

## DBL Kullanım Kılavuzu (kısa versiyon)

### MPC4 Kartlı ve 14VDC çıkış voltajlı Deutronic Akü Şarj Cihazı (12VDC kurşun aküler için)

**FLASH uygulamaları  
için uygun**



**Önemli not:**

Şarj cihazı sadece yetkili personel tarafından kullanılmalıdır. Şarj cihazını, orijinal kullanım amaçlarının dışındaki uygulamalar için kullanmayın! Kullanım talimatlarını dikkatli şekilde okuyun! Güvenlik talimatlarına her zaman uyun ve akü üreticisinin talimatlarını mutlaka uygulayın!

## İçerik

1) Genel güvenlik talimatları .....	2
2) Teknik Veriler.....	3
3) Bağlantılar ve Kontrol Elemanları .....	3
4) İlk Çalıştırma/Kullanım.....	4
5) Çalışma Modu/Durum/Hata Mesajları.....	6
6) Ek – HÜCRE KONTROLÜ/KISA DEVRELİ HÜCRE TESPİTİ.....	7
7) Ek – Aksesuarlar.....	8
8) Servis Mekezi/Onarım .....	8

## Özellikler:

- Araç elektronikleri için Secure Flash modu
  - Tüm şarj parametreleri ayarlanabilir
  - Konforlu menü rehberliği
  - Özel koruma fonksiyonları ve otomatik koruma fonksiyonları
  - Kısa devre ve ters kutup koruması
  - Ayarlanabilir güç kaynağına geçiş özelliği
  - Araç üstü elektronik sistemlerin korunması
  - Kusurlu akülere karşı eksiksiz koruma fonksiyonları
  - Güvenilir kıvılcım bastırma özelliği
  - İç kirlenmeye karşı koruma için yalıtımlı muhafaza
  - Endüstriyel üretim hatları için özel B/BM-Versiyon muhafaza
- Tanınmış otomotiv üreticileri tarafından kullanılmış ve onaylanmış

## 1) Genel güvenlik talimatları

- Akü şarj cihazı elektrik arkları ve kıvılcımlar üretebilecek bileşenlere sahiptir ve bu nedenle kullanım sırasında özel bir muhafaza veya bu iş için ayrılmış özel bir odada tutulmalıdır.
- Uyarı: Akülerin şarj edilmesi sırasında patlayıcı gazlar çıkabilir. Bu nedenle ateş, açık alev ve kıvılcım kaynaklarından uzak durun.
- Aküleri sadece iyi havalandırılan alanlarda şarj edin.
- Akü şarj cihazı motorlu araç üreticilerinin ve servis atölyelerinin profesyonel uygulamaları için geliştirilmiştir.
- Şarj cihazı sadece belirtilen uygulamalar için kullanılmalıdır.
- Şarj edilmesi gereken akü minimum 1 Ah nominal kapasiteye sahip olmalıdır.
- Sadece 12V anma gerilimine sahip kurşun akülerde (Pb) kullanılmalıdır.
- Akü şarj cihazı aküleri en kısa süre içinde şarj edecek biçimde ayarlanmıştır - uzun süreli uygulamalarda CELLCHECK/SHORT CELL DETECT modu kullanılarak şarj voltajının minimum 14,2 VDC'ye ayarlanması gerekir.
- Şarj edilemez tipte akülerin bu cihaz kullanılarak şarj edilmesi mümkün değildir.
- "BESLEME MODUNDA", yani kullanımda olan aküler asla şarj edilmemelidir.
- Yeni doldurulmuş ya da arızalı akülerin şarj edilmesi kesinlikle yasaktır.
- Her koşulda akü üreticisinin talimatlarına uyun!
- Elektrik kabloları her zaman iyi durumda olmalıdır, kusurlu kablolar derhal değiştirilmelidir.
- Test sertifikası ve garanti geçersiz kalacağından şarj cihazı asla açılmamalıdır.

