

STEUERGEHÄUSE ZUR ÜBERWACHUNG UND ZUM SCHUTZ VON BEWÄSSERUNGS-MOTORPUMPE TYP CEM-390

DEM HERSTELLER
VORBEHALTENES
HANDBUCH

HANDBUCH – TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN

ZUGANG ZUR PROGRAMMIERUNG

Alle Programmierungen sind bei abgestelltem Motor vorzunehmen. Das Programmierverfahren ist für alle Parameter gleich. Nachfolgend wird beispielhaft die Programmierung der Sprache erläutert, dasselbe Verfahren ist jedoch auch für alle anderen Programmierungen anzuwenden.



Das Steuergerät durch Drücken der Taste START einschalten.

DEN MOTOR NICHT ANLASSEN

Gleichzeitig die Tasten drücken, bis die folgende Mitteilung angezeigt wird "TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN".

Gleichzeitig die Tasten zum Durchblättern der Programmierungsmenüs.
Zum Beispiel:

WAHL DER SPRACHE Gleichzeitig die Tasten . Auf dem Display erscheint die Mitteilung **EINSTELLUNG DER SPRACHE**.

Nach einigen Sekunden erscheint der zu ändernde Parameter, Beispiel: **ITALIENISCH** .

Die Tasten oder drücken, um die gewünschte Sprache zu wählen. Zum Beispiel: **ENGLISH** .

Zum Bestätigen der Wahl die Taste drücken, bis die Mitteilung **PROGRAMMIERT** . Angezeigt wird.

Der ausgewählte Parameter ist nun im Steuergerät programmiert. Die Programmierungen werden in einem nichtflüchtigen Speicher gesichert und bleiben daher auch bei einer Unterbrechung der Versorgungsspannung erhalten. Der Wert kann jederzeit anhand des oben beschriebenen Verfahrens geändert werden.

Durch Drücken der Taste oder kann mit der Programmierung anderer Parameter fortgefahren werden.

Wenn der zu programmierende Parameter mehrere Variablen wie zum Beispiel einen Schwellenwert und eine Zeit hat, zeigt das Display nacheinander folgende Bildschirmseiten an, Beispiel: **PUMPEN-WASSERUNTERDRUCK** , nach 3 Sekunden **2 BAR** **3s**

nach 3 Sekunden **2 BAR** **3s** . Durch Drücken der Tasten oder kann die durch den Pfeil angezeigte Variable geändert werden. Die Taste 5 Sekunden lang drücken, um die Wahl zu bestätigen. Es wird angezeigt: **PROGRAMMIERT** .

Zum Verlassen der Programmierung gleichzeitig die Tasten X Y drücken oder 30 Sekunden lang keine Taste drücken .

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

TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN









SPRACHAUSWAHL

Parameter	Default	Einstellbereich
EINSTELLUNG DERSPRACHE ITALIENISCH	ITALIENISCH	ITALIENISCH
		ENGLISCH
		FRANZÖSISCH
		DEUTSCH
		SPANISCH
		PORTUGIESISCH

AUSWAHL FUNKTIONEN

Parameter	Default	Einstellbereich	Hinweise
ANHALTESYSTEME	ERREGT IM BETRIEB	ERREGT IM BETRIEB	Bei „erregt im Stillstand“ technischen Service kontaktieren.
		ERREGT IM STILLSTAND	
BATTERIESPANNUNG	12 V	12 V	Auswahl der Batteriespannung.
		24 V	
BRAUNER DRAHT	15/54	15/54	Der braune Leiter führt während des Anlassens des Motors, solange dieser in Betrieb ist und bis 20 Sek. nach Feststellung des Motorstillstands Spannung.
		IMMER AKTIV	Der braune Leiter führt Spannung, solange das Steuergerät eingeschaltet ist.

EINSTELLUNG LAUFENDER MOTOR

Parameter	Default	Einstellbereich	Hinweise
SCHWELLE MOTOR IN BETRIEB D+	7V (für 12-V-Batterie) 14V (für 24-V-Batterie)	3 ÷ 24 V	Schwelle laufender Motor mit grünem Draht angeschlossen an Klemme D+. Normalerweise muss keine Einstellung vorgenommen werden.
SCHWELLE MOTOR IN BETRIEB RPM	600RPM	300 ÷ 4000 RPM	Schwelle laufender Motor mit rot/weiss Draht angeschlossen an Klemme W des Vorerregungsgenerators oder am gelben Draht des Permanentmagnetgenerators.
UPM-VERHÄLTNIS	<p>Eichvorgang des Drehzahlmessers: Erforderliches Verfahren, wenn mit rot/weiss Draht an die Klemme W des Vorerregungsgenerators oder an den gelben Draht des Permanentmagnetgenerators angeschlossen ist. Nach dem Zugriff auf „TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN“ und das Menü: „EINSTELLUNG LAUFENDER MOTOR“, Gleichzeitig die Tasten  drücken. Es erscheint folgendes Fenster: </p> <p>Gleichzeitig die Tasten  drücken, bis der Motor läuft. Nach dem Starten des Motors werden am Display diese Informationen angezeigt. Zum Beispiel: . Die Taste  oder  drücken, bis die korrekte Anzeige auf dem Display erhalten wird.</p> <p>Gleichzeitig die Tasten  drücken und auf . Nach dem Eichen des Drehzahlmessers den Motor mit der Taste START/STOPP anhalten.</p>		

