

Panelmeter, der er let at aflæse, med mulighed for farveskift i display

- Bredt inputinterval - vælg mellem to typer platinresistanstermometre og ti typer termoelementer.
- Tastebetjent frontpanel gør det let at indstille.
- Funktion til gennemsnitsberegning sikrer stabil udlæsning.
- Funktioner til skift af temperaturinput og valg af temperaturenhed.
- Udlæsning af maks./min.-værdier.
- Dybde på kun 80 mm (målt fra kanten af frontpladen).
- Beskyttende panelafdækning (standardudstyr) mod elektrisk stød.
- Vand- og støvafvisende NEMA4X-frontpanel (svarer til IP66).
- Overholder relevante standarder.
- CE-mærket.



Typeoversigt

Indgangstype	Forsyningsspænding	Udgang	Type
Platinresistanstermometer eller termoelement	100 til 240 VAC	Ingen	K3MA-L 100-240VAC
		1-relæudgang (SPDT)	K3MA-L-C 100-240VAC
	24 VAC/VDC	Ingen	K3MA-L 24VAC/VDC
		1-relæudgang (SPDT)	K3MA-L-C 24VAC/VDC

Forklaring til typenummer:

K3MA-L-
 1 2 3

1. Indgangstype

L: Platinresistanstermometer eller termoelement

2. Udgangstype

Ingen: Intet output

C: 1-relæudgang (SPDT)

3. Forsyningsspænding

100-240VAC: 100 til 240 VAC

24VAC/VDC: 24 VAC/VDC

Specifikationer

■ Tekniske data

	K3MA-L 100-240VAC, K3MA-L-C 100-240VAC	K3MA-L 24VAC/VDC, K3MA-L-C 24VAC/VDC
Forsyningsspænding	100 til 240 VAC	24 VAC (50/60 Hz), 24 VDC
Område for driftsspænding	85 % til 110 % af den nominelle forsyningsspænding	
Strømforsøg (under maksimal belastning)	Maks. 6 VA	Maks. 4,5 VA (24 VAC) Maks. 4,5 W (24 VDC)
Isolationsmodstand	Min. 20 MΩ (ved 500 VDC) mellem ekstern klemme og kabinettet. Der er isolering mellem indgange, udgange og strømforsyning.	
Gennemslagsstyrke	2.000 VAC i 1 min mellem ekstern klemme og kabinettet. Der er isolering mellem indgange, udgange og strømforsyning.	
Støjimmunitet	±1.500 V på strømforsyningsklemmer ved normal og almindelig drift. ±1 μs eller 100 ns for firkantbølget støj med 1 ns.	±480 V på strømforsyningsklemmer ved normal drift. ±1.500 V ved almindelig drift. ±1 μs eller 100 ns for firkantbølget støj med 1 ns.
Vibrationssikring	Vibration: 10 til 55 Hz, acceleration: 50 m/s ² 5 min hver i retningerne X, Y og Z i 10 svingninger.	
Slagstyrke	150 m/s ² (100 m/s ² for relæets udgangskontakter) 3 gange hver på 3 akser, 6 retninger.	
Omgivende temperatur	Under drift: -10°C til 55°C (uden kondensdannelse eller isdannelse) Opbevaring: -25°C til 65°C (uden kondensdannelse eller isdannelse)	
Omgivende luftfugtighed	Drift: 25 % til 85 % (uden kondensdannelse)	
Omgivende atmosfære	Fri for korroderende gas.	
Godkendte sikkerhedsstandarder	UL3121-1, opfylder EN61010-1 (forureningsgrad 2/overspændingskategori II) Opfylder VDE0106/P100 (fingerbeskyttelse)	
EMC	(EMI) Emissionsindkapsling: Emission AC-forsyning: (EMS) Immunitet, ESD: Immunitet, RF-interferens: Elektrisk hurtig, transient støj: Immunitet, burst-støj: Immunitet, strømstød: Immunitet, ledningsført forstyrrelse: Immunitet, spændingsdyk/-afbrydelse:	EN61326+A1 Industrielle miljøer CISPR 11, gruppe 1, klasse A: CISRP16-1/-2 CISPR 11, gruppe 1, klasse A: CISRP16-1/-2 EN61326+A1 Industrielle miljøer EN61000-4-2: 4-kV kontaktafledning 8-kV luftafledning EN61000-4-3: 10 V/m (amplitudemoduleret, 80 MHz til 1 GHz) EN61000-4-4: 2 kV (stærkstrømsledning) 1 kV net-til-net (I/O-signalledning) EN61000-4-5: 1-kV (stærkstrømsledning) 2-kV net-til-jord (stærkstrømsledning) EN61000-4-6: 3 V (0,15 til 80 MHz) EN61000-4-11: 0,5 cyklus, 0, 180°, 100 % (nominel spænding)
Vægt	Ca. 200 g	

Kontaktdata

Relæudgang

Enhed	Ohmsk belastning (cosφ = 1)	Induktiv belastning (cosφ = 0,4, V/H = 7 ms)
Nominel belastning (UL-klassificeringer)	5 A ved 250 VAC, 5 A ved 30 VDC	1,5 A ved 250 VAC, 1,5 A ved 30 VDC
Mærkestrøm	5 A maks. (ved COM-klemme)	
Maks. kontaktspænding	400 VAC, 150 VDC	
Maks. kontaktstrøm	5 A (ved COM-klemme)	
Maks. skifteeffekt	2.000 VA, 192 W	375 VA, 36 W
Min. tilladte belastning (P-niveau, referenceværdi)	10 mA ved 5 VDC	
Mekanisk levetid	20.000.000 gange min. (ved en driftsfrekvens på 1.200 gange/min)	
Elektrisk levetid (ved en omgivende temperatur på 20°C)	100.000 gange min. (ved en nominel belastningsdriftsfrekvens på 10 gange/min)	

■ Måleområder

Platinresistanstermometer

Indgang		Pt100			JPt100	
Interval	°C	-200 til 850	-199,9 til 500,0	0,0 til 100,0	-199,9 til 500,0	0,0 til 100,0
	°F	-300 til 1500	-199,9 til 900,0	0,0 til 210,0	-199,9 til 900,0	0,0 til 210,0
Parameter		0	1	2	3	4

