



SUPER MATRIX 500 PULSO



GUÍA RÁPIDA / ESPAÑOL



Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.
Antes de usar la soldadora lea cuidadosamente, comprenda y respete las instrucciones de seguridad



SUPER MATRIX 500 PULSO

PANEL FRONTAL



SUPER MATRIX 500 PULSO: Es un equipo inteligente que posee un alto desarrollo tecnológico, que le permite al usuario experimentar la sinergia, aplicada a la función de doble pulsado. Esta función, combina las fortalezas de cada modo de transferencia, y elimina sus desventajas, permitiendo soldar en todas las posiciones, optimizando el consumo de alambre, y disminuyendo el aporte térmico de la pieza, lo cual permite operar sin inconvenientes en espesores finos.

Cuenta con cabezal independiente para trabajos de gran porte, y un robusto motor de doble arrastre que lo convierte en el equipo ideal para soldadura en aluminio en modalidad MIG.

Ficha técnica

MODELO	Tensión de línea	Corriente Máx. Absorbida	Ciclo de servicio. EN 60974-1 (40 °C)	Tensión de vacío	Rango de corriente	Electrodo (mm)	Ø de alambre (mm)	Dimensiones (mm)	Peso (Kg)
SUPER MATRIX 500	380 V	37,8 A	350A 60% - 500A 60% - 387A 100%	51V	35 a 500 A	1,6 a 5 mm	0.8a 1.2 mm	-	-

Al recibir una SUPER MATRIX 500 PULSO, retire todo el material de embalaje y verifique si hay eventuales daños que puedan haber ocurrido durante el transporte, verifique si fueron retirados todos los materiales, accesorios, etc. antes de descartar el embalaje. Los reclamos relativos a daños en tránsito deben dirigirse a la Empresa Transportadora.

¿ QUÉ ES UN EQUIPO SINÉRGICO?

Equipo multi proceso, con tecnología inverter, IGBT y sistema sinérgico que permite una configuración intuitiva y rápida del equipo.

El sistema sinérgico (en modalidad MIG) permite que el operario ajuste los parámetros de corriente, tensión y alimentación del alambre a partir de parámetros más intuitivos, espesor y tipo del material base, diámetro del alambre a utilizar, tipo de gases, etc.

Cuando el soldador indica esos datos, el equipo se encarga de seleccionar los parámetros primarios más adecuados para la tarea, con lo cual es posible lograr excelentes resultados sin necesidad de consultar tablas de parámetros. Así también el operario, podrá variar dichos parámetros, ajustandolos a sus habilidades específicas, sirviendo el sinérgico como valor de referencia principal, para la configuración. Equipo multi proceso, con tecnología inverter, IGBT y sistema sinérgico que permite una configuración intuitiva y rápida del equipo.

El MIG Pulsado y Doble Pulsado, es una forma avanzada de soldadura que toma lo mejor de todas las otras formas de transferencia mientras que disminuye o elimina sus desventajas.

A diferencia del cortocircuito, el MIG Pulsado no crea proyecciones ni corre el riesgo de falta de fusión entre cordones sucesivos.

Las posiciones de soldadura en el MIG Pulsado no están limitadas como lo están con la transferencia globular o spray y su consumo de alambre es definitivamente más eficiente.

Por el reducido enfriamiento del proceso arco spray, el MIG Pulsado es capaz de aumentar su rango de soldadura y el aporte térmico más bajo no da problemas de perforación en materiales delgados.

En términos simples, el MIG Pulsado es un método de transferencia sin contacto entre el alambre y el baño de fusión de la soldadura. Esto significa que el alambre nunca toca el baño de fusión. Esto se consigue por medio de una manipulación a alta velocidad de la corriente eléctrica de salida del equipo de soldadura. Está diseñada para ser un proceso sin proyecciones que funcionará con un aporte térmico más bajo que con los métodos de transferencia spray o globular.

