



## Kurulum ve bakım kılavuzu

### Fieldbus system - SI ünitesi

Type EX600-SDN1A / EX600-SDN2A



## Güvenlik Talimatları

Bu kılavuz, kullanıcıları ve diğerlerini olası yaralanma ve / veya ekipman hasarlarından korumak için gerekli bilgileri içermektedir. Kılavuz olası tehlike seviyelerini etiket isimleri ile açıklamaktadır; "Dikkat", "Uyarı" ve "Tehlike", önemli tehlikeli kısımları açıklamak için kullanılan kelimelerdir.

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Dikkat</b>  | Dikkat kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta derecede yaralanmaya yol açabilecek düşük riskli bir tehlkeyi belirtir.   |
| <b>Uyarı</b>   | Uyarı kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek orta düzeyde risk içeren bir tehlkeyi belirtir. |
| <b>Tehlike</b> | Tehlike kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açacak yüksek riskli bir tehlkeyi belirtir.              |

Bu ürün, endüstriyel bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmış A sınıfı bir cihazdır. İletilen ve yayılan bozukluklar nedeniyle diğer ortamlarda elektromanyetik uyumluluğun sağlanması potansiyel zorluklar olabilir.

## Uyarı

**Sökmeyiniz, üzerinde değişiklik yapmayınız baskı devre kartını değiştirmek dahil veya onarmayınız.**

Yaralanma veya arıza meydana gelebilir.

**Ürünü spesifikasyonların dışında kullanmayın.**

Yanıcı veya zararlı sıvılar için kullanmayın. Yangın, arıza veya ürününde hasar meydana gelebilir. Kullanmadan önce teknik özellikleri doğrulayın.

**Yanıcı veya patlayıcı gazlar içeren bir ortamda çalıştmayınız.**

Yangın veya patlamaya neden olabilir. Bu ürün patlamaya dayanıklı olarak tasarılanmıştır.

**Ürünü bir kilitleme devresinde kullanıyorsanız:**

İki kilitmeli bir sistem kurmanız tavsiye edilir, ekstra mekanik bir sistem.

Ürünün düzgün çalışıp çalışmadığını ekstra kontrol edin.

Aksi takdirde arıza veya yaralanmalar meydana gelebilir.

**Bakım sırasında aşağıdaki talimatlara uyulması gerekmektedir:**

Sistemin enerjisini kesiniz.

Hava basıncını kesiniz, kalmış havayı tahlile ediniz ve havanın tamamen tahlile olduğunu kontrol ediniz. Kalan basınç veya enerji yaralanmalara sebep olabilir.

## Güvenlik Talimatları (devamı)

### Dikkat

- Ürünü taşıırken, montaj yaparken veya değiştirirken:**
  - Bağlantı yaparken konnektörlerin keskin metal parçalarına dokunmaktan kaçınınız.
  - Ünitelerin montajını yaparken parmaklarınızın arasına sıkışmaması için dikkatli olunuz. Yaralanmalar ile sonulanabilir.
  - Ünitelerin montajını yaparken veya sökerken fazla kuvvetten kaçınınız. Üniteler birbirlerine sıkıca conta ile birleştirilirken yaralanma meydana gelebilir.

### Bakım tamamlandıktan sonra uygun fonksiyonel incelemeleri yapınız.

Ekipman düzgün çalışmıyor ise çalışmayı durdurunuz. Beklenmedik bir arıza durumunda güvenlik garanti edilemez.

### Fieldbus sisteminin gürültüden arınması ve düzenli çalışması için topraklama bağlantısını yapınız.

Bireysel topraklama olabildiğince kısa kablo ile ürüne yakın olacak şekilde yapılmalıdır.

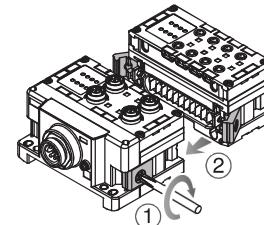
### NOT

- UL uygunluğu gerektiği takdirde, kullanılacak doğru akım güç kaynağı UL1310 Class 2 şeklinde olmalıdır.
- Çıkış değeri genel kullanım için DC olarak UL testinden geçirilmiştir.

