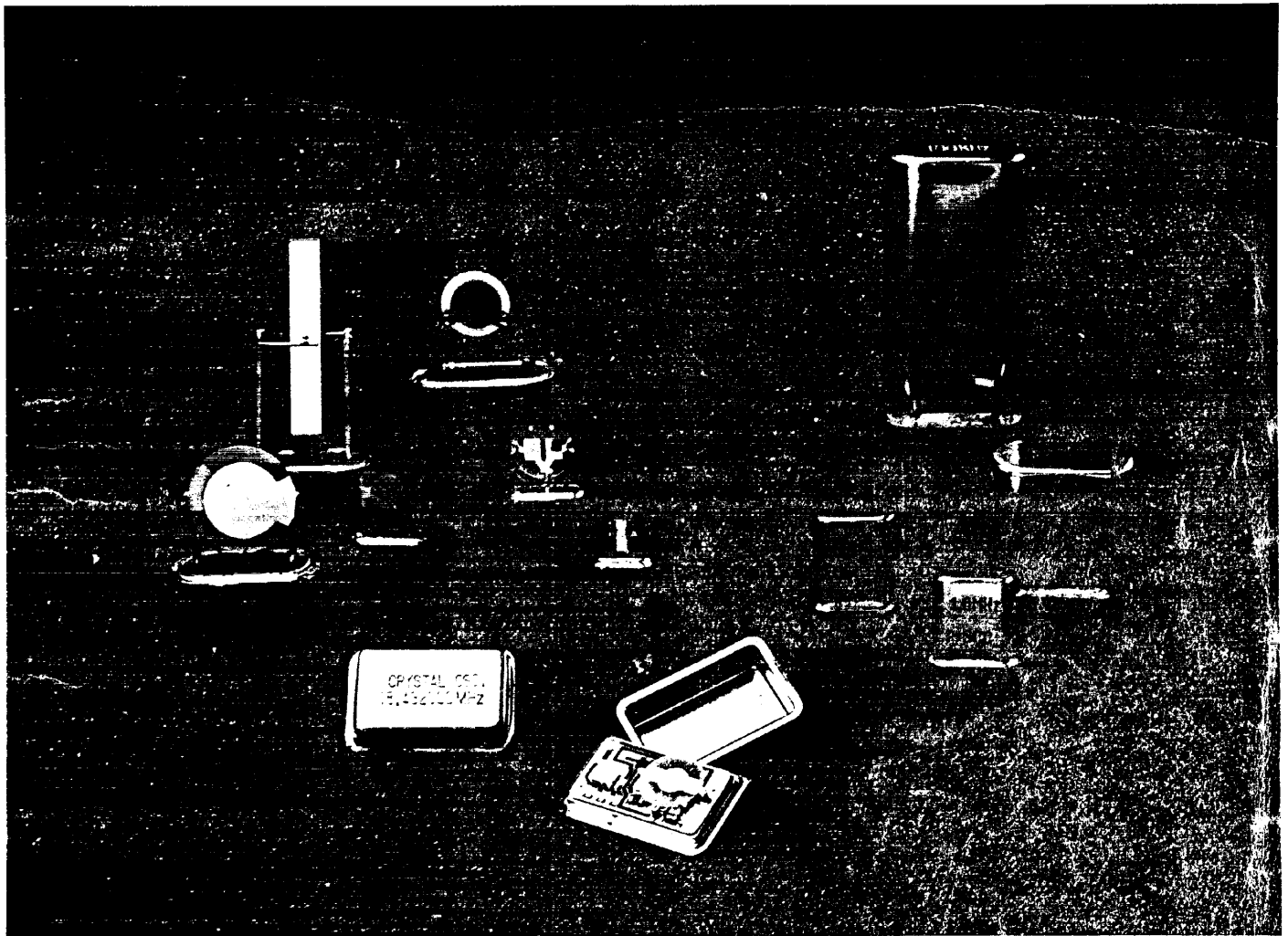
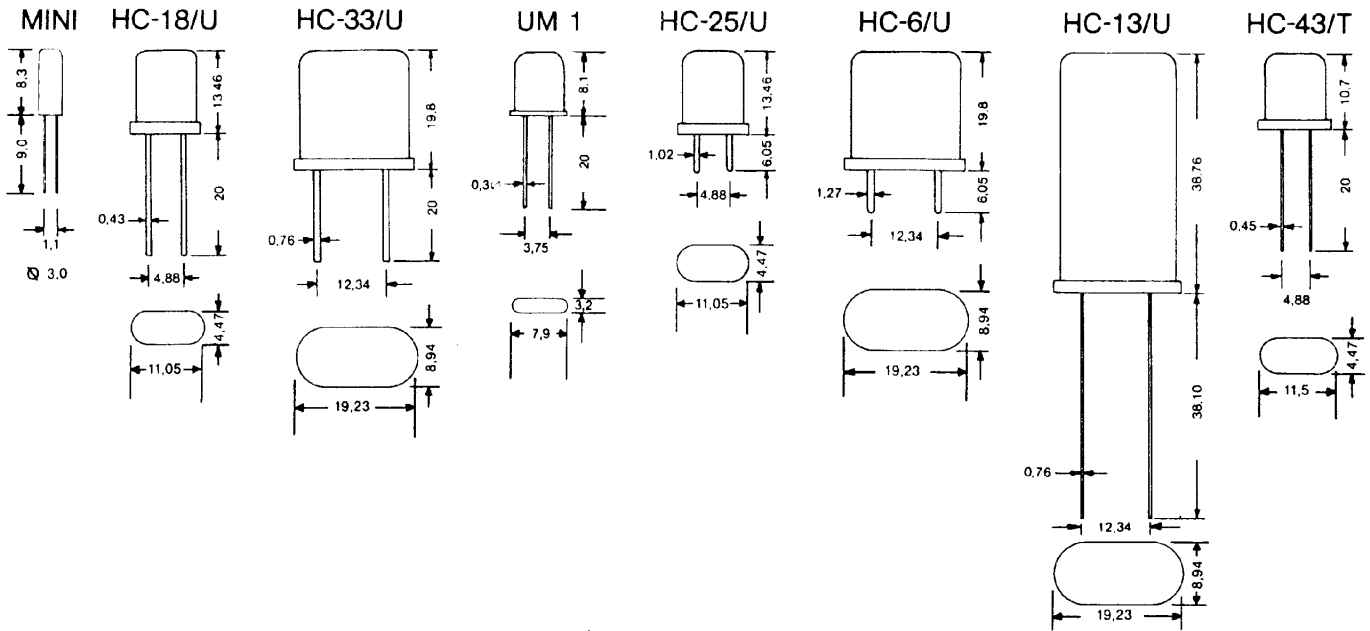


