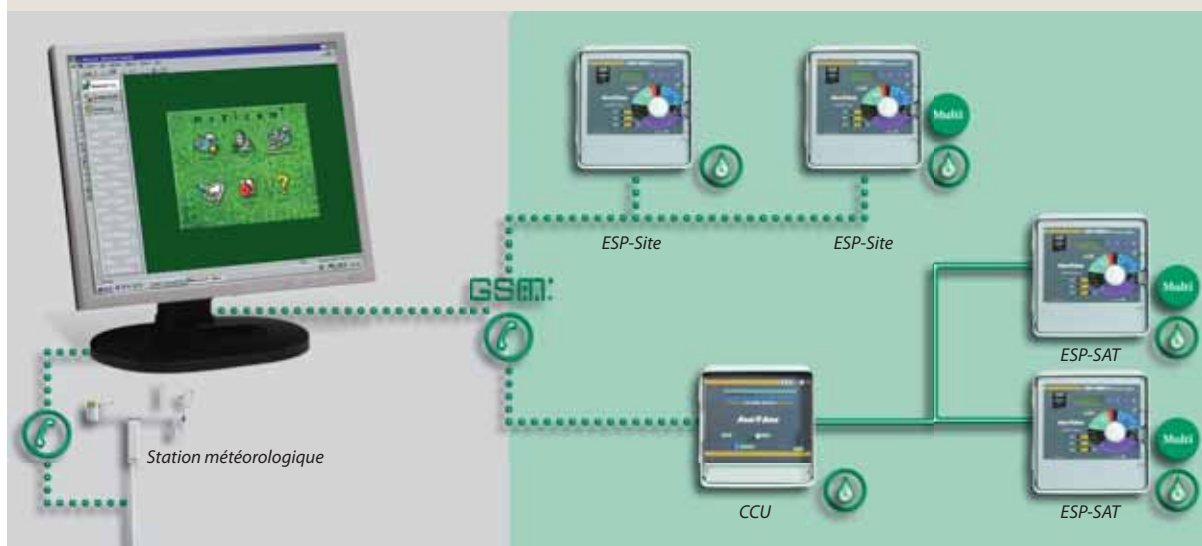
Programmation des jours d'arrosage, durées d'arrosage, cycles d'arrosage, séquences d'arrosage, cycles de ressuyage, sondes, etc. de plusieurs sites depuis le programmeur central.

##### ■ Personnalisation

En plus de l'arrosage, le système permet la commande à distance de systèmes d'éclairage (par exemple de terrains de sport), barrières de sécurité, fontaines, pompes, sondes ou d'autres systèmes, à partir d'un ordinateur central.

##### ■ Gestion de l'eau

Maxicom<sup>2</sup> peut exploiter les données de stations météo, calculer l'ETP journalière et adapter les durées d'arrosage de manière à ne remplacer que l'eau consommée.



## CARACTÉRISTIQUES DU LOGICIEL

- Le système utilise un programmeur central installé à un poste principal. De ce programmeur, les informations sont transmises à des interfaces terrain CCU ou des satellites ESP-Site sur le terrain.
- Commande manuelle du système à partir du programmeur central ou des satellites sur le terrain.
- Possibilité de commande à distance de systèmes d'éclairage (par exemple de terrains de sport), barrières de sécurité, fontaines, pompes, sondes ou d'autres systèmes depuis le poste central Maxicom<sup>2</sup>.
- Le système Maxicom<sup>2</sup> peut être utilisé de n'importe où grâce au système de commande à distance Rain Bird FREEDOM.
- Logiciel Maxicom<sup>2</sup> préinstallé sur un ordinateur fourni par Rain Bird, avec une journée incluse de formation/assistance sur place.
- Contrat d'assistance inclus: le système Maxicom<sup>2</sup> est fourni avec un contrat d'assistance annuel (GSP) comprenant l'assistance téléphonique, le diagnostic à distance du système, la sauvegarde des données, la mise à jour du logiciel, le remplacement de pièces dans les 48 h, à un tarif préférentiel, et la possibilité d'acquisition de mises à niveau à un tarif préférentiel.

