



CONTROLLER 3000 – SOFTWARE SCADA

SUPERVISORY CONTROL AND DATA ADQUISITION

VERSATILIDAD VERSATILITY VERSATILITE

Controlador de fertirrigación de fácil instalación y manejo, con menús intuitivos e información permanente de los parámetros más importantes a controlar en un sistema de riego.

- Caudal instantáneo de riego: m³/h o GPH
- Valor del pH
- Valor de la conductividad: mS
- Presión de la red e riego: bar o PSI
- Sector del riego activado

SENCILLEZ SIMPLICITY SIMPLICITE

A partir de la señal de un sencillo programador de riego, el controlador Controller 3000, gestiona los programas de fertirrigación para cada uno de los sectores de riego.

- Proporcionalidad total deseada de cada uno de los fertilizantes
- Valor de la conductividad, como objetivo o alarma
- Valor del pH deseado
- Formulación hasta seis fertilizantes distintos

TRAZABILIDAD TRACEABILITY TRACABILITE

El controlador de fertirrigación Controller 3000 permite guardar los registros de todos los valores visualizados en el servidor ITC Cloud Manager.

- Consumo total de agua para cada uno de los sectores de riego
- Consumo total de cada uno de los productos inyectados, para cada uno de los sectores de riego
- Consumo total de ácido para la regulación del pH, para cada uno de los sectores de riego
- Alarmas, causa y hora

GESTIÓN MANAGEMENT GESTION

A partir de la información almacenada, permite visualizar gráficas de históricos para un control exhaustivo del equipo de fertirrigación y riego.

- Curva de consumo de agua, con valores máximo, mínimo y promedio
- Curva del pH, con valores máximo, mínimo y promedio
- Curva de la conductividad, con valores máximo, mínimo, promedio
- Curva de la presión del sistema de riego, con valores máximo, mínimo y promedio

Easy installation and fertigation management Controller 3000 PC with comprehensive menus with constant Real-Time information on the most fertigation parameters.

- Irrigation instantaneous flow: GPH or m³/h
- pH Value
- Conductivity value: mS
- Irrigation network pressure: PSI or bar
- Activated irrigation station(s)

From a simple irrigation timer, the Controller 3000, manages independent fertigation programs for each irrigation station.

- Desired proportionality for individuals fertilizers
- pH set point
- Conductivity value, as set point or alarm
- Regulates up to 6 different fertilizer independent for every irrigation station

Controller 3000 with optional software, allows the display data to be stored in the ITC Cloud Manager server.

- Total water usage for each individual station
- Total fertilizer usage for each irrigation station
- Total acid usage for each irrigation station
- All alarms, their trip functions, and time of alarm

From the stored information, the user can see and print all the historical data related to the irrigation/fertigation parameters in table or graph from, providing comprehensive management of water and agrochemicals.

- Graphs of water usage, maximum/minimum values, averages
- Graphs the pH, maximum/minimum values and averages
- Graph the conductivity, maximum/minimum values and averages
- Graph of the irrigation network pressure, maximum/minimum values and averages

Contrôleur de fertirrigation de simple installation et fonctionnement, disposants de menus très intuitifs et de toute l'information permanente des paramètres plus importants à contrôler dans un système d'arrosage.

- Volume instantané d'arrosage: m³/h ou GPH
- Valeur du pH
- Valeur de la conductivité: mS
- Pression du réseau d'arrosage: bar ou PSI
- Secteur d'arrosage activé

A partir d'un signal d'un petit programmeur d'arrosage, le Controller 3000 gère les programmes de fertirrigation pour chacun des secteurs d'arrosage.

- Proportionnalité totale désirée de chacun des fertilisants
- Valeur de la conductivité, alarme ou comme but
- Valeur du pH désiré
- Jusqu'à six formulations de fertilisants différents

Le contrôleur Controller 3000 vous permet de enregistrer tous vos registres avec toutes les valeurs visualisées sur le serveur ITC Cloud Manager.

