



LECTOR

**CONDUCTIVIDAD
PH
CAUDAL INSTANTANEO
ORP**



Management
System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID: 910017955





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	04
1.3 Descripción del display	04
2.-TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN	05
3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	05
4.-FUNCIONAMIENTO	
4.1 Menu de configuración especial	06
4.2 Calibrado	07
- Calibrado de la sonda de conductividad	07
- Calibrado de la sonda de PH / ORP(RX)	08
- Calibrado del caudalimetro	09
4.3 Alarmas	
- Alarma de conductividad	10
- Alarma de PH / ORP(RX)	11
5.- INSTALACIÓN	13
6.- MANTENIMIENTO	14

1.- DESCRIPCION GENERAL



1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

LECTOR

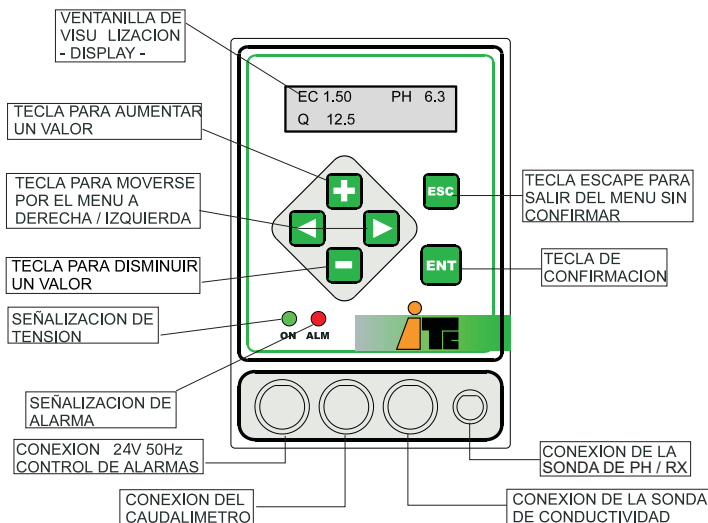
Visualización constante de los valores:

- **CAUDAL INSTANTÁNEO (m³ / h - GPM)**
- **CONDUCTIVIDAD**
- **PH / ORP(RX)**

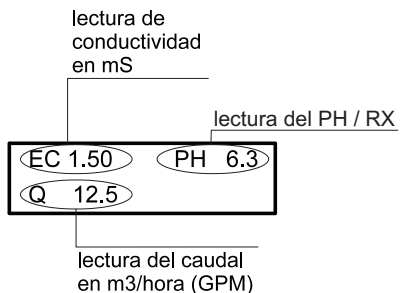
Según estén conectados los correspondientes electrodos y el caudalímetro. Posibilidad de fijar una alarma max/min en función de un parámetro de conductividad y pH o para caudal "0"

Se suministra con enchufe transformador 220/24V AC

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:

Lector

Manual Instrucciones

Cable salida alarmas

3.- CARACTERISTICAS TECNICAS



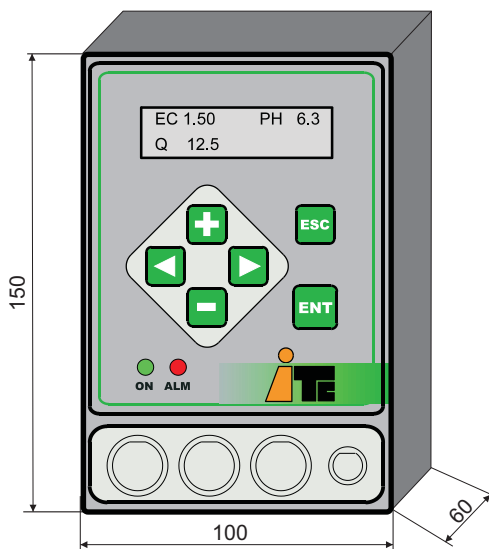
Alimentación: 230 V AC (+/- 20%)

Consumo máx.: 0,3 A

Temperatura de trabajo : 0 - 45 °C

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 + / -.

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 tampón de 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 INCHES

FLOW K: 34.7

Cantidad de pulsos por m/s que da el caudalímetro.

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 / ORP (RX)



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:


RX	N.NN --
0	470

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.)

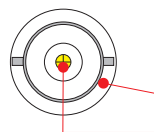
PRESIONAR  APARECERÁ


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


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  **ENT** APARECERA



Q	N.NN% --
ALM	CAL

CAL
en intermitente
- PRESIONAR  APARECERA

Q	NNN L/H
K 34.7	Di NN mm

NNN
en intermitente
- 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  **ENT** APARECERA

Q	NNN L/H
K 34.7	Di NN mm

NN
en intermitente
- PRESIONAR  Para fijar el diámetro interior en mm. de la tubería donde está colocado el caudalímetro
- PRESIONAR  **ENT** APARECERA

