



## Değiştirilebilir Sensörlü Lineer Mod APD Modül

QO-APD1 modülü, hassas ve esnek bir ışık seviyesi algılama sensörüdür. Bu modül, bir sensör kartı ve bir kontrol kartından oluşmaktadır. Kontrol kartı, farklı sensör kartlarının cihaza bağlanmasını mümkün kılar ve bu sayede farklı APD (Avalanche Photodiode) sensörleriyle uyumlu bir şekilde çalışabilir.

Sensör kartı, üzerinde bir APD sensör ve bir sıcaklık sensörü bulundurur. Kontrol kartı, sensör kartından aldığı sıcaklık verilerine göre sensörün voltaj kontrolünü uygun bir şekilde gerçekleştirir. Bu sayede sistem, sensör üzerine düşen ışık miktarına bağlı olarak lineer bir voltaj çıkışı üreterek hassas ölçümler yapmaktadır.

QO-APD1 modülü, mikro USB bağlantısı sayesinde bilgisayarınıza kolayca bağlanabilir ve geliştirmiş olduğumuz kullanıcı dostu arayüz ile kontrol edilebilir. Arayüz, sensör bilgilerini kontrol kartına iletme ve sensörün sıcaklık-voltaj çalışma aralıklarının kontrolü gibi işlevleri sağlar. Aynı zamanda, sıcaklık ve voltaj verileri anlık olarak grafiksel olarak gözlemlenebilir.

ve sistemde herhangi bir hata oluşması durumunda kullanıcıya bildirimde bulunur. UART bağlantısı ile arayüzde gerçekleştirilebilen her değişiklik diğer mikrokontrolcüler tarafından da gerçekleştirilebilir ve bu sayede modül, başka sistemlere kolayca entegre edilebilir.

QO-APD1 modülü, güvenilir ve yüksek performanslı bir ışık seviyesi algılayıcı çözümü arayan kullanıcılara hitap ederken, esnek yapısı sayesinde farklı projelere kolaylıkla entegre edilebilir.

### Özellikler

- » Değiştirilebilir sensör ile farklı dalga boylarında hassasiyet
- » Bilgisayar arayüzü ile kolay konfigürasyon ve hata tespiti
- » UART bağlantısı ile diğer mikrokontrolcülerle iletişim
- » Logaritmik ve yükseltilmiş SMA/MOLEX çıkış seçenekleri
- » Karanlık ortamda bile hassas ölçümler

### Kullanım Alanları

- » Akışlı hücre sayımı (Flow cytometry)
- » Tarayıcı Lazer Oftalmoskop (SLO)
- » Optik mesafe ölçüm cihazları
- » Optik haberleşme
- » Hassas ışık ölçümü gerektiren sistemler

### Mutlak Maksimum Değerler ve Karakteristik Özellikler ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )

Parametre	Sembol	Min	Tipik	Maks	Birim
Besleme girişi	$V_{IN}$	9	12	18	V
Çalışma sıcaklığı	$T_{OPR}$	-20	25	50	$^\circ\text{C}$
Depolama sıcaklığı	$T_{STG}$	-20	25	70	$^\circ\text{C}$
Akım tüketimi	$I_C$	0.4	0.5	0.6	A
Çıkış empedansı	$Z_O$	-	50	-	$\Omega$
Kazanç-Sıcaklık stabilitesi	-	-	-	$\pm 5$	%
Kesme Frekansı (Yüksek)	$F_{CHIGH}$	-	120	-	MHz
Kesme Frekansı (Düşük)	$F_{CLOW}$	DC	-	-	-