

Ordenador de proceso para el completo control del invernadero.

DESIGNED&PRODUCED BY SPAGNOL

Process



{...Con la nueva tecnología cultivar es más fácil y dinámico.....}



El control con el ordenador de un invernadero, su fin es aumentar el crecimiento de los cultivos, de la temperatura, humedad, CO2, luz, riego, nutrimento, que son los elementos esenciales para el regular crecimiento de los cultivos.

La fotosíntesis, transpiración y la nutrición son procesos esenciales que deben ser manejados con la máxima atención.

Constantemente PROCESS mide los señales provenientes de los sensores instalados al interno o al exterior del invernadero y sobre la base de precisas estrategias de control maneja los equipos instalados gobernando oportunamente los equipos instalados en el invernadero.

Process Programador global para el control de riego, clima, energia y desinfección

PROGRAMADOR DE RIEGO, CLIMA, HENERGIA Y DESINFECCION



PROCESS es un programador global adaptado a todas aquellas instalaciones donde riego/nutrición/desinfección/manejo de la henergia deben ser manejadas en modo eficiente y cordenado.

Adaptado al control de máximo 10 ambientes (PROCESS-C5) o 40 ambientes (PROCESS-C6) (ambos max. 6 periodos diarios) y completamente configurable y expandibles para adaptarse a cada exigencia de control.

Una interfaz gráfica intuitiva a iconos facilita el uso de parte del usuario y rinde simple la operación de programación y visualización de los parámetros de procesos.

El software de supervisión MC-Net conectado a C-Fenix se transforma en un potente sistema de control, supervisión y análisis en PC sea en la empresa que al externo.



El accesorio módem celular permite de recibir/enviar SMS o llamadas en caso de alarmas o anomalías. En PROCESS este accesorio combinado al accesorios de alimentación backup, permite de ser informados en caso de falta de energía eléctrica en la red.



Como todos los programadores Spagnol también PROCESS puede ser supervisado con Spagnol MC-Cloud y manejado a través del portal web o con las app Android y iOS. La conexión puede realizarse mediante cable de red (con conexión a internet) o instalando el accesorio módem celular. De todos modos es siempre posible supervisar PROCESS en local a través del software de supervisión Spagnol-MCNet. Además son posibles soluciones mistas Cloud /en local.

CAPACIDAD DE CONTROL DE PROCESS:

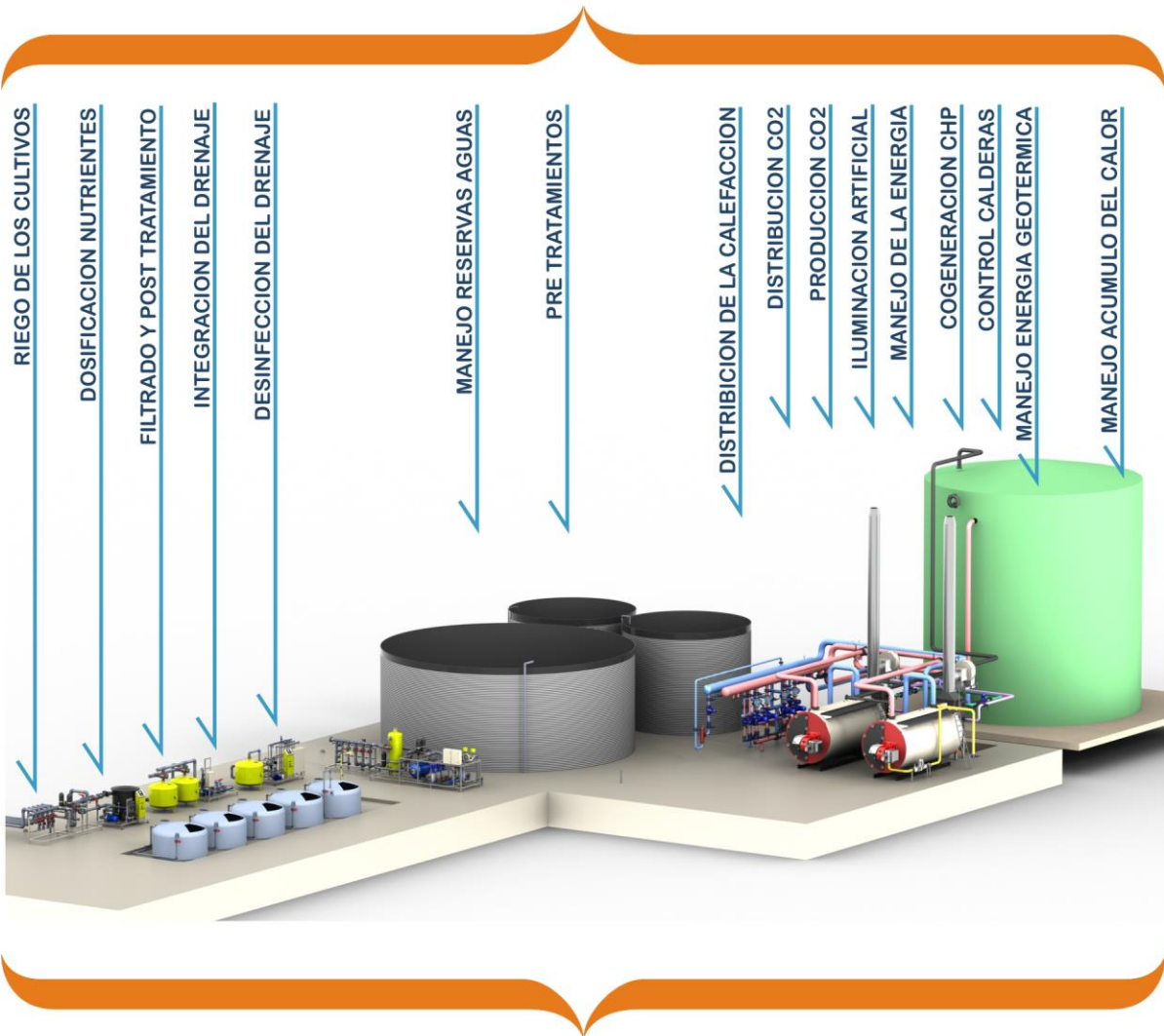
	Programa de riego		Ambiente climático		Central térmica
	Válvula de riego		Control ventanas		Transporte calor
	Línea de riego		Calefacción on/off		Transporte CO2
	Unidad de doaje		Calefacción modulante		Hot buffer
	Canal de dosificación		Ventilador		Caldera
	Tanque de riego		Válvula fog		Intercambiador
	Estación de campo		Bomba fog		CHP
	Estación meteo		Pantalla		CO2 líquida
	Input riego		Cooling		Línea eléctrica
	Filtros riego		Dosificación CO2		
	Unidad de mezclado		Control iluminación		
	Unidad de desinfección UVC		Unidad de tratamiento aire		
	Líneas de desinfección		Inflado film		

