

**BOMBA PERISTÁLTICA PR-2004**  
**PERISTALTIC PUMP PR-2004**

**4129051**



## Indice

|  |    |
|--|----|
| 1. Información General .....               | 3  |
| 2. Lista de Embalaje .....                 | 3  |
| 3. Especificación Técnica .....            | 3  |
| 4. Descripción del Equipo .....            | 4  |
| 5. Instalación.....                        | 4  |
| 6. Operación .....                         | 4  |
| 7. Ajustes de los parámetros .....         | 7  |
| 7.1 Configurar el volumen de llenado ..... | 7  |
| 7.2 Configurar el tiempo de llenado .....  | 7  |
| 7.3 Configurar el tiempo de parada .....   | 8  |
| 7.4 Configurar el número de llenado.....   | 8  |
| 8. Configuración .....                     | 9  |
| 9. Calibración.....                        | 10 |
| 10. Ajustes.....                           | 11 |
| 11. Mantenimiento .....                    | 13 |
| 12. Garantía.....                          | 13 |

## Index

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. General information .....      | 14 |
| 2. Packing list .....             | 14 |
| 3. Technical specifications ..... | 14 |
| 4. Equipment Description .....    | 15 |
| 5. Installation .....             | 15 |
| 6. Operación .....                | 15 |
| 7. Parameters settings .....      | 18 |
| 7.1 Set the Filling Volume .....  | 18 |
| 7.2 Set the Filling Time .....    | 18 |
| 7.3 Set the Stop Time.....        | 19 |
| 7.4 Set the Filling Number .....  | 19 |
| 8. Configuration.....             | 20 |
| 9. Calibration .....              | 21 |
| 10. Settings .....                | 22 |
| 11. Maintenance .....             | 24 |
| 12. Warranty .....                | 24 |



## 1. Información General

- Manipular el paquete con cuidado. Desembalarlo y comprobar que el contenido coincide con lo indicado en el apartado de la "Lista de embalaje". Si se observa algún componente dañado o la ausencia de alguno, avisar rápidamente al distribuidor.
- No instalar ni utilizar el equipo sin leer, previamente, este manual de instrucciones. Estas instrucciones forman parte inseparable del equipo y deben estar disponibles a todos sus usuarios.
- Consultar cualquier duda al servicio técnico.
- No utilizar el equipo en atmosferas explosivas, inflamables ni corrosivas.



## 2. Lista de Embalaje

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Bomba peristáltica PR-2004   | <b>4129051</b> |
| Manual de instrucciones      | 80418          |
| Pedal de Control a Distancia | 1001046        |

## 3. Especificación Técnica

|  |   |
|--|---|
| Modelo:                                | <b>4129051</b>  |
| Rango de velocidad:                    | 0,1 a 600rpm  |
| Resolución de velocidad:               | 0,1rpm  |
| Método de control:                     | Pantalla TFT  |
| Control externo:                       | Start / Stop, dirección, control de velocidad (opcional), comunicación serial RS485 |
| Fuente de alimentación:                | AC 220V±10%, 50Hz / 60Hz  |
| Consumo:                               | <50W  |
| Condiciones de trabajo:                | Temperatura 0-40°C<br>Humedad relativa <80%   |
| Dimensiones de transmisión (LaxAnxAI): | 254x184x145mm   |
| Peso de la bomba:                      | 4,8Kg   |
| Tasa de IP:                            | IP31  |
| Rango del caudal:                      | 0,0015 a 2280,l/min   |

### 3.1 Funciones principales y características

- A - Interruptor principal
- B - Conector control externo (RS485)
- C - Fusible
- D - Conector de alimentación



## 4. Descripción del Equipo

- Bomba peristáltica con pantalla LCD a color de 3,5 pulgadas. Funcionamiento de la función de visualización del estado en tiempo real, que muestra el flujo y la velocidad de rotación del motor al mismo tiempo, control de la pantalla táctil.
- Con función de calibración inteligente, que podría calibrar las tasas de flujo y el volumen de infusión; Adecuado para la transferencia de fluidos de alta precisión.
- Función de ahorro de datos del usuario: puede guardar 9 conjuntos de datos para los clientes.
- La función de control de ángulo preciso garantiza una distribución y una medición de alta precisión.
- Función de memoria fiable y segura disponible en caso de apagado.

## 5. Instalación

Colocar la bomba sobre una superficie plana, horizontal y nivelada, procurando dejar un espacio libre de 10 cm. por la parte posterior y por los laterales del equipo.

**¡ATENCIÓN! IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD**



**No utilizar el equipo para el secado o tratamiento de productos que puedan desprender vapores o formar mezclas explosivas o inflamables.**

**Asegúrese que el equipo se conecta a una tensión de red que coincide con la indicada en la placa de características.**

**No utilice el equipo sin estar conectada la toma de tierra.**

**Si cambia la clavija de conexión tenga en cuenta lo siguiente:**

**Cable azul: Neutro**  
**Cable marrón: Fase**  
**Cable amarillo/Verde: Tierra**

## 6. Operación

### 6.1 Teclas de funciones



1. Tecla Home
2. Tecla Start/Pause
3. Tecla dirección
4. Tecla máxima velocidad
5. Pantalla



**1. Tecla Home**

Cuando el usuario entre en otra pantalla puede pulsar esta tecla para regresar rápidamente a la pantalla principal sin guardar los datos.

**2. Tecla Start/Pause**

Tecla para controlar el funcionamiento y parada del equipo. La primera vez que se pulse esta tecla, la unidad se pondrá en funcionamiento, al volver a pulsar se detendrá y si se pulsa por tercera vez se reanudará el funcionamiento.

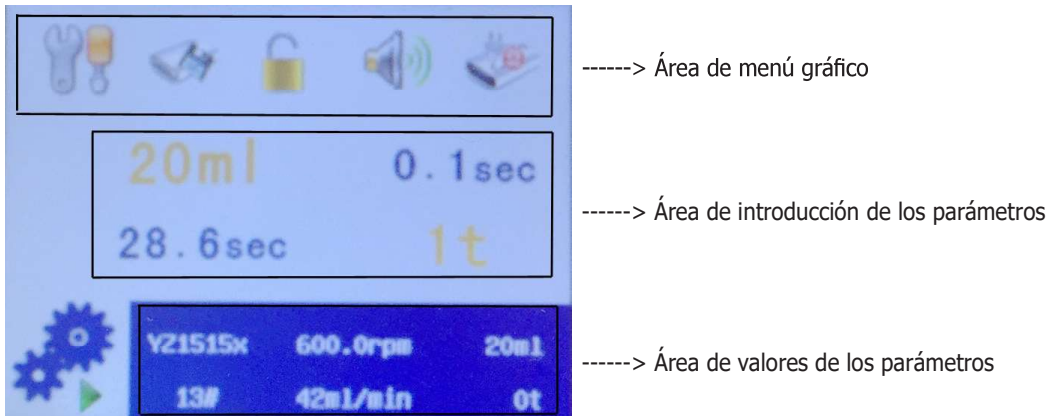
**3. Tecla Dirección**

Tecla para cambiar la dirección de giro de la unidad.