## FONCTIONS DE GESTION DE L'EAU

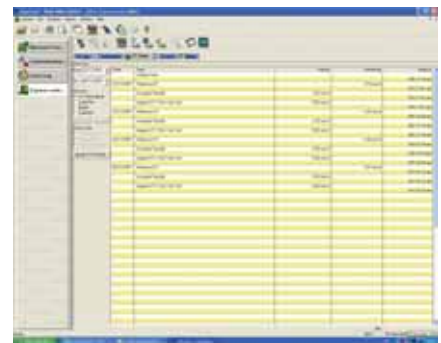
- Une alarme de faible débit donne l'alerte si le débit dans une portion indiquée du système d'arrosage descend en dessous d'un seuil prédéterminé, ou s'il n'y a pas de débit (débit nul) alors qu'il devrait y en avoir.
- Possibilité de programmer l'arrosage les jours pairs, ou impairs avec ou sans le 31 du mois; fonction « Jours sans arrosage » pour éviter l'arrosage certains jours de la semaine.
- Facilité de programmation des jours d'arrosage en tenant compte de restrictions d'arrosage complexes.
- Possibilité d'adaptation automatique des durées d'arrosage de stations aux variations de l'ETP communiquées par une station météorologique Rain Bird ou saisies par l'utilisateur.
- Possibilité de comparer des facteurs d'arrosage tels que la vitesse d'infiltration dans le sol et des facteurs météorologiques tels que l'intensité des précipitations pour déterminer l'effet exact de la météo sur les besoins d'arrosage.
- Fonction de ressuyage Cycle+Soak™ pour optimiser l'arrosage de sols en pente, lourds ou mal drainés.
- Flo-Watch™ surveille le réseau hydraulique pour détecter les ruptures de canalisation ou les problèmes de vannes. En cas de débit excessif (dû par exemple à une rupture de canalisation), le système localise automatiquement le problème, ferme la vanne concernée ou la vanne maîtresse, et envoie un message d'alarme indiquant la localisation du problème.
- Flo-Manager™ gère la séquence d'ouverture des vannes pour que la demande de débit ne dépasse jamais les capacités du système.
- Le démarrage, l'interruption ou la suppression de programmes peuvent être commandés par des sondes (pluie, vent, etc.) sur le terrain.
- Des messages d'alarme avertissent automatiquement l'utilisateur de l'apparition de problèmes sur le terrain.

## COMMUNICATION

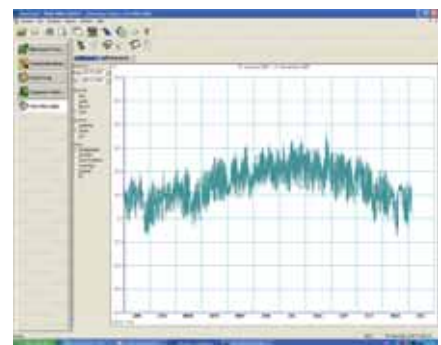
- Câble direct
- ligne téléphonique analogique
- modem GSM
- Commande à distance au moyen du système FREEDOM

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

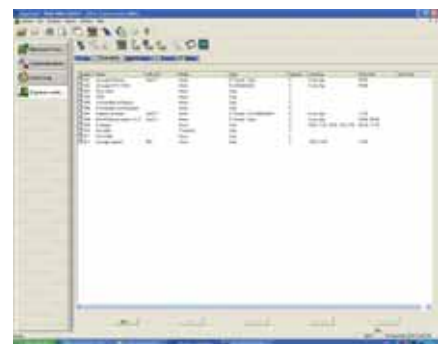
- Programmation ETP
- Adaptation automatique de l'ETP
- Gestion du débit
- Alarmes de débit excessif ou insuffisant
- Communication bidirectionnelle
- Simulation des programmes
- Base de données des sites



Base de données des valeurs d'ETP



Prise en compte de données météo



Programmation flexible de l'arrosage

## ESP-SITE

### APPLICATIONS

L'ESP-Site est le programmeur satellite le plus polyvalent jamais conçu. Il combine les capacités d'une interface terrain CCU à toute la puissance d'un programmeur ESP-SAT. Il est à la fois assez puissant pour de grands sites, et assez flexible pour des applications plus petites.

### CARACTÉRISTIQUES

- Combine les fonctions d'une interface terrain CCU et d'un programmeur ESP-SAT.
- Gestion améliorée grâce à l'existence de deux bornes de vanne maîtresse, dont une programmable par station.
- Les programmes peuvent se chevaucher pour utiliser au maximum la capacité hydraulique et réduire la durée d'arrosage.
- Calendrier de 365 jours prenant en compte les années bissextiles, pour ne pas devoir modifier la date et l'heure.
- Option Jour sans arrosage permettant de définir un jour du mois sans arrosage pour tous les programmes.
- Report programmable de l'arrosage en cas de pluie, permet au système de rester inactif pendant une période spécifiée, pour redémarrer ensuite automatiquement.

