



T.C.

ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

Konu: Doğrudan Temin Teklif Belgesi

Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından 4734 sayılı KİK'in 3.md.(f) bendi uyarınca desteklenen ve yürütülen araştırma-geliştirme projeleri için gerekli mal/hizmetlerin alımları için düzenlenen 6554 sayılı Esas ve Usullerin 21/d Md. Göre doğrudan temin usulü ile alımı yapılacak aşağıda cins ve miktarı belirtilen 3 kalem mal/hizmet için KDV hariç tekliflerinizi en geç 13/11/2023 günü saat 12:00'ye kadar Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine elektronik posta veya elden iletilmesini rica ederim.

Mustafa BUĞUR
Koordinatör Yardımcısı

S.NO	ADET	BİRİM	MALZEME ADI	BİRİM FİYATI	TUTARI
1	1	Adet	Ampermetre		
2	1	Adet	Şarj Cihazı		
3	1	Adet	Sıcaklık Ölçer		

Not 1: Fiyatlar KDV hariç, varsa stopaj dahil ve Türk Lirası olarak verilecektir. Türk lirası haricinde verilen teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.

Not 2: Alternatif teklif verilmeyecektir. Verilmesi halinde alternatif teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır. Kısmi teklif verilebilir.

Not 3: Teklif edilen malzemelerin markaları, modelleri, katalog numaraları ile gramajları, saflık dereceleri ve varsa diğer özellikleri mutlaka belirtilecektir. Talep edilenden farklı gramaj yâda ambalaj teklifleri değerlendirilmeyecektir.

Not 4: Mal/Hizmet teslim tarihi mutlaka belirtilecektir. Belirtilen teslim süresi içinde mal/hizmetin teslim edilmesi zorunludur. Süre sipariş tarihini müteakip başlar.

Not 5: Verilen teklif belgesi üzerinde firma kaşe ve imzası, vergi ve iletişim bilgileri, teklifi düzenleyen ilgili kişi bilgileri mutlaka yer almalıdır.

Not 6: Verilen teklif mektubuna ait teknik şartname varsa; şartnameye cevaben teknik şartnameyi okudum hükümlerini aynen kabul ediyorum ifadesiyle firma kaşesi ve yetkilinin imzası bulunacaktır.

Not 7: Teklif mektupları yukarıda belirtilen tarih ve saatte Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teslim edilmelidir. Süre içerisinde teslim edilmeyen teklif mektubu değerlendirilmeyecektir.

Not 8: İdare gerek gördüğü takdirde sözleşme yapabilir ve teminat isteyebilir. Tüm yasal vergi, resim ve harçlar yüklenici firmaya aittir.

Not 9 : Soğuk zincir ürünler proje yürütücüsünün bağlı olduğu fakülteye teslim edilecektir. Diğer ürünlerin teslimatı ESTÜ Ayniyat Saymanlığına (Muayene Kabul Komisyon Başkanlığı) yapılacaktır.

NOT 10: Kargo ile teslimatlar da malzemenin kırılması , eksik çıkması, deforme olması veya özelliğini kaybetmesi halinde idaremiz sorumlu değildir.

Not 11: Yasaklı firmalar teklif veremez.

Malzemenin Ait Olduğu Birim : MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Proje Yürütücüsü : Profesör. Aysun ÖZKAN

