



COMPACT V

CONTROLADOR EC, PH, ORP, CAUDAL

ESPAÑOL



Management
System
ISO 9001:2008

www.tec.com
ID 9105017985





NORMAS DE SEGURIDAD

Para evitar riesgos personales, daños al medio ambiente y garantizar el buen funcionamiento del equipo, es necesario que el personal encargado de la instalación, puesta en marcha y mantenimiento del equipo, respete las instrucciones de este manual con especial atención a las recomendaciones y advertencias explícitamente detalladas. Además se deberán seguir las instrucciones específicas reseñadas en los productos químicos a dosificar.

INDICE

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL	
1.1 Descripción general	04
1.2 Descripción del frontal	05
1.3 Descripción del display	05
2.-TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN	06
3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	06
4.-FUNCIONAMIENTO	
4.1 Menu de configuración especial	07
4.2 Calibrado	09
- Calibrado de la sonda de conductividad	09
- Calibrado de la sonda de PH / ORP(RX)	10
- Calibrado del caudalimetro	11
4.3 Asignación de valores	
- Consigna de EC / tipo de regulación	12
- Consigna de PH / ORP (RX) / tipo de regulación	13
- Consigna de proporcionalidad / tipo de regulación	14
4.4 Alarmas	
- Alarma de conductividad	15
- Alarma de PH / ORP (RX)	16
- Alarma de caudal	17
4.5 Selección de la regulación automatica o manual	18
4.6 Regulación manual	18
4.7 Selección de la visualización de la señal de salida	19
5.- INSTALACIÓN	20
6.- PUESTA EN MARCHA	24
7.- MANTENIMIENTO	29

1.-DESCRIPCION GENERAL



El COMPACT V permite el control de la inyección de los cabezales una bomba dosificadora a través de un variador de frecuencia

Control de inyección por PROPORCIONALIDAD

Control de la inyección de los cabezales de una bomba dosificadora a través de un variador de frecuencia, para mantener una PROPORCIÓN previamente fijada entre el caudal de agua y el caudal dosificado

Visualización constante del CAUDAL instantáneo (M3/H, GPM) de la red, PH / ORP(RX) y CONDUCTIVIDAD (mS).

Alarmas de CAUDAL, CONDUCTIVIDAD y PH / ORP(RX).

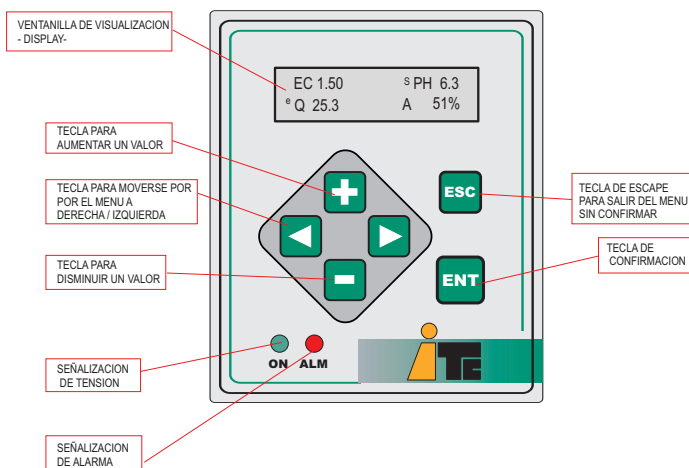
Control de inyección por CONDUCTIVIDAD

Control de la inyección de los cabezales de una bomba dosificadora a través de un variador de frecuencia, para ajustarse a una CONDUCTIVIDAD predeterminada.

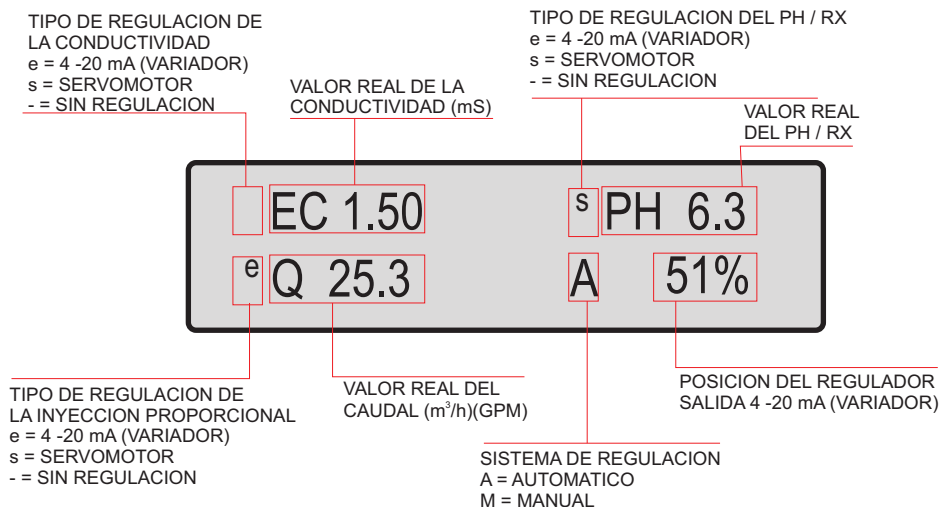
Visualización constante del CAUDAL instantáneo (M3/H, GPM) de la red, PH / ORP(RX) y CONDUCTIVIDAD (mS).

Alarmas de CAUDAL, CONDUCTIVIDAD y PH / ORP(RX).

1.2.- DESCRIPCION DEL FRONTAL



1.3.- DESCRIPCION DEL DISPLAY



2.- TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN



El embalaje original está pensado para que el transporte y el almacenamiento del equipo puedan efectuarse sin causar daños al equipo, siempre y cuando se efectúen dentro de espacios secos, aireados y lejos de fuentes de calor.

