



DOĞRUDAN TEMİN İLANI

ERZİNCAN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

T.C. Erzincan Valiliği tarafından desteklenen “GELECEĞİN İŞ GÜCÜ ROBOTLAR, DRONLAR VE KODLAMA” Projesi kapsamında 2017 Yılı SODES Uygulama Usul ve Esasları 14/11 maddesinde belirtilen 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesine göre Doğrudan Temin Usulü ile bir mal/hizmet/yapım işi alımı yapılacaktır.

1) İdareye İlişkin Bilgiler

a) Kurumun Adı, Adresi	ERZİNCAN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
b) Telefon/Faks No/E-Posta	Tel: 0446 214 20 73 Faks:
c) İrtibat Kişisi, Tel:	Adı: Bahadır SAZLI Tel:0446 226 5842

2) Doğrudan Temin İhalesine Konu Olan Malın

a) Niteliği, Türü, Miktarı	TEMRLİK MALZEME ALIM, 81 KALEM
b) Teslim Yeri	FATİH MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ FATİH MH.75.YIL BULVARI NO 7 MERKEZ/ERZİNCAN

3) Doğrudan Temin İhalesi

a) Referans Numarası	<2017-24-12>
b) Yapılacağı Yer	FATİH MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ FATİH MH.75.YIL BULVARI NO 7 MERKEZ/ERZİNCAN
c) Teklifler İçin Son Teslim Tarihi ve Saati	23/2/2018 - 17:00

4) Teklifler idarenin yukarıda belirtilen adresine elden veya posta ile Ek 2’de yer alan Teklif Sunum Formu kullanılarak yapılacaktır.

5) Tekliflerin geçerlilik süresi, Doğrudan temin ihale süresinden itibaren en az 15 takvim günü olmalıdır.

6) Teknik Şartnameyi karşılamayan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır. Teknik Şartnameyi karşılayan tekliflerden en düşük fiyatı veren teklif ihaleyi kazanacaktır.

7) Teklif sonucu İdare tarafından açıklanacaktır.

Ekler:

- 1- Teknik Şartname
- 2- Teklif Sunum Formu

ERZİNCAN İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKLİF MEKTUBU

Kurumumuzun "GELECEĞİN İŞ GÜCÜ ROBOTLAR, DRONLAR VE KODLAMA" Projesi kapsamında kullanılmak üzere, aşağıda cins ve miktarları belirtilen mal/hizmet/yapım işi SODES Uygulama Usul ve Esasları Madde 14/11, Ek-4'te belirtilen 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesine göre Doğrudan Temin Usulü ile satın alınacaktır. İlginizdeniz halinde KDV Hariç fiyatlarının yazılarak, en geç 23/2/2018 tarihi 17.00'a kadar tarafımıza iletilmesini rica ederim.

