

İNDÜKTİF LİNEER POZİSYON CETVELLERİ KULLANMA KILAVUZU

ILT-110 (Analog Çıkış)

GENEL BİLGİLER



ILT-110 serisi indüktif lineer pozisyon sensörlerinin çalışma prensibi, konumlandırma elemanı ile sensör arasındaki RLC bağlantısına bağlıdır. Konumlandırma elemanın konumuna göre bir çıkış sinyali sağlar.

Temassız çalışma prensibi sayesinde aşınma ve yıpranma gibi etkenler olmadığı için uzun ömürlüdürler.

Geniş sıcaklık toleransı, yüksek tekrarlanabilirlik, çözünürlük ve doğrusalık sunarlar. Elektromanyetik alanlardan etkilenmeden uzun süre kararlı bir şekilde çalışırlar. Üretim mühendisliği, plastik enjeksiyon kalıplama, tekstil, ambalajlama, sac metal işleme, doğrama

UYARILAR

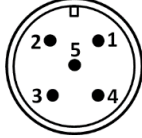
- Ürünün montajı ürünü satın alan müşteri tarafından bu kılavuzda yer alan bağlantı şemaları, montaj bilgileri vb. bilgiler göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.
- Bakım ve onarım, mutlaka üretici firmanın yetki verdiği teknisyenler tarafından yapılmalıdır.
- Sensör ile kontrol ünitesi arasındaki mesafe mümkün mertebe kısa olmalıdır. Gerek kalmadıkça uygun konnektör haricinde ek yapılmamalıdır.
- Sistem, özellikle parametreleri henüz ayarlanmamış bir kontrol sisteminin parçası olduğu durumlarda, ilk çalıştırma sırasında kontrolsüz hareketler gerçekleştirebilir. Bu sebeple sensör, özellikle mal ve can güvenliğinin cihazın çalışmasına bağlı olduğu uygulamalarda kullanılmamalıdır.
- Sensörün zarar görmemesi için besleme yönlerine ve gerilim aralığına dikkat edilmelidir. Tüm bağlantılar yapılmadan enerji verilmemelidir.
- Sensör ve kontrolör ekranlı bir kablo kullanılarak bağlanmalıdır. Kablo ekranı toprağa bağlanmalıdır.
- Konum işaretçisinin hemen yakınında bulunan çok güçlü manyetik alanlar hatalı sinyallere neden olabilir.
- Taşıma, nakliye ve depolama; toza, neme, darbeye, düşmeye, suya maruz kalmayacak şekilde orijinal ambalajında ve -20°C / +70°C ortam sıcaklığında olmalıdır.
- Kullanıcının yapabileceği ürün temizliğinde alkol, tiner vb. kimyasal maddeler kullanılmamalıdır. Ürün nemli bir bez ile silinmelidir.
- Ürün, kullanma kılavuzunda belirtilen özelliklerin dışında kullanıldığında zarar görebilir ve kullanılamaz duruma gelebilir. Bu durumda garanti kapsamı dışında kalacaktır.
- Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan haklarından birini kullanabilir.
- Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

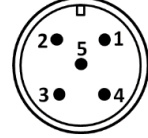
Mekanik Veriler	
Gövde Uzunluğu (A)	B + 84 mm
Elektriksel Strok (B)	100 mm...500 mm arasında 50 mm'lik adımlarla, 500 mm...1000 mm arasında 100 mm'lik adımlarla
Koruma Sınıfı	IP64
Ömür	Mekanik olarak sınırsız
Bağlantı Tipi	Açılı mafsallı (±18°)
Mekanik Sabitleme	Ayarlanabilir (hareketli) montaj ayakları
Çalışma Sıcaklığı	-20°C...+70°C
Depolama Sıcaklığı	-20°C...+70°C
Malzeme	Kızak: POM Gövde: Elokso kaplamalı alüminyum
Elektriksel Veriler	
Elektriksel Strok (B)	100 mm...500 mm arasında 50 mm'lik adımlarla, 500 mm...1000 mm arasında 100 mm'lik adımlarla
Çıkış sinyali	0-10V, 0.5-4.5V, 0-5V, 0-20 mA, 4-20 mA
Kanal sayısı	1
Çıkış Update hızı	500 Hz max.
Sinyal yayılım gecikmesi	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 ms (filtre seçimine göre)
Çözünürlük	16 bit
Absolute Linearite	≤ ± %0.025 FS (min. ± 100 µm) (sinyal yayılım gecikmesi 10 ms iken)
Tekrarlanabilirlik	< ± %0.012 FS (sinyal yayılım gecikmesi 10 ms iken)
Besleme gerilimi	15...33VDC
Besleme gerilimi dalgalanması	≤ %10 Vss
Güç tüketimi (yüksüz)	0.5W
Voltaj aşımı koruması	33 VDC
Ters polarite koruması	Evet, max besleme voltajına kadar
Kısa devre koruması	Evet (çıkışlar GND ve besleme voltajı), 12V'a kadar

