

 **PLASSON**<sup>®</sup>



## Máquinas de Electrofundición

Lista de Productos y Catálogo Técnico



Presencia global - Compromiso local

 **PLASSON**<sup>®</sup>



Disponemos de todas las máquinas necesarias para realizar la soldadura por ELECTROFUSIÓN.

Las máquinas disponen de los sistemas de Soldadura Manual, Código de Barras y SmartFuse.

#### **SISTEMA SmartFuse**

Sistema automático de detección de los parámetros de soldadura de un accesorio **PLASSON**. Los accesorios con sistema SmartFuse funcionan siempre a 40V, siendo el tiempo de soldadura la variable.

Todas la máquinas que incorporan este sistema detectan automáticamente los parámetros de soldadura, al conectar el terminal rojo del cable con el conector rojo del accesorio **PLASSON**.

El terminal rojo del cable incorpora un lector que lee el resistor incorporado en el conector del accesorio y usa esta información para ajustar el tiempo de fusión.

#### **SISTEMA MANUAL**

En el modo de "funcionamiento manual", el usuario selecciona los parámetros de soldadura utilizando las teclas del panel frontal introduciendo como mínimo el tiempo en segundos.

#### **SISTEMA CÓDIGO DE BARRAS**

Y en el modo "código de barras" se utiliza un lápiz óptico para leer el código de barras del accesorio recogiendo toda la información necesaria para realizar la soldadura.

En función del modelo de máquina se pueden realizar soldaduras desde el diámetro 20 hasta el 710 mm.

PLASSON, dispone de un departamento de servicio post - venta, que pone a disposición de todos nuestros clientes para:

- Realizar mantenimiento, revisión y reparación necesaria para el perfecto funcionamiento de sus equipos durante muchos años.
- Efectuar calibraciones y certificados de acuerdo con las especificaciones de maquinaria exigidas por las compañías ( por ejemplo Gas Natural).
- Servicio de alquiler de equipamiento.
- Asesoramiento técnico.

Monomatic.....	4
Digimatic.....	5
Polymatic.....	6
Tiny.....	7
Polycontrol.....	8
Especificaciones Técnicas.....	9



# Monomatic



G a m a M o n o m a t i c

Descripción	Monomatic PF30007000	Monomatic Data PF30207000
<b>DATOS TÉCNICOS</b>		
Clasificación ISO 12176-2	P <sub>2</sub> 3US <sub>1</sub> FAM	P <sub>2</sub> 3US <sub>1</sub> FADM
Tensión de entrada	230 V ~/AC (190 - 300 V)	230 V ~/AC (190 - 300 V)
Intensidad Corriente de entrada	16 A	16 A
Frecuencia de entrada	50 Hz (40-70Hz)	50 Hz (40-70Hz)
Tensión de salida	40 V ~/AC	40 V ~/AC
Intensidad Corriente de salida	60 A (max.: 80 A)	60 A (max.: 80 A)
Potencia	3000 W	3000 W
Factor de potencia	(0,6 ÷ 0,9)	(0,6 ÷ 0,9)
Registro de temperatura	-10° C / + 50° C	-10° C / + 50° C
Clase de protección	IP54, clase 2	IP54, clase 2
Peso máximo	22 KG	22 KG
Cable de alimentación	4,5 m	4,5 m
Cable de soldadura	5 m extraíble	5 m extraíble
Display	4 X 20 dígitos de 5 mm de altura c/u	4 X 20 dígitos de 5 mm de altura c/u
Dimensiones (mm) (L x A x h)	450 mm X 325 mm X 380 mm	450 mm X 325 mm X 380 mm
<b>FUNCIONES DE CONTROL</b>		
Entrada	Tensión / Intensidad de Corriente / Frecuencia.	Tensión / Intensidad de Corriente / Frecuencia.
Salida	Tensión / Cortocircuito / Contacto / Control de Intensidad de Corriente	Tensión / Cortocircuito / Contacto / Control de Intensidad de Corriente
Otros	Sistema / Temperatura Dispositivo / Servicio	Sistema / Temperatura Dispositivo / Servicio
Mensajes de error	Texto Sencillo en display / Alarma acústica	Texto Sencillo en display / Alarma acústica
Memoria Datos		Aprox.500 registros por USB

