

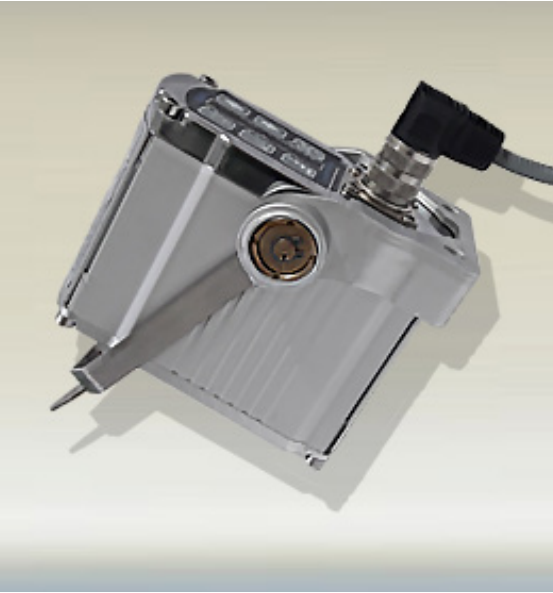
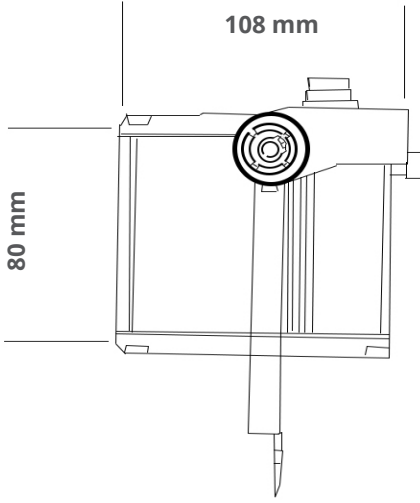


KIZIL ÖTESİ KENAR ALGILAYICISI EC18

INFRARED EDGE SENSOR EC18

KULLANIM KILAVUZU
USER MANUEL

Revizyon: Ocak 2018
Revision: January 2018



EC18, kumaşın kenarının optik veya mekanik olarak taranmasını mümkün kılmaktadır.

Çalışma Prensibi

EC18, yansıma ilkesine göre çalışır. Verici ve alıcı aynı dış gövde üzerinde bulunur, ürün ise yansıtıcı olarak etki eder.

Üzerinde 5'er adet IR LED barındıran iki verici tarafından gönderilen ışık demetleri kenar algılayıcının görüş alanı içinde bir ürün bulunursa kumaş üzerinden geri yansıtılır ve bir CCD üzerine iz düşürülür. Böylece aydınlatılan CCD elemanları yüksek sinyal seviyesine çıkar.

Bir mikroişlemci sinyal seviyesini ürün kenarının konumu ile orantılı bir çıkış değerine dönüştürür. Bu çıkış değeri $\pm 10V$ veya $0-10V$ olabilir. Aynı anda bir ürünün kenarının o anlık konumu kenar algılayıcı üzerindeki LED'li ışık çubukları ile gösterilir.

Kenar algılayıcı bir ışın denetimi ile donatılmıştır. Objektifin tekdüze kirlenmesi nedeniyle düşen ışık zayıflarsa, kızılötesi LED'lerin yayım gücü otomatik olarak yükseltilir.

EC18 kenar algılayıcı ayrıca bir mekanik yoklama kolu ile donatılmıştır, böylece kötü yansıtan ürünler taranıp yoklanabilir. İşletme sırasında optik taramadan mekanik taramaya geçiş olanaklıdır.

EC18 makes it possible to optically and mechanically scan the edge of the web.

Working Principle

EC18 works based on principle of reflection. Both transmitter and receiver are located on the same body and web effects as reflector.

Lights - which has been sent from two light sources that has 5 IR LEDs on each - will be reflected by web if web exist between the view area of edge sensor and will create a trace on CCD-Array. CCD-Array will go up to high signal level.

