

**On/Off Temperaturregler für 1 Regelstelle
Typ TCE 1**

- On/Off Regler mit digitaler Istwertanzeige.
- Für einfache Regelungstechnische Anwendungen
- Einfache Bedienung.
- Robuste Ausführung mit Alugehäuse.

**On/Off Temperature controller for one
control zone Type TCE 1**



- On/Off controller with actual value display.
- For simple control applications.
- Easy handling.
- Robust design with aluminum housing.



Technische Daten

	Standard	Optionen
Netzspannung	: 230 V AC/50Hz	
Schaltleistung	: 230 V/3600W (ohmsche Last)	
Regelbereich	: 0 - 600°C	andere Regelbereiche möglich
Eingang	: Fe-CuNi (Typ J)	PT 100 möglich
Fühlerüberwachung	: bei Fühlerbruch wird die Heizung abgeschaltet es kann auf Stellerbetrieb umgeschaltet werden	
Zuleitung	: 2m mit Schukostecker	nach Kundenwunsch
Anschluß Heizung	: über Schukosteckdose	andere Kontaktierung möglich
Anschluß Fühler	: über 4-polige Diodenbuchse	andere Kontaktierung möglich
Abmessung B x H x T:	ca. 110 x 105x 165 mm	
Bestellnummer	: TCE 1	TCE 1 XXX

Andere Ausführungen nach Kundenwunsch möglich.

16/03/08 Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

**Temperaturregler für 1 Regelzone
Typ HTCE 1**

- Digitalregler mit Soll- und Istwertanzeige.
- Soft-Start speziell für hochverdichtete Heizpatronen, Wendelrohrpatronen usw. (abschaltbar).
- Schaltverhalten bei Fühlerbruch einstellbar.
- RS422 Schnittstelle optional
- Automatische Anpassung an die jeweilige Regelstrecke durch Autotuning Funktion.
- Einfache Bedienung.
- Robuste Ausführung mit Alugehäuse.



Temperature controller for 2 control zones 

- Digital controller with set value and actual value display.
- Automatic slow start particularly for high watt age cartridge heaters (can be switched off).
- If sensor fails, switching behavior is adjustable .
- RS422 interface possible.
- Autotuning procedures.
- Easy handling.
- Robust design with aluminum housing.



Technische Daten

	Standard	Optionen
Netzspannung	: 230 V AC/50Hz	
Schaltleistung	: 230 V/3600W (ohmsche Last)	
Regelbereich	: 0 - 600°C	andere Regelbereiche möglich
Eingang	: Fe-CuNi (Typ J)	PT 100 möglich
Fühlerüberwachung	: bei Fühlerbruch kann der Ausgangszustand von 0...100% Heizleistung vorgegeben werden.	
Zuleitung	: 2m mit Schuko-stecker	nach Kundenwunsch
Anschluß Heizung	: über Schuko-steckdose	andere Kontaktierung möglich
Anschluß Fühler	: über 4-polige Diodenbuchse	andere Kontaktierung möglich
Abmessung B x H x T:	ca. 110 x 105x 165 mm	
Bestellnummer	: HTCE 1	HTCE 1 XXX

Andere Ausführungen nach Kundenwunsch möglich.

16/03/08 Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

**Temperaturregler für 1 Regelzone
Typ HTC speziell für die Heißkanalregelung**

- Digitalregler mit Soll- und Istwertanzeige.
- Anfahrautomatik speziell für hochverdichtete Heizpatronen, Wendelrohrpatronen usw. (abschaltbar).
- Betrieb als Leistungssteller ohne Fühler möglich.
- Alarmsirene (abschaltbar).
- Stromüberwachung möglich.
- RS422/485 oder PROFIBUS-DP Schnittstelle optional
- Automatische Anpassung an die jeweilige Regelstrecke mit zwei Selbstoptimierungsverfahren.
- Boost-Funktion.
- Regelkreisüberwachung, Stellgradüberwachung.



Abb. ähnlich

Temperature controller for 2 control zones

- Digital controller with set value and actual value display.
- Automatic slow start particularly for high watt age cartridge heaters (can be switched off).
- For control tasks even possible without sensors .
- Alarm set (can be switched off).
- Power control possible.
- RS422/485 or PROFIBUS-DP interface possible.
- Two autotuning procedures.
- Boost function.
- Control loop and regulation ratio control.