İmza
KURUM MÜDÜRÜ
Aziz GÜN

Sıra No	Malzemenin Adı	Miktarı	Birim Fiyatı (KDV Hariç)	Tutar (KDV Hariç)
1	Push buton	20		
2	LM35 Sıcaklık Sensörü	8		
3	7 Segment Display	12		
4	220 Direnç	50		
5	8x8 Dot Matrix Board	8		
6	Arduino Nokia 5110 LCD Ekran Modül 84x84	10		
7	Titreşim Motoru -	10		
8	HC-06 Bluetooth Modülü	5		
9	L293D Motor Sürücü / Shield (Adafruit Motor sürücü)	5		
10	QTR-8A 8'li Kızılötesi Sensör-Analog	4		
11	Plastik Sarhoş Tekerlek - Plastic Ball Caster - 2'li	20		
12	Şase (Robot Gövdesi)	4		
13	MZ80 Kızılötesi Sensör	8		
14	MQ-5 Gaz Sensörü Kartı	2		
15	MQ-3 Gaz Sensörü Kartı	2		
16	MQ-2 Gaz Sensörü Kartı	8		
17	ULN2003 Step Motor Sürücü & 28BY48 Step Motor	5		
18	XY Joystick Modülü	14		
19	5v 2 Kanal Röle Modül	10		
20	DHT11 Isı ve Nem Sensörü Kart	8		
21	Toprak Nem Sensörü ve Kartı	6		
22	İvme ve Gyro Sensörü MPU6050	12		
23	40 Pin Ayrılabilen Erkek-Erkek Jumper Kablo-300mm	6		
24	40 Pin Ayrılabilen Erkek-Erkek Jumper Kablo-200mm	6		
25	40 Pin Ayrılabilen Erkek-Erkek Jumper Kablo-100mm	2		
26	40 Pin Ayrılabilen Dişi-Erkek Jumper Kablo-300mm	4		
27	40 Pin Ayrılabilen Dişi-Erkek Jumper Kablo-200mm	4		
28	40 Pin Ayrılabilen Dişi-Erkek Jumper Kablo-100mm	2		
29	40 Pin Ayrılabilen Dişi-Dişi Jumper Kablo-300mm	3		
30	40 Pin Ayrılabilen Dişi-Dişi Jumper Kablo-200mm	3		
31	40 Pin Ayrılabilen Dişi-Dişi Jumper Kablo-100mm	2		
32	Led Diyot 5mm (Şeffaf Kırmızı)	50		
33	Led Diyot 5mm (Şeffaf Yeşil)	50		
34	Led Diyot 5mm (Şeffaf Mavi)	50		
35	1x40 ERKEK MALE HEADER Arduino Raspberry PIC	10		
36	4x4 Membran Tuş Takımı	10		
37	10K Potansiyometre	10		
38	Gerçek Zaman Saat Modülü DS3231 AT24C32 IIC Arduino	10		
39	RGB Led 5mm Şeffaf 4 Bacaklı Arduino Raspberry Arm	10		
40	RC522 RFID NFC Kiti	10		
41	13.56Mhz RFID Kart	10		
42	CNY70 Kızılötesi Sensör	10		
43	LDR - 5mm	10		
44	1m USB Uzatma Kablosu	20		
45	Dark RangeMax 300mbit Sdbi Kablosuz Ağ Adaptörü	1		

46	LTC1871 Step Up Ayarlanabilir Voltaj Regulator Kartı - 3,5-30V 10A	2
47	XL6009 Ayarlanabilir DC/DC Voltaj Regülatörü	2
48	SLT20 Silikon Tekerlek (2 Adet)	4
49	12V 16mm 1500Rpm Redüktörlü DC Motor	3
50	T Plug Yüksek Akım Konektör Seti (40-80A)	10
51	1X40 12MM 180 Derece Erkek Pin Header	100
52	1X40 180 Derece Dişi Pin Header	100
53	1X40 Pin Dişi PRC Pin Header	20
54	8 LED'li 4x4 Keypad Modül - Tuş Takımı Modül	2
55	QTR-1A Kızılötesi Sensör	2
56	Switch Toggle ON-OFF 3 Pinli	4
57	Qre 1113	5
58	Dip Switch 4'lü	30
59	Dip Switch 3'lü	30
60	M2 Vida ve Somun	100
61	Makaron 4.8mm (2 Metre)	2
62	Makaron 2.5.4mm (2 Metre)	2
63	Epoxy Plaket (Çift Taraflı 10x10 cm)	20
64	Maxell CR2032 3 V (5 li)	6
65	Motor sürücü (L298N) Mutlaka Entegre olacak	5
66	Mini Switch Sürgülü (on off)	10
67	MicroStart (MEB)	3
68	Sony Kumanda	1
69	Erkek header 180' / (Sitede 2x diyor)	10
70	Dişi header 180' / (Sitede 1x diyor)	20
71	Kablo 1.5mm çok telli kablo (siyah)	10
72	Kablo 1.5mm çok telli kablo (kırmızı)	10
73	HC-SR505 Mini PIR Sensör Modülü	5
74	IC106 Geniş On-Off Anahtar	20
75	IC122 4 Uçlu Küçük Anahtar	20
76	IC125B S Mini Anahtar - Siyah	20
77	IC205 180 Derece Sürgülü Siviç	20
78	2 Pin JST Kablo (Erkek Dişi Takım)	25
79	BOSCH PKP 18 E-Elektrikli Silikon Mum Tabancası	1
80	XT60 Konektör	4
81	Mavi Maskeleme bandı 5cm X 50 metre	2

TOPLAM(RAKAMLA)

TOPLAM(YAZILI)