Proje No: 23ADP044-1-HY

Satın Alma İşlemleri: 0222 2137493-7494-7495

Fatura İşlemleri: 0222 2137496-7497

AMPERMETRE TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Ampermetre ABS'den üretilmiş olmalıdır.
2. Ampermetrenin DC Voltaj Aralığı/Çözünürlük/Doğruluk değerleri sırasıyla 0~500V / 0~1V / $\pm(1.2\%+5)$ olmalıdır
3. Ampermetrenin AC Voltaj Aralığı/Çözünürlük/Doğruluk değerleri sırasıyla 0~500V / 0~1V / $\pm(1.5\%+8)$ olmalıdır.
4. Ampermetrenin DC Akım Aralığı/Çözünürlük/Doğruluk değerleri sırasıyla 0~2A / 0~1mA / $\pm(2.5\%+8)$ olmalıdır.
5. Ampermetrenin AC Akım Aralığı/Çözünürlük/Doğruluk değerleri sırasıyla 0~2A / 0~1mA / $\pm(3.0\%+8)$ olmalıdır.
6. Ampermetrenin Direnç Aralığı/Çözünürlük/Doğruluk değerleri sırasıyla 0~20M Ω / 0.1 Ω ~0.01M Ω / $\pm(0.8\%+3)$ olmalıdır.
7. Ampermetrenin Açık/kapalı uyarı sistemi bulunmalıdır.
8. Ampermetre veri tutma özelliğine sahip olmalıdır.
9. Ampermetrede NCV algılama bulunmalıdır.
10. Ampermetrede sıfır yangın teli algılama bulunmalıdır.
11. Ampermetre otomatik tanımlama içermelidir.
12. Ampermetrenin otomatik kapanma süresi 15 dakika olmalıdır.
13. Ampermetrenin ekranı arkadan aydınlatmalı LCD olmalıdır.
14. Ampermetrenin maksimum ekran sayımı 4000 olmalıdır.



Prof.Dr. Aysun ÖZKAN

Proje Yürütücüsü

ŞARJ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Şarj cihazının DC girişi bulunmalıdır.
2. Şarj cihazı entegre dengeleyiciler içermelidir.
3. Şarj cihazı TCS & STORE MODU - ÇİFT 20A/500W maksimum çıkışlar, maksimum 14S SENKRON MODU ile çalışmalıdır.
4. Şarj cihazı toplam 1000 W - bağlantı noktası başına 500 W şeklinde olmalıdır.
5. Şarj cihazı HP ve XH lipo adaptör plakalarıyla birlikte verilmelidir.
6. Şarj cihazı USB kablosu ve klipsleri içermelidir.
7. Şarj cihazı EOS 0720i SDUO3 DC GİRİŞİ 11V~28V özelliklere sahip olmalıdır.