Technische Daten

	Standard	Optionen
Netzspannung :	230 V AC/50Hz	
Gesamtschaltleistung:	3,6 kW	andere Leistungen möglich
Regelkreisleistung :	3,6 kW	
Regelbereich :	0 - 450°C	andere Regelbereiche möglich
Eingang :	Fe-CuNi (Typ J)	PT 100, NiCr-Ni, Analogeingang
Fühlerüberwachung :	bei Fühlerbruch wird die Heizung abgeschaltet es kann auf Stellerbetrieb umgeschaltet werden	
Alarmausgang :	Sirene, abschaltbar	Relaisausgang potentialfrei
Stromüberwachung :	optional	
Linearausgang :	optional	(0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V)
Schnittstellen :	optional	RS 422/485 oder PROFIBUS-DP
Zuleitung :	2m mit Schukostecker	nach Kundenwunsch
Anschluß Heizung :	Industriestecker (Harting oder kompatibel)	andere Kontaktierung möglich
Anschluß Fühler :	10-polig	andere Kontaktierung möglich
Abmessung B x H x T:	BxHxT ca. 185x150x290 mm	
Bestellnummer :	HTC 1	HTC 1 XXX

Verbindungskabel, andere Ausführungen und Steckerbelegungen nach Kundenwunsch möglich.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. 16/03/08

**Temperaturregler für 2 Regelzonen
Typ HTC speziell für die Heißkanalregelung**

- Digitalregler mit Soll- und Istwertanzeige.
- Anfahrautomatik speziell für hochverdichtete Heizpatronen, Wendelrohrpatronen usw. (abschaltbar).
- Betrieb als Leistungssteller ohne Fühler möglich.
- Alarmsirene (abschaltbar).
- Stromüberwachung möglich.
- RS422/485 oder PROFIBUS-DP Schnittstelle optional
- Automatische Anpassung an die jeweilige Regelstrecke mit zwei Selbstoptimierungsverfahren.
- Boost-Funktion.
- Regelkreisüberwachung, Stellgradüberwachung.



Abb. ähnlich

Temperature controller for 2 control zones 

- Digital controller with set value and actual value display.
- Automatic slow start particularly for high watt age cartridge heaters (can be switched off).
- For control tasks even possible without sensors .
- Alarm set (can be switched off).
- Power control possible.
- RS422/485 or PROFIBUS-DP interface possible.
- Two autotuning procedures.
- Boost function.
- Control loop and regulation ratio control.

Technische Daten

	Standard	Optionen
Netzspannung	: 3 x 230 V AC/50Hz	
Gesamtschaltleistung:	3,6 kW	andere Leistungen möglich
Regelkreisleistung	: 3,6 kW	
Regelbereich	: 0 - 450°C	andere Regelbereiche möglich
Eingang	: Fe-CuNi (Typ J)	PT 100, NiCr-Ni, Analogeingang
Fühlerüberwachung	: bei Fühlerbruch wird die Heizung abgeschaltet es kann auf Stellerbetrieb umgeschaltet werden	
Alarmausgang	: Sirene, abschaltbar	Relaisausgang potentialfrei
Stromüberwachung	: optional	
Linearausgang	: optional	(0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V)
Schnittstellen	: optional	RS 422/485 oder PROFIBUS-DP
Zuleitung	: 2m mit Schukostecker	nach Kundenwunsch
Anschluß Heizung	: Industriestecker (Harting oder kompatibel)	andere Kontaktierung möglich
Anschluß Fühler	: 10-polig	andere Kontaktierung möglich
Abmessung B x H x T:	BxHxT ca. 185x150x290 mm	
Bestellnummer	: HTC 2	HTC 2 XXX

Verbindungskabel, andere Ausführungen und Steckerbelegungen nach Kundenwunsch möglich.

Temperaturregler für 3 bis 8 Regelzonen Typ HTC speziell für die Heißkanalregelung

- Digitalregler mit Soll- und Istwertanzeige.
- Anfahrautomatik speziell für hochverdichtete Heizpatronen, Wendelrohrpatronen usw. (abschaltbar).
- Betrieb als Leistungssteller ohne Fühler möglich.
- Alarmsirene (abschaltbar).
- Stromüberwachung möglich.
- RS422/485 oder PROFIBUS-DP Schnittstelle optional
- Automatische Anpassung an die jeweilige Regelstrecke mit zwei Selbstoptimierungsverfahren.
- Boost-Funktion.
- Regelkreisüberwachung, Stellgradüberwachung.
- Einfache Bedienung.



Abb. ähnlich

Temperature controller from 3 to 8 control zones Typ HTC

- Digital controller with set value and actual value display.
- Automatic slow start particularly for high wattage cartridge heaters (can be switched off).
- For control tasks even possible without sensors .
- Alarm set (can be switched off).
- Power control possible.
- RS422/485 or PROFIBUS-DP interface possible.
- Two autotuning procedures.
- Boost funktion.
- Control loop and regulation ratio control.
- Easy handling.

