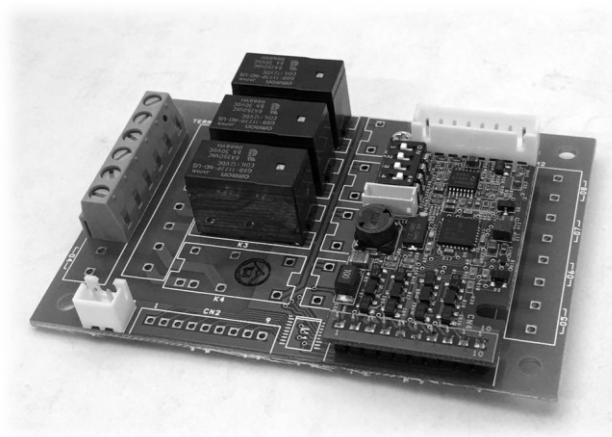


# VX-80 プラス TK-9610B使用説明書

## (TK-70S プラス 3回路リレーボード仕様)

### ■目次

1 概要	1
2 特長	1
3 添付品	1
4 仕様	1
5 コネクタの用途	2
6 出力動作について	3
7 接続について	4



#### 注意事項

ご使用にあたりましては電源を入れたままでのコネクタの抜き差しは絶対に行わないでください。故障の原因になります。

## ■1 概要

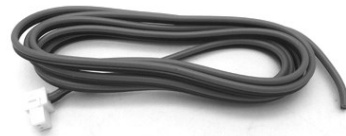
・トーンプロセッサユニットVX-80と、リレーボードTK-9610Bを組合せ、用途を「3回路のON/OFF操作」に限定することで配線を簡略化した、実用に即応した組合せユニットです。

## ■2 特長

- ・4回路のディップスイッチの組み合わせにより、10通りの出力動作が選択できます。
- ・8A(定格)の動作確認用LED付きリレーを4個使用しています。
- ・アンサーバックの機能があり、各リレーのON/OFF状態を「送り手側」で確認することが可能です。
- ・小型設計(90mm×60mm)です。

## ■3 添付品

電源ケーブル	× 1m
信号ケーブル	× 0.5m
基板用スペーサー	× 4



電源ケーブル  
2Pコネクタ付赤・黒ケーブル



信号ケーブル  
8Pコネクタ付フラットケーブル

## ■4 仕様

### ◇使用環境

動作温度範囲	..... -10℃~60℃(氷結および結露のないこと)
動作湿度範囲	..... 5%RH~85%RH

### ◇電源部

電源電圧範囲	..... DC9V~DC15V
サージ電流耐量	..... 2A(8/20 $\mu$ s)
エネルギー耐量	..... 20mJ(2ms)
消費電流	..... 40mA以下(DC12V、無負荷)

### ◇リレー接点部

接点容量	..... AC250VまたはDC30V以下、5A(抵抗負荷)、2A(誘導負荷)
------	--

### ◇制御入力部(CN6のNo.1)

入力ローレベル電圧範囲	..... 0.0V~0.6V
入力ハイレベル電圧範囲	..... 2.7V~5.0V
入力プル・アップ抵抗	..... 10K $\Omega$ ±5%

### ◇ドライバー出力部(CN6のNo.3)

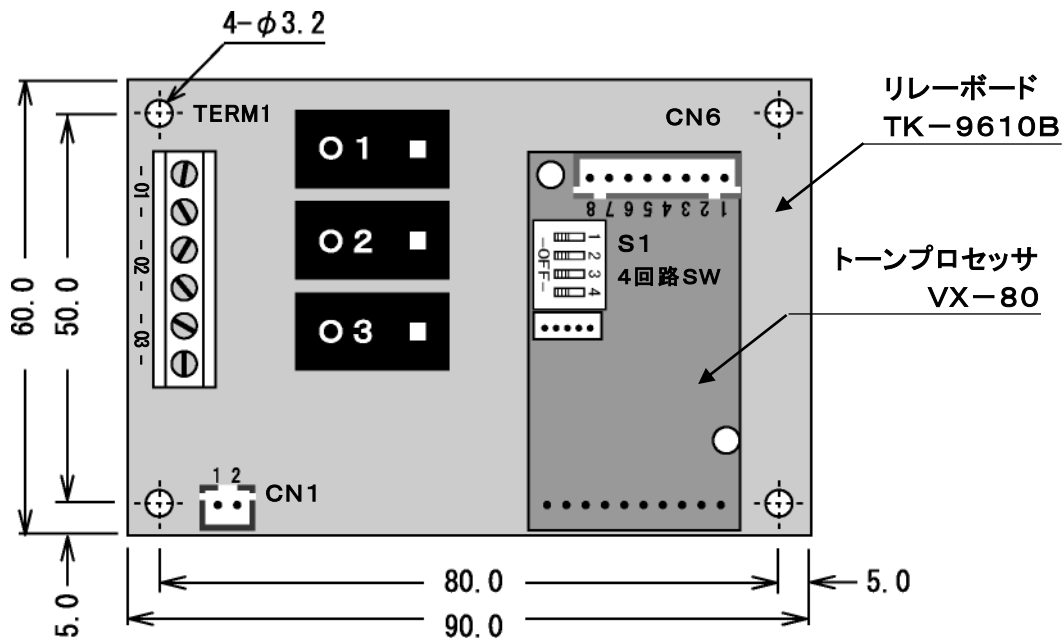
許容負荷電圧	..... 24V
許容ON電流	..... 100mA
ON抵抗	..... 4 $\Omega$ 以下