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

**EL CAUDALIMETRO
ESTA CALIBRADO**

4.4.- ALARMAS



ALARMA DE CONDUCTIVIDAD

PRESIONAR  APARECERA



EC N.NN	PH N.N
Q N.N	

 EC N.NN
en intermitente

PRESIONAR  APARECERA

EC	N.NN
ALM	CAL

 N.NN
en intermitente

PRESIONAR 
  Para aumentar o disminuir el valor de consigna de EC

PRESIONAR  Para fijar el nuevo valor de consigna

APARECERA

EC 2.50	PH 6.3
Q 7.8	

PRESIONAR  APARECERA

EC N.NN	PH N.N
Q N.N	

 EC N.NN
en intermitente

PRESIONAR  APARECERA


EC	N.NN
ALM	CAL

 N.NN
en intermitente

PRESIONAR 
  APARECERA



EC	N.NN
ALM	CAL


 ALM
en intermitente

PRESIONAR  APARECERA

EC > 0.0	T--
< 0.0	T--



 0.0
en intermitente

PRESIONAR 
  Para aumentar o disminuir el diferencial máximo permitido

PRESIONAR  APARECERA

EC > 0.0	T 0.0
< 0.0	T--

 0.0
en intermitente



PRESIONAR 
  Para aumentar o disminuir el tiempo permitido con el diferencial T= -- no hay alarma



PRESIONAR  APARECERA

EC	>N.N	T NN
	<0.0	T --



 0.0
en intermitente



PRESIONAR 
 Para aumentar o disminuir el diferencial minimo permitido




PRESIONAR  APARECERA

EC	>N.N	T N.N
	<N.N	T --

 --
en intermitente

PRESIONAR 
 Para aumentar o disminuir el tiempo permitido con el diferencial
 T= -- no hay alarma

PRESIONAR   Para validar y volver a la pantalla inicial


  Para volver a la pantalla principal sin validar

ALARMA DE PH / RX

PRESIONAR 
 APARECERA



EC	N.NN	PH N.N
	N.N	


 PH N.NN
en intermitente

PRESIONAR  APARECERA

PH	N.NN
ALM	CAL


 N.NN
en intermitente

PRESIONAR 
 Para incrementar o disminuir el valor de consigna de PH


PRESIONAR  Para fijar el nuevo valor de consigna

APARECERA

EC	N.NN	PH N.N
Q	N.N	

PRESIONAR 
 APARECERA

EC	N.NN	PH N.N
Q	N.N	

 EC N.NN
en intermitente



PRESIONAR  APARECERA

PH	N.NN
ALM	CAL

N.NN
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 maximo permitido

PRESIONAR  APARECERA

PH	>N.N	T--
	<0.0	T--



0.0
en intermitente


PRESIONAR 
 Para aumentar o disminuir el tiempo del diferencial permitido
T = -- no alarm

PRESIONAR  APARECERA

PH	>N.N	T NN
	<0.0	T --



0.0
en intermitente



PRESIONAR 
 Para aumentar o disminuir el diferencial minimo permitido



PRESIONAR  APARECERA

PH	>N.N	T NN
	<0.0	T --

--
en intermitente

PRESIONAR 
 Para aumentar o disminuir el tiempo permitido con el diferencial
T= -- no hay alarma

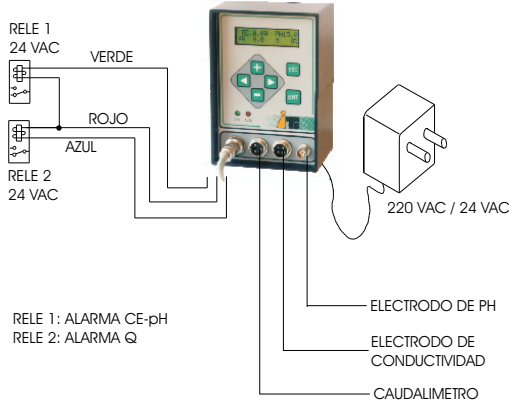
PRESIONAR   Para validar y volver a la pantalla inicial

  Para volver a la pantalla principal sin validar

5.- INSTALACION



Los relés 1 y 2 se montarán en el caso que se quiera PARAR/ACTIVAR un elemento eléctrico (Bomba inyectora, sirena de alarma, etc.) cuando se active una alarma



La distancia máxima a la cual podemos instalar el controlador es la permitida por la longitud de los cables de los distintos electrodos de **CONDUCTIVIDAD**, **PH / RX**, o **CAUDALIMETRO (5m / 15ft)**. En caso de no ser suficiente consultar a I.T.C.

6.- MANTENIMIENTO



- Es importante TAMPONAR las sondas de CONDUCTIVIDAD y PH periódicamente para verificar el correcto funcionamiento de las mismas. Para ello se aconseja utilizar los tampones suministrados por I.T.C. y seguir las instrucciones de CALIBRADO.
- Para el mantenimiento de la bomba inyectora, seguir las instrucciones que se indican en la misma.
- No tener jamás la sonda de pH en seco (tanto dentro como fuera de la tubería), ya que en estas condiciones se contamina muy rápidamente y corre el riesgo de estropearse.

DECLARACION CE 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 LECTOR 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 mantenimientos se efectúen de acuerdo de acuerdo con la normativa vigente y siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones.

Josep Segura
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: 28/09/04



C/ Mar Adriatic, 1 Pol. Ind. Torre del Rector
P.O. Box 60
08130 STA. PERPETUA DE MOGODA
BARCELONA - SPAIN

Tel. 935 44 30 40 Fax 935 544 31 61
e-mail: itc@itc.es www.itc.es