Dentro del embalaje se incluye:

Compact V

Manual Instrucciones

3.- CARACTERISTICAS TECNICAS



Alimentación: 230 V AC (+/- 20%)

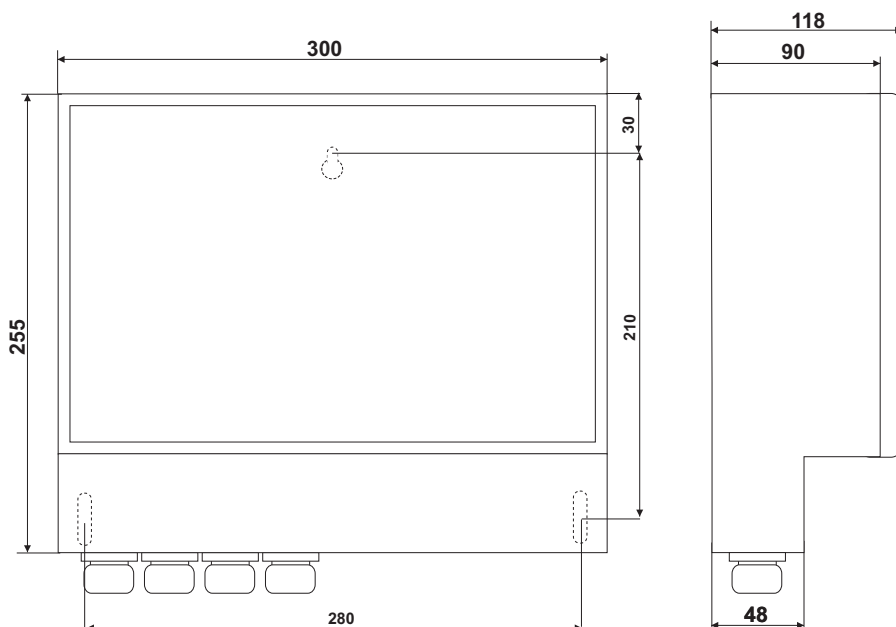
Consumo máx.: 6 mA

Temperatura de trabajo : 0 - 45 °C

Protección: IP 65

Proteger de la intemperie y de los rayos directos del Sol

DIMENSIONES



4.- FUNCIONAMIENTO



4.1.- MENU DE CONFIGURACION ESPECIAL

Para acceder a este menú, hay que presionar al mismo tiempo las teclas ESC y ENT durante 3 segundos.

Para avanzar por el menú se usarán las flechas (avanzar sin validar), y ENTER (avanzar validando). Para modificar los valores se usarán las teclas + / -.

T SERVO = 15

Solamente para el COMPACT S

T EXT = 15 (ver puesta en marcha)

Este valor representa el tiempo (en segundos) que transcurre entre dos ordenes consecutivas del COMPACT V para regular la salida exterior (4-20 mA). Este tiempo dependerá de dos factores: distancia entre inyección y sensor de lectura, y velocidad del agua (caudal y diámetro de tubería).

Un valor de T EXT demasiado bajo, provocará oscilaciones en la velocidad del motor y por tanto en la lectura.

Ejemplo: Si una unidad del fluido que se inyecta, tarda 10 segundos en ir desde la bomba inyectora hasta el punto donde se encuentra el sensor, el tiempo entre dos órdenes consecutivos deberá ser mayor de 10 s., por lo que el valor a introducir será aproximadamente T EXT = 15

EC: 1.40 mS

Valor del tampón de conductividad suministrado por ITC. Si se quiere usar otro tampón, se introducirá el valor del nuevo tampón.

RX: 470mV

Valor del tampon ORP suministrado por ITC.

Si se quiere usar otro tampón, se introducirá el valor del nuevo tampón.

Q UNIT: LITERS Visualización del caudal en L/H (M3/H) o en Galones / minuto (GPM)

DIAM UNIT: MM

Visualización del diámetro en MM o en Pulgadas

FLOW K: 34.7

Cantidad de pulsos por m/s que da el caudalímetro



EXT: 4-20 mA

Selección de la salida exterior 4-20 mA (0-10 V bajo pedido) hacia el variador de frecuencia.

T Q = 0 : 5 s

Tiempo de espera (en segundos) antes de activarse la alarma de caudal cero (Q = 0) en caso de estar activada

+Q: 20%

Incremento del caudal nominal de la bomba (+Q) debido a trabajar a una frecuencia superior a 50 Hz.

La frecuencia máxima de trabajo está determinada por el variador de frecuencia y limitada según la capacidad de los cabezales de inyección:

Si los cabezales de inyección son de 200 l/h o inferiores, la frecuencia máxima de trabajo será de 80 Hz, que corresponde a un incremento del caudal de inyección del 60% (+Q = 60%)

Si algún cabezal de inyección es de 300 l/h o superior, la frecuencia máxima de trabajo será de 60 Hz, que corresponde a un incremento del caudal de inyección del 20% (+Q = 20%)

CAUDAL NOMINAL 50 Hz	+Q = 20% 60 Hz	+Q = 60% 80 Hz
50	60	80
100	120	160
200	240	320
300	360	-----
500	600	-----

N SECTOR: 0

Número de equipos SECTOR conectados en red con el CONTROLLER 2000

Q TC: m3 totales en posición control (se actualiza cada 30min.)

Q T: m3 total (se actualiza cada 30min.)

Q A: m3 de producto dosificado (salida 4-20mA) (se actualiza cada 30min.)

4.2.- CALIBRADO

CALIBRADO DE LA Sonda DE CONDUCTIVIDAD



PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

EC N.NN
en intermitente

PRESIONAR  APARECERA

EC	N.NN --
ALM	CAL

N.NN
en intermitente

PRESIONAR 

 APARECERA

EC	N.NN --
ALM	CAL

CAL
en intermitente

PRESIONAR  APARECERA

EC	N.NN
0.00	1.40

0.00
en intermitente

Desconectar la sonda de conductividad y esperar que la lectura (N.NN) se estabilice +/- 30secs.

PRESIONAR  APARECERA

EC	N.NN
0.00	1.40

1.40
en intermitente

Conectar la sonda de conductividad, colocarla en el tampon de 1.40 mS, esperar que la lectura (N.NN) se estabilice

PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

LA Sonda ESTA
CALIBRADA

CALIBRADO DE LA Sonda DE PH



PRESIONAR  APARECERÁ

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

PH N.N
En intermitente

PRESIONAR  APARECERÁ

PH	N.NN --
ALM	CAL

N.NN
En intermitente

PRESIONAR 

 APARECERÁ

PH	N.NN --
ALM	CAL

CAL
En intermitente

Pasos analogos a la sonda de RX

SONDA PH:

PRESIONAR  APARECERÁ

PH	N.N
7.0	4.0

7.0
En intermitente

Colocar la sonda de pH en el tampón de pH7 y esperar que la lectura (N.NN) se estabilice (1 min.aprox.)

