

Crystal Oscillators

水晶発振器

Surface Mount Type 表面実装タイプ

MIN

Series
シリーズ

Operating Conditions 動作条件

Operating Temperature 動作温度範囲	-10~+70°C	
Supply Voltage 供給電圧	MIN30 type	+3.3V±10%
	MIN70 type	+5.0V±10%
	MIN20 type	+2.5V±5%
	MIN40 type	+1.8V±5%



Specification 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	MIN30 type		MIN70 type		MIN20 type		MIN40 type	
Input Current 消費電流(max)	Frequency Range 周波数範囲	12mA 16.5mA 18mA 40mA 50mA	12k ~ 32MHz 32+~ 50MHz 50+~ 67MHz 67+~ 125MHz 125+~ 170MHz	18mA 50mA 80mA 90mA	12k~ 32MHz 32+~ 67MHz 67+~ 125MHz 125+~ 170MHz	10mA 12mA 18mA 28mA 38mA	1.8~32MHz 32+~50MHz 50+~80MHz 80+~125MHz 125+~160MHz	7mA 15mA 20mA 35mA	1 ~ 32MHz 32+~ 70MHz 70+~ 120MHz 120+~ 160MHz
Frequency Stability 周波数安定性(max)	All Condition 全条件	±25ppm、±50ppm、±100ppm							
Symmetry シンメトリー(max)	At 0.5Vdd 0.5Vddにて	45/55% 40/60%	≤50MHz > 50MHz	40/60%		45/55% 40/60%	≤50MHz > 50MHz	40/60%	
Output Voltage 出力電圧	“0” Level(max) “1” Level(min)	0.33V 2.97V		0.5V 4.5V		0.25V 2.25V		0.36V 1.44V	
Rise/Fall Time 立上り/立下り時間(max)	At 0.1Vdd~0.9Vdd or 0.Vdd2~0.8Vdd 0.1Vdd~0.9Vddまたは 0.2Vdd~0.8Vddにて	6ns 4ns	<80MHz ≥80MHz	5ns 4ns	<80MHz ≥80MHz	5ns 4ns 3ns	1~80MHz 80+~125MHz 125+~160MHz	5ns 3.5ns 3ns	1~32MHz 32+~120MHz 120+~160MHz
Output Current 出力電流(min)	“0” Level “1” Level	2mA 2mA				4mA 4mA		2mA 2mA	
Driving Ability ドライブ能力(max)	TTL Load CMOS Load	10LS-TTL 15pF				15pF			
Start-up Time スタートアップ時間(max)	Frequency Range 周波数範囲	10ms							
E/D Function E/D機能	#1 Open #1 ≥0.7Vdd #1 ≤0.3Vdd					#3 Active #3 Active #3 High Z			
Stand-by Current スタンバイ電流(max)	At “0” Level at #1 #1が“0”レベルのとき	10 μ A							

THIS IS STANDARD SPECIFICATION, PLEASE ASK KDK SALES FOR CUSTOM SPEC.
本資料記載の内容は一般仕様です。特殊仕様に関しましては別途お問合せ下さい。

Case Dimentions & Pad Connection ケース寸法 及び パッド接続

Package Dimensions and Pin Connections

パッケージ寸法とピン接続

Top view dimensions: 7.5 (width), 5.0 (height). Pin locations: #1, #2, #3, #4. Marking area is shown. Side view height: 1.4.

Pin locations: #1, #2, #3, #4. Distances: 1.4 (between #3 and #4), 2.6 (between #1 and #2).

Suggested pads (top view) dimensions: 2.0 (width), 1.8 (height), 5.08 (distance between pads), 4.2 (distance between pads).

