

CENTRALITA COMBINADA PARA EL CONTROL DE UN GRUPO ELECTRÓGENO AUTÓNOMO Y UNA MOTOBOMBA DE IRRIGACIÓN TIPO CEM-120

www.elcos.it

RESERVADO PARA
EL FABRICANTE



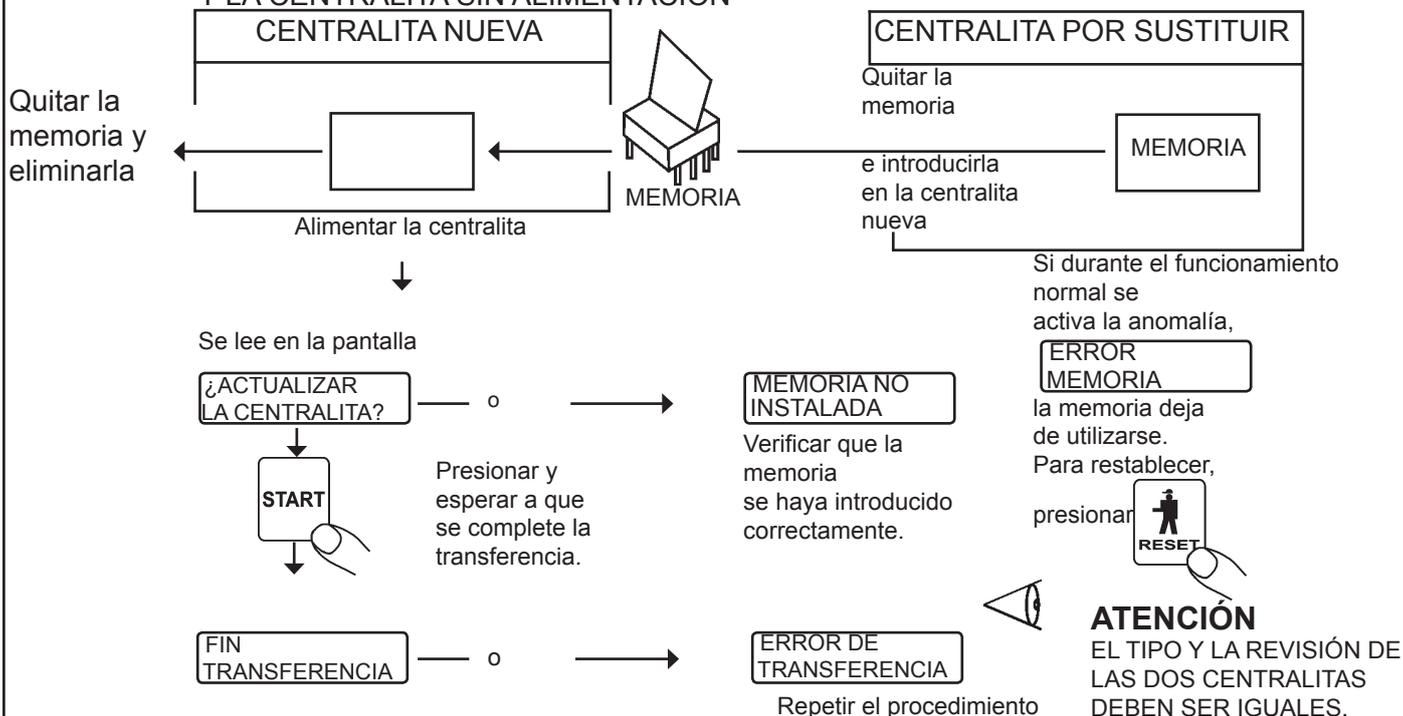
MANUAL DE PROGRAMACIONES TÉCNICAS

ELCOS[®]
PARMA ITALY
Tel. +39 0521/772021
Fax +39 0521/270218

SUSTITUCIÓN DE LA CENTRALITA

Antes de sustituir la centralita, se recomienda transferir todas las programaciones a la centralita nueva; si no se lleva a cabo esta operación, la centralita nueva funcionará con las programaciones de fábrica. En este caso, es necesario efectuar la programación del transformador amperimétrico.

PROCEDIMIENTO
A EFECTUARSE CON EL MOTOR PARADO
Y LA CENTRALITA SIN ALIMENTACIÓN



TRANSFERENCIA PROGRAMACIONES

Es posible transferir las programaciones de una centralita de muestra a diversas memorias. Se recomienda no superar las cincuenta transferencias.

Ejemplo:



1. Quitar la alimentación a las centralitas.
2. Sacar la memoria de la centralita A.
3. Sacar la memoria de la centralita B.
4. Introducir la memoria B en la centralita.
5. Alimentar la centralita A.
6. Se visualiza el mensaje. "¿ACTUALIZAR LA CENTRALITA?".
7. Presionar la tecla **STOP**.
8. Se visualiza el mensaje "¿GUARDAR DATOS EN LA MEMORIA?".
9. Presionar la tecla **START**.
10. Se visualiza el mensaje "FIN TRANSFERENCIA".
11. Quitar la alimentación a la centralita A.
12. Sacar la memoria B de la centralita A.
13. Introducir la memoria B en la centralita B.
14. Alimentar la centralita B.
15. Se visualiza el mensaje "¿ACTUALIZAR LA CENTRALITA?".
16. Presionar la tecla **START**.
17. Se visualiza el mensaje "FIN TRANSFERENCIA".
18. Repetir desde el punto 3 para las memorias C y D.

RESTABLECIMIENTO PROGRAMACIONES DE FÁBRICA DE LAS PROGRAMACIONES: MOTOR, GENERADOR Y TIEMPOS PROGRAMABLES

Quitar a la centralita la alimentación con batería (sugerimos abrir el fusible de protección). Realimentar la centralita, presionar simultáneamente (en 8 s) las tres teclas y esperar a que aparezca en la pantalla PROGRAMACIÓN ESTÁNDAR.



STAND BY CENTRALITA

Después de 30 segundos de inactividad, la centralita entra en estado de STAND BY apagando completamente todas las señales (LED y pantalla). Para salir del estado de STAND BY, presionar una de las teclas.

PROGRAMACIONES TÉCNICAS

ACCESO A LA PROGRAMACIÓN

Presionar para seleccionar: PROGRAMACIONES.



PROGRAMACIONES
USUARIO

PROGRAMACIONES
TECNICAS



PRESIONAR (10")
SIMULTÁNEAMENTE
PARA VISUALIZAR
PROGRAMACIONES TÉCNICAS.

PARA SALIR DE LA
PROGRAMACIÓN.

Para salir de la
programación
seleccionar



MAN
- AUT
- OFF
PROG (LED apagado)



PRESIONAR PARA VISUALIZAR LA
PROGRAMACIÓN DESEADA

	véase la pág.	Italiano	Inglés	Francés	Español
SELECCION IDIOMA	4	Alemán	Portugués		
SELECCION FUNCIONES	5	Sistemas de parada. Frecuencia G. E. Prueba automática semanal. Tensión de la batería.			Tensión G. E. Selección del número de amperímetros. Protecciones G. E. en manual. Entrada 41. Indicaciones de anomalía. Selección de unidades de medida.
REGULACIÓN ES MOTOR EN MARCHA	7	Regulación umbral motor en marcha, cuentarrevoluciones y sobrevelocidad. Señal procedente del alternador de carga.			Señal procedente del pick-up. Señales procedentes del generador.
MANTENIMIENTO PERIÓDICO	8	Acceso al mantenimiento periódico. Cancelación mantenimientos vencidos.			
PONER A CERO	8	Procedimiento para: Puesta a cero kilovatios hora. Puesta a cero contador de faltas de arranque.			Puesta a cero contador de arranques. Variación de las horas indicadas.
TIEMPOS PROGRAMABLES	9	Pre calentamiento. Arranque. Pausa. Parada. Enfriamiento.			Retraso arranque tras el cierre de la llamada. Retraso arranque tras la apertura de la llamada. Tiempo de activación alarma general. Duración autopruvba semanal. Tiempo de intervención insuficiente o sobrepresión agua bomba.
PROGRAMACIONES MOTOR	12	Baja tensión batería. Sobretensión batería. Alarma previa sobretemperatura.			Alarma previa presión baja aceite. Anomalía alternador de carga. Número intentos de arranque.
	13	Sobretemperatura. Reserva combustible.			Arranque G. E. con batería en reserva de carga. Selección sonda nivel líquido radiador.
	14	Combustible agotado.			Calentamiento motor.
PROGRAMACIONES GENERADOR	14	Baja tensión G. E. Tensión presente G. E. Sobretensión G. E. Baja frecuencia G. E. Sobrefrecuencia G. E.			Alarma previa sobrecarga G. E. Sobrecarga G. E. Falta de suministro G. E. Asimetría G. E. fuera de límite.
PROGRAMACIONES BOMBA	15	Sobrepresión agua bomba (diferencial).			
SELECCION TRANSMISORES	16	Selección transmisores de temperatura y presión ya programados.			
	18	Selección flotador combustible ya programado.			
PROGRAMACION SONDA TEMP.	17	Programación valores óhmicos transmisor temperatura.			
PROGRAMACION SONDA PRES.	17	Programación valores óhmicos transmisor presión.			
DESHABILITACION INSTRUMENTOS	18	Procedimiento de exclusión e inclusión de instrumentos. Procedimiento para cancelar la exclusión.			
DESHABILITACION FUNCIONES	19	Procedimiento de exclusión e inclusión de funciones.			
	18	Procedimiento para cancelar la exclusión.			
VALORES OHM DEL FLOTADOR COMBUS.	18	Programación de valores óhmicos del flotador de combustible.			
SELECC. TRANSF. AMPERIMETRICO	19	Procedimiento para seleccionar el transformador amperimétrico.			
ANOMALIA DISPONIBLE	20	Programación de tiempos, polaridades, posibilidades de parada. Mensaje de anomalía.			
HISTORIAL ANOMALIAS	19	Anomalías ocurridas. Puesta a cero completa del historial.			
PARAMETROS MOD BUS GSM	20	Conexión GSM. Dirección tarjeta. Programación números telefónicos. Tasa de baudios. Código para restablecimiento del mantenimiento cíclico con teléfono móvil, SMS anomalía.			

