

TAP2LFO

Tap Tempo to LFO
Version 1.0

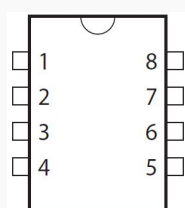
概要

TAP2LFOは、タップテンポ・波形選択機能を備えたLFOモジュールです。波形データに応じたPWM信号を出力し、外付けローパスフィルタによりLFO波形を生成します。

LFO周波数の設定は、可変抵抗によるDC電圧源、またはLFO周波数に準じたタップ入力により行います。タップ入力による設定時にはDIVスイッチ入力により「4分・8分・3連」の3種類のディビジョン切替が可能です。

またLFO波形は、可変抵抗によるDC電圧源により計8種類から選択することができます。

ピン配置



ピン番号	機能
1	VDD
2	テンポLED出力
3	DIVスイッチ入力
4	タップテンポスイッチ入力
5	PWM出力
6	Waveshape CV入力
7	Frequency CV入力
8	VSS

仕様

項目	条件	最小	標準	最大	単位
LFO周波数 設定範囲	VDD = 5V	0.2	-	20	Hz
PWM周波数	VDD = 5V	-	125	-	kHz
CV入力 電圧範囲	VDD = 5V	0	-	5	V
タップテンポスイッチ 入力電圧	VDD = 5V	0	-	5	V

■ テンポLED出力

設定された基準テンポの間隔(J)でHIGH/LOWレベルの信号を交互に出力します。

■ DIVスイッチ入力

入力電圧の切替により、タップテンポ入力で設定された基準テンポに対するLFO周波数を「4分・8分・3連」の3種類から選択することができます。

DIV入力電圧	割合	拍
VSS	1/1	♪
0.5VDD	1/2	♪♪
VDD	1/3	♪♪♪

■ タップテンポ入力

モーメンタリータイプのスイッチをご使用ください。最初のタップでテンポカウントを開始し、2回目以降のタップとの間隔で基準テンポを設定します。この基準テンポとDIVスイッチ入力の組み合わせによりLFO周波数の設定値が確定します。LFO周波数の設定範囲は0.2~20Hzです。もし2回目のタップが最初のタップから5.5秒間検知できなかった場合、その間の計測は無効となります。

なお、Frequency CV入力によりLFO周波数が設定されている場合は、タップによりテンポが確定された時点で自動的に設定が切り替わります。

■ PWM出力

波形データに応じたデューティ比のPWM信号を出力します。このPWM出力を外付けローパスフィルタに接続することでLFO波形を生成します。ローパスフィルタはご使用の回路に合わせて適宜調整してください。

■ Waveshape CV入力

可変抵抗によるDC電圧源を接続することで、以下8種類のLFO波形を選択することができます。DC電圧源は電源電圧範囲内に設定してください。



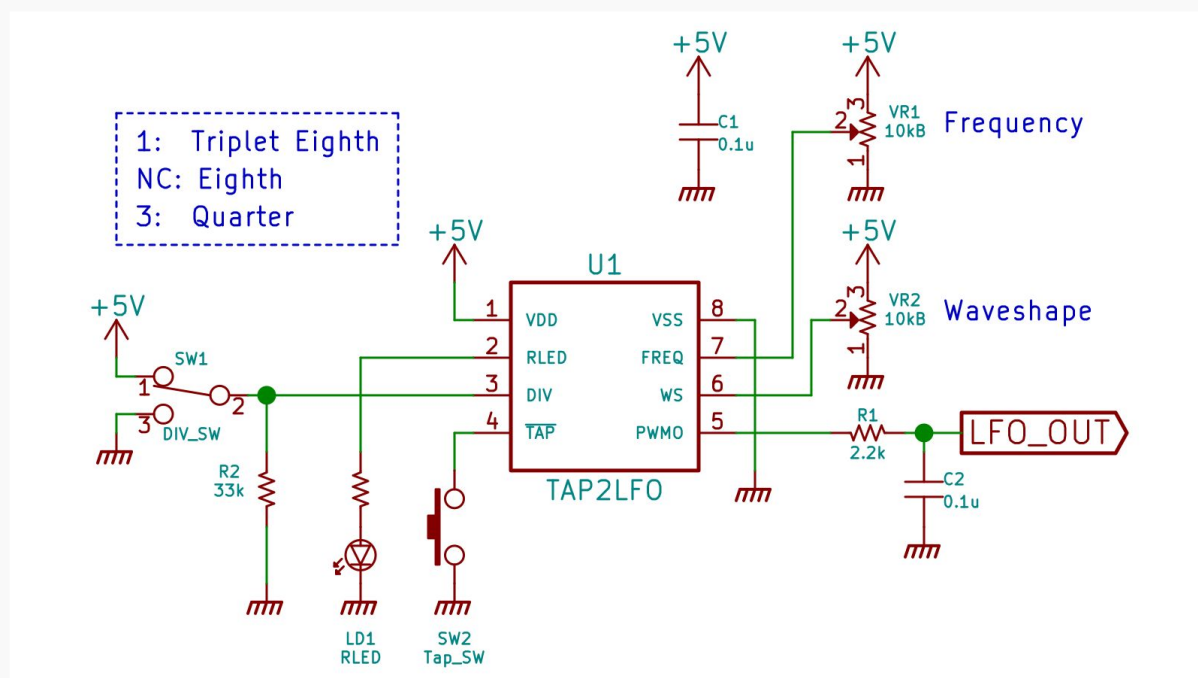
■ Frequency CV入力

可変抵抗によるDC電圧源を接続することでLFO周波数を設定することができます。DC電圧源は電源電圧範囲内に設定してください。LFO周波数の設定範囲は、タップテンポ入力同様0.2~20Hzです。

なお、タップテンポ入力によりディレイタイムが設定されている場合は、DC電圧の変化を検知した時点で自動的に設定が切り替わります。

もしこの端子を使用しない場合は、VSSまたはVDDに接続してください。

推奨回路



電気的特性

■ 絶対最大定格

項目	定格
動作温度	-40°C to +125°C
保存温度	-65°C to +150°C
VSSに対するVDDの電圧	-0.3V to +6.5V
VSSに対するI/Oピンの電圧	-0.3V to (VDD + 0.3V)
I/Oピンごとの最大出力電流	25mA

■ DC特性

項目	条件	最小	標準	最大	単位
電源電圧	-	2.5	5.0	5.5	V
消費電流	VDD = 5V	-	2.3	3.6	mA
LOWレベル入力電圧	VDD = 2.5 - 5.5V	-	-	0.2VDD	V
HIGHレベル入力電圧	VDD = 2.5 - 5.5V	2.0	-	-	V
LOWレベル出力電圧	VDD = 5V 8mA	-	-	0.6	V
HIGHレベル出力電圧	VDD = 5V 3.5mA	VDD - 0.7	-	-	V