SUGGESTED PADS (TOP VIEW)
パッド案内(トップビュー)

PAD	Connections
#1	E/D
#2	GND
#3	OUT
#4	Vdd

All specification subjected to change without notices.
仕様は変更になる場合があります



MIN-22-001

Crystal Oscillators

MIN-TYPE PARTS MODELING

MIN Series

PARTS MODELING

Model: **MIN 3 0 A - T 25.000MHZ**
 ① ② ③ ④ ⑤

① シリーズ名 SERIES
MIN TYPE 7.5x5.0x1.4mmサイズのクロック発振器

② 分類 TYPE
 MIN 4 ③ ④ 8 - T = MIN40タイプ (1.8Vタイプ)
 MIN 2 ③ ④ 5 - T = MIN20タイプ (2.5Vタイプ)
 MIN 3 ③ ④ - - T = MIN30タイプ (3.3Vタイプ)
 MIN 7 ③ ④ - - T = MIN70タイプ (5.0Vタイプ)
 * 電圧、出力タイプなど、個別に御問い合わせ下さい

③ 周波数安定性 FREQUENCY STABILITY
 0 = ±100ppm
 5 = ±50ppm
 3 = ±30ppm
 2 = ±25ppm
 Y = ±20ppm
 * 常温/温特を含む周波数の偏差

④ 動作温度範囲 OPERATING TEMPERATURE
 A = -10~+70°C
 B = -20~+70°C
 C = -40~+80°C
 D = 0~+60°C
 E = 0~+70°C
 F = -40~+85°C
 U = -40~+105°C
 Z = -40~+125°C
 * 他の温度範囲に関しては個別に御問い合わせ下さい

④ 周波数 FREQUENCY
 12.000KHZ~170.000MHZ
 * タイプによって対応周波数範囲は違います。詳しくは個別仕様を確認下さい。

EX. 代表的な型名・表示例

MIN 7 5 A - T	12.000MHZ	MIN70 12MHZ ±50ppm/-10~+70°C
MIN 3 0 F - T	14.000MHZ	MIN30 14MHZ 100ppm/-40~+85°C
MIN 2 Y A 5 - T	48.000MHZ	MIN20 48MHZ ±20ppm/-10~+70°C
MIN 4 2 A 8 - T	25.000MHZ	MIN40 25MHZ ±25ppm/-10~+70°C
MIN 3 5 A - T	100.000MHZ	MIN30 100MHZ ±50ppm/-10~+70°C
MIN 3 0 A - T	125.000MHZ	MIN30 100MHZ±100ppm/-10~+70°C
MIN 2 2 F 5 - T	37.500MHZ	MIN20 37.5MHZ±25ppm/-40~+85°C
MIN 4 5 F 8 - T	150.000MHZ	MIN40 150MHZ±50ppm/-40~+85°C
MIN 3 0 F - T	80.000MHZ	MIN30 80MHZ±100ppm/-40~+85°C

<http://www.kdk-group.co.jp>

九州電通株式会社

<本社営業>
 〒856-0006 長崎県大村市福重町340
 TEL: 0957-55-1313 / FAX: 0957-27-4018
 E-mail: kdk@kdk-group.co.jp

<東京営業所>
 〒183-0055 東京都府中市府中町1-10-3-4F
 TEL: 042-367-8010 / FAX: 042-367-8014
 E-mail: sales@kdk-group.co.jp

<中国営業所>
 上海星体美業有限公司
 中国 上海市浦東新区新金橋路58号銀東大廈27C
 TEL: +86-021-5854-7791
 E-mail: info@aster-sh.com

KYUSHU DENTSU CO., LTD. (KDK)

<Head Office / Main Factory>
 340 Fukushige-cho, Omura City, Nagasaki, 856-0006, Japan
 TEL: +81-957-55-1313 / FAX: +81-957-27-4018
 E-mail: kdk@kdk-group.co.jp

<Tokyo Sales Office>
 1-10-3-4F Fuchu-cho, Fuchu City, Tokyo, 183-0055, Japan
 TEL: +81-42-367-8010 / FAX: +81-42-367-8014
 E-mail: sales@kdk-group.co.jp

<China Sales Office>
 SHANGHAI ASTER INDUSTRIAL CO., LTD.
 Rm.27C, YinDong Building, No.58, New JinQiao Rd., Shanghai, China
 TEL: +86-021-5854-7791
 E-mail: info@aster-sh.com



MIN-M003