SELECCIÓN DEL IDIOMA

SELECCIÓN DEL IDIOMA. El idioma preconfigurado es el italiano y los idiomas seleccionables son: INGLÉS-FRANCÉS-ALEMÁN-ESPAÑOL-PORTUGUÉS.

SELECC.
IDIOMA



Presionar para
visualizar.

ESPANOL

ESPANOL



Presionar y esperar
a que se escriba
PROGRAMADO

STOP

STOP

Presionar para seleccionar
el idioma.



LEER ANTES DE UTILIZAR LA CENTRALITA

SELECCIÓN DE FUNCIONES

SISTEMAS DE PARADA  Presionar para visualizar.

ACTIVO EN PARADA
ACTIVO EN MARCHA
STOP START
Presionar para seleccionar.

Configuración de fábrica
ACTIVO EN MARCHA  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

FRECUENCIA GENERADOR.

FRECUENCIA GENERADOR  Presionar para visualizar.

50 Hz
60 Hz
STOP START
Presionar para seleccionar.

Configuración de fábrica
50 Hz  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

PRUEBA AUTOMÁTICA SEMANAL. Una vez finalizada la programación **PRUEBA AUTOMÁTICA SEMANAL INCLUIDA**, el grupo electrógeno realiza inmediatamente el ciclo de prueba.

PRUEBA AUTOMAT. SEMANAL  Presionar para visualizar.

HABILITADA
DESHABILITADA
STOP START
Presionar para seleccionar.

Configuración de fábrica
DESHABILITADA  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

TENSION DE BATERIA  Presionar para visualizar.

12 V
24 V
STOP START
Presionar para seleccionar.

Configuración de fábrica
12 V  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

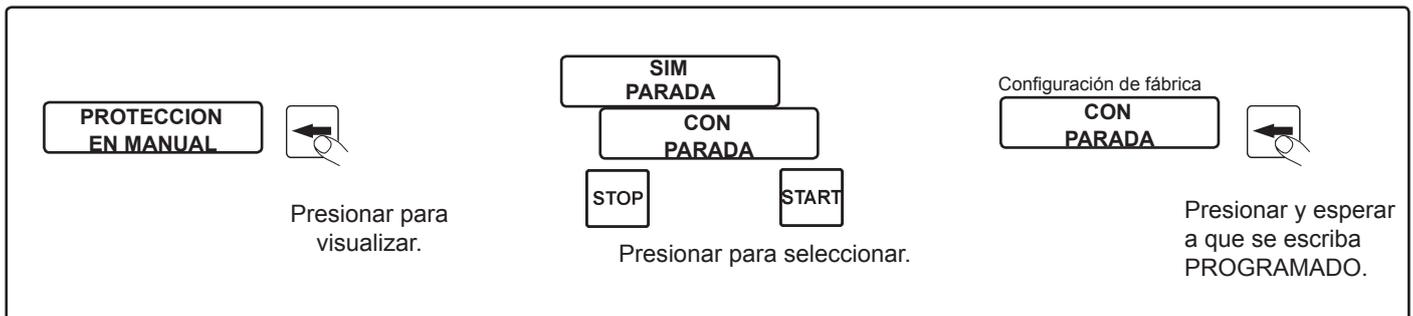
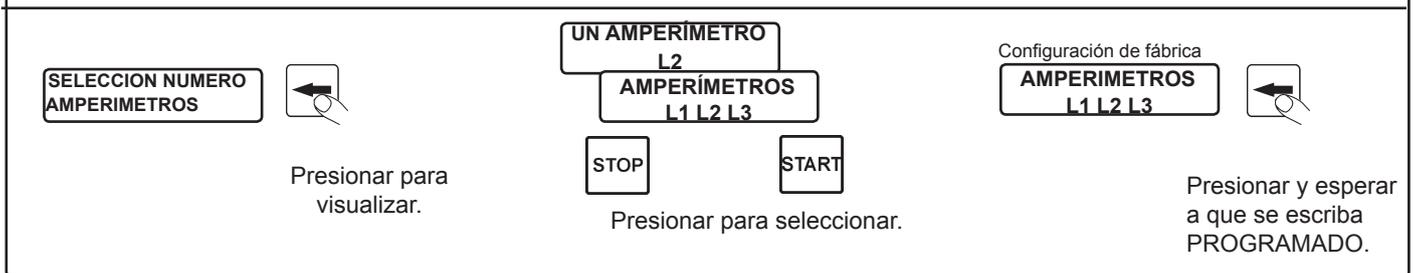
TENSION G.E.  Presionar para visualizar.

MONOFASICA
TRIFASICA
STOP START
Presionar para seleccionar.

Configuración de fábrica
TRIFASICA  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SELECCIÓN DE FUNCIONES

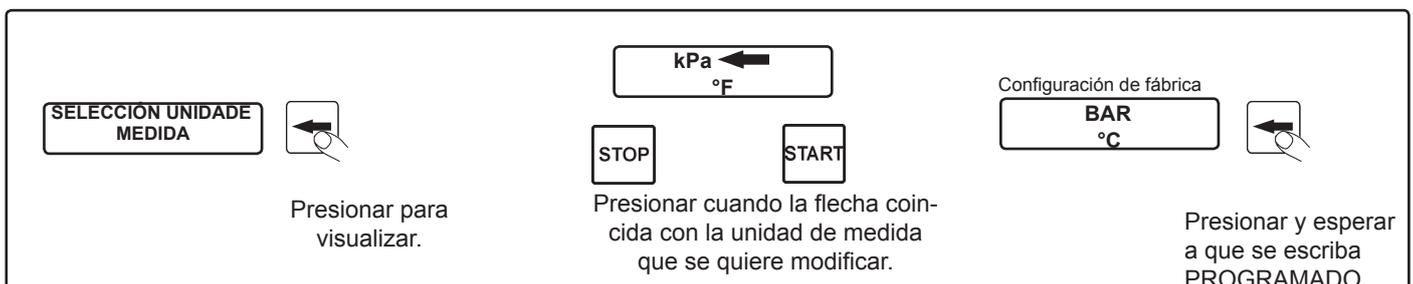
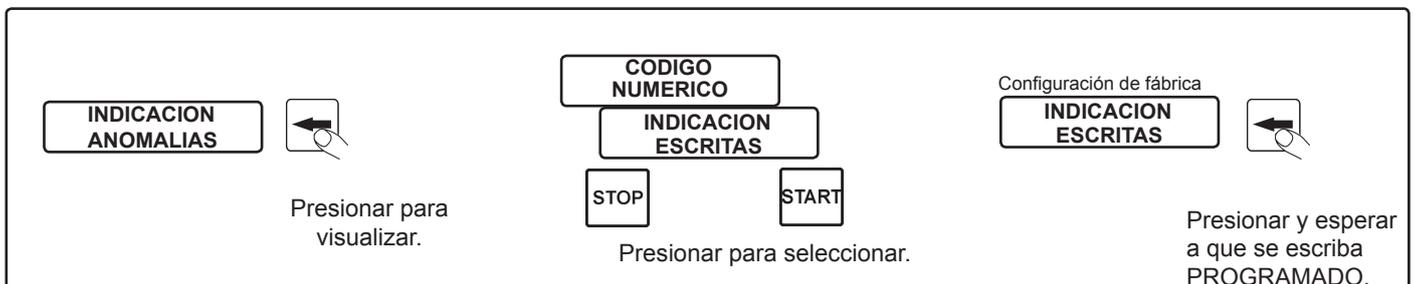
SELECCIÓN NÚMERO AMPERÍMETROS. Es posible elegir: tres amperímetros o un amperímetro, con el transformador amperimétrico conectado en la fase L2.



