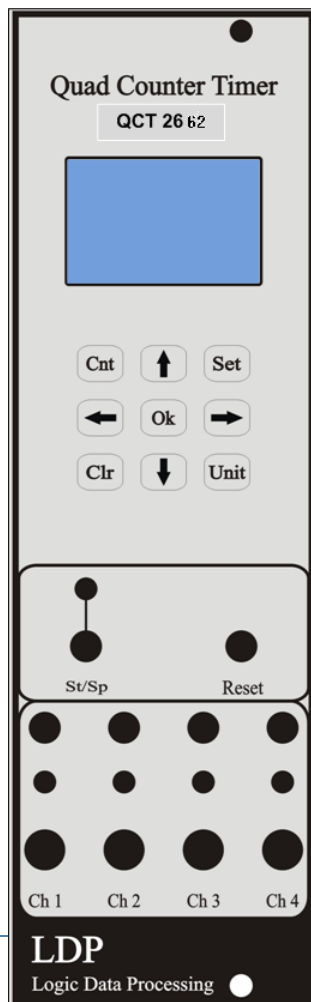


برای Count و Time اثری روی حالت Start/Stop ندارند.

- ✚ چهار کانال ورودی مستقل.
- ✚ نرخ شمارش ورودی: 100MHZ.
- ✚ پلاریته ورودی: مثبت و منفی.
- ✚ مدهای کاری: Slave Rise, Master, Slave Fall, Level L+, Level L- و Sequential.
- ✚ صفحه نمایشگر گرافیکی با 128 x 64 پیکسل.
- ✚ تنظیم مقدار آستانه برای هر کانال.
- ✚ ورودی External Trigger برای هر کانال.
- ✚ خروجی Output برای هر کانال.
- ✚ استفاده در مدهای ترتیبی و ترکیبی.
- ✚ دارای RTC جهت ذخیره و نمایش تاریخ و زمان آزمایش.
- ✚ ذخیره و نمایش اطلاعات ۹۰ آزمایش.
- ✚ ارتباط با PC از طریق USB.
- ✚ بازیابی اطلاعات ذخیره شده با فرمت *XLS.



هر کانال دارای سیگنال External Trig. است که از طریق آن می‌توان بسته به مد عملکرد شمارنده، حالت Start و Stop کانال مربوطه را کنترل کرد.

در QCT2662 می‌توان اطلاعات ۹۰ آزمایش را ذخیره کرد. اطلاعات ذخیره شده از طریق پورت USB برای PC ارسال و توسط نرم افزار LDP_Datalogger با فرمت XLS در PC ذخیره و بازیابی می‌شود. دستگاه دارای RTC است که برای ذخیره و نمایش زمان و تاریخ جهت ذخیره اطلاعات آزمایش به کار می‌رود.

مدهای عملکرد:

Master

در مد Master، شمارش با فشردن کلید کلید فشاری Start/Stop شروع می‌شود و هنگامی شمارش متوقف می‌شود که میزان شمارش یا زمان شمارش به مقدار تنظیم شده توسط کاربر برسد و یا اینکه کلید Start/Stop دوباره فعال شود.

Slave Rise

در مد Slave Rise، شمارش با لبه بالارونده سیگنال External Trig. شروع می‌شود و هنگامی شمارش متوقف می‌شود که میزان شمارش یا زمان شمارش به مقدار تنظیم شده توسط کاربر برسند.

Slave Fall

در مد Slave Fall، شمارش با لبه پائین رونده سیگنال External Trig. شروع می‌شود و هنگامی شمارش متوقف می‌شود که میزان شمارش یا زمان شمارش به مقدار تنظیم شده توسط کاربر برسند.

Slave Level +

در مد Slave Level +، در طول زمانی که سیگنال External Trig. کانال مربوطه فعال (High) باشد، پالس‌های ورودی شمارش می‌شوند. در این مد مقدار تنظیم شده

شمارنده-زمان سنج چهارکاناله

100MHz مدل QCT2662

برای شمارش پالس‌های با دامنه مثبت و منفی به کار می‌رود. محدوده دامنه پالس ورودی $\pm 10V$ با پهنای حداقل 10ns می‌باشد. برای هر کانال مقدار آستانه‌ای قابل تنظیم است که پالس‌های بزرگتر از آن، قابل شمارش می‌باشند.

QCT2662 در شش مد Master, Slave Rise, Slave Level +, Slave Fall, Slave Level - و Sequential کار می‌کند. به کمک این پنج حالت می‌توان آزمایش‌های مختلف مورد نیاز در سیستم‌های طیف نگاری و سیستم‌های مبتنی بر شمارش را انجام داد.

QCT2662 دارای LCD گرافیکی با 128x64 پیکسل است و اطلاعات مربوط به تعداد و زمان شمارش را برای هر چهار کانال بطور همزمان نشان می‌دهد.

برای هر کانال می‌توان حداکثر تعداد شمارش (Count) و حداکثر زمان شمارش (Time) تعریف کرد. پس از Start شدن، هنگامی که تعداد و یا زمان شمارش زودتر به مقدار Count یا Time برسد، شمارش کانال مربوطه Stop می‌شود. در طول زمان شمارش، سیگنال خروجی Output برای کانال مربوطه فعال می‌باشد. از این سیگنال می‌توان برای کنترل دستگاه‌های دیگر و یا کانال‌های دیگر QCT2662 در مدهای ترتیبی و ترکیبی استفاده کرد.