# Digimatic



Descripción	Digimatic PF30007001	Digimatic Data PF30207001
<b>FUNCIONES INCLUIDAS</b>		
Código de barras	-	-
SmartFuse ©	Si	Si
Manual	Si	Si
T(°C) Compensación	-	-
Memoria datos	-	Aprox. 500 registros por USB
Registro de datos: informe		Nº informes/ Fecha/ Hora/ Nº de obra/ Voltaje soldadura/ Corriente soldadura/ Tiempo registrado y nominal/ Modo (F=Fusamatic, M= Manual)/ Mensajes de error/ Nº Serie/ máquina/ Nº inventario/ Fecha última revisión/ Nº horas trabajo/ Configuración del sistema.
Información del accesorio.	-	Fabricante (automático)
Rango soldadura (mm)	20 – 355 (400*)	20 – 355 (400*)
*Dejando enfriar la máquina		
Cable de soldadura (m y tipo)	5 m extraíble	5 m extraíble
Pantalla [líneas x dígitos - altura dígito]	4 x 20 - 5 mm	4 x 20 - 5 mm
Dimensiones (mm) (L x A x h)	450 x 325 x 380	450 x 325 x 380
Tipo de carcasa	PE	PE
Homologación Sedigas	-	-
<b>DATOS TÉCNICOS</b>		
Clasificación ISO 12176-2	P <sub>2</sub> US <sub>1</sub> VAKX	P <sub>2</sub> US <sub>1</sub> VAKDX
Voltaje de alimentación (Vac)	190-300 ±2%	190-300 ±2%
Intensidad de entrada (A)	22	22
Frecuencia de entrada (Hz)	50 (40-70) ±2%	50 (40-70) ±2%
Voltaje de salida (Vac)	8-48 ±1.5%	8-48 ±1.5%
Corriente de salida (A)	60 (Máx. 80) ±1.5%	60 (Máx. 80) ±1.5%
Potencia (VA)	3200	3200
Factor de potencia cos	0.6 – 0.9	0.6 – 0.9
Temperatura trabajo (°C)	- 10 / + 50	- 10 / + 50
Clase de protección	CE IP54 Clase 2	CE IP54 Clase 2
Peso máximo (Kg)	18	18
Longitud cable alimentación (m)	4.5	4.5
Generador recomendado	5kW	5kW

# Polymatic



Descripción	Polymatic plus USB PF30217103
<b>FUNCIONES INCLUIDAS</b>	
CÓDIGO DE BARRAS	Sí
SmartFuse ©	Sí
MANUAL	Sí
T(°C) COMPENSACIÓN	Sí
MEMORIA DATOS	Aprox. 1000 registros USB
Registro de datos: informe	Incluye los campos de la POLYMATIC DATA más: Nº de Obra (40 dígitos alfanuméricos)/ Condiciones climáticas/ Nº de soldadura editable.
Información del accesorio.	Código de barra soldador: Recoge toda la información recibida del código de barras (PF o ISO12176-3)
RANGO SOLDADURA (mm)	20 – 630 (710*) *dejando enfriar la máquina
Dejando enfriar la máquina	710
Cable de soldadura (longitud y tipo)	5 m extraíble
Pantalla	4 x 20 - 8 mm
líneas X dígitos/línea - altura dígito	
Dimensiones (mm)	440 x 380 x 320
Tipo de carcasa	PE
Homologación Sedigas	Sí
<b>DATOS TÉCNICOS</b>	
Clasificación ISO 12176-2	P <sub>2</sub> 4US <sub>1</sub> VAKDX
Voltaje de alimentación (Vac)	190-300 ±2%
Intensidad de entrada (A)	16
Frecuencia de entrada (Hz)	50 (40-70) ±2%
Voltaje de salida (Vac)	8-48 ±1.5%
Corriente de salida (A)	80 (Máx. 110) ±1.5%
Potencia (VA)	3600
Factor de potencia cos(φ)	0.6 – 0.9
Temperatura trabajo (°C)	- 10 / + 50
Clase de protección	IP54 Clase 2
Peso máximo (Kg)	20
Longitud cable alimentación (m)	5
Generador recomendado	5kW