Termoelement

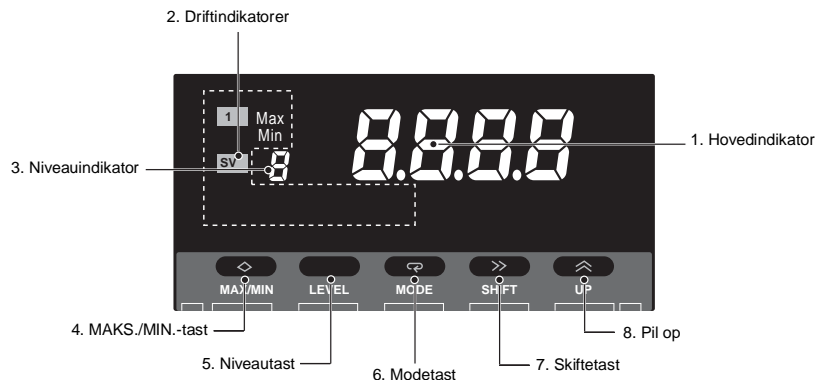
Input		K		J		T		E	L	U		N	R	S	B
Interval	°C	-200 til 1300	-20,0 til 500,0	-100 til 850	-20,0 til 400,0	-200 til 400	-199,9 til 400,0	0 til 600	-100 til 850	-200 til 400	-199,9 til 400,0	-200 til 1300	0 til 1700	0 til 1700	100 til 1800
	°F	-300 til 2300	0,0 til 900,0	-100 til 1500	0,0 til 750	-300 til 700	-199,9 til 700,0	0 til 1100	-100 til 1500	-300 til 700	-199,9 til 700,0	-300 til 2300	0 til 3000	0 til 3000	300 til 3200
Parameter		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

■ Egenskaber

Målenøjagtighed (ved 23±5°C) (Se note).	Termoelement: (±0,5 % af måleværdien eller ±1°C, alt efter hvilken værdi der er højest) ± maks. 1 ciffer. Platinresistanstermometer: (±0,5 % af måleværdien eller ±1°C, alt efter hvilken værdi der er højest) ± maks. 1 ciffer.
Input	Termoelement: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B Platinresistanstermometer: JPt100, Pt100
Målemetode	Dobbeltintegralmetoden
Samplingperiode	500 ms
Opdateringshastighed for skærm	Samplingperiode (samplingtider ganget med det gennemsnitlige antal gange, hvis der valgt gennemsnitsberegning).
Maks. antal viste cifre	4 cifre (-1999 til 9999)
Display	7-delt digitalt display, cifferhøjde: 14,2 mm
Polaritetsdisplay	"-" vises automatisk ved et negativt indgangssignal.
Nuldisplay	Ikke-betydende nuller vises ikke.
Inputsift	Inputsift svarende til den indstillingsværdi, der understøttes af alle punkter inden for sensorens målingsområde.
Holdfunktion	Maks. hold (maksimumværdi), min. hold (minimumværdi)
Hysteresindstilling	Kan programmeres ved hjælp af tasterne på frontpanelet (0001 til 9999).
Andre funktioner	Ændring af displayfarver (grøn (rød), grøn, rød (grøn), rød) Gennemsnitsberegning (simpelt gennemsnit af OFF/2/4/8-betjeninger) Spærring af Tast-aflåsning Parameterinitialisering
Udgang	Relækontakt (SPDT)
Forsinkelse i udgange	1 sek. maks.
Beskyttelsesgrad	Frontpanel: NEMA4X til indendørs brug (svarer til IP66) Bagbeklædning: IEC-standard IP20 Klemmer: IEC-standard IP00 + fingerbeskyttelse (VDE0106/100)
Hukommelsesbeskyttelse	Permanent hukommelse (EEPROM) (mulighed for at overskrive 100.000 gange)

Bemærk: Målenøjagtigheden for K-termoelementet ved en temperatur på -200 til 1300°C er maks. ±2°C ±1 ciffer.
Målenøjagtigheden for T- og N-termoelementerne ved en temperatur på -100°C eller mindre er maks. ±2°C ±1 ciffer.
Målenøjagtigheden for U- og L-termoelementerne ved alle temperaturer er maks. ±2°C ±1 ciffer.
Målenøjagtigheden for B-termoelementet ved en temperatur på 400°C eller mindre er uindskrænket.
Målenøjagtigheden for R- og S-termoelementerne ved en temperatur på 200°C eller mindre er maks. ±3°C ±1 ciffer.

Betjeningspanel



Navn	Funktioner	
1. Hovedindikator	Viser aktuelle værdier, parametre og indstillede værdier.	
2. Driftsindikatorer	1	Lyser, når udgang 1 er aktiveret.
	SV	Lyser, når en indstillet værdi vises eller ændres.
	Maks.	Lyser, når hovedindikatoren viser MAKS.-værdien.
	Min.	Lyser, når hovedindikatoren viser MIN.-værdien.
3. Niveauidikator	Viser det aktuelle niveau for K3MA-L (se nedenfor for at få flere oplysninger).	
4. MAKS./MIN.-tast	Bruges til at vise MAKS.- og MIN.-værdier, når der vises en måleværdi.	
5. Niveautast	Bruges til at ændre niveau.	
6. Tilstandstast	Bruges, når hovedindikatoren skal vise parametre sekventielt.	
7. Skiftetast	Gør det muligt at ændre en indstillet værdi. Tasten bruges til at ændre cifrene, når en indstillet værdi skal ændres.	
8. Pil op	Bruges til at ændre en indstillet værdi. Bruges til at indstille eller rydde en tvungen nulstilling, mens der vises en måleværdi.	

Niveauidikator	Niveau
P	Beskyttelse
Lyser ikke	Betjening
R	Justering
S	Fabriksindstilling
F	Indstilling af avancerede funktioner

Betjening

■ Hovedfunktioner

Indgangstyper og -områder

Parameter	Indstilling	Indgangstype	Betydning		
Cn-t	0	Platinresistanstermometer	Pt100	-200 til 850°C	-300 til 1500°F
	1			-199,9 til 500,0°C	-199,9 til 900,0°F
	2			0,0 til 100,0°C	0,0 til 210,0°F
	3			-199,9 til 500,0°C	-199,9 til 900,0°F
	4		JPt100	0,0 til 100,0°C	0,0 til 210,0°F
	5	Termoelement	K	-200 til 1300°C	-300 til 2300°F
	6			-20,0 til 500,0°C	0,0 til 900,0°F
	7		J	-100 til 850°C	-100 til 1500°F
	8			-20,0 til 400,0°C	0,0 til 750,0°F
	9		T	-200 til 400°C	-300 til 700°F
	10			-199,9 til 400,0°C	-199,9 til 700,0°F
	11		E	0 til 600°C	0 til 1100°F
	12		L	-100 til 850°C	-100 til 1500°F
	13		U	-200 til 400°C	-300 til 700°F
	14			-199,9 til 400,0°C	-199,9 til 700,0°F
	15		N	-200 til 1300°C	-300 til 2300°F
	16		R	0 til 1700°C	0 til 3000°F
	17		S	0 til 1700°C	0 til 3000°F
18	B		100 til 1800°C	300 til 3200°F	

Bemærk: Fabriksindstilling er "5: termoelement K (-200 til 1300°C/-300 til 2300°F)".