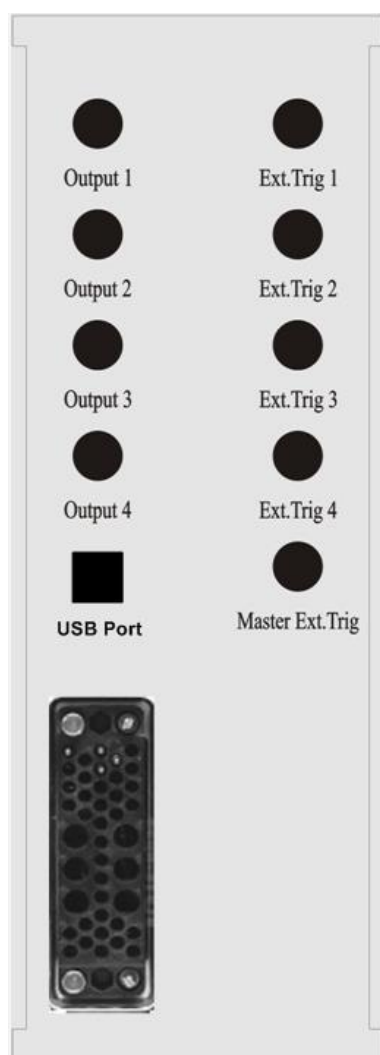
پلاریته سیگنال ورودی و انتخاب مد شمارش بطور مجزا برای هر کانال بصورت نرم افزاری و توسط کاربر تعیین می‌شود. تعیین و تغییر پارامترهای تمام کانال‌ها از طریق صفحه کلید و صفحه نمایش توسط کاربر امکان‌پذیر می‌باشد.

QCT 2662 100 MHz Quad Counter Timer

تغذیه

QCT2662 توسط منابع تغذیه استاندارد ماژول‌های هسته‌ای، تغذیه می‌شود. مقادیر تغذیه عبارتند از:

+6 V
-6 V



سیگنال Master External Trig. از طریق کانکتور نوع BNC به دستگاه اعمال می‌شود. این سیگنال برای کنترل حالت Start/Stop سیستم در مد عملکرد Slave برای تمام کانال‌ها به کار می‌رود. کانکتور مربوط به این سیگنال در پشت دستگاه قرار دارد.

➤ سیگنال Output 1-4:

سیگنال Output سیگنال خروجی است که در طول زمان شمارش کانال مربوطه فعال می‌باشد.

سیگنال‌های ورودی

➤ ورودی‌های قابل شمارش:

پالس‌های آنالوگ برای شمارش، از طریق چهار کانکتور BNC که در جلوی دستگاه قرار دارند، به سخت افزار اعمال می‌شوند. پلاریته پالس ورودی که توسط کاربر در منوی تنظیمات تعریف می‌شود، می‌تواند مثبت یا منفی باشد. محدوده پالس ورودی $\pm 10V$ با پهنای حداقل 100nS می‌باشد.

➤ پتانسیومتر آستانه:

برای تعیین میزان آستانه قابل شمارش برای پالس‌های ورودی از پتانسیومتری که برای هر کانال بطور مجزا و در بالای کانکتور BNC مربوطه قرار دارد، استفاده می‌شود. بالای پتانسیومتر Test Point ای قرار دارد که نصف قدر مطلق میزان آستانه تنظیم شده را نشان می‌دهد. هنگامی که پلاریته ورودی مثبت تعریف شده باشد، دو برابر عدد خوانده شده در Test Point، معادل اندازه آستانه است و اگر پلاریته ورودی منفی تعریف شده باشد، منفی دو برابر عدد خوانده شده در Test Point، اندازه آستانه را نشان می‌دهد.

Slave Level –

در مد Slave Level، در طول زمانی که سیگنال External Trig. کانال مربوطه غیر فعال (Low) باشد، پالس‌های ورودی شمارش می‌شوند. در این مد مقدار تنظیم شده برای Count و Time اثری روی حالت Start/Stop ندارند.

Sequential

در مد Sequential، عمل شمارش برای هر کانال مطابق الگوریتم زمانی مشخص انجام می‌شود. در این مد برای متمم کانال‌ها 10 زمان شمارش با 9 Delay بین آنها تعیین می‌شود.

سیگنال‌های کنترلی

➤ سیگنال Start / Stop:

سیگنال Start/Stop کلید فشاری است که برای کنترل حالت Start و Stop دستگاه به کار می‌رود و در جلوی دستگاه قرار دارد. پس از فشردن این کلید شمارش دستگاه برای هر چهار کانال (بسته به مد عملکرد تعریف شده) شروع می‌شود و LED قرمز رنگ بالای آن روشن می‌شود. پس از فشردن مجدد این کلید هر چهار کانال Stop و LED خاموش می‌شود.

➤ سیگنال Reset:

سیگنال Reset کلید فشاری است که برای صفر کردن میزان شمارش و زمان به کار می‌رود و در جلوی دستگاه قرار دارد.

➤ سیگنال Ext.Trig.1-4:

سیگنال External Trig. از طریق کانکتور نوع BNC به دستگاه اعمال می‌شود. این سیگنال برای کنترل حالت Start/Stop سیستم در مد عملکرد Slave به کار می‌رود. کانکتور مربوط به این سیگنال در پشت دستگاه قرار دارد.

➤ سیگنال Master External Trig.: