

Digital Controller

Heatlock Digital Controller umfassen:

HLDC-1/06,	eine Zone, 6 A
HLDC-2/10,	zwei Zonen, 10 A
HLDC-4/10,	vier Zonen, 10 A

Allgemeine Hinweise

Der HLDC ist ein Präzisions-Mikroprozessorcontroller mit vielen hochentwickelten Funktionen, wie:

- Selbstregelnde Belastungserkennung
- Softstart-Überhitzungsschutz und Fehlermeldungen

Das Steuerprogramm ist weiter entwickelt als herkömmliche PID-Systeme und bietet die Responsegeschwindigkeit und hohe Exaktheit, die die heute üblichen thermoplastischen Materialien und Zykluszeiten erfordern.

Anwendung

Für geschlossenen Schleifenbetrieb mit dem Schalter einfach "Auto" einstellen und Temperaturwert eingeben. Bei Betätigung der Eingabevorrichtung zeigt ein Display mit vier Feldern kurz den neu gewählten Wert an und geht dann wieder zurück zur aktuellen Temperaturanzeige. Bei offenem Schleifenbetrieb (bei fehlerhaftem oder nicht vorhandenem Thermoelement) am Schalter "Man" einstellen und den prozentualen Leistungswert eingeben. Das Display zeigt die Einstellung exakt an.

Störungen

Zusätzlich zu den beiden LED-Anzeigen für Schmelze (ist direkt verbunden mit % abgegebene Leistung) und Belastung (zeigt daß beim Schmelzen die Sicherung ausgelöst hat), meldet das Display folgende Störungen:

- ERR! = Thermoschaltung falsche Richtung
- TC! = Offener Kreis Thermoschaltung

Die Schmelze befindet sich im hinteren Panel.

Das Steuerprogramm

Das hochexakte und selbstregelnde Steuerprogramm arbeitet mit den anspruchsvollsten Systemen, entwickelt von einem weltweit führenden Konstrukteur von Heißkanaldüsen. Beim Start steigt die Leistung Schritt für Schritt, um das Heizgerät zu trocknen. Dann fährt das Programm einen "Belastungstest" und regelt sich selbst so, daß Meßkopf, Düse oder Zonen der Heizkanalplatten bei korrekter Geschwindigkeit gesteuert werden. Anschließend nimmt das Programm kontinuierlich Justierungen vor, um die eingestellten Werte zu erreichen, so wie eine wärmesuchende Rakete ein bewegliches Objekt verfolgt. So wird der Einstellwert sicher und schnell erreicht und dabei nur unerheblich über das Ziel hinaus geschossen. Die Reaktion auf zyklische Veränderungen ist einzigartig, und auch bei schwierigen Anwendungen ist eine konsequente Anlagenkontrolle erreichbar.



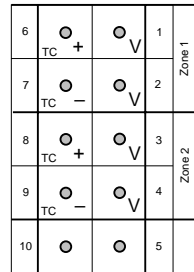
Heatlock AB Box 236, S-532 23 SKARA
 phone: +46 511 132 00
 fax: +46 511 172 85
 e-mail: hot.runner@heatlock.se
 www.heatlock.se

HRS Controller Sicherung				
Model	Art. nr.	Sicherung aus	Art. nr.	Sicherung in
HLDC				
1 zone 6A	HLDCOP063FF	6.3A FF 20mm	HLDCIP063OF	6.3A Quick Blow 20 mm
2 zone 6A	HLDCOP063FF	6.3A FF 20mm	HLDCIP120OF	12A Quick Blow 1.25"
4 zone 6A	HLDCOP063FF	6.3A FF 20mm	HLDCIP160OF	16A Quick Blow 1.25"
2 zone 10A	HLDCOPT00FF	10A FF 1.25"	HLDCIP120OF	12A Quick Blow 1.25"
4 zone 10A	HLDCOPT00FF	10A FF 1.25"	HLDCIP160OF	16A Quick Blow 1.25"

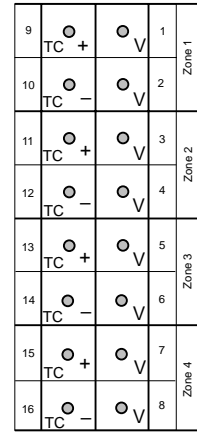
Dimension	Länge	Diameter
20mm	20mm	5mm
1.25"	1.25"	0.25"

STECKER	
MASKINHA06 MASKINHO06 MASKAFL06 MASKAKT06	Steckereinsatz Buchseinsatz Gehäuse f. Steckereins. Gehäuse f. Buchseins.
MASKINHA10 MASKINHO10 MASKAFL10 MASKAKT10	Steckereinsatz Buchseinsatz Gehäuse f. Steckereins. Gehäuse f. Buchseins.
MASKINHA16 MASKINHO16 MASKAFL16 MASKAKT16	Steckereinsatz Buchseinsatz Gehäuse f. Steckereins. Gehäuse f. Buchseins.

