

Kleinthermostat mit 4 °C Hysterese

VORTEILE

- genaue, gleichbleibende Ansprechtemperatur
- von - 10 °C bis + 100 °C abgestufte Ansprechtemperaturen
- höchste Präzision, kleinste Toleranz $\pm 3K$
- Öffner oder Schließer
- lange Lebensdauer (max. 2.000.000 Schaltspiele)
- Regelthermostat, auch mit Maximalschutz

MQT 8K
MQT 8H
MQT 8S
MQT 8F
MQT 11S
M3
M3 [Z]
M2
M2 F

BESCHREIBUNG

Durch einen speziellen Federmechanismus wurde die Herstellung eines Temperatur-Bimetallreglers mit einer Hysterese von 4 °C möglich.

Die geschlossene Bauweise ermöglicht spritzwassergeschützte Anwendung; die erschütterungsfeste Konstruktion bietet bei langer Lebensdauer höchste Schaltpräzision.

Durch das rechteckige Gehäuse, den Steck- und/oder Litzenanschluß sind viele Einsatzmöglichkeiten gegeben.

Das Gehäuse ist aus Polykarbonat und mit Gießharz abgedichtet.

Der Thermostat MQT 11 bietet doppelte Sicherheit durch Bimetallschalter und Thermosicherung.

EINSATZGEBIETE

Temperaturregelung und -überwachung von elektrischen Geräten und Baugruppen

Beispiele:

Wasserrohre	Rohrheizkörper
Dachgully	Heizgeräte
Fußbodenheizung	Brandwächter
Sonnenenergiesysteme	Relais
Spiegel	Kühlschränke
Frostschutz	Klimaanlagen
Gefriergeräte	

AN- UND EINBAUHINWEISE

Ein- bzw. Anbau des Thermostaten direkt an Wärmequelle ohne zusätzliche Insolation möglich.

Geringste Temperaturänderungen werden auf das Bimetall des Thermostaten geleitet, so daß Zeitverzögerungen thermischer Regelkreise sehr klein gehalten werden können. Lageunempfindlich.

Die staub- und feuchtigkeitsdichte Bauart des Thermostaten erlaubt vielfältige An- und Einbaumöglichkeiten.

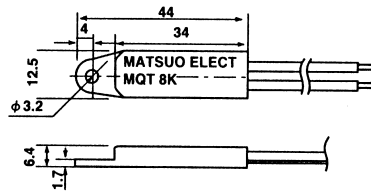
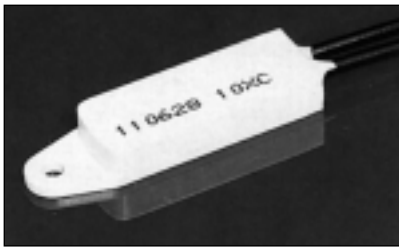


MICROTHERM



Microtherm International Cooperation

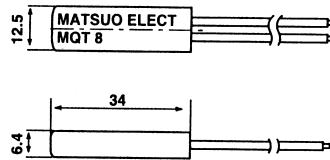
MQT 8K



Litze Standard AWG 22, schwarz, 150 mm lang

Standardausführung,
flach (6,4 mm),
mit Befestigung,
mit Litze

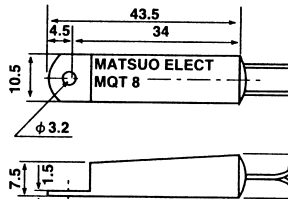
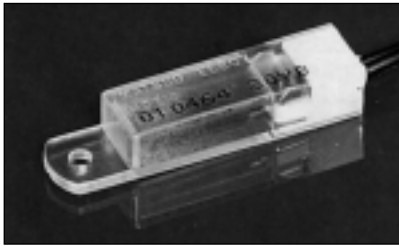
MQT 8H