ENTRADA 41

Es posible utilizar la entrada 41 de dos maneras:

- 1) Entrada de **protección disponible** completamente programable (tiempos, polaridades, posibilidades de parada y mensaje de anomalía)
 - o
- 2) **Inhibición protecciones centralita** cuando la entrada se conecta a masa, permanecen activas solamente las protecciones: SOBREVELOCIDAD, SOBREFRECUENCIA y EMERGENCIA. Las demás protecciones se excluyen.



REGULACIÓN UMBRAL MOTOR EN MARCHA, CUENTARREVOLUCIONES, SOBREVOLUCIDAD Y BAJA VELOCIDAD

SEÑALES PROCEDENTES DEL ALTERNADOR DE CARGA

Regulación con centralita conectada al D+ (borne centralita 66) del alternador con preexcitación

REGULACIÓN UMBRAL MOTOR EN MARCHA

Normalmente, no hay que efectuar ninguna regulación; si fuera necesario hacerlo, hay que detener el motor. Seleccionar el umbral de tensión procedente del alternador de carga (borne D+). Campo de regulación 3÷12 (12V) 6÷24 (24V). Configuración de fábrica 7V (14V). Configuraciones de fábrica 7V 14V.

UMBRAL MOTOR EN MARCHA 66



Presionar para visualizar.

7 V

STOP

START

Disminuir Aumentar
Presionar para seleccionar el umbral de tensión.

Configuración de fábrica

7 V



Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

Regulación con centralita conectada al W (borne centralita 65) del alternador con preexcitación o al conductor amarillo del alternador de imanes permanentes.

REGULACIÓN CON FRECUENCIA ALTERNADOR DE CARGA (W) REGULACIÓN DEL CUENTARREVOLUCIONES

Poner el motor a un régimen constante y a un valor conocido (por ejemplo con el cuentarrevoluciones portátil).

PROGRAMACIÓN NECESARIA
(Con conexión del borne 65 de la centralita)

AJUSTE RPM / W PULSAR START



Arrancar el motor con la tecla START

Presionar para visualizar.

AJUSTE RPM / W 3000 RPM

Configure las vueltas del motor leídas en el cuentarrevol. portátil

STOP

START

Configuración de fábrica

AJUSTE RPM / W 3000 RPM



Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADA.

Para detener, presionar la tecla STOP

SEÑALES PROCEDENTES DEL TRANSDUCTOR MAGNÉTICO PICK-UP (bornes centralita 63 - 64)

REGULACIÓN DEL CUENTARREVOLUCIONES

Poner el motor a un régimen constante y a un valor conocido (por ejemplo con el cuentarrevoluciones portátil).

con esta señal, no conectar el borne 65

PROGRAMACIÓN NECESARIA
(Con conexión de los bornes 63-64 de la centralita)

CALIBRAC. PICKUP PULSAR START



Arrancar el motor con la tecla START

Presionar para visualizar.

PROGRAMACIÓN CALIBRAC. PICKUP 3000 RPM

Configure las vueltas del motor leídas en el cuentarrevol. portátil

STOP

START

Configuración de fábrica

CALIBRAC. PICKUP 3000 RPM



Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADA.

Para detener, presionar la tecla STOP

REGULACIÓN MOTOR EN MARCHA Y SOBREVOLUCIDAD

con señales procedentes del W del alternador de carga (borne centralita 65) PICK-UP (bornes centralita 63-64)

REGULACIÓN UMBRAL MOTOR EN MARCHA efectuar primero la regulación del cuentarrevoluciones

Normalmente, no hay que efectuar ninguna calibración; si fuera necesario hacerlo, hay que detener el motor.

UMBRAL MOTOR EN MARCHA RPM



Presionar para visualizar.

Umbral 600 RPM

STOP

START

Presionar para seleccionar a cuántas revoluciones se quiere desactivar el motor de arranque.
Campo de regulación 300 ÷ 4000 RPM.

Configuración de fábrica

600 RPM



Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

REGULACIÓN SOBREVOLUCIDAD

SOBREVOLUCIDAD



Presionar para visualizar.

1860 RPM

STOP

START

Presionar para seleccionar el umbral de la sobrevelocidad.
Campo de regulación 1530 ÷ 5100 RPM.

Configuración de fábrica

1860 RPM



Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SEÑALES PROCEDENTES DEL GENERADOR

- REGULACIÓN UMBRAL MOTOR EN MARCHA ninguna regulación
- REGULACIÓN CUENTARREVOLUCIONES véase la pág. 5 REGULACIÓN CUENTARREVOLUCIONES CON FRECUENCIA GENERADOR
- REGULACIÓN SOBREFRECUENCIA véase la pág. 12 SOBREFRECUENCIA GENERADOR

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

La centralita gestiona tres señales de tiempo determinado y una cíclica. Las señales número 1, 2 y 3 son de tiempo determinado y se activan una sola vez, cuando el contador de horas alcanza el valor programado. La señal número 4 es cíclica y se activa después de las horas programadas y sus múltiplos enteros. La solicitud de mantenimiento se indica mediante: destello del contador de horas,

encendido intermitente del testigo amarillo  y mensaje en la pantalla.

Ejemplo 1: La señal 4 está programada a 100. La señal se activa después de 100, 200, 300, 400, etc. horas.

Ejemplo 2: La señal 1 está programada a 100. La señal se activa a 100 horas y no vuelve a activarse.

El valor de fábrica de todas las señales es cero. Los mantenimientos son programados por el fabricante del G. E. durante el ensayo. El valor máximo es 59999 horas.

ACCESO A LA PROGRAMACIÓN PERIÓDICA

MANTENIMIENTO PERIODICO 1



Presionar para visualizar.



Volver a presionar para cambiar el número del mantenimiento 1 - 2 -3 -4 (cíclico)

Cero horas de mantenimiento periódico desactivado

Ejemplo 500h → NO STOP

Disminuir

STOP

START

Aumentar

Presionar cuando la flecha coincida con el valor que se quiere incrementar

STOP, al vencer el mantenimiento, habilita la alarma general e impide los arranques sucesivos. **NO STOP**, habilita la alarma general por 10 segundos.

Configuración de fábrica

500h

NO STOP



Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

LOS MANTENIMIENTOS VENCIDOS SE CONSIDERAN ANOMALÍAS

Códigos anomalías	
Alarmas 111	Mantenimiento periódico N.º 1
112	N.º 2
113	N.º 3
114	N.º 4

CANCELACIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS VENCIDOS

MANTENIMIENTOS NO VENCIDOS
CANCELAR MANTENIMIENTO 1?



Presione para visualizar.



Volver a presionar para cambiar el número del mantenimiento vencido.

0 s ←

STOP

START

Para cancelar, presionar simultáneamente y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

El testigo  se apaga cuando se cancelan todos los mantenimientos vencidos.

PUESTAS A CERO VARIACIÓN

PUESTA A CERO KILOVATIOS HORA.

PONER A CERO KILOVATIOS HORA?



Presionar para visualizar.

PONER A CERO KILOVATIOS HORA?

STOP

START

Para poner a cero, presionar simultáneamente y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

PUESTA A CERO CONTADOR DE FALTAS DE ARRANQUE.

PON. A CERO CUE. ARR. FALLIDOS?



Presionar para visualizar.

PON. A CERO CUE. ARR. FALLIDOS?

STOP

START

Para poner a cero, presionar simultáneamente y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

PUESTA A CERO CONTADOR DE ARRANQUES.

PONER A CERO CUEN. ARR. FALLIDOS?



Presionar para visualizar.

PONER A CERO CUEN. ARR. FALLIDOS?

STOP

START

Para poner a cero, presionar simultáneamente y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

VARIACIÓN DE LAS HORAS INDICADAS. Cuando se cambia el valor del contador de horas, hay que volver a programar el mantenimiento periódico.

MODIFICAR CONTADOR HORAS



Presionar para visualizar.

