



**GLC 2k**

# Heisskanal Temperatur Regelsysteme

Globale Lösungen für Ihre  
Heisskanalregelaufgaben



**Gammaflux®**



# Heißkanalregeltechnik mit dem entscheidenden Mehr an Leistung

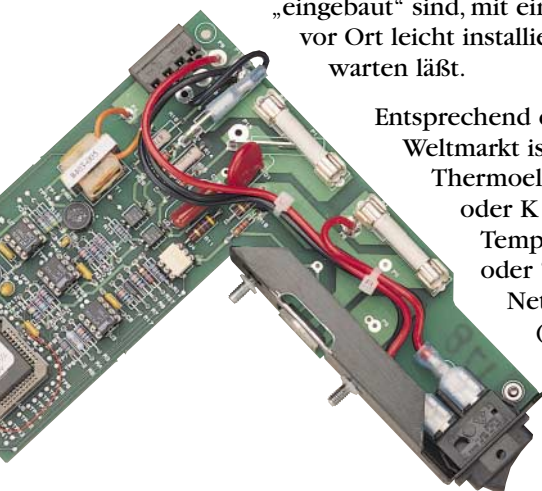


## Richtungsweisende Heißkanaltemperaturregler für globale Märkte

Die neuen Heißkanaltemperaturregler der Serie GAMMAFLUX GLC 2k sind Kompaktgeräte in attraktivem Design für den industriellen Einsatz. Die Regeltechnik basiert auf mikroprozessorgesteuerten Modulen für zonengetrennte Integrität. Die Regler sind kostengünstig, ohne auf die seit vielen Jahren bewährten Qualitätsmerkmale der GAMMAFLUX-Technologie zu verzichten.

Der modulare Aufbau der Serie GLC 2k ergibt sehr kompakte Gehäuse mit Abmessungen von 483 x 203 x 381 mm (BxHxT). Jedes Gehäuse kann bis zu 12 mikroprozessorgesteuerte Regelbaugruppen à 15 A aufnehmen. Jedes dieser Module arbeitet nach dem GAMMAFLUX-eigenen PID<sup>2</sup>-Regelalgorithmus, der sich zur schnellen, präzisen und selbstadaptiven Temperaturregelung in Heißkanalsystemen rund um die Welt durchgesetzt hat. Die Basiseinheit kann mit zwei weiteren Gehäusen zu einem Regelsystem für bis zu 36 Zonen erweitert werden. Kundenvorschläge sind in das Design der Serie GLC 2k eingeflossen. Resultat ist ein System, bei dem alle Optionen schon „eingebaut“ sind, mit einem Gehäuse, das sich vor Ort leicht installieren, konfigurieren und warten läßt.

Entsprechend den Anforderungen im Weltmarkt ist die Serie GLC 2k auf Thermolemente der Typen J oder K sowie in der Temperaturanzeige in °C oder °F umschaltbar. Der Netzanschluß ist für USA (Delta=240 V ohne MP) oder International (Stern= 400/230 V mit MP) ausgelegt.



Darüber hinaus kommt das standardisierte Produktpaket der wachsenden Nachfrage nach Temperaturreglern entgegen, die kurzfristig lieferbar sind und sich im globalen Markt flexibel einsetzen lassen. So vereint die Serie GLC 2k die Vorteile eines einschaltfertigen Heißkanal-Temperaturregelsystems mit kundenspezifischer Anpassungsmöglichkeit.

## Weltweit einfach zu bedienen

Jedes 12-Zonensystem der Serie GLC 2k verfügt über ein ergonomisches Bedienterminal mit universal verständlicher Symbolik für Regelfunktionen, Prozeßwerte und Alarmzustände. Zum Einrichten des Heißkanalsystems, zur Werkzeuganalyse und Systemüberwachung ist das Frontpanel in klare abgesetzte Bedienfelder unterteilt. Auch der Alarmbereich für die Temperaturabweichung ist nach Prozeß- oder Materialkriterien programmierbar. Die Regelzonen können alphanumerisch frei benannt werden.



Das Bedienterminal bietet für jede Zone acht Alarmanzeigen, um mögliche

Prozeßstörungen im Werkzeug schneller zu lokalisieren und zu beseitigen. Thermolemente, Heizleistung und Werkzeugtemperaturen werden kontinuierlich überwacht, Alarmzustände permanent angezeigt.

Eine Reihe von LEDs zeigt dem Bediener das Betriebsverhalten der 12 Heizzonen auf einen Blick: Sind alle Leuchten grün, dann weiß er sofort, daß der Regler im spezifizierten Leistungsbereich arbeitet. Eine rote Leuchte bedeutet eine Prozeßstörung in der jeweiligen Zone.

Das Bedienterminal bietet für jede Zone acht Alarmanzeigen, um mögliche



# GLC 2k

## Unterstützung für Diagnosesoftware

Die Serie GLC 2k hat eine integrierte RS-232 bzw. RS-485 Schnittstelle zur digitalen Kommunikation nach Euromap 17 und für den Einsatz der GammaVision-Überwachungssoftware. GammaVision bietet Datenerfassung und Protokollierung sowie die Funktionen weiterer bewährter GAMMAFLUX-Standardsoftwarepakete für die Spritzgießindustrie, einschließlich Field Calibrator und einer erweiterten Version des Mold Doctor zur anwendungstechnischen Diagnostik.