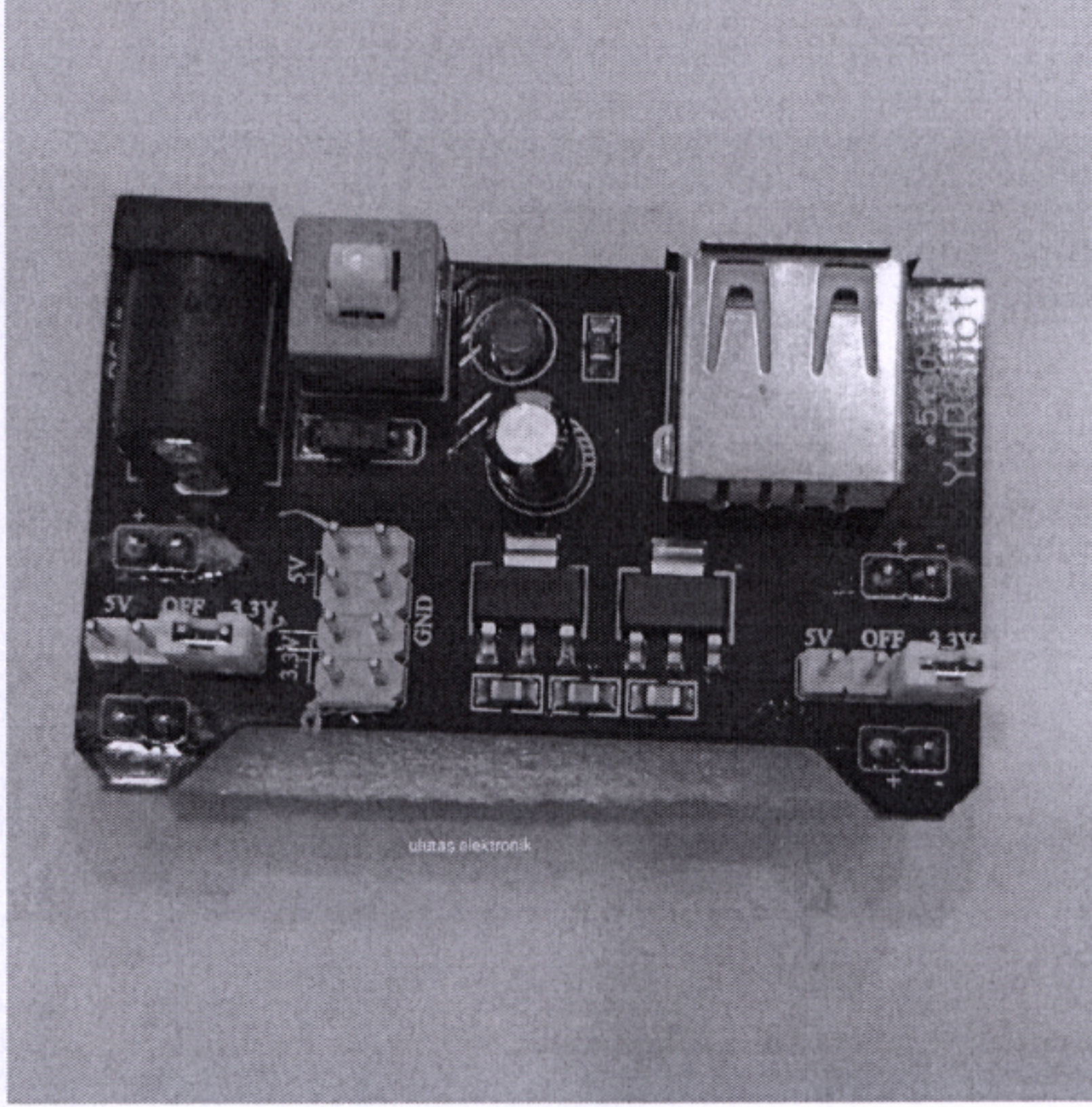


Prof.Dr. Aysun ÖZKAN

Proje Yürütücüsü

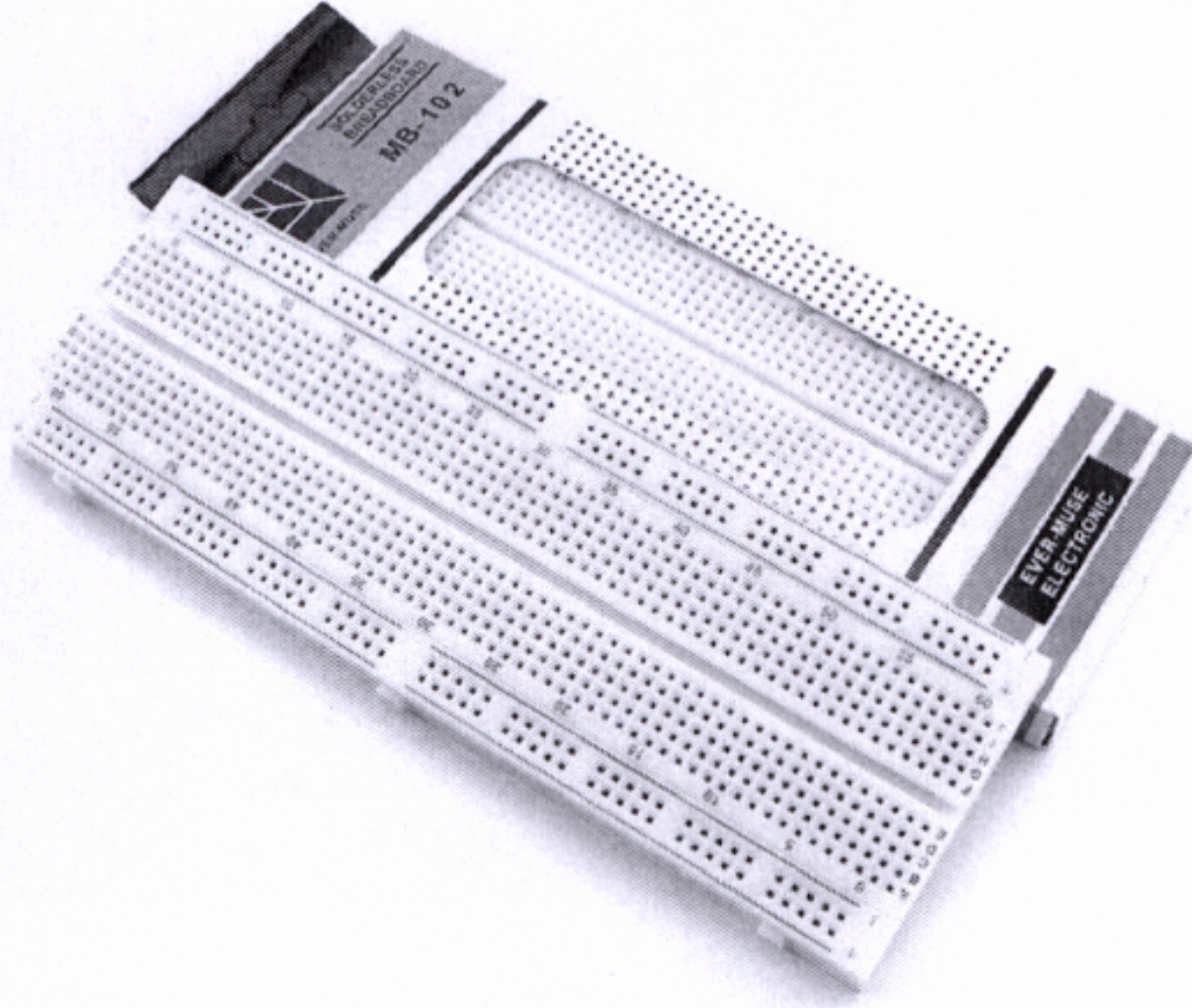
SICAKLIK ÖLÇER SİSTEMİNİN KURULMASI İÇİN GEREKLİ PARÇALARIN TEKNİK ŞARTNAMESİ

A. GÜÇ KAYNAĞI MODÜLÜ TEKNİK ŞARTNAMESİ- BREADBOARD MODÜL MB102



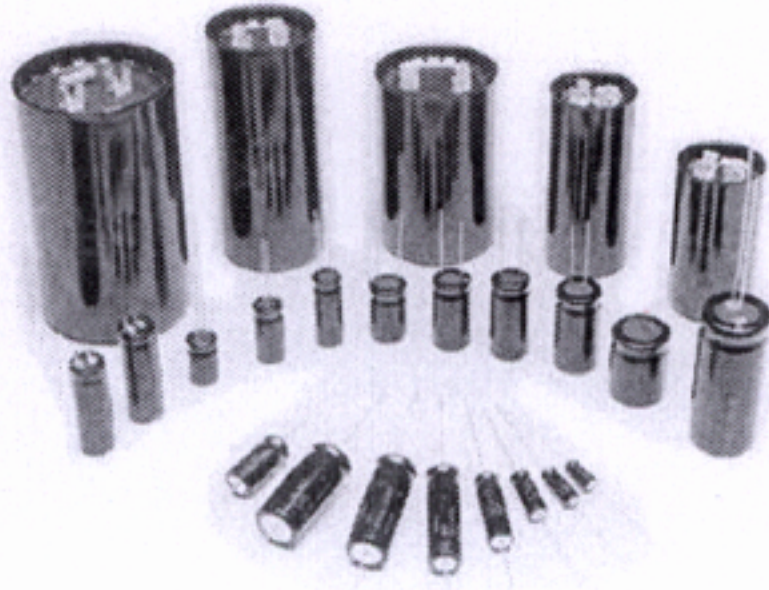
1. Güç kaynağı kartı tekli breadboardlar ile uyumlu olmalıdır.
2. Güç kaynağı breadboard üzerinde 2 kenardaki besleme hatlarına takılarak kullanılmalıdır.
3. Güç kaynağı harici besleme soketinden gelen dc besleme olmalıdır,
4. Güç kaynağında 2 adet Ams1117 regülatörleri aracılığı ile 5V ve 3.3V besleme çıkışları olmalıdır.
5. Harici besleme voltajı DC 6.5V / 12V olmalıdır.
6. Güç kaynağı kartı usb soket girişi (Type A) ile beslenebilir olmalıdır.
7. Güç kaynağının iki tarafta seçilebilir çıkış voltajı 0V / 3.3V / 5V olmalıdır.
8. Açma kapama butonu ile ürün çalışması kontrol edilebilmelidir.
9. Güç kaynağında besleme güç göstere ledi ile ürün çalışması izlenebilmelidir.
10. Maksimum çıkış akımı 700ma den az olmalıdır.
11. Kart altında 2 taraflı 2 adet erkek besleme soketi olmalıdır.
12. Güç kaynağında 2x4 Pin harici devre besleme çıkış headerları bulunmalıdır.
13. Güç kaynağında 2.1mm harici besleme giriş adaptör soketi bulunmalıdır.
14. Güç kaynağının çalışma sıcaklığı -10C / 85C olmalıdır.
15. Güç kaynağının boyutları 35mm x 55mm x 20mm olmalıdır.