ELEKTRİKSEL BAĞLANTI

Sensör üzerindeki M12 / 5 Pin erkek soket (S69M Bağlantı)



Sensör üzerindeki M12 / 5 Pin erkek soket (S13M Bağlantı)



Voltaj	Akım	Pin No	Kablo
+V	+V	1	Kırmızı
N/C	Iout	2	Yeşil
GND	GND	3	Siyah
Vout	N/C	4	Sarı
Prog	Prog	5	Pembe

Voltaj	Akım	Pin No	Kablo
+V	+V	1	Kırmızı
Vout	N/C	2	Sarı
GND	GND	3	Siyah
N/C	Iout	4	Yeşil
Prog	Prog	5	Pembe

Analog Çıkışın Ayarlanması

Normal çalışma durumunda Mavi ya da yeşil LED sn'de bir yanar.

Programlama moduna geçmek için;

Prog pini (pin5) ile GND (pin3), ürün üzerindeki LED mavi renkte flaş etmeye başlayana kadar kısa devre edilir. Böylece programlama moduna geçilmiş olur.

Adım 1 - Başlangıç noktasının ayarlanması: Konum işaretleyici istenilen başlangıç noktasına getirildikten sonra Prog pini (pin5) ile GND (pin3) 1 sn boyunca kısa devre edilir ve minimum analog değer (4mA/0V) ayarlanmış olur. Bu durumda LED 2 sn boyunca mavi renkte yanar ve bitiş noktasının ayarlanmasına geçilir.

Adım 2 - Bitiş noktasının ayarlanması: Konum işaretleyici istenilen bitiş noktasına getirildikten sonra Prog pini (pin5) ile GND (pin3) 1 sn boyunca kısa devre edilir. Böylece max analog değer (20mA/10V) ayarlanmış olur ve programlama modundan çıkılır.

