

Baureihe CT-E

Technische Daten

Technische Daten

Daten für $T_a = 25\text{ °C}$ und Bemessungswerte, sofern nicht anders angegeben

		CT-E (Relais)	CT-E (Halbleiter)
Eingangsstromkreis - Anschlussstrom			
Bemessungssteuerspeisespannung U_S	A1-A2, A1-AL	24-240 V AC/DC	
	A1-A2, A1-AL	24-240 V AC	
	A1-A2	110-130 V AC	-
	A1-A2	220-240 V AC	-
	A1-A2	380-415 V AC	-
	A1-B1	24 V AC/DC	-
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S		-15...+10 %	
Bemessungsfrequenz	AC/DC-Versionen	DC oder 50/60 Hz	
	AC-Versionen	50/60 Hz	
Typische Strom-/Leistungsaufnahme	24-240 V AC/DC, 24-240 V AC	ca. 1,0-2,0 VA/W	
	110-130 V AC, 220-240 V AC	ca. 2,0 VA	-
	380-415 V AC	ca. 3,0 VA	-
	24 V AC/DC	ca. 1,0 VA/W	-
Stromaufnahme während der Zeitsteuerung		-	$\leq 2\text{ mA}$ (24-60 V AC/DC) $\leq 8\text{ mA}$ (60-240 V AC/DC) (CT-AKE nur AC)
Eingangsstromkreis - Steuerstrom			
Art der Ansteuerung		potentialbehaftete Ansteuerung	-
Steuereingang, Steuerfunktion	A1-Y1	Hochlaufzeit extern	-
Parallel belastbar / polarisiert		nein / ja ¹⁾	-
Mindestlänge der Steuerimpulse		20 ms	-
Steuerspannungspotential		siehe Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung	-
Zeitfunktion			
Zeitbereiche	1 von 5 Zeitbereichen pro Singlefunktiongerät 8 Zeitbereiche von 0,05 s - 100 h (CT-MFE)	0,05-1 s / 0,1-10 s / 0,3-30 s / 3-300 s / 0,3-30 min 1.) 0,05-1 s 2.) 0,5-10 s 3.) 5-100 s 4.) 50-1000 s 5.) 0,5-10 min 6.) 5-100 min 7.) 0,5-10 h 8.) 5-100 h	-
	2 Zeitbereiche von 0,1-300 s (CT-MKE)	-	1.) 0,1-10 s 2.) 3-300 s
Wiederbereitschaftszeit		< 50 ms CT-ARE: <200 ms CT-AWE, CT-SDE: <400 ms CT-YDE: <500 ms	CT-MKE: <100 ms CT-AKE: <300 ms
Genauigkeit innerhalb der Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung		$\Delta t < 0,5\% / V$	
Genauigkeit im Temperaturbereich		$\Delta t < 0,1\% / \text{°C}$ CT-MFE: $\Delta t < 0,06\% / \text{°C}$	-
Wiederholgenauigkeit (konstante Parameter)		$\Delta t < 1\%$	-
Stern-Dreieck-Umschlagzeit	CT-YDE / CT-SDE	50 ms / 30 ms	-
Ausgangsstromkreis			
Art des Ausgangs	15-16/18	Relais, 1 Wechsler	-
	CT-SDE: 15-16, 15-18	1 Öffner, 1 Schließer mit gemeinsamem Kontakt	-
Kontaktmaterial	A1-A2, A1-AL	-	Thyristor
Bemessungsbetriebsspannung U_e	IEC/EN 60947-1	AgCdO	-
Maximale Schaltspannung		250 V AC, 250 V DC	
Bemessungsbetriebsstrom I_e (IEC/EN 60947-5-1)	AC12 (ohmsch) bei 230 V	4 A	-
	AC15 (induktiv) bei 230 V	3 A	-
	DC12 (induktiv) bei 24 V	4 A	-
	DC13 (induktiv) bei 24 V	2 A	-