# Tiny



Descripción	Tiny M PF30005T108	Tiny Data M PF30205T108	Tiny MF PF30008T108	Tiny Data MF PF30208T108
<b>FUNCIONES INCLUIDAS</b>				
CÓDIGO DE BARRAS	Sí	Sí	Sí	Sí
SmartFuse ©	-	-	Sí	Sí
MANUAL	Sí	Sí	Sí	Sí
T(°C) COMPENSACIÓN	Sí	Sí	Sí	Sí
MEMORIA DATOS	-	Aprox. 1000 registros por USB	-	Aprox. 1000 registros por USB
Registro de datos: informe	-	Nº informes/ Fecha/ Hora/ Nº de obra/ Voltaje soldadura/ Corriente soldadura/ Tiempo registrado y nominal/ Resistencia Modo (F=Fusamatic, M= Manual)/ Mensajes de error/ Nº Serie máquina/ Nº inventario/ Fecha última revisión/ Nº horas trabajo/ Configuración del sistema/ Código soldador (PF o ISO 12176-3)	-	Nº informes/ Fecha/ Hora/ Nº de obra/ Voltaje soldadura/ Corriente soldadura/ Tiempo registrado y nominal/ Resistencia/ Modo (B=Código de barras, Fusamatic, M= Manual)/ Mensajes de error/ Nº Serie máquina / Nº inventario/ Fecha última revisión/ Nº horas trabajo/ Configuración del sistema/ Código soldador (PF o ISO 12176-3)
Información del accesorio.	-	Información código de barras (ISO/TR 13950) Tipo / Dimensión / Fabricante	-	Información código de barras (ISO/TR 13950) Tipo / Dimensión / Fabricante
RANGO SOLDADURA (mm)	20 – 355 (400*)	20 – 355 (400*)	20 – 355 (400*)	20 – 355 (400*)
*Dejando enfriar la máquina				
Cable de soldadura (m y tipo)	4 m fijo	4 m fijo	4 m fijo	4 m fijo
Pantalla [líneas X dígitos/línea - altura dígito]	4 x 20 - 5 mm	4 x 20 – 5 mm	4 x 20 – 5 mm	4 x 20 - 5 mm
Dimensiones (mm) (L x A x h)	325 x 275 x 290	325 x 275 x 290	325 x 275 x 290	325 x 275 x 290
Tipo de carcasa	METÁLICA	METÁLICA	METÁLICA	METÁLICA
Homologación Sedigas	-	-	-	-
<b>DATOS TÉCNICOS</b>				
Clasificación ISO 12176-2	P <sub>2</sub> 3US <sub>1</sub> VAKX	P <sub>2</sub> 3US <sub>1</sub> VAKDX	P <sub>2</sub> 3US <sub>1</sub> VAKX	P <sub>2</sub> 3US <sub>1</sub> VAKDX
Voltaje de alimentación (Vac)	190-300 ±2%	190-300 ±2%	190-300 ±2%	190-300 ±2%
Intensidad de entrada (A)	16	16	16	16
Frecuencia de entrada (Hz)	50 (40-70) ±2%	50 (40-70) ±2%	50 (40-70) ±2%	50 (40-70) ±2%
Voltaje de salida (Vac)	8-48 ±1.5%	8-48 ±1.5%	8-48 ±1.5%	8-48 ±1.5%
Corriente de salida (A)	60 (Máx. 80) ±1.5%	60 (Máx. 80) ±1.5%	60 (Máx. 80) ±1.5%	60 (Máx. 80) ±1.5%
Potencia (VA)	3200	3200	3200	3200
Factor de potencia cos	0.6 – 0.9	0.6 – 0.9	0.6 – 0.9	0.6 – 0.9
Temperatura trabajo (°C)	- 10 / + 50	- 10 / + 50	- 10 / + 50	- 10 / + 50
Clase de protección	CE IP54 Clase 2	CE IP54 Clase 2	CE IP54 Clase 2	CE IP54 Clase 2
Peso máximo (Kg)	22	22	22	22
Longitud cable alimentación (m)	4.5	4.5	4.5	4.5
Generador recomendado	5kW	5kW	5kW	5kW