MOTOR PROGRAMMIERUNGEN

Parameter	Untersparameter	Default	Einstellbereich	Hinweise
UNTERDREHZAHL		0 RPM	0 ÷ 4000 RPM	Die Störung wird ausgelöst, wenn die Geschwindigkeit mindestens 5 Sekunden lang über oder auf Höhe der programmierten Schwelle bleibt. Verursacht das Unmittelbarer Stopp des Motors. Die Schutzfunktion wird 10 Sekunden nach Überschreitung des Schwellenwerts aktiviert.
ÜBERGESCHWINDIGKEIT		4000 RPM	0 ÷ 4000 RPM	Die Störung wird ausgelöst, wenn die Geschwindigkeit mindestens 2 Sekunden lang über oder auf Höhe der programmierten Schwelle bleibt. Verursacht das Unmittelbarer Stopp des Motors.
HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT		4000 RPM	0 ÷ 4000 RPM	Ist der höchste UPM-Wert, den der Motor erreichen kann. Wenn der Motor diesen Wert erreicht, erlaubt das Steuergerät keine weitere Erhöhung der Motordrehzahl.
VORWÄRMZEIT		0 sec	0 ÷ 60 sec	Vor den Anlassen wird der Ausgang aktiviert. Bei Vorglühhzeit von 0 s deaktiviert. Eine zu lange Zeit kann zur Beschädigung der Glühkerzen führen.
ANLASSZEIT		5 sec	5 ÷ 25 sec	Betätigung des Anlassers.
ANHALTEZEIT		20 sec	1 ÷ 60 sec	Aktivierungszeit des Anhaltesystems bei abgestelltem Motor.
DROSSELUNGSPAUSE		0,0 sec	0,0 ÷ 3,0 sec	Erlaubt das Ändern der Drosselungszeit des Motors. Bei Zeit auf 0 Sekunden drosselt der Drehzahlregler den Motor während des Hubs ohne Pause. Andernfalls aktiviert das Steuergerät das Bremsselement mit Impulsen zu 50mS, zwischen denen eine Pause mit programmierbarer Dauer liegt.
KÜHLZEIT		0 sec	0 ÷ 300 sec	Nach Abschluss der Drosselung wartet das Steuergerät die Abkühlzeit ab, bevor die Motorpumpe angehalten wird. Die Kühlung findet beim Auslösen von Störungen nicht statt.
KRAFTSTOFF-RESERVE		20 %	0 ÷ 100 %	Die Störung wird ausgelöst, wenn der Kraftstofffüllstand über den gesamten Zeitraum der Ansprechverzögerung unter oder auf Höhe der eingestellten.
KRAFTSTOFF	SCHWELLE	1 %	0 ÷ 100 %	Die Anomalie greift ein, wenn der Kraftstoffstand unter oder auf der eingestellten Schwelle bleibt.
	VERZÖGERUNG	OHNE STOPP	MIT STOPP OHNE STOPP	
STEUERUNG ÖLDRUCKWÄCHTER	BEI LAUFENDEM MOTOR		BEI LAUFENDEM MOTOR	Ruft nur die Öffnung des Kontakts bei laufendem Motor.
			VOR MOTORSTART	Prüft auch die Schließung des Kontakts bei abgestelltem Motor.
KÜHLER-FÜLLSTANDSSENSOR	NORMAL		NORMAL	Deaktiviert bei fehlender Flüssigkeit das Massesignal.
			UMGEKEHRT	Aktiviert bei fehlender Flüssigkeit das Massesignal.

