

Oszillator- gehäuse

1/2 Dual-in-line
Dual-in-line

Enclosures of oscillators

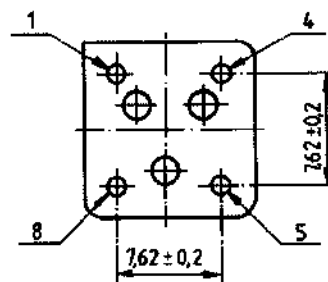
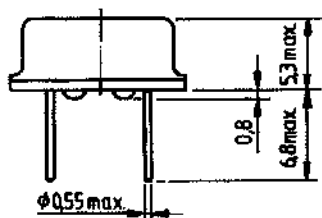
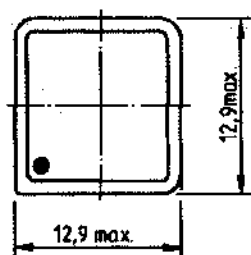
1/2 Dual-in-line
Dual-in-line

Boîtiers d'oscillateurs

1/2 Dual-in-line
Dual-in-line

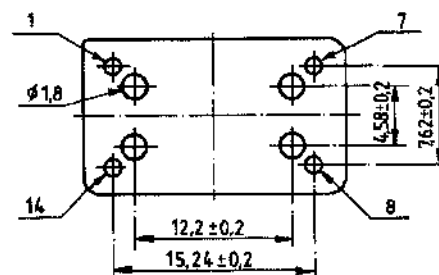
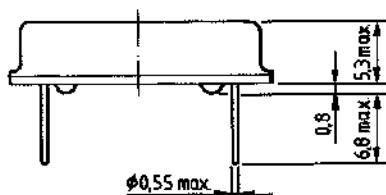
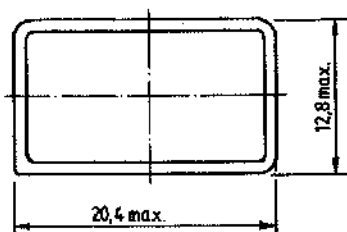
Gehäuse / Enclosure / Boîtier

1/2 Dual-in-line



Gehäuse / Enclosure / Boîtier

Dual-in-line



Technische Änderungen vorbehalten 02/93

Subject to technical modification 02/93

Sous réserve de modifications techniques
02/93



TELE QUARZ GROUP

TQ Elektronik Komponenten GmbH
Landstrasse
D-6924 Neckarbischofsheim
Tel.: 07268/801-0
Fax : 07268/1435

TTL Quarz- oszillatoren

TTL Quartz crystal oscillators

Oscillateurs à quartz TTL

Typ Type Type	MCO 1400 B	MCO 1415 B	MCO 1425 B	MCO 1435 B
Frequenzbereich Frequency range Gamme de fréquence	3.5 - 100 MHz	250 kHz - 3.5 MHz	3.5 - 70 MHz	3.5 - 100 MHz
Gesamttoleranz Total frequency tolerance Tolérance globale	± 100 ppm (± 50 ppm)			
Betriebstemperaturbereich Operable temperature range Gamme de température d'utilisation	0 ... + 70 ° C			
Lagertemperaturbereich Storage temperature range Température de stockage	- 55 ... + 125 ° C			
Versorgungsspannung Supply voltage Tension d'alimentation	5 V ± 0.5 V			
Versorgungsstrom Current Consumption Consommation	3.5-50 MHz 40 mA max. >50-70 MHz 50 mA max. >70-100 MHz 60 mA max.	45 mA max.		3.5-50 MHz 40 mA max. >50-70 MHz 50 mA max. >70-100 MHz 60 mA max.
Ausgangssignal Output signal Signal de sortie	TTL , "0" 0.4 V max. , "1" 2.4 V min.			
Ausgangslast Output load Charge	fan out 10			
Anstiegs- und Abfallzeit Rise and fall time Temps de montée et de descente	3.5-70 MHz 5 ns max. >70-100 MHz 3 ns max.	0.25 - 9 MHz 15 ns max. >9 - 40 MHz 10 ns max. >40 - 70 MHz 8 ns max.		3.5-70 MHz 5 ns max. >70-100 MHz 3 ns max.
Tastverhältnis Duty cycle Rapport cyclique	40 % ... 60 % (45 % ... 55 %)		40% ... 60 %	40%...60 % (45 % .. 55 %)
Gehäuse Enclosure Boîtier	siehe Seite 4 see page 4 voir page 4	1/2 Dual-in-line	Dual-in-line	Dual-in-line