Not

- 1- Verilen fiyatlarda KDV hariç tutulacaktır.
- 2- Nakliye Satıcıya ait olacaktır.
- 3- Teklif mektubu kapalı zarf içerisinde firma kaşeli ve imzalı olacaktır.
- 4- Ödemeler malzeme teslimini müteakip **ERZİNCAN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ** tarafından yapılacaktır.
- 5- KDV hariç toplam fiyat üzerinden %0.9.48 Damga Vergisi yükleniciden kesilecektir (Kamu Kurumları için) Sözleşme düzenlenmesi halinde Sözleşme damga vergisi (binde 9,48) yükleniciden kesilecektir
- 6- Mallar TSE Standartlı olacaktır.
- 7- Teklif mektubunun postadaki gecikmeleri kanuni mazeret olarak kabul edilmemektedir
- 8- İletişim adres yeri **FATİH MH.75.YIL BULVARI NO 7 MERKEZ/ERZİNCAN** dir.
- 9- Kurumumuz belirtilen emtiayı satın alıp almamakta serbesttir.
- 10- Emtia'nın teslim süresi Kurumumuzun Onay tarihinden itibaren 7 gündür.
- 11- Ödemeler emtianın teslim tarihinden itibaren mevcut ödeneğe göre ödeme yapılacaktır.
- 12- Teknik Şartnamede belirtilen özelliklere haiz olmayan Emtianın 3 iş günü içerisinde yenisi ile değiştirilmesi gerekmektedir. Aksi halde kabul edilen emtia 'da reddedilir.
- 13- Teklif edilen fiyata her türlü resim, vergi ve harç dâhil olarak önerilecektir.
- 14- Emtianın teslim yeri **FATİH MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**
- 15- İhaleye sadece işin konusu itibarıyla yetkin firmalar katılabilir.
- 16- Terör örgütlerince Milli Güvenlik Kurulunca karar verilen yapı, oluşum veya guruplara üyeliği, mensubiyeti veya iltisakı yahut bunlarla irtibatı olduğu tespit edilmesi halinde ödeme yapılmış dahi olsa ilgili firma tarafından ödeme idaremize iade edilerek Doğrudan Temin İş i iptal edilecektir.

Yukarıda belirtilen malzemeleri tabloda belirttiğimiz **KDV Hariç**fiyatlardan vermeyi kabul ve taahhut ediyorum...../...../2018

Firma Adı :
Adresi :
Kaşe :

MAL ALIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KAPSAM :

Bu teknik şartname "İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ" tarafından satın alınacak olan ve "GELECEĞİN İŞ GÜCÜ ROBOTLAR, DRONLAR VE KODLAMA" adlı proje kapsamında kullanılacak olan emtianın özellikleri ve mal alım işinin teslim şartlarını kapsar.

2. İSTENEN GENEL ÖZELLİKLER:

1. 6x6 2 Pinli Push Buton
2. LM35 Analog Çıkış Sıcaklık Ölçümü Yapılabilir.
3. 14 mm 7 Segment Display - Katot
4. 2 W 220K Direnç
5. 8x8 ortak katod kırmızı dot matrix
6. Nokia 5110 LCD Ekran Modül 84x84
7. 4.5 mm x 8 mm Mini Kablolu Titreşim Motoru
8. Bluetooth Protokolü: Bluetooth 2.0+EDR(Gelişmiş Veri Hızı)
2.4GHz haberleşme frekansı
Hassasiyet: ≤ -80 dBm
Çıkış Gücü: $\leq +4$ dBm
Asenkron Hız: 2.1 MBps/160 KBps
Senkron Hız: 1 MBps/1 MBps
Güvenlik: Kimlik Doğrulama ve Şifreleme
Çalışma Gerilimi: 1.8-5V(Önerilen 3.3V)
Akım: 50 mA
Boyutları: 43x16x7mm
9. 4 adet DC motorun bağımsız kontrolü
2 adet step motorun bağımsız kontrolü
2 adet servo motor için konnektörler bulunmaktadır. Bunun yanında pinlerden kablo çekilerek daha fazla servo motor sürmesi sağlanabilir.
Her bir kanaldan sürekli 0,6A, anlık 1,2A akım verebilmektedir.
Sensör bağlantıları için boş bırakılmış analog giriş pinleri
Ürün Boyutları: 69x53x14,3mm
Ağırlık: 32g
10. QTR-8A 8'li Kızılötesi Sensör-Analog
11. Plastik Sarhoş Tekerlek - Plastic Ball Caster - 2'li
12. 3mm kalınlıktaki pleksiglasstan lazer kesim ile üretilmiştir.
Plastik sarhoş teker ve metal sarhoş teker ile uygundur.
Gövde Ölçüleri: 170mm x 105mm
Yüksek hızlara ulaşabilmeniz için hafif ve küçük gövde tasarımı uygulanmıştır.
Yukarıdan farklı renk seçeneklerini seçerek robotlarınıza farklı bir hava katabilirsiniz
13. 80cm Menzilli Kızılötesi Sensör birçok robot projesine uygun dijital çıkışlı, yüksek kaliteli, endüstriyel kızılötesi sensördür.
Dijital çıkışlı, yüksek kaliteli endüstriyel sensördür.
Arkasındaki trimpot ile menzili 3-80 cm arasında ayarlanabilir.
NPN çıkışlıdır.
5V ile çalışır, tepki süresi oldukça düşüktür.(2 ms)
Montajlama aparatıyla rahatça montajlanabilir.
Kablo Bağlantıları (Ürün iki farklı kablo rengi kombinasyonu ile gönderilebilir);
Kahverengi: +5V
Mavi: GND
Siyah: Data Çıkışı
Kırmızı: +5V
Yeşil: GND
Sarı: Data Çıkışı
Arduino ve PIC projelerinizle tam uyumludur.