# Polycontrol



Descripción	Polycontrol plus PF3F0218V112
<b>DATOS TÉCNICOS</b>	
Clasificación ISO 12176-2	P <sub>2</sub> US,VAKDX
Tensión de entrada	230 V ~/AC (190-300 V)
Intensidad Corriente de entrada	16 A
Frecuencia de entrada	50 Hz (40-70Hz)
Tensión de salida	8-48 V =/DC
Intensidad Corriente de salida	80 A (max: 110 A)
Potencia	3.600 W
Factor de Potencia	(=1 PFC (EN61000-3-3))
Registro de temperatura	-10° C / + 50° C
Compensación de T <sup>a</sup>	✓
Clase de protección	CE, IP54, clase 2
Peso máximo	22 KG
Cable de alimentación	5 m
Cable de soldadura	5 m fijo
Display	4 X 20 dígitos de 8 mm de altura c/u
Dimensiones	470 mm X 440 mm X 380 mm
<b>REGISTRO DE DATOS</b>	
Informes:	Aprox. 1000

Incluye los campos de la POLYMATIC DATA más:

Registro de datos: N° de obra (40 dígitos alfanúmericos) / Condiciones climáticas/ N° de soldadura editable.

Con Transferencia a: Impresión Serie (PF20615001, cable impresora serie), Impresión paralelo (PF41000001, conversor Impresora), PC (PF42000002, software PF Datamatic Plus)

Información accesorio: Datos máquina: N° Serie, N° Inventario, Fecha ultima revisión, N° de Horas de trabajo, Configuración sistema.



## Características

Las máquinas de electrofusión tipo PF se usan exclusivamente para soldar tuberías de materiales termoplásticos (por ejemplo PE-HD, PE80, PE100 o PP) mediante el uso de un accesorio de electrofusión con un voltaje de soldadura inferior a 48 V.

Respecto al rango de soldadura, en las máquinas con rango de soldadura entre 20 y 355 mm, se pueden realizar soldaduras de 400 con la precaución de dejar el tiempo necesario entre soldaduras para que el aparato se enfríe. En las máquinas con rango de soldadura entre 20 y 630 mm, se pueden realizar soldaduras de 710 con la precaución de dejar el tiempo necesario entre soldaduras para que el aparato se enfríe.

Dentro de las funciones incluidas, tiene la posibilidad de que el cable de soldadura sea fijo o extraíble. Si es extraíble le da la oportunidad de tener un cable de retén para poder terminar el trabajo un día en la obra con un simple cambio. Esta recomendación es interesante debido a que es precisamente en el cable de soldadura donde empiezan y terminan la mayoría de problemas que pueda tener con la máquina por el desgaste del cable: se ensucia, se pisa, se deforma y se corta internamente.

Las Digimatic y Polymatic tienen la carcasa de polietileno (PE), excepto el modelo T que es metálica. La carcasa de PE, por su forma permite trabajar con perfecta visión del display y del teclado desde dentro de la zanja con la máquina porque favorece dos posiciones (horizontal y vertical). La T, con su asa superior y sus tacos de goma sólo permite la posición horizontal, pero, su tamaño es más reducido.