Bestellangaben / Ordering Code

Typ / Type

B = $\pm$ 100 ppm Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

A = $\pm$ 50 ppm Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

C = 45 % ... 55 % Tastverhältnis / Duty cycle / Rapport cyclique

Frequenz / Frequency/ Fréquence

MCO 1425 B -10 MHz

bis /up to / jusqu'à 70 MHz

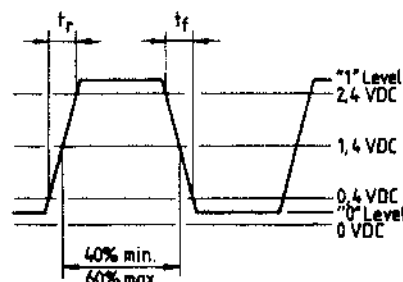
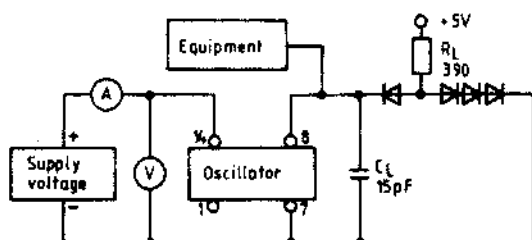
Pins :

MCO 1400 B:

- 1: frei/n.c.
- 4: Masse, Gehäuse
mass, case
- 5: HF-Ausgang
RF output
- 8: U_B

MCO 1415B/MCO 1425B MCO 1435B

- 1: frei/n.c.
- 7: Masse, Gehäuse
mass, case
- 8: HF-Ausgang
RF output
- 14: U_B



Technische Änderungen vorbehalten 02/93

Subject to technical modification 02/93

Sous réserve de modifications techniques
02/93



TELE QUARZ GROUP

TQ Elektronik Komponenten GmbH
Landstrasse
D-6924 Neckarbischofsheim
Tel.: 07268/801-0
Fax : 07268/1435

C-MOS Quartz- oszillatoren

C-MOS Quartz crystal oscillators

Oscillateurs à quartz C-MOS

Typ Type Type	MCO 1505 B	MCO 1501 B
Frequenzbereich Frequency range Gamme de fréquence	0,25 - 3,5 MHz	
Gesamttoleranz Total frequency tolerance Tolérance globale	± 100 ppm (± 50 ppm)	
Betriebstemperaturbereich Operable temperature range Gamme de température d'utilisation	0 + 70 ° C	
Lagertemperaturbereich Storage temperature range Température de stockage	-55 + 125 ° C	
Versorgungsspannung Supply voltage Tension d'alimentation	5 V $\pm$ 0,5 V	
Versorgungsstrom Current Consumption Consommation	10 mA max.	
Ausgangssignal Output signal Signal de sortie	C-MOS , "0" 0,5 V max. , "1" U_B - 0,5 V	
Ausgangslast Output load Charge	15 pF	
Anstiegs- und Abfallzeit t_r , t_f Rise and fall time Temps de montée et de descente	10 ns max.	
Tastverhältnis Duty cycle Rapport cyclique	40 % ... 60 % (45 % ... 55 %)	
Gehäuse siehe Seite 4 Enclosure see page 4 Boîtier voir page 4	Dual-in-line	1 / 2 Dual-in-line