- Consommation totale d'eau pour chacun des secteurs d'arrosage
- Consommation totale des fertilisants utilisés
- Consommation totale des acides pour la régulation du pH pour chacun des secteurs d'arrosage
- Alarmes, cause et heure

Avec toutes les coordonnées, vous serez capables de visualiser graphiquement toutes activités du système d'arrosage.

- Indicateurs de consommation d'eau, maximum, minimum et moyenne
- Indicateurs du pH, maximum, minimum et moyenne
- Indicateur de la conductivité, maximum, minimum et moyenne
- Indicateur de la pression du système d'arrosage, maximum, minimum et moyenne



APLICACIONES APPLICATIONS APPLICATIONS

Fertirrigación en invernaderos

Greenhouse fertigation

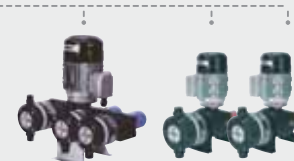
Fertirrigation dans les serres



Fertirrigación en campos de golf y comunidades de regantes

Fertigation in golf courses and landscaping

Fertirrigation sur terrains de golf et communautés d'arrosage



Fertirrigación en árboles frutales y horticultura

Fertigation in agriculture and horticulture

Fertirrigation d'arbres fruitiers et horticulture



LECTURA Y REGULACIÓN READING AND REGULATION LECTURE ET REGULATION

Visualización y control: Caudal, pH, Ec y Presión

Display and control: Flow, pH, Ec and Pressure

Afchage et contrôle: Volume, pH, Ec et Pression

Q pH EC P

SOFTWARE PC SOFTWARE PC SOFTWARE PC

Scada de fertirrigación: visualización, programación y gestión de históricos a través del PC

Fertigation scada: display, programming and historical data management through PC

Scada de fertirrigation: afchage, programmation et suivi par PC



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL FEATURES FICHE TECHNIQUE

WEB SCADA	WEB BROWSER
RS 485 PORT	COMMUNICATION GATE
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ELECTRICAL SUPPLY ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	V230V / 50/60HZ / 0.0KW
PROTECCIÓN PROTECTION PROTECTION	IP55

ENTRADAS INPUT ENTRÉES	1 PH 1 EC 1 CAUDALÍMETRO 1 FLOW METER 1 DEBITMÈTRE 1 PRESIÓN 1 PRESSURE 1 PRESSION 12 PROGRAMAS DE FERTIRRIGACIÓN 12 FERTIGATION PROGRAMS 12 PROGRAMMES DE FERTIRRIGATION
SALIDAS OUTPUT SORTIES	6 4/20 mA

1. DESCRIPTION CONTROLLER 3000.

CONTROLLER 3000

1.1 DESCRIPTION

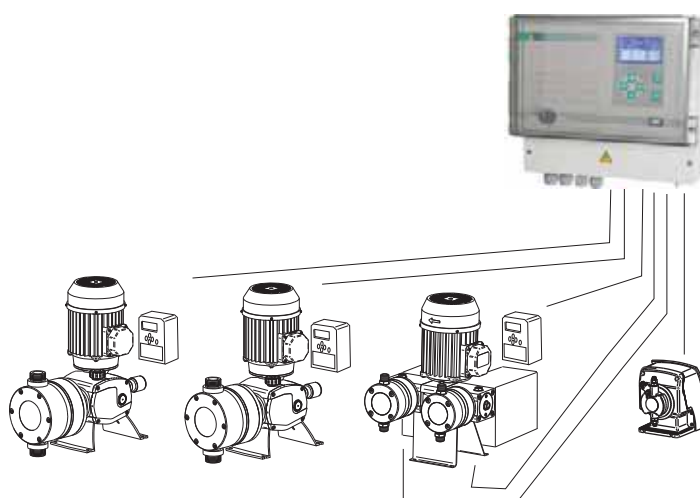
Controller 3000 is a Fertigation Controller for the dosage of 6 different Products and on-line Control of the most important Parameters to adjust for each area in an Irrigation System: Flow, pH, Conductivity and Pressure.

