



LEC

Varmereguleringsapparat

 **Gammaflux**[®]
Global Løsning Til Varmekanalregulering



Komplet temperaturregulering til varmekanaler... ...til en overkommelig pris



Gammaflux lancerer hermed det nye LEC-varmereguleringsapparat. LEC-apparatet er banebrydende inden for varmekanalregulering med hensyn til ydelse og økonomi. Det er slut med at betale i dyre domme for det bedste temperaturreguleringsapparat til varmekanaler. Og Gammaflux-apparatet fra LEC er desuden velafprøvet med hensyn til pålidelig ydelse.

Regulering af op til 24 zoner

LEC er beregnet til mindre varmekanalssystemer og fås i kabinetter med 2, 6 og 12 zoner. Et netværksmodul gør det muligt at kæde to kabinetter med 6 eller 12 zoner sammen, så man får op til 24 reguleringszoner. LEC-apparatet er modulært opbygget, så reguleringskortet er let at fjerne, sætte i og udskifte.

Omfattende diagnostik

Alle LEC-kabinetter med 6 og 12 zoner er udstyret med el-ledninger klar til tilslutning til et netværksmodul, der leveres som ekstraudstyr. Med et netværksmodul kan man tilslutte LEC-apparatet til en laptopcomputer eller en pc, så man kan bruge avancerede funktioner, såsom sikkerhedsindstillinger, eksternt input og unik Gammaflux-software, herunder Gammavision (SPC-data-/grafikanalyse), Mold Doctor (avanceret fejlfinding) og Field Calibrator. Netværksmodulet kan også sluttes til virksomhedens overvågningssystem.



Triangulated Control Technology®

Alle Gammaflux-temperaturreguleringsapparater til varmekanaler har Triangulated Control Technology®. Ved hjælp af denne teknologi kan vore reguleringsapparater:

- 1) **Registrere** – Gammaflux-apparatet registrer termoelementet nøjagtigt 20 gange i sekundet.
- 2) **Regulere** – Den patentbeskyttede Gammaflux PID² reguleringsalgoritme med automatisk optimering justerer, hvis faktisk temperatur afviger 0,05 °C fra den indstillede værdi. PID² overvåger hastigheden af faktiske temperaturudsving. Som resultat deraf regulerer LEC-apparatet effekten til varmelegemet, før det når tærskelværdien, for at begrænse eller eliminere for kraftig eller for lav varme.
- 3) **Aktivere** – Gammaflux-apparatet afgiver i form af fasevinkeludløsning jævne og præcise trin på 0,24 V vekselstrøm med henblik på bedst mulig temperaturregulering.

Trekantmåling af processen med et Gammaflux-reguleringsapparat betyder, at man får bedre temperaturregulering, hvilket kan medføre:

- dele af bedre kvalitet
- mindre affald
- mere ensartet vægt af dele
- materialebesparelse
- større fortjeneste



Power Priority®

“Lavkapacitets-” eller meget små varmekanaludstyret er meget vanskelige at regulere. Gammaflux har opfundet Power Priority® med henblik på at få jævn effekt og i sidste instans jævn smeltevarmehistorik. Power Priority® udjævner effektilførslen til de enkelte zoner. Power Priority®-effekten har fire manuelle indstillinger: 1 (let) til 4 (kraftig), hvilket giver uforlignelig regulering til opgaver, hvor der er allermost brug for det.

Beskyttelse

“Lavkapacitets-” eller meget små varmekanaludstyret er meget vanskelige at regulere. Gammaflux har opfundet Power Priority® med henblik på at få jævn effekt og i sidste instans jævn smeltevarmehistorik. Power Priority® udjævner effektilførslen til de enkelte zoner. Power Priority®-effekten har fire manuelle indstillinger: 1 (let) til 4 (kraftig), hvilket giver uforlignelig regulering til opgaver, hvor der er allermost brug for det.

5 ÅRS GARANTI

Alle LEC-reguleringsapparater leveres med komplet 5-års garanti og med den brancheførende verdensomspændende service og support, som vore kunder forventer af Gammaflux.

