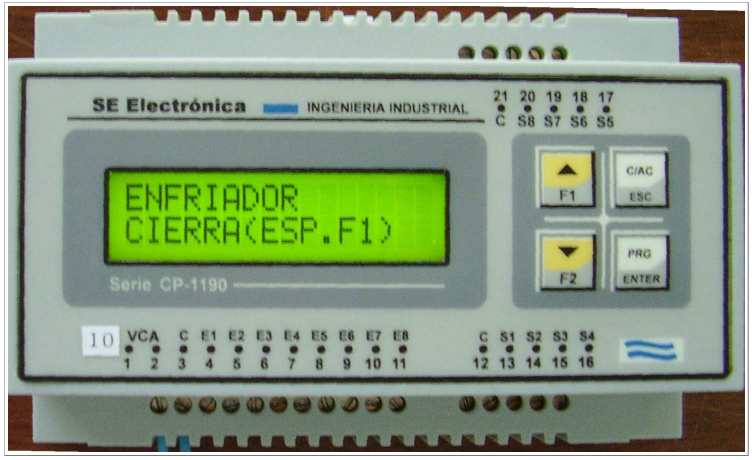
MANUAL CONTROLADOR MODELO CP-1190

CONTROL ENFRIADOR / FILTRO DE MANGA / ALARMA NIVELES / MEZCLADORA

SOFT **V1.0 R4d / e / g / h**



SE Electrónica S.A.

Corrientes 853 Rafaela Sta Fe
TE/FAX (03492) 504910 / 505720
Email :seelectronica@wilnet.com.ar
WEB : www.seelectronica.com.ar

INSTRUCCIONES DE USO Y PROGRAMACIÓN

HIPER VÍNCULOS A TEMAS

GENERAL

INDICE	PAGINA
Descripción Técnica	3
Descripción general	4
Pantallas de información	4-6
OPCIONES DE MENU	7-16
1-SETUP	7-10
2-MONITOR I/O	11
3-TEST I/O	12-13
ENTRADAS / SALIDAS	14-16
PLANILLA CONFIGURACIÓN SETUP	17
ANEXO MEZCLADORA RAPIDA	18-23
ANEXO MEZCLADORA 2T	24-28
ANEXO ENFRIADOR 2	29-31

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Controlador programable de uso general equipado con:

- ✓ **Procesador de tecnología RISC 32 BITS última generación**
- ✓ **Contenedor para riel DIN.**
- ✓ **Salidas digitales**: 8 canales triacs (24VCA).
- ✓ **Entradas digitales**: 8 canales opto acoplados (contactos secos).
- ✓ **Teclado**: 4 teclas de funciones / programación / visualización.
- ✓ **Display**: LCD de 32 caracteres con BackLine (2 renglones de 16 caracteres c/u).
- ✓ **Programas de trabajo**: selecciona ble por teclado.
- ✓ **Programación** mediante el uso de menú según proceso.
- ✓ **Visualización de estado proceso automático.**
- ✓ **Monitor entradas / salidas.**

MEDIDAS:

ANCHO	**138mm**
ALTO	**91mm**
PROFUNDIDAD	**59mm**

DESCRIPCIÓN GENERAL FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR

Estando en ésta pantalla el teclado tiene el siguiente comportamiento:

Tecla	Comentario
Flechas **ARRIBA** **ABAJO**	Seleccionan pantallas de estado.
ESC	Ingresa a menú de opciones.
ENTER	Selecciona opción

PANTALLAS DE INFORMACIÓN

El sistema dispone de 3 pantallas de información las cuales se seleccionan pulsando las teclas flecha arriba / fecha abajo.

ESTADO PROCESO

Informa el estado actual del proceso.

```
ENFRIADOR
CIERRA (ESP.F1)
```

- **Linea 1:** Modo de trabajo ENFRIADOR / FILTRO / ALARMA.
- **Linea 2:** Estado de trabajo.

MONITOR ENTRADAS

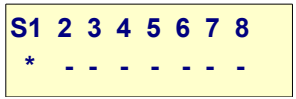
Presenta el estado actual de las entradas digitales.

```
E1 2 3 4 5 6 7 8
 *  - - - - - - -
```

- ***:** Representa entrada activa (ON).
- **-**: Representa entrada en reposo (OFF).