# SCC

## Quarze und Oszillatoren



# Gehäuse



# Spezifikation Standardquarze

Nennfrequenz MHz	Grundwelle	Abgleichtoleranz bei +25°C +/- ppm (max.)	Frequenz- abweichung im Temperatur- bereich +/- ppm (max.)	Arbeitstemperatur von/bis in °C	Lastkapazität pF (nom.)	Serienwiderstand Ω (max.)	Parallelkapazität pF (max.)	Belastung mW (max.)	Quarzhalter	Schnitt
0,032768	x	10	15	- 10/60	12,5	31000		1μW	MINI	XY
1,000000	x	20	50	- 10/70	30	500	7	1	HC-33/U	AT
1,000000	x	100	100	- 10/60	13	5000	S	0,5	UM 1	SL
1,000000	x	500	500	- 10/70	30	5000	7	0,5	HC-43/T	SL
1,008000	x	20	50	- 10/70	30	500	7	1	HC-33/T	AT
1,843200	x	20	50	- 10/70	30	300	7	1	HC-33/U	AT
1,843200	x	20	30	- 10/70	30	300	7	1	HC-18/U	AT
2,000000	x	20	50	- 10/70	30	300	7	1	HC-33/U	AT
2,000000	x	20	30	- 10/70	30	800	7	1	HC-18/U	AT
2,048000	x	20	50	- 10/70	30	800	7	1	HC-18/U	AT
2,097152	x	20	50	- 10/70	30	300	7	1	HC-33/U	AT
2,097152	x	20	30	- 10/70	30	800	7	1	HC-18/U	AT
2,457600	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
2,500000	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
2,562500	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
2,969600	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
3,000000	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
3,072000	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
3,276800	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
3,579545	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
3,686411	x	20	50	- 10/70	30	150	7	1	HC-18/U	AT
4,000000	x	20	50	- 10/70	30	100	7	1	HC-18/U	AT
4,096000	x	20	50	- 10/70	30	100	7	1	HC-18/U	AT
4,194304	x	40	40	- 40/80	22	100	7	1	HC-18/U	AT
4,194304	x	20	50	- 40/80	12	100	7	1	HC-18/U	AT
4,194812	x	20	50	- 10/70	30	100	7	1	HC-18/U	AT
4,433619	x	20	50	- 10/70	30	100	7	1	HC-18/U	AT
4,915200	x	20	50	- 10/70	30	60	7	1	HC-18/U	AT
4,956200	x	20	50	- 10/70	30	60	7	1	HC-18/U	AT
5,000000	x	20	50	- 10/70	30	75	7	1	HC-18/U	AT
5,000000	x	10	15	- 10/70	30	200	7	2	UM 1	AT
5,068800	x	20	50	- 10/70	30	75	7	1	HC-18/U	AT