### ◇信号インターフェース部

許容入力電圧	..... ±75V(差動電圧)、±150V(同相電圧)
入力検出電圧範囲	..... 6mVrms~775mVrms、-42dBm~0dBm(600 $\Omega$ 換算)
入力インピーダンス	..... 1M $\Omega$ 以上
許容出力バイアス電圧	..... 0V~5V
最大出力電圧	..... 1Vrms、-3dBm(600 $\Omega$ 換算)
出力インピーダンス	..... 65 $\Omega$ 以下(300Hz以上)

◇その他

外形寸法 ..... W90mm×D60mm×H15mm



【図4-1】

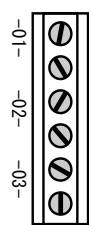
■5 コネクタの用途

本ユニットには、電源入力用コネクタ(CN1)、制御接点出力(TERM1)と、信号入出力用コネクタ(CN6)があります。

【表5-1】 CN1 電源入力

CN1	ピン番号	信号名
	1	電源入力 DC12V
	2	GND

【表5-2】 TERM1 リレー接点出力

TERM1	用途	備考
	リレーO1の接点出力	a接点
	リレーO2の接点出力	a接点
	リレーO3の接点出力	a接点

【表5-3】 CN6 信号インターフェース

CN6	ピン番号	信号名	備考
	1	BUSY信号出力遅延入力)	AGND (0V) レベルの間信号出力を遅延する
	2	AGND	EMI除去フィルターを通してGNDに接続
	3	PTT (信号出力中出力)	信号出力中ON (0V) になり、それ以外はOFF (オープン)
	4	AGND	EMI除去フィルターを通してGNDに接続
	5	AOUT (トーン信号出力)	
	6	AGND	EMI除去フィルターを通してGNDに接続
	7	AIN+ (トーン信号+入力)	差動アンプ (+)
	8	AIN- (トーン信号-入力)	差動アンプ (-)、不必要なときはAGNDに接続

## ■6 出力動作について

4回路のDIPスイッチの組み合わせにより10通りの出力動作が選択できます。  
大別すると、以下の3種類の動作パターンに分けることができます。

- ①ワンプッシュ動作【表6-1】 …… 対応するDTMF信号を検出している間のみリレーがONする動作。
- ②ツープッシュ動作【表6-2】 …… 対応するDTMF信号を検出し、続いて[\*]のDTMF信号を検出している間のみリレーがONする動作。
- ③ツープッシュラッチ動作【表6-3】… 対応するDTMF信号を検出し、続いて[\*]に対応するDTMF信号を検出するとリレーがONし、対応するDTMF信号を検出し、続いて[#]に対応するDTMF信号を検出するとリレーがOFFする動作。





【表6-1】 ワンプッシュ動作の設定

対応するDTMF信号を検知している間のみリレーがON		
DIPスイッチの設定	3番のみON 	1, 2番ON 
リレーK1の動作	[1]を押している間のみON	[9]を押している間のみON
リレーK2の動作	[2]を押している間のみON	[0]を押している間のみON
リレーK3の動作	[3]を押している間のみON	[*]を押している間のみON