**4. Tecla Máxima velocidad**

También conocida como tecla de vaciado y limpieza. Pulse esta tecla para que el equipo funcione a máxima velocidad, y pulse nuevamente para volver al estado original.

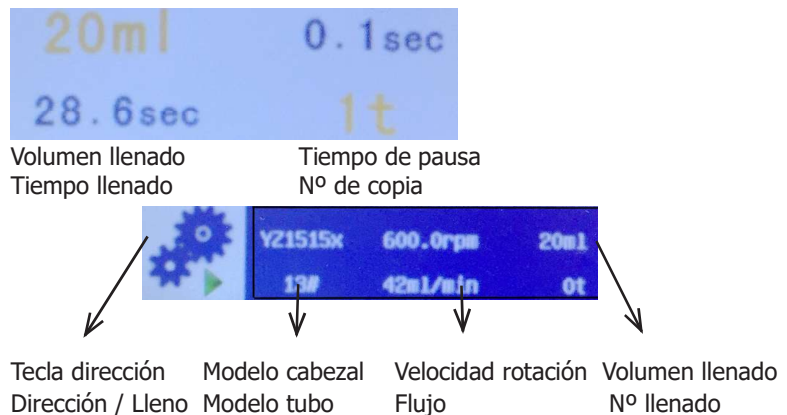
**6.2 Áreas en el panel de control**



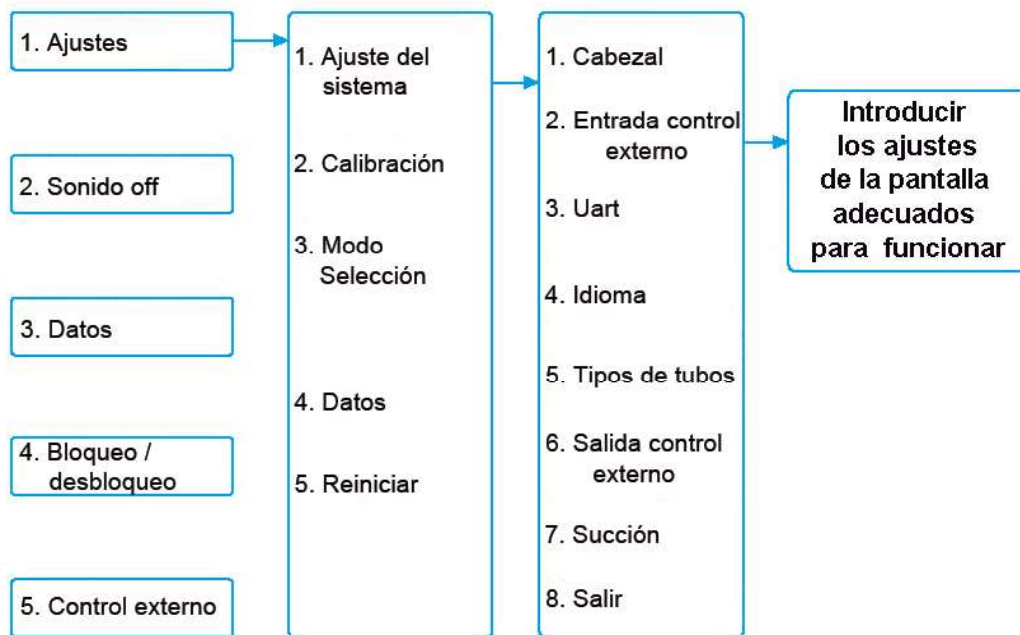
1. Área de menú gráfico: Configuración y operación de los datos / Bloqueo y desbloqueo / Sonido encendido/apagado / Control remoto.
2. Área de introducción de los parámetros: Volumen de llenado / Tiempo de llenado / Tiempo de pausa / N° de copia.
3. Área de visualización de parámetros de estado: Estos son los parámetros que se muestran: Instrucciones de animación del funcionamiento / Dirección / Modelo cabezal de la bomba / Modelo tubos de la bomba / Velocidad de rotación / Tasa de flujo / Volumen de llenado / N° de llenado.



1. Configuración del sistema
2. Almacenamiento de datos
3. Bloqueo /desbloqueo del panel para evitar el funcionamiento
4. Sonido encendido / apagado
5. Modo control remoto



### 6.3 Menú gráfico

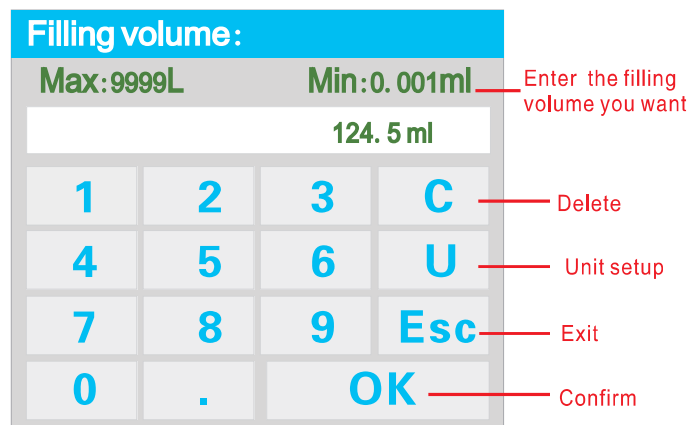


## 7. Ajustes de los parámetros

Instrucciones para rellenar el área de los parámetros:

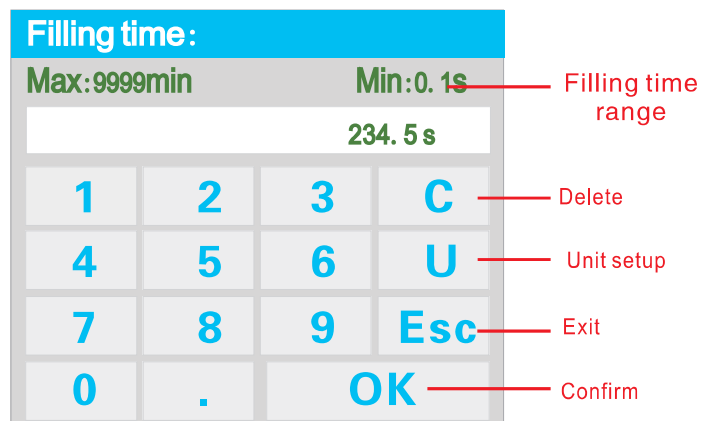
### 7.1 Configurar el volumen de llenado

1. Haga clic en el valor de cantidad de llenado, y aparecerá el teclado pequeño.
2. Haga clic en el rango de volumen 0.001ml-9999L (mostrará el valor máximo y el mínimo para el uso del cabezal de la bomba y los tubos. Sólo se podrá introducir el valor en este rango).
3. Unidades: ml / L
4. Cuando se detiene el llenado, puede hacer clic en el valor de entrada, pero si la unidad está en funcionamiento, no podrá clicar en el valor de entrada.
5. Configurar el teclado :



### 7.2 Configurar el tiempo de llenado

1. Haga clic en el valor de cantidad de llenado, y aparecerá el teclado pequeño y después introduzca el tiempo de llenado.
2. Rango: 0,1seg - 9999min; Unidades: seg, min.
3. Cuando se detiene el llenado, puede hacer clic en el valor de entrada, pero si la unidad está en funcionamiento, no podrá clicar en el valor de entrada.
4. Con función de cuenta atrás.
5. Configurar el teclado:



### 7.3 Configurar el tiempo de parada

1. Haga clic en el valor de la cantidad de tiempo de parada, y aparecerá el teclado pequeño, y después introduzca el intervalo de tiempo.
2. Rango de tiempo: 0,1seg-9999min
3. Unidades: seg (segundos), min (minutos)
4. El valor del tiempo de parada es para establecer el intervalo de tiempo entre dos rellenos; solo se puede configurar cuando se detiene el llenado.
5. Cuando se detiene el llenado, no se puede ajustar el tiempo de parada.
6. Con función de cuenta atrás.
7. Configurar el teclado:

| Pause time: |   |          |     |
|-------------|---|----------|-----|
| Max:9999min |   | Min:0.1s |     |
| 124.5s      |   |          |     |
| 1           | 2 | 3        | C   |
| 4           | 5 | 6        | U   |
| 7           | 8 | 9        | Esc |
| 0           | . | OK       |     |

Pause time range

Delete

Unit setup

Exit

Confirm

### 7.4 Configurar el número de llenado

1. Haga clic en el valor de la cantidad de llenado, y aparecerá el teclado pequeño e introduzca después su número de llenado.
2. Rango: 0-9999 veces, 0 para indicar tiempo infinito.
3. Cuando se detiene el llenado, puede hacer clic en el valor de entrada, pero si la unidad está en funcionamiento, no podrá clicar en el valor de entrada.
4. Configurar el teclado:

| Copy number: |   |        |     |
|--------------|---|--------|-----|
| Max:9999t    |   | Min:0t |     |
| 1241t        |   |        |     |
| 1            | 2 | 3      | C   |
| 4            | 5 | 6      |     |
| 7            | 8 | 9      | Esc |
| 0            | . | OK     |     |

Copy number range

Delete

Exit

Confirm

### SELECCIÓN DEL TUBO DE LA BOMBA

Seleccione el uso actual de los modelos de tubos de la bomba. Encienda la alimentación, entre en la pantalla inicial, haga clic en Configuración, entre en el menú de configuración; Haga clic en Configuración del sistema, entre en el menú de configuración del sistema; Haga clic en Tubo, y entre en el menú de selección del tubos de la bomba; luego a continuación el tubo actual de la bomba. Haga clic en Entrar, guardar y salir; Haga clic en Cancelar, para salir sin guardar. (Si solo desea cambiar el tubo que usa el mismo cabezal de bomba, puede entrar en el menú de selección del tubo de la bomba para elegir el modelo adecuado).

## 8. Configuración

### Entrada de control externo

Seleccione los parámetros de entrada de control externo.

Encienda la alimentación, entre en la pantalla principal, haga clic en Configuración, entre en el menú de ajustes; Haga clic en Configuración del sistema, entre en el menú y haga clic en Entrada de control externo; Seleccione los elementos de control adecuados; Haga clic en Enter, para guardar y salir; Haga clic en Cancelar para salir sin guardar.

### Configuración de comunicación

Seleccione los parámetros de comunicación de la bomba.

Desde la pantalla inicial, pulse el icono de Sistema para entrar en el menú configuración; Haga clic en Configuración del sistema para entrar en el menú de ajustes del sistema; Haga clic en Configuración de comunicación para entrar en el menú; Seleccione los elementos de control apropiados (incluyendo: dirección de transmisión, dirección local, velocidad en baudios); Haga clic en Enter para guardar y salir o en Exit para salir sin guardar.

La bomba tiene 485 interfaces de bus de comunicación en serie para conectarse al ordenador principal (ordenador, PLC, SCM). El PC puede conectar simultáneamente hasta 30 dispositivos con 485 funciones de interfaz de bus de comunicación en serie; cuando se utiliza con múltiples dispositivos para comunicarse con el ordenador host, deberemos conocer el número de la máquina de cada dispositivo. Esta ID del dispositivo es el único número que debería conectarse entre sí, y cada dispositivo tiene un número diferente. El valor predeterminado de fábrica para cada bomba es "1"; se puede restablecer mediante control remoto a través del ordenador host o cambiando de forma manual desde el menú de configuración. Cambie los siguientes pasos: Pulse la tecla Enter para entrar en las opciones del menú, mueva el cursor para ajustar los parámetros, y pulse Enter para entrar, busque la opción del número de la máquina, entre y ajústelo.

(Ver capítulo 10.2 Ajustes > Control externo)

### Ajustes de succión

Seleccione los parámetros de succión.

Encienda el equipo, entre en la pantalla inicial, haga clic en Configuración, entre en el menú de ajustes; Haga clic en Configuración del sistema, entre en el menú de ajustes, haga clic en Succión y entre en el menú; Escoja los elementos de control adecuados (dirección y velocidad); Haga clic en Enter, para guardar y salir o en Cancelar para salir sin guardar.

### Icono de engranaje

Muestra el estado de funcionamiento de la bomba.

Cuando la bomba está en funcionamiento, el engranaje se moverá. Si la bomba se detiene, también el engranaje.

### Icono de dirección y velocidad máxima

Pulsando las teclas de flecha se cambiará la dirección de funcionamiento del motor.

Al pulsar la tecla Full Speed (Máxima velocidad), se mostrarán flechas dobles, que indicarán que el motor está funcionando a máxima velocidad.

### Otros valores de estado mostrados

- Cabezal de la bomba
- Tubos de la bomba
- Pantalla de velocidad, las unidades son rpm. El sistema lo muestra automáticamente según el flujo.
- Tiempos de llenado mostrados como función acumulativa.
- Pantalla de volumen de fluido real con función de cuenta atrás.
- Visualización del tiempo de llenado real con función de cuenta atrás.

## 9. Calibración

Calibración de la precisión de la bomba para alcanzar una dispensación de alta precisión, cuando se reemplace el tubo de la bomba, cambien las condiciones externas o se produzcan otras condiciones que puedan causar un desvío de la tasa de flujo, para que se pueda corregir la tasa de flujo para que cumpla con los requisitos de precisión que necesiten los usuarios. Encienda el equipo, entre en la pantalla principal, haga clic en Configuración, después en Calibración y entre en el menú de la guía de calibración:

**Calibration Wizard:**

Pipe:14#, Flowrate:224.8ml/min

Amount of flowrate: **320ml**

(pls enter the actual value you need)

**Calibration Data:**

Liquid volume 1: **321.3ml**

Liquid volume 2: **321.3ml**

Liquid volume 3: **321.3ml**

(Tested repeatedly input the results)

La pantalla mostrará el tubo de la bomba que se esté utilizando actualmente, transportando el volumen de fluido y recomendando el volumen de calibración. Si el volumen de calibración sugerido es alto, se podrá reducir el valor según la condición de llenado. Introduzca el valor de calibración y haga clic en Siguiente (Next), y entre en el menú de Calibración, o pulse sobre Salir (Exit o Back) para regresar al menú anterior.

**Running:**

Time reamining:85. 41s

La bomba se detendrá automáticamente una vez finalizada la configuración. También puede hacer clic en cancelar (Cancel) para anular y volver a la pantalla de calibración.

Después de calibrar 3 veces y de introducir los valores medidos, haga clic en Siguiente (Next) para guardar los datos o en Salir (Exit) para finalizar la calibración.

Modo Selección: modo de asignación predeterminada del sistema.

Datos: conservar los datos de llenado existentes; se pueden guarda máximo nueve datos de llenado.

Otras opciones son: Borrar (Delete), Guardar (Save), Usar (Use) y Salir (Exit).

## 10. Ajustes

### 10.1 Cabezal de bomba de 3 rodillos



#### Micro flow tube

| Tube                 | 0.5X0.8    | 1X1 | 2X1 | 3X1 | 2.4X0.8 | 3.2X0.8 |
|----------------------|------------|-----|-----|-----|---------|---------|
| Hose section         |            |     |     |     |         |         |
| Wall thickness (mm)  | 0.8        | 1   | 1   | 1   | 0.8     | 0.8     |
| Inside diameter (mm) | 0.5        | 1   | 2   | 3   | 2.4     | 3.2     |
| Pressure (Mpa)       | Continuous |     |     | 0.1 |         |         |
|                      | Interval   |     |     | 0.1 |         |         |

#### The basic flow tube

| Tube                 | 13#        | 14# | 19#  | 16# | 25#  | 17# | 18#  | 15# | 24#  | 35# | 36#  |  |
|----------------------|------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|--|
| Hose section         |            |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |  |
| Wall thickness (mm)  | 1.6        |     |      |     |      |     | 2.4  |     |      |     |      |  |
| Inside diameter (mm) | 0.8        | 1.6 | 2.4  | 3.1 | 4.8  | 6.4 | 7.9  | 4.8 | 6.4  | 7.9 | 9.6  |  |
| Pressure (Mpa)       | Continuous |     | 0.17 |     | 0.14 |     | 0.1  |     | 0.07 |     | 0.17 |  |
|                      | Interval   |     | 0.27 |     | 0.24 |     | 0.14 |     | 0.1  |     | 0.27 |  |

#### Industrial hose

| Tube                 | 73#        | 82# | 86#  | 90# | 88#  | 92#  |
|----------------------|------------|-----|------|-----|------|------|
| Hose section         |            |     |      |     |      |      |
| Wall thickness (mm)  | 3.3        |     | 6.3  |     | 4.8  |      |
| Inside diameter (mm) | 9.6        | 13  | 9.5  | 19  | 12.7 | 25.4 |
| Pressure (Mpa)       | Continuous |     | 0.17 |     | 0.1  |      |
|                      | Interval   |     | 0.27 |     | 0.14 |      |

#### 10.1.1 Instalación del Cabezal

Tome dos tornillos especiales para introducirlos en los orificios abiertos del cabezal de la bomba por separado. Introduzca el soporte de pivote de la bomba en la ranura de la junta del eje impulsor, y coloque al mismo tiempo los dos tornillos especiales en los orificios de conexión del disco. Atorníllelos por separado. Utilice el tornillo largo en la parte inferior para colocar varios cabezales de la bomba.

Nota: El usuario ha de intentar utilizar la misma potencia para atornillar los dos tornillos.

#### 10.1.2 Instalación de los Tubos

Tire de la palanca 180° hacia la izquierda y abra la placa superior. Levante los cartuchos de ambos lados por separado y coloque el tubo entre los rodillos y la placa superior. Tire de la palanca 180° en el sentido de las agujas del reloj y empújela en la posición correcta. El cartucho presiona el tubo de forma estable para evitar el movimiento de este durante el proceso de trabajo.

### 10.2 Control externo

Introducción al conector de control externo de la unidad (DB-15): El conector de 15-pins situado en la parte posterior de la máquina es el conector de control externo para hacer funcionar el equipo a través de señales externas.

En primer lugar, prepare un conector DB15 (con agujeros) y cables de señal de diferentes colores; abra después el conector de 15-pins, suelde los cables de señal según la tabla adjunta a continuación y fije los cables usando clips. Puede usar un poco de pegamento para reforzar los cables. Por último, instalar la carcasa y los tornillos.



**Parámetros técnicos del conector control externo**

| PIN | E-C INPUT INTERFACE DEFINITION | E-C OUTPUT INTERFACE DEFINITION |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|
| 1   | E-c Ground                     | Suspended                       |
| 2   | 485 Interface A                | E-c output enable output B      |
| 3   | E-c Ground                     | Start/stop output B             |
| 4   | Start/stop 2                   | Direction Output B              |
| 5   | Direction                      | E-c Ground                      |
| 6   | E-c Ground                     | 4 ~ 20mA output negative        |
| 7   | 0-10kHz Input                  | E-c Ground                      |
| 8   | 0-5V Input                     | E-c Ground                      |
| 9   | 485 Interface B                | E-c output enable output A      |
| 10  | E-c Ground                     | Start/stop A                    |
| 11  | Start/stop 1                   | Direction Output A              |
| 12  | E-c Enable                     | 0~10kHz output                  |
| 13  | E-c Ground                     | 4 ~ 20mA output positive        |
| 14  | 4-20mA Input                   | 0~10V output                    |
| 15  | 0-10V Input                    | 0~5V output                     |

**Notas:**

1.El conector de control externo es un accesorio selectivo.

2. Método de uso del conector externo:

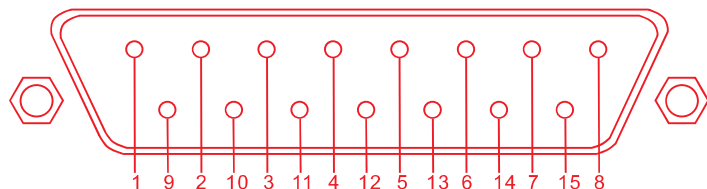
(A) El cable habilitado y el cable de tierra se conectan o cierran, y controlan la entrada del control externo.

(B) El cable de Start/Stop 1 y el cable de tierra se conectan o cierran y controlan el arranque y la parada de la bomba; El cable Start/Stop 2 y el de tierra controlan el arranque y la parada a través de la señal de voltaje (menos de 30V).

(C) El cable de dirección y el cable de tierra se conectan o cierran, y controlan la dirección de funcionamiento de la bomba.

(D) Entre el cable de velocidad y el de tierra, conecte 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 0-10kHz, etc. para controlar la señal del cable.

Si necesita otras funciones, póngase en contacto con el fabricante para obtener un control externo.



## 11. Mantenimiento

Antes de quitar las tapas del equipo para manipular en su interior, desconecte de la toma de red.

**La manipulación de los circuitos electrónicos personal no autorizado puede provocar daños de difícil reparación. Consulte al servicio técnico autorizado.**

La bomba debe estar lubricada permanentemente.

Verifique anualmente el estado del cable de alimentación (y del tubo del interruptor de pedal) para detectar grietas y desgaste.

Cuando la bomba no esté funcionando, suelte los cartuchos de presión del tubo para evitar que este cambie de forma debido a una extrusión prolongada.

El cabezal de la bomba no puede resistir líquidos súper corrosivos. Por favor, preste atención cuando la esté usando.

Mantenga los rodillos del cabezal de la bomba limpios y secos. No use disolventes agresivos.

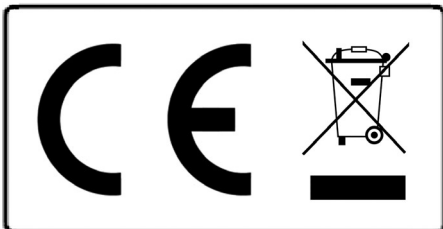
Si la superficie de los rodillos no está limpia, puede acelerar el desgaste del tubo y reducir su vida útil.

Si hay líquido en los rodillos, séquelos. La humedad prolongada puede dañarlos.

## 12. Garantía

Este producto tiene una garantía de un año. La garantía no cubre los daños causados por uso indebido o causas ajenas al fabricante.

Cualquier manipulación del equipo por personal no autorizado anula los beneficios de la garantía.



### Aviso a los clientes:

El producto se compone de varios componentes y diversos materiales que deben reciclarse o, en su defecto, depositarse en los sitios correspondientes de eliminación de escombros cuando la vida del producto se ha completado o cuando, de lo contrario, es necesario desecharlo. Para ello, el usuario final que adquiere el producto debe conocer la normativa vigente de cada municipio y / o localidad en función de los residuos eléctricos y electrónicos. El usuario que adquiere este producto debe conocer y ser responsable de los posibles efectos de los componentes sobre el medio ambiente y la salud humana como resultado de la presencia de sustancias peligrosas. Nunca coloque el producto en un contenedor convencional de alcance ciudadano sin un desmantelamiento previo y conocimiento de los componentes que incorpora. Si no conoce el procedimiento a seguir, consulte con el ayuntamiento de la ciudad para obtener más información.

## 1. General information

- Handle the parcel with care. Unpack and check that the contents coincide with the packing-list. If any part is damaged or missing, please advise the distributors immediately.
- Do not install or use the equipment without reading this handbook first. This instruction manual must be attached to the equipment and must be available for all users.
- If you have any doubts or enquiries, contact with J.P. SELECTA's technical service.
- Do not use the equipment in explosive, flammable or corrosive atmospheres.

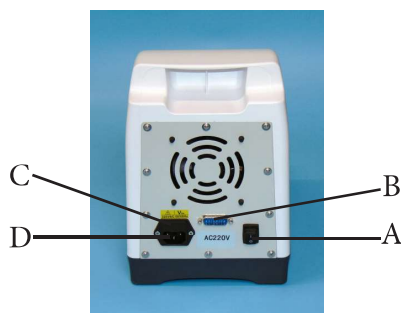


## 2. Packing list

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Peristaltic pump PR-2004 | <b>4129051</b> |
| Instructions manual      | 80418          |
| Remote Control Pedal     | 1001046        |

## 3. Technical specifications

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Model:                    | <b>4129051</b>  |
| Speed range:              | 0.1 to 600 rpm  |
| Speed resolution:         | 0.1rpm  |
| Control method:           | TFT screen  |
| External control:         | Start/Stop, direction, speed control (optional), RS485 serial communication |
| Power supply:             | AC 220V±10%, 50Hz / 60Hz  |
| Consumption:              | <50W  |
| Working conditions:       | Temperature 0-40°C<br>Relative humidity <80%                                |
| Drive dimensions (LxWxH): | 254x184x145mm   |
| Pump weight:              | 4.8Kg   |
| IP rate:                  | IP31  |
| Rango del caudal:         | 0.0015 to 2280 ml/min   |



### 3.1 Main Functions and Features

- A - Main switch
- B - External control interface (RS485)
- C - Fuse
- D - Power connector

## 4. Equipment Description

- Equipment with 3.5 inches color LCD screen. Running states real-time displaying function, showing the flow rate and motor revolving speed at the same time, touch screen controlling.
- With intelligent calibration function, could calibrate the flow rates and infusion volume; suitable for high precision transferring fluids.
- Customer data saving function: can save 9 sets of data for customers.
- Accurate angle controlling function ensures to high precision distribution and metering.
- Memory function available in case of power off, reliable and safety.

## 5. Installation

Place the pump on a flat, horizontal and level surface, trying to leave a space of about 10 cm at the back and on each side.

**CAUTION!!! IMPORTANT FOR YOUR SAFETY**



**Do NOT use the pump to dry or for thermic treatment of products which could form explosive gases.**

**Be sure that the voltage supply is the same as the one indicated on the characteristics plate of the equipment.**

**Do not use the equipment if it is NOT EARTHED.**

**If you have to change the plug bear in mind the following:**

**Blue cable: Neutral**  
**Brown cable: Phase**  
**Yellow/green cable: Earth**

## 6. Operación

### 6.1 Function buttons



1. Home key
2. Start/Pause key
3. Direction key
4. Full speed key
5. Display



**1. Home key**

After user's entry the interface, you can press this button to quickly return to the main interface without saving the data.

**2. Start/Pause key**

Control drive's run and stop, first time you press the button the drive will run, press again the drive will stop, and then press it, the drive continues to run.

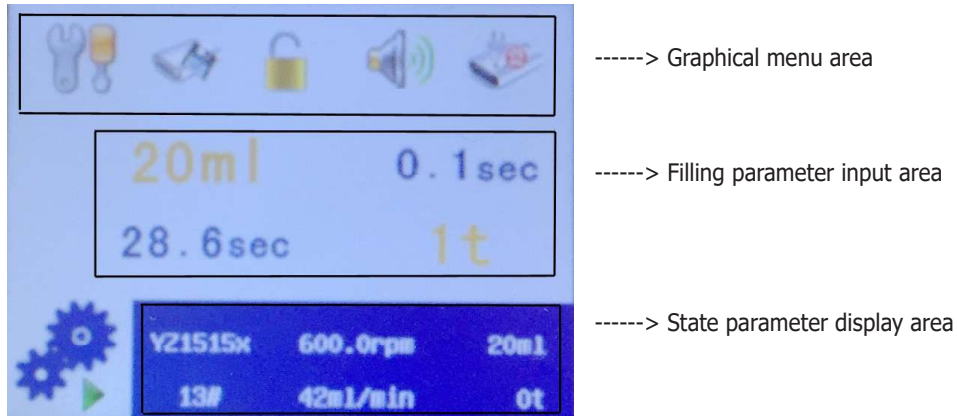
**3. Direction key**

Each time you press the button, the revolving direction of the drive will be changed.