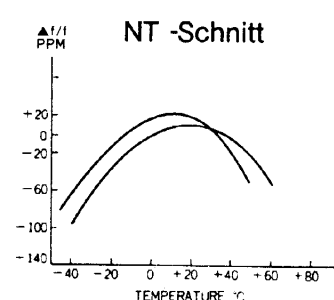
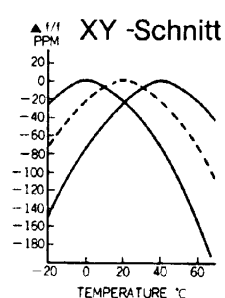
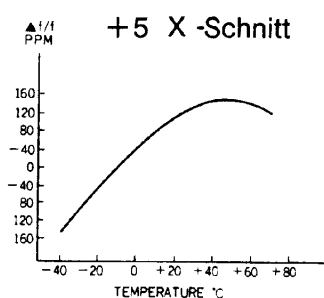
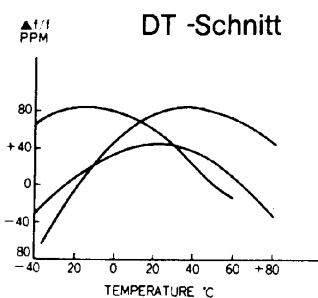
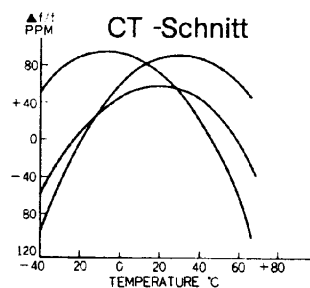
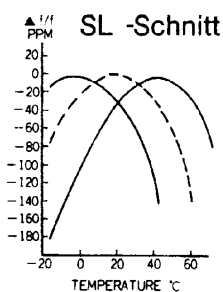
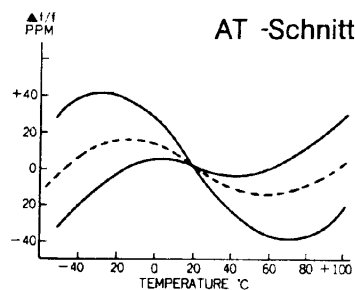
Nennfrequenz MHz	Grundwelle	Abgleichtoleranz bei +25°C +/- ppm (max.)	Frequenz- abweichung im Temperatur- bereich +/- ppm (max.)	Arbeitstemperatur von/bis in °C	Lastkapazität pF (nom.)	Serienwiderstand $\Omega$ (max.)	Parallelkapazität pF (max.)	Belastung mW (max.)	Quarzhalter	Schnitt
5,120000	x	20	50	- 10/70	30	75	7	1	HC - 18/U	AT
5,120000	x	10	15	- 10/70	30	200	7	2	UM 1	AT
5,185000	x	20	50	- 10/70	30	75	7	1	HC - 18/U	AT
5,185000	x	10	15	- 10/70	30	200	7	2	UM 1	AT
5,200000	x	20	50	- 10/70	30	75	7	1	HC - 18/U	AT
5,200000	x	10	15	- 10/70	30	200	7	2	UM 1	AT
5,990400	x	20	50	- 10/70	30	75	7	1	HC - 18/U	AT
5,990400	x	10	15	- 10/70	30	200	7	2	UM 1	AT
6,000000	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
6,000000	x	10	15	- 10/70	30	200	7	2	UM 1	AT
6,144000	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
6,144000	x	10	15	- 10/70	30	100	7	2	UM 1	AT
6,400000	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
6,400000	x	10	15	- 10/70	30	100	7	2	UM 1	AT
6,553600	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
6,553600	x	10	15	- 10/70	30	100	7	2	UM 1	AT
7,372800	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
7,372800	x	10	15	- 10/70	30	100	7	2	UM 1	AT
8,000000	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
8,000000	x	10	15	- 10/70	30	100	7	2	UM 1	AT
8,867238	x	20	50	- 10/70	30	60	7	1	HC - 18/U	AT
9,216000	x	20	50	- 10/70	30	25	7	1	HC - 18/U	AT
9,216000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
9,830400	x	20	50	- 10/70	30	25	7	1	HC - 18/U	AT
9,830400	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
10,000000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
10,000000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
10,240000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
10,240000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
10,730000	x	10	15	- 10/70	30	25	7	1	HC - 18/U	AT
10,730000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
11,000000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
12,000000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
12,000000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
12,750000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
12,750000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
14,000000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
14,000000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
14,745600	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
14,745600	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
15,000000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
15,000000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
15,200000	x	10	15	- 10/70	30	25	7	1	HC - 18/U	AT
15,200000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
16,000000	x	20	50	- 10/70	30	30	7	1	HC - 18/U	AT
16,000000	x	10	15	- 10/70	30	75	7	2	UM 1	AT
17,734475	x	10	15	- 10/70	30	55	7	2	UM 1	AT
18,000000	x	20	50	- 10/70	30	60	7	1	HC - 18/U	AT
18,000000	x	10	15	- 10/70	30	55	7	2	UM 1	AT
18,432000	x	20	50	- 10/70	30	60	7	1	HC - 18/U	AT
18,432000	x	10	15	- 10/70	30	55	7	2	UM 1	AT
19,660800	x	20	50	- 10/70	30	60	7	1	HC - 18/U	AT
19,986000	x	10	15	- 10/70	30	25	7	1	HC - 18/U	AT
20,000000	x	20	50	- 10/70	30	60	7	1	HC - 18/U	AT
20,000000	x	10	15	- 10/70	30	55	7	2	UM 1	AT
20,480000	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
22,198400	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT
24,576000	x	20	50	- 10/70	30	50	7	1	HC - 18/U	AT