Litze Standard AWG 22, schwarz, 150 mm lang

Standardausführung,
flach (6,4 mm),
ohne Befestigung,
mit Litze

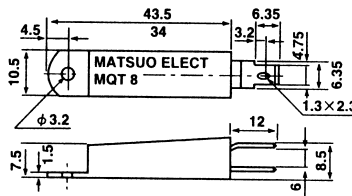
MQT 8S



Litze Standard AWG 22, schwarz, 150 mm lang

Ausführung
7,5 mm / 8,5 mm
mit Befestigung,
mit Litze

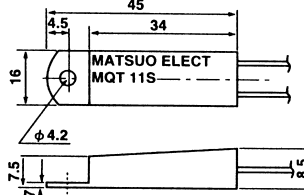
MQT 8F



Anschlußstecker 4,8 x 0,5

Ausführung
7,5 mm / 8,5 mm,
mit Befestigung,
mit Steckern 4,8 x 0,5

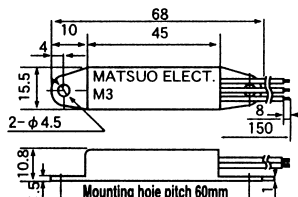
MQT 11S



Litze Standard AWG 22, schwarz, 150 mm lang

Thermostat mit
Thermosicherung,
mit Befestigung,
mit Litze

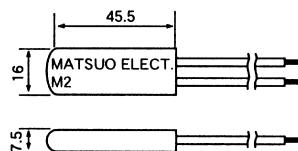
**M3
M3[Z]**



Litze Standard AWG 20, schwarz, 150 mm lang

Standardausführung
mit 2 Befestigungen,
Lochabstand 60 mm,
mit Litze, Ausführung X
oder Y mit 2 Litzen,
Ausführung Z
mit 3 Litzen (Wechsler)

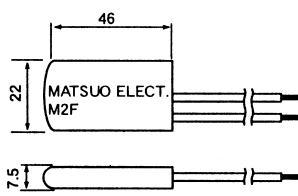
M2



Litze Standard AWG 20, schwarz, 150 mm lang

Standardausführung
flach (7,5 mm),
ohne Befestigung,
mit Litze

M2F



Litze Standard AWG 20, schwarz, 150 mm lang

Thermostat mit
Thermosicherung,
flach (7,5 mm),
ohne Befestigung,
mit Litze

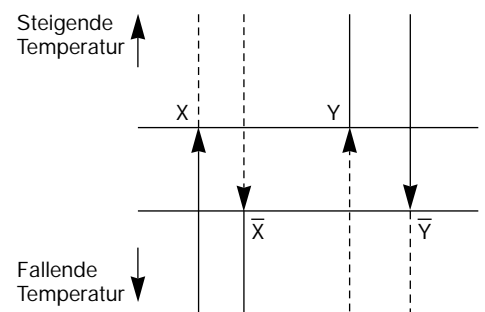
TECHNISCHE DATEN		
Typ	MQT 8K (flach, mit Bef., mit Litze)	M3 (mit Bef., mit 2 Litzen)
	MQT 8H (flach, mit Bef., mit Litze)	M3 (Z) (mit Bef., mit 3 Litzen-Wechsler)
	MQT 8S (mit Bef., mit Litze)	M2 (flach, ohne Bef., mit Litze)
	MQT 8F (mit Bef., mit Stecker)	M2F (flach, ohne Bef., mit Litze, mit Thermosicherung)
	MQT 11S (mit Bef., mit Litze, mit mit Thermosicherung)	M2F (flach, ohne Bef., mit Litze, mit Thermosicherung)
Nennspannung	120/250 V A.C. 50 V D.C. max	120/250 V A.C. 50 V D.C. max
Ansprechtemperaturbereich	- 10 °C bis + 100 °C (über 75 °C Hysterese Bereich "D")	- 10 °C bis + 100 °C (über 75 °C Hysterese Bereich "D")
Hysterese	A (3 °C), B (5 °C), C (7 °C) D (10 °C), siehe Seite 4	A (3 °C) B (5 °C), C (7 °C) D (10 °C), siehe Seite 4
Schaltleistung	2 A / 120 V AC, 1.3 A / 240 V AC 2 A / 12 V DC, 1.3 A / 24 V DC max.	5 A / 120 V AC, 3 A / 240 V AC 5 A / 12 V DC, 3 A / 24 V DC max.
Kontaktanordnung	\bar{X} (Öffner) \bar{Y} (Schließer) siehe unten	\bar{X} (Öffner) \bar{Y} (Schließer) Z (Wechsler) siehe unten
Umgebungstemperatur	- 20 °C bis + 105 °C (std.) - 20 °C bis 130 °C (spez.) (Betrieb innerhalb + 60 °C über Ansprechtemperatur)	- 20 °C bis 105 °C (std.) - 20 °C bis 130 °C (spez.) (Betrieb innerhalb + 60 °C über Ansprechtemperatur)
Toleranz der eingestellten Ansprechtemperatur	±3K standard für Ansprechtemperatur bis + 50 °C (weitere Daten siehe Seite 4)	±3K standard für Ansprechtemperatur bis + 50 °C (weitere Daten siehe Seite 4)
Übergangswiderstand	≤ 30 m Ω	≤ 30 m Ω
Durchschlagsfestigkeit	1.500 V AC/1 Min. (Anfangswert zwischen den Kontakten)	1.500 V AC/1 Min. (Anfangswert zwischen den Kontakten)
Isulationsfestigkeit	min. 100 M Ω	min. 100 M Ω
Vibrationsfestigkeit	entsprechend JIS-C-0911-1984	entsprechend JIS-C-0911-1084
Lebensdauer (mechanisch)	2.000.000 Schaltspiele	2.000.000 Schaltspiele
Lebensdauer (elektrisch bei Nennlast)	100.000 Schaltspiele	100.000 Schaltspiele
Abdichtung	spritzwassergeschützte Ausführung durch Gießharz	spritzwassergeschützte Ausführung durch Gießharz
Ansprechtemperatur der Thermosicherung	102 °C, 115 °C, 130 °C	76 °C, 102 °C, 115 °C, 130 °C
Approbationen:	UL, VDE, BEAB, Bitte detaillierte Unterlagen anfordern.	

