

7.1	JC-Serie <i>JC-Series</i>	2-4
7.2	Halbleiterrelais <i>Solid State Relay</i>	5
7.3	Reglertischgerät <i>Stationary Controller Unit</i>	6
7.4	Mehrkanalreglereinheit <i>Multi Channel Control Unit</i>	7
7.5	Service (Anfrageformular) <i>Service (Inquiry form)</i>	8-9



Ziel erreicht! Das Resultat jahrelanger Erfahrung in der Entwicklung von Temperatur- mess- und -regeltechnik ist die JC-Serie mit einer ausgeklügelten Hard- und Software, ausgelegt für einfache **Regelsysteme**. Die JC-Serie besticht durch die auf das Wesentliche optimierte Funktionenauswahl das sehr gute Regelverhalten, die einfache Bedienung und einen attraktiven Preis.

*Goal achieved! The result of many years of experience in developing temperature measuring and controlling technology is our JC-series, equipped with ingenious hard- and software, suitable for simple **controlling systems**. We have the JC-series impresses by its optimized function range, a very good controlling performance, simple operation as well as a competitive price.*

7.1 JC-Serie
JC-Series

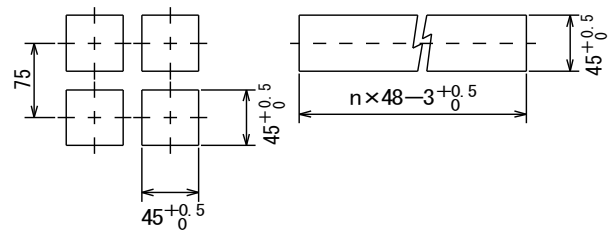
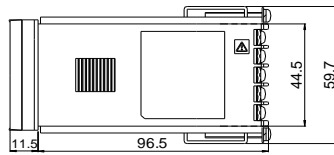
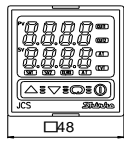
Konformität	CE, UL, CSA	
Eingänge	<u>Thermoelemente</u> K= -200 ÷ 1370°C oder -199,9 ÷ 400,0°C; J= -200 ÷ 1000°C; R+S= 0 ÷ 1760°C; B= 0 ÷ 1820 °C; E= -200 ÷ 800°C; T= -199,9 ÷ 400,0°C; N= -200 ÷ 1300°C; C= 0 ÷ 2315°C Genauigkeit: ± 0,2% vom Bereich <u>Widerstandssensoren</u> Pt100 3-Leiter nach IEC-751, -199,9 ÷ 850,0°C Genauigkeit: ± 0,1% vom Bereich <u>Messwandler</u> Strom: 0 – 20mA oder 4 – 20mA über 50 Ohm Shunt Spannung: 0 – 1V DC, 0 – 5V DC, 1 – 5V DC, 0 – 10V DC Genauigkeit: ± 0,2% vom Bereich	
Regelcharakteristik	Ein+Aus Proportionalband: Integralzeit: Differentialzeit:	Hysterese 0,1 – 100,0 / 1 - 1000 0 – 1000 °C 0 – 1000 Sekunden 0 – 300 Sekunden
Galvanische Trennung	die Spannungsversorgung, der Thermoelementeingang und der Regelausgang sind galvanisch getrennt	
wählbare Regelausgänge	Relais (R) Solid State Treiber (S) 0 – 20, 4-20mA (A) 0 – 10 , 1 – 5V DC (V)	max. 3A, 250V AC 0 / 12V DC, 40mA kurzschlussicher Lastwiderstand 500 Ohm Maximum Lastwiderstand 100 kOhm Minimum
Speisung	Standard 24V	110 – 240V AC 24V AC / DC, 6V AC
1. Alarmausgang	Relais Alarmtypen	3A, 250V AC Hoch-, Tief-, Hoch + Tief, Absolut-, Bandalarm Wahlweise als Öffner oder Schließer
Zusätzliche Optionen:		
2. Alarmausgang (nur bei JCR/JCD)	Relais Alarmtypen	3A, 250V AC Hoch-, Tief-, Hoch + Tief, Absolut-, Bandalarm Wahlweise als Öffner oder Schließer
Schnittstelle	RS-485	ASCII oder Modbusprotokoll
2. Sollwert SM	SV1 / SV2 externe Sollwertumschaltung	
2. Regelausgang	DR Relais (230V max. 3A) / DS SSR (0-12V) / DA proportional 4-20mA	
Stromüberwachung	5A / 10A / 20A / 50A	

