

J.P SELECTA S.A



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

**ISO
9001:2008**



Boxcult

3000957

Manual del usuario

User's manual

Manuel d'utilisation

80110-E

INDICE

INFORMACIÓN GENERAL	3
LISTA DE EMBALAJE	3
ACCESORIOS	3 y 4
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	4
INSTALACIÓN	4
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	4
OPERACIÓN	4
MANTENIMIENTO	14
GARANTÍA	14
RECAMBIOS	14
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD “CE”	36

INDEX

GENERAL INFORMATION	14
PACKING LIST	15
ACCESSORIES	15
TECHNICAL FEATURES	15
EQUIPMENT DESCRIPTION	15
INSTALLATION	16
OPERATION	16
MAINTENANCE	25
GUARANTEE	25
SPARE PARTS	25
“EC” CONFORMITY DECLARATION	36

INDEX

INFORMATION GENERALE	25
LISTE D'EMBALLAGE	26
SPECIFICATIONS TECHNIQUES	26
ACCESSOIRES	26
DESCRIPTION DE L'APPAREIL	26
INSTALLATION	27
MODE OPERATOIRE	27
ENTRETIEN	35
GARANTIE	35
PIECES DE RECHANGE	35
DECLARATION DE CONFORMITE “CE”	36

VERSIÓN EN ESPAÑOL

INFORMACIÓN GENERAL

- 1) 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 inmediatamente al distribuidor.
- 2) No instalar ni utilizar el equipo sin leer previamente este manual de instrucciones.
- 3) Estas instrucciones forman parte inseparable del equipo y deben estar disponibles a todos los usuarios de este.
- 4) Cualquier duda puede ser aclarada contactando con el servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.
- 5) ¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGUNA MÁQUINA PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIA Y DESINFECTADA.
- 6) Toda modificación, eliminación o falta de mantenimiento de cualquier dispositivo de la máquina, transgrede la directiva de utilización 89/655/CEE y el fabricante no se hace responsable de los daños que pudieran derivarse.
- 7) No utilizar el equipo con fluidos que puedan desprender vapores o formar mezclas explosivas o inflamables.

LISTA DE EMBALAJE

El equipo estándar consta de los siguientes componentes:

PIEZA	PIECE	CÓDIGO / CODE	CANT. / QTY.
Cámara (Base cerrada)	Chamber (With closed bottom base)	3000957	1
Manual de instrucciones	Instruction manual	80110	1

ACCESORIOS

(Los accesorios deben ser instalados en fábrica)

BASE INFERIOR DESMONTABLE

3001172

Base abierta para funcionamiento con agitador compatible:

BASTIDOR EN ACERO INOXIDABLE

1000973

Con 4 guías separadas entre sí 9 cms. y dos bandejas de quita y pon. Medidas útiles 43 cms. de ancho y 41 cms. de fondo.

Agitadores compatibles mediante la base 3001172:

ROTABIT 3000974 + Plataforma 3000975

CELMAG-L 7000956

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Tensión de alimentación 115-230V 50/60 Hz según se indique en la placa de características de la máquina.

Rango de temperatura: Tª ambiente + 5°C a 57°C

Homogeneidad de temperatura: $\pm 2.5\%$

Estabilidad de temperatura: $\pm 0.5\%$

Potencia eléctrica: 220W

Peso: 11Kg

Medida exterior:(Altoxanchoxfondo) 61x51x51

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

La cámara de está construida en metacrilato que permite visualizar el interior durante la incubación. El sistema de circulación de aire asegura la homogeneidad de la temperatura en el interior. La regulación de temperatura se realiza mediante regulador tipo P.I.D. En la parte posterior dispone de un orificio de Ø30mm que permite el acceso de conexiones para equipos introducidos en el interior de la cámara. La cámara puede montarse sobre uno de los agitadores indicados en el apartado de accesorios o como cámara de incubación independiente.

INSTALACIÓN

Situar el sobre una superficie nivelada guardando una separación de unos 10cm respecto a la pared para permitir la ventilación del equipo. Si se utiliza la cámara encima de un agitador juntar los dos equipos mediante los tornillos previstos.

¡ATENCIÓN! IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD
CAUTION! IMPORTANT FOR YOUR SAFETY

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

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

Si cambia la clavija de enchufe tenga en cuenta lo siguiente:

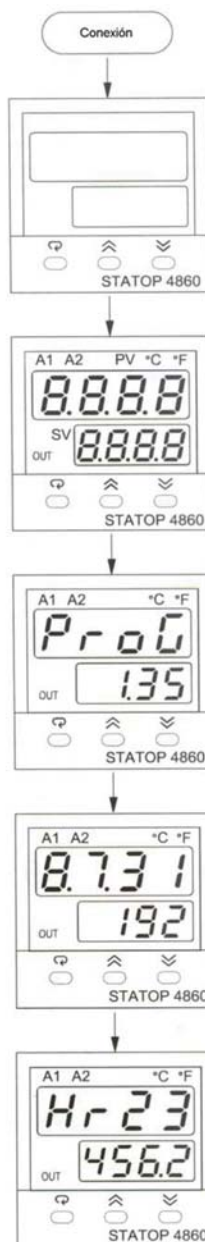
Cable azul:	Neutro
Cable marrón:	Fase
Cable amarillo/verde:	Tierra

OPERACIÓN

Para poner la cámara en marcha accionar el interruptor principal. La cámara se pone en marcha a la temperatura prefijada en el regulador de temperatura.

Para seleccionar la temperatura siga las instrucciones.

LECTURAS AL CONECTAR A LA RED




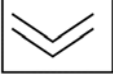
















Ninguna lectura durante 0,5 segundos.

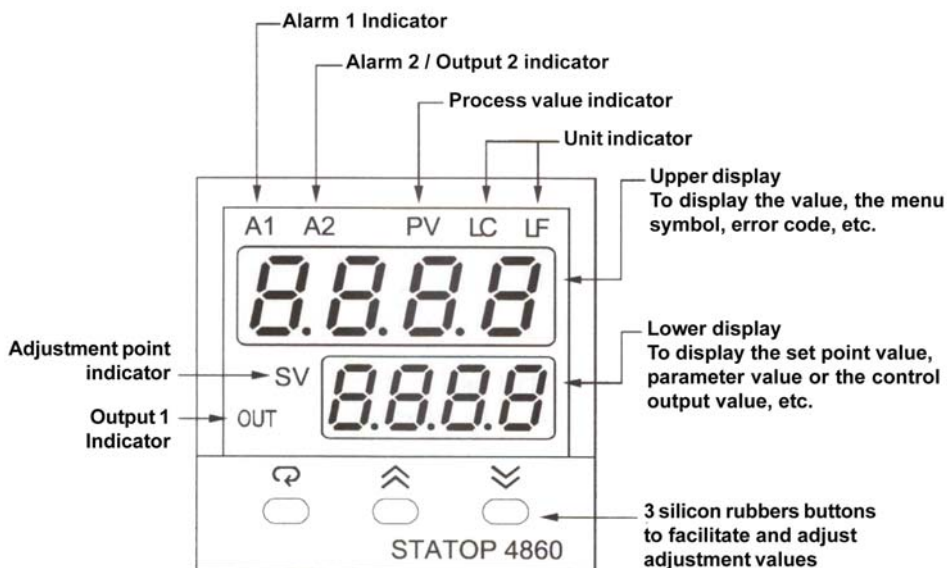
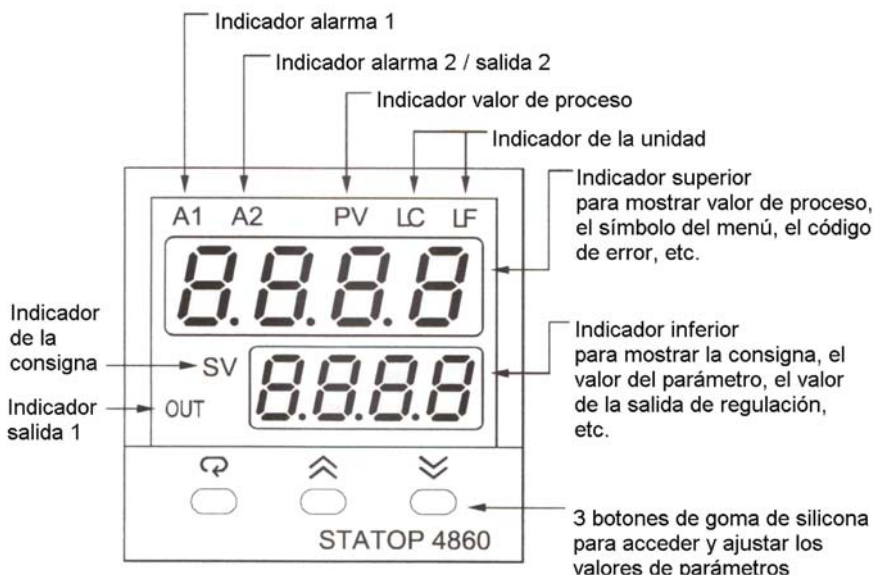
Todos los indicadores y luminosos se iluminan durante 2 segundos.

Muestra la versión del software del instrumento durante 2,5 segundos.

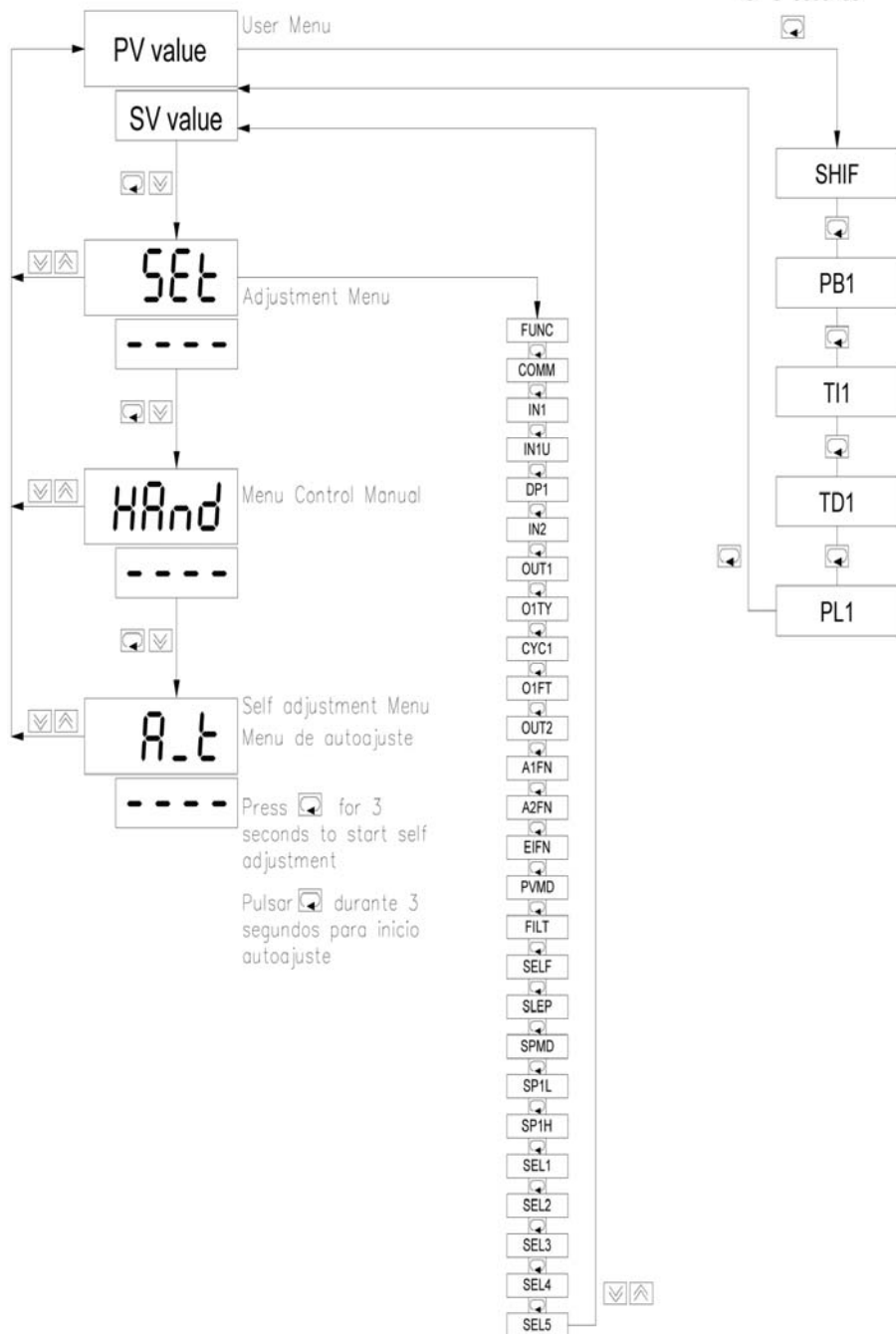
Muestra la fecha de fabricación del instrumento durante 2,5 segundos.