Technische Daten

	Standard	Optionen
Netzspannung	: 3 x 230 V AC/50Hz	
Gesamtschaltleistung:	siehe nachfolgende Tabelle	andere Leistungen möglich
Regelkreisleistung	: siehe nachfolgende Tabelle	
Regelbereich	: 0 - 450°C	andere Regelbereiche möglich
Eingang	: Fe-CuNi (Typ J)	PT 100, NiCr-Ni, Analogeingang
Fühlerüberwachung	: bei Fühlerbruch wird die Heizung abgeschaltet es kann auf Stellerbetrieb umgeschaltet werden	
Alarmausgang	: Sirene, abschaltbar	Relaisausgang potentialfrei
Stromüberwachung	: optional	
Linearausgang	: optional	(0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V)
Schnittstellen	: optional	RS 422/485 oder PROFIBUS-DP
Zuleitung	: 3m mit CEE-Stecker 32A	nach Kundenwunsch
Anschluß Heizung	: Industriestecker (Harting oder kompatibel)	andere Kontaktierung möglich
Anschluß Fühler	: siehe nachfolgende Tabelle	andere Kontaktierung möglich
Abmessung B x H x T:	: siehe nachfolgende Tabelle	
Bestellnummer	: siehe nachfolgende Tabelle	siehe nachfolgende Tabelle

Verbindungskabel, andere Ausführungen und Steckerbelegungen nach Kundenwunsch möglich.

Bestellinformationen

Regelzonen	3	4	5	6	7	8
Anschluss Fühler	24-pol. Buchse	24-pol. Buchse	24-pol. Buchse	24-pol. Buchse	16-pol. St.	16-pol. St.
Anschluss Heizung					16-pol. Bu.	16-pol. Bu.
Leistung je Zone in kW	2,7	2,7	2,3	2,3	2,3	2,3
Gesamtleistung IN kW	8	11	11	13	16	18
Abmessung BxHxT in mm	257x147x271	257x147x271	271x147x331	271x147x331	271x147x331	271x147x331
Bestellnummer	HTC 3	HTC 4	HTC 5	HTC 6	HTC 7	HTC 8

2- oder 3-Punkt Temperaturregler im DIN Format 45 x 96 mm oder 45 x 45 mm

- Digitalregler mit Soll- und Istwertanzeige.
- Anfahrautomatik speziell für hochverdichtete Heizpatronen.
- Betrieb als Leistungssteller ohne Fühler möglich.
- Regelkreisüberwachung, Stellgradüberwachung.
- Programmreglerfunktion für Temperaturprofile mit 8 Abschnitten.
- Zwei Selbstoptimierungsverfahren.
- RS422/485 oder PROFIBUS-DP Schnittstelle optional
- Mathematik- und logikmodul (optional).
- Boost-Funktion.
- Einfache Bedienung.

2- oder 3-point temperature controller DIN Format 45 x 96 mm oder 45 x 45 mm

- *Digital controller with set value and actual value display.*
- *Automatic slow start particularly for high wattage cartridge heaters (can be switched off).*
- *For control tasks even possible without sensors.*
- *Power control possible.*
- *Program function with 8 segments.*
- *Two autotuning procedures.*
- *RS422/485 or PROFIBUS-DP interface possible.*
- *Control loop and regulation ratio control.*
- *Math and logic module possible.*
- *Boost function.*
- *Easy handling.*

Die Reglerserie DT 300 plast besteht aus zwei frei programmierbaren Geräten in unterschiedlichen DIN-Formaten zur Regelung von Temperaturen und anderen Prozessgrößen bei speziellen Anwendungen in der Kunststoffindustrie. Einsatzgebiete sind z. B. Extruder, Spritzgießmaschinen, Temperiergeräte und Heißkanal-Systeme.

Das kontrastreiche, mehrfarbige LCD-Display für Istwert, Sollwert und Bedienerführung besteht aus zwei vierstelligen 7-Segment-Anzeigen, zwei einstelligen 16-Segment-Anzeigen, Anzeige der aktiven Sollwerte, sechs Schaltstellungsanzeigen und Anzeigen für Einheit, Rampenfunktion und Handbetrieb.

Einfache Bedienung über vier Tasten. Die Geräte können als Zweipunkt-, Dreipunkt-, Dreipunkt-Schrittregler oder stetig Regler eingesetzt werden. Die Software der



Technische Daten

Standard	
Einbaumaße	: 45 x 96 x 90 mm / 45 x 45 x 90 mm
Anzeige	: 2-zeilig; LED-Display
Betriebstemperatur	: 0 bis 55°C
Schutzart	: Front IP 65, Anschlüsse IP 20
Versorgungsp.	: AC 110...240V -15/+10%, 48...63 Hz
2 Eingänge	: Thermoelemente: J, L, T, K, N, R, S, B Widerstandsfühler: Pt 100 (Dreileiter), Strom, Spannung usw.
2 Eingänge	: binär
2 Ausgänge	: Relais Wechsler 5A 230V
2 Ausgänge	: Logik 0/12V /30 mA max.