Conformity	CE, UL, CSA	
Input	<u>Thermocouples</u> K= -200 ÷ 1370°C or -199.9 ÷ 400.0°C; J= -200 ÷ 1000°C; R+S= 0 ÷ 1760°C; B= 0 ÷ 1820°C; E= -200 ÷ 800°C; T= -199.9 ÷ 400.0°C; N= -200 ÷ 1300°C; C= 0 ÷ 2315°C Tolerance: ± 0.2% of the span <u>Resistance sensors</u> Pt100 3 wires according to IEC-751, -199.9 ÷ 850.0°C Tolerance: ± 0.1% of the span <u>Potential transformer</u> Current: 0 – 20mA or 4 – 20mA via 50 Ohm shunt Voltage: 0 – 1V DC, 0 – 5V DC, 1 – 5V DC, 0 – 10V DC Tolerance: ± 0.2% of the span	
Controlling characteristic	On+off	Hysteresis 0.1 – 100.0 / 1 - 1000
	Proportional band:	0 – 1000°C
	Integral time:	0 – 1000 sec.
	Differential time:	0 – 300 sec.
Galvanic separation	Supply, input and output are galvanically isolated.	
Eligible controller output	Relay (R)	max. 3A, 250V AC
	Solid state driver (S)	0 / 12V DC, 40mA short-circuit-proof
	0 – 20, 4-20mA (A)	load resistance 500 Ohm maximum
	0 – 10, 1-5V DC (V)	load resistance 100 kOhm minimum
Supply	Standard	110 – 240V AC
	24V	24V AC / DC, 6V AC
First Alarm output	Relay	3A, 250V AC
	Alarm types	high, low, high + low, absolut, band As opener or closer
Available options:		
Second alarm output (only for JCR/JCD)	Relay	3A, 250V AC
	Alarm types	high, low, high + low, absolut, band As opener or closer
Interface	RS-485	ASCII or modbusprotocol
Second setpoint SM	SV1 / SV2 external setpoint switch	
Second controller output	DR relay (230V max. 3A) / DS SSR (0-12V) / DA proportional 4-20mA	
Current control	5A / 10A / 20A / 50A	

Dimensionen / Dimensions

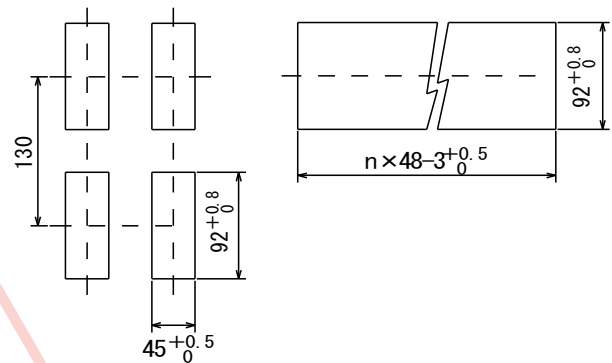
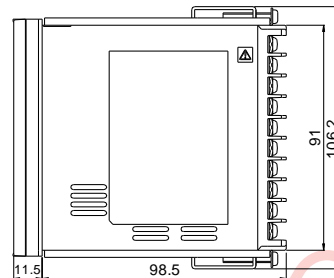
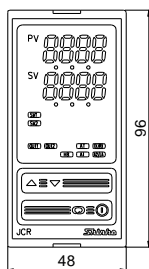
JCS-33A