PRESIONAR  APARECERÁ

Ph	N.N
7.0	4.0

4.0
En intermitente

Colocar la sonda de pH en el tampón de pH4 y esperar que la lectura (N.NN) se estabilice (1 min.aprox.)

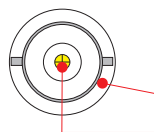
PRESIONAR  APARECERÁ

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

LA SONDA ESTÁ CALIBRADA

SONDA ORP(RX):

Para calibrar el punto "0" cortocircuitar los dos polos del conector hembra BNC y presionar 



Para calibrar el punto 470mV colocar la sonda de ORP en el tampon de 470mV, esperar que la lectura (N.NN) se estabilice (1 min.) y presionar 

CALIBRADO DEL CAUDALIMETRO Y DEL CAUDAL DE INYECCION



PRESIONAR		APARECERA	<table><tr><td>EC N.NN</td><td>PH N.N</td></tr><tr><td>Q N.N</td><td>A NN%</td></tr></table>	EC N.NN	PH N.N	Q N.N	A NN%	Q N.N en intermitente
EC N.NN	PH N.N							
Q N.N	A NN%							
PRESIONAR		APARECERA	<table><tr><td>Q</td><td>N.NN% --</td></tr><tr><td>ALM</td><td>CAL</td></tr></table>	Q	N.NN% --	ALM	CAL	N.NN% en intermitente
Q	N.NN% --							
ALM	CAL							
PRESIONAR		APARECERA	<table><tr><td>Q</td><td>N.NN% --</td></tr><tr><td>ALM</td><td>CAL</td></tr></table>	Q	N.NN% --	ALM	CAL	CAL en intermitente
Q	N.NN% --							
ALM	CAL							
PRESIONAR		APARECERA	<table><tr><td>Q</td><td>NNN L/H</td></tr><tr><td>K 34.7</td><td>Di NN mm</td></tr></table>	Q	NNN L/H	K 34.7	Di NN mm	NNN en intermitente
Q	NNN L/H							
K 34.7	Di NN mm							
PRESIONAR		Para fijar la suma de los caudales de los distintos módulos de inyección, teniendo en cuenta su regulación,y exceptuando el módulo de ácido						
PRESIONAR		APARECERA	<table><tr><td>Q</td><td>NNN L/H</td></tr><tr><td>K 34.7</td><td>Di NN mm</td></tr></table>	Q	NNN L/H	K 34.7	Di NN mm	NN en intermitente
Q	NNN L/H							
K 34.7	Di NN mm							
PRESIONAR		Para fijar el diámetro interior en mm. de la tubería donde está colocado el caudalímetro						
PRESIONAR		APARECERA	<table><tr><td>EC N.NN</td><td>PH N.N</td></tr><tr><td>Q N.N</td><td>A NN%</td></tr></table>	EC N.NN	PH N.N	Q N.N	A NN%	EL CAUDALIMETRO ESTA CALIBRADO
EC N.NN	PH N.N							
Q N.N	A NN%							

4.3.- ASIGNACION DE VALORES CONSIGNA Y TIPO DE REGULACION



CONSIGNA DE CONDUCTIVIDAD Y SELECCION DEL TIPO DE REGULACION

- PRESIONAR  APARECERA
- | | |
|---------|--------|
| EC N.NN | PH N.N |
| Q N.N | A NN% |
- EC N.NN en intermitente
-
- PRESIONAR  APARECERA
- | | |
|-----|---------|
| EC | N.NN -- |
| ALM | CAL |
- N.NN en intermitente
-
- PRESIONAR   PARA INCREMENTAR O DISMINUIR EL VALOR DE LA CONSIGNA DE CONDUCTIVIDAD
-
- PRESIONAR  PARA FIJAR ESTE VALOR, APARECERA
- | | |
|-----|---------|
| EC | N.NN -- |
| ALM | CAL |
- en intermitente
-
- PRESIONAR   PARA SELECCIONAR EL TIPO DE REGULACION QUE CONTROLARA LA CONDUCTIVIDAD:
- e = regulación a través de una señal exterior 4-20 mA para variador de frecuencia
 - (s = regulación a través del servomotor)
 - = sin regulación

Al seleccionar una regulación (e, s, --), ésta no podrá ser seleccionada para la regulación de otro parámetro

- PRESIONAR  APARECERA
- | | |
|----------------------|--------|
| ⁿ EC N.NN | PH N.N |
| Q N.N | A NN% |
- Con el nuevo valor consigna seleccionado y el símbolo del tipo de regulación delante de la lectura de EC

CONSIGNA DE PH / ORP(RX) Y SELECCION DEL TIPO DE REGULACION



PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

 PH. N.N
en intermitente

PRESIONAR  APARECERA

PH	N.N --
ALM	CAL

 N.NN
en intermitente

PRESIONAR  PARA INCREMENTAR O DISMINUIR EL VALOR DE LA
 CONSIGNA DE PH / ORP(RX)

PRESIONAR  PARA FIJAR
ESTE VALOR,
APARECERA

PH	N.N --
ALM	CAL

 --
en intermitente

PRESIONAR  PARA SELECCIONAR EL TIPO DE REGULACION QUE
 CONTROLARA EL PH / ORP(RX):
e = regulación a través de una señal exterior 4-20 mA para
variador de frecuencia
(s = regulación a través del servomotor)
-- = sin regulación

Al seleccionar una regulación (e, s, --), ésta no podrá ser
seleccionada para la regulación de otro parámetro

PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	ⁿ PH N.N
Q N.N	A NN%

 Con el nuevo valor
consigna seleccionado
y el símbolo del tipo
de regulación delante
de la lectura de
PH / ORP (RX)