## Sonderquarze

Halter	Frequenzbereich	Schnitt
HC – 13/U	6 kHz – 80 kHz 20 kHz – 90 kHz 90 kHz – 500 kHz 400 kHz – 1 MHz	XY NT X CT
MINI	16 kHz – 163 kHz	Stimmgabel
HC – 43/T	400 kHz – 1,0 MHz	SL
HC – 18/U	295 kHz – 500 kHz	DT
HC – 25/U	295 kHz – 500 kHz	DT
HC – 18/U	1,8432 MHz – 150 MHz	AT
HC – 25/U	1,8432 MHz – 150 MHz	AT
HC – 33/U	150 kHz – 150 MHz	AT
HC – 6/U	150 kHz – 150 MHz	AT

Lieferzeit 8 Wochen nach Bestätigung der Kundenspezifikation.

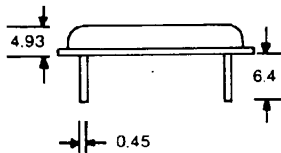
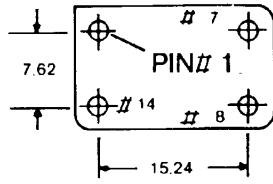
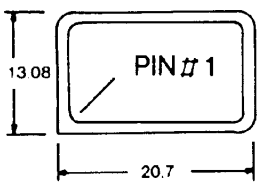
## Typische Frequenzänderung Temperatur-Kurven



Bitte teilen Sie uns folgende Werte mit:

- 1) Halter-Type
- 2) Frequenz
- 3) Schnitt
- 4) Abgleichtoleranz
- 5) Arbeitstemperaturbereich
- 6) Zulässige Frequenzabweichung im Temperaturbereich
- 7) Resonanz (parallel oder seriell)
- 8) Belastung
- 9) Parallelkapazität