X **Öffner**, Ansprechtemperatur mit Toleranz ± 3K, Standard-Rückschalttemperatur (Schließtemperatur), 4 ± 1 °C unter Ansprechtemperatur

\bar{X} **Öffner**, Ansprechtemperatur mit Toleranz ± 3K mit **definierter** Rückschalttemperatur (Schließtemperatur) ± 3 °C

Y **Schließer**, Ansprechtemperatur mit Toleranz ± 3K, Standard-Rückschalttemperatur (Öffnungstemperatur) 4 ± 1 °C unter Ansprechtemperatur

\bar{Y} **Schließer**, Ansprechtemperatur mit Toleranz ± 3K mit **definierter** Rückschalttemperatur (Öffnungstemperatur) ± 3 °C



HYSTERESE / SCHALTLEISTUNG

MQT 8 / MQT 11					
Bereich		A	B (bei Y/Schließer Standard)	C (bei X/Öffner Standard)	D
Hysterese °C		3 2 - 4	5 4 - 7	7 6 - 9	10 8 - 13
Schaltleistung		50 mA - 1A	50 mA - 1.5A	50 mA - 2A	50 mA - 2A
M3, M2					
Bereich		A	B (bei Y/Schließer Standard)	C (bei X/Öffner Standard)	D
Hysterese °C		3 2 - 4	5 4 - 7	7 6 - 9	10 8 - 13
Schaltleistung		50 mA - 1.5A	50 mA - 3A	50 mA - 4A	50 mA - 5A

BEMERKUNG:

- 1) A und D sind immer Sonderbereiche. Ohne Angabe sind die Thermostate Y (Schließer) Bereich B und Thermostate X (Öffner) Bereich C.
- 2) Für Anwendungen mit geringen Strömen können Crossbar-Kontakte geliefert werden, die Ident-Nr. K wird vor die Temperaturangabe gesetzt. Die Schaltleistung der Thermostate mit Crossbar-Kontakten reicht von 5 mA bis 100 mA.

ANSPRECHTEMPERATUR, TOLERANZEN UND HYSTERESE

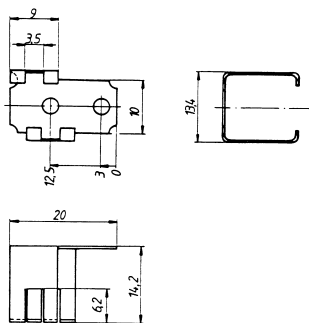
Bereiche der Ansprechtemperatur		- 10 °C - 0 °C	1 °C - 50 °C	51 °C - 75 °C	76 °C - 110 °C
Toleranz	Standard	± 3K	± 3K	± 4K	± 5K
	Sondertol.	min. ± 2K	min. ± 1K	min. ± 2K	min. +- 3K
Hysterese	Standard	X (Öffner) C Y (Schließer) B	X (Öffner) C Y (Schließer) B	X (Öffner) C Y (Schließer) B	X (Öffner) D Y (Schließer) D
	Sonderhysterese	A, B, C, D	A, B, C, D	B, C, D	B, C

SPANNUNG/HYSTERESEBEREICH UND SCHALTLEISTUNG (bezogen auf 100.000 Schaltsp.)