Valg af temperaturenhed

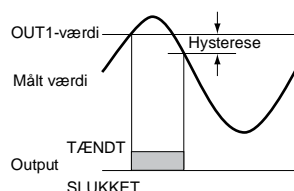
Celcius (°C) og fahrenheit (°F) kan vælges som temperaturenhed.

Parameter	Indstilling	Betydning
d-U	C	Vis i °C.
	F	Vis i °F.

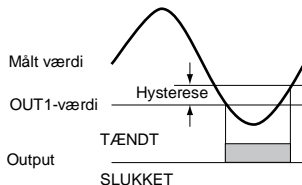
- Øvre og nedre grænser (Uden for område):
Den øvre (H-værdi) og nedre grænse (L-værdi) kan angives uafhængigt af hinanden.
Udgangen tændes, når den målte værdi er højere end den øvre værdi eller lavere end den nedre værdi.

Parameter	Indstilling	Betydning
oUt Lt	H _o	Øvre grænse: Alarmen udløses ved den øvre grænse.
	L _o	Nedre grænse: Alarmen udløses ved den nedre grænse.
	H _o -L _o	Øvre og nedre grænse: Alarmen udløses ved den øvre og nedre grænse.

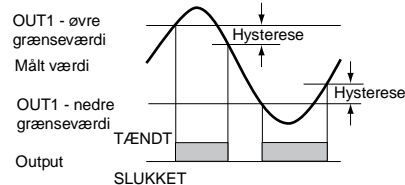
Øvre grænse (Høj)



Nedre grænse (Lav)



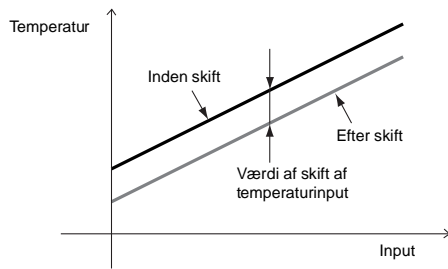
Øvre og nedre grænser (Uden for område)



Skift af temperaturinput

Inputsift svarende til den indstillingsværdi, der understøttes af alle punkter inden for sensorens målingsområde.

Parameter	Indstilling
$\bar{c}n5$	- 1999 til 9999



Parameterinitialisering (tilbage til fabriksindstilling)

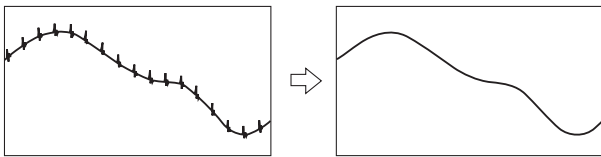
Denne funktion nulstiller alle parametre til de oprindelige værdier.

Parameter	Indstilling	Betydning
$\bar{c}n\bar{c}t$	$\bar{o}FF$	---
	$\bar{o}n$	Initialiserer alle parametre.

Brug funktionen til at bringe K3MA-L tilbage til fabriksindstilling.

Gennemsnitsberegning

Gennemsnitsberegning stabiliserer de viste værdier for at minimere flimren ved at tage gennemsnittet af de fluktuerende input-signaler. Gennemsnitsberegning kan udføres på de målte værdier i et af fire trin (OFF, 2 gange, 4 gange eller 8 gange).

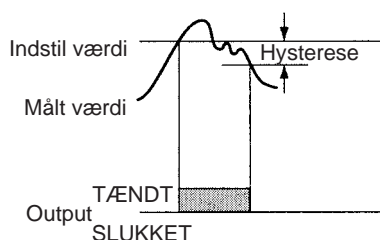


Det er nyttigt, hvis du vil tilsidesætte hurtige fluktuationer, f.eks. spidsforstyrrelser.

Hysteres (kun modeller med udgange)

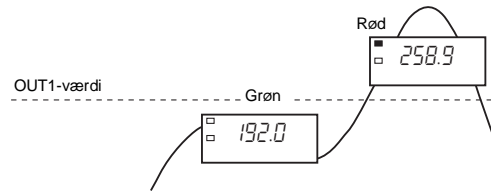
Man kan indstille hysteresen på relæudgangene for at undgå prel.

Øvre grænse (høj)



Ændring af displayfarve

Farven på den viste værdi kan indstilles til enten rød eller grøn. For modeller med relæudgange kan displayfarven angives til at skifte fra grøn til rød eller fra rød til grøn afhængig af status for sammenligningskriteriet.



Automatisk returtid for display

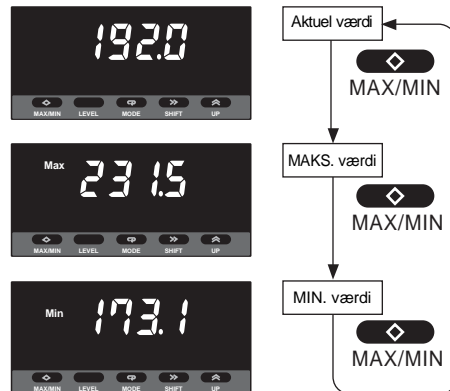
Denne funktion nulstiller automatisk visningen til driftsniveauets aktuelle værdi, hvis der ikke trykkes på nogen taster i en given tid (automatisk returtid for display).

Tidsinterval for overgang til beskyttelsesniveau

Den tid, det tager at gå til over beskyttelsesniveauet, kan ændres efter behov.

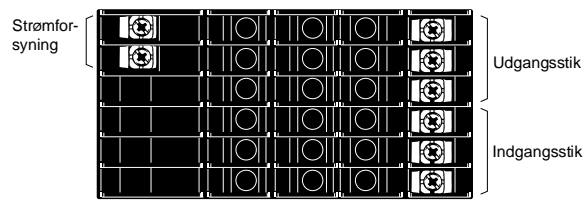
MAKS./MIN.-visning

Maks og Min-værdier gemmes automatisk, når der tilsluttes spændning, og kan hentes frem ved hjælp af MAX/MIN-tast.