Muestra el tiempo de funcionamiento en horas durante 2,5 segundos.
En el ejemplo 23.456,2 horas desde su fabricación.

Tecla / Keys	Función / Function	Descripción / Description
	Tecla de aumento Up arrow	Pulsar y soltar rápidamente para aumentar el valor del parámetro. Mantener pulsado para aumentar la velocidad de aumento. / Press and release rapidly to increase the parameter value. Press and maintain to increase the increment speed.
	Tecla de disminución Down arrow	Pulsar y soltar rápidamente para disminuir el valor del parámetro. Mantener pulsado para aumentar la velocidad de disminución. / Press and release rapidly to decrease the parameter value. Press and maintain to decrease the increment speed.
	Tecla de programación Scroll key	Seleccionar el parámetro. Select the parameter.
Pulsar / Press  Durante 3 segundos / for 3 seconds	Entrada a nivel usuario Entry key	Para acceder a otros parámetros del nivel de usuario, también para acceder al modo manual, modo de regulación por defecto y para guardar los datos de calibración durante el proceso de calibrado. / To access more parameters in the User menu; it is also used for manual mode, default control mode and to save calibration data during the calibration procedure.
Pulsar / Press  Durante 6 segundos / for 6 seconds	Guardar datos Save key	Puesta a cero de los valores históricos máximos guardados en PVHI y PVLO e iniciar a registrar de nuevos. Set the archived parameters of PVHI and PVLO to zero and start saving the peak values measured.
Pulsar / Press  	Retroceder Reverse scrolling key	Volver a la indicación normal, también para finalizar la autoadaptación y salir del modo manual o del SLEEP. Return to normal display. Also used to end selfadaptation ad manual control, as well as to quit the sleep mode.
Pulsar / Press  	Selección modo Mode key	Selección del modo operativo. Select the operating mode.
Pulsar / Press  	Puesta a cero Reset key	Volver a la indicación normal, también para finalizar la autoadaptación y salir del modo manual o del SLEEP. Return to normal display. Also used to end selfadaptation ad manual control, as well as to quit the sleepmode.
Pulsar / Press  	Puesta a cero Reset key	El regulador pasa a la función SLEEP si la mima fue activada (seleccionar YES). The controller switches to sleep mode if the sleep function (SLEEP) is activated (select YES).
Pulsar / Press   Durante 3 segundos / for 3 seconds	Función sleep (SLEEP) Sleep key	El regulador pasa a la función SLEEP si la mima fue activada (seleccionar YES). The controller switches to sleep mode if the sleep function (SLEEP) is activated (select YES).
Pulsar / Press    Simultáneamente / Together	Función fábrica Factory key	El código correcto permite la ejecución de los programas de diagnóstico. Esta función se utiliza en fábrica para generar los informes de diagnóstico. El usuario no deberá jamás tratar de activar esta función. The correct safety code permits running troubleshooting programs. This function is used in the factory to manage troubleshooting reports. You must never try to activate this function.



for 3 seconds



DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS
DESCRIPTION OF PARAMETERS

Situación <i>Place</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Formato lectura <i>Display format</i>	Descripción <i>Description</i>	Rango ajuste <i>Range</i>	Valor por defecto <i>Default value</i>
Menú usuario <i>User Menu</i>	SHIF	SHIF	Decalado lectura (offset) PV1 <i>PV1 display offset</i>	-200,0+200,0°C	0,0
	PB1	Pb I	Banda proporcional 1 <i>Proportional band 1</i>	0....500,0°C	6,1
	TI1	ti I	Tiempo integral 1 <i>Value of integral 1</i>	0....1000 segundos / <i>seconds</i>	122
	TD1	td I	Tiempo derivada 1 <i>Value of derivative 1</i>	0....360,0 segundos / <i>seconds</i>	36,6
	PL1	PL I	Limitación salida 1 <i>Power limitation output 1</i>	0....100%	100
Menú ajuste <i>Adjustment Menu</i>	FUNC	Func	Acceso al nivel de las funciones <i>Access to the complexity of the functions</i>	0 bASC : Modo funciones de base <i>Basic functions mode</i> 1 FuLL : Modo funciones superior <i>Advanced functions mode</i>	bASC
	COMM	Coññ	Tipo de interface de comunicación <i>Type of Communication interface</i>	0 nonE : Sin comunicación <i>no communication function</i>	nonE
				1 485 : Interface RS485	
				2 232 : Interface RS232	
				3 4-20 : 7...20 mA retransmisión analógica de corriente <i>retransmission of analogue current</i>	
				4 0-20 : 0...20 mA retransmisión analógica de corriente <i>retransmission of analogue current</i>	
				5 0-1u : 0...1 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i>	
				6 0-5u : 0...5 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i>	
				7 1-5u : 1...5 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i>	
	8 0-10 : 0...10 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i>				
	IN1	ini	Señal de entrada 1 <i>Selection of sensor type for input IN1</i>	0 J_tc : termopar tipo J <i>type thermocouple</i>	Pt.dn
				1 K_tc : termopar tipo K <i>type thermocouple</i>	
				2 T_tc : termopar tipo T <i>type thermocouple</i>	
				3 E_tc : termopar tipo E <i>type thermocouple</i>	
				4 B_tc : termopar tipo B <i>type thermocouple</i>	
				5 R_tc : termopar tipo R <i>type thermocouple</i>	
				6 S_tc : termopar tipo S <i>type thermocouple</i>	
7 n_tc : termopar tipo N <i>type thermocouple</i>					
8 L_tc : termopar tipo L <i>type thermocouple</i>					
9 Pt.dn : Pt100 DIN					
10 Pt.JS : Pt100 JIS					
11 4-20 : corriente 4...20 <i>linear</i>					
12 0-20 : corriente 0...20 mA <i>linear</i>					
13 0-1u : tensión 0...1 V <i>linear voltage</i>					
14 0-5u : tensión 0...5 V <i>linear voltage</i>					
15 1-5u : tensión 1...5 V <i>linear voltage</i>					
16 0-10 : tensión 0...10 V <i>linear voltage</i>					
17 SPEC : linealización especial <i>Courbe for specific</i>					

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default Value
Menú ajuste Adjustment Menu	IN1U	<i>i n 1.u</i>	Unidad IN1 <i>Selection of unit IN1</i>	0 °C : unidad °C / <i>Unit degree C</i>	°C
				1 °F : unidad °F / <i>Unit degree F</i>	
				2 Pu: unidad de proceso / <i>Unit of process</i>	
	DP1	<i>dP 1</i>	Decimales en IN 1 <i>Selection of point IN1</i>	0 no.dP : sin decimales / <i>No point</i>	no.dP
				1 I - dP : 1 decimal / <i>1 figure after the point</i>	
				2 2 - dP : 2 decimales / <i>2 figures after the point</i>	
				3 3 - dP : 3 decimales / <i>3 figures after the point</i>	
	IN2	<i>i n 2</i>	Señal de entrada 2 <i>Selection of input type IN2</i>	0 nonE: sin uso IN2 / <i>No function IN2</i>	nonE
				1 Ct : transformador corriente <i>Current transformer input</i>	
				2 4 -20 : corriente 4...20 mA <i>4-20 mA linear current</i>	
				3 0 -20 : corriente 0...20 mA <i>0-20 mA linear current</i>	
				4 0 -1u : tensión 0...1 V <i>0-1V linear voltage</i>	
				5 0 -5u : tensión 0...5 V <i>0-5V linear voltage</i>	
				6 I -5u : tensión 1...5 V <i>1-5V linear voltage</i>	
				7 0 -10 : tensión 0...10 V <i>0-10V linear voltage</i>	
	OUT 1	<i>out 1</i>	Sentido regulación salida 1 <i>Direction of adjustment Output 1</i>	0 rEur : inverso (calefacción) <i>reverse control action (heating)</i>	rEur
				1 dirt : directo (refrigeración) <i>direct control action (cooling)</i>	
	O1TY	<i>o 1.tY</i>	Tipo de señal en la salida 1 <i>Signal type for output 1</i>	0 rELY : relé / <i>relay output</i>	rELY
1 SSrd : binaria para relé estático <i>solid state relay drive output without DC current</i>					
2 SSR : relé estático <i>solid state relay output</i>					
3 4 -20 : corriente 4...20 mA <i>output current 4-20 mA</i>					

Menú instalación Installation Menu	CYC1	<i>CYC 1</i>	Tiempo ciclo salida 1 <i>Cycle time output 1</i>	0,1 100,0 segundos / <i>seconds</i>	18,0
	O1FT	<i>o 1.Ft</i>	Valor refugio en caso de fallo salida 1 <i>Output 1: Safety value in case of fault</i>	Seleccionar BPLS entre 0,0 y 100,0%. Después del fallo, la salida podrá modificarse por las teclas de aumento o disminución <i>Select BPLS of 0.0 at 100% to force the power to a safety value if a fault is detected. After a fault, the power can be modified directly from the keyboard by the "up" and "down" arrows.</i>	BPLS
	OUT2	<i>out2</i>	Funciones especiales para la salida 2 <i>Special Functions for Output N° 2</i>	0 nonE : ninguna / <i>No function</i>	nonE
1 Cool : algoritmo calor/frío <i>Hot / Cold Algorithm</i>					
2 =AL2 : alarma / <i>Alarm</i>					
3 dCPS : alimentación transmisor señal <i>Power supply for transmitter</i>					