Inputs:

- Flow meter: Reading of the instantaneous Water Flow in the System.
- Electrical Conductivity (EC): Reading of the Water Conductivity in the System.
- pH: Reading of the Water pH in the System.
- Pressure: Reading of the Pressure in the System.
- Inputs of Remote Control Channels A/B.
- Fertigation Programme Inputs (Controller 3000-6/12): Information Inputs about the enabled Irrigation Area: By the signal of a simple Irrigation Programmer, Controller 3000 identifies the enabled Irrigation Area and will carry out the previously programmed Treatment for this Area.

Outputs:

- 6 analogue Outputs for Metering Pumps.
- Independent Alarms Outputs for Flow, EC, pH and Pressure.
- RS-485 communication port



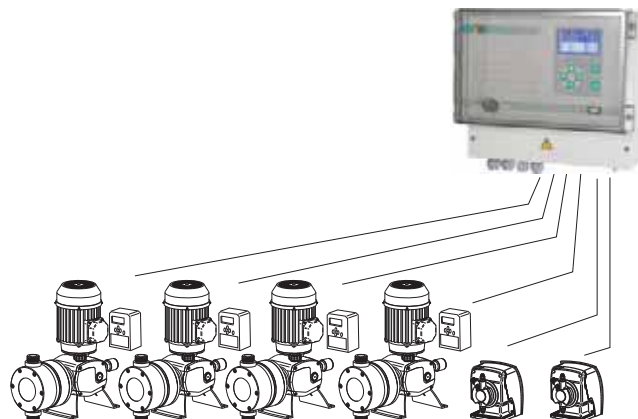
1. DESCRIPTION CONTROLLER 3000

CONTROLLER 3000

1.2 CONFIGURATION OPTIONS

INDEPENDENT DOSING PUMPS

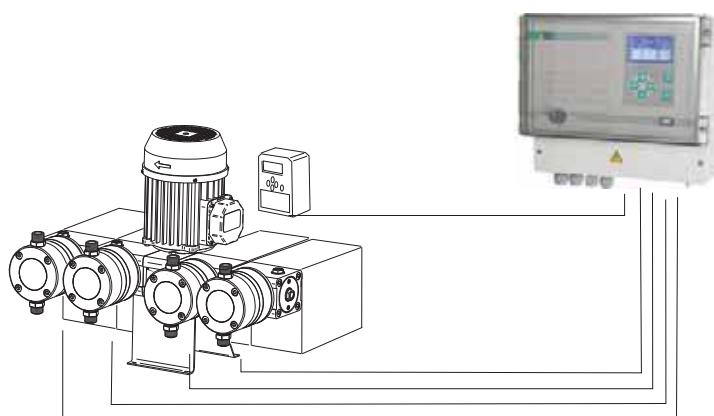
Independent Flow Control for up to 6 different Dosing Pumps, with Frequency Variators or analogue Control Dosing Pumps. Each dosing pump can be programmed for a fixed Flow dependent on each Programme, a Flow proportional to the instantaneous Irrigation Flow, Conductivity or pH Set Point.



MODULAR DOSING PUMPS WITH FREQUENCY VARIATORS AND SERVOMOTOR

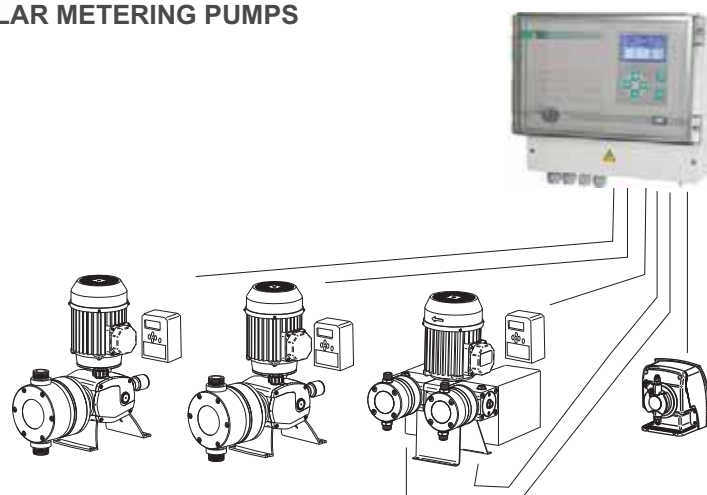
Flow Control for up to 5 different Products by a simultaneous Adjustment of a Frequency Variator and some Servomotors. Controller 3000 calculates the Flow according to the Frequency Variation of the Injections and the Location of each Servomotor.