Dimensionen mit Schalttafel Ausschnitt 45 x 45 mm
 Dimensions with switchboard cutout 45 x 45 mm



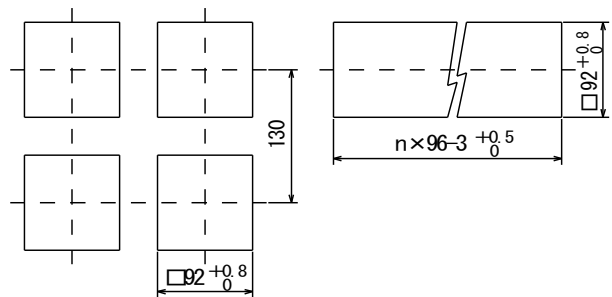
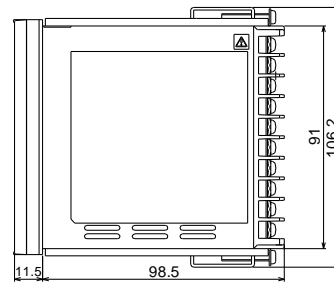
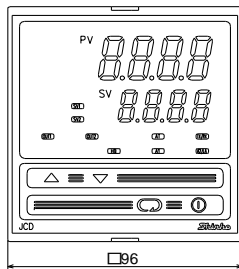
JCR-33A

Dimensionen mit Schalttafel Ausschnitt 45 x 92 mm
 Dimensions with switchboard cutout 45 x 92 mm



JCD-33A

Dimensionen mit Schalttafel Ausschnitt 92 x 92 mm
 Dimensions with switchboard cutout 92 x 92 mm



Der Elektronikeinschub lässt sich von vorne herausziehen. Als Befestigung dienen die beiliegenden schraubbaren Befestigungsbügel.

The electronic slide-in can be pulled out from the front. The enclosed screwable support brackets serve as fixation.

7.2 Halbleiterrelais Solid State Relay



In vielen Fällen ist die Leistung des Heizelements zu hoch, um direkt vom Regler geschaltet werden zu können. Dann kommen herkömmliche Schütze zum Einsatz oder elektronisch arbeitende **Halbleiterrelais**.

Der JCS 33A/R kann mit seinem internen Relais bei 230V AC maximal 3A (690W) schalten. Darüber hinaus und für den Dauerbetrieb sollte ein Regler mit Gleichspannungsausgang (S) für die Ansteuerung eines Halbleiterrelais gewählt werden. Der Ausgang des Reglers erzeugt dann selbsttätig eine potentialfreie Spannung von 12V mit welcher folgende zur Auswahl stehende Halbleiterrelais geschaltet werden können:

*Often the power of the heating element is too high to be switched directly by the controller. In this case conventional contactors or electronic **solid state relays** are needed.*

The JCS 33A/R can switch max. 3A (690W) at 230V AC with its internal relay. For higher currents and permanent operation it is necessary to use a controller with a direct current output (S) to drive a solid state relay. The output creates a potential free current of 12V being able to switch one of the following solid state relays:



Halbleiterrelais TXSS.001
480V/16A

Anwendung: Befestigung auf einem Blech oder auf einer Kunststofffläche, ungekühlt nur bis 16A einsetzbar

Solid state relay TXSS.001
480V/16A

Use: to be mounted on a metal sheet or a plastic surface, not cooled only applicable up to 16A



Halbleiterrelais TXSS.010 mit Sockel zur Hutschienenmontage
480V/16A

Anwendung: Befestigung direkt auf einer Standard-Hutschiene, ungekühlt nur bis 16A einsetzbar

Solid state relay TXSS.010 with socket for DIN rail mounting
480V/16A

Use: to be mounted on a standard top DIN rail, not cooled only applicable up to 16A



Halbleiterrelais TXSS.002 mit Kühlkörper und Sockel zur Hutschienenmontage
480V/32A