14. MQ-5 LPG sensörü izobütan ve 300ppm ve 10.000ppm konsantrasyonlarda propan algılar. Diğer MQ sensörler gibi bu sensör de çıkış olarak gazın yoğunluğuna göre analog voltaj çıkışı verir. 10.000ppm ve 300ppm aralığında algılama yapabilmek gaz kaçağı için uygundur.
15. MQ-3 alkol sensörü 0.04mg/L ve 4mg/L arasında alkolmetre yapmak için uygun bir dizi konsantrasyonlarda alkol gazının varlığını algılar. Diğer MQ sensörler gibi bu sensör de çıkış olarak gazın yoğunluğuna göre analog voltaj çıkışı verir. Alkolmetrelerin kullandığı gaz aralığını okuyabilecek nitelikte bir sensördür.
16. Sensör, 300 ile 10.000 ppm arasında konsantrasyona sahip yanıcı gazları ölçebilir, -20 dereceden 50 dereceye kadar olan sıcaklık aralığında çalışabilir ve tüketimi 5V'ta 150mA'den azdır.
17. 5V Step Motor 28BYJ-48 ve ULN2003 Sürücü Kartı
18. Çift potansiyometre
1 adet buton
4 adet montaj deliği
19. Röle voltaj akım dayanım kapasitesi, AC250V 10A, AC125V 10A; DC30V 10A , DC28V 10A
Boyutlar: 3.8 x 4.9 x 2.1 cm
Net ağırlık: 29 g
Paket ağırlığı: 39 g
20. Nem ve Sıcaklık Ölçümü
Uzun süreli Ölçümlerde dijital sinyal stabilesesi
Uzun mesafelerde iletim
Düşük güç tüketimi
21. Toprak kuru iken 5v , nemli iken 0v verir
Hassasiyeti ayarlanabilir
Analog(A0) ve dijital(D0) çıkış
Vida delik yerleri sayesinde kolay montajlanabilir
Güç gösterge ledi, dijital çıkış gösterge ledi
3.3v veya 5v besleme voltajı
22. Çalışma Gerilimi : 3.0 V – 5.0 V
Gyro Ölçüm Aralığı : ± 250 , ± 500 , ± 1000 , ± 2000 °/s
Açısal İvme Ölçer Ölçüm Aralığı : ± 2 , ± 4 , ± 8 , ± 16 g
Haberleşme Arayüzü : I2C
Boyutlar : 20.3mm X 15.6mm
23. Adet: 40
Uzunluk: 30cm
Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi
Konnktör Tipi: Erkek – Erkek (male to male)
Pin: 2.54mm
24. Adet: 40
Uzunluk: 20cm
Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi
Konnktör Tipi: Erkek – Erkek (male to male)
Pin: 2.54mm
25. Adet: 40
Uzunluk: 10cm
Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi
Konnktör Tipi: Erkek – Erkek (male to male)
Pin: 2.54mm
26. Adet: 40
Uzunluk: 30cm
Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi
Konnktör Tipi: Dişi – Erkek (Female to male)

Pin: 2.54mm

27. Adet: 40

Uzunluk: 20cm

Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi

Konntör Tipi: Dişi – Erkek (Female to male)

Pin: 2.54mm

28. Adet: 40

Uzunluk: 10cm

Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi

Konntör Tipi: Dişi – Erkek (Female to male)

Pin: 2.54mm

29. Adet: 40

Uzunluk: 30cm

Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi

Konntör Tipi: Dişi – Dişi (Female to Female)

Pin: 2.54mm

30. Adet: 40

Uzunluk: 20cm

Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi

Konntör Tipi: Dişi – Dişi (Female to Female)

Pin: 2.54mm

31. Adet: 40

Uzunluk: 10cm

Renk: Siyah-Beyaz-Gri-Mor-Mavi-Yeşil-Sarı-Turuncu-Kırmızı-Kahverengi

Konntör Tipi: Dişi – Dişi (Female to Female)

Pin: 2.54mm

32. Arduino Led Diyot 5mm (Şeffaf Kırmızı)

33. Arduino Led Diyot 5mm (Şeffaf Yeşil)

34. Arduino Led Diyot 5mm (Şeffaf Mavi)

35. 1x40 Erkek Male Header

36. 4x4 Membran Tuş Takımı - Keypad

37. 10K Potansiyometre

38. Programlanabilir kare dalga çıkışı,

Gerçek zaman saat, dakika, saat, hafta, tarih, ay ve yıl , 2100 yılına kadar geçerli.

39. RGB Led 5mm Şeffaf 4 Bacaklı Arduino Raspberry Arm

40. Çalışma Gerilimi: 3,3V

Çalışma Frekansı: 13,56 MHz

Çalışma Akımı: 13-26mA

Uyku Akımı: 80

Haberleşme Protokolü: SPI

Desteklenen Kartlar: mifare1 S50, mifare1 S70 mifare ultralight, mifare pro ve mifare desfire

Kart Boyutları: 40x60mm

41. Rezonans Frekansı: 13.56MHZ

Hafıza: 8K Bit EEPROM memory

Malzeme: PVC

Protokol: ISO14443A

Kapasite: 1024 bayt

Boyutlar: 86 * 54 * 0.84 mm

Üzerine yazma sayısı: 100000

Sertifika: CE ROHS

Çalışma Sıcaklık Aralığı: -10°C - 50°C

42. CNY70 bir çok robotik uygulamada sıkça kullanılan bir sensördür. Üzerinde kızılötesi alıcı ve verici vardır.Bu sensör 2-3 cm uzaktaki siyah ve beyaz renkleri ayırt etmek için kullanılır.

Vericinin gönderdiği kızılötesi ışın bir yüzeyden yansıyarak alıcıya geri döner. Alıcıdan okuduğumuz değere göre yansıdığı yüzey hakkında bilgi alırız.

Bir yüzeyin mesafesini ölçebiliriz. Mesafe sabit tutularak zeminin yansıtma oranına göre zeminin rengini de tahmin edebiliriz.

43. Bu ürün ile ortam parlaklığını ve ışığın yoğunluğunu ölçebilirsiniz. LDR üzerine düşen ışık yoğunluğuna bağlı olarak direnç değeri değişen bir komponentdir.
5mm çapındadır.
44. 1m USB Uzatma Kablosu
45. 300mbit 5dbi Kablosuz Ağ Adaptörü
46. Giriş Gerilimi: 3,5-30V
Çıkış Gerilimi: 3-30V
Çıkış Akımı: 10000mA (10A)
Kart Ölçüleri: 66x42mm
47. Giriş Voltajı : 3-32V
Çıkış Voltajı : 5-35V
Çıkış Akımı: 4A
94% ye kadar yüksek verimlilik
Ölçüler: 43mm * 21mm * 14mm
48. Mini sumo ve çizgi izleyen robotlar için ürettiğimiz robot tekerlekleridir.
Lastik malzemesi ShoreA 20 sertliğinde silikondur. (Özel Formülü ile Poliüretan Katkılıdır)
İç Delik çapı 3mm'dir.
Tekerlek motor miline setuskul vidasıyla mekanik olarak bağlanmaktadır.
Dış çap: 33 mm, Genişlik: 21mm
Ağırlık: 20 gr (Lastik: 8 gr , Jant: 12 gr)
49. Çalışma Gerilimi: 12V
Hız: 1500 RPM
Boşta Çektiği Akım: 120mA
Zorlanma Akımı: 1.4A
Motor Çapı: 16mm
Redüktör Çapı: 16mm
Mil: 3mm D Şaft Ortadan Çıkışı
Mil Uzunluğu: 20mm
Uçtan Uca Uzunluk: 64mm
Ağırlık: 28 gr
50. 40-80 A arası bağlantılarınız içindir.
Dişi ve erkek halinde çift olarak gönderilir.
Kırmızı renktedir.
51. 1X40 12MM 180 Derece Erkek Pin Header
52. 1X40 180 Derece Dişi Pin Header
53. 1X40 Pin Dişi PRC Pin Header
54. 8 Led'li 4x4 Keypad Modül - Tuş Takımı Modül
55. Tekli kontrast sensördür.
Özellikle sumo robotlarda köşe kontrast sensörü olarak dar hacimli alanlarda kullanılmaya uygundur.
2012 Meb Robot Yarışması birincisi sumo robotumuz Darpen'de ve 2013 Dünya 2.si sumo robotumuz JSumo'da kullanılmaktadır.
Analog sensördür, 5V'da çalışmaktadır.
5VDC çalışma voltajı

