



## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, SERVICIO Y MANTENIMIENTO

# BOMBA PERISTÁLTICA PV GAMA CONTROL



**INOXPA, S.A.**

c/ Telers, 54 Apto. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spain)

Tel. : (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

Email: [inoxpa@inoxpa.com](mailto:inoxpa@inoxpa.com)

[www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)



Manual Original

01.700.30.00GCES\_RevD

ED. 2011/02

CE



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (según Directiva 2006/42/CE, anexo II, parte A)

El Fabricante: **INOXPA, S.A.**  
c/ Telers, 54  
17820 Banyoles (Girona), España

Por la presente, declaramos que los productos

**BOMBA PERISTÁLTICA**

**PV GAMA CONTROL**

Denominación

Tipo

están en conformidad con las disposiciones de las Directivas del Consejo:

**Directiva de Máquinas** 2006/42/CE, cumplen con los requerimientos esenciales de dicha Directiva así como de las Normas armonizadas:

UNE-EN ISO 12100-1/2:2004

UNE-EN 809/AC:2001

UNE-EN ISO 13857:2008

UNE-EN 953:1997

UNE-EN ISO 13732-1:2007

**Directiva de Baja Tensión** 2006/95/CE (que deroga la Directiva 73/23/CEE), y están en conformidad con UNE-EN 60204-1:2006 y UNE-EN 60034-1:2004

**Directiva de Compatibilidad Electromagnética** 2004/108/CE (que deroga la Directiva 89/336/CEE), y están en conformidad con UNE-EN 60034-1:2004

En conformidad con el **Reglamento (CE) nº 1935/2004** sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos (derogar Directiva 89/109/CEE), por la cual los materiales que están en contacto con el producto no transfieren sus componentes al mismo en cantidades lo suficientemente grandes para poner en peligro la salud humana

Banyoles, 2012

  
Marc Pons Bague    Technical Manager

# 1. Índice

1.	Índice .....	3
2.	Inicio de la Puesta en Servicio .....	4
3.	Puesta en Funcionamiento .....	5
4.	Modos de Funcionamiento .....	5
5.	Alarmas .....	6
6.	Gestión de Mantenimiento .....	7
7.	Producción.....	8
8.	Descripción Pantallas .....	9
8.1	Pantalla 1: Pantalla Inicial .....	9
8.2	Pantalla 2: Pantalla Programa Litros .....	9
8.3	Pantalla 4: Pantalla Principal .....	9
8.4	Pantalla 4: Temperatura y Tiempo en Marcha .....	9
8.5	Pantalla 5: Producción m3.....	10
8.6	Pantalla 7: Parámetros.....	10
8.7	Pantalla 8: Pantalla Mantenimiento .....	10
8.8	Pantalla 9: Estado In/Out.....	10
8.9	Foto cuadro eléctrico .....	11

## 2. Inicio de la Puesta en Servicio

Para poner en funcionamiento la bomba PV se debe proceder del siguiente modo:

- i. Girar a ON el Interruptor General [S1]
  - En este momento la bomba tiene tensión para trabajar.
  - La pantalla se debe estar activada
  - El Variador también está en tensión.
  - El piloto luminoso blanco debe estar iluminando indicando que la bomba está en tensión.
- ii. Aparece en pantalla la primera página de presentación de INOXPA.
- iii. Con la tecla F1 se avanzan pantallas hasta llegar a la pantalla de Código de Acceso.
  - Introducir el código de acceso [1234] y pulsar la tecla Enter.

**Para la modificación de parámetros** se debe pulsar la tecla Enter y se ve como un dígito está parpadeando. Si, por ejemplo, se desea poner el valor 2.5, se debe pulsar la tecla ▲ y se incrementa el valor hasta el número 2. Seguidamente se pulsa la tecla ◀ para desplazar el dígito a la izquierda. Se muestra otro dígito parpadeando y se puede cambiar del mismo modo. Cuando se visualiza 2.5 luego pulsar Enter para confirmar el valor.

- iv. Con la tecla F1 se avanza hasta llegar a la pantalla de Presión Trabajo donde se introduce el valor de la presión de trabajo de la bomba.