A microcontroller converts signal level to an output value proportionally to edge position. This output value is $\pm 10V$ or $0-10V$. At the same time only one web's edge position will be shown on LED bar that is on edge sensor.

Edge sensor has a ray beam. If objective will be polluted and light goes weak, LED power will increase automatically.

EC18 edge sensor also has a mechanical detection arm. So, edge of badly reflecting webs will be detected. Switching between mechanical detection and optically are optional during working.

KIZIL ÖTESİ KENAR ALGILAYICISI EC18 INFRARED EDGE SENSOR EC18



ÖLÇME ARALIĞI

MEASURING RANGE

±10 MM



Çıkış Tersleme
Output Inverse

Fonksiyon Düşürme Tuşu
Function Decrement Button

Fonksiyon Arttırma Tuşu
Function Increment Button

Hassasiyet
Precision

Oransal Kontrol
Proportional Band

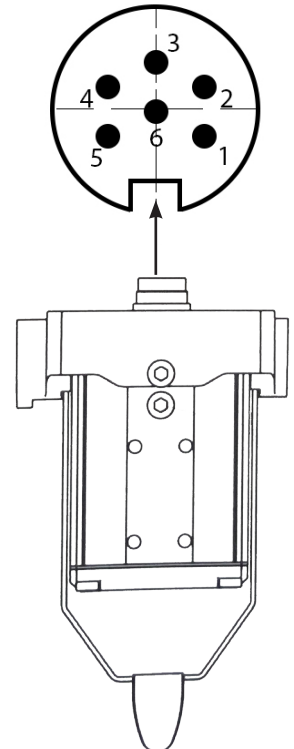
Işık Şiddeti
Light Power

Teknik Veriler Technical Data

Besleme Girişi Operating Voltage	24 V DC
Akım Çekişi Current Consumption	100 mA
Güç Çekişi Power Consumption	2.4 W
Tarama Frekansı Scanning Frequency	100 Hz
Ölçme Bölgesi Measuring Range	± 10 mm
Ölçme Bölgesi Çözünürlüğü Measuring Range Resolution	0.1 mm
Ortam Sıcaklığı Ambient Temperature	+10 °C'tan +65°C'a +10 °C to 65°C
Depolama Sıcaklığı Storage Temperature	+10 °C'tan +85°C'a +10 °C to 85°C
Maks. Kablo Uzunluğu Max Cable Range	25 m
EC18 - Kumaş Açıklığı Distance to Web	36 mm
Koruma Sınıfı Protection Class	IP 65
Ağırlık Weight	0.65 kg
Çıkış Voltajı Output Voltage	±10V veya 0-10V ±10V or 0-10V

Bağlantı Planı Connection Plan

1	N/C	Bağlantı Yok No Connection
2	N/C	Bağlantı Yok No Connection
3	+24V	Besleme Girişi Operating Voltage
4	+V	Kontrol Çıkışı Control Output
5	-V	Kontrol Çıkışı Control Output
6	0V	Besleme Girişi Operating Voltage





Cihaz Hassasiyetini Ayarlama *Setting Device Precision*

Kızıl Ötesi Kenar Algılayıcısı ışığın yansımaya prensibine göre çalışmaktadır. Kumaşın ışığı yansıtma özelliğine göre hassasiyet ayarı yapılması gerekebilir.

Infrared Edge Sensor works based on reflection. Precision may be needed to set according to reflection property of fabric.



Hassasiyet
Precision

Cihaz üzerinde bulunan Hassasiyet tuşuna bir kez basınız.

Press Precision button one time.



Fonksiyon Düşürme Tuşu
Function Decrement Button

Hassasiyet tuşuna bastıktan sonra Fonksiyon Düşürme Tuşu ile hassasiyeti azaltabilir, Fonksiyon Arttırma Tuşu ile hassasiyeti arttırabilirsiniz.