Controller 3000 optimizes the Performance of MULTIFERTIC Dosing Pumps, obtaining the maximum Performance level by combining both Adjustment Systems, and with the chance of applying from 1% to 120% of the rated Flow of each module, by combining ideally the Frequency and Stroke in each moment.



MIXED EQUIPMENT WITH INDEPENDENT AND MODULAR METERING PUMPS

Flow Control for up to 5 different Products, some of them with independent Dosing Pumps, and some with modular Dosing Pumps with Frequency Variator and a Servomotor for each module.



1. DESCRIPTION CONTROLLER 3000

CONTROLLER 3000

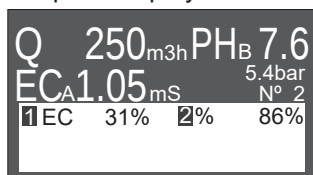
1.3. EQUIPMENT DESCRIPTION



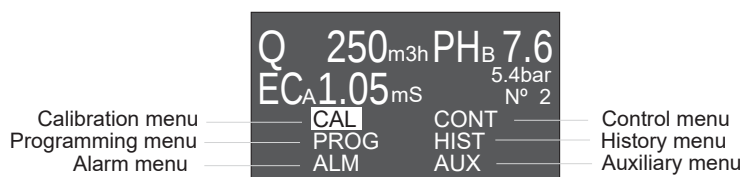
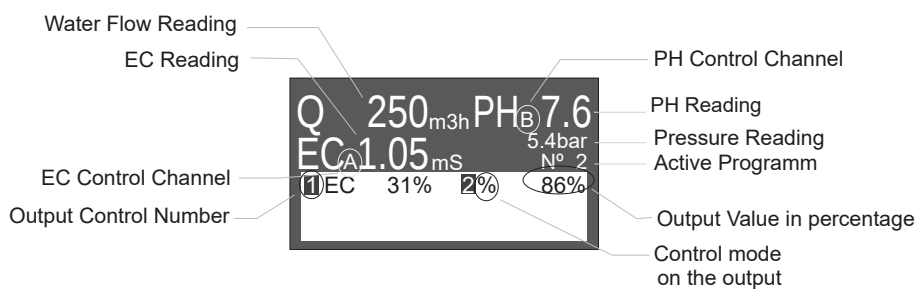
- ① CONTROL/STOP Switch:
STOP: for the Control, allows the Calibration
- ② Wiring Plate
- ③ LCD Screen
- ④ Keyboard: ENT to validate, ESC to quit without validating, +/- to increase/decrease Value, </> to scroll to left/right.
- ⑤ RS-485 serial port