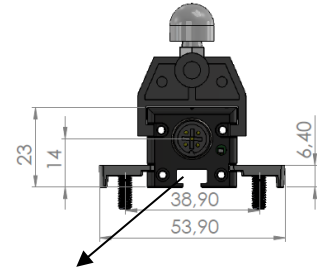
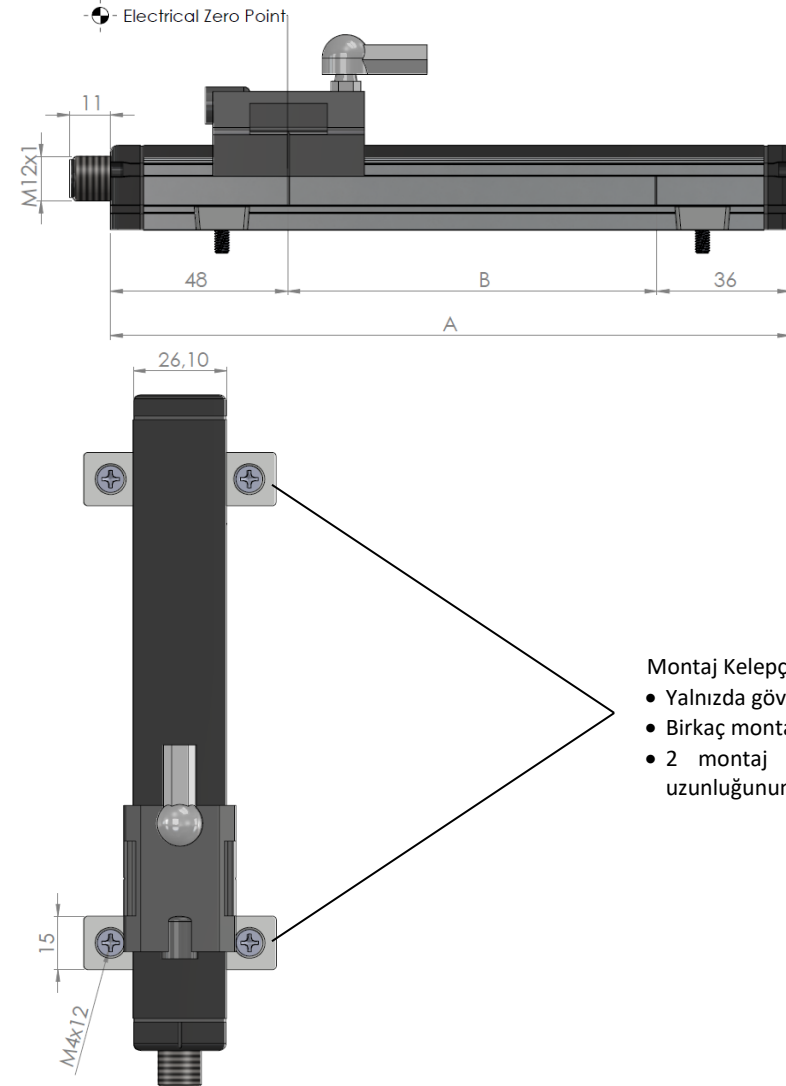
Fabrika Ayarlarına Dönüş:

1. adımdayken Prog pini(pin5) ile GND(pin3), ürün üzerindeki LED yeşil renkte yanıp sönmeye başlayana kadar kısa devre edilirse fabrika ayarlarına geri dönülür (başlangıç 4mA/0V, bitiş 20mA/10V).

2. adımdayken Prog pini(pin5) ile GND(pin3), ürün üzerindeki LED yeşil renkte yanıp sönmeye başlayana kadar kısa devre edilirse fabrika ayarlarına geri dönülür (başlangıç 20mA/10V, bitiş 4mA/0V).

Not: Analog çıkış ayarlaması bittikten sonra Prog ucu +V'ye bağlı bırakılmalıdır.

MEKANİK ÖLÇÜLER (mm) ve MONTAJ



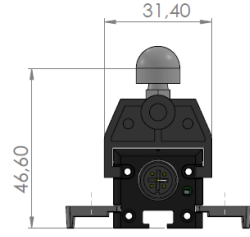
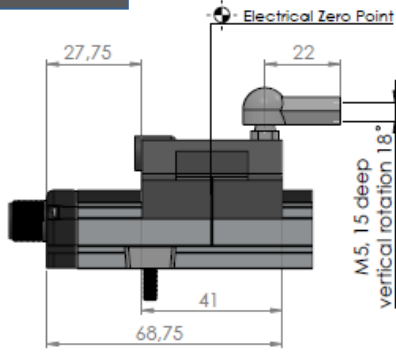
Sensör; montaj kelepçeleri ile montaja alternatif olarak, oluğa yerleştirilen bir M8 somun (DIN 439, 4.0 mm kalınlığında) ile sabitlenebilir.

Montaj Kelepçeleri:

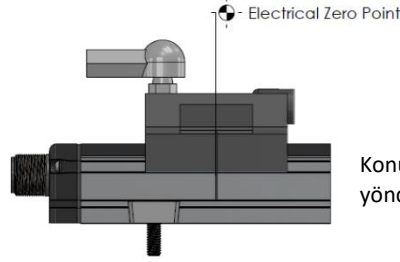
- Yalnızca gövde profiline takın
- Birkaç montaj kelepçesi: eşit mesafede konumlandırın
- 2 montaj kelepçesi: Aralarındaki mesafe gövde uzunluğunun yaklaşık 2/3'ü kadar olmalıdır.