1 2 3 4 5h ←

STOP

START

Para poner a cero, presionar simultáneamente y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

1 2 3 4 5h



TIEMPOS PROGRAMABLES

DESCRIPCIÓN	SEGUNDOS	
	CAMPO DE REGULACIÓN	CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA
TIEMPO PRECALENTAMIENTO tiempo de accionamiento del precalentamiento.	0 ÷60	0 (excluido)
TIEMPO ARRANQUE tiempo de accionamiento del intento de arranque.	5÷25	5
TIEMPO PAUSA pausa entre los intentos de arranque.	1 ÷20	5
TIEMPO PARADA Tiempo de accionamiento del sistema de parada tras la desaparición de la señal de motor en marcha.	1 ÷55	20
TIEMPO ENFRIAMIENTO Tiempo de funcionamiento del motor entre el instante en que se desengancha el contactor del generador y el accionamiento del sistema de parada.	0 ÷360	120
RETRASO ARRANQUE TRAS LA LLAMADA Con el contacto de llamada cerrado y una vez transcurrido el retraso, se inicia el arranque.	1 ÷600	1
RETRASO ARRANQUE TRAS LA APERTURA DE LA LLAMADA Al abrirse el contacto de la llamada y una vez transcurrido el retraso, se desexcita el contactor del generador.	1 ÷600	1
TIEMPO ACTIVACIÓN ALARMA GENERAL El número 350 indica el funcionamiento continuo sin límites de tiempo.	10÷350	350 (funcionamiento continuo)
DURACIÓN AUTOPRUEBA SEMANAL Una vez transcurrida la duración de la prueba, se detiene el motor.	1÷60 minutos	3 minutos
TEMPO DE INTERVENCIÓN AGUA INSUFICIENTE BOMBA o SOBREPRESIÓN AGUA BOMBA desde el aumento o la disminución de la presión de agua de la bomba y una vez transcurrido dicho tiempo, comienza la parada.	0 ÷300	5

TIEMPO PRECALENTAMIENTO. Tiempo de accionamiento del precalentamiento. 0 segundos precalentamiento excluido.

TIEMPO PRECALENTAMIENTO Presionar para visualizar.

Tiempo 0 s

Disminuir STOP START Aumentar

Presionar para variar el tiempo

0 s Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

TIEMPO ARRANQUE. Tiempo de accionamiento del intento de arranque.

TIEMPO ARRANQUE Presionar para visualizar.

Tiempo 5 s

Disminuir STOP START Aumentar

Presionar para variar el tiempo

5 s Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

TIEMPO PAUSA. Pausa entre los intentos de arranque.

TIEMPO PAUSA Presionar para visualizar.

Tiempo 5 s

Disminuir STOP START Aumentar

Presionar para variar el tiempo

5 s Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

TIEMPO PARADA. Tiempo del sistema de parada tras la desaparición de la señal de motor en marcha.

TIEMPO PARADA Presionar para visualizar.

Tiempo 20 s

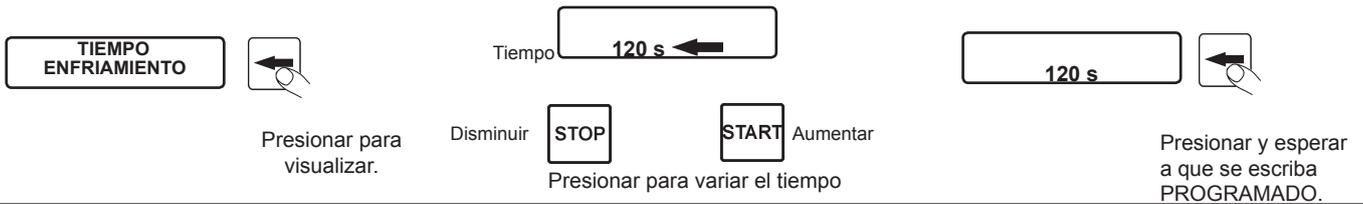
Disminuir STOP START Aumentar

Presionar para variar el tiempo

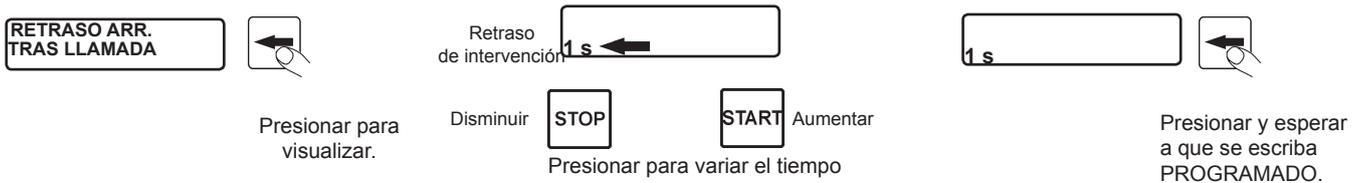
20 s Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

TIEMPOS PROGRAMABLES

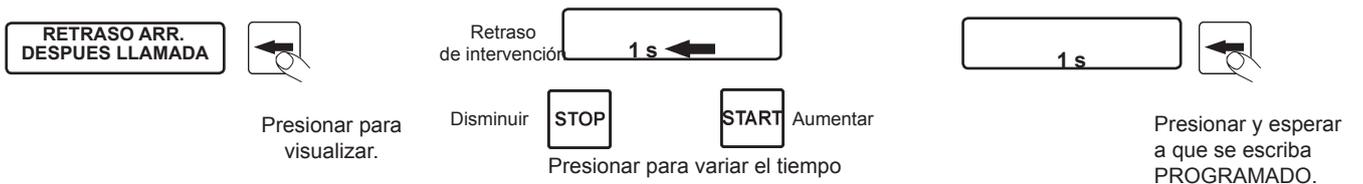
TIEMPO DE ENFRIAMIENTO. Tiempo de funcionamiento del motor entre el instante en que se desengancha el contactor del generador y el accionamiento del sistema de parada.



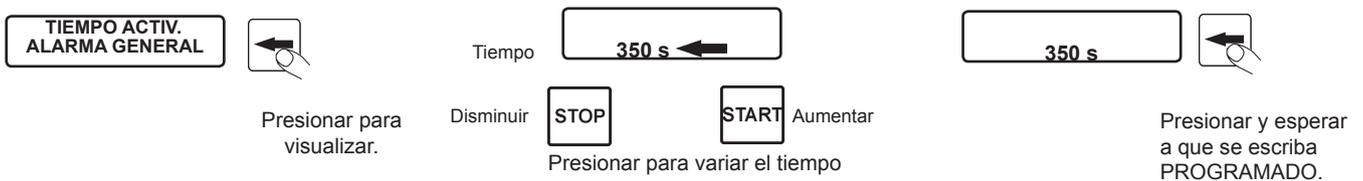
RETRASO ARRANQUE TRAS EL CIERRE DE LA LLAMADA.
Con el contacto de llamada cerrado y una vez transcurrido el retraso, se inicia el arranque.



RETRASO ARRANQUE TRAS LA APERTURA DE LA LLAMADA.
Al abrirse el contacto de la llamada y una vez transcurrido el retraso, se desexcita el contactor del generador.



TIEMPO ACTIVACIÓN ALARMA GENERAL.
El número 350 indica el funcionamiento continuo sin límites de tiempo.



DURACIÓN AUTOPRUEBA SEMANAL.
Una vez transcurrida la duración de la prueba, se detiene el motor.



TIEMPO DE INTERVENCIÓN AGUA INSUFICIENTE BOMBA O SOBREPRESIÓN AGUA BOMBA.
Por el aumento o la disminución de la presión de agua en la bomba y, al transcurrir este tiempo, se activa la parada.