Bestellangaben / Ordering Code

Typ / Type

B = $\pm$ 100 ppm Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

A = $\pm$ 50 ppm Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

C = 45 % ... 55 % Tastverhältnis / Duty cycle / Rapport cyclique

Frequenz / Frequency / Fréquence

MCO 1505 B -10 MHz

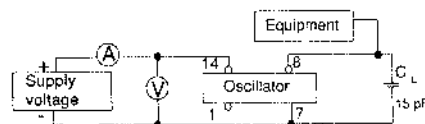
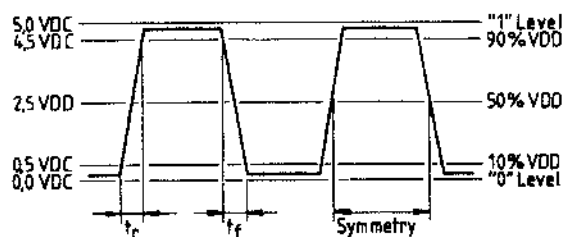
Pins :

MCO 1501 B :

- 1: frei / n.c.
- 4: Masse, Gehäuse
mass, case
- 5: HF-Ausgang /
RF output
- 8: U_B

MCO 1505 B :

- 1: frei / n.c.
- 7: Masse, Gehäuse
mass, case
- 8: HF-Ausgang/
RF output
- 14: U_B



Technische Änderungen vorbehalten 02/93

Subject to technical modification 02/93

Sous réserve de modifications techniques
02/93



TELE QUARZ GROUP

TQ Elektronik Komponenten GmbH
Landstrasse
D-6924 Neckarbischofsheim
Tel.: 07268/801-0
Fax : 07268/1435

C-MOS Quarz- oszillatoren

C-MOS Quartz crystal oscillators

Oscillateurs à quartz C-MOS

Typ Type Type	MCO 1500 B	MCO 1510 B	MCO 1510 B Dual
Frequenzbereich Frequency range Gamme de fréquence	3.5 - 100 MHz		3.5 - 70 MHz 1. frequency pin 1 < 2. frequency pin 8
Gesamttoleranz Total frequency tolerance Tolérance globale	$\pm 100 \text{ ppm}$ ($\pm 50 \text{ ppm}$)		
Betriebstemperaturbereich Operable temperature range Gamme de température d'utilisation	0 + 70 ° C		
Lagertemperaturbereich Storage temperature range Température de stockage	-55 + 125 ° C		
Versorgungsspannung Supply voltage Tension d'alimentation	5 V $\pm$ 0,5 V		
Versorgungsstrom Current Consumption Consommation	3.5 - 30 MHz 15 mA max. >30 - 70 MHz 30 mA max. >70 - 100 MHz 60 mA max.		60 mA max.
Ausgangssignal Output signal Signal de sortie	C-MOS , "0" 0.5 V max. , "1" $U_B - 0.5 \text{ V}$		
Ausgangslast Output load Charge	15 pF		
Anstiegs- und Abfallzeit t_r , t_f Rise and fall time Temps de montée et de descente	3.5 - 70 MHz 10 ns max. >70 - 100 MHz 3 ns max.		10 ns max.
Tastverhältnis Duty cycle Rapport cyclique	40 % ... 60 % (45 % ... 55 %)		
Gehäuse Enclosure Boîtier	siehe Seite 4 see page 4 voir page 4	1 / 2 Dual-in-line	Dual-in-line

MCO 1500 B -10 MHz

Bestellangaben / Ordering Code

Typ / Type

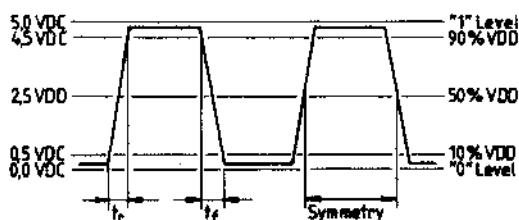
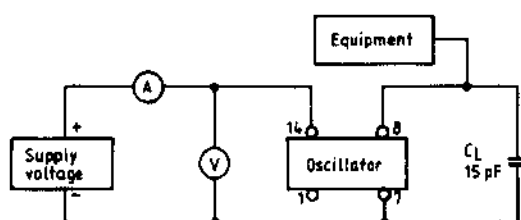
B = $\pm 100 \text{ ppm}$ Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

A = $\pm 50 \text{ ppm}$ Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

C = 45 % ... 55 % Tastverhältnis / Duty cycle / Rapport cyclique

Frequenz / Frequency / Fréquence

bis / up to / jusqu'à 70 MHz



Pins :

