



2,5x3,2mm ULTRA MINIATUR OSCILLATOR EMP1AL 3,3V *)

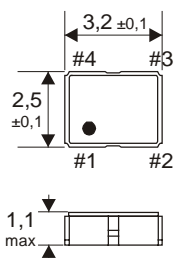


FREQUENZSTABILITÄT FREQUENCY STABILITY		BETRIEBSBEDINGUNGEN OPERATING CONDITIONS	
Modell <i>Model</i>			
EM1P1AL	±100ppm/-10~+70°C	Betriebstemperatur <i>operating temp.</i>	-10~+70°C, -40~+85°C
EM2P1AL	±50ppm/-10~+70°C	Lagertemperatur <i>storage temperature</i>	-55~+125°C
EM3P1AL	±25ppm/-10~+70°C	Betriebsspannung V_{DD} <i>supply voltage</i>	+3,3V ±5%
EM1P1ARL	±100ppm/-40~+85°C		
EM2P1ARL	±50ppm/-40~+85°C		

Elektrische Daten <i>electrical characteristics</i>			
$T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{DD} = 3,3\text{V}$, $C_L = 15\text{pF}$			
Parameter <i>parameter</i>	Bedingungen <i>conditions</i>	Frequenzbereich <i>freq. Range (MHz)</i>	Spezifikationen <i>specification</i>
max. Stromaufnahme. <i>max. input current</i>	I_{DD}	1,800 ~ 50,000	20 mA max.
Frequenzstabilität <i>frequency stability</i>	über alles *) all conditions *)		±25 ppm ~ ±100 ppm
Tastverhältnis <i>symmetry</i>	@50% V_{DD}		45/55%
Ausgangsspannung <i>output voltage</i>	V_{OL} V_{OH}		10% V_{DD} max. 90% V_{DD} min.
Anstiegszeit max. <i>rise time max.</i>	T_R		6 ns
Abfallzeit max. <i>fall time max.</i>	T_F		6 ns
Ausgangsstrom min. <i>output current min.</i>	I_{OL} I_{OH}		2 mA 2 mA
Ruhestrom max. <i>standby current max.</i>	$V_{IL} \leq 30\% V_{DD}$		10 μA
max. Belastbarkeit <i>max. driving ability</i>	TTL HCMOS		10 LS-TTL 15 pF
Startzeit max. <i>start-up time max.</i>	0,0 ~ 3,3 V		5 ms

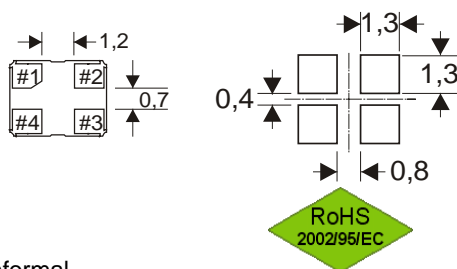
*) Anmerkung: inkl. Abgleichtoleranz, Temperaturgang, Spannungs- und Laständerung, Alterung, Schock und Vibration
note: incl. frequency and temperature tolerance, supply voltage and load change, aging, shock and vibration

Abmessungen in mm
dimensions in mm



lead-free/RoHS-conformal

empfohlenes Layout
recommended solder pad layout



Anschlußbelegung
pin connections

#1	E/D
#2	V_{SS}
#3	OUT
#4	V_{DD}

Funktionstabelle
enable /disable function

INH (pad #1)	output (pad #3)
open	active
"1" ($V_{IH} \geq 70\% V_{DD}$)	active
"0" ($V_{IL} \leq 30\% V_{DD}$)	high Z

*) ist identisch mit der bis Mitte 2010 verwendeten verkürzten Serienbezeichnung EMPL
identical with the shortened series name EMPL, used before mid 2010