## 3. Puesta en Funcionamiento

- i. En el panel del cuadro eléctrico mover el potenciómetro para regular el caudal (la velocidad de la bomba) al que se quiere bombear el fluido.
- ii. Comprobar el buen sentido de giro para el correcto bombeo del líquido. (Tener presente que esta bomba es reversible pero se debe hacer trabajar en modo normal donde la impulsión sea el tubo donde se encuentra el transductor de presión). El sentido de giro de la bomba se puede cambiar a través del selector [S5] de Retroceso-Avance.
- iii. Si la bomba no se encuentra en Alarma, piloto luminoso rojo OFF, se puede pulsar el botón START [S2] para iniciar el funcionamiento de la bomba.
- iv. Ir a la pantalla Principal o de Proceso para visualizar el caudal y la presión de trabajo actual.
- v. Pulsar el botón STOP [S3] para parar el bombeo de la bomba.

## 4. Modos de Funcionamiento

La bomba dispone de 3 modos de funcionamiento

### a) Modo Normal

En este modo la bomba gira a la velocidad (caudal) que se ha establecido según el valor del potenciómetro. Si el punto de trabajo a esta velocidad hace subir la presión a un valor superior al valor entrada en la pantalla de Presión de trabajo, la bomba se autorregula la velocidad para mantener esta presión programada. El modo normal está siempre activo mientras no lo esté el modo de Llenado m3.

### b) Modo Llenado m3.

El principio de funcionamiento de este modo es el mismo que el modo anterior con la singularidad de poder programar una cantidad de m3 que el usuario quiere trasvasar. Una vez alcanzados estos m3 la bomba se detiene.

En la pantalla de Llenar m3 poner a ON, pulsando para habilitar este modo de funcionamiento. Al pulsar la tecla NEXT se accede a la pantalla que permite programar los m3 que se desean bombear. La bomba se detiene cuando se ha realizado los m3 programados y aparece la pantalla de Llenado Completo. En esta pantalla se puede ver los m3 programados y los m3 realizados.

### c) Modo Llenado Barricas

Este modo de trabajo es especial para el llenado de barricas. Se debe poner el selector en posición Barricas y poner la bomba en marcha a través del pulsador de marcha. Cuando la presión alcanza un valor de entre 0,5 -1 bar aproximadamente significa que la válvula de la manguera de llenado está cerrada. Cuando la presión baja de este valor la bomba vuelve a funcionar hasta que se hace un Stop o se cambia de modo.

## 5. Alarmas

Siempre que aparezca una Alarma, la bomba se detiene y aparece la pantalla de Alarmas y una descripción de qué alarma se ha activado.

Mensajes de Alarmas:

- Tapa Abierta
- Alarma Térmicos
- Fuga Producto
- Alarma Variador
- Alarma Sobrepresión
- Sensor Presión
- SobreTemp. Motor
- SobreIntensidad
- SobreTensión

En caso de Alarma chequear qué ha ocasionado la alarma y pulsar el botón RESET. Si el problema persiste ponerse en contacto con el servicio técnico de INOXPA.

## 6. Gestión de Mantenimiento

Esta bomba dispone de mensajes de mantenimiento de Cambio de Manguera y Engrase.

Cuando la bomba ha trabajado un cierto tiempo para proceder al mantenimiento aparece un mensaje de CAMBIAR MANGUERA O ENGRASAR BOMBA según convenga.

Dentro del menú de acceso código se encuentra la pantalla para poder seleccionar el tiempo de mantenimiento para el cambio de Manguera y Engrase. De fábrica y por recomendación del fabricante se aconseja de realizar una revisión de manguera cada 1000 horas y un engrase de rodillos y máquina cada 100 horas.

<b>MANGUERA: 01000 H.</b>
<b>ENGRASE: 00100 H.</b>

Cuando se ha alcanzado este tiempo de trabajo, aparece un mensaje de:

<b>MANTENIMIENTO: REVISA MANGUERA</b>
---

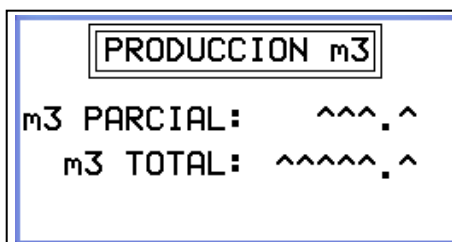
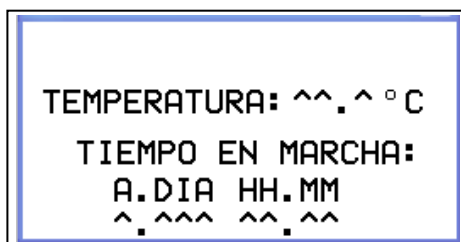
<b>MANTENIMIENTO: ENGRASE RODILLOS</b>
--

Pulsar la Tecla CLR para salir de esta pantalla de mensaje de Mantenimiento.