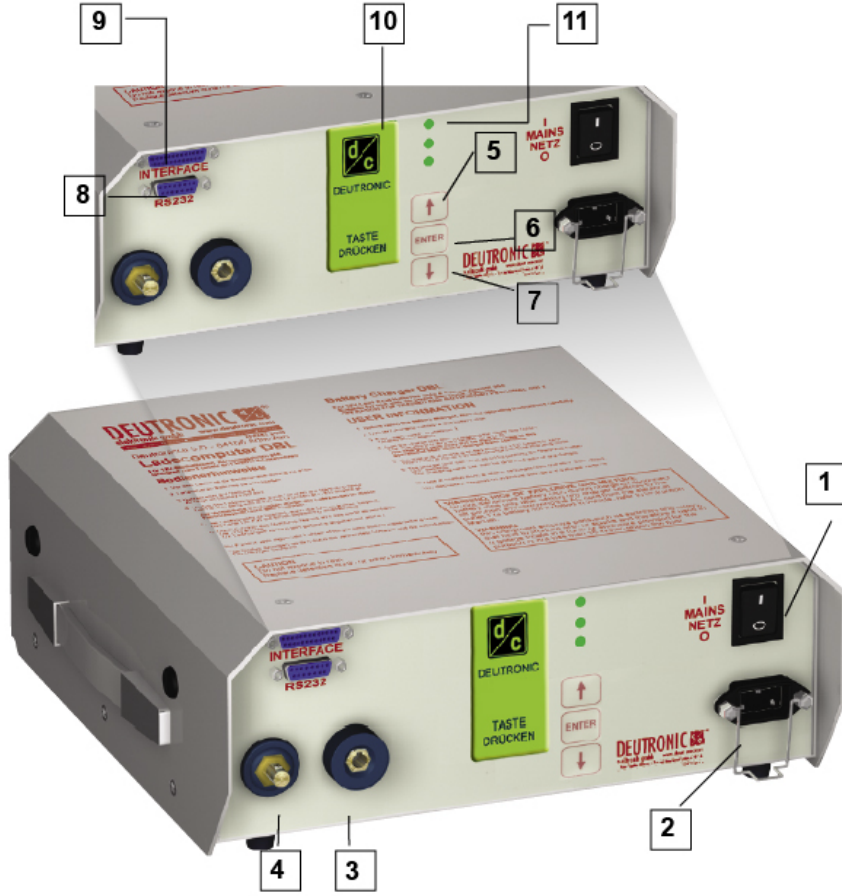
## 2) Teknik Veriler



Giriş voltajı, gerekli elektrik sigortası vs. gibi detaylı teknik veriler için ürün CD'sinde verilen, [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com) internet adresimizde bulunan ya da Deutronic'ten isteyebileceğiniz dokümanı kullanabilirsiniz.

## 3) Bağlantılar ve Kontrol Elemanları

MPC4 kontrol kartlı ve monofaz beslemeli DBL örneği:



- |     |   |      |                                |
|-----|---|------|--------------------------------|
| [1] | Güç açma/kapama (ON/OFF) düğmesi  | [8]  | İletişim arayüzü (9 kutuplu)   |
| [2] | Şebeke konnektörlü (AC IN) güç kablosu bağlantısı                             | [9]  | Sinyal arayüzü (25 kutuplu)    |
| [3] | "+" POZİTİF (KIRMIZI) şarj cihazı kablosu için soket (kırmızı kısaç için)     | [10] | Kullanıcı menüsü (LC Ekran)    |
| [4] | "-" NEGATİF (SİYAH) şarj cihazı kablosu için soket (siyah kısaç için), toprak | [11] | LED1-3: Çalışma durumu sinyali |
| [5] | ↑ YUKARI düğmesi (parametre seçimi)   |      |                                |
| [6] | ENTER düğmesi (parametre düzenleme/girme)                                     |      |                                |
| [7] | ↓ AŞAĞI düğmesi (parametre seçimi)  |      |                                |