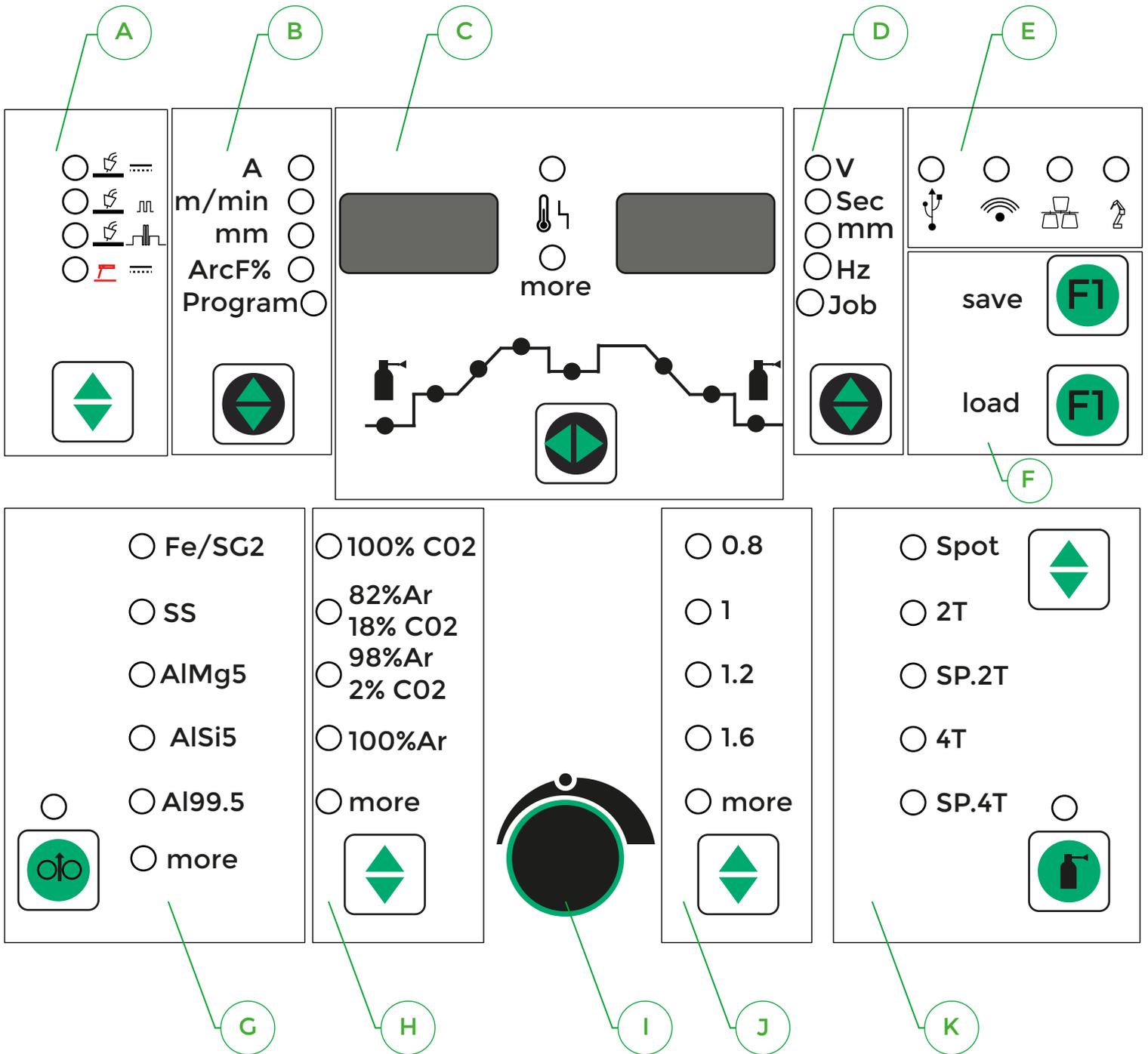
El proceso MIG Pulsado trabaja formando una gotita de metal fundido en el extremo del alambre por pulso. Entonces, se añade precisamente la correcta cantidad de corriente para obligar que una gotita atravesase el arco y penetre en el baño de fusión. La transferencia de estas gotitas ocurre a través del arco, una gotita por pulso.