## Quarz-Oszillatoren



Anschlußbelegung  
 # 1 Frei  
 # 7 Masse  
 # 8 Ausgang  
 # 14 +5V DC

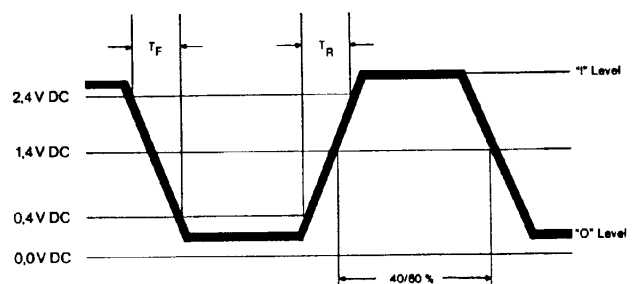
## Standard-Oszillatoren TTL

Frequenz MHz	Abgleichtoleranz bei +25°C +/- ppm (max.)	Arbeitstemperatur von/bis in °C	Lager- temperaturbereich von/bis in °C	Eingangsspannung	Eingangsstrom mA (max.)	Ausgangsstrom mA (min.)
1,0 – 64,0	100	0/70	- 55/125	+ 5V = ±0,5V	40	18

## Standard-Oszillatoren C-MOS

Frequenz MHz	Abgleichtoleranz bei +25°C +/- ppm (max.)	Arbeitstemperatur von/bis in °C	Lager- temperaturbereich von/bis in °C	Eingangsspannung	Eingangsstrom mA (max.)	Fan out
2,4576 – 10,0	100	- 20/70	- 55/125	+ 5V = ±0,5V	2	1 LSTTL
10,0000 – 25,0	100	- 20/70	- 55/125	+ 5V = ±0,5V	6	2 LSTTL

## Ausgangsspannung



# Spezifikation TTL-Oszillatoren

Frequenzbereich:	200 kHz bis 70,0 MHz		
Frequenzstabilität:	±100 ppm bis ±20 ppm (einschließlich Abstimmtoleranz bei 25°C, Arbeitstemperaturbereich, Eingangsspannungsbereich, Belastungsänderung, Alterung, Schock und Vibration).		
Arbeitstemperaturbereich:	0 bis +70°C		
Lagertemperaturbereich:	-55 bis +85°C		
Eingangsspannung:	+5V DC +0,5V		
Eingangsstrom (max.):		bei 25°C	über gesamten Temperaturbereich
	200 kHz bis 999,99 kHz	70 mA	90 mA
	1,0 MHz bis 3,999 MHz	70 mA	90 mA
	4,0 MHz bis 24,999 MHz	30 mA	40 mA
	25,0 MHz bis 70,000 MHz	50 mA	60 mA
	Ausgangsstrom	18 mA (min.)	
	Kurzschluß	100 mA (max.)	
TTL-Ausgang (0 – 70°C):	Symmetrie 60/40% bis 40/60% 14 V DC		
	Anstiegs- und Abfallzeiten (0,4 – 2,4 V DC)	15 ns (max.) 10 ns (max.) 6 ns (max.)	200 kHz – 8,999 MHz 9,0 MHz – 31,999 MHz 32,0 MHz – 70,0 MHz
	logisch „0“	+0,4 V (max.)	200 kHz – 31,999 MHz
	logisch „0“	+0,5 V (max.)	32,0 MHz – 70,0 MHz
	logisch „1“	+2,4 V (min.)	200 kHz – 70,0 MHz
	„0“ sink current	16 mA (min.) (1,6 mA gate)	200 kHz – 20,0 MHz
		20 mA (min.) (2,0 mA gate)	20,0 MHz – 70,0 MHz
	„1“ source current	-0,4 mA (min.) -0,5 mA (min.)	200 kHz – 20,0 MHz 20,0 MHz – 70,0 MHz
Ausgang:	TTL-kompatibel		
Einschwingzeit:	40 ms (max.)		

# REIN

elektronik GmbH

Postfach 5160 · 4054 Nettetal 1 · Telefon 02153-7330 · Telex 854203 · Teletex (17) 2153311 · Telefax 02153-733110