KONUM İŞARETLEYİCİ SEÇENEKLERİ

GPM-U (Kılavuzlu ve üstten mafsallı)

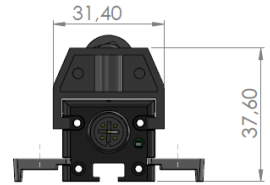
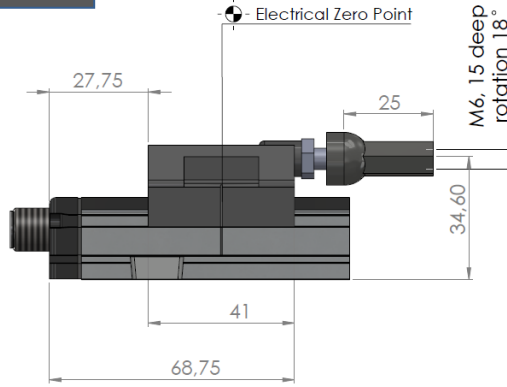


	GPM-6-U	GPM-10-U
Kullanıldığı Strok	100 ... 600 mm	700 ... 1000 mm
Gövde Materyali	POM	
Mafsal Materyali	Igumid G / iglide® L280 (W300)	
Ağırlık	~20 gr	

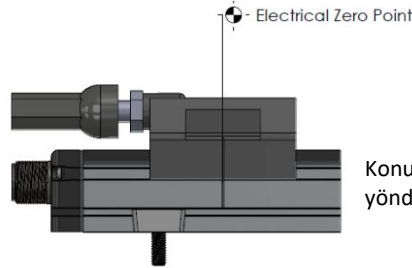


Konum işaretleyici her iki yönde de monte edilebilir.

GPM-Y (Kılavuzlu ve yandan mafsallı)

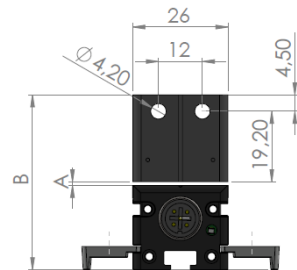
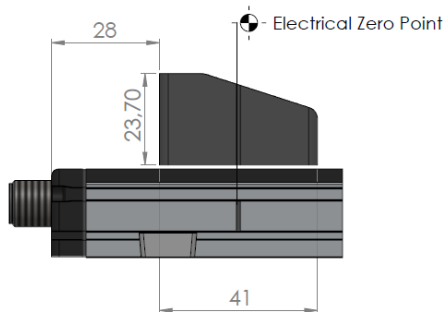


	GPM-6-Y	GPM-10-Y
Kullanıldığı Strok	100 ... 600 mm	700 ... 1000 mm
Gövde Materyali	POM	
Mafsal Materyali	Igumid G / iglide® L280 (W300)	
Ağırlık	~22 gr	

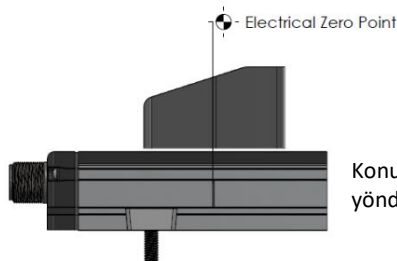


Konum işaretleyici her iki yönde de monte edilebilir.

FPM (Bağımsız)



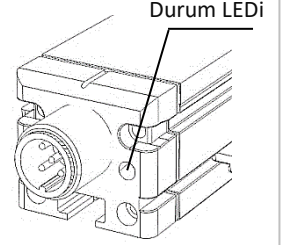
	FPM-6	FPM-10
Kullanıldığı Strok	100 ... 600 mm	700 ... 1000 mm
Çalışma Mesafesi (A)	0,3 mm	
Montaj Ölçüsü (B)	47 mm	
İzin verilen yanal sapma	± 0,5 mm	
Gövde Materyali	POM	
Ağırlık	~23 gr	



Konum işaretleyici her iki yönde de monte edilebilir.