## Merkmale der Serie GLC 2k

- kompakte Gehäuse in Modulbauweise für bis zu 3x12 Regelzonen
- zonengetrennte Integrität
- Betriebsübersicht aller Zonen auf einen Blick
- alle Zonen für 15 A ausgelegt
- GAMMAFLUX PID<sup>2</sup>-Regelalgorithmus mit erweitertem Auto-Tuning
- Adaptive Anfahrregelung und Bereichswahl für kritische Regelstrecken
- Automatik- und Handbetrieb
- Alarmfunktionen für unterbrochene, kurzgeschlossene und verpolte Thermoelemente
- Stellgradübernahme oder Standby bei Fühlerbruch
- Alarmfunktionen für Über- und Untertemperatur
- Untertemperaturalarm-Unterdrückung beim Anfahren
- programmierbarer Alarmbereich für Temperaturabweichungen
- Alarmfunktionen für unterbrochene und kurzgeschlossene Heizelemente
- Alarm für Sicherungsbruch
- Alarmfunktion für unterbrochene Sicherungen
- Temperaturanzeigen in °C oder °F umschaltbar
- Thermoelemente vom Typ J oder K, wählbar
- Relative Leistungszufuhr beim Anfahren, programmierbar
- Kommunikationsschnittstelle RS-232 bzw. RS-485
- unterstützt Kommunikationsprotokoll nach Euromap 17
- Interner Speicher für 4 Menüs, weitere Menüs über GammaVision-Software speicherbar
- Netzanschluß in Delta- (240 V ohne MP) oder Sternschaltung (400/230 V mit MP)
- Potenzialfreier Kontakt (Alarmrelais-Ausgang)
- interne Vergleichsstellenkompensation
- automatischer Softstart
- benutzerdefinierte Zonengruppen
- benutzerdefinierte Trimmfunktion
- benutzerdefinierte Boostfunktion
- benutzerdefinierte Auto-Standby-Funktion
- spezielles Mold Doctor Softwarepaket für Anwendungsdiagnosen
- Kalibrieren der Regler vor Ort mit GammaVision möglich

# Serie GLC 2k, technische Daten

## Leistungsdaten:

Kalibriergenauigkeit	0,5°C
Regelgenauigkeit	± 0,5°C
Ansprechzeit	8,5 ms
Regelalgorithmus	patentierter PID <sup>2</sup> -Regelung mit wählbarem Autotuning-Bereich
Temperaturanzeigen	°C oder °F, vor Ort umschaltbar
Thermoelemente	Typ J oder K, vor Ort wählbar
Temperaturbereich	0° bis 500°C
Ausgangsspannung	0 bis 265 VAC
Netzspannung min/max	160/265 V
Frequenz	47 bis 53 Hz, 57 bis 63 Hz
Umgebungstemperaturen	°C bis 45°C
Umgebungsfeuchtigkeit	10% bis 95% nichtkondensierend

## Eingangsspezifikationen:

Thermoelemente	Typ J oder K, wählbar und systemweit (alle geerdet)
Vergleichsstellenkompensation	intern im Gehäuse

## Ausgangsspezifikationen:

Spannung	160 V bis 265 V
Strom min/max	0,5/15 A pro Zone
Einzel-Triac	eine Lastseite geschaltet
Phasenanschnittregelung	
Kurzschlußschutz/-alarm	
Erkennung/Alarm für unterbrochene Lastkreise	
Erkennung/Alarm für unterbrochene Sicherungen	
Adaptives Ausheizen feuchter Heizelemente	
Alle Zonen einzeln abgesichert (beide Phasen bei 240 V Delta Systemen)	
Jede Zone mit Ein/Aus-Schalter (in beiden Phasen bei 240 V Delta Systemen)	

## Bedienterminal:

Flachmembran-Panel mit Ein/Aus-Wippenschalter
Funktionen/Tasten mit Symbolen gekennzeichnet
Fehleranzeigeleuchten für

- Thermoelement unterbrochen, verpolt, kurzschließend
- Sicherung unterbrochen
- Heizelement unterbrochen
- Heizelement-Kurzschluß
- Über- und Untertemperatur

## Sonstige Ausgänge/Schnittstellen:

- Schnittstelle RS-232 bzw. RS-485, über Stecker konfigurierbar
- Eingang für Remote-Standby
- Eingang zur Deaktivierung der Fernüberwachung/-regelung von der Spritzgießmaschine aus
- Ausgang für externe Alarmer

## Konstruktionsstandards:

CE, UL, CSA



# Gammaflux®

### Global Headquarters

113 Executive Drive  
Sterling, VA 20166 USA  
Toll - Free (800) 284-4477, or  
(703) 471-5050 Fax (703) 689-2131

### European Headquarters

Gammaflux Europe GmbH  
Bahnstrasse 9a  
65205 Wiesbaden-Erbenheim,  
Germany  
Tel. 49-(0)-611-973430  
Fax 49-(0)-611-9734325

Internet: [www.gammaflux.com](http://www.gammaflux.com)