



# Specificaties

## ■ Voorgeschreven waarden

	K3MA-L 100-240VAC, K3MA-L-C 100-240VAC	K3MA-L 24VAC/VDC, K3MA-L-C 24VAC/VDC
<b>Voedingsspanning</b>	100 tot 240 VAC	24 VAC (50/60 Hz), 24 VDC
<b>Bedrijfsspanningsbereik</b>	85% tot 110% van de nominale voedingsspanning	
<b>Stroomverbruik (onder maximale belasting)</b>	6 VA max.	4,5 VA max. (24 VAC) 4,5 W max. (24 VDC)
<b>Isolatieweerstand</b>	20 M $\Omega$ min. (op 500 VDC) tussen externe aansluitklem en behuizing. Isolatie aanwezig tussen ingangen, uitgangen en voeding.	
<b>Diëlektrische weerstandspanning</b>	2.000 VAC gedurende 1 min tussen externe aansluitklem en behuizing. Isolatie aanwezig tussen ingangen, uitgangen en voeding.	
<b>Storingsongevoeligheid</b>	$\pm 1.500$ V op aansluitklemmen van voeding in normale of algemene modus. $\pm 1$ $\mu$ s, of 100 ns voor blokgolfstoring met 1 ns.	$\pm 480$ V op aansluitklemmen van voeding in normale modus. $\pm 1.500$ V in algemene modus. $\pm 1$ $\mu$ s, of 100 ns voor blokgolfstoring met 1 ns.
<b>Trilvastheid</b>	Trilling: 10 tot 55 Hz, acceleratie: 50 m/s <sup>2</sup> 5 min elk in richtingen in X, Y, en Z voor 10 golflijnen.	
<b>Schokbestendigheid</b>	150 m/s <sup>2</sup> (100 m/s <sup>2</sup> voor uitgangen met relaiscontacten) 3 keer elk op 3 assen, 6 richtingen.	
<b>Omgevingstemperatuur</b>	Bedrijf: -10 °C tot 55 °C (zonder condens- of ijsvorming) Opslag: -25 °C tot 65 °C (zonder condens- of ijsvorming)	
<b>Omgevingsvochtigheid</b>	Bedrijf: 25% tot 85% (zonder condensvorming)	
<b>Omgevingsatmosfeer</b>	Moet vrij zijn van corrosief gas.	
<b>Goedgekeurde veiligheidsnormen</b>	UL3121-1, conform met EN61010-1 (vervuilingsgraad 2/overspanningscategorie II) Conform met VDE0106/P100 (aanraakveiligheid)	
<b>EMC</b>	(EMI) EN61326+A1 Industry Emissiebijlage: CISPR 11 groep 1 klasse A: CISRP16-1/-2 Emissie wisselstroomnet: CISPR 11 groep 1 klasse A: CISRP16-1/-2 (EMS) EN61326+A1 Industry Immuniteit ESD: EN61000-4-2: 4-kV contactontlading 8-kV luchtontlading Immuniteit RF-interferentie: EN61000-4-3: 10 V/m (amplitudemodulatie, 80 MHz tot 1 GHz) Elektrische snel voorbijgaande storing: EN61000-4-4: 2 kV (stroomkabel) Immuniteit salvostoring: 1 kV kabel naar kabel (I/O signaalkabel) Immuniteit stroompuls: EN61000-4-5: 1 kV (stroomkabel) 2-kV kabel naar aarde (stroomkabel) Immuniteit geleide verstoring: EN61000-4-6: 3 V (0,15 tot 80 MHz) Immuniteit uitval/onderbreking spanning: EN61000-4-11: 0,5 cyclus, 0, 180°, 100% (nominale spanning)	
<b>Gewicht</b>	Ca. 200 g	