25mA besleme akımı
Analog I/O uyumlu
Optimal algılama mesafesi: 0.125" (3mm)
56. 3 Pinli ON/OFF Toggle Anahtar
57. Kızılötesi Yansıma Sensörü SMD (IR Reflectance Sensor - QRE1113)
58. 4'lü Dip Switch
59. 3'lü Dip Switch
60. M2 8mm YSB Metrik Vida
61. Makaron 4.8mm (2 Metre)

62. Makaron 25.4mm (2 Metre)
63. 10x10 Epoxy Plaket FR1
64. Maxell CR2032 3 V 5Lİ Anakart Bios Hesap Makinesi Pili
65. L298N sürücü entegresi, iki adet motor sürebileceğiniz, 24 Volt 2 Amper akım verebilen, H köprüsü motor sürücü entegresidir.
66. Projelerinizde kolaylıkla kullanabileceğiniz, 3 pinli, iki kanallı (on/off), 180 derece ve sürgülü bir yapıya sahip switchtir.
67. Tüm kumandalarla uyumludur, başlatma sinyali aldığında 0 çıkışı (0 Volt) verir.
Standart Sinyal, Eksi, Artı bağlantı uçları mevcuttur.
Dişi ve erkek 3'lü pinler ile gönderilmektedir.
68. Mini sumo ve sumo robotlarda kullanılan başlatma ve durdurma kumandasıdır.
69. 2X40 180 Derece Erkek Pin Header
70. 1X40 180 Derece Dişi Pin Header
71. Kablo 1.5mm çok telli kablo (siyah)
72. Kablo 1.5mm çok telli kablo (kırmızı)
73. Çalışma Voltajı : 4.5V – 20V
Çıkış : 3.3V veya 0V
Görüş Mesafesi : 3 metre
İndüksiyon Açısı : 100° koni açısı
Çalışma Sıcaklığı : -20° – +80°
Sensör Lens Çapı : 10mm
Boyutları : 23mm X 10mm
74. IC106 Geniş On-Off Anahtar
75. IC122 4 Uçlu Küçük Anahtar
76. IC125B S Mini Anahtar - Siyah
77. IC205 180 Derece Sürgülü Siviç
78. 2 Pin JST Kablo (Erkek Dişi Takım)
79. BOSCH PKP 18 E-Elektrikli Silikon Mum Tabancası
80. - 60 A bağlantılarınız içindir.
Dişi ve erkek halinde çift olarak gönderilir.
Sarı renktedir.
81. Mavi Maskeleme bandı 5cm X 50 metre

3. TEKNİK DOKÜMAN

3.1 Malzemelerin kullanımı için gerekli tüm dokümanlar malzeme ile birlikte verilecektir.

4. MONTAJ

Montajı, ara kabloları, elektrik tesisatı ve işçilik dâhil olacaktır. Tüm malzemeler gösterilen yerlere monte edilecektir. Montaj işi yüklenici firmaya aittir.

5. GARANTİ ŞARTLARI

Tüm ürünler en az 2 yıl firma garantili olacaktır. Kırık, bozuk ve çalışmayan ürünlerin değişimi ve iadesi peşinen kabul edilmelidir.