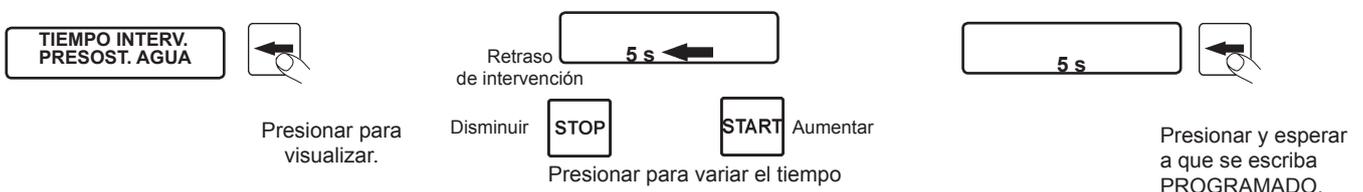


TABLA BÁSICA

PROGRAMACIONES

CÓDIGO ANOMALÍAS	FUNCIONES Y PROTECCIONES DEL GRUPO ELECTRÓGENO Y LA MOTOBOMBA DE IRRIGACIÓN (INDICACIÓN EN LA PANTALLA)	INSTANTE DE ACTIVACIÓN (segundos)	UMBRALES		RETRASO DE INTERVENCIÓN		MEMORIZA LA FUNCIÓN	ENFRAMMENTO MOTOR	Parada		LA INTERVENCIÓN SE PRODUCE CUANDO:	
			CAMPO DE REGULACIÓN	REGULACIÓN DE FÁBRICA	CAMPO DE REGULACIÓN	REGULACIÓN DE FÁBRICA			PROGRAMABLE	CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA		
												SEGUNDOS
120	BAJA TENSIÓN BATERÍA	SIEMPRE ACTIVA	8+12(12V) 16+24(24V)	11 (12V) 22 (24V)	1+5	2	SÍ	NO	NO DETIENE		La tensión de la batería permanece por debajo del umbral programado durante todo el retraso de intervención.	
121	SOBRETENSIÓN BATERÍA	“	12+18(12V) 24+36(24V)	16 (12V) 32 (24V)	=	5	SÍ	SÍ	SÍ	SIN PARADA	La tensión de la batería supera el umbral programado durante todo el tiempo de intervención.	
123	ALARMA PREVIA SOBRETENSIÓN	“	90+140°C	95° C	=	=	SÍ	SÍ	SÍ	SIN PARADA	La temperatura detectada por el transmisor supera el umbral configurado.	
124	SOBRETENSIÓN MOTOR	“	90+140°C	100° C	=	=	SÍ	NO	DETIENE			
125	SOBRETENSIÓN DETECTADA POR TERMOSTATO	CON MOTOR EN MARCHA	=	=	=	=	SÍ	NO	PARADA		La temperatura supera el umbral del termostato. No es posible efectuar ninguna programación.	
129	RESERVA DE COMBUSTIBLE	SIEMPRE ACTIVA	0+99%	10%	1+5	1	NO	NO	NO DETIENE		El nivel de combustible permanece por debajo del umbral durante todo el retraso de intervención.	
130	COMBUSTIBLE AGOTADO	“	0+99%	1%	1+20	3	SÍ	SÍ	SÍ	CON PARADA		
131	ALARMA PREVIA PRESIÓN BAJA ACEITE	10 TRAS LA DETECCIÓN DE MOTOR EN MARCHA	0+6 bar	0+5 bar	1+5	1	SÍ	NO	NO DETIENE		La presión detectada por el transmisor permanece por debajo del umbral programado durante todo el retraso de intervención.	
132	PRESIÓN BAJA ACEITE	10 TRAS LA DETECCIÓN DE MOTOR EN MARCHA	=	=	=	INMEDIATA	SÍ	NO	DETIENE		La presión es inferior al umbral configurado para el presostato (no es posible efectuar ninguna programación).	
133	FALTA DE PARADA	TRAS EL MANDO DE PARADA	=	=	=	60	SÍ				Véase la descripción en la pág. 5 del manual de uso e instrucciones (no es posible efectuar ninguna programación).	
135	NIVEL BAJO RADIADOR	SIEMPRE ACTIVA	=	=	=	5	SÍ	SÍ	DETIENE		El líquido refrigerante está por debajo del electrodo y ha transcurrido el retraso de intervención (no es posible efectuar ninguna programación).	
136	ANOMALÍA ALTERNADOR DE CARGA (correa rota)	10 TRAS LA DETECCIÓN DE MOTOR EN MARCHA	=	=	=	3	SÍ	NO	SÍ	SIN PARADA	El alternador no recarga la batería y ha transcurrido el retraso de intervención.	
137	NÚMERO DE INTENTOS DE ARRANQUE (FALTA DE ARRANQUE)	SIEMPRE ACTIVA	1+10 ARRANQUES	4 ARRANQUES	=	=	SÍ	NO	PARADA		Véase la descripción en la pág. 4 del manual de uso e instrucciones.	
138	ARRANQUE G. E. CON BATERÍA AGOTADA	SIEMPRE ACTIVA	Umbral mínimo		900+7200	1200 (20 minutos)	NO					La tensión detectada en la batería permanece por debajo del umbral mínimo durante 60 segundos (tiempo no regulable) el motor arranca. Si durante la marcha se produce una llamada, la centralita ordena el cierre del contactor del generador. El motor se detiene cuando la tensión de la batería supera el umbral máximo durante todo el retraso de intervención.
			12,2+12,7 24,4+25,4	12,4(12V) 24,8 (24V)								
			13,5+14,5 27+29	13,6(12V) 27,2(24V)								
			Umbral máximo									
139	SOBREVELOCIDAD	“	RPM motor	UMBRAL sobrevelocidad	=	2	SÍ	NO	PARADA		La velocidad supera el umbral programado por lo menos durante dos segundos; causa la parada del motor.	
			1530 + 5100	1500 1800 3000 3600								1860 (62Hz) 2220 (74Hz) 3720 (62Hz) 4400 (74Hz)
140	INTERRUP. FLOT. COMBUSTIBLE	“	=	=	=	=	NO	NO DETIENE		Se interrumpe el circuito del flotador de combustible (no es posible efectuar ninguna programación).		
144	PICK-UP INTERRUMPIDO	SIEMPRE ACTIVA	=	=	=	=	=	NO DETIENE		Se interrumpe el circuito del PICK-UP. No es posible efectuar ninguna programación.		
146	ANOMALÍA PICK-UP	“	=	=	=	1	=	NO DETIENE		Hay una anomalía en el PICK-UP. No es posible efectuar ninguna programación.		
220	BAJA TENSIÓN G. E.	10 DESDE LA SUPERACIÓN DEL UMBRAL	50+500V ~	335V trif. 193V monof.	1+10	3	SÍ	SÍ	SÍ	CON PARADA	La tensión del generador permanece por debajo del umbral programado durante todo el retraso de intervención.	

TABLA BÁSICA

PROGRAMACIONES

CÓDIGO ANOMALIAS	FUNCIONES Y PROTECCIONES DEL GRUPO ELECTROGENO Y LA MOTOBOMBA DE IRRIGACIÓN (INDICACIÓN EN LA PANTALLA)	INSTANTE DE ACTIVACIÓN (segundos)	UMBRALES		RETRASO DE INTERVENCIÓN		MEMORIZA LA FUNCIÓN	ENFRIAMIENTO MOTOR	Parada		LA INTERVENCIÓN SE PRODUCE CUANDO:
			CAMPO DE REGULACIÓN	REGULACIÓN DE FÁBRICA	CAMPO DE REGULACIÓN	REGULACIÓN DE FÁBRICA			PROGRAMABLE	CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA	
ALARMA					SEGUNDOS						
	TENSIÓN G. E. PRESENTE	SIEMPRE ACTIVA	50÷400V~	355V trifásica 205V monofásica	1÷600	Retraso conexión generador al usuario 7	NO	NO DETIENE			La tensión se mantiene estable sobre el umbral programado durante todo el retraso de conexión del generador al usuario (cierra el contactor del generador).
222	SOBRETENSIÓN G. E.	Tras detectar la marcha del motor	50÷500V~	440V TRIFÁSICA 253V MONOFÁSICA	0÷10	3	SI	NO	SI	CON PARADA	La tensión del generador supera el umbral programado durante todo el retraso de intervención.
223	BAJA FRECUENCIA G. E.	10 Desde la superación del umbral	45÷60Hz	45 Hz	0÷10	5	SI	SI	SI	CON PARADA	La frecuencia del generador permanece por debajo del umbral programado durante todo el retraso de intervención.
224	SOBREFRECUENCIA G. E.	SIEMPRE ACTIVA	45÷74Hz	60 (50Hz) 72 (60Hz)	0÷5	2		SI	NO	DETIENE	La frecuencia del generador supera el umbral programado durante todo el retraso de intervención.
225	ALARMA PREVIA SOBRECARGA G. E.	"	0÷120% (MÁX. 2400A)	47,5A (TA 50/5)	0÷30	20	NO	NO		NO DETIENE	La corriente del generador supera el umbral programado durante todo el retraso de intervención.
226	SOBRECARGA G. E.	"	0÷120% (MÁX. 2400A)	50A (TA 50/5)	0÷30	10	SI	SI	SI	CON PARADA	La corriente del generador supera el umbral programado durante todo el retraso de intervención.
227	FALTA DE SUMINISTRO G. E.	"	=	=	0÷180	60	SI	NO	SI	SIN PARADA	El generador no suministra tensión durante todo el retraso de intervención.
230	SECUENCIA DE FASES G. E. INCORRECTA	"	=	=	=	=	NO			NO DETIENE	Las conexiones de las fases de red son incorrectas. No cierra el contactor del generador (no es posible efectuar ninguna programación).
231	ASIMETRÍA G. E. FUERA DE LÍMITE	"	5÷20%	15%	1÷600%	15	SI	SI		DETIENE	El porcentaje de la diferencia entre las tensiones del grupo supera el umbral programado durante todo el tiempo de retraso de intervención (se abre el contactor del generador).
419	PARADA DE EMERGENCIA	"	=	=	=	=	=	NO		PARADA	Se presiona el botón de emergencia. (No es posible efectuar ninguna programación).
421	DISPONIBLE 1										Anomalia disponible completamente programable, véase la pág. 20.
440	ERROR MEMORIA	SIEMPRE ACTIVA	=	=	=	=	=				Durante el funcionamiento normal, la memoria no se utiliza más.
441	MEMORIA NO INSTALADA	"	=	=	=	=	=				La centralita ya no reconoce la memoria.
443	TABLA FLOT. COMB. INCORRECTA	"	=	=	=	=	=			NO DETIENE	
446	TABLA PRES. ACEITE INCORRECTA	SIEMPRE ACTIVA	=	=	=	=	=				Se programa un solo valor, o bien valores no crecientes o decrecientes.
447	TABLA TEMPER. INCORRECTA	"	=	=	=	=	=				
444	PRESIÓN INSUFICIENTE, AGUA	Tras el encendido	=	=	=	5	SI	SI		CON PARADA	La presión de agua de la bomba permanece baja durante todo el retraso de intervención
445	SOBREPRESIÓN AGUA BOMBA		=	=	=	=	SI	SI		CON PARADA	La presión de agua de la bomba permanece alta durante todo el retraso de intervención.
449	TRANSMISOR AGUA INTERRUMPIDO	SIEMPRE ACTIVA	=	=	=	60	SI	NO		CON PARADA	Se interrumpe el circuito del transmisor de presión.