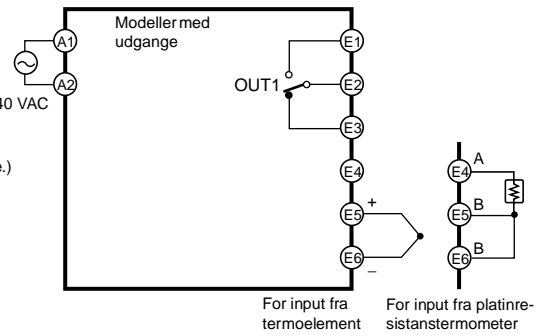


Eksterne forbindelser

Terminalernes placering

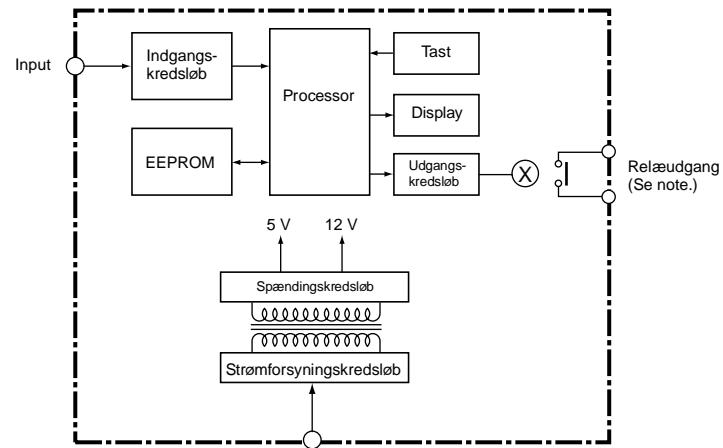


Typen med 100 til 240 VAC eller 24 VAC/VDC (Ingen polaritet for 24 VDC-forbindelse.)



Klemmenr.	Navn	Beskrivelse
A1 - A2	Driftsstrøm	Bruges til tilslutning af driftsstrøm.
E4 - E6 - E5	Input fra termoelement eller platinresistanstermometer	Tilslutter input fra termoelement eller platinresistanstermometer.
E1 - E2 - E3	Udgange	Udgang til relæudgang.

■ Blokdiagram

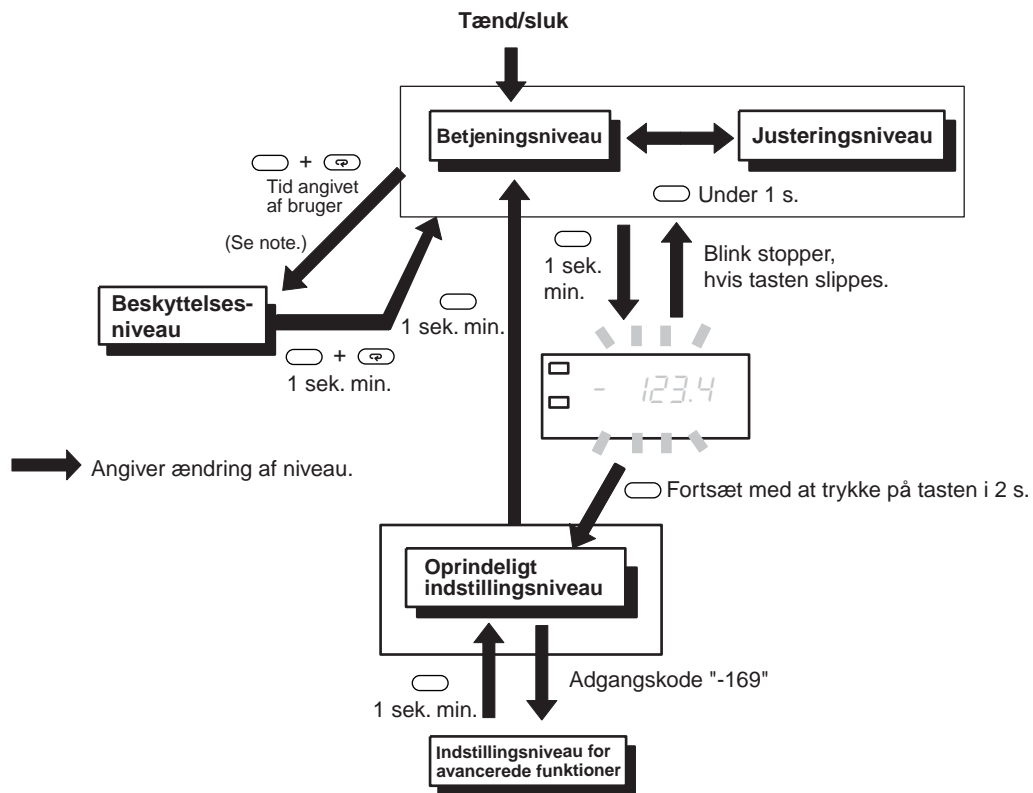


Bemærk: Kun modeller med relæudgang.

■ Niveauer

"Niveau" beskriver en gruppe parametre. Følgende tabel viser de handlinger, der er mulige for hvert niveau, og diagrammerne viser, hvordan du skifter mellem niveauerne. Nogle parametre vises ikke for visse modeller.

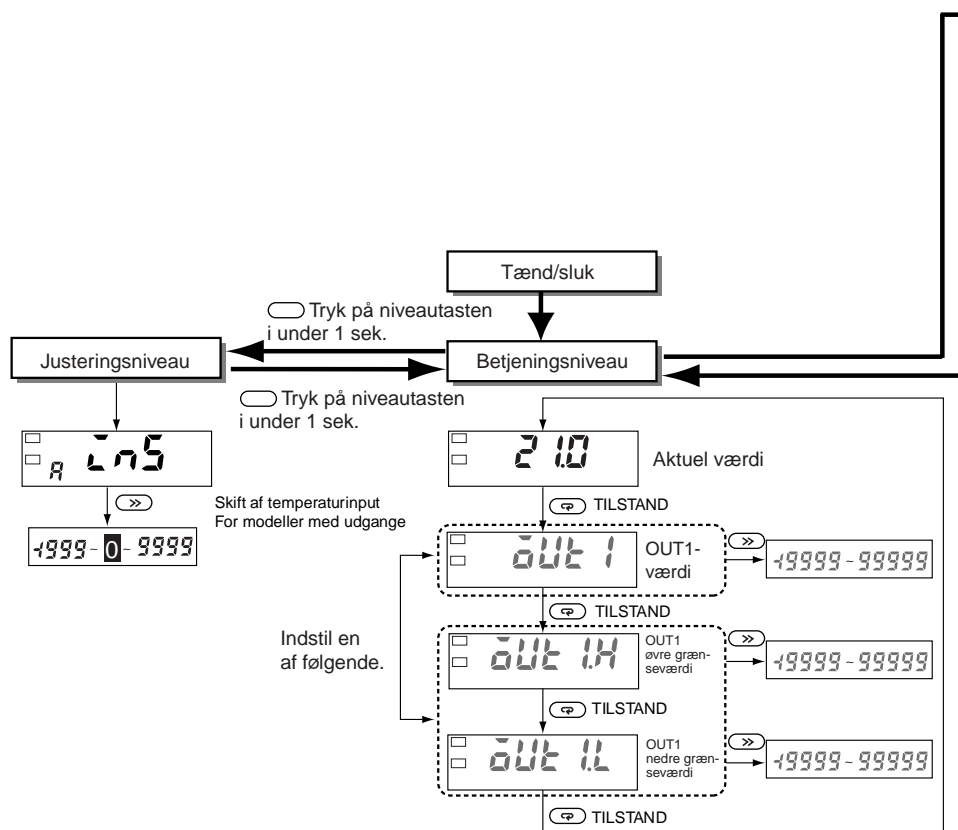
Niveaunavn	Funktion	Måling
Beskyttelse	Angivelse af spærring.	Fortsættes
Drift	Visning af aktuelle værdier og angivelse af OUT 1-værdi.	Fortsættes
Justering	Angivelse af skrivekontrol for kommunikation.	Fortsættes
Tilbage til fabriksindstilling	Oprindelig indstilling af inputtype, outputbetjening og andre parametre.	Afbrudt
Indstilling af avancerede funktioner	Angivelse af gennemsnitsberegning, farveindstillinger og andre avancerede parametre.	Afbrudt