Regler enthält u. a. eine Heißkanal-Anfahr-rampen-funktion, eine Regelkreis- und Stellgradüberwachung, zwei Selbstoptimierungsverfahren, ein Mathematik- und Logikmodul sowie 4 Limitkomparatoren.

Die Linearisierungen der üblichen Messwertgeber sind gespeichert; eine kundenspezifische Linearisierungs-Tabelle ist programmierbar.

Für die komfortable Konfiguration über einen PC ist ein Setup-Programm lieferbar.

Über eine Schnittstelle RS422/485, PROFIBUS-DP oder Stromschnittstelle können die Geräte in einen Datenverbund integriert werden.

Der elektrische Anschluss erfolgt rückseitig über Schraubklemmen.

Die möglichen Ein- und Ausgangskonfigurationen sind in der folgenden Blockstruktur dargestellt.

Bestellangaben																			
DT308	Format 48mm x96 mm (Hochformat) inkl. 2 Analog-, 2 Binäreingänge, 2 Relais und 2 Logikausgänge																		
DT316	Format 96mm x96 mm inkl. 2 Analog-, 2 Binäreingänge, 2 Relais und 2 Logikausgänge																		
Grundtypergänzung																			
2				Grundtyp 2															
Ausführung																			
8				Standard mit werkseitiger Einstellung															
9				Programmierung nach Kundenangaben															
				Logikausgänge (2 standardmäßig vorhanden)															
	1			0/12V															
	2	/		0/18V															
Optionssteckplatz																			
	1	2	3																
-	0	0		nicht belegt															
1	-	-		Analogeingang 2 (Universal)															
-	2	2		Relais (Wechsler)															
-	3	3		2 Relais (Schließer)															
-	4	4		Analogausgang															
-	5	5		2 Binäreingänge															
-	6	6		Halbleiterrelais 1A															
-	7	7		Schnittstelle RS422/485															
-	8	8		Profibus-DP-Schnittstelle															
-	9	9		Stromschnittstelle 0/20 mA															
Spannungsversorgung																			
2	3			AC 110...240V -15/+10%, 48...63 Hz															
2	5			AC/DC 20...30V, 48...63 Hz															
Typenzusätze																			
0	0	0		kein															
2	1	4		Mathematik- und Logikmodul															
2	1	7		Verhältnisregler (Voraussetzung: 2 Analogeingänge)															
2	1	8		Differenzregler (Voraussetzung: 2 Analogeingänge)															
2	1	9		Feuchteregler (Voraussetzung: 2 Analogeingänge)															
Zulassungen																			
0	0	0		Keine															
0	6	1		Underwriters Laboratories inc. (UL)															
DT308	/	2	8	1	-	1	0	0	-	2	3	-	0	0	0				Standardtype/Lager

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. 16/03/08

2- oder 3-Punkt Temperaturregler im DIN Format 45 x 45 mm

- Digitalregler mit Soll- und Istwertanzeige.
- Programmfunktion mit 8 Abschnitten oder Rampenfunktion
- Betrieb als Leistungssteller ohne Fühler möglich.
- 4 Limitkomperatoren
- 2 Timerfunktionen
- Zwei Selbstoptimierungsverfahren
- RS422/484 oder PROFIBUS-DP Schnittstelle (optional)
- Stromschnittstelle 0/20mA (optional)
- Mathematik- und Logikmodul (optional)
- Einfache Bedienung.

2- oder 3-point temperature controller DIN Format 45 x 45 mm

- *Digital controller with set value and actual value display.*
- *Program function with 8 segments. or slow start particularly for high wattage cartridge heaters (can be switched off).*
- *For control tasks even possible without sensors.*
- *4 limit comparator.*
- *Two timer functions.*
- *Power control possible.*
- *Two autotuning procedures.*
- *RS422/485 or PROFIBUS-DP interface possible.*
- *Control loop and regulation ratio control.*
- *Math and logic module possible.*
- *Easy handling.*

Die Reglerserie DT316 besteht aus frei programmierbaren Geräten in unterschiedlichen zur Regelung von Temperaturen, Drücken und anderen Prozessgrößen.