NOTA: todas las programaciones deben efectuarse con el motor parado. CODIGOS DE ANOMALIA: ALARMA 111-112-113-114 (véase la pág. 8). LOS CODIGOS DE ANOMALÍA ALARMA 500-501 - 502 - 503 - 504 se describen en el anejo (B) del módem.

PROGRAMACIONES MOTOR

BAJA TENSIÓN BATERÍA. No detiene el motor.

SOBRETENSIÓN BATERÍA. En la configuración de fábrica esta programada para no detener. Retraso de intervención de 5 s no programables.

INTERVENCIÓN POR SOBRETENPERATURA MOTOR. La temperatura es detectada por el TRANSMISOR (DE TEMPERATURA) y es programable. La protección puede regularse en dos niveles e interviene cuando se superan los mismos. El nivel de alarma previa está programado solamente como señal; el otro nivel está programado para detener el motor (la sobretemperatura también es detectada por el termostato, que siempre causa la parada del motor).

ALARMA PREVIA SOBRETENPERATURA MOTOR

ALARMA PREVIA SOBRETENPERATURA

Presionar para visualizar.

Umbral

95C/203F ←

NO STOP

Parada motor

Disminuir

STOP

START

Aumentar

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

95°

NO STOP

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SOBRETENPERATURA.

SOBRETENPERATURA MOTOR

Presionar para visualizar.

Umbral

100°C/212°F ←

STOP

START

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

100°

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

RESERVA DE COMBUSTIBLE. No detiene el motor.
COMBUSTIBLE AGOTADO. Es posible programar la parada; en la configuración de fábrica se ha programado para detener.

COMBUSTIBLE AGOTADO

Presionar para visualizar.

Umbral

1% ←

Parada motor

Retraso de intervención

3 s

STOP

START

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

1% 3 s STOP

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

PROGRAMAR UN NIVEL A LA VEZ

- RESERVA COMBUSTIBLE (10%)
- COMBUSTIBLE AGOTADO (1%)

ALARMA PREVIA PRESIÓN BAJA ACEITE. (La presión detectada por el transmisor de presión). Está programada como señal y no detiene el motor. (La baja presión detectada por el prestatato causa la parada del motor).

ALARMA BAJA PRESION ACEITE

Presionar para visualizar.

Umbral

0,5Bar/500Kpa ←

Parada motor

Retraso de intervención

1 s

STOP

START

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

0,5Bar 1 s

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

CONEXIÓN ALTERNADOR DE CARGA. Es posible programar la parada: en la configuración de fábrica se ha programado para detener.

ANOMALIA ALTERN. DE CARGA

Presionar para visualizar.

Parada motor

STOP

STOP

START

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

NO STOP

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

NUMERO INTENTOS DE ARRANQUE. 10 intentos de arranque programables. (Falta de arranque).

NUM. INTENTOS DE ARRANQUE

Presionar para visualizar.

Número intentos

4

STOP

START

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar.

4

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

ARRANQUE GRUPO ELECTRÓGENO CON BATERIA EN RESERVA DE CARGA. (Con centralita en automático). Arranca o detiene el grupo electrógeno en función de la tensión medida en los bornes de la batería.

ARRANQUE CON BATERIA DESC.

Presionar para visualizar.

Umbral mínimo

12,4V ←

Umbral máximo

13,6

Retraso de intervención

1200 s

STOP

START

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

12,4V 13,6 1200 s

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SELECCIÓN SONDA NIVEL LIQUIDO RADIADOR.

SONDA NIVEL RADIADOR

Presionar para visualizar.

Configuración de fábrica

FUNCIONAMIENTO NORMAL

FUNCIONAMIENTO INVERTIDO

STOP

START

Presionar para seleccionar.

FUNCIONAMIENTO NORMAL

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

DESCRIPCIÓN

SELECCIÓN SONDAS

SE VISUALIZA EN LA PANTALLA

FUNCIONAMIENTO INVERTIDO

MASA RADIANTE EN AUSENCIA DE LIQUIDO ACTIVA LA SEÑAL DE MASA

SELECCIÓN SONDAS

SE VISUALIZA EN LA PANTALLA

FUNCIONAMIENTO NORMAL

MASA RADIANTE EN AUSENCIA DE LIQUIDO DESACTIVA LA SEÑAL DE MASA

LA CENTRALITA ESTÁ PROGRAMADA PARA EL FUNCIONAMIENTO NORMAL

PROGRAMACIÓN GENERADOR

BAJA TENSIÓN GENERADOR. La protección se activa cuando la tensión del generador permanece estable por encima del valor programado por 10 segundos. El umbral preconfigurado es de 335V con retraso de intervención de 3 segundos.


BAJA TENSIÓN G.E.
 Presionar para visualizar.

Umbral **335 V** ←
 Retraso de intervención **3 s STOP** Parada motor
 Sin parada **STOP** **START** Con parada **NO STOP**
 Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

335 V
3 s STOP

 Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

TENSIÓN GENERADOR PRESENTE El contactor del generador se cierra cuando la tensión se mantiene estable sobre el umbral programado durante todo el retraso de conexión del generador al usuario.


TENS. G.E. PRESENTE
 Presionar para visualizar.

Umbral **355 V** ←
 Retraso conexión **7 s**

355 V
7 s

 Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

STOP **START**
 Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

SOBRETENSIÓN GENERADOR. Programado de fábrica para detener.


SOBRETENSION G. E.
 Presionar para visualizar.

Umbral **440 V** ←
 Retraso de intervención **3 s STOP** Parada motor
 Sin parada **STOP** **START** Con parada **NO STOP**
 Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

440 V
3 s STOP

 Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

BAJA FRECUENCIA GENERADOR.

La programación de fábrica excluye la protección. Para activarla hay que programar una frecuencia de intervención distinta de 0 Hz. La protección se activa cuando la frecuencia del generador permanece estable por encima del valor programado por 10 segundos.


SUBFRECUENCIA G. E.
 Presionar para visualizar.

Umbral **45 Hz** ←
 Retraso de intervención **5 s STOP** Parada motor
 Sin parada **STOP** **START** Con parada **NO STOP**
 Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

45 Hz
5 s STOP

 Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SOBREFRECUENCIA GENERADOR.

El umbral programado de fábrica es de 60 Hz y es apto para sistemas de 50 Hz. En caso de SOBREFRECUENCIA, se detiene el motor. La parada no es programable.


SOBREFRECUENCIA G. E.
 Presionar para visualizar.

Umbral **60 Hz** ←
 Retraso de intervención **2 s STOP** Parada motor
 Sin parada **STOP** **START** Con parada **NO STOP**
 Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

60 Hz
2 s

 Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SOBRECORRIENTE GENERADOR. La protección puede regularse en dos niveles e interviene cuando se superan los mismos. **No sustituye al interruptor magnetotérmico.** El nivel de alarma previa interviene solo como señal, mientras que el otro nivel puede programarse para detener el motor.

