

|                                            |              |                                                      |            |  |  |
|--------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|------------|--|--|
| TÜRASAS<br>ESKİŞEHİR<br>BÖLGE<br>MÜDÜRLÜĞÜ | TEKNİK BİLGİ | T.B. 6818                                            |            |  |  |
|                                            |              | TADİLAT                                              | A          |  |  |
|                                            |              | TARİH                                                | 30.04.2025 |  |  |
|                                            |              | İMZA                                                 |            |  |  |
| KONU                                       |              | 110 VDC / 24 VDC Konverter (Aydınlatma Sistemi için) |            |  |  |
| REFERANS                                   |              | E5000 Lokomotif                                      |            |  |  |

### 1. Kapsam

Demiryolu araçlarında kullanılacak 110 VDC'den 24 VDC'ye DC / DC dönüştürücü teknik bilgilerini kapsar.

### 2. Teknik Özellikler

- 24 VDC LED modüller için 110 VDC LED sürücü
- %40'dan %90'a kadar ayarlanabilir tek kademe ışık kısma
- Geniş çalışma giriş gerilim aralığı
- Düşük çıkış gerilimi dalgalanması

|                               |                                                     |                  |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| Nominal Besleme Gerilimi      | 110 VDC                                             |                  |
| Nominal Çıkış Gerilimi        | 24 VDC                                              |                  |
| Çalışma Giriş Gerilim Aralığı | 77.....137.5 VDC                                    |                  |
| Dim Çıkışı                    | 20 VDC'den 24 VDC'ye ayarlanabilir tek kademe dim   |                  |
| Çıkış Akımı (Sürekli)         | 6 A @24 VDC dimsiz durumda                          |                  |
| Kısa Devre Akımı              | 10 mA'den az                                        |                  |
| Çıkış Gerilimi Regülasyonu    | ± %2 maks.'dan iyi (1A~6A çıkış akımı aralığı için) |                  |
| Çıkış Gerilimi Dalgalanması   | 150 mVp-p @6A                                       |                  |
| Fonksiyon / Kabiliyet         | Kısa devre korumalı                                 |                  |
|                               | Yüksek akım ve ters bağlama korumalı                |                  |
|                               | Yüksek çıkış akımı korumalı                         |                  |
| Verimlilik                    | %90'dan daha iyi                                    |                  |
| Uyumlu Olduğu Standartlar     | EN 55015                                            | EN 50121-3-2     |
|                               | EN 50155                                            | IEC 61373        |
| Çevre Şartları                | Bağıl Nem                                           | %90              |
|                               | Çalışma Sıcaklığı Aralığı                           | -40 °C ...+80 °C |
| Boyutlar                      | Genişlik                                            | 94 mm            |
|                               | Uzunluk                                             | 222 mm           |
|                               | Yükseklik                                           | 57 mm            |
| Ağırlık                       | Maksimum 1000gr                                     |                  |

|            |                               |       |            |       |     |
|------------|-------------------------------|-------|------------|-------|-----|
| HAZIRLAYAN | Elektrik-Elektronik Sis. Müd. | TARİH | 23.03.2022 | SAYFA | 1/3 |
|------------|-------------------------------|-------|------------|-------|-----|

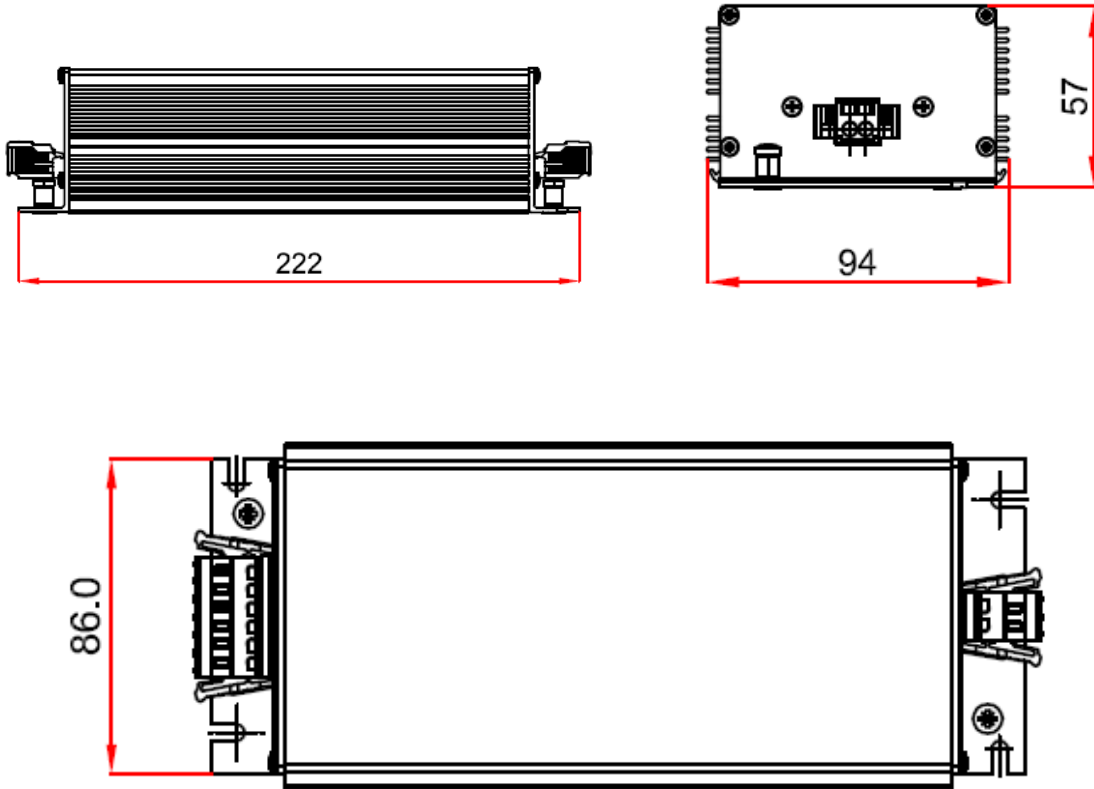
|                                            |              |                                                      |            |  |  |
|--------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|------------|--|--|
| TÜRASAS<br>ESKİŞEHİR<br>BÖLGE<br>MÜDÜRLÜĞÜ | TEKNİK BİLGİ | T.B. 6818                                            |            |  |  |
|                                            |              | TADİLAT                                              | A          |  |  |
|                                            |              | TARİH                                                | 30.04.2025 |  |  |
|                                            |              | İMZA                                                 |            |  |  |
| KONU                                       |              | 110 VDC / 24 VDC Konverter (Aydınlatma Sistemi için) |            |  |  |
| REFERANS                                   |              | E5000 Lokomotif                                      |            |  |  |