Situación <i>Place</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Formato lectura <i>Display format</i>	Descripción <i>Description</i>	Rango ajuste <i>Range</i>	Valor por defecto <i>Default value</i>
Menú instalación <i>Installation Menu</i>	A1FN	A1.Fn	Funciones de la alarma 1 <i>Functions of Alarm 1</i>	0 nonE : sin función / <i>No alarm function</i>	nonE
				1 ti fir : temporizador / <i>Timer action</i>	
				2 dE.Hi : alarma relativa alta <i>High deviation alarm</i>	
				3 dE.Lo : alarma relativa baja <i>Low deviation alarm</i>	
				4 db.Hi : alarma simétrica alta <i>High symmetric deviation alarm</i>	
				5 db.Lo : alarma simétrica baja <i>Low symmetric deviation alarm</i>	
				6 Pu1.H : alarma absoluta alta sobre IN1 <i>Alarm on IN1 High absolute value</i>	
				7 Pu1.L : alarma absoluta baja sobre IN1 <i>Alarm on IN1 Low absolute value</i>	
				8 Pu2.H : alarma absoluta alta sobre IN2 <i>Alarm on IN2 High absolute value</i>	
				9 Pu2.L : alarma absoluta baja sobre IN2 <i>Alarm on IN2 Low absolute value</i>	
				10 P I.2.H : alarma absoluta alta sobre IN1 o IN2 / <i>Alarm on IN1 or IN2 High absolute value</i>	
				11 P I.2.L : alarma absoluta baja sobre IN1 o IN2 / <i>Alarm on IN1 or IN2 Low absolute value</i>	
				12 d I.2.H : alarma absoluta alta diferencia IN1- IN2 / <i>Alarm of difference between IN1 High absolute value</i>	
				13 d I.2.L : alarma absoluta baja diferencia IN1- IN2 / <i>Alarm of difference between IN1 Low absolute value</i>	
				14 Lb : alarma rotura circuito entrada <i>Input circuit break alarm</i>	
15 SEn.b : rotura sensor o error convertidor analog/dig. <i>Sensor break or A-D fail</i>					
Menú ajuste <i>Adjustment Menu</i>	A2FN	A2.Fn	Funciones de la alarma 2 <i>Alarm 2 Functions</i>	Igual que A1FN <i>Same as A1FN</i>	nonE
	EIFN	EI.Fn	Función de la entrada binaria <i>Function for logic input</i>	0 nonE : sin uso / <i>No function</i>	nonE
				1 SP2 : SP2 reemplaza a SP1 <i>SP2 replaces SP1</i>	
				2 PId2 : PB2, TI2, TD2 reemplazan a PB1, TI1, TD1 <i>PB2, TI2, TD2 replaces PB1, TI1, TD1</i>	
				3 SPP2 : SP2, PB2, TI2, TD2 reemplazan a SP1, PB1, TI1, TD1 <i>SP2, PB2, TI2, TD2 replaces SP1, PB1, TI1, TD1</i>	
				4 rS.A1 : reconocimiento alarma 1 <i>Reset alarm 1</i>	
				5 rS.A2 : reconocimiento alarma 2 <i>Reset alarm 2</i>	
				6 r.A1.2 : reconocimiento alarm 1&2 <i>Reset alarm 1 & 2</i>	
				7 d.o 1 : desconexión salida 1 <i>Disable Output 1</i>	
				8 d.o 2 : desconexión salida 2 <i>Disable Output 2</i>	
				9 d.o I.2 : desconexión salidas 1&2 <i>Disable Output 1 & 2</i>	
10 LockK : bloqueo todos parámetros <i>Locking of all parameters</i>					

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú ajuste Adjustment Menu	PVMD	Pu.ñd	Selección de la señal a regular <i>Selection of the Process input</i>	0 Pu 1 : PV1 como entrada <i>PV1 as input</i>	Pu 1
				1 Pu 2 : PV2 como entrada <i>PV2 as input</i>	
				2 P I-2 : PV1-PV2 como entrada <i>PV1-PV2(difference) as input</i>	
				3 P 2-1 : PV2-PV1 como entrada <i>PV2-PV1(difference) as input</i>	
	FILT	Fi Lt	Filtro antiruido Constante de tiempo aplicada a las lecturas y las entradas <i>Anti-noise filter Time Constant applied to displays and inputs</i>	0 0 : cte. tiempo 0 segundos <i>Time constat 0 second</i>	0,5
				1 0,2 : cte tiempo 0,2 segundos <i>Time constat 0,2 second</i>	
				2 0,5 : cte tiempo 0,5 segundos <i>Time constat 0,5 second</i>	
				3 1 : cte tiempo 1 segundo <i>Time constat 1 second</i>	
				4 2 : cte tiempo 2 segundos <i>Time constat 2 second</i>	
				5 5 : cte tiempo 5 segundos <i>Time constat 5 second</i>	
				6 10 : cte tiempo 10 segundos <i>Time constat 10 second</i>	
				7 20 : cte tiempo 20 segundos <i>Time constat 20 second</i>	
				8 30 : cte tiempo 30 segundos <i>Time constat 30 second</i>	
	9 60 : cte tiempo 60 segundos <i>Time constat 60 second</i>				
	SELF	SELF	Selección de la función autoadaptativa <i>Self tuning function</i>	0 nonE : función no activada <i>self tune Function disabled</i>	nonE
1 YES : función activada <i>self tune Function enabled</i>					
SLEP	SLEP	Modo "sleep" <i>Sleep mode</i>	0 nonE : función no activada <i>Sleep mode Function disabled</i>	nonE	
			1 YES : función activada <i>Sleep mode Function enabled</i>		
SPMD	SP.ñd	Selección de la consigna a usar para la regulación <i>Selection of the control set point</i>	0 SP I.2 : utilizar SP1 o SP2, según EIFN <i>Use SP1 or SP2 according EIFN</i>	SP I.2	
			1 ñi n.r : utilizar la rampa en minutos <i>Use the ramp in minutes</i>		
			2 Hr.r : utilizar la rampa en horas <i>Use the ramp in hours</i>		
			3 Pu 1 : utilizar la entrada IN1 <i>Use input IN1</i>		
			4 Pu 2 : utilizar la entrada IN2 <i>Use input IN2</i>		
			5 PuñP : para control de bomba <i>Select for pump control</i>		
SP1L	SP I.L	Límite inferior SP1 <i>SP1 Low limit</i>	-19999 ...45536	-150	
110SP1H	SP I.H	Límite superior SP1 <i>SP1 Hogh limit</i>	-19999 ...45536	1300	

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú ajuste Adjustement Menu	SEL1	SEL 1	Selección del primer parámetro en el menú de usuario <i>Select first parameter at start of user menu</i>	0 nonE : ninguno <i>No function</i>	nonE
				1 tiñE : parámetro tiempo <i>Parameter TIME in SEL1</i>	
				2 AI.SP : parámetro A1SP <i>Parameter A1SP in SEL1</i>	
				3 AI.du : parámetro A1DV <i>Parameter A1DV in SEL1</i>	
				4 A2.SP : parámetro A2SP <i>Parameter A2SP in SEL1</i>	
				5 A2.du : parámetro A2DV <i>Parameter A2DV in SEL1</i>	
				6 rAñP : parámetro RAMP <i>Parameter RAMP in SEL1</i>	
				7 oFSt : parámetro OFST <i>Parameter OFST in SEL1</i>	
				8 rEFC : parámetro REFC <i>Parameter REFC in SEL1</i>	
				9 ShiF : parámetro SHIF <i>Parameter SHIF in SEL1</i>	
				10 PB 1 : parámetro PB 1 <i>Parameter PB 1 in SEL1</i>	
				11 ti 1 : parámetro TI 1 <i>Parameter TI 1 in SEL1</i>	
				12 td 1 : parámetro TD 1 <i>Parameter TD 1 in SEL1</i>	
				13 C.Pb : parámetro CPB <i>Parameter CPB in SEL1</i>	
				14 Reservado, sin uso <i>Reserved, not used</i>	
				15 SP 2 : parámetro SP 2 <i>Parameter SP 2 dans SEL1</i>	
				16 PB 2 : parámetro PB2 <i>Parameter PB2 dans SEL1</i>	
				17 ti 2 : parámetro TI 2 <i>Parameter TI 2 dans SEL1</i>	
				18 td 2 : parámetro TD 2 <i>Parameter TD 2 dans SEL1</i>	
SEL2	SEL 2	Selección del segundo parámetro <i>Select 2nd parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL3	SEL 3	Selección del tercer parámetro <i>Select 3th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL4	SEL 4	Selección del cuarto parámetro <i>Select 4th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL5	SEL 5	Selección del quinto parámetro <i>Select 5th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	

MANTENIMIENTO

Antes de quitar la tapa de la cámara para manipular en su interior desconecte la toma de red. No utilizar disolventes que puedan degradar el metacrilato.

RECAMBIOS / SPARE PARTS

Para garantizar la seguridad del equipo los recambios deben adquirirse a J.P.SELECTA, s.a.

Descripción	Código
- Resistencia calefactora:	39063
- Regulador de temperatura:	16165
- Ventilador:	24200
- Sonda Pt100:	43065

GARANTÍA

Este producto tiene una garantía de un año. La garantía no cubre los daños causados por un uso indebido o por causas ajenas a J.P. SELECTA, s.a. Cualquier manipulación del aparato por personal no autorizado por J.P. SELECTA, s.a., anula automáticamente los beneficios de la garantía.

ENGLISH VERSION

GENERAL INFORMATION

- 1) 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 distributor immediately.
- 2) Do not install or use the equipment without reading this handbook before.
- 3) This handbook must always be attached to the equipment and it must be available for all users.
- 4) If you have any doubts or enquiries, please contact with your supplier or J.P. Selecta's technical service.
- 5) **IMPORTANT! J.P. SELECTA WILL NOT ACCEPT ANY APPARATUS TO BE REPAIRED IF IT IS NOT DULY CLEANED.**
- 6) If any modification, elimination or lacking in maintenance of any device of the equipment by the user transgress the directive 89/655/CEE , the manufacturer is not responsible for the damage that can occur.
- 7) Do not use the apparatus with liquids which can give off vapours capable of making explosive mixtures.

PACKING LIST

The standard equipment consist of the following components:

PIEZA	PIECE	CÓDIGO / CODE	CANT. / QTY.
Cámara (Base cerrada)	Chamber (With closed bottom base)	3000957	1
Manual de instrucciones	Instruction manual	80110	1

ACCESSORIES

DESCRIPTION

CODE

OPEN BOTTOM BASE

3001172

Open bottom base to work with a suitable stirrer.

STAINLESS STEEL SUPPORT

1000973

With 4 shelf runners each one separated by 9 cm and with two removable shelves. Useful dimensions 43 cm length and 41 cm width.

Suitable stirrers with open bottom base:

3001172

ROTABIT 3000974 + Platform

3000975

CELMAG-L

7000956

TECHNICAL FEATURES

Voltage supply 115-230V 50/60 Hz according to the characteristics plate indications.

Temperature range: From ambient + 5°C to 57°C

Temperature variation: $\pm 2.5\%$

Temperature fluctuation: $\pm 0.5\%$

Consumption: 200W

Weight: 11Kg

Overall dimensions (HxLxW) 61x51x51

EQUIPMENT DESCRIPTION

Chamber made of methacrylate that allow the inner view during incubation. Its fan circulation system ensures the temperature homogeneity. The temperature regulation is made with a P.I.D. regulator. Rear part with a 30 mm Ø hole for connections of the apparatus inside the chamber. The chamber can be fitted onto one of the indicated stirrers in the accessories section or as an independent incubation chamber.

INSTALLATION

Place the incubator on a flat, horizontal, level surface, leaving a space of about 10 cm at the back and on each sides of the apparatus.

If the chamber is used on top of the shaker, join the two parts with the screws provided.

