

## KL2502-两通道脉宽输出端子模块，24VDC

KL2502 输出端子模块可用于调制二进制信号的脉宽，信号的占空比可由 16 位数值预设。此模块有多种工作方式，分别如下：可通过 KS2000 进行设置

Pos: 4 Channel: 1 Firmware: Version 3 F  
Type: KL2502-0000 (2 channel intelligent)

Take settings for all channels of this terminal

Operating mode

User scaling active  
 Manufacturer scaling active  
 Watchdog timer active

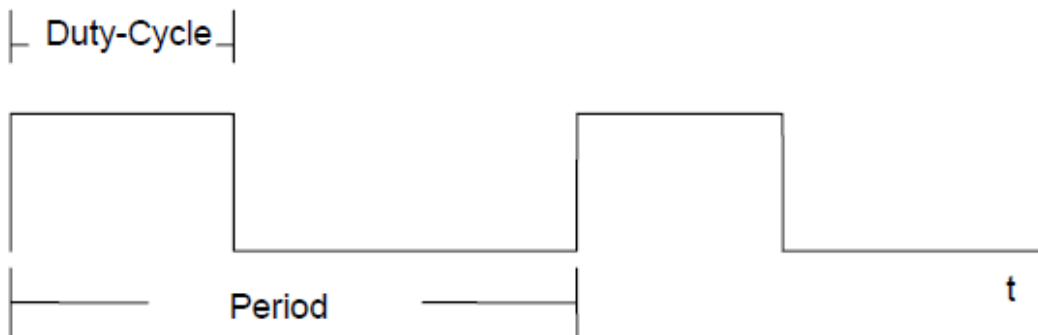
PWMH-mode (250Hz - 20kHz)  
 PWLH-mode (2Hz - 250Hz)  
 Frq-Cnt-PWM-mode (2Hz - 2kHz)  
 Frq-Cnt-puls-mode (2Hz - 2kHz)  
 Cnt-Cnt-PWM-mode (250Hz - 8kHz)

Register values

Period for PWM mode [µs] 400  
Duty Cycle (32767=100%) 16384  
Pulse duration for Frq-Cnt-PWM [µs] 128000

Apply  
Cancel

### PWM 模式



PWM 模式下，模块的两个通道信号输出的周期 (Period) 必须是相同的。此模式又分为 PWMH 和 PWML 模式

### PWMH 模式

通过修改过程值 DataOut 可更改信号的占空比 (Duty-Cycle)。DataOut 值 0~0x7FFF 对应占空比 0~100%。信号的周期可以通过 KS2000 进入模块设置中更改 Period for PMW mode 或更改寄存器字 R2 的值，此模式下可修改频率范围为 245Hz~20kHz (周期值设为 4000，对应频率为 250Hz，周期值设为 50，对应频率为 20kHz)。

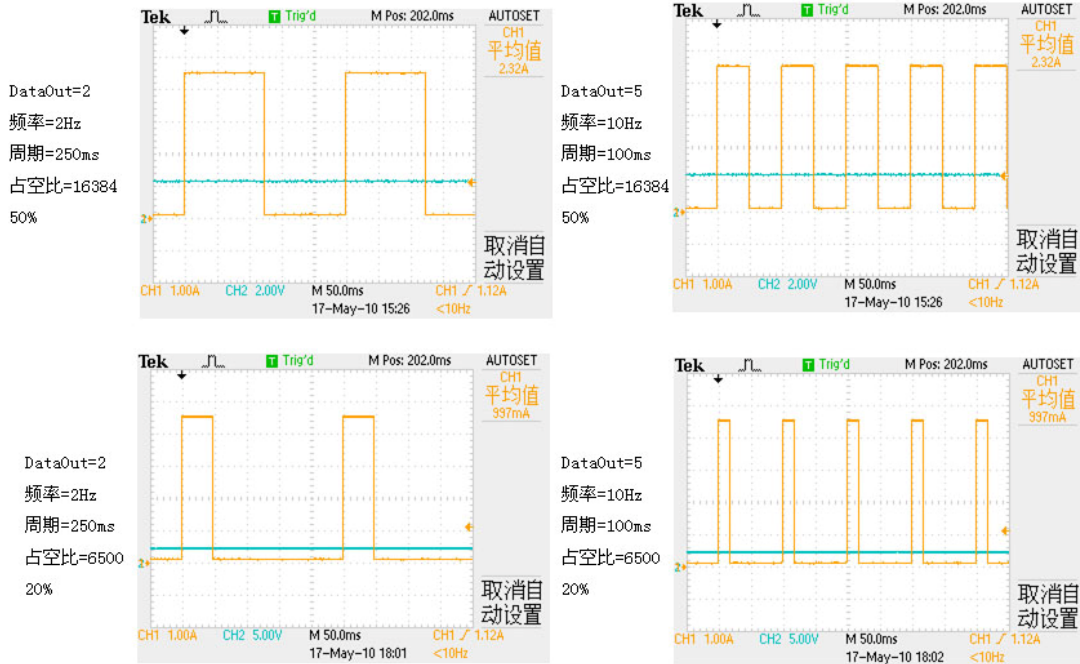
### PWML 模式

同样通过修改过程值 DataOut 可更改信号的占空比 (Duty-Cycle)。DataOut 值 0~0x7FFF 对应占空比 0~100%。信号的周期可以通过 KS2000 进入模块设置中更改 Period for PMW mode 或更改寄存器字 R2 的值，此模式下可修改频率范围为 2Hz~250Hz (周期值设为 500，

