

# Scheda Tecnica

## Computer Gestionali >

### > Agronic 4000



#### DESCRIZIONE:

#### Specifiche generali

- Unità elettronica per il controllo di irrigazione, fertilizzazione, pH, pompaggio acqua e pulizia dei filtri, oltre a rilevamento malfunzionamenti e con possibilità di telegestione dei dati tramite PC o telefono cellulare
- Modelli con 16, 24, 32, 48, 64, 80 e 96 uscite configurabili, più 12 sensori digitali di base
- Estensioni per la lettura di sensori analogici, sia tramite connessione diretta all'unità o tramite moduli esterni
- Possibilità di programmazione in tempo o volume, in irrigazione, in fertilizzazione e nella pulizia del filtro
- Tramite la lettura di sensori climatici o colturali, può influenzare autonomamente le condizioni di avvio dell'irrigazione e il fertilizzante

Automazione

#### Tabella modelli

Modello	Aliment.	Tipo solenoide tensione uscita
220/24 AC	220 V 50 Hz AC	24 V AC
12 V CC	12 V CC	12 V CC
Latch 2*	220 V 50 Hz AC	Bistabile 12 V CC 2 fili

\* a richiesta

#### Stazioni

Modello	16	24	32	48	64	80	96
	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
220/24 AC	OPG1154	OPG1100	OPG1102	OPG1106	OPG1110	OPG1114	OPG1118
12 V CC	OPG1153	OPG1155	OPG1101	OPG1105	OPG1109	OPG1113	OPG1117

#### Specifiche irrigazione

- Può controllare fino a 99 settori di irrigazione, gestiti da 35 programmi sequenziali, con 12 sottoprogrammi in ogni sequenza (totale 420) e possibilità di collegare programmi per eseguire sequenze di 24, 36 o più sotto-programmi
- Possibilità di aprire fino a 20 settori contemporaneamente usando 2 programmi
- Ogni programma può iniziare le sue funzioni a tempo, quando un altro programma finisce, quando un sensore raggiunge un certo valore (°C, umidità del suolo, ecc.), mediante un contatto, da un telefono cellulare via SMS
- L'irrigazione può essere gestita in base ai giorni della settimana, alla frequenza di irrigazione (irrigare ogni giorno, ogni 2 giorni, ogni 3 giorni, ecc.) o irrigare ogni giorno con diverse metodologie
- È possibile definire il periodo dell'anno in cui il programma deve funzionare
- Quando si avvia il programma mediante sensori, può essere definito un periodo di attività e può essere scelto il margine di tempo tra le partenze
- Potranno essere modificati i parametri di irrigazione e fertirrigazione mediante un intervento manuale o tramite sensori che avranno un'influenza in funzione dei valori dell'irrigazione precedente o come pioggia, evapotraspirazione, integrazione di radiazione solare, ecc.
- Quando è in corso un'irrigazione, un programma può essere temporaneamente interrotto da un sensore (vento, temperatura, livello, ecc.)
- Raggruppamento di programmi fino a 9 gruppi in modo che un solo programma di ogni gruppo possa irrigare contemporaneamente
- Controllo completo del flusso istantaneo da quattro contatori acqua, con programmazione del flusso previsto in ogni settore e percentuale di tolleranza sia per eccesso che per difetto
- Ogni settore può essere connesso ad sensore di flusso digitale per rilevare la mancanza di irrigazione.