Das kontrastreiche, mehrfarbige LCD-Display für Istwert, Sollwert und Bedienungsführung besteht aus zwei vierstelligen 7-Segment-Anzeigen, zwei einstelligen 16-Segment-Anzeigen,

Anzeige der aktiven Sollwerte, sechs Schaltstellungsanzeigen und Anzeigen für Einheit, Rampenfunktion und Handbetrieb.

Einfache Bedienung über vier Tasten. Die Geräte können als Zweipunkt-, Dreipunkt-, Dreipunkt- Schritregler oder stetige Regler eingesetzt werden. Die Software der Regler enthält u. a. eine Programm- oder Rampenfunktion, eine Parametersatzumschaltung, zwei Selbstoptimierungsverfahren, ein Mathematik- und Logikmodul sowie 4 Limitkomparatoren.



Technische Daten

	Standard
Einbaumaße	: 45 x 45 x 90 mm
Anzeige	: 2-zeilig; LED-Display
Betriebstemperatur	: 0 bis 55°C
Schutzart	: Front IP 65, Anschlüsse IP 20
Versorgungsp.	: AC 110...240V -15/+10%, 48...63 Hz
Eingang	: Thermoelemente: J, L, T, K, N, R, S, B Widerstandsfühler : Pt 100 (Dreileiter), Strom, Spannung usw.
1 Eingang	: binär
1 Ausgang	: Relais Wechsler 5A 230V
1 Ausgang	: Logik 0/12V /30 mA max.

Die Linearisierungen der üblichen Messwertgeber sind gespeichert; eine kundenspezifische Linearisierungstabelle ist programmierbar.

Für die komfortable Konfiguration über einen PC ist ein Setup-Programm lieferbar.

Über eine Schnittstelle RS422/485 oder PROFIBUS-DP können die Geräte in einen Datenverbund integriert werden.

Der elektrische Anschluss erfolgt rückseitig über Schraubklemmen.

Die möglichen Ein- und Ausgangskonfigurationen sind in der folgenden Blockstruktur dargestellt.

Die Optionsplatinen sind über die gesamte Geräteserie universell einsetzbar.

Bestellangaben																			
DT-316		Format 48mm x 48mm inkl. 1 Analogeingang, 2 Relaisausgänge und 2 Binäreingänge oder 2 Logikausgänge																	
Grundtypergänzung																			
1				Grundtyp 1															
Ausführung																			
8				Standard mit werkseitiger Einstellung															
9				Programmierung nach Kundenangaben															
Logikausgänge (2 standardmäßig vorhanden)																			
	1			0/12V															
	2	/		0/18V															
Optionssteckplatz																			
1	2	3																	
0	0	0	nicht belegt																
1	1	1	Analogeingang 2 (Universal)																
2	2	2	Relais (Wechsler)																
3	3	3	2 Relais (Schließer)																
4	4	4	Analogausgang																
5	5	5	2 Binäreingänge																
6	6	6	Halbleiterrelais 1A																
7	7	7	Schnittstelle RS422/485																
8	8	8	Profibus-DP-Schnittstelle																
Spannungsversorgung																			
2	3		AC 110...240V -15/+10%, 48...63 Hz																
2	5		AC/DC 20...30V, 48...63 Hz																
Typenzusätze																			
0	0	0	kein																
2	1	4	Mathematik- und Logikmodul																
2	1	7	Verhältnisregler (Voraussetzung: 2 Analogeingänge)																
2	1	8	Differenzregler (Voraussetzung: 2 Analogeingänge)																
2	1	9	Feuchteregler (Voraussetzung: 2 Analogeingänge)																
Zulassungen																			
0	0	0	Keine																
0	6	1	Underwriters Laboratories inc. (UL)																
DT316	/	1	8	1	-	4	0	0	-	2	3	-	0	0	0				Standardtype/Lager

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. 16/03/08

Leistungssteller Typ LS-02

- Einfache manuelle Leistungsregelung für Widerstandsheizelemente.
- Schukosteckdose für einfache Kontaktierung.
- Durch den Einsatz von Halbleitern kein mechanischer Verschleiß.
- Stufenlose Leistungseinstellung von 0 bis 100% über Drehregler.



Power controller Typ LS-02

- Simple manual power controller of resistance heating elements.
- Plug for simple contacting.
- No mechanical wear by the use of semiconductors.
- Continuously adjustable power setting from 0 up to 100%.