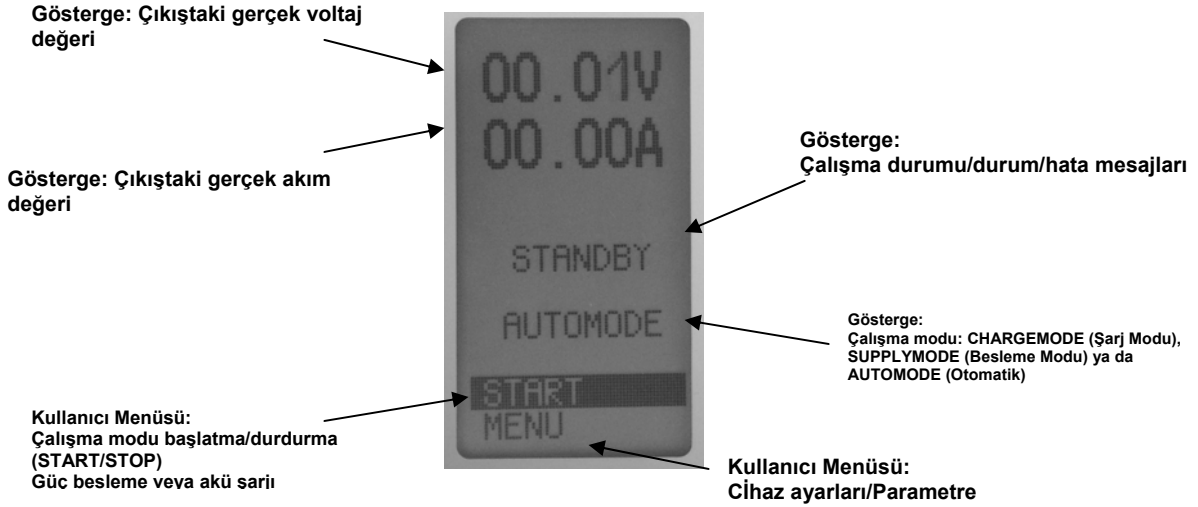
## 4) İlk Çalıştırma/Kullanım

DBL iki çalışma moduna sahiptir – **CHARGEMODE (Şarj Modu)** (akünün şarj edilmesi) ve **SUPPLYMODE (Besleme Modu)** (normal güç besleme modu). **AUTOMODE (Otomatik)** çalışma moduna ek olarak, DBL otomatik yük tespiti özelliği sayesinde doğru çalışma modunu seçebilir.

Yapılabilecek ayarlar ve girilebilecek parametreler hakkında daha fazla bilgi İngilizce ve Almanca dokümanda verilmiştir.

### Kullanıcı Arayüzü/Ekran:

Açılış ekranının üst kısmında, voltaj, akım, kapasite (Ah), önceki şarj süresi, çalışma modu/durumu/hata mesajları gösterilir:



### Kullanımla ilgili önemli not:

Kullanıcı bir parametreyi değiştirmek istediğinde, ilgili parametreyi cihazın YUKARI/AŞAĞI düğmeleriyle seçip ENTER düğmesine basarak düzenlemeye hazır hale getirebilir. Bir parametre değeri yanıp söndüğünde, YUKARI/AŞAĞI düğmeleriyle düzenlenebilecek duruma gelir. ENTER düğmesine basılınca, ayarlanan yeni değer kabul edilmiş olur.

### Kullanıcı menüsü:

- START/STOP (Çalıştır/Durdur) çalışma moduna göre değişir.
- 'START (Çalıştır)': Cihaz bekleme konumundadır ve ENTER düğmesine basılarak çalıştırılabilir.
- 'STOP (Durdur)': Cihaz besleme ya da şarj modundadır. ENTER düğmesine basıldığında besleme/şarj modu durdurulur.

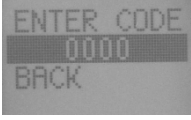
### Not:

Bazı parametreler, sadece DBL besleme ya da şarj modunda değilken yapılandırılabilir (çalışma modunun OTOMATİK, BESLEME MODU, ŞARJ MODU olarak değiştirilmesi gibi).

