

CENTRALITA DE MANDO Y PROTECCIÓN MOTOBOMBA DE RIEGO TIPO CEM-390

MANUAL
RESERVADO PARA
EL FABRICANTE

MANUAL DE PROGRAMACIONES TÉCNICAS



ACCESO A LAS PROGRAMACIONES

Todas las programaciones deben realizarse con el motor parado. El procedimiento de programación es igual para todos los parámetros. A continuación se explica como ejemplo la programación del idioma, pero el mismo procedimiento aplica a todas las demás programaciones.

Encender la centralita apretando el botón START








NO ARRANCAR EL MOTOR.


Apretar simultáneamente los botones   hasta que aparezca el mensaje "PROGRAMACION USUARIO".

Presionar la tecla  para recorrer los menús de programación.



Por ejemplo:

SELECCIÓN IDIOMA Presionar la tecla . En el display aparece el mensaje **SELECCIÓN IDIOMA**. Transcurridos unos segundos aparece el parámetro a modificar, ejemplo: **ITALIANO** .



Apretar los botones  o bien  para escoger el idioma que se desea. Por ejemplo: **ESPAÑOL** .


Para confirmar la selección apretar el botón  hasta que aparece el mensaje **PROGRAMADO**. Soltar el botón.




Ahora el parámetro seleccionado está programado en la centralita. Las programaciones son guardadas en una memoria no volátil, así que se mantienen también si se corta la tensión de alimentación. En cualquier momento se puede modificar el valor efectuando los pasos descritos anteriormente.

Apretando el botón  o bien  se puede proceder con la programación de otros parámetros.

Si el parámetro a programar tiene varias variables, por ejemplo un umbral y un tiempo, en el display se muestran en secuencia las siguientes páginas, ejemplo:

SOBREPRESIÓN AGUA BOMBA  **2 BAR**  **3s** transcurridos 3 segundos

2 BAR  **3s** segundos

Apretando los botones  o bien  se modifica la variable indicada por la flecha. Apretar el botón  durante 5 segundos para confirmar la selección. Aparecerá: **PROGRAMADO**.

Para salir de la programación técnicas apretar simultáneamente los botones   o bien no apretar ningún botón durante 30 segundos.

PARMA



ELCOS®

ITALY

Via Arandora Star, 28/A - I 43122 PARMA ITALIA
Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it



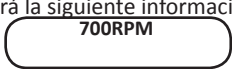



SELECCIÓN DEL IDIOMA

Parámetro	Defecto	Rango
SELECCIÓN IDIOMA	ITALIANO	ITALIANO
		INGLÉS
		FRANCÉS
		ALEMÁN
		ESPAÑOL
		PORTUGUÉS

SELECCIÓN DE FUNCIONES

Parámetro	Defecto	Rango	Notas
SISTEMAS DE PARADA	EXCITADO EN MARCHA	EXCITADO EN MARCHA	Con “excitado en parada”, consultar con nuestra oficina técnica.
		EXCITADO EN PARADA	
TENSIÓN DE BATERÍA	12 V	12 V 24 V	Selección de la tensión de batería.
CABLE MARRON	15/54	15/54	Hay voltaje en el cable marrón durante la puesta en marcha del motor y durante todo el tiempo de funcionamiento del motor y se corta 20 s después de pararse el motor.
		SIEMPRE ACTIVO	Hay voltaje en el cable marrón cuando la unidad de control está encendida.