Bemærk: Tidsintervallet for overgang til beskyttelsesniveau kan angives under avancerede indstillinger.

■ Parametre

- Bemærk:**
1. Nogle parametre vises ikke for visse modeller.
 2. K3MA-L stopper måling, hvis niveauet ændres til det oprindelige niveau eller indstillingsniveauet for avancerede funktioner.
 3. Hvis inputområdet ændres, indstilles nogle p-parametre til standardværdier. Indstil derfor inputområdet først.
 4. Indstillinger, der vises i omvendte farver, er oprindelige indstillinger.



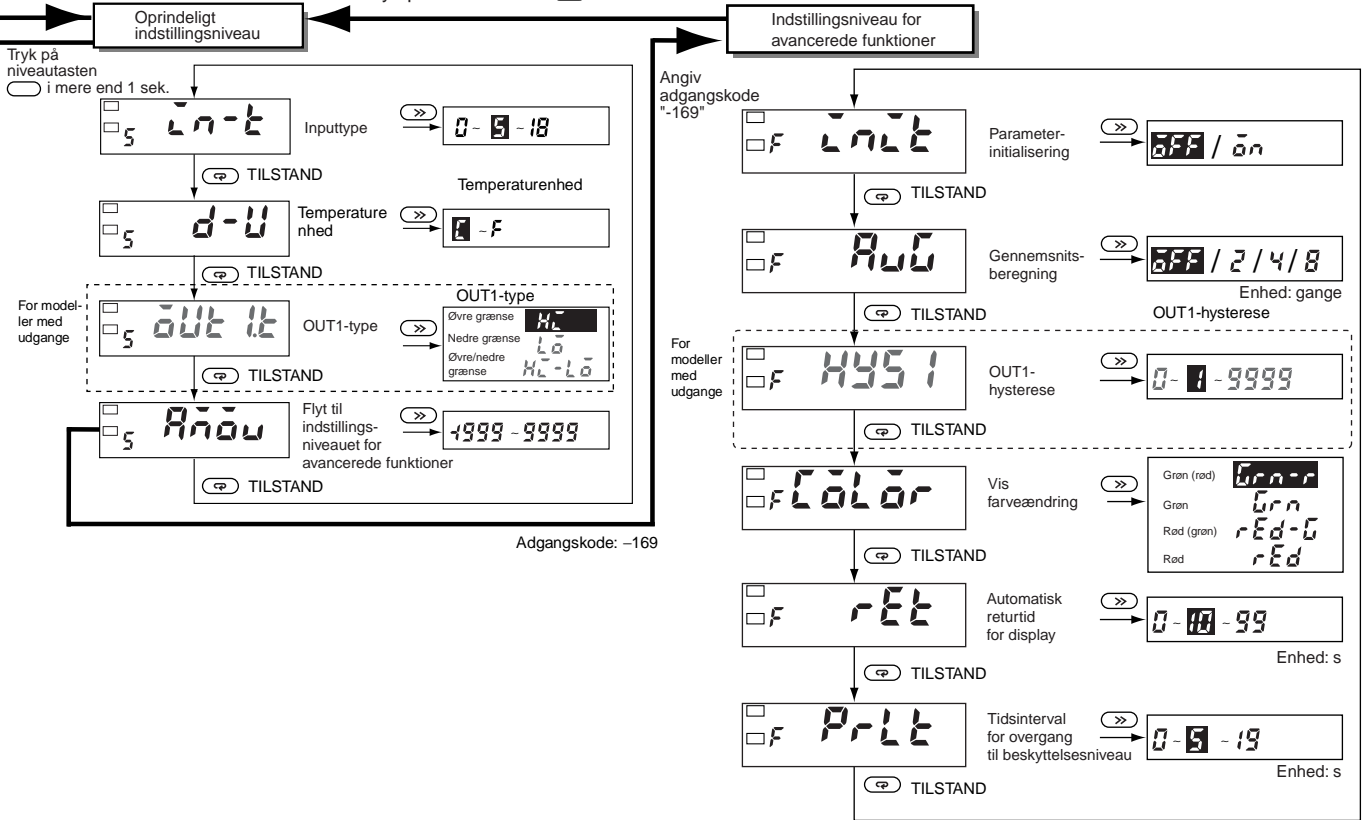
Tryk på niveautasten

○ i mere end 3 sek.

Tryk på niveautasten ○ i under 1 sek.

Tryk på niveautasten ○ i mere end 1 sek.