B. MB-102 BÜYÜK BOY BREADBOARD TEKNİK ŞARTNAMESİ



1. Breadboard 830 delikli olmalıdır.
2. Breadboardun ölçüleri 16.5 X 5.4 X 0.9 cm olmalıdır.

C. KONDANSATÖR TEKNİK ŞARTNAMESİ



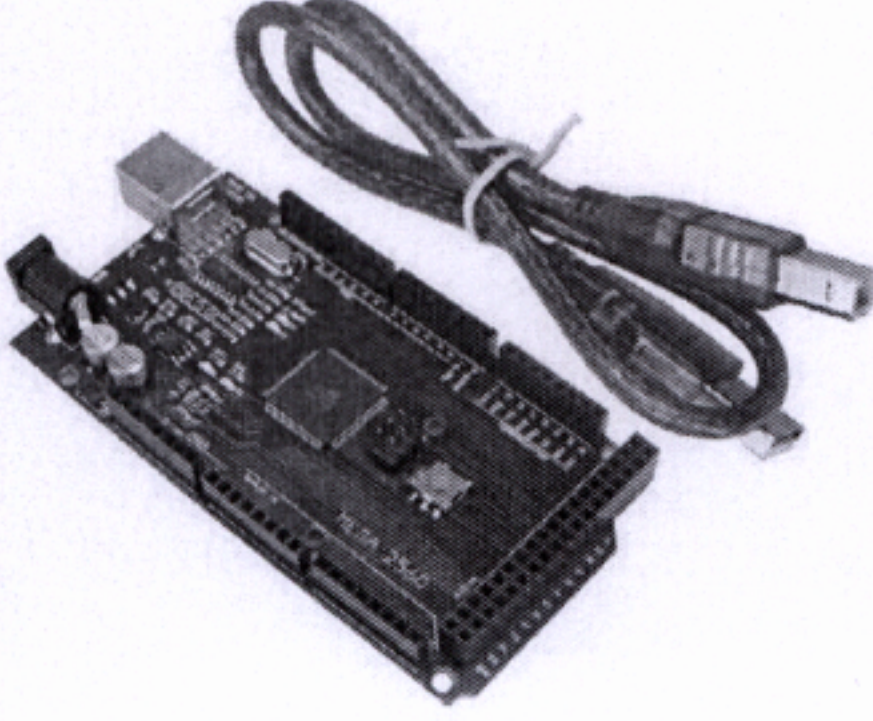
1. Kondansatör değeri 1000uF olmalıdır.
2. Kondansatör 2 adet olacaktır.
3. Kondansatörün maksimum çalışma gerilimi 6.3V olmalıdır.
4. Kondansatör 12x8mm ebatlarında olmalıdır.
5. Kondansatör 368mA dalgalanma akımına sahip olmalıdır.

