

iLX

iL-XSD56-250

Step Sürücü Teknik Dokümanı

Dijital iki faz step sürücü | DC24-48 V | 1.4-5.6 A tepe | 200 kHz

Model	iL-XSD56-250
Besleme	DC24-48 VDC, önerilen 36 VDC
Çıkış Akımı	1.4-5.6 A tepe
Sinyal	5-24 V PUL / DIR / ENA

1. Genel Özellikler

iL-XSD56-250, iki faz hibrit step motorlar için kompakt dijital sürücüdür. 32-bit DSP tabanlı kontrol, düşük titreşim ve sessiz çalışma sağlar.

- 32-bit DSP kontrol teknolojisi
- 4, 6 ve 8 kablolu iki faz step motor uyumu
- Optik izole 5-24 V sinyal girişleri
- Maksimum 200 kHz darbe frekansı
- SW4 ile pulse smoothing seçimi
- Aşırı gerilim, düşük gerilim ve faz kaybı koruması

2. Elektriksel Özellikler

Parametre	Değer	Birim
Giriş gerilimi	24-48	VDC
Önerilen gerilim	36	VDC
Çıkış akımı	1.4-5.6	A tepe
Sinyal akımı	7-16	mA
Darbe frekansı	0-200	kHz
İzolasyon	≥50	MΩ
Motor gövde	42-86	mm

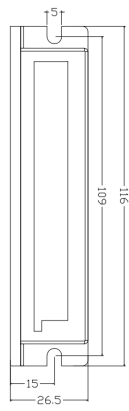
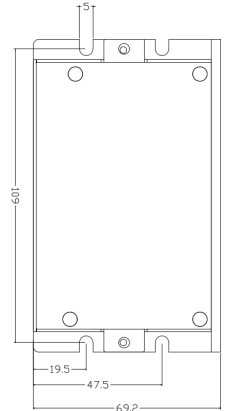
3. Çalışma Ortamı

Parametre	Değer
Soğutma	Doğal / fan
Sıcaklık	0-50°C
Nem	40-90%RH
Titreşim	10-55Hz / 0.15mm
Depolama	-20°C / +65°C

4. Uygulamalar

Alan	Kullanım
CNC	Eksen sürme
Kesim	Besleme eksen
Markalama	Düşük titreşim
Montaj	Pozisyonlama

10. Mekanik Ölçüler ve Güç Kaynağı Notları



5. Klemens Açıklamaları

Klemens	Fonksiyon
PUL+	Darbe sinyali +
PUL-	Darbe sinyali -
DIR+	Yön sinyali +
DIR-	Yön sinyali -
ENA+	Enable +
ENA-	Enable -
GND	DC güç -
+VDC	DC güç +
A+ / A-	Motor A fazı
B+ / B-	Motor B fazı

6. Alarm Kodları

LED	Hata	Kontrol
2 kez	Aşırı gerilim	DC48-50V üzeri
3 kez	Düşük gerilim	DC20V altı
5 kez	Faz kopukluğu	Motor kablosu

7. Kablolama / Devreye Alma

- Enerji varken güç veya motor klemenslerini söküp takmayın.
- Pulse/yön sinyali kablolarını motor kablolarından ayrı taşıyın.
- Kontrol sinyali için ekranlı kablo önerilir.
- Birden fazla sürücüde güç bağlantısını paralel yapın.
- İlk devreye almayı düşük hızda ve yüksüz yapın.

8. Akım Ayarı (SW1-SW3)

Peak	RMS	SW1	SW2	SW3
1.4A	1.0A	Kapalı	Kapalı	Kapalı
2.1A	1.5A	Açık	Kapalı	Kapalı
2.7A	1.9A	Kapalı	Açık	Kapalı
3.2A	2.3A	Açık	Açık	Kapalı
3.8A	2.7A	Kapalı	Kapalı	Açık
4.3A	3.1A	Açık	Kapalı	Açık
4.9A	3.5A	Kapalı	Açık	Açık
5.6A	4.0A	Açık	Açık	Açık

SW4: Kapalı = pulse smoothing aktif, Açık = pulse smoothing kapalı. Genel kullanımda Kapalı önerilir; çok eksenli interpolasyonda Açık tercih edilebilir.

9. Mikro Adım Ayarı (SW5-SW8)

Darbe/Tur	SW5	SW6	SW7	SW8
200	Açık	Açık	Açık	Açık
400	Kapalı	Açık	Açık	Açık
800	Açık	Kapalı	Açık	Açık
1600	Kapalı	Kapalı	Açık	Açık
3200	Açık	Açık	Kapalı	Açık
6400	Kapalı	Açık	Kapalı	Açık
12800	Açık	Kapalı	Kapalı	Açık
25600	Kapalı	Kapalı	Kapalı	Açık
1000	Açık	Açık	Açık	Kapalı
2000	Kapalı	Açık	Açık	Kapalı
4000	Açık	Kapalı	Açık	Kapalı
5000	Kapalı	Kapalı	Açık	Kapalı
8000	Açık	Açık	Kapalı	Kapalı
10000	Kapalı	Açık	Kapalı	Kapalı
20000	Açık	Kapalı	Kapalı	Kapalı
25000	Kapalı	Kapalı	Kapalı	Kapalı

Kontrolörün maksimum pulse frekansı dikkate alınmalıdır. İlk denemede 800-3200 darbe/tur aralığı pratik başlangıçtır.

Konu	Öneri / Açıklama
Mekanik ölçüler	Gövde yüksekliği 116 mm, genişlik 69.2 mm, derinlik 26.5 mm; montaj kanal aralığı uygulama çizimine göre kontrol edilmelidir.
Güç kaynağı	Regüle DC switching güç kaynağı önerilir. Çıkış akımı sürücü çalışma akımına eşit veya daha yüksek seçilmelidir.
Soğutma	Sürücü pano içinde hava akışını engellemeyecek şekilde monte edilmeli, gerekiyorsa fan ile desteklenmelidir.
Reset	Alarm giderildikten sonra enerji kesilip tekrar verilmelidir.