- **MENÜ:** Cihaz yapılandırması (tuş kilidiyle korunuyor olabilir)
  - Çalışma modu seçimi (SUPPLYMODE (Besleme Modu)/CHARGEMODE (Şarj Modu)/AUTOMODE (Otomatik))
  - Yapılandırma menüsü (SUPPLYMENU (Besleme Menüsü), CHARGEMENU (Şarj Menüsü), DEVICEMENU (Cihaz Menüsü))
  - Dil seçimi (Almanca, İngilizce, İspanyolca, Fransızca, İtalyanca)

## Cihaz yapılandırması:

DBL yapılandırması "MENÜ" aracılığıyla yapılabilir.  
(seçimler YUKARI/AŞAĞI düğmesiyle, onaylama ise ENTER düğmesiyle yapılır).



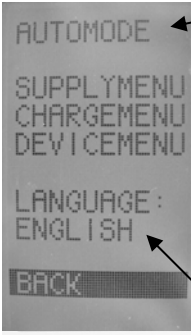
### Aktif tuş kilidi:

DBL tuş kilidi etkinleştirilmişse, ekranda şu görünür:

### Tuş kilidini devre dışı bırak:

ENTER düğmesine basarak giriş alanını etkinleştirin, YUKARI/AŞAĞI düğmelerini kullanarak şifreyi değiştirin ve ENTER düğmesiyle şifreyi onaylayın (cihaz menüsünü kullanarak tuş kilidi şifresini belirleyebilir ve etkinleştirebilirsiniz).

## Tuş kilidi devre dışı bırakıldığında veya doğru şifre girildiğinde DBL göstergesi:



### Seçim: CHARGEMODE (Şarj Modu)/SUPPLYMODE (Besleme Modu)/AUTOMODE (Otomatik):

Etkin çalışma modunu ekranda gösterir – çalışma modunu değiştirmeniz gerekiyorsa ENTER düğmesiyle etkinleştirin ve YUKARI/AŞAĞI düğmeleriyle düzenleyin.

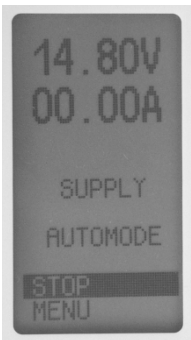
### Cihaz yapılandırması: SUPPLYMENU (Besleme Menüsü)/CHARGEMENU (Şarj Menüsü)/DEVICEMENU (Cihaz Menüsü):

DBL üzerindeki çalışma modlarının parametre ayarları ilgili alt menü aracılığıyla yapılır.

### Dil seçimi (Almanca, İngilizce, İspanyolca, Fransızca, İtalyanca):

Geçerli dili ekranda görüntüler – çalışma modunu değiştirmeniz gerekiyorsa ENTER düğmesiyle etkinleştirin ve YUKARI/AŞAĞI düğmeleriyle düzenleyin.

## İlk Çalıştırma:



### AUTOMODE (Otomatik) çalışma modu – akülerin ve ohm dirençli yüklerin otomatik tespiti:

- Güç düğmesini açın.
- DBL'i AUTOMODE (Otomatik) çalışma moduna alın.
- Yükü/aküyü doğru polariteyle (kırmızı [+] /siyah [-]) bağlayın.
- **Beslemeyi başlat:** Ana menüde START (Başlat) öğesini seçin ve ENTER düğmesine basarak güç beslemesini başlatın.
- **Beslemeyi bitir:** Ana menüde STOP (Durdur) öğesini seçin ve ENTER düğmesine basarak beslemeyi durdurun.