Once pressed Precision button, precision can be wheter decreased via Function Decrement Button or increased via Function Increment Button.



Fonksiyon Arttırma Tuşu
Function Increment Button

Hassasiyet Arttırma/Azaltma menüsünde 3 (üç) saniye işlem yapılmaması durumunda menüden otomatik olarak çıkılacaktır.

If not performed a process on Precision Increment/Decrement menu for 3 (three) seconds, device would automatically leave the menu.

Hassasiyet Arttırma *Increment Precision*

Hassasiyet Azaltma *Decrement Precision*



Çalışma Konumu
Working State

Hassasiyet Menü
Precision Menu

Çalışma Konumu
Working State

Hassasiyet Menü
Precision Menu

Hassasiyet Arttırma/Azaltma menüsünde her bir led 8 (sekiz) birimi ifade etmektedir. Yakmak/söndürmek içine Fonksiyon Arttırma/Azaltma Tuşu'na 8 (sekiz) kez basmanız gerekmektedir. Fonksiyon Arttırma/Azaltma tuşuna her bir basışınız hassasiyeti 1 (bir) birim arttırır/azaltır.

Every led on Precision Increment/Decrement represents 8 (eight) units. To make led on/off, must be pressed 8 (eight) times to Function Increment/Decrement button. Every press to Function Increment/Decrement button increase/decrease precision 1 (one) unit.



Oransal Kontrol
Proportional Band



Fonksiyon Düşürme Tuşu
Function Decrement Button



Fonksiyon Arttırma Tuşu
Function Increment Button

Oransal Kontrol Ayarlama

Setting Proportional Band

Kızıl Ötesi Kenar Algılayıcısı ışığın yansımaya prensibine göre çalışmaktadır. Kumaşın ışığı yansıtma özelliğine göre oransal kontrol ayarı yapılması gerekebilir.

Infrared Edge Sensor works based on reflection. Proportional Band may be needed to set according to reflection property of fabric.

Cihaz üzerinde bulunan Oransal Kontrol tuşuna bir kez basınız.

Press Proportional Band button one time.

Oransal kontrol tuşuna bastıktan sonra Oransal Kontrolü, Fonksiyon Düşürme Tuşu ile azaltabilir, Fonksiyon Arttırma Tuşu ile arttırabilirsiniz.

Once pressed Proportional Band button, PB can be wheter decreased via Function Decrement Button or increased via Function Increment Button.

Oransal Kontrol Arttırma/Azaltma menüsünde 3 (üç) saniye işlem yapılmaması durumunda menüden otomatik olarak çıkılacaktır.

If not performed a process on PB Increment/Decrement menu for 3 (three) seconds, device would automatically leave the menu.

Oransal Kontrol Arttırma Increment PB



Çalışma Konumu
Working State



Oransal Kontrol Menü
PB Menu



Oransal Kontrol Azaltma Decrement PB



Çalışma Konumu
Working State



Oransal Kontrol Menü
PB Menu



Oransal Kontrol Arttırma/Azaltma menüsünde her bir led 8 (sekiz) birimi ifade etmektedir. Yakmak/söndürmek içine Fonksiyon Arttırma/Azaltma Tuşu'na 8 (sekiz) kez basmanız gerekmektedir. Fonksiyon Arttırma/Azaltma tuşuna her bir basışınız oransal kontrolü 1 (bir) birim arttırır/azaltır.

Every led on PB Increment/Decrement represents 8 (eight) units. To make led on/off, must be pressed 8 (eight) times to Function Increment/Decrement button. Every press to Function Increment/Decrement button increase/decrease PB 1 (one) unit.



Işık Şiddetini Ayarlama

Setting Light Power

Kızıl Ötesi Kenar Algılayıcısı ışığın yansıma prensibine göre çalışmaktadır. Kumaşın ışığı yansıma özelliğine göre Işık Şiddet ayarı yapılması gerekebilir.