Ejemplo: seleccionando el transformador 100/5, la configuración de fábrica de la sobrecorriente activa la intervención a 100A, pero solo cuando el transformador amperimétrico soporta dicha corriente.

ALARMA PREVIA SOBRECARGA GENERADOR.

PREALARMA SOBR. G.E.  Presionar para visualizar.

Umbral  ...A ← 20 s

Disminuir   Aumentar

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

A 20 s STOP  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SOBRECARGA GENERADOR.

SOBRECARGA G.E.  Presionar para visualizar.

Umbral  A ← 10 s STOP

Retraso de intervención Sin parada STOP   Con parada NO STOP

Parada motor Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

A 10 s STOP  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

FALTA DE SUMINISTRO GENERADOR.
El generador no suministra tensión durante todo el retraso de intervención.

G. E. NO SUMINISTRA  Presionar para visualizar.

 60 s → NO STOP

Sin parada STOP   Con parada NO STOP

Parada motor Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

60 s NO STOP  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

ASIMETRÍA GENERADOR FUERA DE LÍMITE. Porcentaje de asimetría más alto que el umbral configurado. Este desequilibrio representa el aumento o la disminución de la tensión de dos fases con respecto a la tensión de otra.

ASIMETRIA G. E. FUERA DE LIMITE  Presionar para visualizar.

Porcentaje  15%

Retraso de intervención 15 s ←  

Presionar para seleccionar

15% 15 s  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

PROGRAMACIÓN BOMBA

SOBREPRESIÓN AGUA BOMBA. Configuración de fábrica: diferencial 2 bar. Es posible programar: el diferencial es regulable 1-1,5-2-2,5-3-3,5. Para la presión de trabajo comprendida entre 1 y 4 bar, el diferencial de sobrepresión queda fijo a 1 bar.

SOBREPRESION DIFERENCIAL  Presionar para visualizar.

 3.5 BAR

Disminuir   Aumentar

Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar

2,0 BAR  Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SELECCIÓN TRANSMISORES DE TEMPERATURA Y PRESIÓN YA PROGRAMADOS

SELECC. TRANSM.
TEMPERATURA



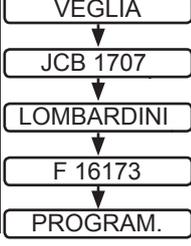
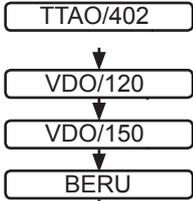
Presionar para
visualizar
selección transmisores
de temperatura.

STOP

START

Presionar para
seleccionar

Configuración de fábrica



TRANSMISOR
TEMPERATURA
PROGRAMABLE



Presionar y esperar
a que se escriba
PROGRAMADO

TABLA TRANSMISORES DE TEMPERATURA YA PROGRAMADOS

	25°C	50°C	70°C	80°C	85°C	90°C	95°C	100°C	120°C	130°C	OHMIOS
TTAO/402	896	365	196	145	127	110	97	85	53		
VDO/120	548	287	95	69	59	51	44	38	22	17	
VDO/150	498	323	183	113	96	83	73	62	37	29	
BERU		1100	567	395	319	278	227	165			
VEGLIA		708	399	245	210	175	153	130	75	59	
JCB 1707	503	200	105	78	67	59	51	45			
Montado en motor Lombardini	927	322	155	112	96	83	71	62	36	29	
F 16173 Montado en motores AIFO		834	436	322	280	243	213	187	113	89	

SELECC. TRANSM.
PRESION



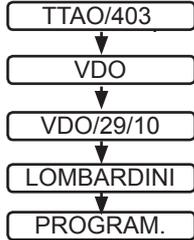
Presionar para
visualizar
selección
transmisores
de presión.

STOP

START

Presionar para
seleccionar

Configuración de fábrica



TRANSMISOR
PRESION
PROGRAMABLE



Presionar y esperar
a que se escriba
PROGRAMADO

TABLA TRANSMISORES DE PRESIÓN YA PROGRAMADOS

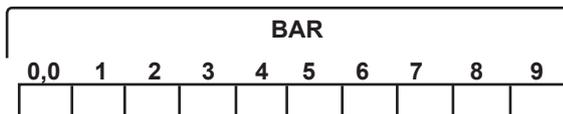
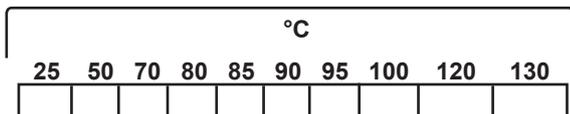
	0 BAR	1 BAR	2 BAR	3 BAR	4 BAR	5 BAR	6 BAR	7 BAR	8 BAR	9 BAR	OHMIOS
TPO/403	270	251	203	157	114	79	52				
VDO	10		50		85		119		152		
VDO/29/10	9	38	57	77	99	114	134	149	164	180	
Montado en motor Lombardini	10	31	52	71	90	107	124	140	156	170	

La centralita se regula en la fábrica para los transmisores de presión y temperatura TIPO TPO/403 (Presión), TTAO/403 (Temperatura). Es posible programar 10 valores resistivos, correspondientes a las curvas características de otros transmisores de temperatura y presión.

PROGRAMACIÓN CORRESPONDENCIA

**TRANSMISORES DE TEMPERATURA
POR PROGRAMAR**

**TRANSMISORES DE PRESIÓN
POR PROGRAMAR**



OHMIOS

ESCRIBIR LOS VALORES RESISTIVOS

PROGRAMACIONES

TRANSMISORES DE TEMPERATURA

TRANSMISORES DE PRESIÓN

25 °C
--- OHMIOS



Presionar para visualizar.

Disminuir
STOP

START
Aumentar

1 BAR
--- OHMIOS



Presionar para visualizar.

Disminuir
STOP

START
Aumentar



Mantener presionado y esperar a que se escriba PROGRAMADO.



Mantener presionado y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

Ejemplo
90 °C
110 OHMIOS



Presione brevemente para visualizar las programaciones efectuadas.

Ejemplo
3 BAR
155 OHMIOS



Presionar brevemente para visualizar las programaciones efectuadas.



ATENCIÓN: Es necesario programar al menos 2 valores (para obtener una buena precisión en el control de temperatura y presión, se recomienda programar al menos 4 valores). Programando un solo valor o valores no monótonos, se detecta la anomalía

TABLA TEMP.
ACEITE INCORREC.

TABLA PRES.
ACEITE INCORREC.

PROCEDIMIENTO DE EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN DE INSTRUMENTOS Y FUNCIONES

Es posible excluir o incluir instrumentos o funciones siguiendo los procedimientos descritos a continuación.



EXCLUSIÓN INSTRUMENTOS

(Véase el procedimiento arriba descrito)

Medidas producidas por la centralita CEM-120	PROGRAMACIONES DE FÁBRICA	
	INCLUIDO	EXCLUIDO
KILOVATÍMETRO		•
KILOVARÍMETRO		•
KILOVOLTAMPERÍMETRO		•
COSÍMETRO		•
KILOVATIOS HORA		•
CUENTARREVOLUCIONES.	•	
TERMÓMETRO	•	
MANÓMETRO ACEITE	•	

SELECCIÓN FLOTADOR DE COMBUSTIBLE YA PROGRAMADO

SELECCIÓN FLOTADOR DE COMBUSTIBLE. La centralita está programada para un flotador de reostato apto para la indicación NIVEL COMBUSTIBLE.

SELECC. FLOTADOR COMBUSTIBLE

Presionar para visualizar.

FLOTADOR	NIVEL DEPÓSITO	OHMIOS
VEGLIA (configuración de fábrica)	LLENO	0
	VACÍO	300
VDO	LLENO	150
	VACÍO	0
DATCON	LLENO	37
	VACÍO	240

STOP

START

Presionar para seleccionar.

VEGLIA

↓

VDO

↓

DATCON

↓

W

↓

PROGRAM.

Para programar o variar los valores ya programados, véase PROGRAMACIÓN FLOTADOR DE COMBUSTIBLE

W

GESTIÓN COMBUSTIBLE W

Presionar y esperar a que se visualice **PROGRAMADO**.

GESTIÓN COMBUSTIBLE W

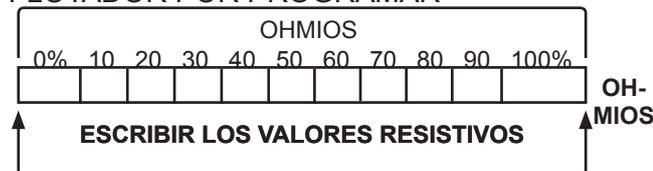
Es posible programar el uso de un flotador con contacto que cierra hacia masa en caso de falta de combustible.