BENEFICIOS

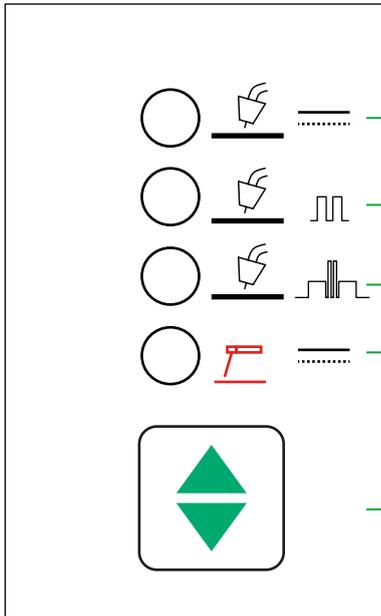
- **Ahorros de alambre y gas.** Las máquinas MIG Pulsadas ofrecen un amplio rango de funcionamiento porque amplían el rango bajo y alto de cada diámetro de alambre. Por ejemplo, antes el operario tenía que almacenar alambres de diámetro .035" (0,9 mm), .045" (1,2 mm) y .052" (1,4 mm) para varias aplicaciones, pero con el MIG Pulsado, el diámetro .045" (1,2 mm) puede ser ampliado en los extremos de los rangos bajo y alto de modo que puede ser utilizado para una variedad de aplicaciones. Lo que esto significa que más que tener 2 ó 3 alambres de diferentes diámetros, un operario solamente requerirá uno. Teniendo un solo tipo de alambre minimiza costos de inventario y reduce tiempos de cambio. Lo mismo es verdad con el gas de protección - un gas puede alcanzar ambos rangos, alto y bajo, de la aplicación. Además, los diferentes tipos de recambios (torcha, tubos de contacto, zircas, etc.) también disminuyen con el ahorro de costos adicional.
- **Reducción de proyecciones y de humos.** Comparado con el MIG convencional, el Pulsado ofrece proyecciones y humos reducidos. La reducción de proyecciones se traduce en un significativo ahorro de costos debido a que más alambre fundido se aplica a la unión soldada, no como proyecciones superficiales sobre la pieza y dispositivos adyacentes. Esto también significa menos tiempo de limpieza. Una reducción en los humos de soldadura crea un ambiente seguro y saludable para toda la planta o taller.
- **Reducción de calor.** El MIG Pulsado ofrece un aporte térmico controlado que conduce a una menor distorsión y una calidad y apariencia totalmente mejoradas lo que significa menores problemas de producción. Esto es especialmente importante con aceros inoxidables, níquel y otras aleaciones que son sensibles al aporte térmico.
- **Productividad mejorada.** El MIG Pulsado ofrece altas tasas de deposición. Además, desde que las nuevas máquinas son más simples y adaptables, es más fácil soldar con MIG Pulsado que con otros métodos de transferencia, empleando menos tiempo en formación.
- **Mejor calidad.** Todas estas ventajas del MIG Pulsado indicadas anteriormente resultan en un acabado total de mejor calidad y un arco más estable. Además, los operarios están recibiendo un ambiente de trabajo de mejor calidad dado que no tienen que ocuparse con humos, proyecciones y tiempo extra de limpieza o amolado. Un beneficio más es que las fuentes de alimentación sinérgicas permiten alcanzar estas soldaduras de alta calidad con menos formación.

SUPER MATRIX 500 PULSO

PANEL FRONTAL INFERIOR



A



Proceso MIG con onda continua

Proceso MIG con onda continua pulsada

Proceso MIG con onda continua doble pulsada

Proceso MIG con onda continua

Selector de procesos

B



Corriente de soldadura (Amperios)