对应频率为 250Hz)。

### Frq-Cnt-PWM 模式

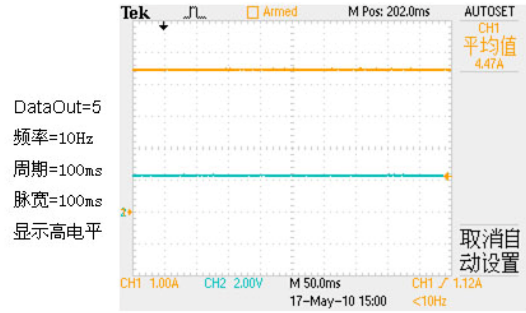
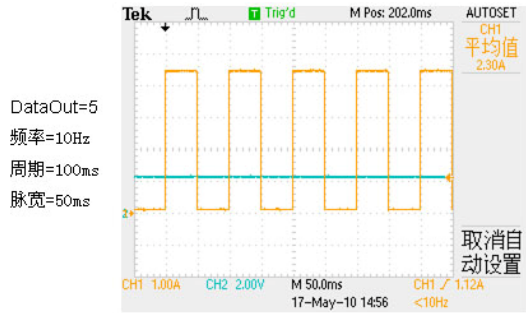
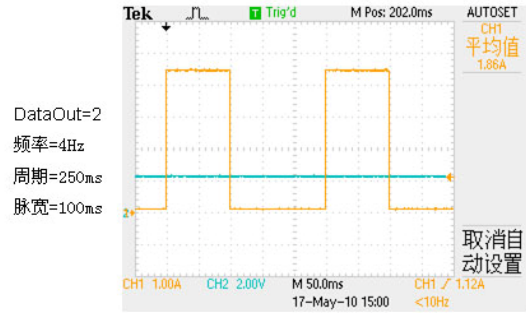
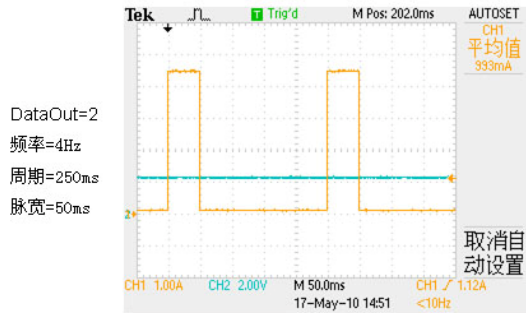
此模式下,过程变量 DataIn 记录并显示脉冲信号的计数值,信号频率范围为-2Hz~2kHz, DataOut 值每加 1 对应频率加 2Hz(0x0001 为 2Hz),并且具有加减计数区分(0x0001~0x03E8 对应 2Hz~2kHz, 0XFC17~0xFFFF 对应-2KHz~-2Hz)。通道 1 的输出端输出脉冲信号,通道 2 的输出端输出计数方向信号(加计数为高电平 24V,减计数为低电平 0V)。调整脉冲占空比可以通过 KS2000 修改 Duty Cycle (32767=100%)或 R36 寄存器值实现。



设置控制字节 Ctrl 的位 0 (上升沿触发), 可将 DataOut 的值直接写入到 DataIn (即实现计数值的修改)。

### Frq-Cnt pulse 模式

与 Frq-Cnt-PWM 模式相同,不同处在于此模式不是调整脉冲占空比而是调整脉冲宽度(通过 KS2000 修改 Pulse duration for Frq-Cnt-PWM 或 R37 寄存器值实现),并且脉冲宽度在任何频率范围都是固定的。



设置控制字节 Ctrl 的位 0（上升沿触发），可将 DataOut 的值直接写入到 DataIn（即实现计数值的修改）。

### Cnt-Cnt-PWM 模式

此模式下，过程变量 DataOut 用于设定输出的脉冲数，脉冲周期可由 KS2000 中 Period for PWM mode 或 R36 寄存器设定（可设范围为 4000~125，对应频率为 250Hz~8kHz），脉冲占空比可由 KS2000 中 Duty Cycle 或寄存器 R35 设定（0~32767 对应 0~100%）。脉冲的输出由控制字节 Ctrl 的 bit0 决定（bit0 上升沿触发输出 DataOut 设定的脉冲数），同时过程字 DataIn 会实时显示剩余脉冲数。