Infrared Edge Sensor works based on reflection. Light Power may be needed to set according to reflection property of fabric.



Işık Şiddeti
Light Power



Fonksiyon Düşürme Tuşu
Function Decrement Button



Fonksiyon Arttırma Tuşu
Function Increment Button

Cihaz üzerinde bulunan Işık Şiddeti tuşuna bir kez basınız.

Press Light Power button one time.

Işık Şiddeti tuşuna bastıktan sonra Fonksiyon Düşürme Tuşu ile hassasiyeti azaltabilir, Fonksiyon Arttırma Tuşu ile hassasiyeti arttırabilirsiniz.

Once pressed Light Power button, precision can be wheter decreased via Function Decrement Button or increased via Function Increment Button.

Işık Şiddeti Arttırma/Azaltma menüsünde 3 (üç) saniye işlem yapılmaması durumunda menüden otomatik olarak çıkılacaktır.

If not performed a process on Light Power Increment/Decrement menu for 3 (three) seconds, device would automatically leave the menu.

Işık Şiddeti Arttırma
Increment Light Power

Işık Şiddeti Azaltma
Decrement Light Power



Çalışma Konumu
Working State



Işık Şiddeti Menü
Light Power Menu



Çalışma Konumu
Working State



Işık Şiddeti Menü
Light Power Menu



Işık Şiddeti Arttırma/Azaltma menüsünde her bir led 1 (bir) birimi ifade etmektedir. Yakmak/söndürmek içine Fonksiyon Arttırma/Azaltma Tuşu'na 1 (bir) kez basmanız gerekmektedir. Fonksiyon Arttırma/Azaltma tuşuna her bir basışınız Işık Şiddetini 1 (bir) birim arttırır/azaltır.

Every led on Light Power Increment/Decrement represents 1 (one) unit. To make led on/off, must be pressed 1 (one) time to Function Increment/Decrement button. Every press to Function Increment/Decrement button increase/decrease Light Power 1 (one) unit.

KIZIL ÖTESİ KENAR ALGILAYICISI EC18 INFRARED EDGE SENSOR EC18



Çıkış Tersleme

Inverting Output



Çıkış Tersleme
Output Inverse



Fonksiyon Düşürme Tuşu
Function Decrement Button



Fonksiyon Arttırma Tuşu
Function Increment Button

Cihaz üzerinde bulunan Çıkış Tersleme tuşuna bir kez basınız. *Press Output Inverse button one time.*

Çıkış Tersleme tuşuna bastıktan sonra 1. çıkış formu için Fonksiyon Arttırma Tuşuna bir kez basınız cihaz üzerindeki mavi led yanacaktır. 2. çıkış formu için Fonksiyon Azaltma Tuşuna bir kez basınız cihaz üzerindeki mavi led sönecektir. *Once pressed Output Inverse button, press Function Increment Button for 1st output form and blue led will be on. Press Function Decrement Button for 2nd output form and blue led will be off*

Çıkış Tersleme menüsünde 3 (üç) saniye işlem yapılmaması durumunda menüden otomatik olarak çıkılacaktır. *If not performed a process on Output Inverse menu for 3 (three) seconds, device would automatically leave the menu.*

1. Çıkış Formu 1st Output Form



Çalışma Konumu
Working State



Çıkış Tersleme Menü
Output Inverse Menu



2. Çıkış Formu 2nd Output Form



Çalışma Konumu
Working State



Çıkış Tersleme Menü
Output Inverse Menu



KIZIL ÖTESİ KENAR ALGILAYICISI EC18

INFRARED EDGE SENSOR EC18



Görseller ürün ile farklılık gösterebilir. *Images will differ with real product.*

© Ekin Elektrik Makina ve Tekstil San. Tic. Ltd. Şti.

Halkalı Merkez Mahallesi Zeynebiye Caddesi Sengul Sokak No:23 Kucukcekmece/Istanbul/Turkiye
www.ekinelektrik.com