m/min

Metros por minuto

mm

Milímetros

ArcF%

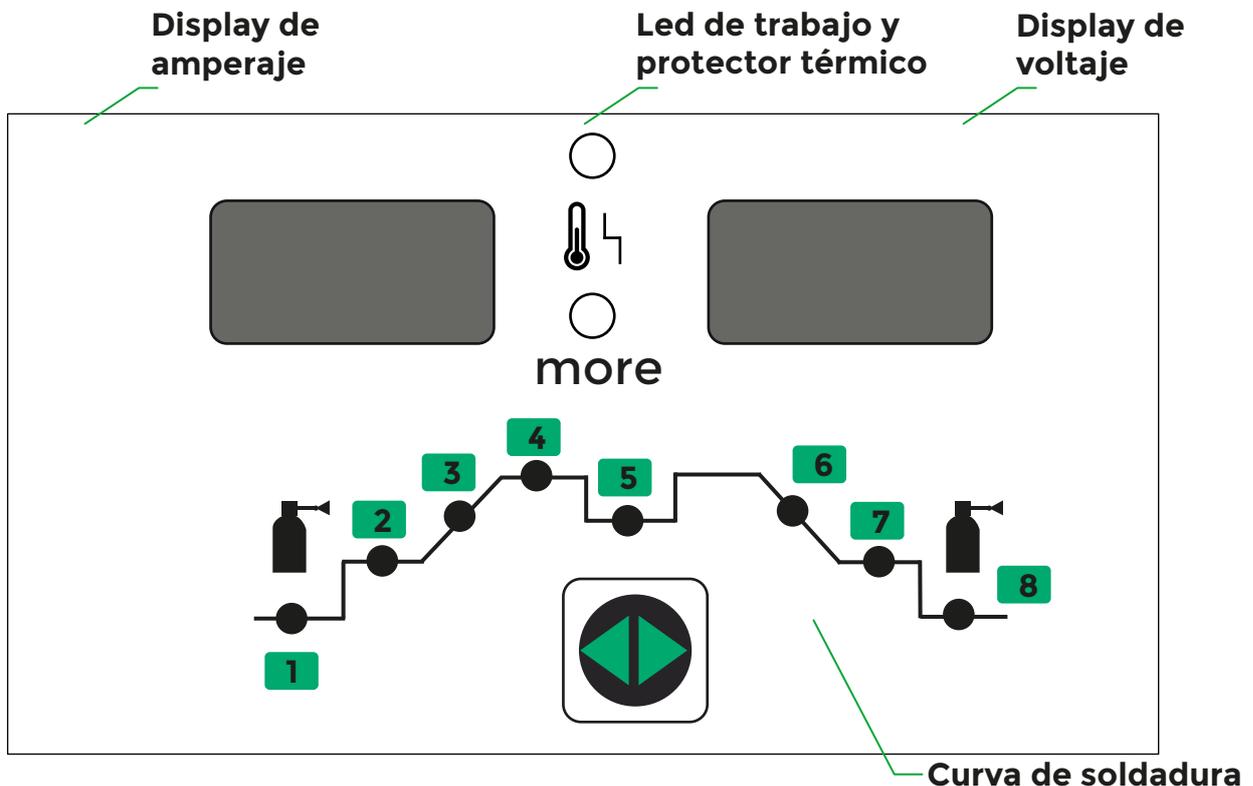
Porcentaje del forzador de arco

Program

Función disponible para carga de programas/configuraciones en procesos automatizados o robots de soldadura

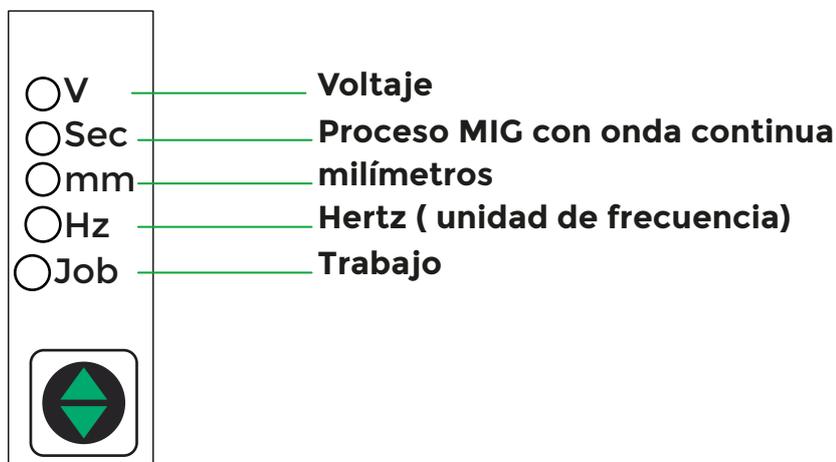
Selector de parámetros de corriente de soldadura