¡ATENCIÓN! IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD
CAUTION! IMPORTANT FOR YOUR SAFETY

Be sure that the voltage supply is the same as the one indicated on the characteristic plate of the apparatus. Do not use the apparatus if it is NOT earthed. If you have to change the plug bear in mind the following:

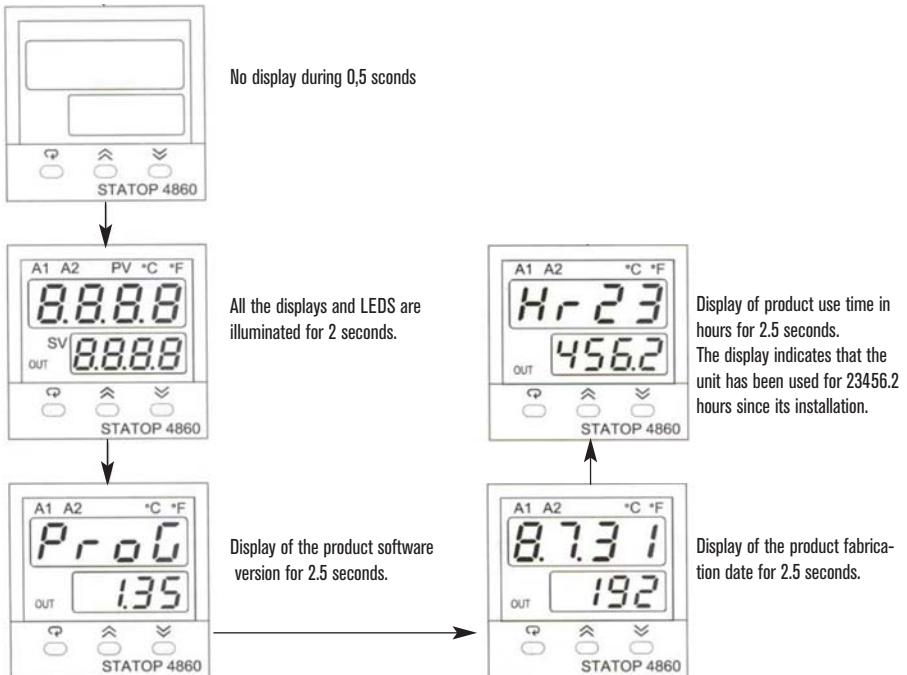
Blue cable: Neutral.












Brown cable: Phase.

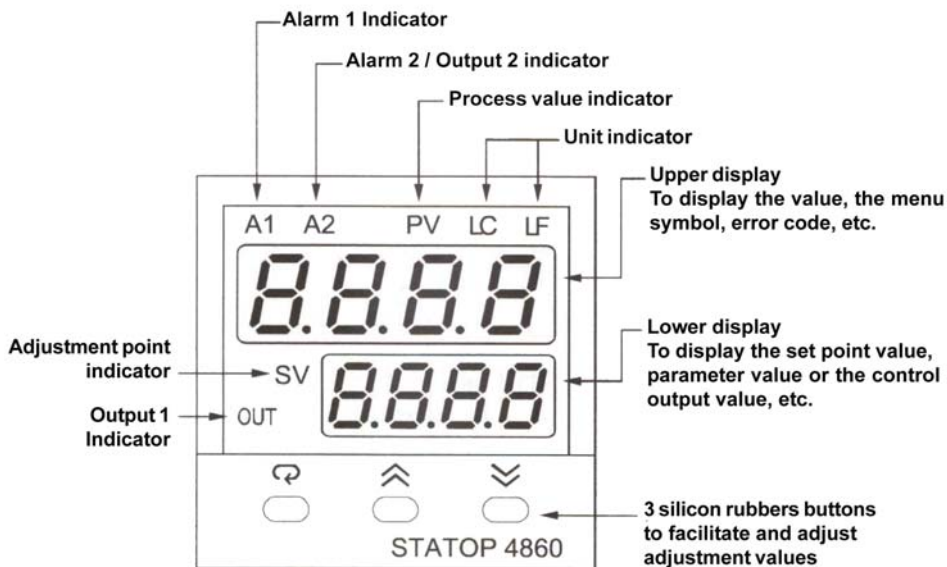
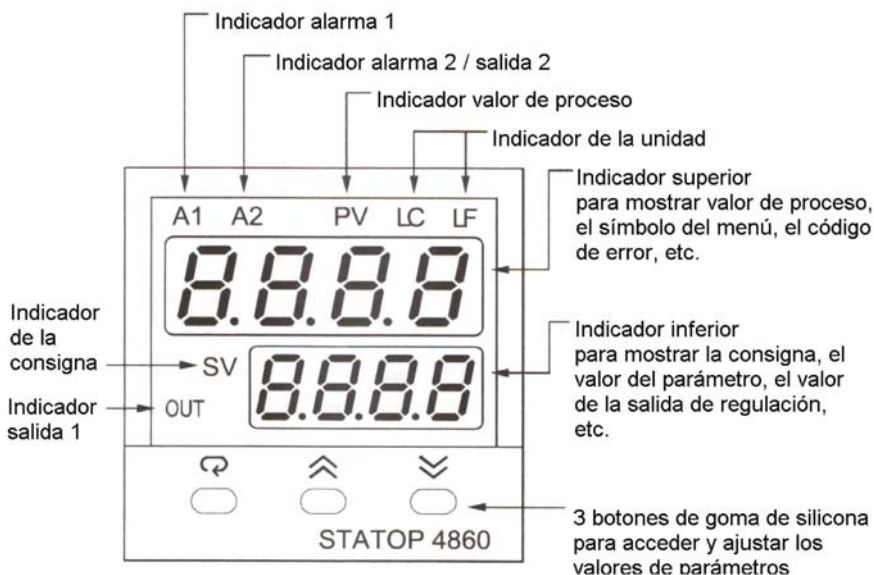
Yellow/green cable: Earth.

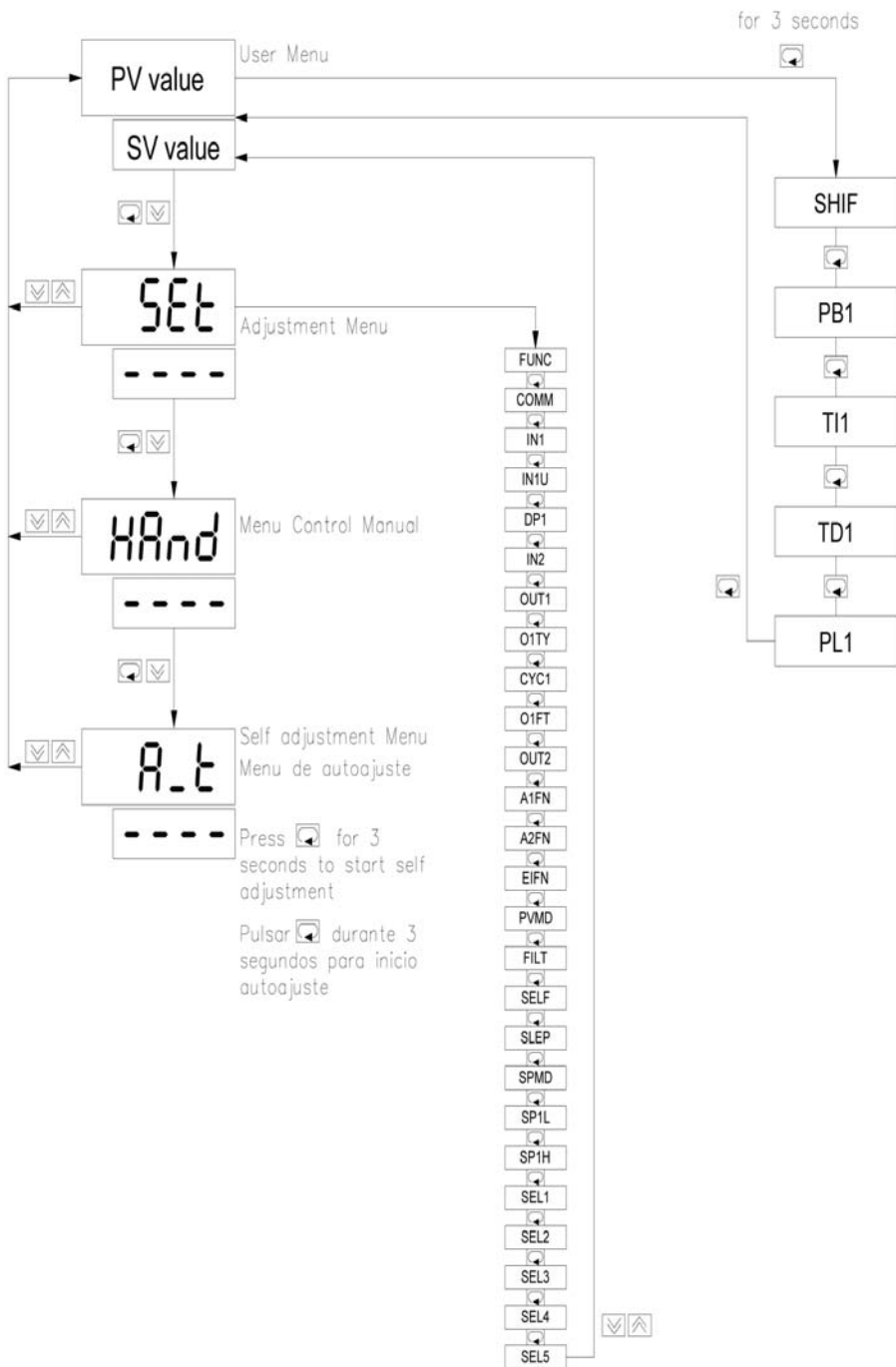
OPERATION

To start up the chamber, press the main switch. The chamber starts at the preset temperature in the temperature regulator. To set temperature follow temperature control instruction.



Tecla / Keys	Función / Function	Descripción / Description
	Tecla de aumento Up arrow	Pulsar y soltar rápidamente para aumentar el valor del parámetro. Mantener pulsado para aumentar la velocidad de aumento. / Press and release rapidly to increase the parameter value. Press and maintain to increase the increment speed.
	Tecla de disminución Down arrow	Pulsar y soltar rápidamente para disminuir el valor del parámetro. Mantener pulsado para aumentar la velocidad de disminución. / Press and release rapidly to decrease the parameter value. Press and maintain to decrease the increment speed.
	Tecla de programación Scroll key	Seleccionar el parámetro. Select the parameter.
Pulsar / Press  Durante 3 segundos / for 3 seconds	Entrada a nivel usuario Entry key	Para acceder a otros parámetros del nivel de usuario, también para acceder al modo manual, modo de regulación por defecto y para guardar los datos de calibración durante el proceso de calibrado. / To access more parameters in the User menu; it is also used for manual mode, default control mode and to save calibration data during the calibration procedure.
Pulsar / Press  Durante 6 segundos / for 6 seconds	Guardar datos Save key	Puesta a cero de los valores históricos máximos guardados en PVHI y PVLO e iniciar a registrar de nuevos. Set the archived parameters of PVHI and PVLO to zero and start saving the peak values measured.
Pulsar / Press 	Retroceder Reverse scrolling key	Volver a la indicación normal, también para finalizar la autoadaptación y salir del modo manual o del SLEEP. Return to normal display. Also used to end selfadaptation ad manual control, as well as to quit the sleep mode.
Pulsar / Press 	Selección modo Mode key	Selección del modo operativo. Select the operating mode.
Pulsar / Press 	Puesta a cero Reset key	Volver a la indicación normal, también para finalizar la autoadaptación y salir del modo manual o del SLEEP. Return to normal display. Also used to end selfadaptation ad manual control, as well as to quit the sleepmode.
Pulsar / Press 	Puesta a cero Reset key	El regulador pasa a la función SLEEP si la mima fue activada (seleccionar YES). The controller switches to sleep mode if the sleep function (SLEEP) is activated (select YES).
Pulsar / Press  Durante 3 segundos / for 3 seconds	Función sleep (SLEEP) Sleep key	El regulador pasa a la función SLEEP si la mima fue activada (seleccionar YES). The controller switches to sleep mode if the sleep function (SLEEP) is activated (select YES).
Pulsar / Press  Simultáneamente / Together	Función fábrica Factory key	El código correcto permite la ejecución de los programas de diagnóstico. Esta función se utiliza en fábrica para generar los informes de diagnóstico. El usuario no deberá jamás tratar de activar esta función. The correct safety code permits running troubleshooting programs. This function is used in the factory to manage troubleshooting reports. You must never try to activate this function.





DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS
DESCRIPTION OF PARAMETERS

Situación <i>Place</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Formato lectura <i>Display format</i>	Descripción <i>Description</i>	Rango ajuste <i>Range</i>	Valor por defecto <i>Default value</i>
Menú usuario <i>User Menu</i>	SHIF	SHIF	Decalado lectura (offset) PV1 <i>PV1 display offset</i>	-200,0+200,0°C	0,0
	PB1	Pb I	Banda proporcional 1 <i>Proportional band 1</i>	0....500,0°C	6,1
	TI1	ti I	Tiempo integral 1 <i>Value of integral 1</i>	0....1000 segundos / <i>seconds</i>	122
	TD1	td I	Tiempo derivada 1 <i>Value of derivative 1</i>	0....360,0 segundos / <i>seconds</i>	36,6
	PL1	PL I	Limitación salida 1 <i>Power limitation output 1</i>	0....100%	100
Menú ajuste <i>Adjustment Menu</i>	FUNC	Func	Acceso al nivel de las funciones <i>Access to the complexity of the functions</i>	0 bASC : Modo funciones de base <i>Basic functions mode</i> 1 FuLL : Modo funciones superior <i>Advanced functions mode</i>	bASC
	COMM	Coññ	Tipo de interface de comunicación <i>Type of Communication interface</i>	0 nonE : Sin comunicación <i>no communication function</i> 1 485 : Interface RS485 2 232 : Interface RS232 3 4-20 : 7...20 mA retransmisión analógica de corriente <i>retransmission of analogue current</i> 4 0-20 : 0...20 mA retransmisión analógica de corriente <i>retransmission of analogue current</i> 5 0-1u : 0...1 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i> 6 0-5u : 0...5 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i> 7 1-5u : 1...5 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i> 8 0-10 : 0...10 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i>	nonE
	IN1	ini	Señal de entrada 1 <i>Selection of sensor type for input IN1</i>	0 J_tc : termopar tipo J <i>type thermocouple</i> 1 K_tc : termopar tipo K <i>type thermocouple</i> 2 T_tc : termopar tipo T <i>type thermocouple</i> 3 E_tc : termopar tipo E <i>type thermocouple</i> 4 B_tc : termopar tipo B <i>type thermocouple</i> 5 R_tc : termopar tipo R <i>type thermocouple</i> 6 S_tc : termopar tipo S <i>type thermocouple</i> 7 n_tc : termopar tipo N <i>type thermocouple</i> 8 L_tc : termopar tipo L <i>type thermocouple</i> 9 Pt.dn : Pt100 DIN 10 Pt.JS : Pt100 JIS 11 4-20 : corriente 4...20 <i>linear</i> 12 0-20 : corriente 0...20 mA <i>linear</i> 13 0-1u : tensión 0...1 V <i>linear voltage</i> 14 0-5u : tensión 0...5 V <i>linear voltage</i> 15 1-5u : tensión 1...5 V <i>linear voltage</i> 16 0-10 : tensión 0...10 V <i>linear voltage</i> 17 SPEC : linealización especial <i>Courbe for specific</i>	Pt.dn

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default Value
Menú ajuste Adjustment Menu	IN1U	<i>i n 1.u</i>	Unidad IN1 Selection of unit IN1	0 °C : unidad °C / Unit degree C	°C
				1 °F : unidad °F / Unit degree F	
				2 Pu: unidad de proceso / Unit of process	
	DP1	<i>dP 1</i>	Decimales en IN 1 Selection of point IN1	0 no.dP : sin decimales / No point	no.dP
				1 I - dP : 1 decimal / 1 figure after the point	
				2 2 - dP : 2 decimales / 2 figures after the point	
				3 3 - dP : 3 decimales / 3 figures after the point	
	IN2	<i>i n 2</i>	Señal de entrada 2 Selection of input type IN2	0 nonE: sin uso IN2 / No function IN2	nonE
				1 Ct : transformador corriente Current transformer input	
				2 4 -20 : corriente 4...20 mA 4-20 mA linear current	
				3 0 -20 : corriente 0...20 mA 0-20 mA linear current	
				4 0 -1u : tensión 0...1 V 0-1V linear voltage	
				5 0 -5u : tensión 0...5 V 0-5V linear voltage	
				6 I -5u : tensión 1...5 V 1-5V linear voltage	
				7 0 -10 : tensión 0...10 V 0-10V linear voltage	
OUT 1	<i>out 1</i>	Sentido regulación salida 1 Direction of adjustment Output 1	0 rEur : inverso (calefacción) reverse control action (heating)	rEur	
			1 dirt : directo (refrigeración) direct control action (cooling)		
O1TY	<i>o 1.tY</i>	Tipo de señal en la salida 1 Signal type for output 1	0 rELY : relé / relay output	rELY	
			1 SSrd : binaria para relé estático solid state relay drive output without DC current		
			2 SSR : relé estático solid state relay output		
			3 4 -20 : corriente 4...20 mA output current 4-20 mA		

Menú instalación Installation Menu	CYC1	<i>CYC 1</i>	Tiempo ciclo salida 1 Cycle time output 1	0,1 100,0 segundos / seconds	18,0
	O1FT	<i>o 1.Ft</i>	Valor refugio en caso de fallo salida 1 Output 1: Safety value in case of fault	Seleccionar BPLS entre 0,0 y 100,0%. Después del fallo, la salida podrá modificarse por las teclas de aumento o disminución Select BPLS of 0.0 at 100% to force the power to a safety value if a fault is detected. After a fault, the power can be modified directly from the keyboard by the "up" and "down" arrows.	BPLS
	OUT2	<i>out2</i>	Funciones especiales para la salida 2 Special Functions for Output N° 2	0 nonE : ninguna / No function	nonE
1 Cool : algoritmo calor/frío Hot / Cold Algorithm					
2 =AL2 : alarma / Alarm					
3 dCPS : alimentación transmisor señal Power supply for transmitter					

Situación <i>Place</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Formato lectura <i>Display format</i>	Descripción <i>Description</i>	Rango ajuste <i>Range</i>	Valor por defecto <i>Default value</i>
Menú instalación <i>Installation Menu</i>	A1FN	A1.Fn	Funciones de la alarma 1 <i>Functions of Alarm 1</i>	0 nonE : sin función / <i>No alarm function</i>	nonE
				1 ti fir : temporizador / <i>Timer action</i>	
				2 dE.Hi : alarma relativa alta <i>High deviation alarm</i>	
				3 dE.Lo : alarma relativa baja <i>Low deviation alarm</i>	
				4 db.Hi : alarma simétrica alta <i>High symmetric deviation alarm</i>	
				5 db.Lo : alarma simétrica baja <i>Low symmetric deviation alarm</i>	
				6 Pu1.H : alarma absoluta alta sobre IN1 <i>Alarm on IN1 High absolute value</i>	
				7 Pu1.L : alarma absoluta baja sobre IN1 <i>Alarm on IN1 Low absolute value</i>	
				8 Pu2.H : alarma absoluta alta sobre IN2 <i>Alarm on IN2 High absolute value</i>	
				9 Pu2.L : alarma absoluta baja sobre IN2 <i>Alarm on IN2 Low absolute value</i>	
				10 P I.2.H : alarma absoluta alta sobre IN1 o IN2 / <i>Alarm on IN1 or IN2 High absolute value</i>	
				11 P I.2.L : alarma absoluta baja sobre IN1 o IN2 / <i>Alarm on IN1 or IN2 Low absolute value</i>	
				12 d I.2.H : alarma absoluta alta diferencia IN1- IN2 / <i>Alarm of difference between IN1 High absolute value</i>	
				13 d I.2.L : alarma absoluta baja diferencia IN1- IN2 / <i>Alarm of difference between IN1 Low absolute value</i>	
				14 Lb : alarma rotura circuito entrada <i>Input circuit break alarm</i>	
15 SEn.b : rotura sensor o error convertidor analog/dig. <i>Sensor break or A-D fail</i>					
Menú ajuste <i>Adjustment Menu</i>	A2FN	A2.Fn	Funciones de la alarma 2 <i>Alarm 2 Functions</i>	Igual que A1FN <i>Same as A1FN</i>	nonE
	EIFN	EI.Fn	Función de la entrada binaria <i>Function for logic input</i>	0 nonE : sin uso / <i>No function</i>	nonE
1 SP2 : SP2 reemplaza a SP1 <i>SP2 replaces SP1</i>					
2 PId2 : PB2, TI2, TD2 reemplazan a PB1, TI1, TD1 <i>PB2, TI2, TD2 replaces PB1, TI1, TD1</i>					
3 SPP2 : SP2, PB2, TI2, TD2 reemplazan a SP1, PB1, TI1, TD1 <i>SP2, PB2, TI2, TD2 replaces SP1, PB1, TI1, TD1</i>					
4 rS.A1 : reconocimiento alarma 1 <i>Reset alarm 1</i>					
5 rS.A2 : reconocimiento alarma 2 <i>Reset alarm 2</i>					
6 r.A1.2 : reconocimiento alarm 1&2 <i>Reset alarm 1 & 2</i>					
7 d.o 1 : desconexión salida 1 <i>Disable Output 1</i>					
8 d.o 2 : desconexión salida 2 <i>Disable Output 2</i>					
9 d.o I.2 : desconexión salidas 1&2 <i>Disable Output 1 & 2</i>					
10 LockK : bloqueo todos parámetros <i>Locking of all parameters</i>					

Situación Place	Simbolo Symbol	Formato lectura Dislay format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú ajuste Adjustment Menu	PVMD	<i>Pu.ñd</i>	Selección de la señal a regular <i>Selection of the Process input</i>	0 Pu I : PV1 como entrada <i>PV1 as input</i>	Pu I
				1 Pu2 : PV2 como entrada <i>PV2 as input</i>	
				2 P I-2 : PV1-PV2 como entrada <i>PV1-PV2(difference) as input</i>	
				3 P2-1 : PV2-PV1 como entrada <i>PV2-PV1(difference) as input</i>	
	FILT	<i>FILt</i>	Filtro antiruido Constante de tiempo aplicada a las lecturas y las entradas <i>Anti-noise filter Time Constant applied to displays and inputs</i>	0 0 : cte. tiempo 0 segundos <i>Time constat 0 second</i>	0,5
				1 0,2 : cte tiempo 0,2 segundos <i>Time constat 0,2 second</i>	
				2 0,5 : cte tiempo 0,5 segundos <i>Time constat 0,5 second</i>	
				3 1 : cte tiempo 1 segundo <i>Time constat 1 second</i>	
				4 2 : cte tiempo 2 segundos <i>Time constat 2 second</i>	
				5 5 : cte tiempo 5 segundos <i>Time constat 5 second</i>	
				6 10 : cte tiempo 10 segundos <i>Time constat 10 second</i>	
				7 20 : cte tiempo 20 segundos <i>Time constat 20 second</i>	
				8 30 : cte tiempo 30 segundos <i>Time constat 30 second</i>	
	9 60 : cte tiempo 60 segundos <i>Time constat 60 second</i>				
	SELF	<i>SELF</i>	Selección de la función autoadaptativa <i>Self tuning function</i>	0 nonE : función no activada <i>self tune Function disabled</i>	nonE
1 YES : función activada <i>self tune Function enabled</i>					
SLEP	<i>SLEP</i>	Modo "sleep" <i>Sleep mode</i>	0 nonE : función no activada <i>Sleep mode Function disabled</i>	nonE	
			1 YES : función activada <i>Sleep mode Function enabled</i>		
SPMD	<i>SP.ñd</i>	Selección de la consigna a usar para la regulación <i>Selection of the control set point</i>	0 SP I.2 : utilizar SP1 o SP2, según EIFN <i>Use SP1 or SP2 according EIFN</i>	SP I.2	
			1 ñi n.r : utilizar la rampa en minutos <i>Use the ramp in minutes</i>		
			2 Hr.r : utilizar la rampa en horas <i>Use the ramp in hours</i>		
			3 Pu I : utilizar la entrada IN1 <i>Use input IN1</i>		
			4 Pu2 : utilizar la entrada IN2 <i>Use input IN2</i>		
			5 PuñP : para control de bomba <i>Select for pump control</i>		
SP1L	<i>SP I.L</i>	Limite inferior SP1 <i>SP1 Lowlimit</i>	-19999 ...45536	-150	
110SP1H	<i>SP I.H</i>	Limite superior SP1 <i>SP1 Hogh limit</i>	-19999 ...45536	1300	