Riego



Desinfección

Clima

Energía



PROCESS BASE:

	CODIGO	DESCRIPCION	
	302012001	PROCESSC5-M-23S, Programador PROCESS base con alimentación de red eléctrica 230-240VAC 50-60Hz. • Ningún Ampliación entradas/salidas de base ⁽¹⁾ . • 8 eslot liberos para Ampliación de expansión, expandibles a 16 ⁽³⁾	La diferencia entre PROCESSC5 e PROCESSC6 es en el número máximo de controles de manejo (ver tablas "PROGRAMAS DE CONTROL")
	302012002	PROCESSC6-M-23S, Programador PROCESS base con alimentación de red eléctrica 230-240VAC 50-60Hz. • Ningún Ampliación entradas/salidas de base ⁽¹⁾ . • 8 eslot liberos para Ampliación de expansión, expandibles a 16 ⁽³⁾	

⁽¹⁾ Las funciones de las salidas y de las entradas de C-Fenix van personalizadas en base a las exigencias. Para personalizar las funciones de las salidas y de las entradas es necesario el cable console USB o el Ampliación Bluetooth (ver voz Accesorios).


⁽²⁾ Cargo máximo salida 24VAC: 190VA.

⁽³⁾ Cada Ampliación base código ESH0257R1EXP puede ampear Process de 4 eslot para Ampliaciones I/O. Máximo 2 Ampliación ESH0257R1EXP.

PROCESS base no comprende ningún Ampliación I/O, sensor o programa de control.

Sensores, programas de control, Ampliaciones expansión y paneles de expansión deben ser agregados en base a las exigencias del control.

ESTACION METEO:








		Código
	Estación meteo con: • Sensor presencia lluvia • Sensor velocidad viento • Sensor dirección viento • Sensor radiación solar • Sensor temperatura-humedad (Grupos de código 303002014, 303002001, 303002013, 303002011, 303002012) Ocupa 5 entradas sensor S-BUS su PROCESS.	303002008

SENSORES AMBIENTE:

Descripción	Código	Descripción	Código
 Sensor de temperatura y humedad electrónico con box de protección	303001001	 Sensor de temperatura y humedad a bulbo seco bulbo humedo en box ventilado	303001003
 Sensor de temperatura y humedad electrónico protegido en box ventilado	303001002	 Sensor de CO2 ptoegido en box	303001004

Cada sensor climático ambiente meteo ocupa 1 entrada sensor S-BUS sobre PROCESS.