Los registros de la memoria de la máquina (si dispone de la posibilidad) no sólo son soldaduras, sino que también incluye la actualización de fecha u hora, cambio de la configuración en la memoria.

Dentro de las tolerancias de las funciones de control del proceso de soldadura, la máquina actúa interrumpiendo el ciclo según los siguientes criterios:

**Corriente alta:** si se supera el +15% máx. intensidad de soldadura en la corriente de inicio del ciclo.

**Cortocircuito:** si se supera el +15% en un período de 10 s durante el proceso de soldadura.

**Corriente baja:** si se supera el -15% en un período de 10 s durante el proceso de soldadura.

Además, ofrece una tolerancia en la resistencia del accesorio del  $\pm 4\%$ .

Las características mínimas para las máquinas de electrofusión, debido a la diversidad de accesorios electrosoldables que el mercado proporciona son:

Características para un generador monofásico 220 Vac	Valor de parámetro
Ajuste del voltaje de alimentación SIN CARGA entre:	245 – 265 Vac
Corriente de salida por fase mínima	18 A.
Potencia nominal mínima por fase	5 kVA
Picos de voltaje menores (que no excedan)	800 V.

¿Qué tamaño de accesorio podemos soldar?

¿Qué máquina debemos usar?

La selección de la máquina depende de la potencia del accesorio a soldar. Ésta depende del tipo de accesorio y del fabricante, por lo que es muy difícil hacer una regla general. En caso de duda, se debe estudiar cada caso particularmente.

En el caso de las máquinas de electrofusión PF podemos seguir la siguiente tabla y teniendo en cuenta que el proceso de soldadura se cumple completamente, es decir, que dejamos enfriar la máquina mientras estamos en proceso de preparación de la siguiente soldadura.

Corriente salida	Diámetro accesorio
80A (max.: 110A)	20 - 710 mm
60A (max.: 80A)	20 - 355 mm
40A (max.: 60A)	20 - 125 mm

## Requisitos del Generador

En el caso de no llegar a la potencia de salida de las máquinas, será necesario utilizar un generador (un generador por máquina) con control electrónico del voltaje de salida para que sea posible recuperar rápidamente la pérdida de carga provocada por el inicio de la soldadura y que ésta no sea interrumpida por una falta de corriente de alimentación. Algunos fabricantes de generadores suelen llamar a este sistema el AVR.

Si los generadores no disponen de control mecánico o electrónico, debemos escoger aquellos que tengan una potencia de salida de 3 a 3,5 veces superior a la requerida.

A mayor diámetro del accesorio electrosoldable, mayor potencia necesitará la máquina electrosoldable y el generador para realizar el ciclo completo de soldadura.

A pesar de la calidad que pueda tener el generador NUNCA arrancaremos/pararemos el generador si la máquina está encendida.

A modo de orientación, estas son las potencias mínimas necesarias para realizar una soldadura según el tamaño del accesorio electrosoldable.

Diámetro	Potencia de Salida
20-75 mm	2 KW
90-160 mm	3.2 KW
160-355 mm	4.5 KW (Mecánicamente controlado)
	5.0 KW (Eléctricamente controlado)

## Tolerancia de las Funciones de Control

Las máquinas de electrofusión PF, controlan constantemente durante todo el proceso de soldadura ciertos parámetros para que se mantengan dentro de los valores aceptados. Los parámetros y el rango de valores se especifican en la siguiente tabla:

Tensión de Entrada	±2.0% (185 V - 300 V)
Frecuencia de entrada	±2.0% (40 Hz - 70 Hz)
Tensión de Salida	±1.5%
Int. Corriente de Salida	±1.5%
Resistencia	±4.0%
Int. Corriente alta	+15% max. Intensidad Corriente Inicio
Cortocircuito	+15% en un período de 10 s. durante el proceso de soldadura
Intensidad de Corriente Baja	-15% en un período de 10 s. durante el proceso de soldadura

## Cuidado

**Requisitos para garantizar un buen cuidado de cualquier equipo (generador o máquina):**

Verifique según fabricante el filtro de aire, calidad del aceite y carburante antes de utilizar el generador.