¹⁾ CT-MFE: ja / nein

Baureihe CT-E

Technische Daten

		CT-E (Relais)	CT-E (Halbleiter)
AC-Daten (UL 508)	Gebrauchskategorie (Steuerstromkreis-Nennwertcode)	B 300	-
	max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC	-
	Maximaler thermischer Dauerstrom für B 300	5 A	-
	max. Ein-/Ausschalt-Scheinleistung für B 300	3600 VA / 360 VA	-
Mechanische Lebensdauer		30 × 10 ⁶ Schaltspiele	-
Elektrische Lebensdauer	bei AC12, 230 V, 4 A	0,1 × 10 ⁶ Schaltspiele	-
Max. Nennstrom für Kurzschlusschutz (IEC/EN 60947-5-1)	Öffner	10 A, flink, CT-ARE: 5 A	-
	Schließer	10 A, flink, CT-ARE: 5 A	-
Mindestlaststrom		-	CT-MKE: 20 mA CT-EKE, CT-AKE: 10 mA
Maximaler Laststrom		-	CT-MKE: 0,8 A bei Ta = 20 °C CT-EKE, CT-AKE: 0,7 A
Laststromminderung / Minderung		-	10 mA/°C
Max. Stromimpuls		-	CT-MKE: ≤ 20 A für t ≤ 20 ms CT-EKE, CT-AKE: ≤ 15 A
Spannungsabfall im verbundenen Zustand		-	≤ 3 V
Kabellänge zwischen Halbleiter-Zeitnehmer und verbundener Last bei 50 Hz und Leitungskapazität von 100 pF/m:	bei 24 V AC	-	220 m / 22 nF
	bei 42 V AC	-	100 m / 10 nF
	bei 60 V AC	-	65 m / 6,5 nF
	bei 110 V AC	-	50 m / 5 nF
	bei 240 V AC	-	22 m / 2,2 nF
Allgemeine Angaben			
Einschaltdauer ED		100%	
Wiederholgenauigkeit (konstante Parameter)		Δt < 1%	
Maße (B x H x T)		22,5 × 78 × 78,5 mm (0,886 × 3,07 × 3,09 Zoll)	
Gewicht		etwa 80 g (0,176 lb)	
Montage		Hutschiene (IEC/EN 60715)	
Einbaulage		beliebig	
Mindestabstand zu anderen Einheiten	horizontal / vertikal	nein / nein	
Schutzart	Gehäuse / Anschlüsse	IP50 / IP20	
Elektrischer Anschluss			
Aderquerschnitt	feinadrig mit Aderendhülse	2 × 0,75-1,5 mm ² (2 × 18-16 AWG)	
	feinadrig ohne Aderendhülse	2 × 1-1,5 mm ² (2 × 18-16 AWG)	
	starr	2 × 0,75-1,5 mm ² (2 × 18-16 AWG)	
Abisolierlänge		10 mm (0,39 Zoll)	
Anziehdrehmoment		0,6-0,8 Nm (5,31-7,08 lb.in)	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperaturbereiche	Betrieb / Lagerung	-20...+60 °C / -40...+85 °C	
Feuchtwärme	IEC/EN 60068-2-30	24-h-Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	
Betriebssicherheit	IEC/EN 60068-2-6	6 g	
Mechanische Festigkeit	IEC/EN 60068-2-6	10 g	
Isolationsdaten			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp} zwischen allen isolierten Kreisen	IEC/EN 60664	4 kV; 1,2/50 μs	
Schadstoffklasse	IEC/EN 60664, IEC/EN 60255-5	III/C	
Überspannungskategorie	IEC/EN 60664, IEC/EN 60255-5	III/C	
Bemessungsisolationsspannung U _i zwischen Speisekreis, Steuerkreis und Ausgangskreis	Eingangsstromkreis / Ausgangsstromkreis	300 V (Versorgung bis 240 V) 500 V (Versorgung bis 440 V)	
Prüfspannung zwischen allen isolierten Kreisen	Routineprüfung	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	
Normen			
Produktnorm		IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Teil 2021	
Niederspannungsrichtlinie		2006/95/EC	
EMV-Richtlinie		2004/108/EC	
Elektromagnetische Verträglichkeit			
Störfestigkeit ggü.		IEC/EN 61000-6-2	
elektrostatischer Entladung	IEC/EN 61000-4-2	Stufe 3 (6 kV / 8 kV)	
abgestrahlte, Hochfrequenz, elektromagnetisches Feld	IEC/EN 61000-4-3	Stufe 3 (10 V/m)	
schnelle transiente elektrische Störgrößen / Burst	IEC/EN 61000-4-4	Stufe 3 (2 kV / 5 kHz)	
Surge	IEC/EN 61000-4-5	Stufe 4 (2 kV L-L)	
leitungsgeführten Störgrößen, durch Hochfrequenzfelder induziert	IEC/EN 61000-4-6	Stufe 3 (10 V)	
Störemission		IEC/EN 61000-6-4	

„Zulassungen und Prüfzeichen“ siehe Seite 5/5.