### Not:

- **AUTOMODE (Otomatik)** etkin olduğunda, DBL entegre yük tespiti özelliği sayesinde bir akü mü yoksa ohm dirençli bir yük mü bağlandığını tespit edebilir.
- Bağlanan bir akü, karşı voltajıyla tespit edilir.
- Ohm dirençli bir yük ise, küçük bir test akımı ile tespit edilir.
- **SUPPLYMODE (Besleme Modu)** modunda, sadece ohm dirençli bir yükün (bağlı bir aküsü olmayan otomobil gibi) beslenmesine izin verilir.
- **CHARGEMODE (Şarj Modu)** modunda ise, sadece bağlı bir akü beslenebilir.

## 5) Çalışma Modu/Durum/Hata Mesajları

Ekran	Anlamı/Nedenleri	Bilgi/Arıza giderme
<b>Ah-LIMIT</b>	Akü kapasitesi (Ah) için belirlenmiş limit değeri aşıldığından şarj işlemi sonlandırıldı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayar menüsünde, akü kapasitesi için çok küçük bir değer ayarlanmış</li> <li>Akü arızalı</li> </ul> <p><b>Akünün tam şarj edilmesiyle ilgili bir not:</b> Ayar menüsünde şarj işlemi için verilen limit değeri (Ah), üretici tarafından bildirilen akü kapasitesinin %20 üzerinde bir değere getirin.</p>
<b>CABLE COMP</b>	DBL şarj cihazının kablo telafisi etkin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kablo telafisini gerçekleştirin (daha fazla bilgi almak için İngilizce veya Almanca kılavuza bakın)</li> </ul>
<b>CELLCHECK (Hücre Kontrolü)</b>	Hücre kontrolü yapılıyor (sadece şarj modunda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanım/açıklama – bkz. 6) Ek – HÜCRE KONTROLÜ/KISA DEVRELİ HÜCRE TESPİTLİ HÜCRE TESPİTİ</li> </ul>
<b>ŞARJ</b>	DBL akü şarjı çalışma modunda	
<b>CONTACT (Kontak) (yanıp söner)</b>	Cihaz çalıştırılmış ve otomatik yük tespiti etkin - DBL akünün ya da yükün bağlanmasını bekler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akü veya yükü bağlayın.</li> <li>Sorun kusurlu bir kablodan kaynaklanıyor olabilir (yükün veya akünün bağlantısını kontrol edin).</li> <li>Başlatma voltajını <math>U_{min}</math> kontrol edin.</li> </ul>
<b>EXT. STOP (Harici Durdurma)</b>	Çalışma, uzaktan durdurma sinyal hattıyla sonlandırıldı	<ul style="list-style-type: none"> <li>25 nolu pimdeki GND (Toprak) bağlantısını (uzaktan açma/kapama) ayırın.</li> </ul>
<b>EXT. VOLT (Harici Voltaj)</b>	Çıkışta aşırı voltaj - DBL, çıkış noktasında önceden belirlenen şarj voltajının $U_{out}$ en az 1 Volt üzerinde bir voltaj ölçtü	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bağlı yükü hataya karşı kontrol edin (sorun hatalı bir akü tipi olabilir).</li> <li>Ana düğme kapalı/ekran sönen kadar bekliyor.</li> <li>DBL'i açın.</li> <li>STANDBY (Bekleme) modunda DBL harici voltajları görüntüler</li> </ol>
<b>FAN</b>	Fan arızalı (cihaz azaltılmış çıkış gücüyle çalışıyor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yetkili servis merkezine danışın.</li> </ul>
<b>HIGH TEMP. (Yüksek Sıcaklık)</b>	Sıcaklık çok yüksek - cihaz belirtilen sıcaklık aralığında çalışmıyor (DBL azaltılmış güç çıkışıyla çalışır)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yüksek sıcaklıklarda DBL çıkış akımını azaltır ve "HIGH TEMP. (Yüksek Sıcaklık)" uyarısını görüntüler (çalışmaya azaltılmış çıkış gücüyle devam edilir).</li> <li>Çalışmaya ara verin ya da cihazın daha iyi soğutulmasını sağlayın.</li> </ul>
<b>LOW BAT. (Düşük Akü)</b>	Derin deşarj olmuş akü: Akü voltajı, önceden tanımlanmış $U_{min}$ başlatma voltajından daha düşük	
<b>MAINS HIGH (Şebeke Voltajı Yüksek)</b>	Şebeke voltajı çok yüksek – DİKKAT: cihaz, belirtilen tolerans aralığının üzerindeki bir giriş voltajında hasar görür	<ul style="list-style-type: none"> <li>Şebeke bağlantısını kesin ve elektrik tesisatını inceleyin.</li> </ul>
<b>MAINS LOW (Şebeke Voltajı Çok Düşük)</b>	Şebeke voltajı çok düşük – besleme yetersiz kalıyor (cihaz azaltılmış çıkış gücüyle çalışır)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Şebeke beslemesini kontrol edin.</li> </ul>
<b>MAX. TIME (Maks. Süre)</b>	Maksimum şarj süresi aşıldığından şarj işlemi durduruldu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aküyu kontrol edin - sorun arızalı aküden kaynaklanıyor olabilir [maks. şarj süresinin aşılma nedeni ek yük olabilir (ışık gibi)].</li> </ul>
<b>NTC ERROR (NTC Hatası)</b>	Sıcaklık sensörü arızalı (cihaz azaltılmış çıkış gücüyle çalışır)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yetkili servis merkezine danışın</li> </ul>