Technische Daten

Netzspannung	:	230 V AC/50Hz
Schaltleistung	:	230 V/2300W (ohmsche Last)
Regelbereich	:	0 - 100% (getaktet)
Zuleitung	:	1,5m mit Schukostecker
Anschluß Heizung	:	über Schukosteckdose
Abmessung B x H x T:	:	ca. 150x 100 x 70 mm; Metallgehäuse, pulverbeschichtet, Schutzklasse I
Bestellnummer	:	LS-02

1-Phasen Halbleiterrelais Typ : EPDA1

Dauerlaststrom	: 25 A
Lastspannung	: 24 - 280 VAC
min. Laststrom	: 160 mA
Schaltpunkt	: Nullspannungsschaltend
Steuerspannung	: 8 - 30 VAC/DC
Ansprechspannung	: > 6 VAC/DC

Bestellnummer : EPDA1-225Z

Andere Ausführungen und Typen bis 90A Schaltleistung lieferbar.



1-Phasen Halbleiterrelais Typ : ERDA1

Dauerlaststrom	: 25 A
Lastspannung	: 24 - 280 VAC
min. Laststrom	: 50 mA
Schaltpunkt	: Nullspannungsschaltend
Steuerspannung	: 8 - 30 VAC/DC
Ansprechspannung	: > 6 VAC/DC

Bestellnummer : ERDA1-225Z-25A-K

Andere Ausführungen und Typen bis 40A Schaltleistung lieferbar.



Zum Aufrasten auf Montageschiene

1-Phasen Halbleiterrelais Typ : RSDA-660-75-100

Dauerlaststrom	: 75 A bei max. 45°C
Lastspannung	: 48 - 660 VAC
min. Laststrom	: 50 mA
Schaltpunkt	: Nullspannungsschaltend
Steuerspannung	: 4 - 28 VDC
Ansprechspannung	: max. 3,5 VDC
Eingangswiderstand	: 1,5 kOhm

Bestellnummer : RSDA-660-75-100

Incl. Sicherung und Übertemperaturschutz.
Typen mit 50A und 100ASchaltleistung lieferbar.



Zum Anschrauben oder Aufrasten auf Montageschiene

3-Phasen Halbleiterrelais Typ : RSDA-660-30-3D0

Dauerlaststrom	: 30 A je Phase bei max. 45°C
Lastspannung	: 48 - 660 VAC
min. Laststrom	: 50 mA
Schaltpunkt	: Nullspannungsschaltend
Steuerspannung	: 4,5 - 28 VDC
Ansprechspannung	: max. 3,5 VDC

Bestellnummer : RSDA-660-30-3D0

Andere Ausführungen und Typen lieferbar.



Zum Anschrauben oder Aufrasten auf Montageschiene

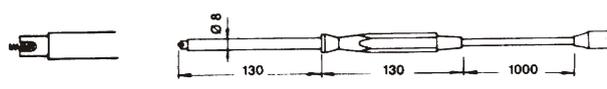
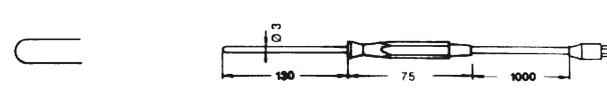
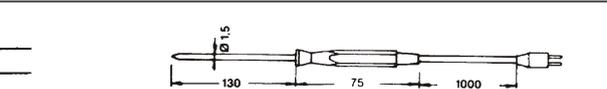
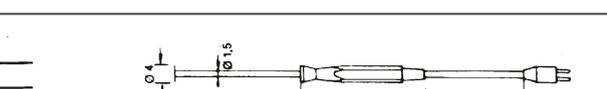
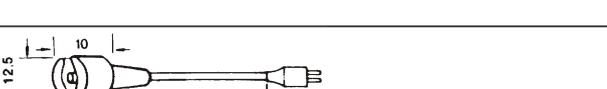
Digital - Temperaturmeßgerät**3 ½ - stellig mit 2 Meßstellen**

- Gut ablesbares LCD - Display.
- 2-Kanal
- Maximalwertanzeige mit Hold - Funktion.
- Differenzanzeige zwischen T1 und T2.
- Abgleich möglich.
- Fühler Typ K (nicht im Lieferumfang).
- Incl. Batterie.

**Technische Daten**

Anzeige	:	3 ½ stellig bis 1999
Meßbereich	:	- 200°C bis 1370°C; -328°F bis 2498°F
Genauigkeit	:	+/- 0,3%, Instrument ohne Fühler
Betriebstemperatur	:	0 bis 50°C
Meßrate	:	3 Messungen / Sekunde
Stromversorgung	:	9V Batterie
Abmessung	:	B x H x T 54 x 164 x 34 mm
Bestellnummer	:	DTM-306