LCD SCREEN DESCRIPTION

Readings Screen with
Outputs Display



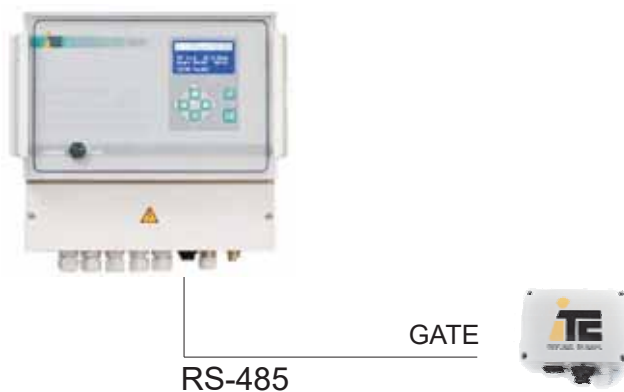
Readings Screen with
Menus Display



1. DESCRIPTION CONTROLLER SCADA.

CONTROLLER 3000

1.4. RS-485 COMMUNICATION PORT



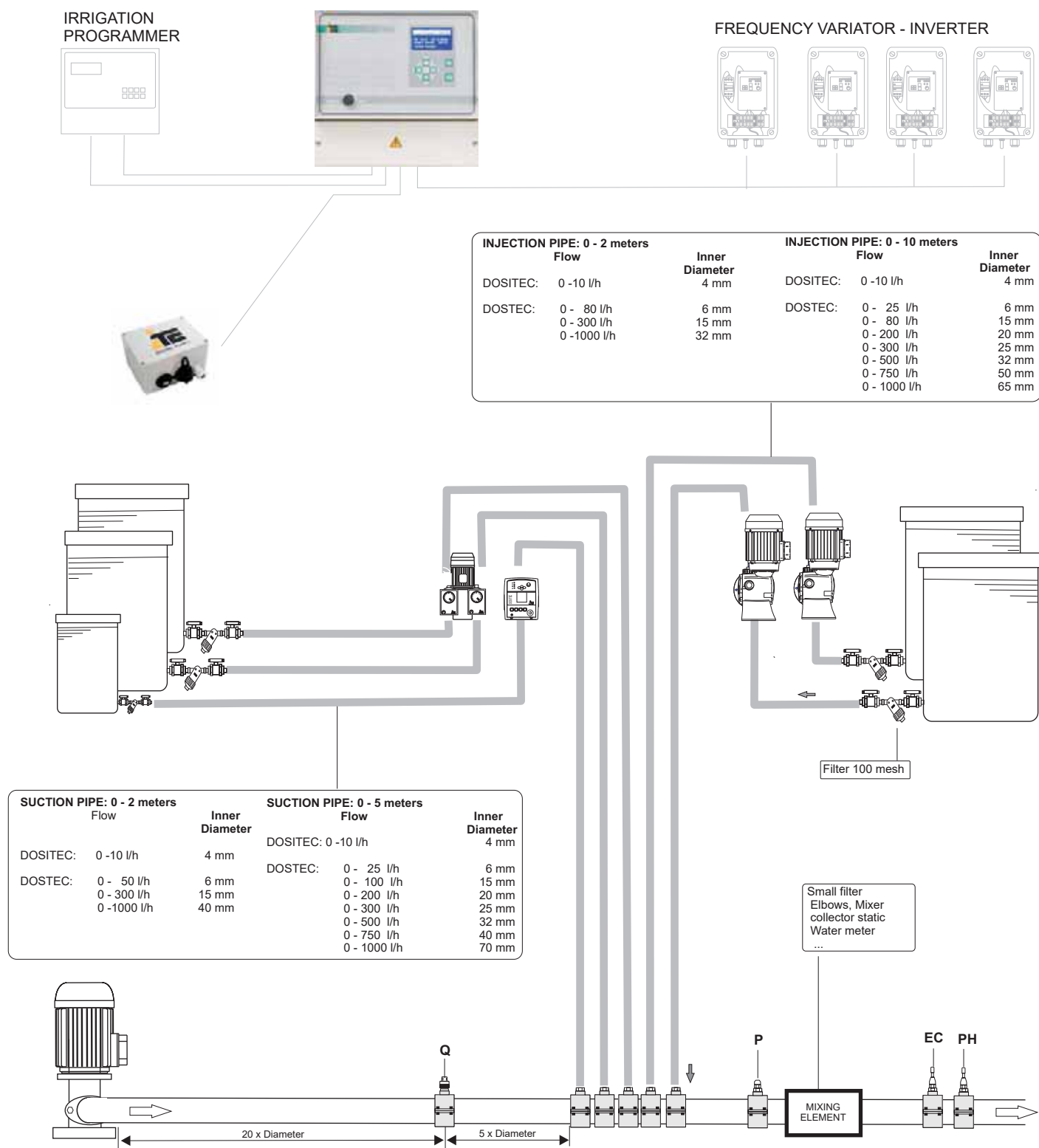
RS-485 port

Connection of a GATE, for a real time evolution of the readings of the sensors and the regulation of the dosing pumps.