## Kurulum

### Ünitenin bir manifold olarak montajı

(1) Uç plakasına bir ünite bağlayın. Digital ve Analogue I/O üniteler herhangi bir sırada bağlanabilir. 1.5 ile 1.6 Nm, arasında sıkma kuvveti ile montaj vidalarını sıkın.

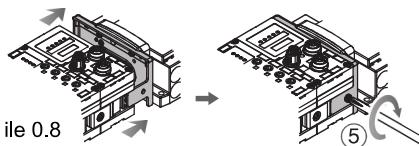


(2) Daha fazla I/O ünitesi eklenmesi SI ünitesi dahil toplamda 10 adete kadar ünite ekleyebilirsiniz.

(3) SI ünitesinin bağlanması. İhtiyaç kadar I/O ünitesinin bağlanması ardından sona, SI ünitesini bağlayınız. Bağlantı methodu yukarıdaki gibi (1) ve (2).

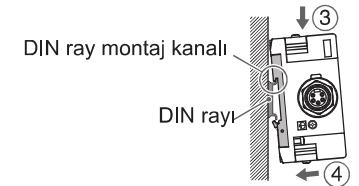
(4) Valf pleytinin bağlanması Valf pleyt bağlantısı (EX600-ZMV□) valf manifolduna bağlanırken uygun vidaları kullanınız. (M3 x 8). 0.6 ile 0.7 Nm değerinde tork ile vidaları sıkın.

(5) SI ünitesi valf manifodu ile montajı. Valf pleyti SI ünitesine uygun oluklar gelecek şekilde yerleştirin. Valf pleyt vidaları ile (M4 x 6) sıkınız, 0.7 ile 0.8 değerlerinde tork uygulayınız.



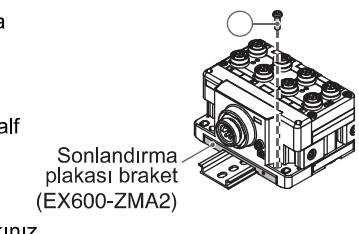
## Montaj ve Kurulum (devamı)

(3) DIN ray montaj kanalını DIN rayına üstten takın.

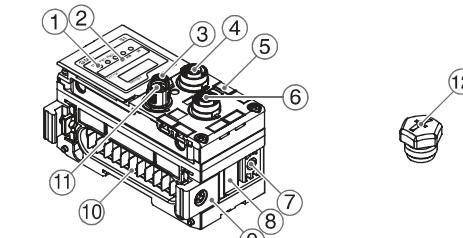


(4) Önce 3 yönünde manifolda bastırarak daha sonra 4 yönünde içeri doğru itiniz

(5) Manifoldu vidalar ile DIN raya sabitleyiniz. EX600-ZMA2. (M4 x 20)



## Ürün Parçaları ve Açıklamaları



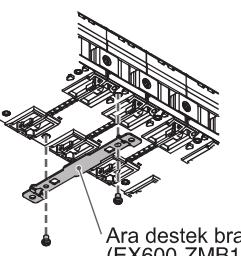
| No. | Açıklama                      | Görevi  |
|-----|-------------------------------|---|
| 1   | Durum bildirim LED            | Ünite durumunu gösteren LED.                      |
| 2   | Koruyucu kapak                | Switch configurasyonu için açınız.                |
| 3   | Ekran kapağı vidası           | Ekran kapağını açmak için vidayı söküñüz.         |
| 4   | Konnektör (BUS OUT)           | Fieldbus sistemi için BUS OUT çıkışı.             |
| 5   | Tanımlama işaretleri          | Tanımlama işaretleri için oluk.                   |
| 6   | Konnektör (PCI)               | El terminali bağlantı konnektörü.                 |
| 7   | Valf pleyt bağlantı yuvası    | Valf pleyti sabitlenmesinde için kullanılan yuva. |
| 8   | Valf pleyt bağlantı için oluk | Valf pleyt bağlantıluğu.                          |
| 9   | Bağlantı braketi              | Ek modul bağlantı braketi.                        |
| 10  | Ek modul soketi(Plug)         | Ek modul için güç ve haberleşme soketi.           |
| 11  | Konnektör (BUS IN)            | Fieldbus sistemi için BUS IN girişü.              |
| 12  | Koruyucu (2 pcs.)             | BUS OUT ve PCI bağlantıları için koruyucu kapak   |