Anwendung: Befestigung direkt auf einer Standard-Hutschiene, bis 32A einsetzbar

Solid state relay TXSS.002 with cooling unit and socket for DIN rail mounting
480V/32A

Use: to be mounted on a standard top DIN rail, applicable up to 32A



Halbleiterrelais TXSS.003 3phasig mit Kühlkörper und Sockel zur Hutschienenmontage
480V/32A

Anwendung: Befestigung direkt auf einer Standard-Hutschiene, bis 32A einsetzbar

Solid state relay TXSS.003 3-phase with cooling unit and socket for DIN rail mounting
480V/32A

Use: to be mounted on a standard top DIN rail, applicable up to 32A

Sondertypen mit höheren Schaltströmen oder/und dreiphasig auf Anfrage
Special types for higher currents and/or three phase on request.

7.3 Reglertischgerät Stationary Controller Unit

 Webcode
302


Diese Geräteserie wurde entwickelt, um den großen Bedarf an einfach zu bedienenden Temperaturregelgeräten ohne überflüssiges Zubehör abzudecken. Bei aller Konzentration auf das Wesentliche verzichtet das Regelgerät nicht auf einen schnellen Mikroprozessor mit Selbstoptimierung. Das **Reglertischgerät** ist für einfache Regelstrecken konzipiert und deshalb nicht für weitere Optionen vorbereitet. Dafür besitzt es ein sehr interessantes Preis- / Leistungs-Verhältnis.

*This series have been developed in order to cover the need for easy-to-use controllers without dispensable accessories. However, the **controller unit** has a fast micro processor with self-optimizing. Typical applications for this series are simple control paths. As this series is not prepared for additional extras, it distinguishes by an excellent price-performance-ratio.*

Mechanische Daten

Dimensionen: 200 x 150 x 75 mm
 Gehäuse: Kunststoffgehäuse / Front und Rückblech Aluminium
 Bedienung: über Frontfolientastatur
 Menüführung mit Symbolen
 Anschlüsse: 6-poliger Industriestecker (ohne Erdleitung)
 Sicherung: Schmelzsicherung 10A flink
 Konformität: CE : EN 55011, Gruppe 1, Klasse A / EN 50082-2 / EN 61010 / UL / CSA
 Thermoelemente nach IEC-Norm 584; der Pt100 IEC 751

Mechanical data

Dimension: 200 x 150 x 75 mm
 Body: Plastic body / front und back aluminum
 Operation: Via front foil display
 Menu navigation with symbols
 Terminations: 6 pin Harting-plug (without ground lead)
 Fuse: Fuse 10A swift
 Conformity: CE: EN 55011, Group 1, Class A / EN 50082-2 / EN 61010 / UL / CSA
 Thermocouples according to IEC 584; Pt100 according to IEC 751

7.4 Mehrkanalreglereinheit Multi Channel Control Unit

Webcode
303



Neu in unserem Sortiment ist der speziell für Heißkanalanwendungen konzipierte **Mehrkanalregler** HCC. Lieferbar mit vier, sechs, acht und zwölf Regeleinheiten ist es eine einfache, sichere und preisgünstige Möglichkeit alle Bereiche im Werkzeug individuell zu steuern. Jede Regeleinheit ist mit bis zu 10A belastbar und frei einstellbar. Bei Fühlerbruch bietet der HCC die Option die Heizung proportional zu regeln.

Das Metallgehäuse des Mehrkanalreglers ist robust und für den täglichen Einsatz in der Spritzgieß-Produktion ausgelegt. Die Spannungsversorgung erfolgt über ein 3m langes Silikonkabel mit CEE Stecker. Der Regler ist gezielt für Heißkanalanwendungen entwickelt worden. Die voreingestellten Regelparametern und der Verzicht auf überflüssige Optionen, machen den Regler für „Jedermann“ verständlich und bedienbar.