D. DIŐI ERKEK DUPONT KABLO JUMPER



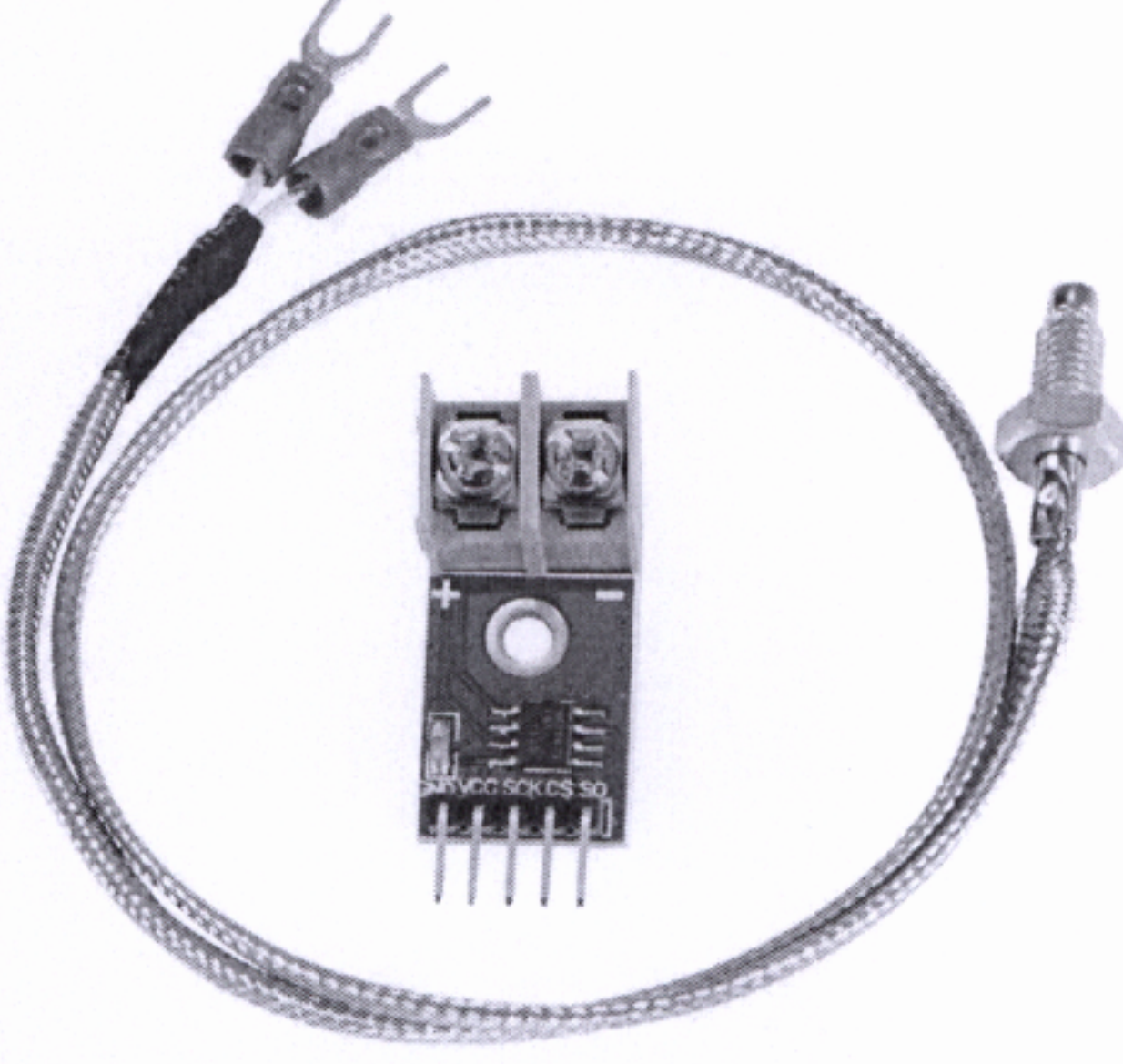
1. Dupont Jumper Kablo 30 cm uzunluğunda olmalıdır.
2. Dupont Jumper Kablo 40 Pin içermelidir.
3. Dupont Jumper Kablo Erkek - Diőİ/Diőİ Erkek girişli olmalıdır.

E. ARDUINO MEGA 2560 R3 (KLON) + USB KABLO



1. Arduino ATmega2560 Mikrodenetleyici olmalıdır.
2. Arduino'nun çalışma gerilimi 5V olmalıdır.
3. Arduino'nun giriş gerilimi 6-20 V olmalıdır.
4. Arduino'nun Dijital I / O bulunmalıdır.
5. Arduino'nun Pin Sayısı 54 olmalıdır.
6. Arduino'nun PWM çıkış sayısı 15 sağlayıcı olmalıdır
7. Analog Giriş Pin Sayısı 16 olmalıdır.
8. I / O Pin başına DC Akım 20 mA olmalıdır.
9. 3.3V Pin için DC Akım 50 mA olmalıdır.
10. Paket içerisinde USB Kablosu bulunmalıdır.

F. K-TİPİ TERMOKUPL SICAKLIK SENSÖRÜ - ARDUINO MAX6675 THERMOCOUPLE MODÜLÜ



1. AX6675 termokupl güçlendirici modülü ve K-tipi termokupldan oluşmalıdır.
2. Termokupl soğuk nokta kompanzasyonuna sahip (-20 ~ +80 °C) ve 0.25 °C hassasiyete sahip olmalıdır.
3. Termokuplın çalışma gerilimi 3.0-5.5V olmalıdır.
4. Termokupl 3 kablolu seri iletişime (SPI) sahip olmalıdır.
5. Termokuplın 12-bit ADC çözünürlüğü olmalıdır.
6. K-tipi termokupl 0-800 °C arası ölçüm yapmalıdır.
7. 4 adet termokupl olacaktır.