## Ingang/uitgangswaarden

### Uitgang met relaiscontact

Onderdeel	Weerstandbelasting ( $\cos\phi = 1$ )	Inductieve belasting ( $\cos\phi = 0,4$ , L/R = 7 ms)
Nominale belasting (UL-waarden)	5 A bij 250 VAC, 5 A bij 30 VDC	1,5 A bij 250 VAC, 1,5 A bij 30 VDC
Nominale geleidingsstroom	5 A max. (bij COM-aansluitklem)	
Max. contactspanning	400 VAC, 150 VDC	
Max. contactstroom	5 A (bij COM-aansluitklem)	
Max. schakelvermogen	2.000 VA, 192 W	375 VA, 36 W
Min. toegestane belasting (P-niveau, referentiewaarde)	10 mA bij 5 VDC	
Mechanische levensduur	20.000.000 keer min. (bij een schakelfrequentie van 1.200 keer/min)	
Elektrische levensduur (bij een omgevingstemperatuur van 20 °C)	100.000 keer min. (bij een schakelfrequentie nominale belasting van 10 keer/min)	

## ■ Meetbereiken

### Platinaweerstandthermometer

Ingang		Pt100			JPt100	
Bereik	°C	-200 tot 850	-199,9 tot 500,0	0,0 tot 100,0	-199,9 tot 500,0	0,0 tot 100,0
	°F	-300 tot 1500	-199,9 tot 900,0	0,0 tot 210,0	-199,9 tot 900,0	0,0 tot 210,0
Parameter		0	1	2	3	4

### Thermo-element

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

## ■ Kenmerken

<b>Meetnauwkeurigheid (bij 23±5 °C) (Zie noot.)</b>	Thermo-element: (±0,5% van meetwaarde of ±1 °C, welke het hoogst is) ±1 cijfer max. Platinaweerstandthermometer: (±0,5% van meetwaarde of ±1 °C, welke het hoogst is) ±1 cijfer max.
<b>Ingang</b>	Thermo-element: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B Platinaweerstandthermometer: JPt100, Pt100
<b>Meetprocedure</b>	Dubbele integrale methode
<b>Steekproefperiode</b>	500 ms
<b>Verversingsperiode display</b>	Steekproefperiode (aantal steekproeven vermenigvuldigd met aantal gemiddelde tijden als gemiddelde verwerking geselecteerd is.)
<b>Max. aantal weergegeven cijfers</b>	4 cijfers (-1999 tot 9999)
<b>Display</b>	7-segments digitaal display, tekengrootte: 14,2 mm
<b>Weergegeven polariteit</b>	"-" wordt bij een negatief ingangssignaal automatisch weergegeven.
<b>Weergegeven van nullen</b>	Voorloophnullen worden niet weergegeven.
<b>Ingang wisselen</b>	Ingang wisselen volgens de instelwaarde die voor alle punten binnen het meetbereik van de sensor wordt ondersteund.
<b>Stopfunctie</b>	Max stop (maximumwaarde), min stop (minimumwaarde)
<b>Instellen hysteresis</b>	Programmeerbaar via invoer met toetsen op frontpaneel (0001 tot 9999).
<b>Andere functies</b>	Kleuren van display wijzigen (groen (rood), groen, rood (groen), rood) Verwerken van gemiddelden (eenvoudige-gemiddelde OFF/2/4/8 bewerkingen) Wijzigen instellingen blokkeren Parameters initialiseren
<b>Uitgang</b>	Relaiscontact (SPDT)
<b>Vertraging in vergelijkende uitgangen</b>	1 s max.
<b>Behuizingsklassen</b>	Frontpaneel: NEMA4X voor gebruik binnenshuis (gelijk aan IP66) Achterbehuizing: I EC-norm IP20 Aansluitklemmen: IEC-norm IP00 + aanraakveiligheid (VDE0106/100)
<b>Geheugenbeveiliging</b>	Niet-vluchtig geheugen (EEPROM) (tot 100.000 keer herschrijven mogelijk)

**Opmerking:** De meetnauwkeurigheid van het thermo-element K bij een temperatuur van -200 tot 1300 °C is ±2 °C ±1 cijfer maximaal.  
De meetnauwkeurigheid van de thermo-elementen T en N bij een temperatuur van -100 °C of minder is ±2 °C ±1 cijfer maximaal.  
De meetnauwkeurigheid van de thermo-elementen U en L bij elke temperatuur is ±2 °C ±1 cijfer maximaal.  
De meetnauwkeurigheid van het thermo-element B bij een temperatuur van 400 °C of minder is onbeperkt.  
De meetnauwkeurigheid van de thermo-elementen R en S bij een temperatuur van 200 °C of minder is ±3 °C ±1 cijfer maximaal.

