REGULACIÓN MOTOR EN MARCHA

Parámetro	Defecto	Rango	Notas
MOTOR EN MARCHA UMBRAL D+	7V (para batería de 12V) 14V (para batería de 24V)	3 ÷ 24 V	Umbral motor en marcha con hilo VERDE conectado al D+. Normalmente no hay que efectuar ninguna regulación.
MOTOR EN MARCHA UMBRAL RPM	600RPM	300 ÷ 4000 RPM	Umbral motor en marcha con hilo ROJO/BLANCO conectado al W del alternador de preexcitación o al hilo amarillo del alternador de imanes permanentes.
RELACIÓN RPM	<p>Procedimiento para calibrar el cuentarrevoluciones. Operaciones necesaria cuando el hilo ROJO/BLANCO está conectado al W del alternador de preexcitación o al hilo amarillo del alternador de imanes permanentes. Después de haber entrado en las “PROGRAMACIONES TÉCNICAS” y en el menú: “REGULACIÓN MOTOR EN MARCHA”, presionar la tecla , aparecerá la siguiente ventana: RAPPORTO rpm/W PREMERE START.</p> <p>Presionar la tecla  hasta que el motor esté en marcha. Cuando el motor haya arrancado, en pantalla se visualizará la siguiente información. Ejemplo: . Apretar  o bien  hasta obtener la indicación correcta en el display.</p> <p>Presionar la tecla  y esperar PROGRAMADO. Después de haber ajustado el cuentarrevoluciones, detener el motor apretando el botón STOP.</p>		

PROGRAMACIONES DEL MOTOR

Parámetro	Subparámetro	Defecto	Rango	Note
SUBVELOCIDAD		0 RPM	0 ÷ 4000 RPM	La anomalía actúa cuando la velocidad se mantiene por debajo o igual al umbral programado durante por lo menos 5 segundos. Causa la parada inmediata del motor. La protección se activa transcurridos 10 segundos desde que se rebasa el umbral.
SOBREVELOCIDAD		4000 RPM	0 ÷ 4000 RPM	La anomalía interviene cuando la velocidad permanece superior o igual al umbral programado por lo menos durante 2 segundos. Causa la parada inmediata del motor.
VELOCIDAD MÁXIMA		4000 RPM	0 ÷ 4000 RPM	Es el valor máximo de RPM a que puede llegar el motor. Cuando el motor alcanza dicho valor, la centralita no permite aumentar ulteriormente las revoluciones del motor.
TIEMPO PRECALENTAMIENTO		0 sec	0 ÷ 60 sec	Se activa la salida antes del arranque. 0 s precalentamiento excluido. Un tiempo demasiado largo puede dañar las bujías.
TIEMPO ARRANQUE		5 sec	5 ÷ 25 sec	Accionamiento del motor de arranque.
TIEMPO PARADA		20 sec	1 ÷ 60 sec	Tiempo de activación del sistema de parada con motor parado.
PAUSAS DESACELERACIÓN		0,0 sec	0,0 ÷ 3,0 sec	Permite modificar el tiempo de desaceleración del motor. Con el tiempo a 0 segundos, el variador de revoluciones desacelera el motor sin pausas durante la carrera. De lo contrario, la centralita activa el retardador con impulsos de 50mS con en medio pausas cuya duración es la programada.
TIEMPO ENFRIAMIENTO		0 sec	0 ÷ 300 sec	Terminada la desaceleración, la centralita espera el tiempo de enfriamiento antes de detener la motobomba. El enfriamiento no es efectuado si se producen anomalías.
RESERVA DE COMBUSTIBLE		20 %	0 ÷ 100 %	La anomalía interviene cuando el nivel del combustible permanece inferior o igual al umbral programado.
COMBUSTIBLE AGOTADO	UMBRAL	1 %	0 ÷ 100 %	La anomalía interviene cuando el nivel del combustible permanece inferior o igual al umbral programado.
	PARADA	SIN PARADA	CON PARADA SIN PARADA	
CONTROL PRESOSTATO ACEITE	ANTES DEL ARRANQUE		CON MOTOR EN MARCHA	Solo verifica la apertura del contacto con motor en marcha.
			ANTES DEL ARRANQUE	Verifica también el cierre del contacto con motor parado.
SONDA NIVEL RADIADOR	NORMAL		NORMAL	Con ausencia de líquido, quita la señal de masa.
			INVERTIDO	Con ausencia de líquido, activa la señal de masa.