MONITOR SALIDAS

Presenta el estado actual de las salidas digitales.



- ***:** Representa salida activa (ON).
- **-**: Representa salida en reposo (OFF).

OPCIONES DE MENU

Para seleccionar opciones de menú, se debe pulsar tecla ESC, las opciones disponibles son:

OPCIÓN	COMENTARIO
1-SETUP	Configuración setup general.
2-MONITOR I/O	Monitor de entradas / salidas (para leer estado entradas / salidas).
3-TEST I/O	Test entradas / salidas (para escribir salidas).

- **Flechas** seleccionan opción.
- **Enter** ingresa a la opción.

1-SETUP

- Ingresar PASS : **121**
- Pulsar **Enter**

IMPORTANTE:

- **Las opciones de setup solo deben ser modificadas por personal autorizado, el uso indebido de las mismas puede provocar un mal funcionamiento de la instalación.**
- La primera opción selecciona el modo de trabajo.
- Dependiendo de dicho modo las opciones de setup tienen el siguiente significado:

MODO= ENFRIADOR

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
MODO	**ENFRIADOR**
FM	No usado.
BARRIDO	Ciclos en modo barredor.
T1	Tiempo entre retorno F1, F2 o F3 y contramarcha (décimas).
T2	Tiempo activo en modo ciclado (segundos).
T3	Tiempo pausa en modo ciclado (segundos).
T4	Vacante.

MODO=FILTRO

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
MODO	**FILTRO**
FM	Total de filtros a rutinar (1 a 8).
BARRIDO	Ciclos de barrido para **E2=ON**.
T1	Tiempo salida filtro activa (décimas).
T2	Tiempo entre filtros (décimas).
T3	Tiempo pausa al finalizar secuencia / continuar
T4	Tiempo pausa al finalizar secuencia / continuar para **E2=ON** (reemplaza a T3).

MODO=ALARMA

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
MODO	**ALARMA**
FM	Vacante.
BARRIDO	Vacante.
T1	Tiempo ON / OFF canal 8 (alarma) donde 0 = alarma siempre activa (décimas).
T2	Vacante.
T3	Vacante.
T4	Vacante.

2-MONITOR I/O

- Presenta el estado de las distintas entradas / salidas digitales de una a la vez

```
MONITOR I/O
I1=OFF          S1=ON
```

- Teclas **flecha arriba / abajo** cambian de pantalla, **Esc** retorna a pantalla principal.

3-TEST I/O

- Esta opción permite escribir en forma manual las 8 salidas, su uso se limita a mantenimiento / puesta en marcha.
- Para su uso el sistema debe estar en reposo (ninguna salida activa).
- Al ingresar aparece el siguiente menú:

```
MENU TEST I/O
1-Test
2-Rutinar salidas
```

- **TEST**

```
TEST I/O
INP=OFF       S1=OFF
```

  - Teclas **flecha arriba / flecha** abajo se cambia de opción
  - Tecla **Enter** modifica el estado de la salida
  - Tecla **Esc** sale.

3-TEST I/O

- **Nota:**
  - **En modo ENFRIADOR solo se puede acceder a TEST I/O si el retorno F1 = ON.**

- **RUTINAR SALIDAS**

TEST I/O SALIDAS
S1=ON

  - Activa en forma secuencial las 8 salidas.
  - ***Esta opción es solo para uso del fabricante.***

ENTRADAS / SALIDAS

El equipo cuenta con 8 canales de salida digital tipo TRIACS para 24VCA y 8 canales de entradas digitales tipo contacto seco.

MODO ENFRIADOR

- CANALES DE SALIDA DIGITAL

CANAL	DESCRIPCIÓN
1	Cierra grilla.
2	Abre grilla
3	Válvula de alivio central hidráulica.
4	Habilitación central hidráulica.
5-8	Vacantes

- CANALES DE ENTRADA DIGITAL

CANAL	DESCRIPCIÓN
1	**F1** Sensor de grilla cerrada.
2	**F2** Sensor de grilla abierta.
3	**N1** nivel máximo.