C

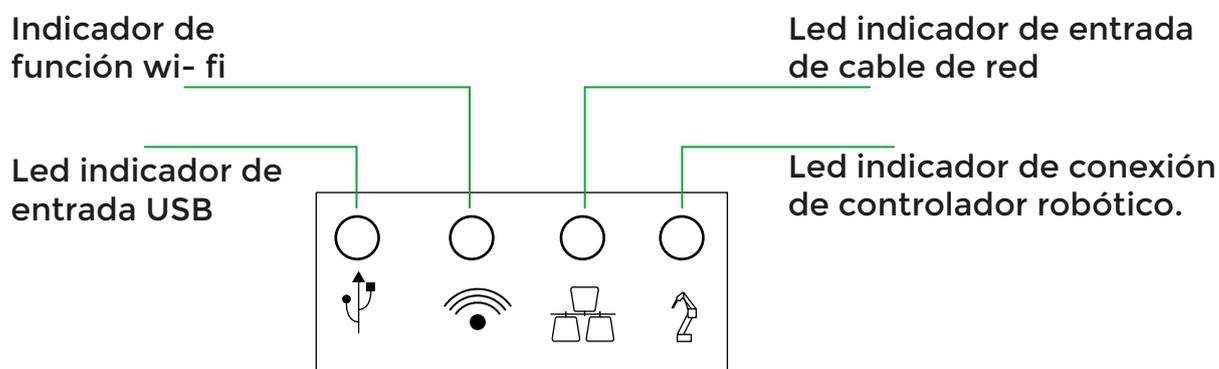


- 1 Pre gas:** La función de pre gas permite establecer un flujo de gas previo a iniciar el arco eléctrico, para generar una limpieza de la zona a soldar y establecer una atmósfera de protección segura. El valor se expresa en segundos y se visualizará en el display.
- 2 Corriente inicial:** Es una función que puede utilizarse únicamente con el modo 4T.
- 3 Rampa de ascenso :** Permite establecer el tiempo de ascenso de la temperatura entre el valor mínimo y el máximo de soldadura, reduciendo la posibilidad de cráter y poros, en el inicio de la soldadura. Esta función es exclusiva de la función 4T y no puede utilizarse con la maquina en el modo 2T.
- 4 Corriente de soldadura:** Determina el valor máximo de corriente de soldadura, es decir, el valor que tendrá la corriente en el pico superior de la curva.
- 5 Corriente de base:** Es el valor corriente inferior (base) establecido en la función pulsado. Ese valor está expresado en Amperes y su función es mantener el baño de fusión en estado líquido, sin generar aportes térmicos excesivos que puedan afectar al metal base soldado.
- 6 Rampa de descenso:** Esta función solo puede utilizarse con la maquina en el modo 4T. Permite establecer el tiempo de descenso de la temperatura entre el valor máximo y el mínimo, reduciendo la posibilidad de cráter final y poros, en el final de la soldadura.
- 7 Corriente anti-cráter:** Es la corriente que se mantiene antes de iniciarse el pos-gas. El amperaje podría regularse.
- 8 Gas posterior:** Permite regular el tiempo de salida del gas de protección después de apagar el arco, logrando el enfriamiento de la soldadura sin contaminación.

D Indicador de unidades

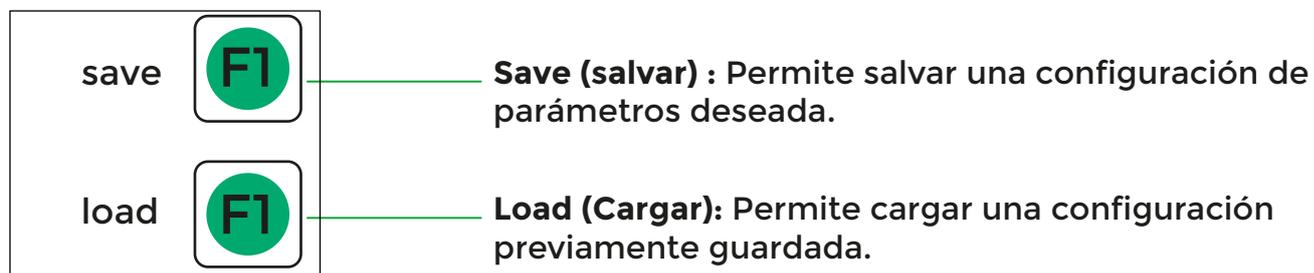


E Indicador de funciones on-line



NOTA: Estas funciones son configuraciones , que no están seteadas de fábrica.

F



G Selección del metal base

<input type="radio"/> Fe/SG2	Voltaje
<input type="radio"/> SS	Acero inoxidable
<input type="radio"/> AlMg5	Aluminio al Magnesio
<input type="radio"/> AlSi5	Aluminio al Silicio
<input type="radio"/> Al99.5	Aluminio puro
<input type="radio"/> more	Voltaje



Chequeo de avance de alambre.