Ekran	Anlamı/Nedenleri	Bilgi/Arıza giderme
<b>POLARİTE</b>	Akü, şarj cihazına yanlış polariteyle bağlanmış	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siyah kısıkaçı (-) kutbuna bağlayın.</li> <li>Kırmızı kısıkaçı (+) kutbuna bağlayın.</li> </ul>
<b>YENİDEN ŞARJ</b>	Minimum miktarda şarj etme modunda, yük tarafından yeniden şarj eşiğinden ( $I_{tr}+I_{re}$ ) daha yüksek bir akım çekilir, DBL şarj moduna geri döner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ek yükü kapatın (ışık, kontak vs.).</li> </ul>
<b>RELAY VOLT (Röle Voltu)</b>	Voltaj ayarı dahili/harici olarak sonlandırıldı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yetkili servis merkezine danışın.</li> </ul>
<b>SHORT CELL (Hücre Kısa Devresi)</b>	Bağlanan aküde kısa devre yapmış bir hücre tespit edildi - işlem sonlandırıldı	<p>Not: Tamamen sorunsuz bir aküde arıza raporu verilmesinin nedeni, aküye paralel bağlanmış canlı bir yük olabilir.</p> <p>Çözüm: SHORTCELL DETECT (Hücre kısa devresi tespit edildi)' bildirimini kapatın veya paralel bağlanmış canlı yükü kaldırın.</p>
<b>SHORTED (Kısa Devre)</b>	Çıkış noktasında kısa devre (!) tespit edildi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yükü ve kabloları hasara karşı kontrol edin.</li> <li>Hata giderildikten sonra çalışmaya devam etmek için kısıkaçları çıkarıp yükü yeniden bağlayın.</li> </ul>
<b>STANDBY</b>	Boşta durumu (bekleme), cihaz çalışmaya hazır	<ul style="list-style-type: none"> <li>START (Çalıştır) menü öğesini seçerek şarj/besleme modunu başlatın.</li> <li>MENÜ'yü kullanarak yapılandırmayı başlatın.</li> </ul>
<b>STARTUP (Başlatma)</b>	'Switch on delay time (Açılma gecikmesi)' etkin, belirlenen gecikme sonrasında besleme başlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parametre ayarları (daha fazla bilgi almak için İngilizce veya Almanca kılavuza bakın.)</li> </ul>
<b>BESLEME</b>	Besleme modu' etkin	
<b>TRICKLE (Minimum miktarla şarj)</b>	Şarj modu tamamlanmış, DBL minimum miktarla şarj modunda	

## 6) Ek – HÜCRE KONTROLÜ/KISA DEVRELİ HÜCRE TESPİTİ

Bu özelliğin doğru kullanılabilmesi için, şarj edilen aküye paralel bağlanmış bir yük empedansı bulunmamalıdır.