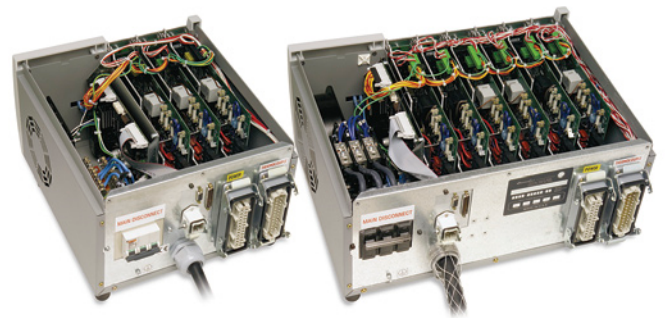
Avancerede apparatindstillinger

- (0) Power Priority®
- (1) * Tilbagestilling af avancerede indstillinger til standardværdier
- (2) Indstilling af alarm ved temperaturafvigelse
- (3) Indstilling/justering af reguleringsalgoritme
- (4) Algoritmeindstilling (skrivebeskyttet)
- (5) Standby-indstilling
- (6) Registreringstid for klemt termoelement
- (7) * Alarm ved alvorlig overhedning
- (8) * Automatisk indstillingsgrænse
- (9) * Manuel indstillingsgrænse
- (10) * Forstærkningsgrænse
- (11) * Første forstærkningsindstilling
- (12) * Indstilling af forstærkningsvarighed
- (13) * Omstilling mellem grader F og C
- (14) * Omstilling mellem termoelementtype J og K
- (15) * Zoneeffektstatus ved start
- † (16) * Aktivering af sekundær start
- † (17) * Sikkerhedskodeniveau 1
- † (18) * Sikkerhedskodeniveau 2
- (19) Udgangseffektregulering: softwareversion/-revision
- (20) Temperaturregulering: softwareversion/revision
- (21) LED-test
- † (22) Sikkerhedsniveau angivet/ændring

Indstilles individuelt efter zone

* Netværksmodulfordeling eller -værdi gælder begge zoner i apparatet.

Netværksmodul er påkrævet



Display

Faktiske værdier

Indstillede værdier

Indtastningsområde

Zonevalg

Zone-Status

Zone-ID

Valgt Zone

Alarm

Højalarm

Zone slået til

Lavalarm

Manuel Funktion

Tændt

Slukket

Standby

Forstærkning

1

Første Zone (Zone 1)

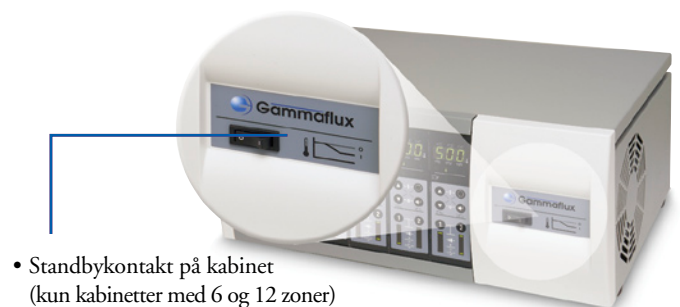
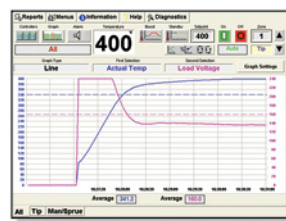
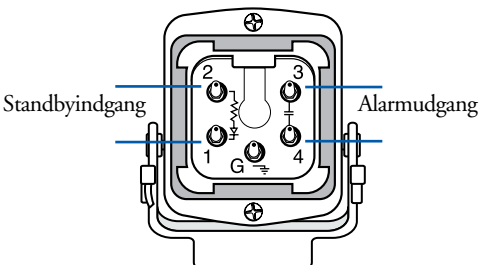
2

Anden Zone (Zone 2)

Netværksmodulfunktioner

- ☞ Styrer data til 1 eller 2 kabinetter.
- ☞ Sekundær start – opvarmer alle zoner til indstillet temperatur.
- ☞ Sikkerhedsniveau – tilsynsførende, bruger og spærring.
- ☞ Eksternt input – programmerbar spærring eller standby.
- ☞ Alarmeffekt – når en alarm udløses.
- ☞ * Gammavision – SPC-data/grafik.
- ☞ * Mold Doctor – avanceret fejlfinding.
- ☞ * Field Calibrator – termoelementindstillinger.
- ☞ Tilslutning til virksomhedens overvågningssystem eller maskine.

* Laptop/pc er påkrævet.



- Standbykontakt på kabinnet (kun kabinetter med 6 og 12 zoner)
- Alle zoner går på standby

GAMMAFLUX har siden 1966 været den førende producent af temperaturreguleringsapparater til varmekanaler til sprøjtestøbning. Foruden at give den bedste temperaturregulering og registrering af udstyrsfejl, der er på markedet, fås der temperaturreguleringsapparater med vor særlige teknologi, der passer til ethvert budget.

LEC-specifikationer

Ydelse

Termoelement: kalibreringsnøjagtighed	0,1 °C (0,2 °F)
Reguleringsnøjagtighed (stationær tilstand)	+/- 0,05 °C (+/- 0,1 °F)
Registreringstid for varmelegemekortslutning	8,3 msec. eller 120 gange pr. sekund ved 60 Hz
PID ² algoritmeeffektueringsrid	50 msec. eller 20 gange pr. sekund
Indstilling	Automatisk, automatisk optimering, manuel omgæelse
Manuel funktion	Effektkompensering for indgående spændingsvariation
Grader F eller C	Manuel omstilling
Driftsområde	0-500 °C (0-932 °F)
Udgangseffekt	0-240 V vekselstrøm, fasevinkeluløst, 1000 trin
Standbytemperatur	Brugervalgt, 0-500 °C (0-932 °F)
Eksternt input	24 eller 120 V vekselstrøm/V jævnstrøm
(Netværksmodul påkrævet)	Programmerbar spærring eller standby

