



Varmkanalstemperaturreglering med alla funktioner...

...till ett konkurrenskraftigt pris som passar er budget.



Gammaflux är stolt över att kunna presentera den nya LEC temperaturregleringen. LEC är ett genombrott inom varmkansreglerare med hög prestanda och till ett överkomligt pris. Ni behöver inte längre betala ett överpris för att få en bra varmkansstemperaturreglering. Det bästa av allt är att LEC erbjuder den prestanda och driftssäkerhet som Gammaflux representerar på marknaden.

Reglering av upp till 24 zoner

LEC, som är designad för användning i mindre varmkanssystem, erbjuds med boxar med 2, 6 och 12 zoner. En nätverksmodul gör det möjligt att koppla ihop två 6 eller 12 zoners boxar för reglering av upp till 24 zoner.

LEC kännetecknas av en design i moduler för enkel uttagning av styrkort, utbyggnad eller utbyte.



Triangulated Control Technology™

Alla temperaturregleringar för varmkans från Gammaflux omfattas av Triangulated Control Technology™. Genom att använda denna unika teknik, kan våra regleringar:

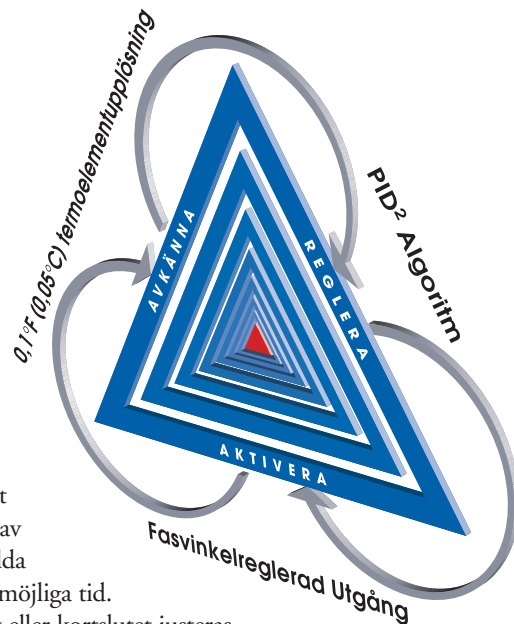
- 1) **Avkänna** – 20 gånger per sekund. Gammaflux regleringar mäter termoelementet exakt.
- 2) **Reglera** – den patenterade självoptimerande Gammaflux PID² regleringsalgoritmen justerar om den faktiska temperaturen avviker 0,1°F (0,05°C) från börvärdet. Den andra derivatan (PID²) övervakar den faktiska temperaturändringshastigheten. Som ett resultat reglerar LEC-modulen uteffekten till värmebandet innan börvärdet nås för att begränsa eller eliminera över- eller underskridanden.
- 3) **Aktivera** – genom att använda fasvinkelreglerad utgång levererar Gammaflux temperaturreglering en jämn och exakt effekt till varje värmeband i steg om 0,24 VAC för att uppnå en optimal temperaturreglering.

Denna triangulära process med en Gammaflux reglerare innebär att man uppnår en bättre temperaturreglering, vilket kan resultera i:

- Bättre detaljkvalitet
- Reducerad kassation
- Ökad vikt noggrannhet hos detaljerna
- Materialbesparingar
- Högre vinstmarginal

Skydd

Med uttorkning av fuktigt värmeband i slutna slinga - 120 gånger per sekund (vid 60 Hz), kontrollerar LEC-modulen värmebandet för en kort, gradvis ökning av spänningen så att det inställda värdet kan nås på snabbast möjliga tid. Om värmebandet är fuktigt eller kortslutet justeras uteffekten inom 8,3 millisekunder för att skydda värmeband, kablar och reglering.



Utökad diagnostik

Alla 6- och 12-zoners LEC-boxar levereras anslutna i förväg, redo för att acceptera en nätverksmodul, som är tilläggsutrustning. Med en nätverksmodul kan användare ansluta LEC:n till en bärbar dator eller en vanlig dator för att dra fördel av avancerade funktioner som omfattar säkerhetsinställningar, fjärrgång och unik Gammaflux programvara som omfattar Gammavision (SPC data/grafiska analyser), Mold Doctor (avancerad verktygsfelsökning) och fältkalibrering. Nätverksmodulen möjliggör även en länkkoppling till anläggningens övervakningssystem.