4	**N2** Nivel mínimo.
5	Modo automático.
6	Modo Ciclador.
7	Modo Barredor.
8	**F3** Sensor de grilla abierta **máximo.**

MODO FILTRO DE MANGA

- CANALES DE SALIDA DIGITAL

CANAL	DESCRIPCIÓN
1-8	Canal filtro.

- CANALES DE ENTRADA DIGITAL

CANAL	DESCRIPCIÓN
1	Habilitación filtro en auto.
2	Habilitación secuencia barrido final. Este modo permite utilizar una limpieza de los filtros al terminar una secuencia de descarga (ejemplo filtros descargan en mezcladora). **Nota:**solo deben estar activas E1 o E2 pero no ambas juntas.

MODO ALARMA NIVELES

- CANALES DE SALIDA DIGITAL

CANAL	DESCRIPCIÓN
1-7	Canal alarma
8	Canal Alarma

- CANALES DE ENTRADA DIGITAL

CANAL	DESCRIPCIÓN
1-7	Entrada niveles
8	Canal reset alarma.

PLANILLA DE CONFIGURACIÓN CP-1190

NOMBRE DE LA EMPRESA: ..... FECHA: ..... / ..... / .....

Dirección : ..... TE: .....

Localidad : .....

Supervisor : .....

CP1190 Versión de programa: V1.0 R4g

OPCIÓN	VALOR	VALOR	VALOR
MODO	ENFRIADOR		
FM	8		
BARRIDO	3		
T1	2		
T2	15		
T3	30		
T4	50		
T5	0		
Ret1	Des		
Ret2	Des		
Ret3	Des		
Ret4	Des		
Ret5	Des		

ANEXO MEZCLADORA RAPIDA

- SETUP / MODO= MEZCLADORA
  - Controla apertura / cierre de mezcladora rápida.

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
MODO	**MEZCLADORA**
FM	No usado.
BARRIDO	No usado.
T1	Tiempo extra retorno burlete inflado / pasar a siguiente acción (décimas). • Nota:para retorno des habilitado indica tiempo inflado (décimas).
T2	Tiempo extra retorno burlete desinflado / pasar a siguiente acción (segundos). • Nota:para retorno des habilitado indica tiempo desinflado (segundos) / destrabar.
T3	Tiempo esperando retornos mezcladora trabada / destrabada (segundos). • Nota: para retornos des habilitados T3 actúa como tiempo mínimo de la operación.
T4	Tiempo esperando retornos mezcladora abierta / cerrada (segundos). • Nota: para retornos des habilitados T4 actúa como tiempo mínimo de la operación.
T5	Tiempo esperando retorno burlete inflado / desinflado para indicar error (segundos).
Ret1	Habilita el uso de retorno mezcladora cerrada.
Ret2	Habilita el uso de retorno mezcladora abierta.
Ret3	Habilita el uso de retorno mezcladora trabada.
Ret4	Habilita el uso de retorno mezcladora destrabada.
Ret5	Habilita el uso de retorno burlete inflado.

ENTRADAS DIGITALES

ENTRADA	TIPO	COMENTARIO
1	Llave	Habilitación proceso descarga.
2	Retorno	ON = retorno mezcladora cerrada (MC).
3	Retorno	ON = retorno mezcladora abierta (MA).
4	Retorno	ON = retorno mezcladora trabada (MT).
5	Retorno	ON = retorno mezcladora destrabada (MD).
6	Vacante	
7	Retorno	ON = retorno burlete inflado (BI). OFF = burlete desinflado.
8	Vacante	

SALIDAS DIGITALES

SALIDA	TIPO	COMENTARIO
1	Válvula	V1 Comando apertura mezcladora **ON = abre**.
2	Válvula	V2 Comando traba mezcladora **ON=destraba.**
3	Válvula	V3 Comando burlete **ON= infla**.
4	Alarma	Alarma de fallo.
5	Comando a exterior	Orden salida indicando **ON = mezcladora cerrada / trabada**.
6	Comando a exterior	Orden salida indicando **ON = mezcladora abierta / destrabada**.
7	Comando a exterior	Orden salida indicando mezcladora cerrada **ON = mezcladora cerrada.**
8	Comando a exterior	Orden salida indicando **ON = burlete inflado.**

MENSAJES EN PANTALLA

- En modo control mezcladora los mensajes en pantalla tienen el siguiente significado:

MEZCLADORA Es: 2
CERRADA / TRABADA

- **Linea 1:** Modo de trabajo, **Es:** indica estado actual del proceso donde:

Valor Es	TEXTO LINEA 2	Comentario
0	INICIO	Encendido, espera retorno de mezcladora cerrada / trabada.
1	CT / INFLA	Verifica mezcladora cerrada / trabada, infla burlete por tiempo **T1**.
2	CERRADA/TRABADA	Mezcladora cerrada / trabada / burlete inflado.
3	INICIO APERTURA	Inicio proceso apertura.
4	DESINFLA	Desinfla burlete por tiempo **T2**.
5	DESTRABA	Destraba mezcladora, espera retorno E5 = ON por tiempo **T3**.
6	ABRE	Abre mezcladora, espera retorno E3 = ON por tiempo **T4**.
7	ABIERTA	Mezcladora abierta.

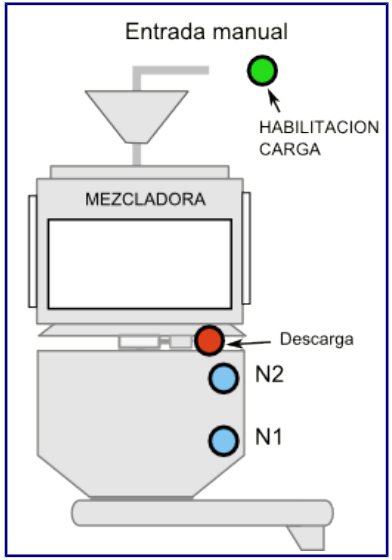
Valor Es	TEXTO LINEA 2	Comentario
8	INICIA CIERRE	Inicia cierre de la mezcladora. • Espera burlete desinflado. • Mezcladora destrabada (E5 = ON).
9	CIERRA	Cierra mezcladora, espera E2 = ON.
10	TRABA	Traba, espera E4 = ON, recicla a estado 1

MENSAJES DE ERROR

ERROR	CAUSA
1	Cierra, paso tiempo T4 y no hay retorno E2 = ON. Con mezcladora cerrada, perdió retorno E2.
2	Abre, paso tiempo T4 y no hay retorno E3 = ON. Con mezcladora abierta, perdió retorno E3.
3	Traba, paso tiempo T3 y no hay retorno E4 = ON. Con mezcladora trabada, perdió retorno E4.
4	Destraba, paso tiempo T3 y no hay retorno E5 = ON. Con mezcladora destrabada, perdió retorno E5.
5	Paso tiempo T5, burlete no se desinflo (E6 = sigue en ON).
6	Paso tiempo T5, burlete no se inflo (E6 = sigue en OFF).

ANEXO MEZCLADORA 2T

Controla tiempo de mezclado / descarga automática en sistema de mezcladoras con carga manual.
Solo válido en programas V1.0 R4d en adelante.



SETUP / MODO= MEZCLA-2T

- En éste modo las opciones de setup tienen el siguiente significado:

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
MODO	**MEZCLA-2T**
FM	Vacante.
BARRIDO	Vacante.
T1	Tiempo de mezclado (segundos).
T2	Tiempo de descarga (segundos).
T3	No usado.
T4	No usado.
T5	Tiempo mínimo pulsador inicio en OFF antes de pasar a ON (décimas).
Ret1	Habilita el uso de retorno mezcladora cerrada.
Ret2	Habilita el uso de retorno mezcladora abierta.
Ret3	Habilita control N1 (no usado en esta versión de programa).
Ret4	Habilita control N2.
Ret5	Vacante.

ENTRADAS DIGITALES

ENTRADA	TIPO	COMENTARIO
1	Llave	Habilitación proceso automático.
2	Pulsador	Pulso inicio ciclo.
3	Switch	Mezcladora cerrada, contacto cerrado para mezcladora cerrada.
4	Switch	Mezcladora abierta, contacto cerrado para mezcladora abierta.
5	Nivel	N1 (contacto cerrado para nivel activo). • NO USADO EN ESTA VERSION DE PROGRAMA.
6	Nivel	N2 (contacto cerrado para nivel activo).
7-8	Vacantes	-

SALIDAS DIGITALES

SALIDA	TIPO	COMENTARIO
1	Descarga	Comando descarga mezcladora donde: S1 = ON = apertura mezcladora.
2	Señal	Señal lumínica para indicar que se puede cargar a operador.