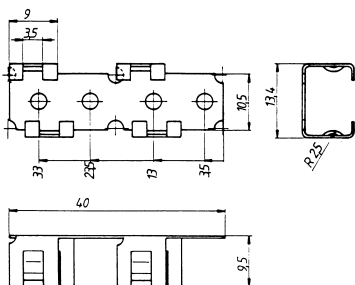
max. Schaltleistung		MQT 8/MQT 11		M3/M2		Crossbar-Kontakt	
		Hysterese	max. Strom	Hysterese	max. Strom	Anwendg. m. kl. Strom	Hysterese
120V AC	12V DC	D	2A	D	5A	A,B	5 - 100 mA
		C	2A	C	4A		
		B	1.5A	B	3A		
		A	1A	A	1.5A		
240V AC	24V DC	D	1.3A	D	3A		
		C	1.3A	C	2.5A		
		B	0.9A	B	1.8A		
		A	0.6A	A	0.9A		
	48V DC	D	0.8A	D	1.8A		
		C	0.8A	C	1.8A		
		B	0.5A	B	1A		
		A	0.3A	A	0.5A		

Anmerkung: Crossbar-Kontakte können nur bei den Thermostaten MQT 8/MQT 11 geliefert werden.

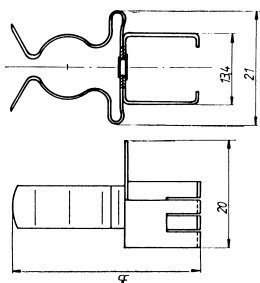
BEFESTIGUNGEN



B905 für MQT 8



B906 Doppelbefestigung für MQT 8



B908 mit Clip für MQT 8 für
Rohrdurchmesser 6,5, 9,5,
13,0, 16,0, 19,0, 25,0 mm (Bild)

ANWENDUNGEN

Thermostat zur Regelung von Lufttemperaturen, z. B. Kühlschränke, Klimaanlage, Gefriergeräte, Verbrennungsöfen oder alle anderen Geräte, in denen Thermostate zur Überwachung der Lufttemperatur eingesetzt werden.

Thermostat zur Temperaturregelung und -überwachung, z. B. Wasserrohre, Dachgully, Sonnenenergiesysteme, Boiler, Spiegel oder alle anderen Geräte, wo Frostschutz erforderlich ist.

Thermostat zur Temperaturregelung von elektrischen Anlagen und Geräten, z. B. Fußbodenheizungen, viele Arten von elektrischen Heizgeräten, wo genaue Temperaturregelung erforderlich ist.

Thermostat zur Temperaturregelung für Gleichstrom, z. B. in der Automobilindustrie.

Thermostat zur Temperaturregelung für Anlagen, z. B. überall dort, wo eine Temperatur konstant gehalten werden muß.

STANDARDQUALITÄT

Der Thermostat entspricht den internationalen Vorschriften.

Zur Qualitätssicherung werden laufend Typenprüfungen durchgeführt.

Stückprüfung:

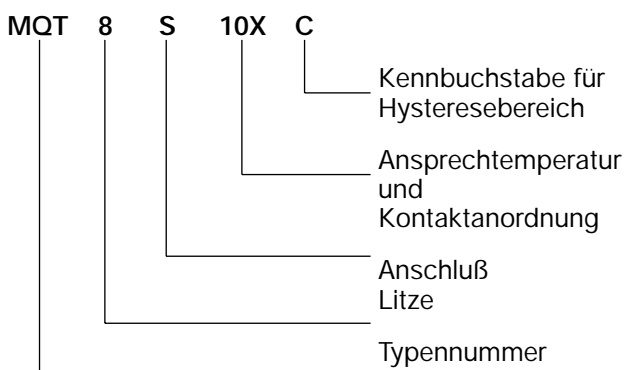
Spannungsprüfung, Funktionsprüfung und Kontrolle der Ansprechtemperatur.

Die Temperatursicherung entspricht den internationalen Normen für Temperatursicherungen (TS) und unterliegt einer laufenden Fertigungskontrolle.

Alle Thermostate werden mit Herstellungsdatum und Fertigungsseriennummern einzeln markiert.

KENNZEICHNUNG (auf Thermostat)

Beispiel:



BESTELLBEISPIEL

Stückzahl	Typ	Anschluß	Ansprechtemperatur und Kontaktanordnung
500	MQT 8	S	10 X