Elektrische Daten

- Mikrokontroller Steuerung für jeden Kanal getrennt
- 16 Bit hochauflösender A/D Konverter
- Ausregelverhalten bis 1° für jeden Kanal
- Soft Start wählbar (Anfahrrampe bis 150°C)
- Thermoelement Typ J Fe-CuNi voreingestellt
- Alarm bei Fühlerbruch
- Regelung mit proportionaler Einschaltzeit bei Fühlerbruch möglich
- Versorgung über CEE Stecker (je nach Kanalanzahl 16A oder 32A)
- Ausgang mit Industriesteckern (getrennt für Heizung und Fühler)
- 3m Verbindungskabel zur Maschine mit Industriesteckern im Lieferumfang
- Externer Sammelalarm für alle Einheiten (Anzeige zusätzlich am Regler)
- Jeder Kanal einzeln abgesichert

A new part of our controller spectrum is the **multi channel control unit** developed for hot runner applications. Available with four, six, eight and twelve channels this units shows a perfect possibility to have a secure, easy to handle controller with a very good price/performance ratio. Each channel is able to handle up to 10A at an individual level. At thermocouple brake each controller has the option for proportional work mode.

The metal case of the multi channel controller is robust and designed for everyday operation in the injection moulding production. Power supply is via 3 metre cable with CEE plug. The controller has been designed to meet the requirements of hotrunner applications. The preset control parameters and abandoning dispensable options make the controller comprehensible and operable for everyone.

Electric data

- Microcontroller for each channel separately
- 16 Bit high resolution A/D converter
- Controlling up to 1° for each channel
- Soft Start selectable (soft start up to 150°C)
- Thermocouple type J (Fe-CuNi) preset
- Alarm when thermocouple breaks
- Controlling with proportional turn on time when thermocouple is broken
- Supply via CEE plug (depending on number of channels 16A or 32A)
- Output with industrial plugs (heater and sensor separately)
- 3m cable to machine with industrial plugs
- External accumulative alarm for all units (additional display at controller)
- Each channel secured separately

7.5 Service
Service

Anfrageformular



Spezifikationen:

 JC-Serie

 Abmessungen: 48 x 48 mm

 48 x 96 mm

 96 x 96 mm

 Reglertischgerät

 Mehrkanalreglereinheit

 Regeleinheiten: 4

 6

 8

 12

 max. zu regelnde Leistung: W

 Menge: Stück

Zubehör:

Halbleiterrelais (s. 5)

 TXSS.001 (bis 16A, ohne Kühlkörper und Befestigungsschiene)

 TXSS.010 (bis 16A, ohne Kühlkörper mit Befestigungsschiene)

 TXSS.002 (bis 32A, mit Kühlkörper und Befestigungsschiene)

 TXSS.003 (bis 32A, 3phasig mit Kühlkörper und Befestigungsschiene)

Sonstiges

Absenderangaben:

 Firma:

 Name:

 Straße:

 Telefon:

 PLZ / Ort: /

 E-Mail:

 Telefon: (0 23 73) 95 90 - 0
 Telefax: (0 23 73) 95 90 - 30


Inquiry form

**Specifications:** JC-SeriesDimensions: 48 x 48 mm 48 x 96 mm 96 x 96 mm Stationary Controller Unit Multi Channel Control UnitChannels: 4 6 8 12max. wattage to be controlled: WQuantity: pieces**Accessories:**Solid State Relay (p. 5) TXSS.001 (up to 16A, without cooling element and mounting rail) TXSS.010 (up to 16A, without cooling element, with mounting rail) TXSS.002 (up to 32A, with cooling element and mounting rail) TXSS.003 (up to 32A, 3-phase with cooling element and mounting rail)*Miscellaneous*
Sender address:Company: Name: Street: Telephone: Zip / Town: / E-Mail:

Telephone: +49 - (0)23 73 - 95 90-0
 Telefax: +49 - (0)23 73 - 95 90-30

friedr. freek
 GmbH