## 7. Producción

Las pantallas de Producción son dos:

- m3 bombeados. Contador Total y un Contador Parcial. El contador parcial se puede resetear pulsando la tecla CLR durante 2 segundos
- Tiempo bomba trabajando



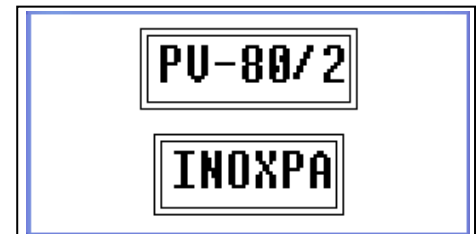


## 8. Descripción Pantallas

### 8.1 Pantalla 1: Pantalla Inicial

Al dar tensión a la Bomba aparece la Pantalla Inicial de Presentación.

Al pulsar la tecla NEXT se accede a la siguiente pantalla que es la de Llenar por m3.



### 8.2 Pantalla 2: Pantalla Programa Litros

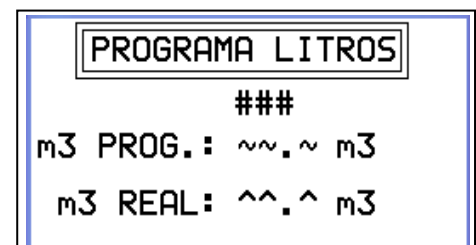
En esta pantalla se puede seleccionar si se desea realizar el funcionamiento de la Bomba en el modo de trabajo de Llenar m3.

Con la tecla F4 se cambia a ON o OFF la función LLENAR M3.

Además permite entrar los m3 que se desean que la bomba trasvase en la opción PROGRAMA LITROS.

Se visualiza también los m3 que se llevan bombeados si la opción PROGRAMA LITROS está en funcionamiento.

Si se pulsa la tecla PREV se accede a la pantalla 2. Pulsando la tecla NEXT aparece la Pantalla Proceso



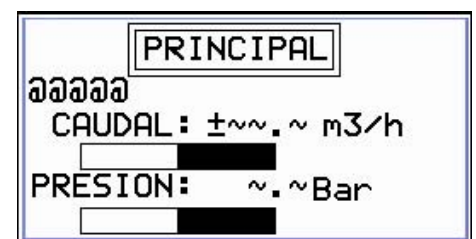
### 8.3 Pantalla 4: Pantalla Principal

Esta pantalla es la pantalla Principal o de Proceso donde se muestra información de la situación del proceso.

STOP / START: Aparece STOP si la bomba no está en funcionamiento y START si la bomba está funcionando.

Muestra el caudal que se está bombeando en m3/h y la presión que en este momento está trabajando.

Si se pulsa la tecla NEXT se accede a la siguiente pantalla de Temperatura Líquido.



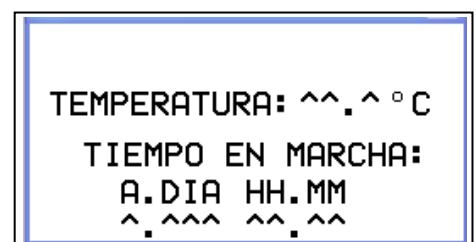
### 8.4 Pantalla 4: Temperatura y Tiempo en Marcha

Esta pantalla es la pantalla de visualización de la Temperatura del Líquido bombeado.

En esta pantalla se visualiza el tiempo que la bomba ha estado trabajando.

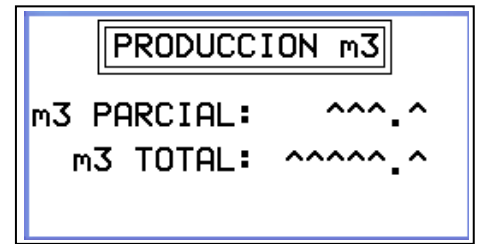
Muestra los años, días, horas y minutos trabajados.

Al pulsar la tecla NEXT se accede a la pantalla de Producción m3.



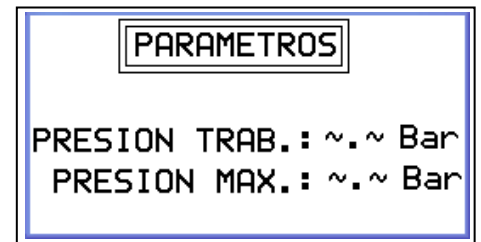
### 8.5 Pantalla 5: Producción m3

Esta pantalla es la pantalla de visualización del volumen bombeado en m3.  
 Pulsar la tecla CLR durante 2 segundos para resetear el contador m3 parcial.  
 Al pulsar la tecla F2 se accede a la pantalla Temperatura.  
 Al pulsar la tecla F1 se accede a la pantalla de Parámetros.