CONSIGNA DE PROPORCIONALIDAD Y SELECCION DEL TIPO DE REGULACION



PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

 Q. N.N
en intermitente





PRESIONAR  APARECERA

Q	N.NN% --
ALM	CAL

 N.NN%
en intermitente

PRESIONAR  PARA INCREMENTAR O DISMINUIR EL VALOR DE
 PROPORCIONALIDAD DE INYECCION

PRESIONAR  PARA FIJAR
ESTE VALOR,
APARECERA

Q	N.NN% --
ALM	CAL

 --
en intermitente

PRESIONAR  PARA SELECCIONAR EL TIPO DE REGULACION QUE
 CONTROLARA EL PH:
e = regulación a través de una señal exterior 4-20 mA para
variador de frecuencia
(s = regulación a través del servomotor)
-- = sin regulación

Al seleccionar una regulación (e, s, --), ésta no podrá ser
seleccionada para la regulación de otro parámetro

PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
nQ N.N	A NN%

 Con el nuevo valor
consigna selecciona-
do y el símbolo
del tipo de regula-
ción delante de la
lectura de PH

4.4.- ALARMAS

ALARMA DE CONDUCTIVIDAD



PRESIONAR		APARECERA	EC N.NN Q N.N PH N.N A NN%	EC N.NN en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	EC ALM N.NN -- CAL	N.NN en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	EC ALM N.NN -- CAL	ALM en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	EC > 0.0 < 0.0 T -- T --	0.0 en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el diferencial superior (respecto de la consigna) permitido		
PRESIONAR		APARECERA	EC > 0.0 < 0.0 T -- T --	-- en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el tiempo permitido para el diferencial superior (T -- : no hay alarma)		
PRESIONAR		APARECERA	EC > 0.0 < 0.0 T -- T --	0.0 en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el diferencial inferior (respecto de la consigna) permitido		
PRESIONAR		APARECERA	EC > 0.0 < 0.0 T -- T --	-- en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el tiempo permitido para el diferencial inferior (T -- : no hay alarma)		
PRESIONAR			Par validar y volver a la pantalla principal	
PRESIONAR			Par volver a la pantalla principal sin validar	

ALARMA DE PH / RX



PRESIONAR		APARECERA	EC N.NN PH N.N Q N.N A NN%	PH N.N en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	PH N.N -- ALM CAL	N.N en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	PH N.NN -- ALM CAL	ALM en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	PH > 0.0 T -- < 0.0 T --	0.0 en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el diferencial superior (respecto de la consigna) permitido		
PRESIONAR		APARECERA	PH > 0.0 T -- < 0.0 T --	-- en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el tiempo permitido para el diferencial superior (T -- : no hay alarma)		
PRESIONAR		APARECERA	PH > 0.0 T -- < 0.0 T --	0.0 en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el diferencial inferior (respecto de la consigna) permitido		
PRESIONAR		APARECERA	PH > 0.0 T -- < 0.0 T --	-- en intermitente
PRESIONAR	 	Para aumentar o disminuir el tiempo permitido para el diferencial inferior (T -- : no hay alarma)		
PRESIONAR		Par validar y volver a la pantalla principal		
PRESIONAR		Par volver a la pantalla principal sin validar		

ALARMA DE CAUDAL



PRESIONAR		APARECERA	EC N.NN Q N.N PH N.N A NN%	PH N.N en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	Q ALM N.NN% -- CAL	N.NN % en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	Q ALM N.NN -- CAL	ALM en intermitente
PRESIONAR		APARECERA	Q OUT RANGE Q = 0 OFF OFF OFF	OFF en intermitente
PRESIONAR		Para la selección OFF / ON y activar (ON) o desactivar (OFF) la alarma de caudal cero		
PRESIONAR		APARECERA	Q OUT RANGE Q = 0 OFF OFF OFF	OFF en intermitente
PRESIONAR		Para la seleccion OFF / ON. Activará la alarma en caso que la consigna de proporcionalidad corresponda a un caudal de inyección fuera del rango de inyección de la bomba dosificadora		
PRESIONAR		APARECERA	Q ALM N.NN% -- CAL	En el caso : OUT RANGE: OFF
		APARECERA	Q MAX Q MIN T 30 T 30	En el caso : OUT RANGE: ON
PRESIONAR		Para modificar el tiempo necesario para activar la alarma de caudal máximo		
PRESIONAR		APARECERA	Q MAX Q MIN T 30 T 30	T 30 en intermitente
PRESIONAR		Para modificar el tiempo necesario para activar la alarma de caudal mínimo		
PRESIONAR		APARECERA	Q ALM N.NN% -- CAL	En el caso : OUT RANGE: ON
PRESIONAR		Par volver a la pantalla principal		

4.5.- SELECCION DE REGULACION AUTOMATICA (A) O MANUAL(M)



PRESIONAR   APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

A

PRESIONAR   PARA SELECCIONAR : **A**: AUTOMATICO
M: MANUAL

PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	M NN%

Con el nuevo tipo de regulación seleccionado

4.6.- REGULACION MANUAL(M)

Con la regulación en posición manual (**M**) se podrá cambiar la regulación (% servomotor o 4- 20 mA del variador) directamente con las teclas + / -, y así cambiar el caudal de inyección.

(Para cambiar la regulación del servomotor (**%**) se tendrá que estar visualizando previamente este tipo de regulación (**NN %**))

Para cambiar la regulación **4 - 20 mA** del variador se tendrá que estar visualizando previamente este tipo de regulación (**N.N m**)

PRESIONAR    APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	M NN%

NN% en intermitente

PRESIONAR   Para aumentar o disminuir el caudal de inyección

4.7.- SELECCION DE LA VISUALIZACION DE LA SEÑAL DE SALIDA:



4 - 20 mA: SEÑAL PARA EL VARIADOR (% : COMPACT S)

CON LA REGULACION EN AUTOMATICO

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

PRESIONAR    APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN% NN% intermitente

PRESIONAR  APARECERA

REG	SERVOMOT	SERVOMOT
	4 - 20 mA	intermitente

PRESIONAR  PARA SELECCIONAR

SERVOMOT (visualizacion de la posición del servomotor)
4 - 20 mA (visualización señal variador en mA)

PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A NN%

Ó

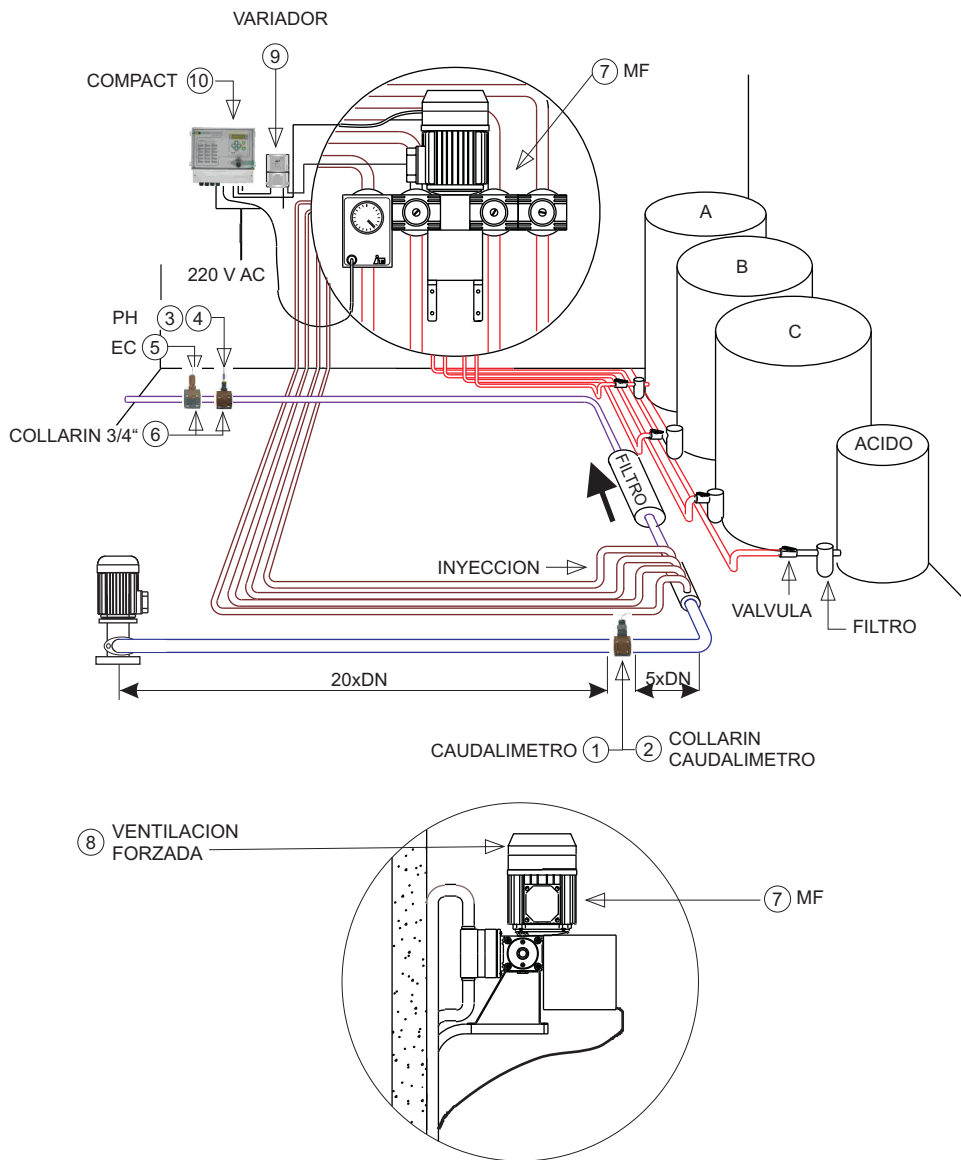
EC N.NN	PH N.N
Q N.N	A N.Nm

Según sea la selección visualización de la señal de salida

5.- INSTALACION



Para su instalación deberán escogerse lugares protegidos del agua, lejos de fuentes de calor y los rayos directos del sol.



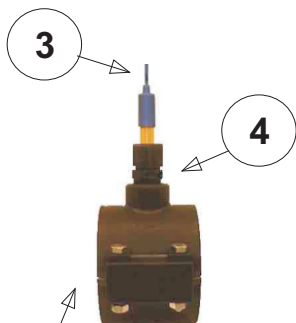
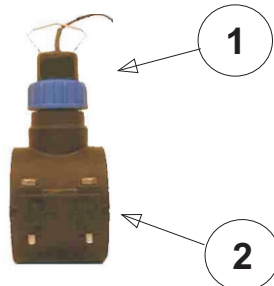
1 CAUDALIMETRO

Medidor de caudal instantáneo.
Para su instalación seguir las instrucciones especificadas en su manual.



2 COLLARIN CAUDALIMETRO 1" 1/4

Collarín de toma con adaptador para caudalímetro.



3 ELECTRODO DE PH / RX

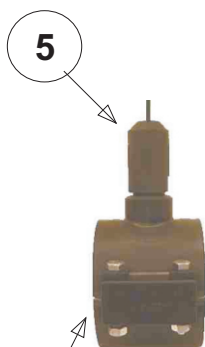
Para su instalación seguir las instrucciones especificadas en su manual.

4 PORTAELECTRODOS DE PH / RX



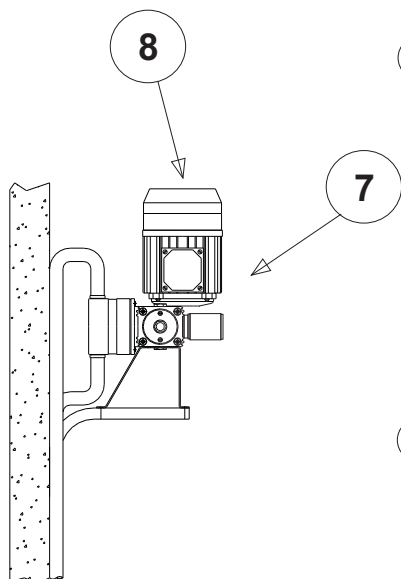
5 ELECTRODO DE CONDUCTIVIDAD

Para su instalación seguir las instrucciones especificadas en su manual.