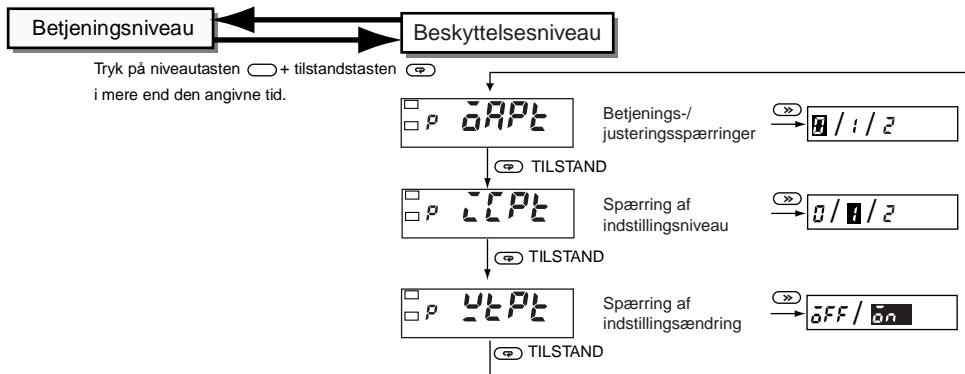
Angiv adgangskode "169"



Adgangskode: -169

Indstillinger, der vises i omvendte farver, er oprindelige indstillinger.

Tryk på niveautasten  + tilstandstasten  i mere end 1 sek.



Betjenings-/justeringspærringer

Begrænser tastebetjening for driftsniveau og justeringsniveau.

Parameter	Indstilling	Betjeningsniveau		Skift til justeringsniveau
		Beregning af vist værdi	Angivelse af vist værdi	
0RPL	0	Tilladt	Tilladt	Tilladt
	1	Tilladt	Tilladt	Ikke tilladt
	2	Tilladt	Ikke tilladt	Ikke tilladt

- Oprindelig indstilling er 0.
- Denne indstilling kan ikke vises på modeller, der ikke er udstyret med sammenlignelige udgange.

Spærring af indstillingsniveau (spærring af taster)

Forhindrer skift til det oprindelige indstillingsniveau og avancerede funktioner.

Parameter	Indstilling	Skift til oprindeligt indstillingsniveau	Skift til indstillingsniveau for avancerede funktioner
1LPL	0	Tilladt	Tilladt
	1	Tilladt	Ikke tilladt
	2	Ikke tilladt	Ikke tilladt

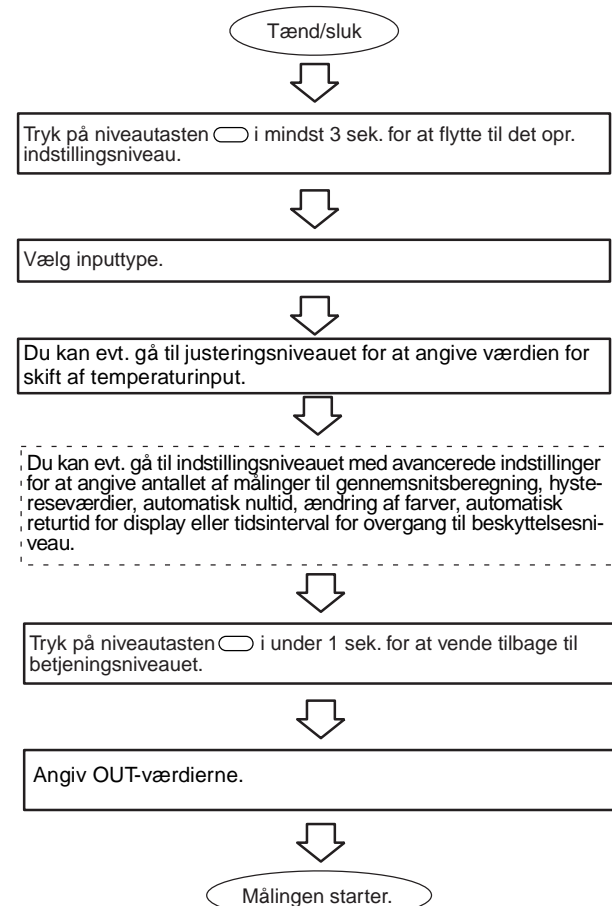
Spærring af indstillingsændring

Forhindrer ændring af indstillinger ved tastebetjening. Når denne spærring er angivet, er det ikke længere muligt at ændre indstillinger.

Parameter	Indstilling	Ændring af indstillinger ved hjælp af taster
2LPL	0FF	Tilladt
	0n	Ikke tilladt

Alle parametre på beskyttelsesniveauet kan dog stadig ændres.

■ Oprindelige indstillinger

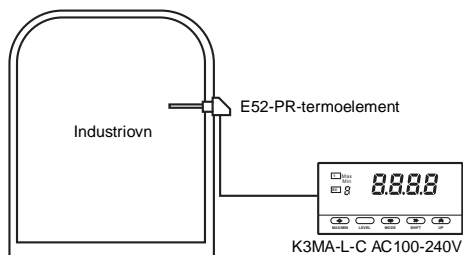


■ Eksempel på indstilling

Oprindelige indstillinger

Indstillingerne i følgende eksempel er vist her.

Eksempel: Overvågning af temperaturen i en industriovn



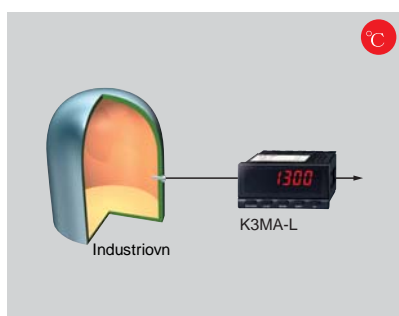
I dette eksempel skal temperaturen i ovnen vises i celsius (°C).
 Temperatursensor: E52-PR-termoelement, måleområde: 0 til 1.400°C.

1. Indstil K3MA-L-inputtypen til termoelement Rs inputområde.
 Parameter: $\bar{r}n-t$ (inputtype), Indstillingsværdi: #5
2. Vælg celsius (°C) som temperaturenhed.
 Parameter: $d-U$ (temperaturenhed), Indstillingsværdi: 1

Hvis du bruger en model med sammenlignelig udgang, kan du frit vælge indstilling.

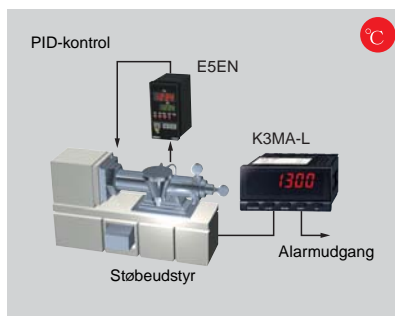
■ Eksempler på brug

Overvågning af temperaturen i en industriovn



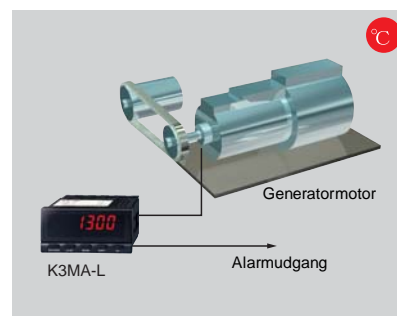
- Overvågning af temperaturen i en industriovn/sintringsovn.
- Overvågnings-/alarmfunktion til desinficeringsudstyr.