FLOTADOR COMBUSTIBLE PROGRAMABLE

PROGRAMACIÓN VALORES ÓHMICOS FLOTADOR DE COMBUSTIBLE

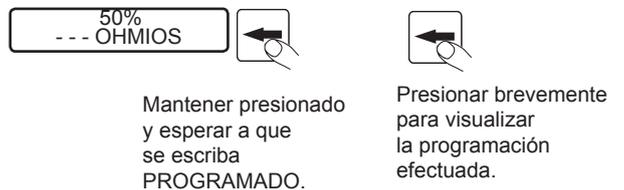
Es posible programar 10 valores resistivos, correspondientes a las curvas características de otros flotadores.

PROGRAMACIÓN CORRESPONDENCIA FLOTADOR POR PROGRAMAR



ATENCIÓN: Es necesario programar al menos 2 valores (para obtener una buena precisión en el control del combustible, se recomienda programar al menos 4 valores). Programando un solo valor o valores no monótonos, se detecta la anomalía,

TABLA FLOTADOR COMB. INCORRECTA



EXCLUSIÓN FUNCIONES (Véase el procedimiento en la página anterior)

	INCLUIDO	EXCLUIDO
MODO MAN (MANUAL)	•	
MODO AUT (AUTOMÁTICO)	•	
MODO OFF (BLOQUEADO)	•	
BAJA TENSIÓN BATERÍA	•	
SOBRETENSIÓN BATERÍA	•	
ALARMA PREVIA SOBRETENPERATURA	•	
SOBRETENPERATURA MOTOR (Detectada por el transmisor de temperatura)	•	
ALARMA PREVIA PRESIÓN BAJA ACEITE	•	
FALTA DE PARADA	•	
ARRANQUE CON BATERÍA AGOTADA		•
BAJA TENSIÓN G. E.	•	
SOBRETENSIÓN G. E.	•	
BAJA FRECUENCIA G. E.		•
ALARMA PREVIA SOBRECARGA G. E.	•	
SOBRECARGA G. E.	•	
FALTA DE SUMINISTRO G. E.	•	
SECUENCIA FASES G. E. INCORRECTA	•	
ASIMETRÍA G. E. FUERA DE LÍMITE	•	
STAND BY	•	
PICK UP INTERRUMPIDO		•
ENVÍO SMS POR CADA ARRANQUE Y PARADA se envía un mensaje SMS por cada arranque o parada automática		•
SMS CAMBIO A MODO AUT		•
SMS CAMBIO A MODO OFF		•
SMS RESTABLECIMIENTO MANTENIMIENTO CÍCLICO véase la descripción en el anejo (B) del módem		•
SMS RESTABLECIMIENTO ANOMALÍAS		•
ALTERNADOR DE CARGA Para esta exclusión hay que desenganchar también el desviador y efectuar el procedimiento descrito en la pág. 5 véase CALIBRACIÓN CUENTARREVOLUCIONES CON FRECUENCIA GENERADOR (exclusión a evitar, detección incompleta de marcha del motor)	•	
ALARMA GENERAL es posible la exclusión cuando interviene para avisar sobre el inminente arranque automático, excepto el arranque de llamada. No es posible la exclusión cuando la intervención es causada por una anomalía.	•	

SELECCIÓN TRANSFORMADOR AMPERIMÉTRICO

Es posible seleccionar transformadores amperimétricos desde 30/5 hasta 2000/5.

Presionar para seleccionar el valor del transformador amperimétrico.

CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA (C. A.)

- ALARMA PREVIA SOBRECARGA GENERADOR
- SOBRECARGA GENERADOR

Una vez programado el transformador amperimétrico, los umbrales se regulan automáticamente.

El umbral de ALARMA PREVIA está regulado al 95%, el umbral de sobrecarga está regulado al 100% del valor nominal del transformador amperimétrico.

Para variar manualmente los umbrales, véase la pág. 15

EJEMPLO

TRANSFORM. AMPER. 100/5

Presionar y esperar a que se escriba:

PROGRAMADO

ALARMA PRE. SOBR. G. E.

95A

SOBRECARGA G. E.

100A

HISTORIAL DE ANOMALÍAS

Se recopilan los datos de las últimas 100 anomalías que han detenido el motor.

ANOMALÍAS INTERVENIDAS

Presionar para visualizar.

Número progresivo anomalías ocurridas

Fecha

(Ejemplo)

N.º 12 h1501 20-05-2014 17:30

Contador de horas motor

Hora

BAJA PRESIÓN ACEITE

Disminuir

Aumentar

PUESTA A CERO COMPLETA DEL HISTORIAL

CANCELAR HISTORIAL?

CANCELAR HISTORIAL?

Presionar para visualizar.

Para poner a cero, presionar simultáneamente y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

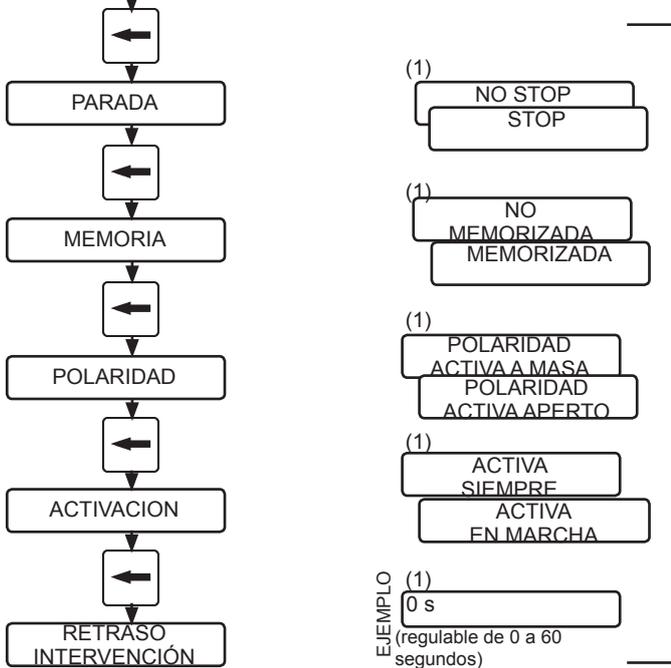
PROGRAMACIÓN ANOMALÍA DISPONIBLE

LA NUEVA DESCRIPCIÓN DE LA ANOMALÍA NO SE TRADUCE.

TEXTO ANOMALÍA

CÓMO ESCRIBIR

- STOP** Presionar para desplazar el cursor
- START** Presionar para escribir un segmento
- Mantener presionado hasta cancelar
- Mantener presionado para la cancelación completa



(1) CONFIGURACIONES DE FÁBRICA

STOP Presionar **START** para modificar las funciones y el retraso de intervención.

NOTA las intervenciones activan siempre la alarma general.

Presionar y esperar a que se visualice PROGRAMADO.

PARÁMETROS MOD BUS GSM

PUERTO SERIAL RS232. MOD BUS - GSM - MÓDEM -

Seleccionar GSM 9600 bps para activar la conexión con el teléfono al que se enviará el aviso cuando el G. E. esté en estado de alarma.

CONEXION CON Presionar para visualizar.

MOD Bus Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar.

O bien GSM MÓDEM

Programación de fábrica **MOD Bus** Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

DIRECCIÓN TARJETA. Es posible dirigir hasta 9 tarjetas (centralitas).

DIRECCIONES TARJETA Presionar para visualizar.

1 Presionar cuando la flecha coincide con el parámetro que se quiere modificar.

Programación de fábrica **1** Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

Programación de números telefónicos de los usuarios a los que hay que avisar cuando la máquina está en condiciones de alarma. Véase "Envío de mensajes SMS" en el manual del MÓDEM

TELÉFONO 1 Presionar para visualizar.

Cursor

O bien - 2 - 3

Ejemplo **TELÉFONO 1** N.º usuario 333 Presionar para desplazar el cursor

TELÉFONO 1 Número de teléfono móvil 333123456 Presionar para escribir el número.

Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

CÓDIGO PARA EL RESTABLECIMIENTO DEL MANTENIMIENTO CÍCLICO: escribir con tu teléfono móvil 006 o SERVICE.

TASA DE BAUDIOS. Seleccionar 4800/9600/14400/19200/28800/34400.

BAUDRATE Presionar para visualizar.

9600 BPS Presionar para seleccionar.

Programación de fábrica **9600 BPS** Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.

SMS ANOMALÍA. Número de repeticiones de un SMS de anomalía, en caso de no recibir el «OK» de confirmación. : 0 a 10.

SMS ANOMALÍA Presionar para visualizar.

3 Presionar para seleccionar.

Programación de fábrica **3** Presionar y esperar a que se escriba PROGRAMADO.