**4. Full Speed key**

Also known as emptying and cleaning key, press the button the drive will run at full speed, press again to return to the original state.

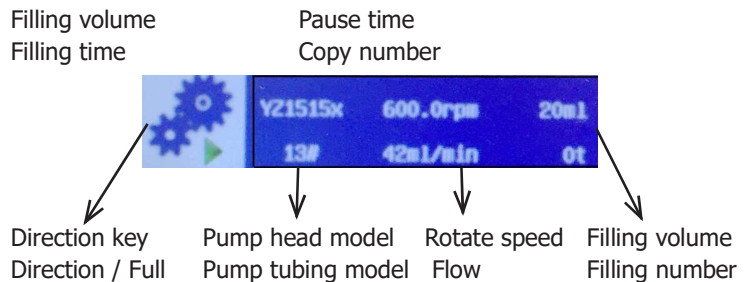
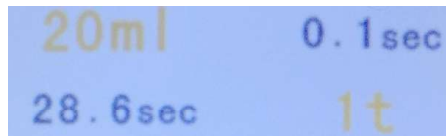
**6.2 Areas in control panel**



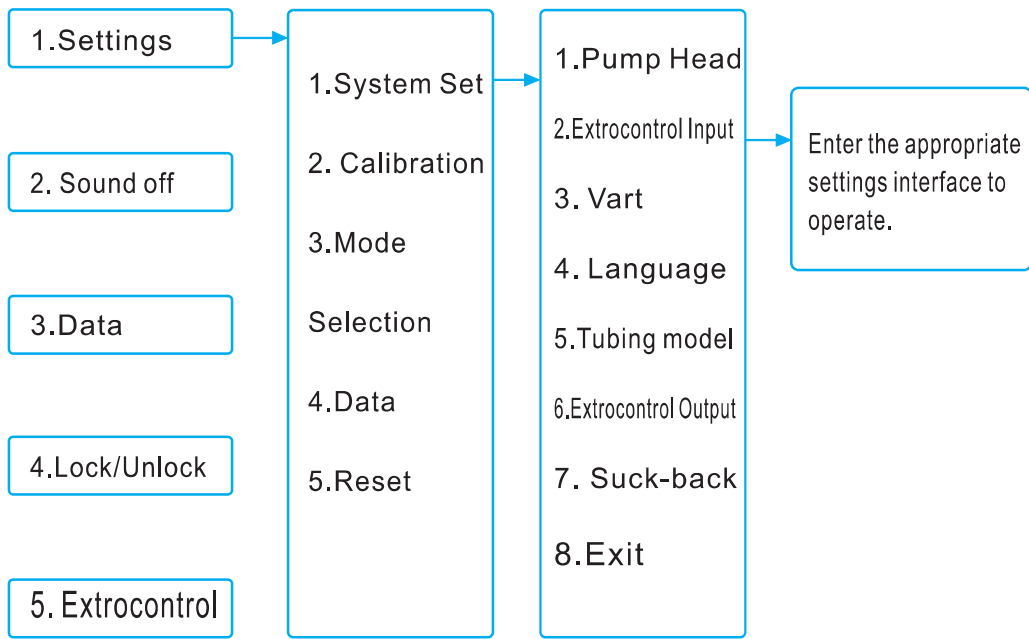
1. Graphical menu area: Settings & Data Operation / Lock & Unlock / Sound on/off / Remote Control
2. Filling parameter input area: Filling Volume / Filling Time / Pause Time / Copy Number
3. State parameter display area: These parameters are displayed: Animation Instructions Operation / Direction / Pump Head Model / Pump Tubing Model / Rotate Speed / Flow rate / Filling Volume/Filling Number



1. System settings
2. Data storage
3. Lock /unlock panel to prevent operate
4. Sound on / off
5. Remote control mode



### 6.3 Graphical menu



## 7. Parameters settings

Instructions for filling parameter area:

### 7.1 Set the Filling Volume

1. Click the filling quantity value, will show the small keyboard.
2. Click the Volume Range 0.001ml-9999L (show the max. and min. value for the using pump head and tubing, can only input the value in this range).
3. Unit: ml / L
4. When the filling stop can click on the input value, but if the drive running, you can't click on the input value.
5. Set the keyboard:

| Filling volume: |   |              |     |
|-----------------|---|--------------|-----|
| Max: 9999L      |   | Min: 0.001ml |     |
| 124.5 ml        |   |              |     |
| 1               | 2 | 3            | C   |
| 4               | 5 | 6            | U   |
| 7               | 8 | 9            | Esc |
| 0               | . | OK           |     |

Enter the filling volume you want

Delete

Unit setup

Exit

Confirm

### 7.2 Set the Filling Time

1. Click the Filling time quantity value, will show a small keyboard, then input your filling time
2. Range: 0.1sec - 9999min; Unit: sec, min
3. When the filling stop you can click on the input value, but if the drive running, you can't click on the input value
4. With countdown function
5. Set the keyboard:

| Filling time: |   |           |     |
|---------------|---|-----------|-----|
| Max: 9999min  |   | Min: 0.1s |     |
| 234.5 s       |   |           |     |
| 1             | 2 | 3         | C   |
| 4             | 5 | 6         | U   |
| 7             | 8 | 9         | Esc |
| 0             | . | OK        |     |