Indgangsspecifikationer

Termoelement	Type J som standard, type K kan vælges (kun termoelementer med jord forbindelse)
Kompensering for koldt element	Internt i kabinettet
Ekstern modstand	10 megohm
Temp.afvigelse pga. termoelementlængde	Ingen

Indgangsspænding	180-265 V vekselstrøm, trekant-/stjernekonfiguration
Frekvens	47-53 Hz, 57-63 Hz
Omgivelsestemperatur	0-45 °C (32-115 °F)
Luftfugtighed	10-95 % uden kondens
Nominel udgangseffekt	240 V vekselstrøm; 2 zoner – 15 A pr. zone, 3600 W pr. zone
Kommunikation: el-standard	RS-232 standard, RS-485 kan vælges

Tilslutninger

Standardkabinettet (2 zoner)	HBE16 dobbeltlås (kombineret spænding og termoelement)
Standardkabinettet (6 og 12 zoner)	(2) HBE24 dobbeltlås (en spænding, et termoelement)
Standardkabelende til udstyr	HA4 (kun 2 zoner), HBE10, HBE16, HBE24, DME® (PIC/MTC5, 8 & 12), HBE48 eller løse ledninger
Termoelementkabler	Koreledninger (stabelform eller højbelastningsemne)
Spezialkabinettet	DME® (to HD25), kun kabinettet med 6 og 12 zoner
Spezialkabelende til udstyr	Kontakt Gammaflux angående dette.

Yderligere tilpasning

El-kabel	Standardkabel på 3,6 m; kabler på 4,5, 6,1 og 9,1 m kan fås.
Længde på kabler til fejlfindingsudstyr og termoelement	Standardkabel på 4,5 m; kabel på 9,1 m kan fås.
Termosikring	Vælg termosikring efter behov.

Ydelsesstandarder

USA, Canada og andre lande	CE-mærkning; I.E.C. 801-1, 801-2, 801-3, 801-4 * Sikkerhed: UL-508, UL-873 og CSA
----------------------------	--

*Konstrueret til at opfylde kravene

Fysiske specifikationer

	Højde (mm/inches)	Bredde (mm/inches)	Dybde (mm/inches)	*Vægt (kg/lb)
Kabinettet med 2 zoner	229/9	152/6	406/16	9/20
Kabinettet med 6 zoner	229/9	330/13	406/16	13/28
Kabinettet med 12 zoner	229/9	483/19	406/16	20/43
Kabinettet med 24 zoner i flere lag	457/18	483/19	406/16	36/86

* Vægt, inkl. maksimal mængde udgangsmodule, ekskl. kabler.
Specifikationerne kan ændres uden varsel.
DME® er et registreret varemærke, der tilhører D-M-E Company



Globalt hovedkvarter

✉ Gammaflux L.P.
113 Executive Drive
Sterling, VA 20166, USA
☎ (800) 284-4477, eller
☎ +1-(703) 471-5050
☎ +1-(703) 689-2131
✉ info@gammaflux.com
www.gammaflux.com

Europæisk hovedkvarter

✉ Gammaflux Europe GmbH
Bahnstrasse 9a
D-65205 Wiesbaden-Erbenheim,
Tyskland
☎ +49-(0)-611-973430
☎ +49-(0)-611-9734325
✉ info@gammaflux.de
www.gammaflux.de

Hovedkvarter i Asien og Stillehavsområdet

✉ Gammaflux Japan
Yamaguchi, Ube, Japan
☎ +81-(836) 54-4369
Gammaflux Singapore
☎ +65-901-83710
☎ +65-656-65249
✉ gammafluxjpn@gammaflux.com

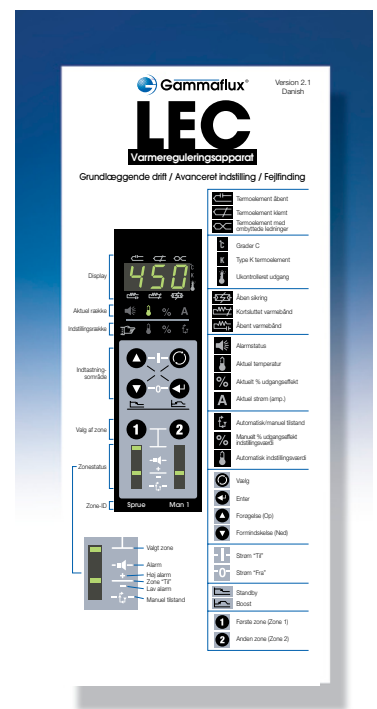
Nærmeste repræsentant:

Overzicht



- Gammaflux er pålidelig
- Let at bruge
- Gammaflux-regulering
- Omfattende diagnostik
- Tidsbesparende funktioner
- Materialebesparende funktioner
- Sikkerhed
- Overkommelig pris

Vejledningskort



Kort med trinvis vejledning på flere forskellige sprog gør det let at bruge apparatet.