MCO 1500B:

- 1: frei/n.c
- 4: Masse, Gehäuse/Mass, case
- 5: HF-Ausgang/RF output
- 8: U_B

MCO 1510B:

- 1: frei/n.c
- 7: Masse, Gehäuse/Mass, case
- 8: HF-Ausgang/RF output
- 14: U_B

MCO 1510B Dual:

- 1: HF-Ausgang/RF output
- 7: Masse, Gehäuse/Mass, case
- 8: HF-Ausgang/RF output
- 14: U_B

Technische Änderungen vorbehalten 02/93

Subject to technical modification 02/93

Sous réserve de modifications techniques 02/93



TELE QUARZ GROUP

TQ Elektronik Komponenten GmbH
Landstrasse
D-6924 Neckarbischofsheim
Tel.: 07268/801-0
Fax : 07268/1435

Quarz- oszillatoren

mit Start/Stop-
Funktion

Quartz crystal oscillators

with enable-disable
function

à quartz C-MOS

avec inhibition

Typ Type Type	MCO 1610 B			MCO 1620 B		
Frequenzbereich Frequency range Gamme de fréquence	3.5 - 50 MHz	>50-70 MHz	>70-100MHz	3.5 - 50 MHz	>50-70 MHz	>70-100 MHz
Gesamttoleranz Total frequency tolerance Tolérance globale	$\pm 100 \text{ ppm} (\pm 50 \text{ ppm})$					
Betriebstemperaturbereich Operable temperature range Gamme de température d'utilisation	0 + 70 ° C					
Lagertemperaturbereich Storage temperature range Température de stockage	-55 + 125 ° C					
Versorgungsspannung Supply voltage Tension d'alimentation	5 V $\pm$ 0,5 V					
Versorgungsstrom Current Consumption Consommation	60 mA max.					
Ausgangssignal Output signal Signal de sortie	C-MOS	"0" 0,5 V max.: "1" $U_B - 0,5 \text{ V}$				
	TTL	"0" 0,4 V max. "1" 2,4 V min.	—	—	"0" 0,4 V max. "1" 2,4 V min.	—
Ausgangslast Output load Charge	C-MOS	50 pF	30 pF	15 pF	50 pF	30 pF
	TTL	1-10 TTL	—	—	1-10 TTL	—
Anstiegs- und Abfallzeit t_r, t_f Rise and fall time Temps de montée et de descente	6 ns max.					
Tastverhältnis Duty cycle Rapport cyclique	40 % ... 60 % (45 % ... 55 %)					
Gehäuse Enclosure Boîtier	siehe Seite see page voir page	1 / 2 Dual-in-line			Dual-in-line	

Bestellangaben / Ordering Code

Typ / Type

B = $\pm 100 \text{ ppm}$ Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

A = $\pm 50 \text{ ppm}$ Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

C = 45 % ... 55 % Tastverhältnis / Duty cycle / Rapport cyclique

Frequenz / Frequency / Fréquence

bis / up to / jusqu'à 70 MHz

MCO 1610 B - 10 MHz

Pins :

MCO 1610 B

1: Start/Stop, Enable/Disable

4: Masse, Gehäuse

masse, case

5: HF Ausgang / RF output

8: U_B

MCO 1620 B

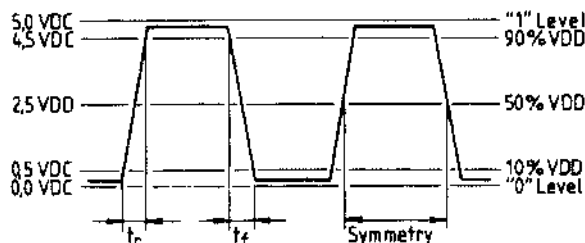
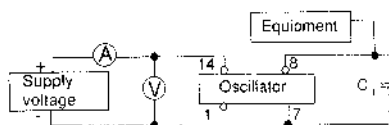
1: Start/Stop, Enable/Disable

7: Masse, Gehäuse

masse, case

8: HF Ausgang / RF output

14: U_B



Enable/disable function

	MCO 1610 B	MCO 1620 B
input pin 1	output pin 5	pin 8
open/open	HF-Signal / RF - signal	
H	HF-Signal / RF - signal	
L	hochzeitig / HIGH Z	