## Montaj ve Kurulum

### Kurulum

Direk montaj için hazırlık

(1) Altı veya daha fazla ünite bağlandıktan sonra, EX600 ünitesine bir ara destek parçası bağlanması gerekmektedir. Ara destek braketi (EX600-ZMB1) 2 adet M4 x 5vida kullanınız. Sıkma torku: 0.7 ile 0.8 Nm

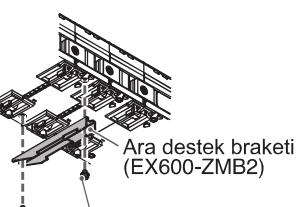


(2) Sonlandırma plakası ve valflerin olduğu bölüm için ilgili bölümün orta kismına yukarıdaki montajının benzerini yapın. (M4) Sıkma torku: 0.7 ile 0.8 Nm. Sıkma torku kullanılan valf manifolduna göre değişebilmektedir. Uygun tork kuvvetleri için valf manifolduna özel kılavuzu inceleyiniz

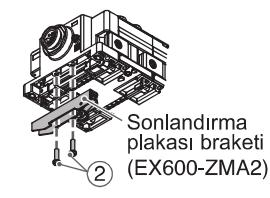
### DIN ray montajı

(SY serisi valflerde mevcut değildir. SY serisi kataloğuunu inceleyiniz.)

(1) Altı veya daha fazla ünite bağlandıktan sonra, EX600 serisinin orta kismına bir ara destek braketi (EX600-ZMB2) bağlayın, bağlantıda 2 adet M4 x 6 vida kullanın. Sıkma torku: 0.7 to 0.8 Nm



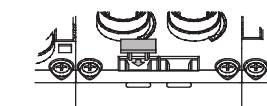
(2) Sonlandırma plakası braketi (EX600-ZMA2) sonlandırma plakasına monte edin. 2 adet M4 x 14 vida kullanın. Sıkma torku: 0.7 to 0.8 Nm.



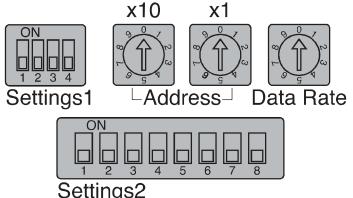
### Konnektör pinin bağlantıları

| Konfigürasyon |         | Pin numaraları | Signal isimleri |
|---------------|---------|----------------|-----------------|
| BUS IN        | BUS OUT | 1              | TX+             |
|               |         | 2              | RX+             |
|               |         | 3              | TX-             |
|               |         | 4              | RX-             |

İşaret etiket montajının yapılması  
Input ve output için sinyal numaraları veya unite numaraları etikete yazılabilir. İşaretçi etiketini (EX600-ZT1) uygun şekilde oyuğa takın ve yuvaya oturduğunu kontrol edin.



## Ayarlar ve Düzenleme



•Adres ayar switch

| Address X10 | Address X1 | Node Address        |
|-------------|------------|---------------------|
| 0           | 0          | 0 (Default setting) |
| 0           | 1          | 1                   |
| :           | :          | :                   |
| 6           | 3          | 63                  |
| 6           | 4          |                     |
| :           | :          |                     |
| 9           | 9          |                     |

\*: PGM ağ üzerinden ayar yapmaya izin verir.