Filling time range

Delete

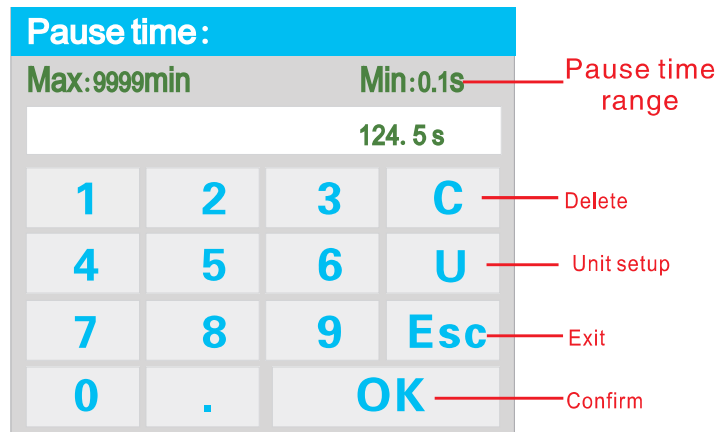
Unit setup

Exit

Confirm

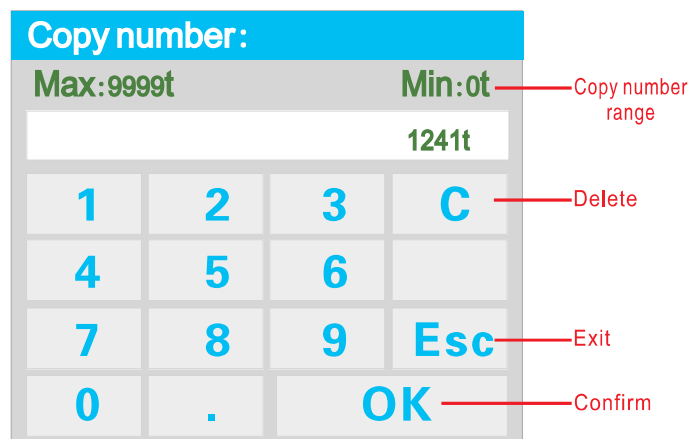
### 7.3 Set the Stop Time

1. Click the Stop Time quantity value, will show a small keyboard, then input your interval time
2. Time Range: 0.1sec-9999min
3. Units:sec(second), min (minute)
4. Stop time value is to set the interval time between two fillings; it can be only set when the filling is stopped.
5. During the filling period, the stop time cannot be set
6. With countdown display function
7. Set the keyboard:



### 7.4 Set the Filling Number

1. Click on the Filling Number quantity value, will show a small keyboard, and then input your filling number
2. Range: 0-9999 times, 0 on behalf of the infinite time
3. When the filling stop you can click on the input value, but if the drive running, you can't click on the input value
4. Set the keyboard:



### PUMP TUBE SELECTION

Select the current use of the pump tubing models

Turn on the power, enter the initial interface, Click Settings, enter the setup menu; Click System Set, enter the system setup menu; Click Tube, enter the pump tube selection menu; then choose your current pump Tube. Click Enter, save and exit; Click Cancel, exit without saving. (if you just want to change the tubing which the same pump head use, you can just enter the Pump tube selection menu, to choose the suitable model).



## 8. Configuration

### External control input

Select External control input parameters.

Turn on the power, enter the initial interface, Click Settings, enter the setup menu; Click System Set, enter the system setup menu; Click External control Input, enter the external control Input menu; choose the suitable control items; Click Enter, saved and exit; Click Cancel, exit without saving.

### Communication Settings

Select the pump communication parameters.

From initial interface press the System icon to enter the setup menu; click System Settings to enter the system setup menu; click Communication Settings to enter the communication settings menu; choose the appropriate control items (including: broadcast address, local address, baud rate); click Enter to save and exit; click Exit to exit without saving.

The pump also has 485 serial communication bus interfaces to be connected to the host computer (computer, PLC, SCM). PC can simultaneously connect up to 30 devices with 485 serial communication bus interface functions; when using with multiple devices to communicate with the host computer, it must know the machine number for each device, this device ID is the only number that should be connected together, and each machine number of the devices is not the same. The factory default value for each pump is "1"; it could be reset by remote controlling through the host computer or by manually changing from the setting menu. Change the following steps: Press the Enter key to enter the menu options, move the cursor to adjust the parameter settings, press the Enter key to enter, find the machine number option and press the Enter key to enter, you can adjust the machine number.

(see chapter **10.2 Settings > external control**)

### Suck-back Set

Select Suck-back parameters

Turn on the power, enter the initial interface, Click Settings, enter the setup menu; Click System Set, enter the system setup menu; Click Suck-back, enter the suck-back set menu; Choose the suitable control items (angel and speed); Click Enter, saved and exit; Click Cancel, exit without saving.

### The gear icon

Show the running state of the pump.

When the pump is running, the gear will run; When the pump stop, the gear stop.

### Direction & Full speed icon

By pressing the arrow keys to change the running direction of the motor, so different direction arrows will change.

Press the Full Speed button will display double arrows, indicating motor full speed running.

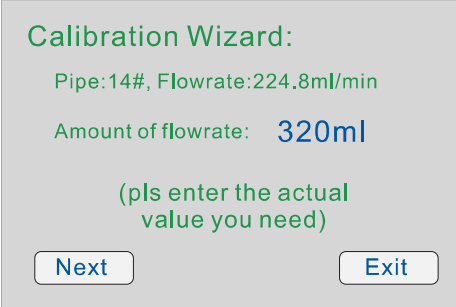
### Other status values shown

- Pump Head show
- Pump Tube show
- Speed display, the unit is rpm, the system automatically displays based on flow rate
- Filling times showed a cumulative function
- Real conveying fluid volume display with countdown function
- Real filling time display with countdown function



## 9. Calibration

Pump accuracy calibration, in order to reach the high precision dispensing, when the pump replace a new hose, external conditions changed or other conditions causing flow rate deviation, the flow rate can be corrected to meet users' requirements of flow accuracy. Turn on the power, enter the initial interface, Click Settings, enter the setup menu, Click Calibration, enter the calibration guide menu:



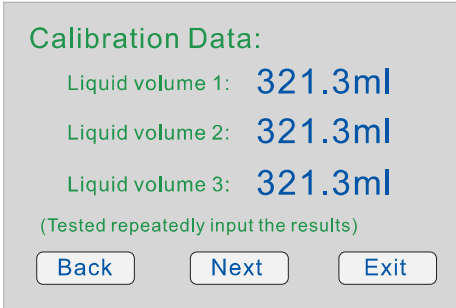
Calibration Wizard:

Pipe:14#, Flowrate:224.8ml/min

Amount of flowrate: 320ml

(pls enter the actual value you need)

Next Exit



Calibration Data:

Liquid volume 1: 321.3ml

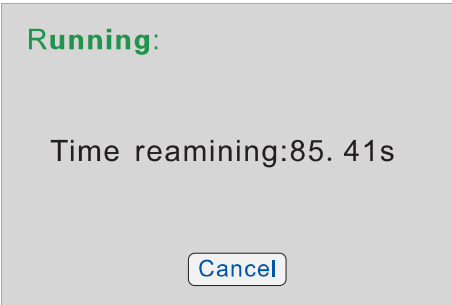
Liquid volume 2: 321.3ml

Liquid volume 3: 321.3ml

(Tested repeatedly input the results)

Back Next Exit

The interface shows the current using pump tube, conveying fluid volume and advice calibration volume. If the suggested calibration volume is big, you can reduce the value according to the filling condition; input the calibration value and then click Next, enter the calibration menu, or click Exit Back to previous menu.



Running:

Time reaminging:85. 41s

Cancel

The pump will automatically stop after finishing setting, or click Cancel to cancel the calibration, and return to the calibration interface. After 3 times calibration and enter the measured values, click Next to save the data, click Exit, to finish the calibration.