6 COLLARIN DE TOMA 3/4"

Collarín de toma 3/4" para electrodo de pH / RX y conductividad



7 **MULTIFERTIC**

Para su instalación seguir las instrucciones especificadas en su manual, teniendo en cuenta que el variador de frecuencia hará de protector del motor.

8 **VENTILACION FORZADA**

Ventilación adicional necesaria para el funcionamiento con variador de frecuencia.
Para su conexión consultar el capítulo de CONEXIONADO.

9 **VARIADOR DE FRECUENCIA**

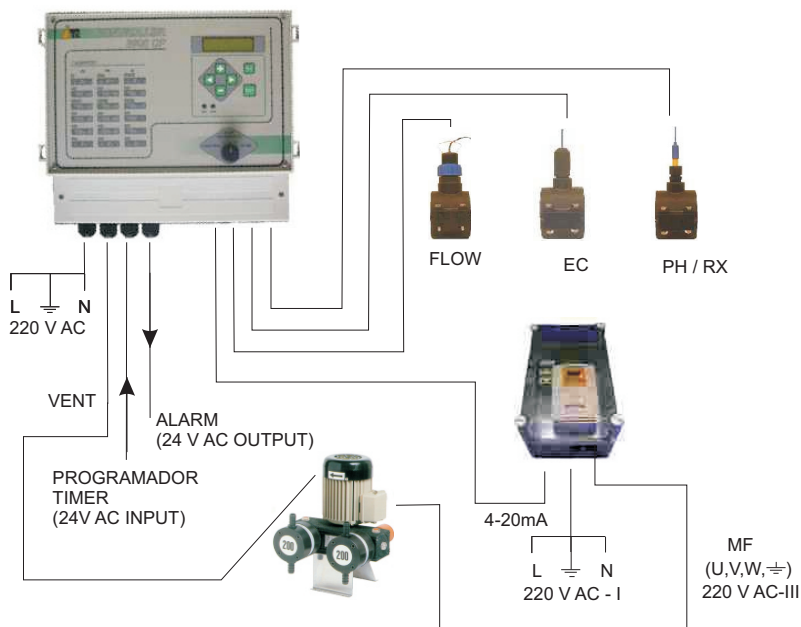
Variador de frecuencia. Para su instalación seguir las instrucciones especificadas en su manual y consultar el capítulo de CONEXIONADO..



10 **COMPACT V**



CONEXIONADO



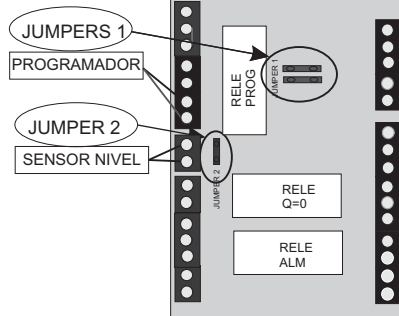
PARA TRABAJAR CON PROGRAMADOR SE DEBEN SACAR LOS 2 JUMPERS 1



PARA TRABAJAR CON SENSOR DE NIVEL SE DEBE SACAR EL JUMPER 2



**SALIDA ALARMA: 24 VAC - OFF
0 VAC - ON**



Los cables de las sondas deben pasar por una canalización a parte.

Deberá instalarse un dispositivo de seccionamiento de la alimentación según la norma EN-60204-1.

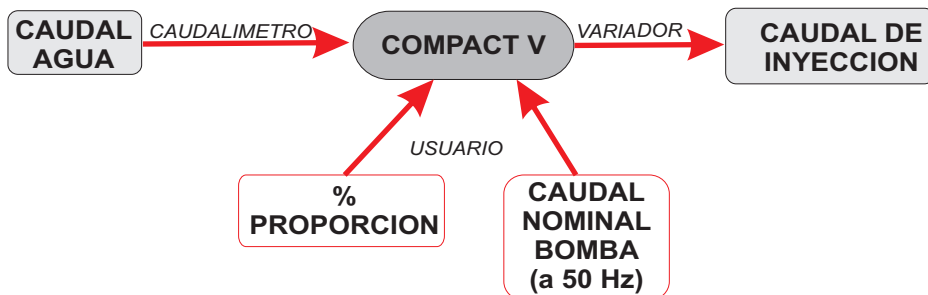
Deberá instalarse un dispositivo de desconexión en caso de emergencia.

Deberá protegerse el equipo para evitar arrancadas intempestivas.

6.-PUESTA EN MARCHA



CONTROL DE INYECCION POR PROPORCIONALIDAD



El caudal máximo de agua junto al caudal máximo de la bomba dosificadora (consultar la tabla de los incrementos de caudal debido al variador de frecuencia, de la página), determinarán la proporcionalidad máxima disponible en cada instalación:

Proporcionalidad % máx. =
caudal inyección máx.(l/h) / caudal agua máx.(l/h)x100

Ej.: Caudal de agua = 40.000 l/h

Caudal nominal de la bomba (a 50 Hz):

MF2- 300/3 - 300 - 50

Teniendo en cuenta que el módulo de 50 l/h es para ácido y que el módulo de 300 l/h está regulado al 50%

Caudal nominal de la bomba = 300 + 300 x 50/100 = 450 l/h

Proporción deseada = 1%

El caudal de inyección será:

$40.000 \times 1 / 100 = 400 \text{ l/h}$

Proporcionalidad máxima disponible (%máx.) = $540 / 40.000 \times 100 = 1.35 \%$

(Bomba dosificadora: caudal nominal -50 Hz- = 450 l/h
caudal máximo -60 Hz- = 540 l/h)

COMPACT V EN

OFF

INSTALAR TODOS LOS COMPONENTES dejando fuera de la tubería el sensor de conductividad y PH / RX.