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú ajuste Adjustment Menu	SEL1	SEL 1	Selección del primer parámetro en el menú de usuario <i>Select first parameter at start of user menu</i>	0 nonE : ninguno <i>No function</i>	nonE
				1 tiñE : parámetro tiempo <i>Parameter TIME in SEL1</i>	
				2 Al.SP : parámetro A1SP <i>Parameter A1SP in SEL1</i>	
				3 Al.du : parámetro A1DV <i>Parameter A1DV in SEL1</i>	
				4 A2.SP : parámetro A2SP <i>Parameter A2SP in SEL1</i>	
				5 A2.du : parámetro A2DV <i>Parameter A2DV in SEL1</i>	
				6 rAñP : parámetro RAMP <i>Parameter RAMP in SEL1</i>	
				7 oFSt : parámetro OFST <i>Parameter OFST in SEL1</i>	
				8 rEFC : parámetro REFC <i>Parameter REFC in SEL1</i>	
				9 ShiF : parámetro SHIF <i>Parameter SHIF in SEL1</i>	
				10 PB 1 : parámetro PB 1 <i>Parameter PB 1 in SEL1</i>	
				11 ti 1 : parámetro TI 1 <i>Parameter TI 1 in SEL1</i>	
				12 td 1 : parámetro TD 1 <i>Parameter TD 1 in SEL1</i>	
				13 C.Pb : parámetro CPB <i>Parameter CPB in SEL1</i>	
				14 Reservado, sin uso <i>Reserved, not used</i>	
				15 SP 2 : parámetro SP 2 <i>Parameter SP 2 dans SEL1</i>	
				16 PB 2 : parámetro PB2 <i>Parameter PB2 dans SEL1</i>	
				17 ti 2 : parámetro TI 2 <i>Parameter TI 2 dans SEL1</i>	
				18 td 2 : parámetro TD 2 <i>Parameter TD 2 dans SEL1</i>	
				SEL2	
SEL3	SEL 3	Selección del tercer parámetro <i>Select 3th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL4	SEL 4	Selección del cuarto parámetro <i>Select 4th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL5	SEL 5	Selección del quinto parámetro <i>Select 5th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	

MAINTENANCE

Before removing the lid of the chamber to work inside, disconnect the apparatus from the mains. Do not use solvents which can damage the methacrylate.

SPARE PARTS

To guarantee the safety of the equipment, the spare parts must be purchased from J.P. SELECTA,S.A.

Description	Code
- Resistencia calefactora: Heating element:	39063
- Regulador de temperatura: Temperature regulator:	16165
- Ventilador: Fan:	24200
- Sonda Pt100: Pt100 probe:	43065

GUARANTEE

This product is guaranteed for one year. The guarantee does not cover damage caused by incorrect use of causes beyond the control of J.P. SELECTA,S.A.. Any manipulation of the apparatus by unauthorized personnel by J.P. SELECTA,S.A. cancels the guarantee automatically.

INFORMATION GENERALE

- 1) Manipuler le colis avec beaucoup d'attention. Le désemballer et vérifier que le contenu coïncide avec ce qui est indiqué dans la «Liste d'emballage». Au cas où un élément arriverait endommagé ou viendrait à manquer, en avertir au plus vite le distributeur.
- 2) Ne pas installer ni utiliser cet appareil sans lire préalablement ce manuel d'utilisation.
- 3) Ce guide fait partie intégrante de l'appareil. Il doit être lu et laissé à la disposition de tout utilisateur.
- 4) Si vous avez un quelconque doute ou demandes, vous pouvez contacter le service technique de J.P. SELECTA, s.a.
- 5) **ATENCIÓN ! IL NE SERA ADMIS AUCUN RETOUR DE LA MACHINE POUR REPARATION SI CELLECI N'A PAS ETE COMPLETEMENT NETTOYE ET DESINFECTE.**
- 6) Toute modification, interruption ou manque d'entretien de toute pièce de l'appareil enfreint la directive d'utilisation 89/655/CEE; le fabricant ne saurait être responsable des détériorations qui pourraient s'ensuivre.
- 7) Ne pas utiliser l'appareil avec des fluides qui peuvent libérer des vapeurs ou former des mélanges explosifs ou inflammables.

LISTE D'EMBALLAGE

L'appareil standard se compose des éléments suivants

PIÈCE	PIECE	CODE / CODE	QTÉ. / QTY.
Chambre (Base fermée)	Chamber (With closed bottom base)	3000957	1
Manuel d'utilisation:	Instruction manual	80110	1

ACCESSOIRES

Description	Code
BASE INFÉRIEURE AMOVIBLE	3001172
Base ouverte pour fonctionnement avec agitateur compatible:	
SUPPORT EN ACIER INOXYDABLE	1000973
Avec 4 guides séparés de 9 cm et 2 étagères amovibles. Dimensions utiles 43 cm. de large et 41 cm. de profondeur.	
Agitateurs compatibles grâce à la base amovible:	3001172
ROTABIT 3000974 + Plate forme	3000975
CELMAG-L	7000956

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Tension d'alimentation 115-230V - 50/60 Hz selon les indications de la plaque de caractéristiques de l'appareil.

Rang de température : T^a ambiante + 5°C à 57°C

Homogénéité de température : ± 2.5%

Stabilité de température : ± 0.5%

Puissance électrique : 100W

Poids : 11Kg

Dimensions extérieures:(HautxLarg.xProf.)61x51x51

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

La chambre d'incubation est construite en métacrylate qui permet de visualiser l'intérieur de l'enceinte pendant l'incubation. Le système de circulation forcée de l'air assure une grande homogénéité et rapidité de récupération de la température. La régulation de la température se réaliser au moyen d'un régulateur type P.I.D.

La partie postérieure dispose d'un orifice de Ø 30mm qui permet l'accès de connexions pour équipements introduits à l'intérieur de la chambre.

La chambre d'incubation peut se monter sur un des agitateurs indiqués au paragraphe «Accessoires» ou comme chambre d'incubation indépendante.

INSTALLATION

Placer l'appareil sur une surface plane, nivelée en gardant un espace de 10cm par rapport à la paroi pour permettre la ventilation de l'appareil. Si on utilise la chambre d'incubation au dessus d'un agitateur, assembler les deux équipements au moyen des vis prévues.

ATTENTION! IMPORTANT POUR VOTRE SECURITE
CAUTION! IMPORTANT FOR YOUR SAFETY

S'assurer que la tension de réseau correspond bien à celle indiquée sur la plaque de caractéristiques de l'appareil.

Ne pas utiliser l'appareil s'il n'est pas connecté à une prise de terre.

Si l'on change la prise de branchement, tenir compte des indications suivantes :

Câble bleu : Neutre.

Câble marron : Phase.

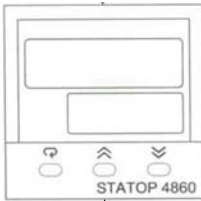
Câble jaune/vert : Terre.

MODE OPERATOIRE

Pour mettre la chambre en marche, actionner l'interrupteur principal. La chambre se met en marche à la température préfixée dans sur le régulateur de température.

Pour sélectionner la température, suivre les instructions du régulateur de température.

Régulateur de température : Temperature controller:



Aucune lecture pendant 0,5 secondes



Tous les indicateurs et lumineux s'illuminent pendant 2 secondes.



Affiche la version de software de l'appareil pendant 2,5 secondes.



















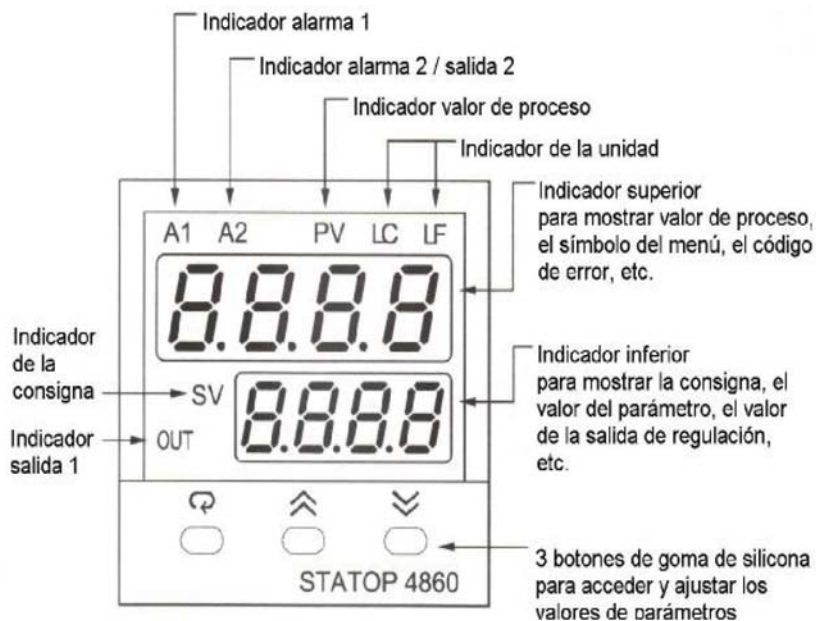
Affiche le temps de fonctionnement en heures pendant 2,5 secondes.