|                 |                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tedarik Kapsamı | 110 VDC / 24 VDC konverteri güç konnektörü ile birlikte, 2D çizim, 3D verisi, talep edilen standartlara ait uygunluk belgeleri, tip ve rutin test raporlarını da verecektir. |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Yüklenici ürünlere ait MTBF (Arızalar arasındaki ortalama süre) değeri, LCC (Ömür maliyeti) değeri ve MTTR (Ortalama onarım süresi) değerini paylaşacaktır.

### 3. Mekanik Özellik ve Montaj Arayüzü

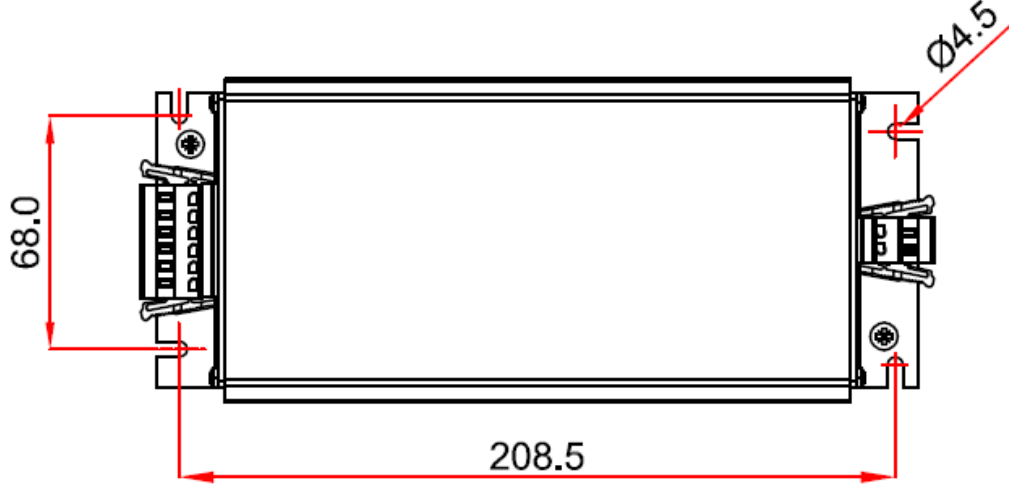
Boyutlar:



|            |                               |       |            |       |     |
|------------|-------------------------------|-------|------------|-------|-----|
| HAZIRLAYAN | Elektrik-Elektronik Sis. Müd. | TARİH | 23.03.2022 | SAYFA | 2/3 |
|------------|-------------------------------|-------|------------|-------|-----|

|                                            |              |                                                      |            |  |  |
|--------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|------------|--|--|
| TÜRASAS<br>ESKİŞEHİR<br>BÖLGE<br>MÜDÜRLÜĞÜ | TEKNİK BİLGİ | T.B. 6818                                            |            |  |  |
|                                            |              | TADİLAT                                              | A          |  |  |
|                                            |              | TARİH                                                | 30.04.2025 |  |  |
|                                            |              | İMZA                                                 |            |  |  |
| KONU                                       |              | 110 VDC / 24 VDC Konverter (Aydınlatma Sistemi için) |            |  |  |
| REFERANS                                   |              | E5000 Lokomotif                                      |            |  |  |

Montaj Ölçüleri:



#### 4. Garanti ve Teslim

Ürünler, teslimden itibaren 2 yıl garantili olacaktır.

|            |                               |       |            |       |     |
|------------|-------------------------------|-------|------------|-------|-----|
| HAZIRLAYAN | Elektrik-Elektronik Sis. Müd. | TARİH | 23.03.2022 | SAYFA | 3/3 |
|------------|-------------------------------|-------|------------|-------|-----|