LED FONKSİYONU

Led Rengi	Açıklama
Kapalı	Sensör çalışmıyor - Besleme yok
Yeşil	Sensör çalışıyor - Konum işaretleyici ölçüm aralığı içinde
Mavi flash (1 sn)	Sensör çalışıyor - Konum işaretleyici ölçüm aralığı dışında ($\pm 6\text{mm max}$)
Kırmızı flash (1 sn)	Sensör çalışıyor - Konum işaretleyici ölçüm aralığı dışında
Kırmızı hızlı flash (100 ms)	Sensör hatası



KUTU İÇERİĞİ

Ürün	Açıklama
ILT-110	İndüktif Lineer Pozisyon Sensörü
Montaj Ayağı	500 stroğa kadar 4 adet, 500 stroktan sonra 6 adet
Montaj Vidası	M4x15 havşa başlı vida (montaj ayağı adetine göre)
Saplama	M5x80 saplama, 1 adet
Mafsal	M5 dişi mafsal, 1 adet
Kullanma Kılavuzu	1 adet

SİPARİŞ KODU

Model

ILT110

-

XXXX

-

XX

-

XX

-

XXXX

Filtre Seçimi

02 : 2ms (standart)

*Diğerleri için bkz.
Elektriksel özellikler
tablosu/sinyal yayılım gecikmesi

Elektriksel Bağlantı

S69M : M12/5 pin erkek soket

S13M : M12/5 pin erkek soket

*Pin sıralaması için sayfa-2
elektriksel bağlantı kısmına bakınız.

Ölçme Boyları (Strok)

100 mm ile 1000 mm arası farklı ölçme
boyaları

*Ölçme boyu: 100 mm...500 mm arasında 50
mm'lik adımlarla, 500 mm...1000 mm arasında
100 mm'lik adımlarla seçilebilir.

Elektriksel Arayüz

V: 0-10V

V1: 0-5V

V3: 0.5-4.5V

A: 4-20 mA

A0: 0-20 mA

OPSİYONEL ÜRÜNLER

Ürün	Kod	Açıklama	Pin Konfigürasyonu
	M12/P5 SOKET 5MT 90'	M12/5 pin dişi soket, 5 metre kablolu, 90° (Sensör üzerinde yer alan M12/5 pin erkek soketin karşılığı)	<p>Pin1 : Kahve Pin2 : Beyaz Pin3 : Mavi Pin4 : Siyah Pin5 : Gri</p>
	M12/P5 SOKET 5MT DÜZ	M12/5 pin dişi soket, 5 metre kablolu, düz (Sensör üzerinde yer alan M12/5 pin erkek soketin karşılığı)	



Ambalajların Kaldırılması: Ambalaj malzemeleri geri dönüşümlü malzemelerden oluşmaktadır. Geri dönüşümünü sağlamak için, yetkili toplama noktalarına teslim ediniz.

Eski Cihazların Kaldırılması: Bu cihaz, AEEE Yönetmeliğine uygundur ve geri dönüşümlü malzemelerden oluşmaktadır. Çevre ve insan sağlığı açısından olumsuz bir etki oluşturmaması için çöpe atmayınız. Bu cihazın geri dönüşümünü sağlamak için, yetkili toplama noktalarına teslim ediniz. Ayrıntılı bilgiye yetkili birimlerden ulaşabilirsiniz.

Üretici firma ve yetkili servisin ünvan, adres, telefon numarası ve diğer iletişim bilgileri

Firma: ATEK ELEKTRONİK SENSÖR TEKNOLOJİLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Adres: Gebze Organize Sanayi Bölgesi, 800. Sokak, No:814 41400 Gebze, KOCAELİ/TURKİYE

TEL: +90 262 673 76 00 **FAX:** +90 262 673 76 08

E-mail: info@ateksensor.com **Web:** www.ateksensor.com