Meßfühler passend zu DTM-306

Oberflächenfühler		Meßbereich : -65 bis 900°C Ansprechzeit : ca. 2 sec. Stecker : nach DIN
Für feste Oberflächen aller Art Bestellnummer: GOF 130		
Tauchfühler		Meßbereich : -50 bis 1000°C Ansprechzeit : ca. 5 sec. Stecker : nach DIN
Für Flüssigkeiten / Gase / Luft Bestellnummer: GTF1000		
Einstichfühler		Meßbereich : -50 bis 550°C Ansprechzeit : ca. 3 sec. Stecker : nach DIN
Für weichplastische Medien Bestellnummer: GES 550		
Universalfühler		Meßbereich : -50 bis 450°C Ansprechzeit : ca. 3 sec. Stecker : nach DIN
Für Oberflächen, Luft, usw. Bestellnummer: GOF 450		
Magnetfühler		Meßbereich : -65 bis 250°C Ansprechzeit : ca. 5 sec. Stecker : nach DIN
Für magnetische Oberflächen Bestellnummer: GMF 250		

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. 16/03/08

Temperaturkalibrierung von Kunststoffmaschinen

- Temperatur-Referenz-Messung bei laufender Produktion.
- Entspricht Prüfmittelüberwachung nach DIN ISO 9000, neu DIN ISO 2000
- Geringer Zeit- und Kostenaufwand im Vergleich zu bisherigen Kalibriermethoden.
- Verlässliche Einstelldaten, Maschinenfähigkeitsnachweis.
- Stromüberwachung möglich.



Temperature calibrating of plastic machines

- Temperature reference measuring during production.
- Corresponds to test method observing DIN ISO 9000, new DIN ISO 2000
- Little time and low costs in comparison to former methods of calibrating.
- Precision of adjustment; machine ability proof.

Um temperaturen an Kunststoff-Maschinen während der gesamten Betriebsdauer genau erfassen zu können, müssen die eingesetzten Temperaturfühler und die gesamte Messkette bis zu Anzeige in der Steuerung, regelmäßig, einmal jährlich, kalibriert werden.

Bisher mussten die Fühler dazu ausgebaut, in einen Kalibrierofen auf 3 Temperaturen aufgeteilt, über eine Vergleichsmessung kalibriert und wieder eingebaut werden. Dieses Verfahren ist mit einem hohen Kosten- und Zeitaufwand verbunden.

Durch das neue Vergleichs-Mess-System mit einem kalibrierten Spezial-Referenz-Thermoelement und einem kalibrierten Handmessgerät bieten wir Ihnen eine innovative und besonders wirtschaftliche Alternative zu den bisherigen Temperaturkalibrierungen an.

Voraussetzung für eine Vergleichsmessung:

Die an der Maschine eingesetzten Thermoelemente müssen einen 2mm kleineren Durchmesser als die Fühlerbohrung haben. Dies bedeutet, dass entweder die vorhandenen Fühler gegen kleinere ausgetauscht oder die Fühlerbohrungen um 2mm vergrößert werden müssen.



In order to measure the temperature on plastic machines during the process of production all thermocouples involved have to be calibrated regularly once a year.

Up to now the thermocouples had to be removed and to be heated up to three various temperatures in an external calibrating oven. This process used to be very incommode and expensive.

This new measuring system with special calibrated thermocouple an a calibrated measuring instrument offer an efficient and economic alternative.

Premisis for a comparson measuring:

Ther thermocouple used in the maschine ought to have a 2mm hole. This means that either the thermocouples have to be replaed by smaller ones or that the holes have to be enlarged (2mm).

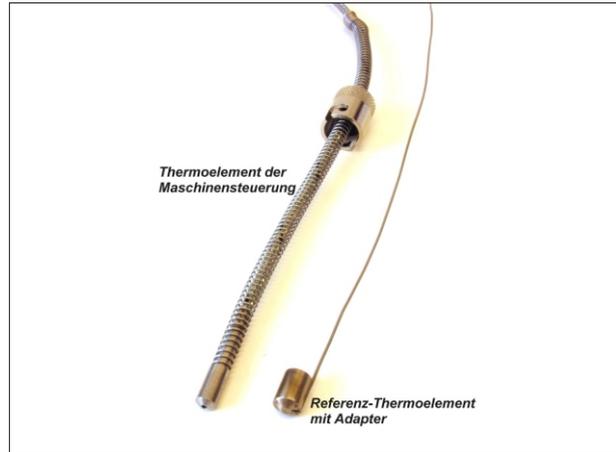
Folgende Kombinationen sind möglich:
The following combinations are possible:

Fühlerdurchmesser Diameter of thermocouple:	Fühlerbohrungsdurchmesse: Diameter of hole:
6 mm	8 mm
7 mm	9 mm
8 mm	10 mm

Referenzmessung:

Zur Referenzmessung wird ein Adapter mit einem integrierten Referenz- Mantelthermoelement zusammen mit dem Maschinenfühler in die Fühlerbohrung eingesetzt. Das Referenz- Thermoelement wird an ein kalibriertes Handmeßgerät angeschlossen.