2. INSTALLATION

CONTROLLER 3000

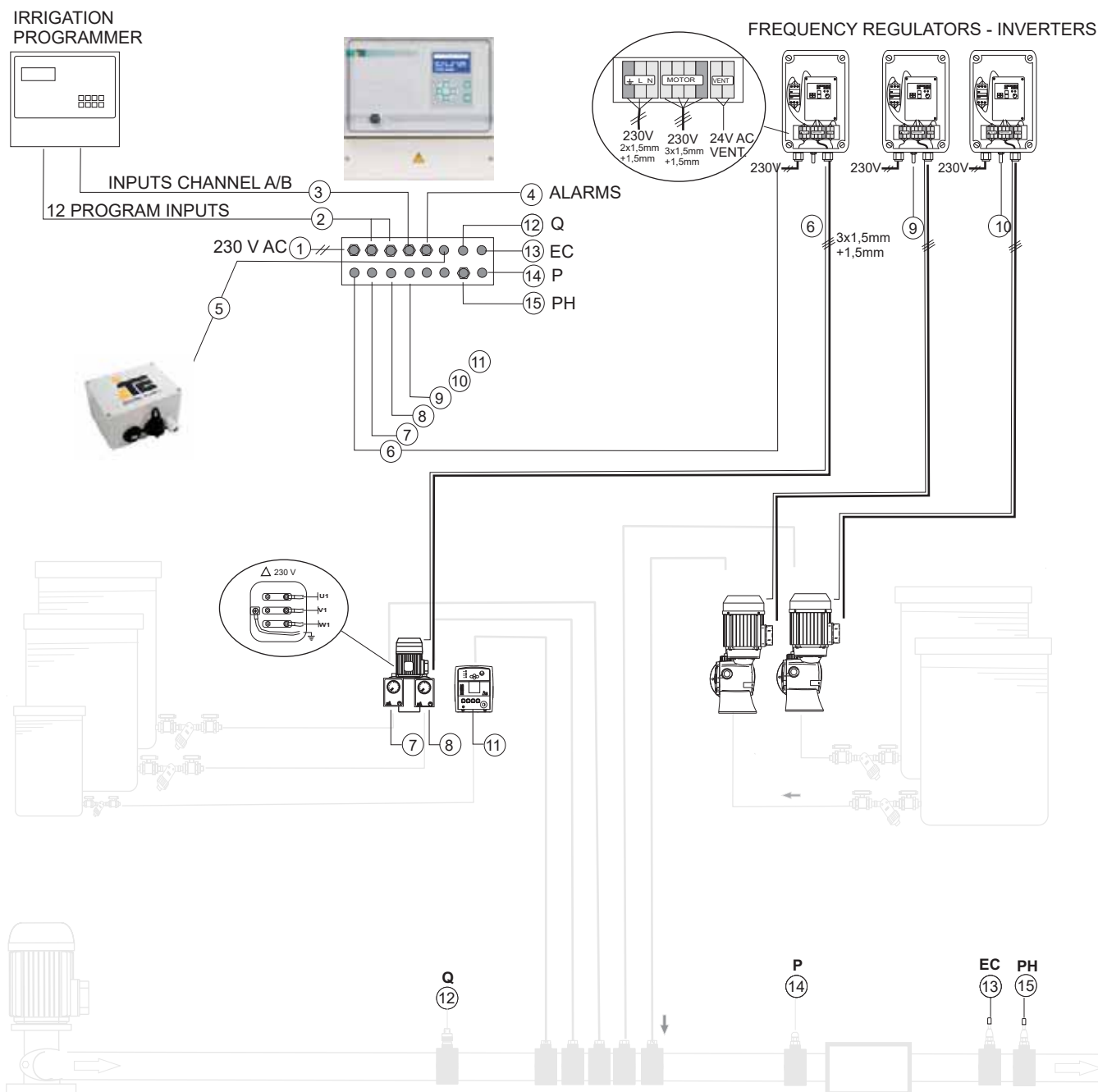
2.1 HYDRAULIC SCHEME



3. INSTALLATION

CONTROLLER 3000

2.2 ELECTRICAL SCHEME



- ① Power 230 V AC +/- 20%, 50/60Hz
- ② Program input: digital input of 12-24V AC/DC
- ③ Remote activation input selection, channel A/B. 24V AC.
- ④ Alarm outputs. Relay outputs NA, 24V AC-1A max
- ⑤ RS-485 communication port
- ⑥ Output 4-20 mA, n°1 (5 pins connector)
- ⑦ Output 4-20 mA, n°2 (5 pins connector)
- ⑧ Output 4-20 mA, n°3 (5 pins connector)