H Selección de gas

<input type="radio"/> 100% CO2	100 dióxido de carbono
<input type="radio"/> 82%Ar 18% CO2	Mezcla (Argón 82% + 18% Dióxido de carbono)
<input type="radio"/> 98%Ar 2% CO2	Mezcla (Argón 98% + 2% Dióxido de carbono)
<input type="radio"/> 100%Ar	Argón Puro
<input type="radio"/> more	Más/Otro



I Selector múltiple de parámetros de soldadura



J Selección del diámetro del alambre

0.8
 1
 1.2
 1.6
 more

Valores de referencia

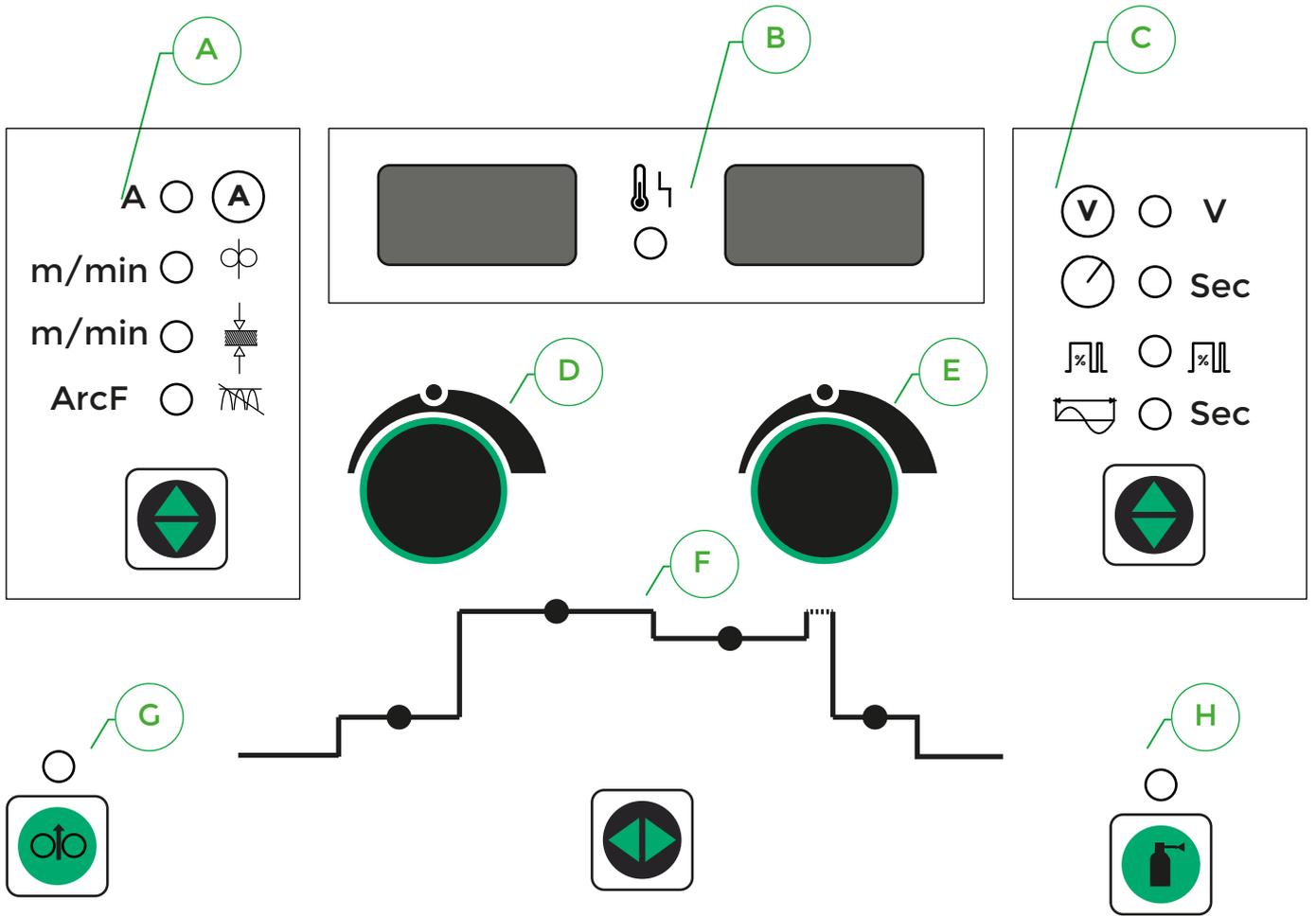
DIÁMETRO DE ALAMBRE	AMPERAJE	ESPESOR DE METAL BASE	DISTANCIA TOBERA -TRABAJO	FLUJO DEL GAS
mm	A	mm	mm	L/min
0.6	40 - 100	0.6 - 1.2	10	5-8
0.8	50 - 150	0.8 - 2.3	10 - 15	8-12
1.0	90 - 250	1.2 - 6.0	20	12-15
1.2	120 - 300	2 - 10	20 - 25	15-20
1.6	250 - 500	2 - 20	25 - 30	20-25