Overførsel af temperaturalarm til støbeudstyr



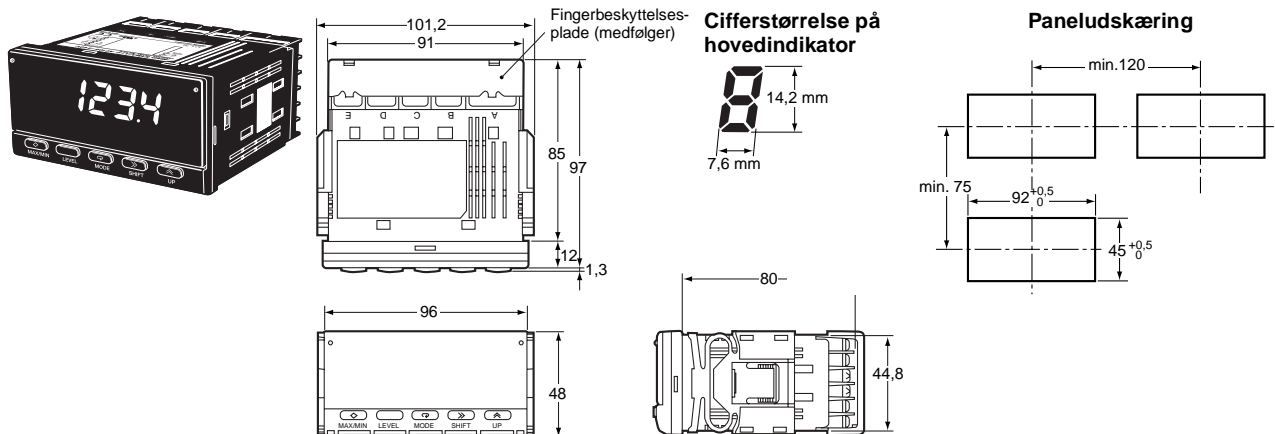
- Overvågning (fejlsikring) af unormale temperaturer i støbeudstyr.
- Overvågning af væsketemperatur i rengøringsmaskiner.

Overvågning af lejetemperatur på motoren i en generator

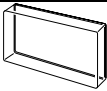
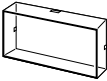


- Overvågning af temperaturstigninger på elværker.
- Overvågning af temperaturer i maskiner og enheder.

Mål (mm)

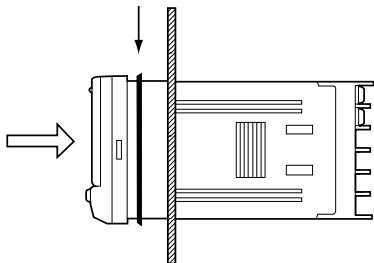


Tilbehør (bestilles separat)

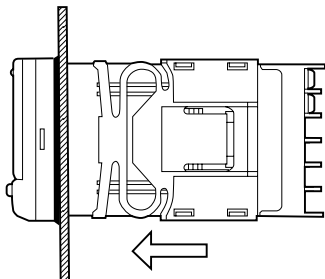
Navn	Form	Model
Stænktæt blødt beskyttelsesdæksel		K32-49SC
Hårdt beskyttelsesdæksel		K32-49HC

Installation

- Sæt K3MA-L i hullet i panelet.
- Hvis installation skal være vandtæt, skal gummipakningen sættes om kabinettet på K3MA-L.



- Sæt adapteren i rillerne i venstre og højre side bag på kabinettet, og skub den ind, indtil den når panelet for at fastgøre K3MA-L.

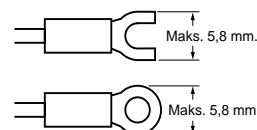


■ Forholdsregler i forbindelse med ledningsføring

- Brug crimpstik.
- Stram klemskruerne med et tilspændingsmoment på ca. 0,5 N·m.
- Før signalledninger og strømledninger separat for at undgå støj-påvirkning.

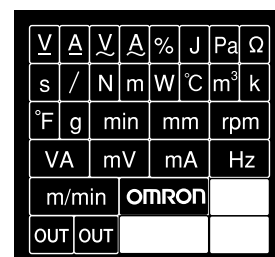
■ Ledningsføring

- Brug følgende M3-crimpstik.



■ Enhedsmærkater (medfølger)

- Enhedsmærkaterne sidder ikke på K3MA-L. Vælg de ønskede mærker på det medfølgende ark.



Bemærk: Brug de enhedsmærkater, der specificeres af de relevante myndigheder, til vægte og måleapparater.

Forholdsregler

⚠ Forsigtig

Rør ikke ved klemmerne, mens strømmen er tilsluttet. Dette kan resultere i elektrisk stød.

⚠ Forsigtig

Skil ikke produktet ad, og rør ikke ved de indre komponenter, mens strømmen er tilsluttet. Dette kan resultere i elektrisk stød.

⚠ Forsigtig

Sørg for, at der ikke kommer metal- eller ledningsstykker ind i produktet. Dette kan resultere i elektrisk stød, brand eller beskadigelse.

⚠ Forsigtig

Foretag de korrekte indstillinger for produktet ifølge applikationen. Ellers kan der opstå uventet drift, hvilket kan resultere i beskadigelse af produktet eller personskaade.

⚠ Forsigtig

Træf sikkerhedsforanstaltninger, som f.eks. installation af et separat overvågningssystem, for at opretholde sikkerheden, selvom produktet bliver beskadiget. Produktfejl kan medføre utilsigtet skift af relæudgang, hvilket kan resultere i alvorlige uheld.

Overhold følgende forholdsregler for at sørge for sikkerheden.

1. Hold spændingen fra strømforsyningen inden for det område, der er angivet i specifikationerne.
2. Hold belastningen inden for de klassificeringer, der er angivet i specifikationerne.
3. Kontroller, at klemmerne har korrekt nummer og polaritet, inden de tilsluttes. Forkerte eller omvendte tilslutninger kan resultere i beskadigelse eller kortslutning af interne komponenter i produktet.
4. Stram klemkruerne grundigt. Det anbefalede tilspændingsmoment er mellem 0,43 til 0,58 N·m. Løse skruer kan forårsage brand eller fejlfunktion.
5. Tilslut ikke noget til klemmer, der ikke er i brug.
6. Sørg for, at der er installeret en kontakt eller en effektafbryder, så operatørerne let kan afbryde strømmen, når det er nødvendigt. Sørg ligeledes for, at sådanne enheder er passende markeret.
7. Forsøg ikke at adskille, reparere eller ændre produktet.
8. Produktet må ikke anvendes i nærheden af brandfarlige eller letantændelige gasser.