- Fonction de ressuyage Cycle+Soak™ par station, permet de fractionner la durée d'arrosage totale en cycles utiles, de manière à réduire le ruissellement.
- Arrosage manuel par station ou par programme.
- Interrupteur de désactivation de la sonde avec LED de signalement de l'interruption de l'arrosage.
- Mémoire non volatile de 100 ans, conserve les programmes, la date et l'heure pendant les pannes de courant.
- Un indicateur de pannes automatique identifie les courts-circuits électriques, saute les stations court-circuitées et poursuit le programme d'arrosage restant.
- Un bornier à connexion rapide accélère l'installation.
- Communique avec le programmeur central par câble, par téléphone ou par GSM.

### SPÉCIFICATIONS

- Nombre de programmes: 4
- Cycles programmables
  - Jours impairs
  - Jours pairs
  - Personnalisable (de 1 à 99 jours, variable par programme)



- Jusqu'à 8 départs d'arrosage par jour par programme.
- Durée d'arrosage par station:
  - de 0 à 2 heures par incréments de 1 minute
  - de 2 à 12 heures par incréments de 10 minutes
- Programme de test de 1 à 99 minutes.
- Fonction de modulation d'apport d'eau par programme, de 0 à 300% par incréments de 1%, pour ajustement des durées d'arrosage.

## INTERFACE TERRAIN CCU

### APPLICATIONS

Les CCU (Cluster Control Units) servent d'interface entre le programmeur central et les satellites ESP-SAT d'un système Maxicom<sup>2</sup>.

### CARACTÉRISTIQUES

- Le CCU-28 contrôle jusqu'à 28 satellites, décodeurs à impulsions ou décodeurs sondes.
- Le CCU-6 contrôle jusqu'à 6 satellites, décodeurs à impulsions ou décodeurs sondes.
- Enregistre et exécute les instructions de programmes provenant de l'ordinateur central.
- Options de communication ordinateur/CCU: modem téléphonique, modem GSM ou connexion directe.



## SYSTÈME FREEDOM™

### APPLICATIONS

Système de commande à distance spécifiquement conçu pour le système de gestion centralisée Maxicom<sup>2</sup>. Cet appareil pratique permet la commande du système d'arrosage par radio, GSM ou ligne téléphonique.

### CARACTÉRISTIQUES

- Permet la communication et la commande à distance du système de gestion centralisée, par téléphone ou par radio (moyennant l'addition d'un kit radio).
- Permet de commander le démarrage, l'arrêt, l'interruption et la reprise de stations, de zones, de programmes et de cycles.
- Permet la commande manuelle de marche/arrêt du système.

- Transformateur externe 220 V/12 V et cordon d'alimentation inclus.
- Câble série RS232 inclus, pour connexion à un PC.
- Câble RJ11 standard inclus, pour connexion à une prise téléphonique.

### SPÉCIFICATIONS

- Alimentation : transformateur externe 220 V/12 V.
- Connexion au port série d'un PC: câble RS232 standard.
- Connexion à une ligne téléphonique: câble téléphonique RJ11 standard.
- Connexion à un kit radio en option: par câble de connexion spécialement conçu, modem analogique intégré et interpréteur DTMF.



## ACCESSOIRES MAXICOM<sup>2</sup>: DÉCODEURS

### APPLICATIONS

Les décodeurs accroissent la polyvalence du système Maxicom<sup>2</sup>. Avec des décodeurs, Maxicom<sup>2</sup> devient un système complet de gestion des espaces verts.

### CARACTÉRISTIQUES

#### Décodeur à impulsions

- Connecté à un débitmètre à impulsions, il transmet les impulsions à l'ordinateur via une interface CCU.
- Contrôle du débit, fonction SEEF (recherche et élimination de surdébit), mesure instantanée des débits.
- Type de débitmètre à utiliser : tous types de débitmètres transmettant des impulsions par contact sec. Pas de tension ni de fréquence.

#### Décodeur sonde

- Pour connexion de tout type de sonde à une interface CCU. Sonde de pluie, sonde d'humidité, alarme de pompe, etc.
- Connectée au câble à 2 conducteurs, la sonde transmet à l'ordinateur tous les changements d'état des sondes.
- S'utilise pour démarrer, arrêter, interrompre ou reprendre les programmes d'arrosage.



## STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

### APPLICATIONS

Stations météorologiques faciles à installer, équipées d'une gamme complète de sondes pour mesurer avec précision six types de données météorologiques: température de l'air, vitesse du vent, rayonnement solaire, direction du vent, humidité relative, précipitations. Idéales pour l'utilisation en combinaison avec un système de gestion centralisée.