K Selección de funciones del gatillo

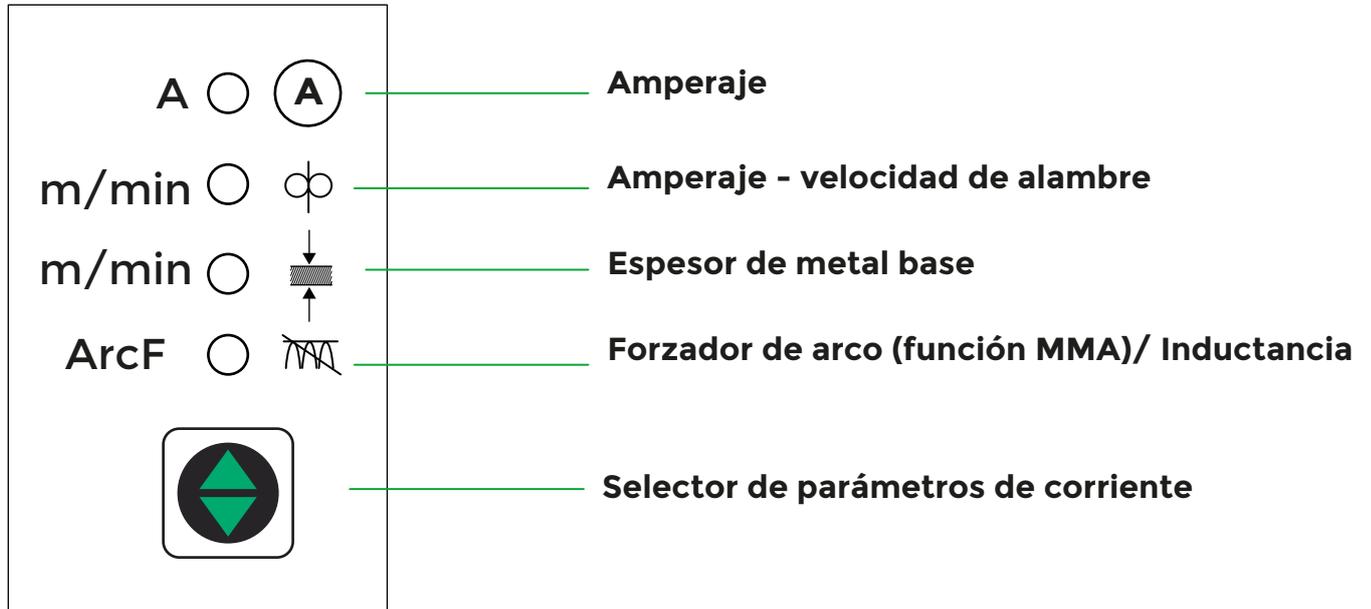
Spot **Función punteo (temporizador)**
 2T **Selector de funciones de gatillo**
 SP.2T **Función 2 tiempos.**
 4T **Función 2 tiempos spot.**
 SP.4T **Función 4 tiempos**
 Función 4 tiempos spot
 Chequeo de flujo de gas