### 8.6 Pantalla 7: Parámetros

Para acceder esta pantalla se debe introducir un código de acceso conocido sólo por el responsable de planta: 1234.  
 Esta pantalla se utiliza para programar la presión de trabajo de la bomba. La bomba funciona trabajando de modo de mantener constante esta presión de trabajo según el modo de trabajo normal.  
 También se muestra la presión máxima de la bomba. Si la bomba alcanza este valor, la bomba se para y aparece un mensaje de Alarma Sobrepresión.



Si se pulsa F2 se vuelve a la pantalla de Producción m3.  
 Si se pulsa F1 se muestra la pantalla de Mantenimiento.

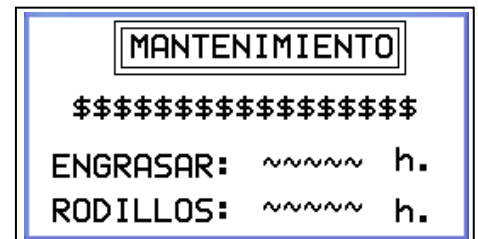
### 8.7 Pantalla 8: Pantalla Mantenimiento

En esta pantalla se visualiza el tiempo que la bomba ha estado trabajando.  
 En esta pantalla se introducen las horas que se deben hacer el mantenimiento de la manguera y de Engrase de los rodillos y la bomba.

Cuando se llega a las horas programadas de Engrasar o Rodillos aparece esta pantalla mostrando el mensaje de Mantenimiento correspondiente:

- Comprovar Tubo
- Engrasar Rodillos

Al pulsar la tecla F2 se vuelve a la pantalla Parámetros  
 Al pulsar la tecla F1 se accede a la pantalla Estado E/S.



### 8.8 Pantalla 9: Estado In/Out

En esta pantalla se muestra el estado de las Entradas y Salidas del PLC.  
 Si se pulsa F2 se vuelve a la pantalla de Mantenimiento.  
 Si se pulsa F1 se muestra la pantalla Principal.



### 8.9 Foto cuadro eléctrico



**INOXPA, S.A.**

c/ Telers, 54 – PO Box 174  
17820 BANYOLES (GIRONA)  
Tel: 34 972575200  
Fax: 34 972575502  
e-mail: [inoxpa@inoxpa.com](mailto:inoxpa@inoxpa.com)  
[www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)

**DELEGACIÓN LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: [inoxpa.levante@inoxpa.com](mailto:inoxpa.levante@inoxpa.com)

**LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)**

Tel: 983 403 197  
Fax: 983 402 640  
e-mail: [sta.valladolid@inoxpa.com](mailto:sta.valladolid@inoxpa.com)

**INOXPA SOLUTIONS LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: [isf@inoxpa.com](mailto:isf@inoxpa.com)

**ST. SEBASTIEN sur LOIRE**

Tel/Fax: 33 130289100  
e-mail: [inoxpa.fr@inoxpa.com](mailto:inoxpa.fr@inoxpa.com)

**INOXPA ALGERIE**

ROUIBA  
Tel: 213 21856363 / 21851780  
Fax: 213 21854431  
e-mail: [inoxpalgerie@inoxpa.com](mailto:inoxpalgerie@inoxpa.com)

**INOXPA UK LTD**

SURREY  
Tel: 44 1737 378 060 / 079  
Fax: 44 1737 766 539  
e-mail: [inoxpa-uk@inoxpa.com](mailto:inoxpa-uk@inoxpa.com)

**INOXPA SKANDINAVIEN A/S**

HORSENS (DENMARK)  
Tel: 45 76 286 900  
Fax: 45 76 286 909  
e-mail: [inoxpa.dk@inoxpa.com](mailto:inoxpa.dk@inoxpa.com)

**INOXPA SPECIAL PROCESSING  
EQUIPMENT, CO., LTD.**

JIAXING (China)  
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036  
Fax: 86 573 83 570 038

**INOXPA WINE SOLUTIONS**

VENDARGUES (FRANCE)  
Tel: 33 971 515 447  
Fax: 33 467 568 745  
e-mail: [frigail.fr@inoxpa.com](mailto:frigail.fr@inoxpa.com) /  
[npourtaud.fr@inoxpa.com](mailto:npourtaud.fr@inoxpa.com)