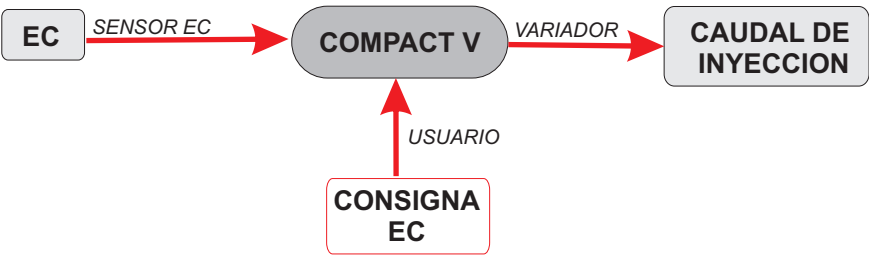
- PREPARAR LAS SOLUCIONES A DOSIFICAR CON LAS CONCENTRACIONES CORRECTAS
- CALIBRAR SENSOR DE CONDUCTIVIDAD (capítulo 4.2 pag 9) y colocarlo en la tubería. Para calibrar con otro tampón ver el Menú de Configuración Especial (capítulo 4.1 pag 7).
- CALIBRAR SENSOR DE PH / RX (capítulo 4.2 pag 10) y colocarlo en la tubería.
- CALIBRAR CAUDALIMETRO E INTRODUCIR EL CAUDAL DE INYECCION Para cambiar las unidades ver el Menú de Configuración Especial (capítulo 4.1 pag 7).
- INTRODUCIR LA CONSIGNA DE PROPORCIONALIDAD Y SELECCIONAR *e: REGULACION A TRAVES DE UNA SEÑAL EXTERIOR.*
- SELECCION DE LA VISUALIZACION DE LA SEÑAL DE SALIDA EN **mA**: *SEÑAL PARA EL VARIADOR* (capítulo 4.7 pag 19).
- SELECCIONAR REGULACION AUTOMATICA (capítulo 4.5 pag 18).
- PONER EN MARCHA LA INSTALACION SOLO CON AGUA Y COMPROBAR QUE LAS LECTURAS SEAN CORRECTAS Y ESTABLES.

COMPACT V EN

ON

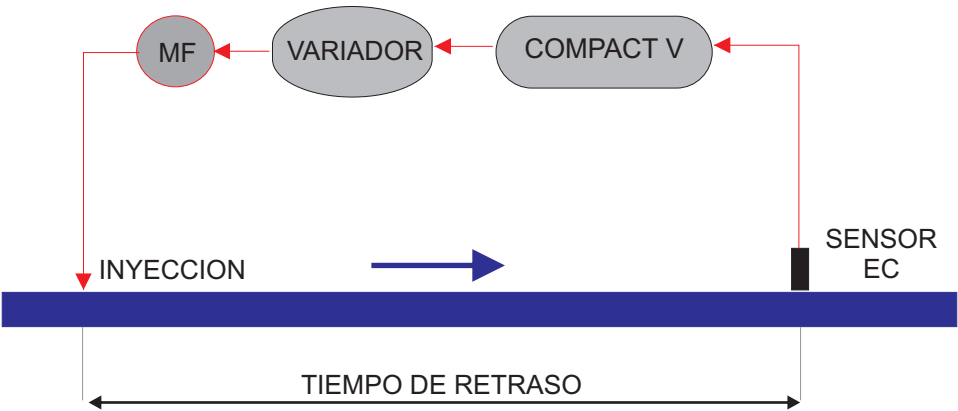
ESPERAR QUE LAS LECTURAS SE ESTABILICEN. (Si es necesario, modificar la consigna de proporcionalidad para ajustar el valor de la conductividad). La regulación del Servomotor deberá quedar al 0 %.

- INTRODUCIR LAS ALARMAS DESEADAS (capítulo 4.4).



La regulación de caudal de inyección se hace a través de un control PI. Este tipo de control compara la lectura obtenida de conductividad con la consigna, y trata de minimizar la diferencia variando la frecuencia del motor.

El COMPACT V deberá esperar dar una nueva orden, a que los efectos de la orden anterior sean captados por el sensor de conductividad. Este tiempo de espera dependerá de lo que tarde el líquido inyectado en salir de la bomba y llegar al sensor, (*tiempo de retraso de la instalación*).