#### Specifiche fertirrigazione

- Possibilità di configurare da 0 a 8 fertilizzanti
- Valori pre e post-irrigazione indipendenti per ogni programma
- Il tempo o il volume di applicazione di ogni concime può essere programmato indipendentemente per ogni sottoprogramma
- L'uso di agitatori può essere configurato, con premiscelazione e miscelazione intermittente o continua
- *I fertilizzanti possono essere applicati in tre modi diversi:*
  - 1) In serie: un tipo di fertilizzante dopo l'altro, con un solo iniettore. In fertirrigazione proporzionale, proporzioni indipendenti per ogni fertilizzante
  - 2) In parallelo: diversi fertilizzanti vengono iniettati contemporaneamente, con un iniettore per ognuno di essi - in fertilizzazione proporzionale, proporzioni indipendenti per ogni tipo di fertilizzante e sottoprogramma
  - 3) Uniforme: iniezione di ogni fertilizzante da distribuire in modo uniforme tra pre e post irrigazione
  - Ogni traccia di fertilizzante residuo può essere pulita automaticamente, con acqua, alla fine della fertirrigazione
  - Lettura del flusso istantaneo di fertilizzanti, come in irrigazione
  - Con l'opzione di "controllo pH", può essere controllato il livello di acido da iniettare con un valore di riferimento indipendente per ogni sottoprogramma - con allarme per eccesso o carenza nella lettura del pH e nella conduttività elettrica (Ec).
  - È possibile scegliere il controllo del pH anche durante la fase di pre e post irrigazione

# Scheda Tecnica

## Computer Gestionali >

### Specifiche master valve / pompa

- Agronic 4000 ha 4 uscite di irrigazione generale, comunemente indicate come motori, che possono essere assegnate a sistemi di pressurizzazione, con attivazione e disattivazione temporizzati indipendenti
- L'uscita n° 1, per mezzo dell'opzione di "Regolazione della pressione" può fornire una uscita analogica 0-20 o 4-20 mA per collegarla a un variatore di frequenza e mantenere una pressione nella linea di irrigazione costante per ogni settore
- Controllo opzionale di un motore diesel o generatore, con uscite per avvio, arresto, contatto e preriscaldamento
- Avvio e fermata delle elettropompe

### Specifiche filtrazione

Gestione fino a quattro gruppi filtranti indipendenti, con le seguenti specifiche:

- Il numero di filtri da utilizzare in ogni gruppo è a discrezione dell'operatore
- Due tempi di pulizia per ogni gruppo di filtri
- Tempo di pausa tra i filtri durante il lavaggio
- La pulizia può essere avviata dalla differenza di pressione e / o il tempo o il volume di acqua
- Stop dell'irrigazione durante la pulizia
- Controllo di ciclo continuo di pulizia

### Specifiche contatori

- Ogni uscita di irrigazione può essere assegnata a uno dei 4 contatori volumetrici collegabili per poter irrigare in litri o m<sup>3</sup>
- Nella gestione dei volumi totali, il volume di irrigazione e fertilizzante è suddiviso in proporzione al flusso nominale assegnato a ciascuno settore
- Il fertilizzante è programmato in litri, decilitri o centilitri con 8 contatori disponibili

### Fattori determinanti

Ci sono 4 fattori determinanti che possono influenzare ognuno dei programmi di irrigazione e possono essere eseguiti nel seguente modo:

- Avviare l'irrigazione con la radiazione solare, l'umidità, umidità del suolo, temperatura, ecc.
- Interrompere l'irrigazione con vento, temperatura, ecc.
- Modificare i valori di irrigazione per irraggiamento, pioggia, ecc.
- Modificare i valori di fertilizzazione per radiazione, pioggia, ecc.

Questi fattori determinanti aiutano ad adattare la fertirrigazione immediatamente alle variazioni climatiche.

### Ingressi Analogici / Digitali

- Agronic 4000 dispone di 12 ingressi digitali, espandibili a 48, gestibili come temporanee, condizionali, stop, misuratore di impulsi di irrigazione, fertilizzante, malfunzionamento generale, allarme antintrusione, pluviometro, inizio programmi irrigazione, manometro dell'olio diesel o arresto del motore
- Fino a 40 sensori (ingressi analogici) possono essere collegati a estensioni, moduli esterni, per leggere, condizionare l'irrigazione, fertilizzazione di diversi settori - è possibile fare uno storico dei primi 14 sensori

### Moduli di espansione

Agronic 4000 ha la capacità di connettersi con moduli esterni di diversi tipi:

- Agronic Radio 433: fino a 60 moduli, moduli sino a 16 uscite solenoide bistabili, 16 sensori digitali e 2 sensori analogici per ognuno di essi
- Monocavo Agronic 64 e 120: fino a 120 moduli, moduli fino a 8 uscite solenoide bistabile, 10 sensori digitali e 1 sensore analogico ciascuno
- Moduli di espansione: fino a 16 moduli con 5 uscite relè, 2 ingressi digitali e 2 sensori analogici ciascuno

# Scheda Tecnica

## Computer Gestionali >

Automazione

Opzioni	Cod.	Descrizione
Opzione per la gestione ed il controllo dei parametri di iniezione fertilizzante. Permette il controllo del valore di pH dell'acqua, adeguando il rateo di iniezione fertilizzante. Eseguire la lettura del valore di pH dell'acqua per il suo monitoraggio. Sonde e interfaccia non comprese. Attivazione mediante codice	FER501	Controllo pH/lettura Ec
Opzione per la gestione di sensoristica esterna necessaria ad eseguire predefinite operatività ad Agronic 4000	FER507	Condizionanti di programma
Opzione per la gestione di inverter esterno mediante un comando 0/20 o 4/20 mA per il mantenimento costante della pressione di linea. Abbinabile esclusivamente alla prima uscita comando pompe	FER973	Regolazione pressione acqua in linea
Opzione specifica per la gestione di impianti alimentati da gruppo elettrogeno. Comando di accensione a 12 V per poi gestire con alimentazione 220 v Ac	FER961	Doppia tensione per gruppo elettrogeno
Opzione specifica per la gestione dei gruppi motopompa diesel. Permette il controllo dell'accensione/spengimento, contatto generale e preriscaldamento.	FER2500	Motore diesel
Scheda espansione interna Input e Output analogici 4/20 mA	FER521	In/Out analog main board - 6in/5out 4/20mA
Scheda espansione in box esterno Input e Output analogici 4/20 mA	FER524	In/Out analog expansion board - 6in/5out 4/20mA
Modulo per la gestione del sistema monocavo Agronic	FER967	Opzione monocavo
Modulo per la gestione del sistema radio Agronic	FER525	Opzione Agronic Radio
Moduli di ampliamento connessione per inserimento opzioni o comunicazione	FER522	Opzione doppia porta RS232
	FER964	Seconda porta RS485 + collegamento
kit di aggiornamento software Agronic 4000 da Versione 2 a versione 3	FER523	Aggiornamento da V2 a V3
Box trasmettitore per sonde pH ed Ec. Permette l'interfaccia tra le sonde e l'Agronic. Necessita interfaccia controllo pH - lettura Ec	FER400	Box sonde pH/Ec
	FER401	Box sonda pH
	FER402	Box sonda EC

### Comunicazione - Hardware

		Cod.	Descrizione
Comunicazione locale via cavo	RS232 max 15 mt	FER503	Collegamento RS232
	RS485 max 1500 mt	FER504	Collegamento RS485
	USB 2.0 max 15 mt	FER514	Collegamento USB
Comunicazione remota	Modem GPRS (SIM)	FER310	Opzione modem GPRS
	Modem GSM (SIM)	FER508	Modem GSM + antenna alim 220VAC 12 VCC
	RADIO max 10 km	FER2505	Comunicazione radio per PC
		FER2506	Radio modem Agronic

### Comunicazione - Software

	Cod.	Descrizione
Fornisce accesso al sistema mediante programma PC. Con modulo GPRS e Wi-Fi connessione sino a tre PC. Con USB, RS232, RS485 e RadioLink solo una connessione PC. Richiesto modem GPRS o modulo Wi-Fi. Attivato mediante codice sblocco	FER520	Programma PC (comprende Agronic PC + Agronic APP e Agronic WEB)
Invia SMS dal sistema all'utente. Richiesta opzione RS232, GSM modem o GPRS Attivato mediante codice sblocco	FER515	Opzione messaggi SMS - versione 3
Fornisce accesso al sistema mediante Agronic App e/o Agronic Web. Richiesto modem GPRS o modulo Wi-Fi. Attivato mediante codice sblocco	FER194	Piattaforma WEB (comprende Agronic APP e Agronic WEB)