DEAKTIVIERUNG VON INSTRUMENTEN

Parameter	Default	Hinweise
THERMOMETER	NICHT AKTIV	Zeigt die Motortemperatur an, wenn der Temperaturgeber an den WEISS/VIOLETTEN Draht angeschlossen ist.
OELMANOMETER	NICHT AKTIV	Zeigt den Motoröldruck an, wenn der Druckgeber an den WEISS/GRÜNEN Draht angeschlossen ist.
DREHZAHLMESSE	AKTIV	Zeigt die Motordrehzahl (UPM) an. Wird auch für die Erfassung des laufenfrm Motors über die laufenden Motors, über die Drehzahl verwendet.
KRAFTSTOFFSTANDANZEIGER	AKTIV	Zeigt den Kraftstoffstand im Tank in Prozent an. Wenn ausgeschlossen, werden die sich auf den Kraftstoffstand beziehenden Störungen ignoriert.
VOLTMETER BATTERIE	AKTIV	Zeigt die zwischen dem ROTEN und dem GRAUEN Draht gemessene Starterbatteriespannung an.

DEAKTIVIERUNG VON FUNKTIONEN

Parameter	Default	Hinweise
WASSERDRUCK GEBER	AKTIV	Der Wasserdruckgeber Typ TPA-200 kann ausgeschlossen werden.
WASSERUNTERDRUCK	AKTIV	Die Störung „Pumpenwasser-Unterdruck“ kann ausgeschlossen werden.
WASSERUEBERDRUCK	AKTIV	Die Störung „Pumpenwasser-Überdruck“ kann ausgeschlossen werden.
UNTERDREHZAHL	NICHT AKTIV	Wird vom ROT/WEISSEN Draht erfasst.
UEBERDREHZAHL	NICHT AKTIV	Wird vom ROT/WEISSEN Draht erfasst.
MOTORDREHZAHLREGLERS	AKTIV	Es besteht die Möglichkeit, die Verwaltung des Motordrehzahlreglers auszuschließen. Wenn diese Funktion ausgeschlossen wird, haben die Tasten „Hase“ und „Schildkröte“ keine Wirkung mehr und das Steuergerät führt die Drosselung des Motors nicht aus.
VORERREGUNG DES GENERATORS	AKTIV	Bei den Vorerregungsgeneratoren zuschalten, bei den anderen Generatortypen ausschließen.
GSM MODEM	NICHT AKTIV	Wenn das Modemmodul nicht installiert ist, kann diese Funktion nicht zugeschaltet werden.
SMS-STEUERBEFEHLE	NICHT AKTIV	Wenn zugeschaltet, nimmt das Steuergerät die SMS-Steuerbefehle von allen Telefonnummern an. Wenn ausgeschlossen, nimmt das Steuergerät SMS-Steuerbefehle nur von den im Adressbuch gespeicherten Telefonnummern an.
SMS BETRIEBSENDE	NICHT AKTIV	Wenn zugeschaltet, lässt das Steuergerät das Telefon vor der Übersendung einer SMS-Mitteilung klingeln. Wenn ausgeschlossen, lässt das Steuergerät das Telefon vor der Übersendung einer SMS-Mitteilung nicht klingeln.
STAND-BY	AKTIV	Wenn ausgeschlossen, wird das Steuergerät nie in den Zustand „niedriger Verbrauch“ versetzt.
KRAFTSTOFF AUFGEBRAUCHT - PROZENT	NICHT AKTIV	Wenn ausgeschlossen, wird die Störung „Kraftstoff aufgebraucht“ nur dann ausgelöst, wenn der Schwimmerkontakt (ORANGEFARBENER Draht) an Masse schließt. Wenn zugeschaltet, wird die Anomalie „Kraftstoff aufgebraucht“ nur von dem vom Schwimmer erfassten prozentuellen Dieselloilanteil verwaltet (ORANGE/BLAUER Draht). Der Schwellenwert ist programmierbar, siehe Motorprogrammierungen.




PUMPENWASSERDRUCKS

Parameter	Untersparameter	Default	Einstellbereich	Hinweise
DIFFERENTIAL UNTERDRUCK HOHER	DIFFERENZIAL	2 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	Das Steuergerät wird mit einem Überdruckdifferential von 2 bar geregelt, das automatisch mit dem Betriebsdruck addiert wird, zum Beispiel ist der Überdruckschwellenwert bei einem Betriebsdruck von 9 bar gleich 11 bar. Für Arbeitsdrücke größer als 4 BAR
	VERZÖGERUNG	5 SEC	0 ÷ 9999 SEC	
DIFFERENTIAL UBERDRUCK HOHER	DIFFERENZIAL	2 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	Das Steuergerät wird mit einem Unterdruckdifferential von 2 bar geregelt, das automatisch von dem Betriebsdruck subtrahiert wird, zum Beispiel ist der Unterdruckschwellenwert bei einem Betriebsdruck von 9 bar gleich 7 bar. Für Arbeitsdrücke größer als 4 BAR.
	VERZÖGERUNG	5 SEC	0 ÷ 9999 SEC	
DIFFERENTIAL UNTERDRUCK UNTEN	DIFFERENZIAL	1 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	Für Arbeitsdrücke unter 4 BAR.
DIFFERENTIAL UBERDRUCK UNTEN	DIFFERENZIAL	1 BAR	0,5 ÷ 3,0 BAR	Für Arbeitsdrücke unter 4 BAR.
HÖCHSTDRUCK		25 BAR	1 ÷ 25,0 BAR	Wenn der Wasserdruck den Schwellenwert überschreitet, hält das Steuergerät die Motorpumpe unverzüglich an. Diese Kontrolle ist immer aktiv. Führt die Drosselung aus.