Mode Selection

The system default allocation mode

Data

Preserve the existing filling data; you can save at most nine filling data

It has Delete Save Use Exit Options



## 10. Settings

### 10.1 3 Roller Pump Head



#### Micro flow tube

| Tube                 | 0.5X0.8    | 1X1 | 2X1 | 3X1 | 2.4X0.8 | 3.2X0.8 |
|----------------------|------------|-----|-----|-----|---------|---------|
| Hose section         |            |     |     |     |         |         |
| Wall thickness (mm)  | 0.8        | 1   | 1   | 1   | 0.8     | 0.8     |
| Inside diameter (mm) | 0.5        | 1   | 2   | 3   | 2.4     | 3.2     |
| Pressure (Mpa)       | Continuous |     |     | 0.1 |         |         |
|                      | Interval   |     |     | 0.1 |         |         |

#### The basic flow tube

| Tube                 | 13#        | 14# | 19#  | 16# | 25#  | 17# | 18#  | 15# | 24#  | 35# | 36#  |  |
|----------------------|------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|--|
| Hose section         |            |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |  |
| Wall thickness (mm)  | 1.6        |     |      |     |      |     | 2.4  |     |      |     |      |  |
| Inside diameter (mm) | 0.8        | 1.6 | 2.4  | 3.1 | 4.8  | 6.4 | 7.9  | 4.8 | 6.4  | 7.9 | 9.6  |  |
| Pressure (Mpa)       | Continuous |     | 0.17 |     | 0.14 |     | 0.1  |     | 0.07 |     | 0.17 |  |
|                      | Interval   |     | 0.27 |     | 0.24 |     | 0.14 |     | 0.1  |     | 0.27 |  |

#### Industrial hose

| Tube                 | 73#        | 82# | 86#  | 90# | 88#  | 92#  |
|----------------------|------------|-----|------|-----|------|------|
| Hose section         |            |     |      |     |      |      |
| Wall thickness (mm)  | 3.3        |     | 6.3  |     | 4.8  |      |
| Inside diameter (mm) | 9.6        | 13  | 9.5  | 19  | 12.7 | 25.4 |
| Pressure (Mpa)       | Continuous |     | 0.17 |     | 0.1  |      |
|                      | Interval   |     | 0.27 |     | 0.1  |      |

#### 10.1.1 Head installation

Take two special screws to insert them into the open holes of the pump head separately. Insert the pump pivot bracket into the groove of the drive shaft seal and, at the same time, fit the two special screws into the connection holes of the disc. Screw them separately.

Use the long screw at the bottom to attach multiple pump heads.

Note: The user must try to use the same power to tighten both screws.

#### 10.1.2 Installing the tubes

Pull the lever 180° to the left and open the top plate.

Lift the cartridges from both sides separately and place the tube between the rollers and the top plate.

Pull the lever 180° clockwise and push it into the correct position. The cartridge presses the tube stably to prevent movement of the tube during the working process.

#### 10.1 External control

Drive external control interface (DB-15) introduction:

The 15-pin interface on the back of the machine is the controlling interface to operate the machine through the external signals.

Firstly prepare a DB15 connector (with holes) and various colors signal wires, then open the 15-pin interface, weld on the signal wires according to the below sheet, and fix the wires together using the clip on the interface, you may inject some glue to reinforce these wires; and at last install the shell and screws.



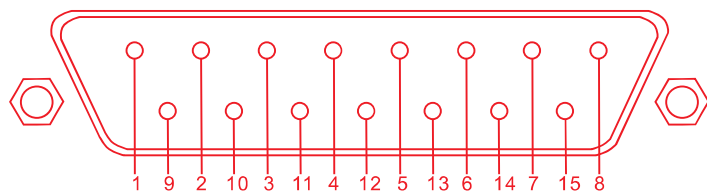
### External control interface technical parameters

| PIN | E-C INPUT INTERFACE DEFINITION | E-C OUTPUT INTERFACE DEFINITION |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|
| 1   | E-c Ground                     | Suspended                       |
| 2   | 485 Interface A                | E-c output enable output B      |
| 3   | E-c Ground                     | Start/stop output B             |
| 4   | Start/stop 2                   | Direction Output B              |
| 5   | Direction                      | E-c Ground                      |
| 6   | E-c Ground                     | 4 ~ 20mA output negative        |
| 7   | 0-10kHz Input                  | E-c Ground                      |
| 8   | 0-5V Input                     | E-c Ground                      |
| 9   | 485 Interface B                | E-c output enable output A      |
| 10  | E-c Ground                     | Start/stop A                    |
| 11  | Start/stop 1                   | Direction Output A              |
| 12  | E-c Enable                     | 0~10kHz output                  |
| 13  | E-c Ground                     | 4 ~ 20mA output positive        |
| 14  | 4-20m A Input                  | 0~10V output                    |
| 15  | 0-10V Input                    | 0~5V output                     |

#### Notes:

- 1.The external control interface is a selective accessory.
2. The using method of the external interface: (A) Enabled wire and Ground wire connect or shut, control the entry of the external control. (B) Start/ Stop 1 wire and Ground wire connect or shut, control the start and stop of the pump; Start/Stop 2 wire and Ground wire control the start and stop through the voltage signal (less than 30V). (C) Direction wire and Ground wire connect or shut, control the running direction of the pump. (D) Between Speed wire and Ground wire, join up 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 0-10kHz, etc. controlling wire signal.

If you need other functions, please contact the manufacturer for external control.



## 11. Maintenance

Before removing the covers of the equipment to manipulate inside, disconnect it from the mains.

**Manipulation of electronic circuits by unauthorized personnel can cause damages difficult to repair. Check with the authorized technical service.**

The pump must be permanently lubricated.

Annually check the condition of the power cord (and foot switch tube) for cracks and wear.

When the pump is not running, release the pressure cartridges from the tube to prevent the tube from changing shape due to a prolonged extrusion.

The pump head cannot withstand super corrosive liquids. Please pay attention when you are using it.

Keep the rollers on the pump head clean and dry. Do not use aggressive solvents.

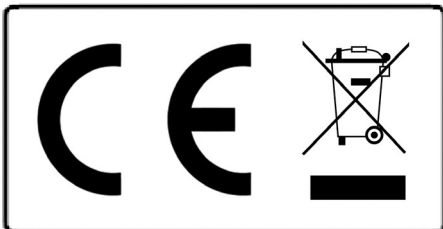
If the rollers surface is not clean, it can accelerate the wear of the tube and reduce its useful life.

If there is liquid on the rollers, wipe them dry. Prolonged humidity can damage them.

## 12. Warranty

This product has a warranty of one-year. The warranty does not cover damages caused by a misuse or causes beyond the control of J.P. Selecta, s.a.u.

Any manipulation of the equipment by unauthorized personnel cancels the benefits of the guarantee.



### Notice to customers:

The product is made up of various components and various materials that must be recycled or, failing that, deposited in the corresponding debris removal sites when the product's life has been completed or when otherwise it is necessary to dispose of it. To do this, the end user who acquires the product must know the current regulations of each municipality and / or locality based on the waste electrical and electronic equipment. The user who acquires this product must be aware of and responsible for the potential effects of the components on the environment and human health as a result of the presence of hazardous substances. Never place the product in a conventional container of citizen scope if a previous dismantling and knowledge of the components that incorporates. If you do not know the procedure to follow, consult with the city council for more information.