Två års garanti

Alla LEC-regleringar omfattas av en heltäckande 2-årsgaranti och backas upp av den inom denna bransch ledande, världsvida service och support som våra kunder förväntar sig från Gammaflux.

Avancerade modulinställningar



- (1) * Reset avancerad inställning till standardvärden
- (2) Inställningsvärde larm temperaturavvikelse
- (3) Regleringsalgoritm inställning/justering
- (4) Algoritm börvärde (endast visning)
- (5) Standby börvärde
- (6) Termoelement klämt, detekteringstid
- (7) * Kritisk övertemperatur larm
- (8) * Automatisk börvärdesgräns
- (9) * Manuell börvärdesgräns
- (10) * Boostgräns
- (11) * Begynnelse boost börvärde
- (12) * Boosttid börvärde
- (13) * Val av grader F eller C
- (14) * Val av termoelement typ J eller K
- (15) * Effektstatus zon vid start
- † (16) * Aktivera slavstart
- † (17) * Säkerhetskod nivå 1
- † (18) * Säkerhetskod nivå 2
- (19) Utgångsmodulreglering programvara version/revision
- (20) Temperaturreglering programvara version/revision
- (21) LED-test
- † (22) Säkerhetsnivå indikerad/ändring

Ställs in individuellt för varje zon

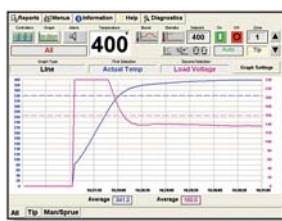
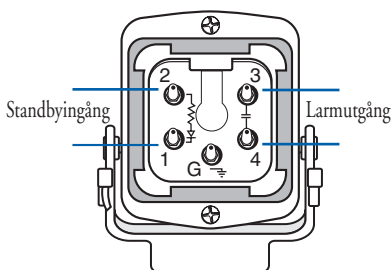
* Nätverksmodulens distribution eller värde gäller båda zonerna på modulen

†Nätverksmodul krävs

Nätverksmodulens funktioner

- Styr informationen för 1 eller 2 boxar
- Slavstart - värmer upp alla zoner jämnt till börvärdet
- Säkerhetsnivåer - övervakare, operatör och spärrning
- Fjärringång - programmerbar spärrning eller standby
- Larmutgång - när ett larm är aktivt
- * Gammavision - SPC data/grafik
- * Mold Doctor - avancerad felsökning
- * Fältkalibrering - förskjutningar termoelement
- Länkkoppling till anläggningens övervakningssystem eller maskin

* Bärbar dator/dator krävs



Display

Aktuell rad

Inställningsrad

Inskrivningsområde

Val av zon

Zonstatus

Zon-ID

	Termoelement öppet
	Termoelement klämt
	Termoelement med ombytta kablar
	Grader C
	Typ K termoelement
	Okontrollerad utgång
	Öppen säkring
	Kortslutet värmeband
	Öppet värmeband
	Larmstatus
	Aktuell temperatur
	Aktuell % uteffekt
	Aktuell ström (amp.)
	Automatisk/manuell drift
	Börvärde manuell % uteffekt
	Börvärde automatik
	Välj
	Enter
	Ökning (Upp)
	Minskning (Ned)
	Ström "Till"
	Ström "Från"
	Standby
	Boost
	1 Första zonen (zon 1)
	2 Andra zonen (zon 2)



- Standbykontakt på box (endast boxar med 6 och 12 zoner)
- Alla zoner går till standbyläge

GAMMAFLUX har sedan 1966 varit den ledande tillverkaren av temperaturregleringssystem för formsprutare inom varmkanalinsprutning. Utöver att tillverka den mest avancerade temperaturreglering och verktygsfelsökning som finns på marknaden kan vår teknik tillhandahållas i en mängd temperaturregleringar som passar alla budgetar.