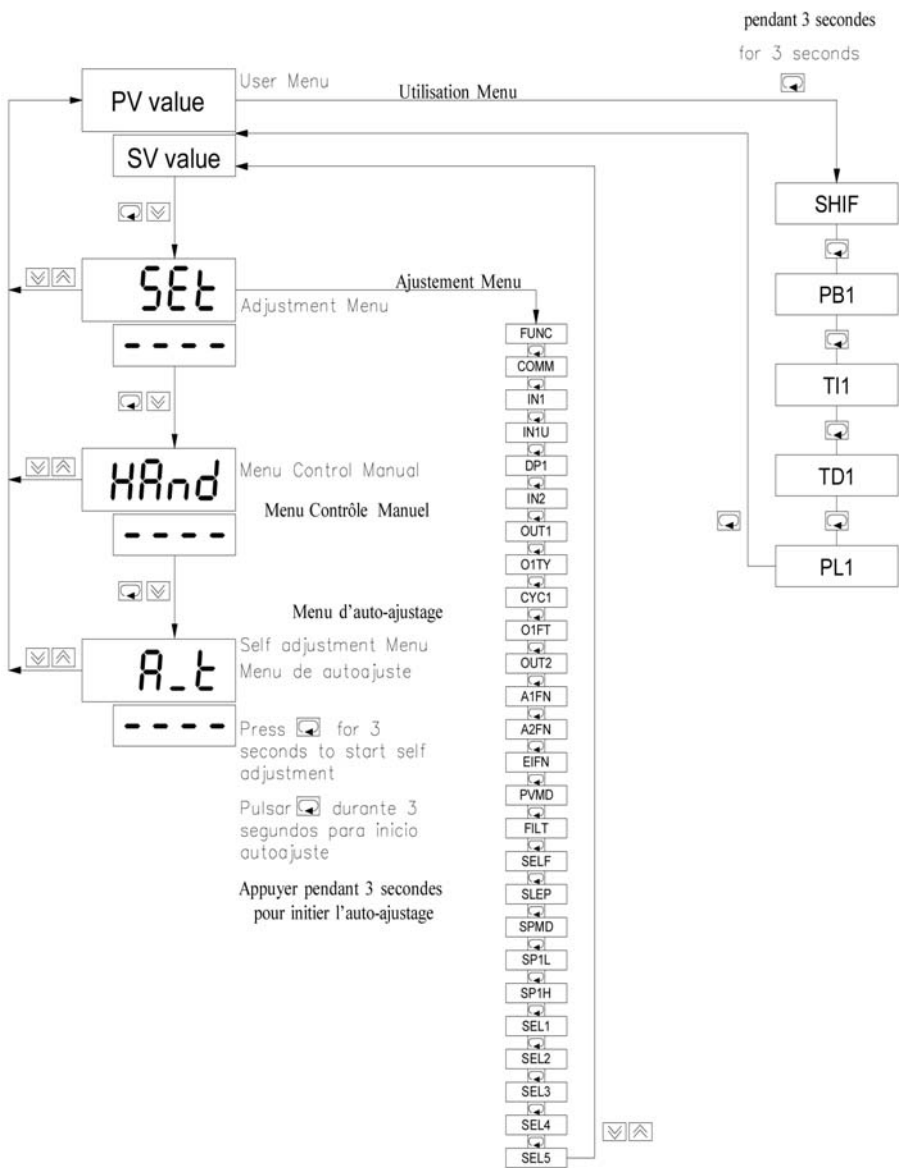
Par exemple 23.456,2 heures depuis sa fabrication.



Affiche la date de fabrication de l'appareil pendant 2,5 secondes.

Touche	Fonction	Description
	Touche d'augmentation	Appuyer et lâcher rapidement pour augmenter la valeur du paramètre. Maintenir appuyer pour augmenter la vitesse d'augmentation.
	Touche de diminution	Appuyer et lâcher rapidement pour diminuer la valeur du paramètre. Maintenir appuyer pour augmenter la vitesse de diminution.
	Touche de programmation	Sélectionner le paramètre
 Appuyer pendant 3 secondes	Entrée au niveau utilisateur	Pour accéder a d'autres paramètres du niveau de l'utilisateur, pour accéder aussi au mode manuel, mode de régulation par défaut et pour garder les données de calibration pendant le processus de calibration
 Appuyer pendant 6 secondes	Garder les données	Mise à zéro des valeurs historiques maximales en PVHI et PVLO et initier à enregistrer des nouvelles valeurs
Appuyer  	Rétrocéder	Sélection du paramètre précédent du menu
Appuyer  	Sélection mode	Sélection du mode opérationnel
Appuyer  	Mise à zéro	Retourner à l'indication normale, pour finaliser aussi l'auto-adaptation et sortir du mode manuel ou de veille
  Appuyer pendant 3 secondes	Fonction veille (SLEP)	Le régulateur passe à la fonction veille. Si celle-ci a été activée (sélectionner oui)
   Appuyer simultanément	Fonction usine	Le code correct permet l'exécution des programmes de diagnostics. Cette fonction s'utilise en usine pour générer les informations de diagnostics. L'utilisateur ne devra jamais essayer d'activer cette fonction.





DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS
DESCRIPTION OF PARAMETERS

Situación <i>Place</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Formato lectura <i>Display format</i>	Descripción <i>Description</i>	Rango ajuste <i>Range</i>	Valor por defecto <i>Default value</i>
Menú usuario <i>User Menu</i>	SHIF	SHIF	Decalado lectura (offset) PV1 <i>PV1 display offset</i>	-200,0+200,0°C	0,0
	PB1	Pb I	Banda proporcional 1 <i>Proportional band 1</i>	0....500,0°C	6,1
	TI1	ti I	Tiempo integral 1 <i>Value of integral 1</i>	0....1000 segundos / <i>seconds</i>	122
	TD1	td I	Tiempo derivada 1 <i>Value of derivative 1</i>	0....360,0 segundos / <i>seconds</i>	36,6
	PL1	PL I	Limitación salida 1 <i>Power limitation output 1</i>	0....100%	100
Menú ajuste <i>Adjustment Menu</i>	FUNC	Func	Acceso al nivel de las funciones <i>Access to the complexity of the functions</i>	0 bASC : Modo funciones de base <i>Basic functions mode</i> 1 FuLL : Modo funciones superior <i>Advanced functions mode</i>	bASC
	COMM	Coññ	Tipo de interface de comunicación <i>Type of Communication interface</i>	0 nonE : Sin comunicación <i>no communication function</i> 1 485 : Interface RS485 2 232 : Interface RS232 3 4-20 : 7...20 mA retransmisión analógica de corriente <i>retransmission of analogue current</i> 4 0-20 : 0...20 mA retransmisión analógica de corriente <i>retransmission of analogue current</i> 5 0-1u : 0...1 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i> 6 0-5u : 0...5 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i> 7 1-5u : 1...5 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i> 8 0-10 : 0...10 V retransmisión analógica de tensión <i>retransmission of analogue voltage</i>	nonE
	IN1	ini	Señal de entrada 1 <i>Selection of sensor type for input IN1</i>	0 J_tc : termopar tipo J <i>type thermocouple</i> 1 K_tc : termopar tipo K <i>type thermocouple</i> 2 T_tc : termopar tipo T <i>type thermocouple</i> 3 E_tc : termopar tipo E <i>type thermocouple</i> 4 B_tc : termopar tipo B <i>type thermocouple</i> 5 R_tc : termopar tipo R <i>type thermocouple</i> 6 S_tc : termopar tipo S <i>type thermocouple</i> 7 n_tc : termopar tipo N <i>type thermocouple</i> 8 L_tc : termopar tipo L <i>type thermocouple</i> 9 Pt.dn : Pt100 DIN 10 Pt.JS : Pt100 JIS 11 4-20 : corriente 4...20 <i>linear</i> 12 0-20 : corriente 0...20 mA <i>linear</i> 13 0-1u : tensión 0...1 V <i>linear voltage</i> 14 0-5u : tensión 0...5 V <i>linear voltage</i> 15 1-5u : tensión 1...5 V <i>linear voltage</i> 16 0-10 : tensión 0...10 V <i>linear voltage</i> 17 SPEC : linealización especial <i>Courbe for specific</i>	Pt.dn

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default Value
Menú ajuste Adjustment Menu	IN1U	<i>i n 1.u</i>	Unidad IN1 <i>Selection of unit IN1</i>	0 °C : unidad °C / Unit degree C	°C
				1 °F : unidad °F / Unit degree F	
				2 Pu: unidad de proceso / Unit of process	
	DP1	<i>dP 1</i>	Decimales en IN 1 <i>Selection of point IN1</i>	0 no.dP : sin decimales / No point	no.dP
				1 I - dP : 1 decimal / 1 figure after the point	
				2 2 - dP : 2 decimales / 2 figures after the point	
				3 3 - dP : 3 decimales / 3 figures after the point	
	IN2	<i>i n 2</i>	Señal de entrada 2 <i>Selection of input type IN2</i>	0 nonE: sin uso IN2 / No function IN2	nonE
				1 Ct : transformador corriente Current transformer input	
				2 4 -20 : corriente 4...20 mA 4-20 mA linear current	
				3 0 -20 : corriente 0...20 mA 0-20 mA linear current	
				4 0 -1u : tensión 0...1 V 0-1V linear voltage	
				5 0 -5u : tensión 0...5 V 0-5V linear voltage	
				6 I -5u : tensión 1...5 V 1-5V linear voltage	
	7 0 -10 : tensión 0...10 V 0-10V linear voltage				
OUT 1	<i>out 1</i>	Sentido regulación salida 1 <i>Direction of adjustment Output 1</i>	0 rEur : inverso (calefacción) reverse control action (heating)	rEur	
			1 dirt : directo (refrigeración) direct control action (cooling)		
O1TY	<i>o 1.tY</i>	Tipo de señal en la salida 1 <i>Signal type for output 1</i>	0 rELY : relé / relay output	rELY	
			1 SSrd : binaria para relé estático solid state relay drive output without DC current		
			2 SSR : relé estático solid state relay output		
			3 4 -20 : corriente 4...20 mA output current 4-20 mA		

Menú instalación Installation Menu	CYC1	<i>CYC 1</i>	Tiempo ciclo salida 1 <i>Cycle time output 1</i>	0,1 100,0 segundos / seconds	18,0
	O1FT	<i>o 1.Ft</i>	Valor refugio en caso de fallo salida 1 <i>Output 1: Safety value in case of fault</i>	Seleccionar BPLS entre 0,0 y 100,0%. Después del fallo, la salida podrá modificarse por las teclas de aumento o disminución <i>Select BPLS of 0.0 at 100% to force the power to a safety value if a fault is detected. After a fault, the power can be modified directly from the keyboard by the "up" and "down" arrows.</i>	BPLS
	OUT2	<i>out2</i>	Funciones especiales para la salida 2 <i>Special Functions for Output N° 2</i>	0 nonE : ninguna / No function	nonE
1 Cool : algoritmo calor/frío Hot / Cold Algorithm					
2 =AL2 : alarma / Alarm					
			3 dCPS : alimentación transmisor señal Power supply for transmitter		

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú instalación <i>Installation Menu</i>	A1FN	A1.Fn	Funciones de la alarma 1 <i>Functions of Alarm 1</i>	0 nonE : sin función / <i>No alarm function</i>	nonE
				1 ti fir : temporizador / <i>Timer action</i>	
				2 dE.Hi : alarma relativa alta <i>High deviation alarm</i>	
				3 dE.Lo : alarma relativa baja <i>Low deviation alarm</i>	
				4 db.Hi : alarma simétrica alta <i>High symmetric deviation alarm</i>	
				5 db.Lo : alarma simétrica baja <i>Low symmetric deviation alarm</i>	
				6 Pu1.H : alarma absoluta alta sobre IN1 <i>Alarm on IN1 High absolute value</i>	
				7 Pu1.L : alarma absoluta baja sobre IN1 <i>Alarm on IN1 Low absolute value</i>	
				8 Pu2.H : alarma absoluta alta sobre IN2 <i>Alarm on IN2 High absolute value</i>	
				9 Pu2.L : alarma absoluta baja sobre IN2 <i>Alarm on IN2 Low absolute value</i>	
				10 P I.2.H : alarma absoluta alta sobre IN1 o IN2 / <i>Alarm on IN1 or IN2 High absolute value</i>	
				11 P I.2.L : alarma absoluta baja sobre IN1 o IN2 / <i>Alarm on IN1 or IN2 Low absolute value</i>	
				12 d I.2.H : alarma absoluta alta diferencia IN1- IN2 / <i>Alarm of difference between IN1 High absolute value</i>	
				13 d I.2.L : alarma absoluta baja diferencia IN1- IN2 / <i>Alarm of difference between IN1 Low absolute value</i>	
				14 Lb : alarma rotura circuito entrada <i>Input circuit break alarm</i>	
15 SEn.b : rotura sensor o error convertidor analog/dig. <i>Sensor break or A-D fail</i>					
Menú ajuste <i>Adjustment Menu</i>	A2FN	A2.Fn	Funciones de la alarma 2 <i>Alarm 2 Functions</i>	Igual que A1FN <i>Same as A1FN</i>	nonE
	EIFN	EI.Fn	Función de la entrada binaria <i>Function for logic input</i>	0 nonE : sin uso / <i>No function</i>	nonE
				1 SP2 : SP2 reemplaza a SP1 <i>SP2 replaces SP1</i>	
				2 PId2 : PB2, TI2, TD2 reemplazan a PB1, TI1, TD1 <i>PB2, TI2, TD2 replaces PB1, TI1, TD1</i>	
				3 SPP2 : SP2, PB2, TI2, TD2 reemplazan a SP1, PB1, TI1, TD1 <i>SP2, PB2, TI2, TD2 replaces SP1, PB1, TI1, TD1</i>	
				4 rS.A1 : reconocimiento alarma 1 <i>Reset alarm 1</i>	
				5 rS.A2 : reconocimiento alarma 2 <i>Reset alarm 2</i>	
				6 r.A1.2 : reconocimiento alarm 1&2 <i>Reset alarm 1 & 2</i>	
				7 d.o 1 : desconexión salida 1 <i>Disable Output 1</i>	
				8 d.o 2 : desconexión salida 2 <i>Disable Output 2</i>	
				9 d.o I.2 : desconexión salidas 1&2 <i>Disable Output 1 & 2</i>	
10 LockK : bloqueo todos parámetros <i>Locking of all parameters</i>					