Technische Änderungen vorbehalten 02/93

Subject to technical modification 02/93

Sous réserve de modifications techniques
02/93



TELE QUARZ GROUP

TQ Elektronik Komponenten GmbH

Landstrasse

D-6924 Neckarbischofsheim

Tel.: 07268/801-0

Fax : 07268/1435

C-MOS Quarz- oszillatoren

C-MOS Quartz crystal oscillators

Oscillateurs à quartz C-MOS

Start/Stop-Funktion,
Hohe Ausgangslast

Enable-disable function,
High output load

Avec inhibition,
Haute charge

Typ Type Type		MCO 1630 B			MCO 1640 B		
Frequenzbereich Frequency range Gamme de fréquence		3.5 - 40 MHz	>40-50 MHz	>50-70 MHz	3.5 - 40 MHz	>40-50 MHz	>50-70 MHz
Gesamttoleranz Total frequency tolerance Tolérance globale		± 100 ppm (± 50 ppm)					
Betriebstemperaturbereich Operable temperature range Gamme de température d'utilisation		0 + 70 ° C					
Lagertemperaturbereich Storage temperature range Température de stockage		-55 + 125 ° C					
Versorgungsspannung Supply voltage Tension d'alimentation		U _B		5 V ± 0.5 V			
Versorgungsstrom Current Consumption Consommation		60 mA max.					
Ausgangssignal Output signal Signal de sortie		CMOS		"0" 0,5 V max: ; "1" U _B - 0,5 V			
Ausgangslast Output load Charge		150 pF	80 pF	50 pF	150 pF	80 pF	50 pF
Anstiegs- und Abfallzeit t _r , t _f Rise and fall time Temps de montée et de descente		8 ns max.	6 ns max.		8 ns max.	6 ns max.	
Tastverhältnis Duty cycle Rapport cyclique		40 % ... 60 % (45 % ... 55 %)					
Gehäuse Enclosure Boîtier		siehe Seite see page voir page		4	Dual-in-line		
					1 / 2 Dual-in-line		

Bestellangaben / Ordering Code

Typ / Type

B = +/- 100 ppm Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

A = +/- 50 ppm Gesamttoleranz / Frequency tolerance / Tolérance globale

C = 45 % ... 55 % Tastverhältnis / Duty cycle / Rapport cyclique

Frequenz / Frequency / Fréquence

MCO 1630 B - 10 MHz

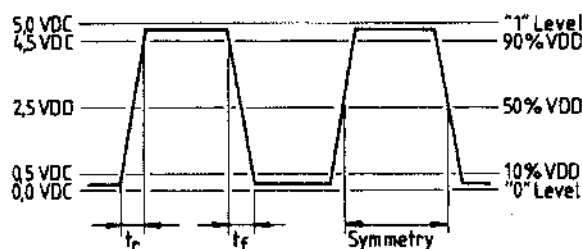
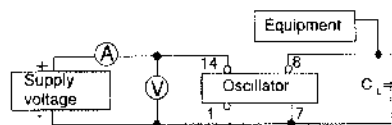
Pins :

MCO 1640 B

- 1: Start/Stop , Enable/Disable
- 4: Masse, Gehäuse
masse, case
- 5: HF Ausgang/ RF output
- 8: U_B

MCO 1630 B

- 1: Start/Stop , Enable/Disable
- 7: Masse, Gehäuse
masse, case
- 8: HF Ausgang / RF output
- 14: U_B



Enable/disable function

	MCO 1640 B	MCO 1630 B
input pin 1	output pin 5	pin 8
open/open	HF-Signal / RF - signal	
H	HF-Signal / RF - signal	
L	hoch/hohmig / HIGH Z	

Technische Änderungen vorbehalten 02/93

Subject to technical modification 02/93

Sous réserve de modifications techniques
02/93



TELE QUARZ GROUP

TQ Elektronik Komponenten GmbH
Landstrasse
D-6924 Neckarbischofsheim
Tel.: 07268/801-0
Fax : 07268/1435