MENSAJES EN PANTALLA

- En modo control mezcladora 2 T los mensajes en pantalla tienen el siguiente significado:

MEZCLA 2T Es: 2
Esp. INICIO

- **Linea 1:** Modo de trabajo, **Es:** indica estado actual del proceso donde:

Valor Es	TEXTO LINEA 2	Comentario
0	Esp.INICIO	Espera habilitación (Entrada 1 = ON).
1	Esp. NIVEL=OFF	Espera nivel = OFF (Entrada 6 = OFF).
2	Esp.MEZ.CERRADA	Espera retorno de mezcladora cerrada (Entrada 3 = ON).
3	Esp. E2 = OFF	Espera entrada 2 = OFF.
4	CARGA	Estado de carga habilitada (Entrada 2 = ON).
5	MEZCLADO T: 35	Mezclado, contando tiempo T1 (segundos).
6	Esp.MEZ.ABIERTA	Descarga, espera mezcladora abierta (Entrada 4 = ON).
7	DESCARGA T: 25	Descarga, contando tiempo T2 (segundos).

Nota:

- Para estados 1,2 y 3, salida 2 = intermitente.
- Para estado 4, salida 2 = ON.

CAMBIAR TIEMPO DE MEZCLA

- Pulsar tecla PRG, pantalla presenta:

- Ingresar nuevo valor para T1 (teclas flecha arriba / abajo).
- Pulsar Enter para salir guardando nuevo valor.
- Pulsar Esc para salir sin guardar.

MENSAJES DE ERROR

ERROR	Significado
ER:01	Al iniciar ciclo automático T1 = 0.
ER:02	Al iniciar ciclo automático T2 = 0.

ANEXO ENFRIADOR 2

Control enfriador con central hidráulica tipo 2: permite el llenado de pulmón para cierre enfriador en corte de energía.

En setup seleccionar:

OPCION	VALOR	DESCRIPCION
MODO	ENFRIADOR 2	Modo de trabajo a utilizar.
T4	0-65535	Tiempo en segundos desde que nivel pasa a OFF / detener grilla.
T5	0-65535	Tiempo en décimas de segundo entre operación inicio / fin llenado (valor recomendado = 3).

Luego de cambiar de modo y al encender CP-1190 debe indicar:

ENFRIADOR 2
SOFT V1.0 R2g

MENSAJES EN PANTALLA:
En modo control durante el llenado pulmón presenta:

CARGA
ESP.PRESOSTATO

DESCRIPCION DE ENTRADAS / SALIDAS

ENTRADAS DIGITALES (1 a 8)

ENTRADA	TIPO	COMENTARIO
1	NPN	Retorno sensor grilla cerrada (**F1**).
2	NPN	Retorno sensor grilla abierta posición trabajo (**F2**).
3	PRESOSTATO	Retorno de presos-tato pulmón lleno donde: Contacto cerrado = pulmón lleno.
4	Nivel	Nivel habilitación grilla donde: Contacto cerrado = nivel activo. NOTA: grilla se activa cuando nivel = ON y se detiene luego de que pasa a OFF + tiempo T5.
5	Llave	Llave comando automático de la grilla (trabaja con nivel).
6	Llave	Llave comando grilla en modo ciclador.
7	Pulsador	Barrido (vaciado).
8	NPN	Retorno sensor grilla abierta posición vaciado (**F3**).

SALIDAS DIGITALES

SALIDA	TIPO	COMENTARIO
1	Válvula	V1 Comando cierre grilla: ON = cierra.
2	Válvula	V2 Comando apertura grilla: **ON = abre.**
3	Válvula	V3 (A) Válvula bypass grilla / pulmón donde: • OFF = fluido a grilla. • ON = fluido a pulmón.
4	Válvula	V4 (B) Válvula bloqueo descarga grilla (siempre activa luego de iniciar).
5	Válvula	V5 (C) Válvula bloqueo pulmón donde: ON = ingreso / egreso de fluido bloqueado.
6 a 8	Vacantes.	