EXCLUSIÓN INSTRUMENTOS

Parámetro	Defecto	Notas
TERMÓMETRO	EXCLUIDO	Muestra la temperatura del motor cuando el transmisor de temperatura está conectado al hilo BLANCO/VIOLETA.
MANÓMETRO ACEITE	EXCLUIDO	Muestra la presión del aceite del motor cuando el transmisor de presión está conectado al hilo BLANCO/VERDE.
CUENTARREVOLUCIONES	INCLUIDO	Muestra las revoluciones del motor (RPM). También se utiliza para la detección del motor en marcha por RPM.
INDICADOR NIVEL COMBUSTIBLE	INCLUIDO	Muestra el porcentaje de combustible presente en el depósito. Cuando está excluido, son ignoradas las anomalías relativas al nivel del combustible.
VOLTÍMETRO BATERÍA	INCLUIDO	Muestra la tensión de la batería de arranque medida entre los hilos ROJO y GRIS.

EXCLUSIÓN DE FUNCIONES

Parámetro	Defecto	Notas
TRANSMISOR PRESION AGUA	INCLUIDO	Es posible excluir el transmisor de la presión del agua de tipo TPA-200.
PRESION AGUA INSUFICIENTE	INCLUIDO	Es posible excluir la anomalía de subpresión del agua de la bomba.
SOVRAPRESSIONE ACQUA	INCLUIDO	Es posible excluir la anomalía de sobrepresión del agua de la bomba.
SUBVELOCIDAD	EXCLUIDO	Detectada por el hilo ROJO/BLANCO.
SOBREVELOCIDAD	EXCLUIDO	Detectada por el hilo ROJO/BLANCO.
VARIADOR DE REVOLUCIONES DEL MOTOR	INCLUIDO	Es posible desactivar la gestión del variador de revoluciones del motor. Si se excluye esta función, los botones "liebre" y "tortuga" no tienen ningún efecto y la centralita no efectúa la desaceleración del motor.
PREEXCITACIÓN ALTERNADOR	INCLUIDO	Activar en los alternadores con preexcitación, excluir en los otros tipos de alternador.
MODEM GSM	EXCLUIDO	Si no está montado el módulo del módem, no es posible activar esta función.
SMS POR TODOS	EXCLUIDO	Si se incluye, la centralita acepta los mandos SMS procedentes de todos los números de teléfono. Si excluido, la centralita acepta los mandos SMS solo procedentes de los números de teléfono guardados en la agenda.
TIMBRE ANTES DE SMS	EXCLUIDO	Si se incluye, la centralita hace sonar el teléfono antes de enviar un mensaje SMS. Si excluido, la centralita no hace sonar el teléfono antes de enviar un mensaje SMS.
STAND-BY	INCLUIDO	Si excluido, la centralita no entra nunca en el estado de bajo consumo.
PORCENTAJE COMB. AGOTADO	EXCLUIDO	Si excluido, la anomalía del combustible agotado actúa solo cuando el contacto del flotador cierra a masa (hilo NARANJA). Si se incluye, la anomalía del combustible agotado es gestionada solo por el porcentaje de gasóleo detectado por el flotador (hilo NARANJA/AZUL). El umbral es programable, véanse las programaciones del motor.

PRESIÓN AGUA BOMBA

Parámetro	Subparámetro	Defecto	Range	Notas
DIFERENCIAL SOBREPRESION SUPERIOR	DIFERENCIAL	2 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	La centralita está ajustada con diferencial de sobrepresión de 2 bar, que es sumado automáticamente a la presión de trabajo; por ejemplo con presión de trabajo de 9 bar el umbral de sobrepresión es de 11 bar. Para presiones de trabajo superiores a 4 BAR.
	RETRASO	5 SEC	0 ÷ 9999 SEC	
DIFERENCIAL BAJA PRESION SUPERIOR	DIFERENCIAL	2 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	La centralita está ajustada con diferencial de subpresión de 2 bar, que es restado automáticamente de la presión de trabajo, por ejemplo con presión de trabajo de 9 bar el umbral de subpresión es de 7 bar. Para presiones de trabajo superiores a 4 BAR.
	RETRASO	5 SEC	0 ÷ 9999 SEC	
DIFERENCIAL SOBREPRESION INFERIOR	DIFERENCIAL	1 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	Para presiones de trabajo inferiores a 4 BAR.
DIFERENCIAL BAJA PRESION INFERIOR	DIFERENCIAL	1 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	Para presiones de trabajo inferiores a 4 BAR.
PRESIÓN MÁXIMA		25 BAR	1 ÷ 25,0 BAR	Cuando la presión del agua supera el umbral, la centralita detiene inmediatamente la motobomba. Este control siempre está activo. Efectúa la desaceleración.