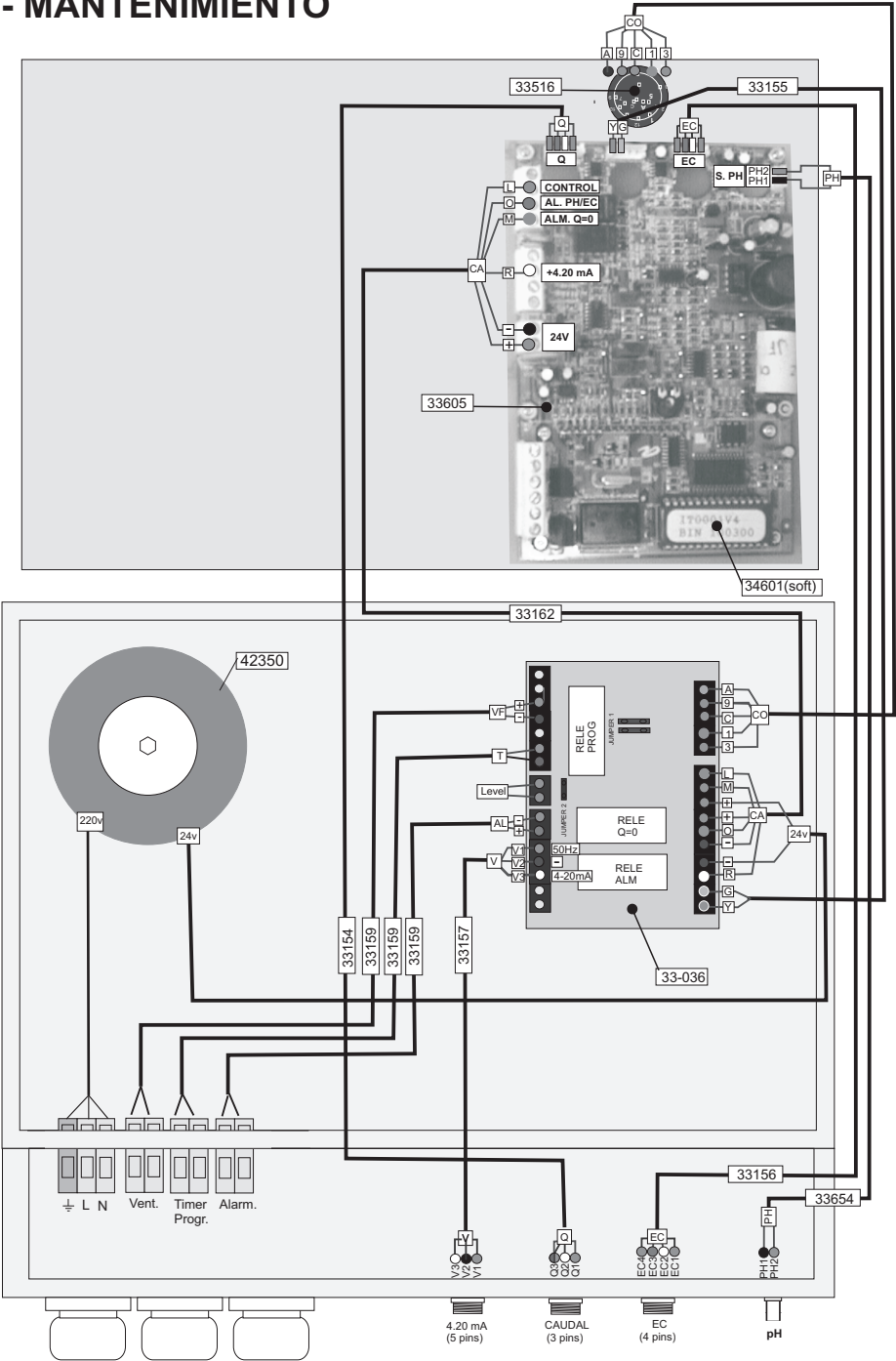


- INSTALAR TODOS LOS COMPONENTES (capítulo 5 pag 20) dejando fuera de la tubería el sensor de conductividad y pH.
- PREPARAR LAS SOLUCIONES A DOSIFICAR CON LAS CONCENTRACIONES CORRECTAS
- CALIBRAR SENSOR DE CONDUCTIVIDAD (capítulo 4.2 pag 9) y colocarlo en la tubería. Para calibrar con otro tampón ver el Menú de Configuración Especial (capítulo 4.1 pag 7)
- CALIBRAR SENSOR DE PH / RX (capítulo 4.2 pag 10) y colocarlo en la tubería.
- CALIBRAR CAUDALIMETRO (capítulo 4.2 pag 11). Para cambiar las unidades ver el Menú de Configuración Especial (capítulo 4.1 pag 11).
- INTRODUCIR LA CONSIGNA DE CONDUCTIVIDAD Y SELECCIONAR **e**: REGULACION A TRAVES DE UNA SEÑAL EXTERIOR.
- SELECCION DE LA VISUALIZACION DE LA SEÑAL DE SALIDA EN **mA**: SEÑAL PARA VARIADOR
- SELECCIONAR REGULACION AUTOMATICA (capítulo 4.5 pag 18).
- PONER EN MARCHA LA INSTALACION SOLO CON AGUA Y COMPROBAR QUE LAS LECTURAS SEAN CORRECTAS Y ESTABLES.



- LA BOMBA DOSIFICADORA SE PONDRA EN MARCHA. **OBSERVAR EL TIEMPO DE RETRASO DE LA INSTALACION:** tiempo que transcurre entre arrancar la bomba dosificadora y el cambio de lectura de conductividad producido por esta inyección.
- PONER EL COMPACT V EN **OFF** (se parará la inyección)
- MODIFICAR TIEMPO DE RETRASO DE LA INSTALACIÓN EN **T EXT** DEL MENU DE CONFIGURACION ESPECIAL (capítulo 4.1 pag 7).
- PONER EL COMPACT EN **ON**
- ESPERAR QUE LAS LECTURAS SE ESTABILICEN.
- INTRODUCIR LAS ALARMAS DESEADAS (capítulo 4.4).

7.- MANTENIMIENTO



Listado piezas

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.
33-036	Placa caja conexiones Con2-v6 completa	1
33153	Cable manguera ser c + (c 6p) nº 1	1
33154	Cable manguera caudal 270mm c+(c3p)	1
33155	Cable manguera RS 485 c ag ela	1
33156	Cable manguera EC 270mm c+(c4p) ela	1
33157	Cable manguera 4.20 c + (c 5p) nº 3	1
33159	Cable manguera 3x0,25x500 rn nº 4-500	3
33162	Cable manguera 6x0,25x250: rmzbvn nº 20	1
33516	Conmutador rotativo	1
33605	Placa electrónica ServoController	1
33654	Cable manguera pH 270mm C+ (bnc 2p) ela	1
34601	Soft control unic it001	1
42350	Transformador toroidal 220-24v 80va	1

DECLARACION DE CONFORMIDAD



I.T.C S.L..
Mar Adràtic, 1
Polígono Torre del Rector
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Declara que todos los modelos de los productos COMPACT V identificados con número de serie y año de fabricación cumplen la Directiva de Baja Tensión D73/23/CE y Compatibilidad Electromagnética D89/336/CE siempre que la instalación, el uso y el mantenimiento se efectúen de acuerdo de acuerdo con la normativa vigente y siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones.

Antón Planas
Gerente

GARANTIA



I.T.C. S.L. garantiza el producto especificado en este documento por el periodo de 1 año a partir de la fecha de compra, contra todo defecto de fabricación o material, siempre que la instalación, uso y mantenimiento del equipo hayan sido los correctos.

El equipo debe ser remitido, libre de gastos, a nuestro taller o servicio técnico de **I.T.C. S.L.** acreditado y su devolución será efectuada a portes debidos.

Deberá acompañar al equipo el documento de garantía con la fecha de compra y sello del establecimiento vendedor, o fotocopia de la factura de compra.

MODELO

Nº SERIE

Fecha de compra y sello del
establecimiento vendedor

FECHA: _____

Ed:15/03/2010-Es



C/ Del Mar Adriàtic nº 1 Pol. Ind. Torre del Rector
P.O. Box 60
08130 STA. PERPETUA DE MOGODA
BARCELONA - SPAIN

Tel. 93 544 30 40 *Fax* 93 544 31 61
e-mail: itc@itc.es www.itc.es