SUPER MATRIX 500 PULSO

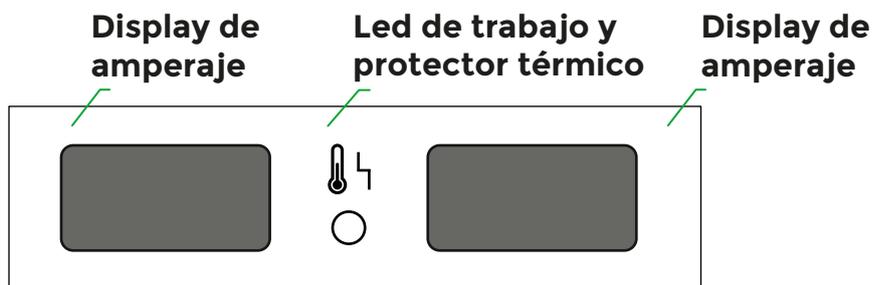
PANEL FRONTAL SUPERIOR



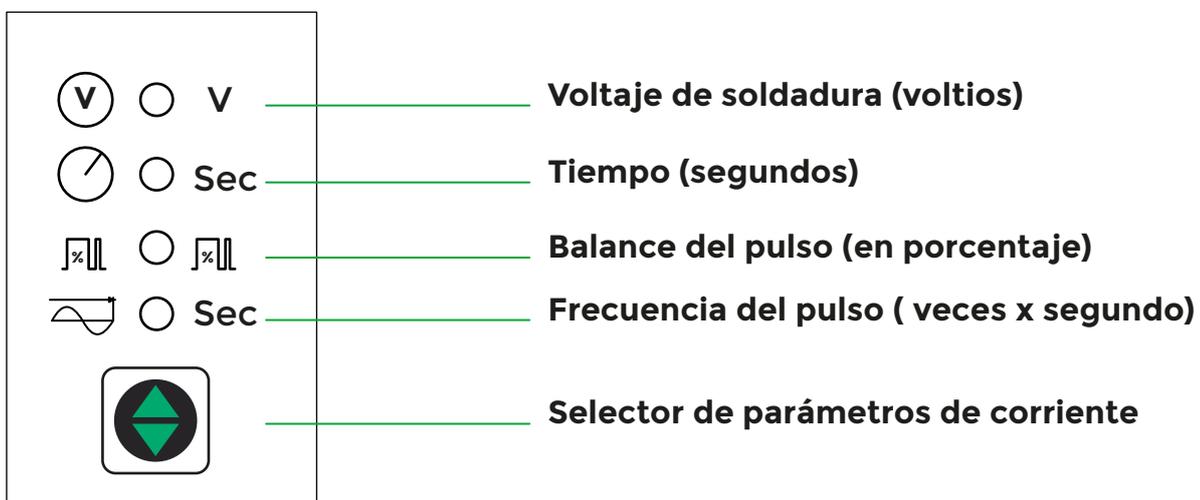
A Selección de parámetros de corriente.

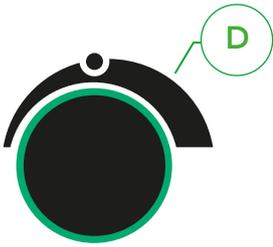


B Selección de parámetros de corriente.

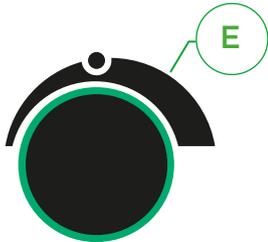


C Selección de parámetros de voltaje



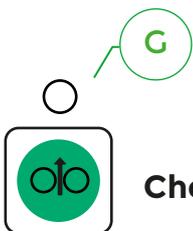
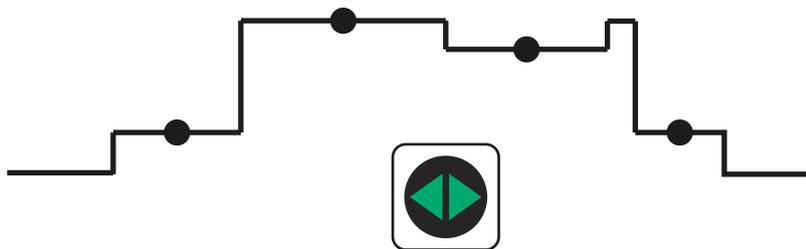


Perilla de ajuste de corriente de soldadura



Perilla de ajuste de voltaje de soldadura

F Curva de soldadura en función pulsado y doble pulsado.



Chequeo de velocidad de alambre



Chequeo de gas

SUPER MATRIX 500 PULSO

FACTOR DE SERVICIO

MODEL: MATRIX 500		NO: xxxxxxxxxx				
		EN60974-1				
 	 	MIG/MAG	30A/15.5V - 500A/49V			
		MMA	10A / 20.4V - 500A / 40V			
		x	60%		100%	
	MIG/MAG U ₀ = 76V	MODE	MIG/MAG	MMA	MIG/MAG	MMA
	MMA U ₀ = 76V	I ₂	500A	500A	387A	387A
		U ₂	39V	40V	33.4V	35.5V
1 - 50/60Hz	U _i =380V	I _{1max} = 38A	I _{1eff} = 29.4 A			
IP21S						
HEAT	1 ~ 50/60Hz	U ₁ = 36V	3.5 A		100%	
HPS	1 ~ 50/60Hz	U ₁ = 400V	1A		100%	