- ⑨ Output 4-20 mA, n°4 (5 pins connector)
- ⑩ Output 4-20 mA, n°5 (5 pins connector)
- ⑪ Output 4-20 mA, n°6 (5 pins connector)
- ⑫ Input for flowmeter (3 pins connector)
- ⑬ Input for sensor of EC (4 pins connector)
- ⑭ Input for pressure transmitter
- ⑮ Input for sensor of pH (connector BNC)

TERMINAL CONNECTION

CONTROLLER 3000-6/12

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONTROLLER 3000-6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
												ALM	ALM	ALM	ALM	P+P-	A	B	OUT	24v	RS-485		
												pH	EC	P	Q								

CONTROLLER 3000-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
												ALM	ALM	ALM	ALM	P+	P-	A	B	OUT	24v
												pH	EC	P	Q						

6. CONTROLLER 3000 TECHNICAL FEATURES

CONTROLLER 3000

Power supply: 230VAC (+/-20%) 50/60Hz

Protection: IP55

Working temperature: 0 -45°C

Max relative humidity: 95% (without condensation)

Inputs:

- Pulse input flow optically insulated for high-frequency flowmeters (pallets or electromagnetic)
- EC: Input optically insulated for ITC conductivity sensor
- PH: Input optically insulated for connecting a pH sensor
- Pressure: 4-20mA analogue input for a pressure transmitter
- Activated area inputs (Controller 3000-6/12): 12-24 V AC/DC digital inputs

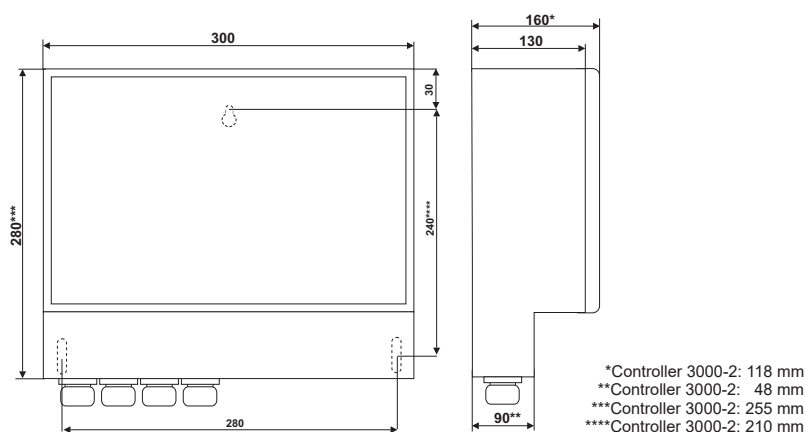
Outputs:

- 6 outputs 4-20mA for dosing pump.
- Flow alarm output: Relay output NO. 24 VAC -1A max
- EC alarm output: Relay output NO. 24 VAC -1A max
- PH alarm output: Relay output NO. 24 VAC -1A max
- Pressure alarm output: Relay output NO. 24 VAC -1A max

Communications:

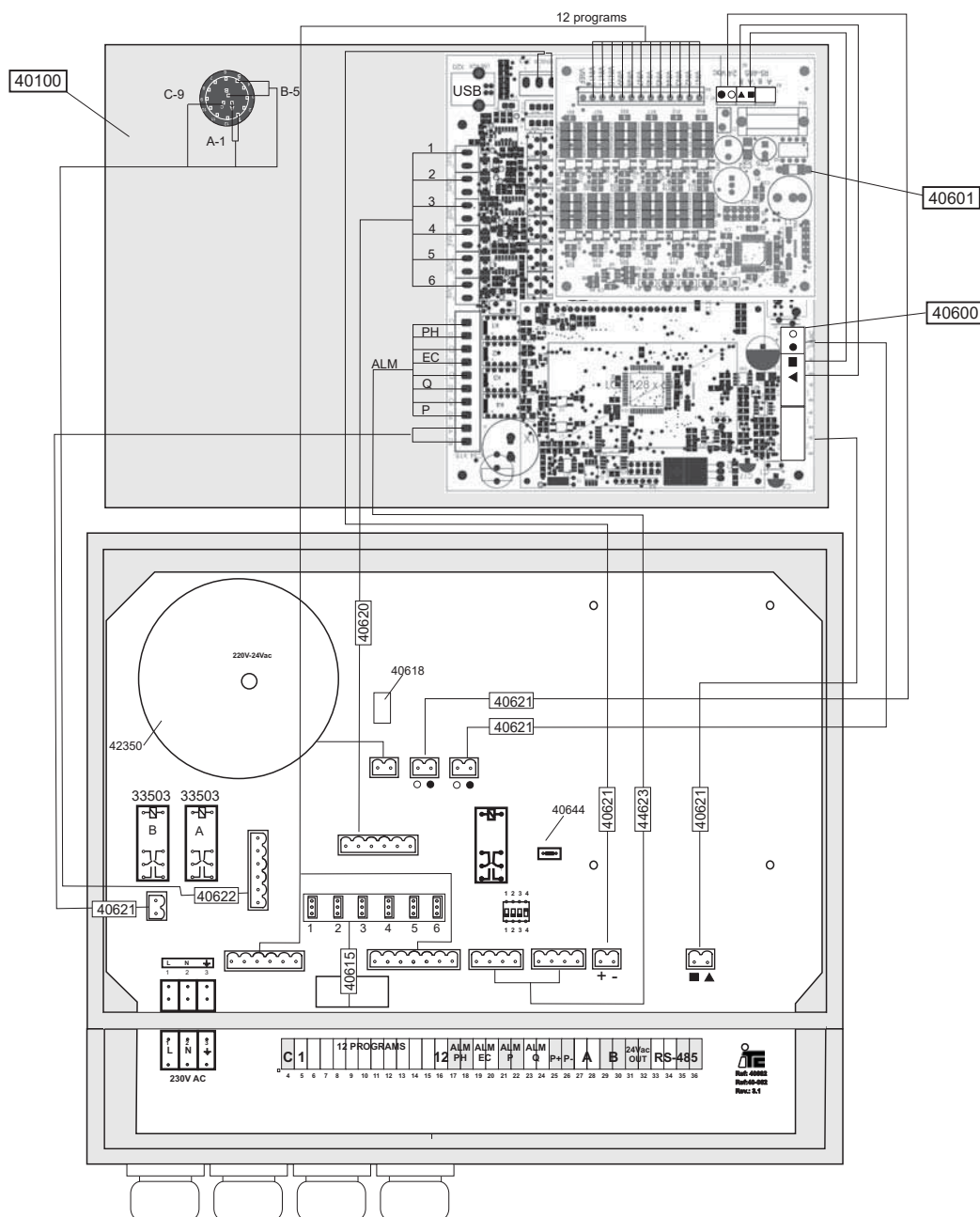
- RS-485

DIMENSIONS



7. MAINTENANCE CONTROLLER 3000

CONTROLLER 3000



CODE	DESCRIPTION	UNITS
33503	Relay 24 Vac two contacts	2
33516	Rotative switch	1
40100	Frontal Controller 3000	1
40600	C3000 electronic board	1
40601	Electronic board 12 input module C3000	-/1
40615	Cable C3000 4-20 c-c5p	2/6
40618	Fuse 3A autoreset	1
40620	Cable 6 wire female connector	1
40621	Cable manguera 2 hilos regleta hembra acodada	5
40622	Cable manguera C3000 6x0,25x150 conmutador	1
40644	Fusible 0.65A rearmable	1
42350	Transformador toroidal 220-24v 80va	1
44623	Cable manguera WTRpro 4x0,25x240 r	1
Assembly		
40-050	Conjunto placa C3000 completa	0
40-051	Conjunto placa C3000 + módulo 12 entradas comp	-/1
40-052	Conjunto placa conexiones C3000 completa	1