Anvendelse

Generelle forholdsregler

1. Produktet må ikke anvendes på følgende steder:
 - Steder, der er udsat for direkte strålingsvarme fra opvarmingsanlæg.
 - Steder, hvor der forefindes vand, olie eller kemikalier.
 - Steder, der er udsat for direkte sollys.
 - Steder, hvor der forefindes støv eller korrosive gasarter (specielt svovlsyreholdig gas eller ammoniakgas).
 - Steder, hvor der optræder store temperatursvingninger.
 - Steder, hvor der optræder is- eller kondensdannelse.
 - Steder, der er udsat for rystelser eller vibrationer.
2. Varmeafledning fra apparatet må ikke forhindres. Sørg for, at der er tilstrækkeligt med plads til varmeafledning.
3. Sørg for, at den nominelle spænding nås inden for to sekunder, efter strømmen er tilsluttet.

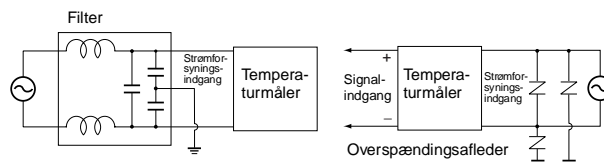
4. Foretag ældning i mindst 15 minutter, efter strømmen er tilsluttet for at opnå korrekte målinger.
5. Undgå at røre ved produktet, mens der tilføres strøm, da produktet ellers kan blive påvirket af statisk elektricitet.
6. Placer ikke tunge genstande på produktet under brug eller opbevaring. Dette kan medføre deformationer eller påvirke produktet negativt.
7. Brug ikke fortynder til rengøring. Brug almindeligt tilgængeligt alkohol.

Montering

- Monter produktet på et panel med 1 til 8 mm godstykkelse.
- Placer produktet vandret.
- Brug crimpstik, der passer til skruestørrelserne.

Forebyggelse af støj

- Placer produktet så langt væk som muligt fra enheder, der genererer stærke, højfrekvente felter (såsom højfrekvente svejseapparater eller symaskiner) eller strømstød.
- Monter overspændingsafledere eller støjfiltre på nærtstående enheder, der genererer støj (specielt motorer, transformere, magnetventiler, magnetspoler samt andre enheder med højinduktive komponenter). Slut ikke en overspændingsafleder til inputsektionen til temperatursensoren på K3MA-L.



- Adskil panelmeterets ledningsnet fra alle højspændings- eller stærkstrømsledninger for at forebygge induktiv støj. Produktets ledningsnet må ikke føres parallelt med eller bundtes med strømførende kabler.

Tag følgende forholdsregler mod induktiv støj i indgangsledninger.

Temperaturrenheder

Adskil den ledning, der slutter produktet til en temperatursensor, fra belastningslinjen for at forhindre, at produktet bliver påvirket af induktiv støj.

- Når der bruges et støjfilter til strømforsyningen, skal spænding og strøm kontrolleres, og filteret skal monteres så tæt på temperaturmåleren som muligt.
- Produktet må ikke placeres tæt på radioer, fjernsyn eller trådløse enheder. Dette kan medføre forstyrrelser i modtageevnen.

Forlængelse af levetiden

- Produktet må ikke anvendes på steder, hvor temperaturen eller luftfugtigheden overstiger specifikationerne, eller hvor der kan opstå kondensdannelse. Når produktet placeres i et panel, skal det kontrolleres, at temperaturen omkring produktet (og ikke omkring panelet) ikke overstiger specifikationerne. Produktets levetid afhænger af den omgivende temperatur. Jo højere omgivende temperatur, jo kortere levetid. Sænk temperaturen inde i temperaturmåleren for at forlænge produktets levetid.
- Produktet skal anvendes og opbevares inden for de temperatur- og luftfugtighedsklassificeringer, der er angivet i specifikationerne. Når temperaturmålere rækkes monteres eller placeres vertikalt, får den varme, der genereres af temperaturmålerne, den indre temperatur til at stige, hvilket forkorter levetiden. I sådanne tilfælde bør det overvejes at benytte tvungen køling, såsom ventilatorer, til at skabe luftcirkulation omkring temperaturmålerne. Klemmerne må dog ikke køles. Dette medfører fejl i målingerne.
- Udgangsrælæernes levetid påvirkes kraftigt af omkoblingskapaciteten og omkoblingsbetingelserne. Disse rælæer må kun anvendes inden for deres nominelle belastning og elektriske levetid. Kontakterne kan smelte eller bryde i brand, hvis de anvendes efter udløbet af deres elektriske levetid.

■ Fejlfinding

Når der opstår en fejl, vises der detaljer om fejlen på hovedindikatoren. Bekræft fejlen på hovedindikatoren, og træf passende forholdsregler.

Niveaudisplay	Hovedindikator	Fejlindhold	Forholdsregler
Lyser ikke	<i>E I I I</i>	Fejl i RAM-hukommelsen	Det er nødvendigt at reparere. Kontakt OMRON.
5	<i>E I I I</i>	Fejl i EEPROM-hukommelsen	Tryk på niveautasten i tre sekunder, når denne fejl vises, hvorefter fabriksindstillingerne gendannes. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, er det nødvendigt at reparere. Kontakt OMRON.
Lyser ikke	Blinker <i>5Err</i>	Inputfejl	Kontroller, at temperaturføleren er tilsluttet korrekt, og at der ikke er beskadigede signallinjer. Hvis tilstanden ikke normaliseres, er reparation nødvendig. Kontakt Deres OMRON-salgsrepræsentant.
Lyser ikke	Blinker <i>9999</i>	Den målte værdi efter justering af temperaturinput overstiger 9999.	Justeringsværdien for temperaturinput er muligvis ikke korrekt. Brug justeringsniveauet til at kontrollere justeringsværdien for temperaturinput.
Lyser ikke	Blinker <i>-1999</i>	Den målte værdi efter justering af temperaturinput er under -1999.	Justeringsværdien for temperaturinput er muligvis ikke korrekt. Brug justeringsniveauet til at kontrollere justeringsværdien for temperaturinput.

Kat. nr. N109-DA1-02 **For at forbedre produktet kan specifikationer blive ændret uden forudgående varsel.**

DANMARK
Omron Electronics A/S
Odinsvej 15, DK-2600 Glostrup
Tel: +45 43 44 00 11
Fax: +45 43 44 02 11
www.omron.dk