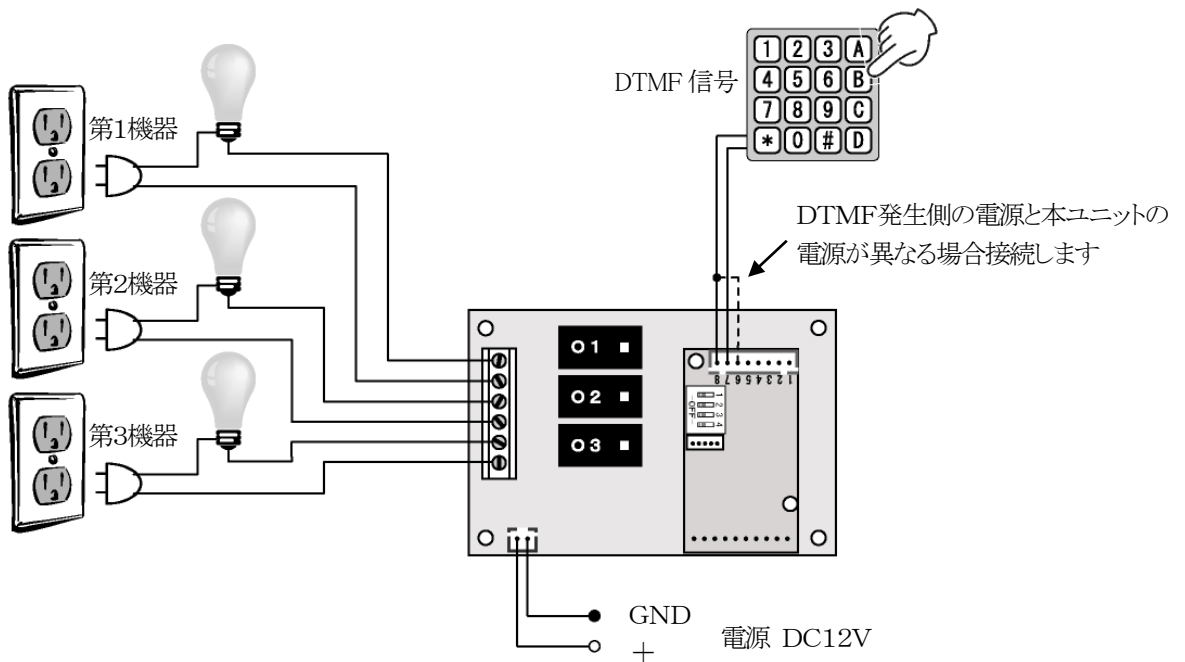
【表6-2】 ツープッシュ動作の設定

対応するDTMF信号に続き、[*]を検出している間のみリレーがON				
DIPスイッチの設定	3, 4番ON 	1, 3, 4番ON 	2, 3, 4番ON 	全てON 
リレーK1の動作	[1]に続く[*]でON	[4]に続く[*]でON	[7]に続く[*]でON	[A]に続く[*]でON
リレーK2の動作	[2]に続く[*]でON	[5]に続く[*]でON	[8]に続く[*]でON	[B]に続く[*]でON
リレーK3の動作	[3]に続く[*]でON	[6]に続く[*]でON	[9]に続く[*]でON	[C]に続く[*]でON

【表6-3】 ツープッシュラッチ動作の設定

対応するDTMF信号に続き、[*]を検出するとリレーがONを保持し、[#]を検出するとリレーがOFF				
DIPスイッチの設定	4番のみON 	1, 4番ON 	2番, 4番ON 	1, 2, 4番ON 
リレーK1の動作	[1]に続く[*]でON [1]に続く[#]でOFF	[4]に続く[*]でON [4]に続く[#]でOFF	[7]に続く[*]でON [7]に続く[#]でOFF	[A]に続く[*]でON [A]に続く[#]でOFF
リレーK2の動作	[2]に続く[*]でON [2]に続く[#]でOFF	[5]に続く[*]でON [5]に続く[#]でOFF	[8]に続く[*]でON [8]に続く[#]でOFF	[B]に続く[*]でON [B]に続く[#]でOFF
リレーK3の動作	[3]に続く[*]でON [3]に続く[#]でOFF	[6]に続く[*]でON [6]に続く[#]でOFF	[9]に続く[*]でON [9]に続く[#]でOFF	[C]に続く[*]でON [C]に続く[#]でOFF

## ■7 接続について



電気製品の安全性を規定する法律にPSE「電気用品安全法」があります。  
本ユニットは一般的な電気製品には該当せずPSE対象外です。  
ACコンセント使用に当たっては安全性に配慮し、自己責任のもとにお願いします。

以上の説明が従前の「TK-70SプラスTK-9610A」の仕様となります。

なお、本ユニットには操作側で離れた場所の動作確認のため、アンサーバックも可能です。  
アンサーバックについての説明は、弊社のホームページ「マニュアル一覧」より「VX-80+9610B」をご参照ください。

PATOK

松本無線パーツ株式会社岩国

〒740-0018

山口県岩国市麻里布町4-14-24

TEL(0827)24-0081(代)

FAX(0827)24-1444

2018/4 改定