Evite trabajar con alargo o extensión superior a 25 m. Si lo utiliza, la sección mínima debe ser de 3 x 2.5 mm<sup>2</sup> y SIEMPRE completamente desenrollado. La electricidad pasa siempre por todos los metros del cable aunque esté enrollado.

Respecto la máquina de electrofusión, desenrolle siempre el cable de soldadura y el de alimentación para evitar que se sobre caliente y que pierda elasticidad y buena conducción con su uso inadecuado continuado.

Limpiando con un trapo ligeramente húmedo antes de enrollarlo en la máquina para guardarla es recomendable.

## Sistemas de Soldadura

**Sistema SmartFuse®:** todas las máquinas que incorporan este sistema detectan automáticamente los parámetros de soldadura al conectar el terminal rojo del cable con el pin rojo del accesorio **PLASSON**.

**Sistema manual:** el usuario introduce los parámetros de soldadura como son voltaje de soldadura y tiempo en la pantalla manualmente.

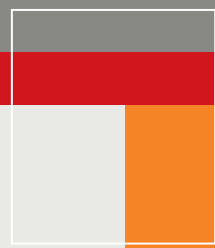
## Especificaciones Técnicas

Con el asterisco (\*) se indican las máquinas homologadas por sedigas según Reglamento de soldadura por Electrofusión RHMSEL-PE

	TINY MONOMATIC LIGHT	MONOMATIC	DIGIMATIC TIME	DIGIMATIC TIME DATA	DIGIMATIC	DIGIMATIC DATA	POLYMATIC S	POLYMATIC	POLYMATIC DATA (*)	POLYMATIC LIGHT	POLYMATIC PLUS S	POLYMATIC PLUS (*)	POLYMATIC TOP (*)	POLYCONTROL PLUS	POLYCONTROL TOP	TINY M	TINY DATA M	TINY MF	TINY DATA MF
<b>MODO DE FUNCIONAMIENTO</b>																			
CÓDIGO DE BARRAS								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SmartFuse ®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
MANUAL			X	X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X
Tª COMPENSACIÓN								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>INTENSIDAD DE CORRIENTE DE SALIDA</b>																			
80 A (max. 110 A)								X	X			X	X	X	X				
60 A (max. 80 A)				X	X	X	X			X							X	X	X
max. 60 A	X	X																	
<b>TENSIÓN DE SALIDA</b>																			
8 - 48 V						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40 V (FIJA)	X	X	X	X															
TIPO	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	DC/=	DC/=	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~	AC/~
<b>GRABACIÓN DE DATOS</b>																			
Aprox. 200 soldaduras					X	X													
Aprox. 250 soldaduras									X								X		X
Aprox. 1.000 soldaduras												X			X				
Aprox. 1.200 soldaduras											X			X					
Tranzabilidad integral												X	X	X					
<b>FACTOR DE POTENCIA</b>																			
cos=1													X	X					
cos (0.6 / 0.9)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X

## Normativa

Las máquinas están de acuerdo a la DVS 2208-1, ISO 12176-2 y la BVG A2 Parte 2, las cuales hacen referencia a los accesorios electrosoldables, que pueden usarse.



 **PLASSON**<sup>®</sup>

**PLASSON SPAIN S.L.U.**

Calle Solsonès s/n Nave 4-5

Polígono Industrial Can Prunera

08759 - Vallirana - Barcelona

Tel: (034) 93 680 27 78

Fax: (034) 93 680 28 52

E-mail: [plasson@plasson.es](mailto:plasson@plasson.es)



Use el lector de código QR  
en su smartphone para  
acceder a nuestra web.

[www.plasson.es](http://www.plasson.es)