**DELEGACIÓN NORD-ESTE /**

BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)  
Tel: 937 297 280  
Fax: 937 296 220  
e-mail: [inoxpa.nordeste@inoxpa.com](mailto:inoxpa.nordeste@inoxpa.com)

**DELEGACIÓN CENTRO**

ARGANDA DEL REY (MADRID)  
Tel: 918 716 084  
Fax: 918 703 641  
e-mail: [inoxpa.centro@inoxpa.com](mailto:inoxpa.centro@inoxpa.com)

**LOGROÑO**

Tel: 941 228 622  
Fax: 941 204 290  
e-mail: [sta.rioja@inoxpa.com](mailto:sta.rioja@inoxpa.com)

**INOXPA SOLUTIONS FRANCE**

GLEIZE  
Tel: 33 474627100  
Fax: 33 474627101  
e-mail: [inoxpa.fr@inoxpa.com](mailto:inoxpa.fr@inoxpa.com)

**WAMBRECHIES**

Tel: 33 320631000  
Fax: 33 320631001  
e-mail: [inoxpa.nord.fr@inoxpa.com](mailto:inoxpa.nord.fr@inoxpa.com)

**INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD**

JOHANNESBURG  
Tel: 27 117 945 223  
Fax: 27 866 807 756  
e-mail: [sales@inoxpa.com](mailto:sales@inoxpa.com)

**S.T.A. PORTUGUESA LDA**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 722  
Fax: 351 256 425 697  
e-mail: [comercial.pt@inoxpa.com](mailto:comercial.pt@inoxpa.com)

**IMPROVED SOLUTIONS**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 140 / 138  
Fax: 351 256 472 130  
e-mail: [isp.pt@inoxpa.com](mailto:isp.pt@inoxpa.com)

**INOXRUS**

MOSCOW (RUSIA)  
Tel / Fax: 74 956 606 020  
e-mail: [moscow@inoxpa.com](mailto:moscow@inoxpa.com)

**INOXPA UCRANIA**

KIEV  
Tel: 38 050 720 8692  
e-mail: [kiev@inoxpa.com](mailto:kiev@inoxpa.com)

**ZARAGOZA**

Tel: 976 591 942  
Fax: 976 591 473  
e-mail: [inoxpa.aragon@inoxpa.com](mailto:inoxpa.aragon@inoxpa.com)

**DELEGACIÓN STA**

GALDACANO (BILBAO)  
Tel: 944 572 058  
Fax: 944 571 806  
e-mail: [sta@inoxpa.com](mailto:sta@inoxpa.com)

**DELEGACIÓN SUR**

JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)  
Tel / Fax: 956 140 193  
e-mail: [inoxpa.sur@inoxpa.com](mailto:inoxpa.sur@inoxpa.com)

**CHAMBLY (PARIS)**

Tel: 33 130289100  
Fax: 33 130289101  
e-mail: [isf@inoxpa.com](mailto:isf@inoxpa.com)

**INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)**

MORNINGTON (VICTORIA)  
Tel: 61 3 5976 8881  
Fax: 61 3 5976 8882  
e-mail: [inoxpa.au@inoxpa.com](mailto:inoxpa.au@inoxpa.com)

**INOXPA USA, Inc**

SANTA ROSA  
Tel: 1 7075 853 900  
Fax: 1 7075 853 908  
e-mail: [inoxpa.us@inoxpa.com](mailto:inoxpa.us@inoxpa.com)

**INOXPA ITALIA, S.R.L.**

BALLO DI MIRANO – VENEZIA  
Tel: 39 041 411 236  
Fax: 39 041 5128 414  
e-mail: [inoxpa.it@inoxpa.com](mailto:inoxpa.it@inoxpa.com)

**INOXPA INDIA PVT. LTD.**

Maharashtra, INDIA.  
Tel: 91 2065 008 458  
[inoxpa.in@inoxpa.com](mailto:inoxpa.in@inoxpa.com)

**SAINT PETERSBURG (RUSIA)**

Tel: 78 126 221 626 / 927  
Fax: 78 126 221 926  
e-mail: [spb@inoxpa.com](mailto:spb@inoxpa.com)

Además de nuestras delegaciones, INOXPA opera con una red de distribuidores independientes que comprende un total de más de 50 países en todo el Mundo.

Para más información consulte nuestra página web.

[www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)

Información orientativa. Reservándonos el derecho de modificar cualquier material o característica sin previo aviso.