SENSORES DE PROCESO:

		Código	Tipo entrada sensor pedido:	
			S-BUS	Contacto
	Sensor de temperatura en conductos .	303003001	✓	
	Sensor de temperatura para segmento hot buffer .	303003009	✓	
	Sensor posición ventanas .	303003005	✓	
	Sensor de presión línea de riego con campo de medida de -1 a 15 bar.	303003003	✓	
	Sensor nivel tanques de riego a inmersión.	303003006	✓	
	Sensor CE/pH completo de sondas y Ampliación electrónico.	303003004	✓	
	Sensor flujo línea de riego .	Página 124		✓

AMPLIACIONES:

























Descripción	Código	Descripción	Código
 Ampliación 8 salidas relé	ESH0141	 Ampliación 8 entradas sensor	ESH0144
 Ampliación 20 entradas contacto	ESH0525	 Ampliación 4 entradas sensor + 6 entradas contacto+ 2 salidas analógicas 0-10V	ESH0143

PROCESS C5/C6 tiene espacio para máximo 16 Ampliaciones de expansión. Ulteriores Ampliaciones pueden ser agregados con paneles de expansión (ver "Accesorios")

ACCESORIOS:

Descripción	Código	Descripción	Código
 Modem celular para servicios alarmas y cloud* (* servicio en suscripción)	304003001	 Cuadros de expansión	Página 131
 Alimentación backup (Solo para FENIX-M-23S-I)	Página 133	 Cable console USB	EAP0816
 Servicio cloud	Página 145	 Ampliación console Bluetooth	304003006
 Supervisión MC-Net	Página 143		

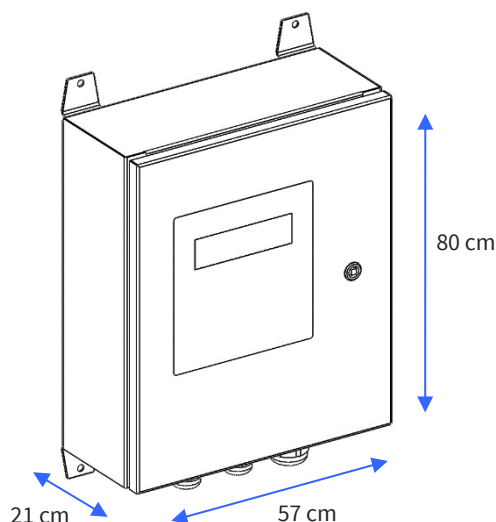
PROGRAMAS DE CONTROL:

	Control	Números controles PROCESS C5	Números controles PROCESS C6	Código
	Canal dosificación	10	40	ATT0021
	Unidad de desinfección UVC	1	4	ATT0083
	Ambiente climatico para controlar	10	40	ATT0101
	Control ventana	20	80	ATT0102
	Control calefacción on/off	10	40	ATT0103
	Control calefacción modulante	20	80	ATT0104
	Control ventilador	10	40	ATT0105
	Control válvula fog	10	40	ATT0106
	Control bomba fog	2	8	ATT0107
	Control pantalla	20	80	ATT0108
	Control cooling	10	40	ATT0109
	Control dosificación CO2	10	40	ATT0112
	Control iluminación	10	40	ATT0111
	Unidad de tratamiento aire	10	40	ATT0123
	Control inflado	10	40	ATT0110
	Central térmica	1	4	ATT0115
	Transporte calor	4	16	ATT0113
	Transporte CO2	4	16	ATT0119
	Hot buffer	2	8	ATT0116
	Caldera	2	8	ATT0114
	Intercambiador	4	16	ATT0118
	CHP	4	8	ATT0121
	CO2 liquida	4	8	ATT0120
	Línea eléctrica	4	8	ATT0122

SERIE PROCESS – CAPACIDAD DEL PROGRAMADOR:

Ver página 154 para la lista de los controlesw software y su número máximo.
 Ver página 155 para la descripción de las características del software.

DIMENSIONES:



SERIE PROCESS - ESPECIFICAS:

Alimentación eléctrica y consumo

Version PROCESS	NOMINAL	Tensión MIN	Tensión MAX
PROCESS*-*-23S	230÷240 VAC 200Watt	210 VAC	275 VAC



ADVERTENCIAS

Tensiones de alimentación más allá de los límites pueden dañar FENIX. Hacer referencia a la columna “Tensión MAX”.

Temperatura y humedad aire

Temperatura aire máxima: 40 °C (104 °F)
 Humedad aire máxima: 85 %



ATENCIÓN

Los valores de temperatura se refieren a la situación en cual el producto no viene expuesto a la radiación solar directa o a otras fuentes de calor (de cualquier tipo).

Pasajes cables

2 x PG 21 + 12 x PG29

Grados de protección

IP55 (NEMA-12)

Peso

19 Kg

Interfaz usuario

Display gráfico touch TFT 320x240 con teclado a membrana 28 teclas.