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú ajuste Adjustment Menu	PVMD	Pu.ñd	Selección de la señal a regular <i>Selection of the Process input</i>	0 Pu 1 : PV1 como entrada <i>PV1 as input</i>	Pu 1
				1 Pu 2 : PV2 como entrada <i>PV2 as input</i>	
				2 P I-2 : PV1-PV2 como entrada <i>PV1-PV2(difference) as input</i>	
				3 P 2-1 : PV2-PV1 como entrada <i>PV2-PV1(difference) as input</i>	
	FILT	Fi Lt	Filtro antiruido Constante de tiempo aplicada a las lecturas y las entradas <i>Anti-noise filter Time Constant applied to displays and inputs</i>	0 0 : cte. tiempo 0 segundos <i>Time constat 0 second</i>	0,5
				1 0,2 : cte tiempo 0,2 segundos <i>Time constat 0,2 second</i>	
				2 0,5 : cte tiempo 0,5 segundos <i>Time constat 0,5 second</i>	
				3 1 : cte tiempo 1 segundo <i>Time constat 1 second</i>	
				4 2 : cte tiempo 2 segundos <i>Time constat 2 second</i>	
				5 5 : cte tiempo 5 segundos <i>Time constat 5 second</i>	
				6 10 : cte tiempo 10 segundos <i>Time constat 10 second</i>	
				7 20 : cte tiempo 20 segundos <i>Time constat 20 second</i>	
				8 30 : cte tiempo 30 segundos <i>Time constat 30 second</i>	
	9 60 : cte tiempo 60 segundos <i>Time constat 60 second</i>				
	SELF	SELF	Selección de la función autoadaptativa <i>Self tuning function</i>	0 nonE : función no activada <i>self tune Function disabled</i>	nonE
				1 YES : función activada <i>self tune Function enabled</i>	
	SLEP	SLEP	Modo "sleep" <i>Sleep mode</i>	0 nonE : función no activada <i>Sleep mode Function disabled</i>	nonE
1 YES : función activada <i>Sleep mode Function enabled</i>					
SPMD	SP.ñd	Selección de la consigna a usar para la regulación <i>Selection of the control set point</i>	0 SP I.2 : utilizar SP1 o SP2, según EIFN <i>Use SP1 or SP2 according EIFN</i>	SP I.2	
			1 ñi n.r : utilizar la rampa en minutos <i>Use the ramp in minutes</i>		
			2 Hr.r : utilizar la rampa en horas <i>Use the ramp in hours</i>		
			3 Pu 1 : utilizar la entrada IN1 <i>Use input IN1</i>		
			4 Pu 2 : utilizar la entrada IN2 <i>Use input IN2</i>		
			5 PuñP : para control de bomba <i>Select for pump control</i>		
SP1L	SP I.L	Límite inferior SP1 <i>SP1 Low limit</i>	-19999 ...45536	-150	
110SP1H	SP I.H	Límite superior SP1 <i>SP1 High limit</i>	-19999 ...45536	1300	

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú ajuste Adjustement Menu	SEL1	SEL 1	Selección del primer parámetro en el menú de usuario <i>Select first parameter at start of user menu</i>	0 nonE : ninguno <i>No function</i>	nonE
				1 tiñE : parámetro tiempo <i>Parameter TIME in SEL1</i>	
				2 AI.SP : parámetro A1SP <i>Parameter A1SP in SEL1</i>	
				3 AI.du : parámetro A1DV <i>Parameter A1DV in SEL1</i>	
				4 A2.SP : parámetro A2SP <i>Parameter A2SP in SEL1</i>	
				5 A2.du : parámetro A2DV <i>Parameter A2DV in SEL1</i>	
				6 rAñP : parámetro RAMP <i>Parameter RAMP in SEL1</i>	
				7 oFSt : parámetro OFST <i>Parameter OFST in SEL1</i>	
				8 rEFC : parámetro REFC <i>Parameter REFC in SEL1</i>	
				9 ShiF : parámetro SHIF <i>Parameter SHIF in SEL1</i>	
				10 PB 1 : parámetro PB 1 <i>Parameter PB 1 in SEL1</i>	
				11 ti 1 : parámetro TI 1 <i>Parameter TI 1 in SEL1</i>	
				12 td 1 : parámetro TD 1 <i>Parameter TD 1 in SEL1</i>	
				13 C.Pb : parámetro CPB <i>Parameter CPB in SEL1</i>	
				14 Reservado, sin uso <i>Reserved, not used</i>	
				15 SP 2 : parámetro SP 2 <i>Parameter SP 2 dans SEL1</i>	
				16 PB 2 : parámetro PB2 <i>Parameter PB2 dans SEL1</i>	
				17 ti 2 : parámetro TI 2 <i>Parameter TI 2 dans SEL1</i>	
				18 td 2 : parámetro TD 2 <i>Parameter TD 2 dans SEL1</i>	
SEL2	SEL 2	Selección del segundo parámetro <i>Select 2nd parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL3	SEL 3	Selección del tercer parámetro <i>Select 3th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL4	SEL 4	Selección del cuarto parámetro <i>Select 4th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	
SEL5	SEL 5	Selección del quinto parámetro <i>Select 5th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	nonE	

ENTRETIEN

Avant d'enlever le couvercle de la chambre pour manipuler à l'intérieur, déconnecter la prise du réseau. Ne pas utiliser du solvant qui pourrait dégrader le mitacrylate.

PIECES DE RECHANGES

Pour garantir la sécurité de l'appareil, les pièces de rechanges doivent provenir de J.P. SELECTA, s.a.

Description Description	Code
- Résistance chauffante:	39063
- Régulateur de température:	16165
- Ventilateur:	24200
- Sonde Pt100:	43065

GUARANTEE

This product is guaranteed for one year. The guarantee does not cover damage caused by incorrect use of causes beyond the control of J.P. SELECTA,S.A.

Any manipulation of the apparatus by unauthorized personnel by J.P. SELECTA,S.A. cancels the guarantee automatically.

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD “ce” /
“EC” CONFORMITY DECLARATION / DECLARATION DE CONFORMITE “CE”**

El fabricante: / The manufacturer / Le fabricant

J.P. SELECTA,s.a. Autovía A-II Km 585,1 08760 ABRERA (BARCELONA) SPAIN

Declara que los equipos / Declares that the equipment / Déclare que les appareils

Modelo: / Model: / Modèle Código: / Part No. / Code:

BOXCULT

3000957

Cumplen las directivas siguientes: / Meet the following Directives:
Sont conformes avec les directives de sécurité suivantes:

73/23/CEE Seguridad eléctrica. Electrical safety. Sécurité électrique

89/336/CEE Compatibilidad electromagnética. Electromagnetical compatibility
Compatibilité électromagnétique

Cumplen las siguientes Normas: / Meet the following Standards:
Selon les Normes suivantes

EN 50081-1

EN 50082-1

EN 61010-1



Ricard Cardús
Director técnico
Technical assessor
Directeur technique



David Pecanins
Responsable calida
Quality control
Contrôle de qualité

PROGRAMA DE FABRICACIÓN / MANUFACTURING PROGRAM / MANUFACTURING PROGRAMME

- Agitadores magnéticos. / Magnetic stirrers. / Agitateurs magnétiques.
- Agitadores orbitales, rotativos y vibradores. / Orbital, rotary and vibratory stirrers. Agitateurs orbitaux, rotatifs et va-et-vient.
- Aparatos para anatomía e histología. / Clinical and biotechnological instruments. / Appareils pour anatomie et histologie. /
- Aparatos a baja temperatura. / Low temperature apparatus. / Appareils à basse température.
- Aparatos de regulación y control. / Regulation and control. / Appareils de régulation et de contrôle.
- Arcones conservadores. / Chest freezers. / Bacs conservateurs.
- Armarios conservadores para bancos de sangre. / Blood bank storage cabinet. / Armoires réfrigérées pour banques de sang.
- Armarios para ensayos de germinación de plantas. / Plant germination incubator. / Enceintes pour germination des plantes.
- Autoclaves para esterilización. / Sterilization autoclaves / Autoclaves pour stérilisation.
- Baños de limpieza por ultrasonidos. / Ultrasonic cleaners. / Bains de nettoyage aux ultrasons.
- Baños termostáticos. / Thermostatic baths / Bains thermostatiques.
- Baterías de kjeldahl y baterías de soxhlet. / Kjeldahl battery and Soxhlet battery. / Batteries de kjeldahl et batteries de soxhlet.
- Centrifugas de sobremesa y refrigeradas. / Centrifuges. / Centrifugeuses de paillasse et centrifugeuses réfrigérées.
- Estufas bacteriológicas y de cultivos. / Bacteriological and culture ovens. / Etuves à bactériologie et cultures.
- Estufas desecación al vacío. / Vacuum oven. / Etuves pour dessiccation sous vide.
- Estufas para desecación y esterilización. / Drying and sterilization ovens. Etuves pour dessiccation et stérilisation.
- Estufas para desecación y esterilización por aire forzado. / Drying and sterilizing ovens by fan convection. / Etuves pour dessiccation et stérilisation à circulation forcée de l'air.
- Extractor para determinación de celulosa y fibra / Extractor for Determination of Cellulose and Fibre. / Extracteur pour la détermination de la cellulose et des fibres.
- Extractor para determinación de grasas. / Extractor for the Determination of Fats in Food and Oils. / Extracteur pour le détermination des graisses.
- Hornos de mufa hasta 1.150°C. / Muffle furnaces up to 1,150°C. / Fours à moufle jusqu'à 1.150°C.
- Instrumental en acero inoxidable, níquel y zirconio. / Instrumental in stainless steel, nickel and zirconium.. / Instruments en acier inoxydable, nickel et zirconium.
- Mantas calefactoras. / Heating mantles. / Manteaux chauffants
- Placas calefactoras. / Hotplates. / Plaques chauffantes.
- Termostatos de inmersión. / Immersion thermostats. / Thermostats à immersion.
- Termostatos de bloque metálico para tubos y digestores kjeldahl. / Metallic block thermostats. / Thermostats à blocs métalliques pour tubes et digesteurs kjeldahl.
- Ultratermostatos de circulación. / Circulation ultrathermostat. / Ultrathermostats de circulation.
- Unidad de destilación para proteínas. / Distiller for proteins. / Unité de distillation pour protéines.
- Viscosímetros. / Viscosimeters / Viscosimètres.