LEC specifikationer



Prestanda

Noggrannhet termoelementkalibrering	0,2°F (0,1°C)
Regleringsnoggrannhet	+/-1°F (+/-0,5°C)
Registreringstid för kortslutning värmeband	8,3 ms eller 120 gånger per sekund vid 60 Hz
PID ² algoritim utförandetid	50 ms eller 20 gånger per sekund
Tuning	Automatisk, självoptimerande, manuellt åsidosättande
Manuell drift	Effektkompensation för inkommande spänningsvariationer
Grader F eller C	Väljs på platsen
Driftsområde	0 - 932°F (0 - 500°C)
Uteffektområde	0-240 VAC, fäsvinkelreglerat, 1 000 steg
Standbytemperatur	Kan väljas av användaren, 0 - 932°F (0 - 500°C)
Fjärrgång (Nätverksmodul krävs)	24 eller 120 VAC/VDC Programmerbar spänning eller standby

Ingångsspecifikationer

Termoelement	Typ J standard, typ K kan väljas (endast jordade termoelement)
Kompensering för kallt lödställe	Intern till box
Externt motstånd	10 Meg. Ohm
Temperaturvariation p g a termoelementlängd	Ingen

EI

Ingångsspänning	180 - 265 VAC Delta/Wye
Frekvens	47 - 53 Hz, 57 - 63 Hz
Rumstemperaturområde	32 - 115°F (0 - 45°C)
Fuktighetsområde	10 - 95% icke-kondenserande
Utgångsmoduldimensionering	240 VAC, 2 zoner - 15 amp/zon 3 600 watt/zon
Kommunikationer elstandard	RS-232 standard, RS-485 kan väljas

Anslutningar

Standardbox (2 zoner)	HBE16 med dubbel låskrets (kombination effekt och termoelement)
Standardbox (6 och 12 zoner)	(2) HBE24 med dubbel låskrets (en effekt, ett termoelement)
Standard verktyg kabelslut	HA4 (endast 2 zoner), HBE10, HBE16, HBE24, DME® (PIC/MTC5, 8 & 12), HBE48, eller lösa kablar
Termoelementkablar	Val mellan snodda (etageverktyg eller användning i samband med höga spänningar) och massiva (grundläggande användning)
Kundanpassad box	DME® (två HD25) eller HBE48
Kundanpassat verktyg kabelslut	Kontakta Gammaflux angående ert behov

Ytterligare kundanpassning

Ingångsströmkabel	Finns i längder om 12 fot (3,6 m) standard, 15, 20 och 30 fot (4,5, 6,1 och 9,1 m)
Längd verktygskraft- och termoelementkablar	Finns i längder om 15 fot (4,5 m) standard, 20 och 30 fot (6,1, 9,1 m)
Strömbrytare	Välj den strömbrytare som passar era behov

Prestandastandarder

US, kanadensiska och internationella	CE-märke, I.E.C. 801-1, 801-2, 801-3, 801-4 * Säkerhet UL-508, UL-873 och CSA
--------------------------------------	--

*Utformad för att motsvara

Fysiska specifikationer

	Höjd ("/mm)	Bredd ("/mm)	Djup ("/mm)	*Vikt (lbs/kg)
Box med 2 zoner	9/229	13/330	16/406	23/10
Box med 6 zoner	9/229	13/330	16/406	28/13
Box med 12 zoner	9/229	19/483	16/406	43/20
Box med 24 zoner, stapel	18/457	19/483	16/406	86/36

*Vikten är inkl. max. utgångsmoduler, exkl. kablar
Med förbehåll för ändring av specifikationer utan förvarning
DME® är ett registrerat varumärke som tillhör D-M-E Company



Global Headquarters

Gammaflux L. P.
113 Executive Drive
Sterling, VA 20166, USA
Toll - Free (800) 284-4477, or
Tel. +1-(703) 471-5050
Fax +1-(703) 689-2131
eMail info@gammaflux.com
www.gammaflux.com

European Headquarters

Gammaflux Europe GmbH
Bahnstrasse 9a
D-65205 Wiesbaden-Erbenheim,
Germany
Tel. +49-(0)-611-973430
Fax +49-(0)-611-9734325
eMail info@gammaflux.de
www.gammaflux.de

Asia-Pacific Headquarters

Gammaflux Asia-Pacific
Penguin Mura B202
Nishi Kiwa-ku, Osawa
Yamaguchi, Ube 755-0151
Japan
Tel./Fax +81-(836) 54-4369
E-mail gammafluxjpn@
gammaflux.com

Summary

- Gammaflux driftssäkerhet
- Lätt att använda
- Gammaflux reglering
- Utökad diagnostik
- Tidsbesparande funktioner
- Materialbesparande funktioner
- Säkerhet
- Konkurrenskraftigt pris

Användarkort



Steg för steg användarkort underlättar driften av systemet och finns på åtskilliga språk

Er lokala representant