Die Temperaturkalibrierung des Maschinenfühlers, einschließlich der Messkette bis zur Anzeige, kann anhand des Vergleichs mit dem Referenzfühler im laufenden Betrieb nach wenigen Minuten abgelesen werden. Nach der Kalibrierung erfolgt in einer Produktionspause der Ausbau der Adapter mit dem Referenz- Thermoelement. Eine erneute Kalibrierung ist schnell durchgeführt.



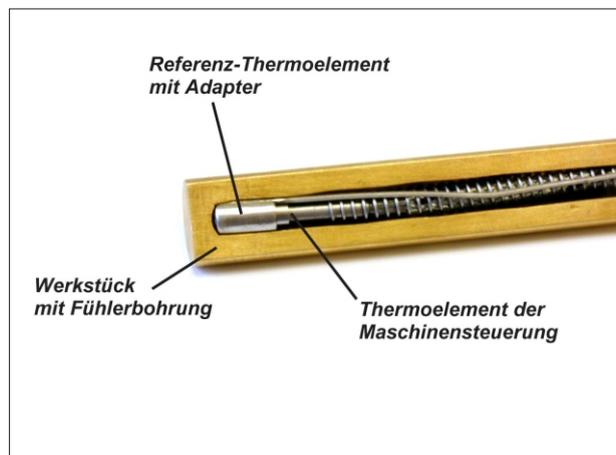
Reference measuring:



For this kind of measuring an adapter with an integrated reference thermocouple will be placed into the hole together with the machine thermocouple. The referenc thermocouple will be connected to a calibrated measuring instrument.

The temperature calibration of the machine thermocouple can be checked quickly with the help of the reference thermocouple during production.

After the calibration the adapter together with the reference thermocouple are removed within the pause of produktion. A new calibration can be effected very quickly.



Für die Messung wir ein Messgerät, mindestens ein Referenzthermoelement und mindestens eine Spezial Bajonettkappe benötigt.

For the measurement you need a measurement device, a reference thermocouple an a special bayonet cap



Artikelnummer order number	Beschreibung	description
MT-VMS-08	Referenz Mathel thermoelement mit Adapter D= 8 mm für Thermoelemente mit 6 mm Durchmesser, A= 1000 mm, Eintauchtiefe max. = 400 mm, mit Spezial- Anschlussstecker, incl. Kalibrierung	Reference thermocouple with adapter D= 8 mm for thermocouples with diameter of 6 mm, immersion depth = max. 400 mm, A= 1000 mm with spezial connector, inclusive calibration
MT-VMS-09	Referenz Mathel thermoelement mit Adapter D= 9 mm für Thermoelemente mit 7 mm Durchmesser, A= 1000 mm, Eintauchtiefe max. = 400 mm, mit Spezial- Anschlussstecker, incl. Kalibrierun	Reference thermocouple with adapter D= 9 mm for thermocouples with diameter of 7 mm, immersion depth = max. 400 mm, A= 1000 mm with spezial connector, inclusive calibration
MT-VMS-10	Referenz Mathel thermoelement mit Adapter D= 10 mm für Thermoelemente mit 8 mm Durchmesser, A= 1000 mm, Eintauchtiefe max. = 400 mm, mit Spezial- Anschlussstecker, incl. Kalibrierun	Reference thermocouple with adapter D= 10 mm for thermocouples with diameter of 8 mm, immersion depth = max. 400 mm, A= 1000 mm with spezial connector, inclusive calibration
N-VMS	Spezial-Bajonettkappe "n", mit Quer- und Längsfräsung incl. Spezial- Federklammer, ID= 14,8 x 18 mm	Spezial bayonet cap, inner diameter = 14,8 x 18 mm
K-VMS	Spezial-Bajonettkappe "k", mit Quer- und Längsfräsung incl. Spezial- Federklammer, ID= 12,8 x 16 mm	Spezial bayonet cap, inner diameter = 12,8 x 16 mm
GS-VMS	Spezial-Bajonettkappe "gS", mit Quer- und Längsfräsung incl. Spezial- Federklammer, ID= 15,5 x 18 mm	Spezial bayonet cap, inner diameter = 15,5 x 18 mm
H-VMS	Handmessgerät mit 2 Messeingängen konfiguriert auf die protokollierten Abweichungswerte des MT-VMS	Portable measuring instrument with two inputs, configured and calibrated for the MT-VMS thermocouples

Irtum und technische Änderungen vorbehalten. 1.6/03/08