STÖRUNG VERFÜGBAR (ORANGE/BRAUN Draht)

Parameter	Default	Einstellbereich	Hinweise
AKTIVIERUNG	AKTIVIERT BEI LAUFENDEM MOTOR	IMMER AKTIV AKTIVIERT BEI LAUFENDEM MOTOR	Moment der Fühleraktivierung.
VERZÖGERUNG	5 SEC	0 ÷ 9999 SEC	Wird nach Ablauf der Auslösungsverzögerung ausgelöst.
TEXT DER STÖRUNG	STÖRUNG VERFÜGBAR	“0 ÷ Z”	Beim Auslösen der Störung angezeigter Text. Der Text wird nicht automatisch übersetzt. Ein Wechsel der Sprache programmiert die Vorgabe auf die gewählte Sprache zurück.

WIE DER TEXT der verfügbaren Störung GESCHRIEBEN WIRD

Die Taste  drücken, um den Buchstaben oder die Zahl zu wählen: "0 ÷ 9" e "A ÷ Z". Die Taste mindestens 1 Sekunde lang loslassen, der Buchstabe oder die Zahl bleibt auf dem Display stehen. Zum Löschen des Buchstabens bzw. der Zahl  gedrückt halten  drücken, um den Cursor zu verschieben.

Die Taste  5 Sekunden lang drücken, um den Text zu programmieren. Es wird angezeigt:

PROGRAMMIERT

AUSWAHL DER GEBER

Parameter	Default	Einstellbereich	Hinweise		
TEMPERATURGEBER	TTAO/402	TTAO/402	Bereits im Steuergerät hinterlegte Tabellen		
		VDO/120			
		VDO/150			
		BERU			
		VEGLIA			
		F16173			
		JCB/1707			
		LOMBARDINI			
		DUTG			
		DAEWOOD			
DRUCKGEBER	TPO/403	TPO/403	Bereits im Steuergerät hinterlegte Tabellen		
		VDO			
		VDO 29/10			
		LOMBARDINI			
		[10-180]Ohm			
		[240-33,5]Ohm			
		DD6E			
[10-185]Ohm					
GKRAFTSTOFFSCHWIMMER	VEGLIA		Widerstand OHM	TANK-STAND	Bereits im Steuergerät hinterlegte Tabellen
		VEGLIA	0 ohm	Voll	
			300 ohm	Leer	
		VDO	180 ohm	Voll	
			0 ohm	Leer	
		DATCON	37 ohm	Voll	
			240 ohm	Leer	
		[10-180]Ohm	10 ohm	Voll	
			180 ohm	Leer	
		[240-33,5]Ohm	240 ohm	Voll	
			34 ohm	Leer	
		DUMP	90 ohm	Voll	
			5 ohm	Leer	
		EUROSWITCH	184 ohm	Voll	
3 Ohm	Leer				

VERÄNDERUNG STUNDENZÄHLER

Parameter	Einstellbereich	Hinweise
GESAMTBETRIEBSSTUNDEN	0 ÷ 59999 h	Ermöglicht die Modifizierung der Betriebsstunden.

GERÄT

Parameter	Default	Einstellbereich	Hinweise
WARTEZEIT STANDBY-EINGANG	20 SEC	10 ÷ 1800 SEC	Die Zeit, die verstreicht, bis das Steuergerät in den Energiesparmodus Stand-by schaltet und sich somit abschaltet.
LCD-KONTRAST	-10%	-30 ÷ +30%	Der Kontrast des LCD-Displays kann verändert werden.
HELLIGKEIT	70%	0 ÷ 100%	Es ist möglich, die Helligkeit der Rückbeleuchtung des LCD-Displays einzustellen.
KARTENADRESSE	1	1 ÷ 32	Adresse des Steuergeräts mit MOD-Bus-Protokoll RTU Slave.
SERIELLE SCHNITTSTELLE RS232	9600 BPS	1200	Datenübertragungsgeschwindigkeit.
		2400	
		4800	
		9600	
		19200	
		38400	
	115200		
E,8,1	E,8,1	N,8,1	Kommunikationsparameter