### Hücre kontrolüne başlamadan önce aküyü araçtan mutlaka ayırın!

Arızalı akülerin tespit edilebilmesi için, şarj işleminin başlamasından önce akü için maksimum amper-saat değerinin ayarlanması gerekir. Ayarlanan amper-saat değeri, akü üzerinde belirtilen amper-saat değerinden az olmamalıdır; aksi takdirde akü yeterince şarj edilmeden ünite şarj işlemini durdurur. Arızalı aküleri tespit etmenin en iyi yolu, amper-saat değerini akü üzerindeki amper-saat değerinden %10 - 20 daha yüksek tutmaktır. Örneğin, 50 amper-saat değerine sahip bir akü için şarj cihazında 60 amper-saat değeri ayarlanmalıdır. "CELLCHECK (Hücre Kontrolü)" "OFF (Kapalı)" durumundayken şarj cihazındaki amper-saat değerleri eşit ayarlanmalıdır; çünkü takdirde amper-saat menüsü şarj işlemini sınırlar ve aşırı şarjı önler. "CELLCHECK" etkinse, şarj işlemi otomatik olarak iki kez 30 saniye durdurulur. Bu durma süresi sırasında şarj cihazı akü voltajını ölçer ve dahili algoritma sorunlu aküyle sorunsuz aküyü ayırt eder. Sorunlu akü tespit edilmesi halinde şarj işlemi durdurulur ve ekranda "SHORT CELL DETECT (Kısa Devreli Hücre Tespit Edildi)" uyarısı verilir.

## 7) Ek – Aksesuarlar

Duvar montaj aparatı, taban kızağı, taşıma çantası, şarj kabloları (3 ve 5 metre), şebeke kablosu (3 ve 5 metre), uzaktan hizmet kablosu, programlama ünitesi, yüksek görünürlük elemanları, sinyal lambası ve daha pek çok aksesuar için: [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com)

## 8) Servis Merkezi/Onarım

### Talimatlar:

Onarım işlerinin daha doğru ve daha hızlı yapılabilmesi için, Deutronic'e gönderilen tüm cihazların ilgili bilgileri (adres, iletişim kişinin adı, telefon numarası vs.) ve detaylı arıza açıklamasını içeren bir servis formu doldurularak gönderilmesi gerekir.

Bu servis formunu ve tüm dünyadaki yetkili servis merkezlerimizi '*service worldwide (tüm dünyadaki servisler)*' menüsünden ulaşabileceğiniz [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com) web sayfasında bulabilirsiniz.

### Sorumluluk feragati:

Müşteri, cihazı teknik özelliklere uygun bir şekilde kullanmakla yükümlüdür. Türü ne olursa olsun, Deutronic cihazın kullanımından kaynaklanan hiçbir hasardan sorumlu tutulamaz.

### İletişim:

Deutronic Elektronik GmbH  
Deutronicstraße 5  
D-84166 Adlkofen/Almanya

Tel.: +49 (0)8707/920-0  
Faks: +49 (0)8707/1004  
E-posta: [sales@deutronic.com](mailto:sales@deutronic.com)  
<http://www.deutronic.com>

---

Tüm veriler, aksi belirtilmedikçe nominal güç girişinde, tam yükte ve 25°C ortam sıcaklığında geçerli verilerdir.  
Teknik modifikasyonlara ve hatalara tabidir.

Ürünler, kataloglardaki ve veri dokümanlarındaki bilgilere göre açıklanmıştır. Kesinlikle doğru oldukları iddia edilmemektedir. "Maksimum Değer" altında gösterilen yükler (aynı anda bir kez uygulanması koşuluyla), kalıcı hasar verilmeksizin cihazlara uygulanabilir. Cihazın uzun süre kullanılması, cihaz güvenilirliğini etkileyebilir.  
Limit değer toleransı normal dalgalanmalara tabidir.