### CARACTÉRISTIQUES

#### WS-PRO LT & WS-PRO

- Téléchargement automatique de l'ETP et utilisation sélective: calcul automatique de l'ETP pour déterminer les durées d'arrosage.
- Rapports de données météorologiques.
- Capacité illimitée de stockage des données.
- Economies: l'adaptation des durées d'arrosage en fonction de l'ETP permet de ne fournir que la quantité d'eau nécessaire.
- Pluviomètre: pour un calcul plus précis de l'ETP.

#### WS-PRO (uniquement)

- Envoi d'un signal d'alarme en cas de pluie, température basse ou élevée, vent fort, intensité de pluie ou température du sol dépassant les seuils définis par l'utilisateur.
- Pause/reprise automatique: interruption automatique de l'arrosage en cas de détection de conditions d'alarme. Reprise automatique de l'arrosage lorsque les conditions météo redeviennent acceptables.
- Notification automatique – le système de gestion centralisée est averti automatiquement de l'existence de conditions d'alarme.

### SPÉCIFICATIONS

- Thermomètre:
  - WS-PRO-LT: -40 à +50°C
  - WS-PRO: -25 à +50°C
- Hygromètre:
  - Plage de fonctionnement: 0-100%
  - Précision: ±6% de 90 à 100% HR
  - ±3% de 0 à 90% HR
- Pluviomètre
  - WS-PRO-LT: Résolution de 1 mm
  - WS-PRO: Résolution de 0,25 mm
- Capteur de rayonnement solaire
  - WS-PRO-LT: précision de ±2,5%
  - WS-PRO: précision de ±3%
- Girouette
  - Plage: 360° mécanique, 356° électrique
  - Précision: ±4%
- Anémomètre
  - WS-PRO-LT: vitesse minimale 0,78 m/s
  - WS-PRO: vitesse minimale 0,4 m/s



## The Intelligent Use of Water™

Chez Rain Bird®, nous pensons qu'il est de notre responsabilité de développer des produits et technologies qui utilisent l'eau efficacement. Notre engagement passe également par l'éducation, la formation et les services aux membres et partenaires de notre industrie.

La nécessité d'économiser l'eau n'a jamais été aussi forte. Nous voulons en faire encore plus, et avec votre aide, nous pouvons y arriver. Visitez notre site [www.rainbird.fr](http://www.rainbird.fr) pour plus d'informations sur l'Utilisation Intelligente de l'Eau™



**Rain Bird Europe S.A.R.L.**

900, rue Ampère, B.P. 72000  
13792 Aix en Provence Cedex 3  
FRANCE  
Tel: (33) 4 42 24 44 61  
Fax: (33) 4 42 24 24 72  
[rbe@rainbird.fr](mailto:rbe@rainbird.fr) - [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)

**Rain Bird Ibérica. S.A.**

Polígono Ind. Prado del Espino  
C/Forjadores, nº 12  
28660 Boadilla Del Monte Madrid  
ESPAÑA  
Tél: (34) 91 632 48 10  
Fax: (34) 91 632 46 45  
[rbib@rainbird.fr](mailto:rbib@rainbird.fr) - [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)

**Rain Bird France S.A.R.L.**

900, rue Ampère, B.P. 72000  
13792 Aix en Provence Cedex 3  
FRANCE  
Tel: (33) 4 42 24 44 61  
Fax: (33) 4 42 24 24 72  
[rbe@rainbird.fr](mailto:rbe@rainbird.fr) - [www.rainbird.fr](http://www.rainbird.fr)

**Rain Bird Deutschland GmbH**

Oberjesinger Str. 53  
71083 Herrenberg-Kuppingen  
DEUTSCHLAND  
Tel: (49) 07032 9901 0  
Fax: (49) 07032 9901 11  
[rbd@rainbird.fr](mailto:rbd@rainbird.fr) - [www.rainbird.de](http://www.rainbird.de)

**Rain Bird Turkey**

İstiklal Mahallesi,  
Alemdağ Caddesi, N° 262  
81240 Ümraniye İstanbul  
TURKEY  
Tel: (90) 216 443 75 23  
Fax: (90) 216 461 74 52  
[rbt@rainbird.fr](mailto:rbt@rainbird.fr) - [www.rainbird.com.tr](http://www.rainbird.com.tr)

**Rain Bird Sverige AB**

Fleningevägen 315  
260 35 Ödåkra  
SWEDEN  
Tel: (46) 42 25 04 80  
Fax : (46) 42 20 40 65  
[rbs@rainbird.fr](mailto:rbs@rainbird.fr) - [www.rainbird.se](http://www.rainbird.se)

[www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)