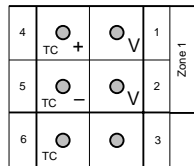
Verbindungsdiagramm HLDC2



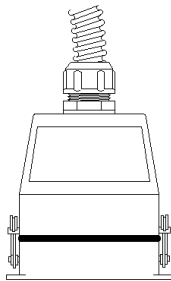
Verbindungsdiagramm HLDC4



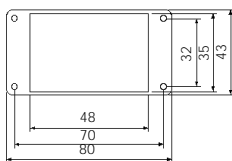
Verbindungsdiagramm HLDC1



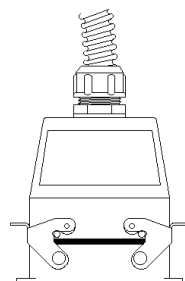
HLDC1



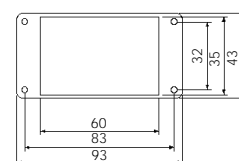
Schraubloch Ø4.4



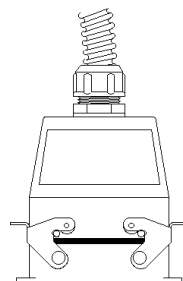
HLDC2



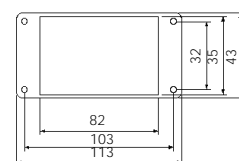
Schraubloch Ø4.4



HLDC4



Schraubloch Ø4.4



HLDC Bedienungsanleitung

Allgemeine Beschreibung

Der HLDC kann 1, 2 oder 4 Kontrollbereiche haben.

Die Front des HLDC ist mit einer Kontrolltafel versehen, die Display, Kontrollknopf, Betriebsartenschalter und 2 Leuchtdioden für jeden Bereich umfaßt.

Display	Das 4-Zeichen-Display „star burst“ zeigt eine der folgenden Meldungen an: 1. Aktuelle Temperatur des Bereichs (im Automodus). 2. Eingestellte Temperatur (bei Betätigung der Kontrolltaste im Automodus). 3. Leistung in Prozent (im Manuellmodus). 4. Fehlermeldung (siehe Fehlerliste).
Kontrollknopf	Damit wird die erforderliche Temperatur im Automodus oder die Leistung in Prozent im Manuellmodus eingestellt.
LED Laden	Diese Leuchtdiode wird aktiviert, wenn dem Bereich Energie zugeführt wird.
LED Sicherung	Diese Leuchtdiode wird aktiviert, wenn der Controller eine ausgelöste Sicherung registriert.
Betriebsartenschalter	Damit wird die Betriebsart für den Bereich eingestellt: Auto nach links (geschlossene Schleife). Manuell nach rechts (offene Schleife).

Fehlermeldungen

Im Automodus (geschlossene Schleife) kann anstatt der aktuellen Temperatur eine der folgenden Fehlermeldungen blinken:

T/C ERR!	Das Thermopaar wurde als offener Schaltkreis registriert. Kein Temperaturanstieg. Thermopaar umgekehrt, thermocouple abgeklemmt, defekter Heizer oder fehlerhafte Verdrahtung.
-------------	--

Technische Daten

Die folgenden Daten sind allgemeine Angaben. Beim jeweils gelieferten Controller können einige Daten abweichen.

Spannungszufuhr:	208 - 240 V einf. Phase 50/60 Hz
Spannung Ampere:	Insges. 13 A (7 bei HLDC-1/06)
Spannungsabgabe:	Bündelzündung, Nullübergang
Kontrollverfahren:	Offene oder geschlossene Schleife
Triacleistung:	15 A bei 240 V AC
Bereichsleistung:	Max. 6 A pro Bereich (ges. nicht mehr als 13 A)
Überspannungsschutz:	Hochgeschwindigkeits-Halbleiter Schmelzstreifen
T/C Zufuhr:	Iron Constantine FE/Con Typ „J“
Kontrollbereich:	0 - 400 Grad Celsius
Skala:	Grad Celsius
Display:	4 Zeichen „star burst“
Gehäuse:	Metallgehäuse, Größe je nach Konfiguration

Anmerkungen

Anmerkungen

Diese Controller sind in erster Linie für die Anwendung beim Spritzblasen von Plastik ausgelegt. Vor Anwendung in irgendeinem anderen Bereich empfehlen wir dringend, einen Heatlock-Ingenieur zu konsultieren.

Der Controller sollte nur in trockener Umgebung eingesetzt werden.

Der Controller darf nicht in explosivem Umfeld verwendet werden.

Dieses Gerät erzeugt bei Betrieb nicht mehr als 10 dB(A) Lärm.

Weitere Informationen finden Sie auf dem am Controller angebrachten Serienschild.

Warnung!

Falls eine Sicherung ausgelöst hat, immer durch eine High Rupture Current Sicherung ersetzen. Falls Sie dies nicht tun, kann der Controller infolge weiterer Sicherungsfehler Schaden nehmen.

Diese Anleitung gilt für die HLDC Reihe. Die jeweilige Modellbezeichnung richtet sich nach der Zahl der Kontrollbereiche, d. h. ein HLDC mit 4 Bereichen hätte die Modellbezeichnung HLDC-4/10.

Anmerkung: Änderung und/oder Aktualisierung dieser Anleitung vorbehalten.

Auto - Geschlossene Schleife

Auto einstellen (Schalter nach links drehen). Über Kontrollknopf gewünschte Temperatur einstellen. Bei Drehen des Knopfes erscheint auf dem Display ein Pfeil und die gewünschte Temperatur.

Manuell - Offene Schleife

Man einstellen (Schalter nach rechts drehen). Über Kontrollknopf gewünschte prozentuale Leistung einstellen.