ANOMALÍA DISPONIBLE (hilo NARANJA / MARRÓN)

Parámetro	Defecto	Range	Notas
ACTIVACIÓN	ATTIVA IN MOTO	SIEMPRE ACTIVA	Instante de activación de la sonda.
		ACTIVA EN MARCHA	
RETRASO	5 SEC	0 ÷ 9999 SEC	La actuación tiene lugar cuando ha transcurrido el retardo de actuación.
TEXTO ANOMALÍA	"ANOMALÍA DISPONIBLE"	"0 ÷ Z"	Texto mostrado cuando actúa la anomalía. El texto no es traducido automáticamente. El cambio de idioma reprograma el valor estándar en el idioma escogido.

CÓMO ESCRIBIR EL TEXTO de la anomalía disponible

Apretar el botón para escoger la letra o el número: "0 ÷ 9" y "A ÷ Z". Soltar el botón durante por lo menos 1 segundo: la letra o el número quedará escrito en el display. Para borrar el carácter mantener apretado . Apretar para desplazar el cursor.

Apretar el botón durante 5 segundos para programar el texto. Aparecerá:

PROGRAMADO

SELECCIÓN DE TRANSMISORES

Parámetro	Defecto	Rango	Notas		
TRANSMISOR DE TEMPERATURA	TTAO/402	TTAO/402	Tablas ya incluidas en la centralita.		
		VDO/120			
		VDO/150			
		BERU			
		VEGLIA			
		F16173			
		JCB/1707			
		LOMBARDINI			
		DUTG DAEWOOD			
TRANSMISOR DE PRESIÓN	TPO/403	TPO/403	Tablas ya incluidas en la centralita.		
		VDO			
		VDO 29/10			
		LOMBARDINI			
		[10-180]Ohm			
		[240-33,5]Ohm			
		DD6E [10-185]Ohm			
FLOTADOR DE COMBUSTIBLE	VEGLIA		Resistencia OHM	Nivel del depósito	Tablas ya incluidas en la centralita.
		VEGLIA	0 ohm	Lleno	
			300 ohm	Vacío	
		VDO	180 ohm	Lleno	
			0 ohm	Vacío	
		DATCON	37 ohm	Lleno	
			240 ohm	Vacío	
		[10-180]Ohm	10 ohm	Lleno	
			180 ohm	Vacío	
		[240-33,5]Ohm	240 ohm	Lleno	
			34 ohm	Vacío	
		DUMP	90 ohm	Lleno	
			5 ohm	Vacío	
		EUROSWITCH	184 ohm	Lleno	
			3 Ohm	Vacío	

VARIACIÓN CONTADOR DE HORAS

Parámetro	Rango	Notas
HORAS TOTALES	0 ÷ 59999 h	Permite modificar las horas de funcionamiento.

DISPOSITIVO

Parámetro	Defecto	Rango	Notas
TIEMPO DE ESPERA STAND-BY	20 SEC	10 ÷ 1800 SEC	Es el tiempo tras el cual la unidad de control se pone en estado de bajo consumo (Stand-By) para después apagarse.
CONTRASTE LCD	-10%	-30 ÷ +30%	Es posible cambiar el contraste de la pantalla LCD.
BRILLO	70%	0 ÷ 100%	Se puede modificar el brillo de la retroiluminación del display LCD.
DIRECCIÓN TARJETA	1	1 ÷ 32	Dirección de la centralita con protocolo MOD Bus RTU Slave.
PUERTO SERIAL RS232	9600 BPS	1200	Velocidad de comunicación.
		2400	
		4800	
		9600	
		19200	
		38400	
		115200	
	E,8,1	E,8,1	Parámetros de comunicación.
N,8,1			