•V\_SEL switch: SI ünitesi tarafından kullanılan Output boyutu.

| Settings1 | Açıklama |                               | SI unit output data size |
|-----------|----------|-------------------------------|--------------------------|
| 1         | 2        |                               |                          |
| OFF       | OFF      | Number of valves = 32 outputs | 4 byte (Default setting) |
| OFF       | ON       | Number of valves = 24 outputs | 3 byte                   |
| ON        | OFF      | Number of valves = 16 outputs | 2 byte                   |
| ON        | ON       | Number of valves = 8 outputs  | 1 byte                   |

•Diagnostik switch: Input ve diagnostik alan ayırımı.

| Settings2 | Mode | Açıklama | Diagnostic size set for the input                               |
|-----------|------|----------|---|
| 1         | 2    |          |   |
| OFF       | OFF  | 0        | Input data only (Default setting)                               |
| OFF       | ON   | 1        | Input data + System diagnosis                                   |
| ON        | OFF  | 2        | Input data + System diagnosis + Unit diagnosis (Up to 10 units) |

•HOLD/CLEAR switch: Fieldbus bir iletişim hatası olduğunda veya beklemeye olduğunda çıkış durumunu ayarlar.

| Settings2 | Açıklama                            |  |
|-----------|-------------------------------------|--|
| 3         |                                     |  |
| OFF       | Çıkışları kapat. (Fabrika ayarları) |  |
| ON        | Çıkışı olduğu gibi tut.             |  |

•H/W switch: Fieldbus adresi ve Date rate seçim yöntemini seçin.

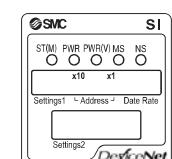
| Settings2 | Açıklama  |  |
|-----------|---|--|
| 4         |   |  |
| OFF       | Adres ve Date Rate SI ünitesi anahtarı ile ayarlanır. (Donanım) (Varsayılan ayar) |  |
| ON        | Adres ve Data Rate PLC tarafından ayarlanır. (Software)                           |  |

\*: Yazılımı ağ üzerinden ayarlamak için adres veya Date Rate anahtarını PGM olarak ayarlayın.

Daha fazla bilgi için SMC web sitesini ziyaret edebilirsiniz.  
(URL <http://www.smeworld.com>)

## LED Ekranı

LED ekranı ile ürüne enerjinin gelip gelmediğini ve haberleşmeye kontrol edebilirsiniz.



| Ekran  | Açıklama   |
|--------|--|
| ST(M)  | Ünitenin diagnostik durum göstergesi.                          |
| PWR    | Kontrol ve input için güç kaynağı voltajının durum göstergesi. |
| PWR(V) | Güç kaynağı ve Output voltaj durumu göstergesi.                |
| SF     | Sistem hata göstergesi.  |
| BF     | Fieldbus hata göstergesi.                                      |

### •SI ünite ortak durum göstergeleri

| LED ekranı                             | Açıklama   |
|--|--|
| ST(M) PWR PWR(V)<br>○ ○ ○              | Sönüklük.  |
| Yeşil LED Parlak.                      | Aşağıdakilerden herhangi biri:<br>•Node adres kontrolü.<br>•Haberleşme hatası. |
| Kırmızı ST(M) LED Parlak.              | Haberleşme normal.   |
| Kırmızı PWR(V) LED Parlak.             | Yeşil MS LED Parlak ve<br>Kırmızı NS LED Flaş.                                 |
| Yeşil ST(M) LED Flaş.                  | Kırmızı MS LED Parlak.   |
| Kırmızı ST(M) LED Flaş.                | Yeşil MS LED Parlak ve<br>Kırmızı NS LED Parlak.                               |
| Kırmızı/Yeşil ST(M) LED sıra ile Flaş. | Haberleşme kurulamıyor.  |

## LED Ekranı(devamı)

•DeviceNet™ durumu

| LED ekranı                                       | Açıklama   |
|--|--|
| MS NS<br>○ ○                                     | Kontrol ve Input ünitesi gücü kapalı.  |
| Yeşil MS LED Parlak.                             | Sönüklük.  |
| Yeşil MS ve NS LED Parlak                        | Aşağıdakilerden herhangi biri:<br>•Node adres kontrolü.<br>•Haberleşme hatası. |
| Kırmızı MS LED Parlak.                           | Haberleşme normal.   |
| Yeşil MS LED Parlak ve<br>Kırmızı NS LED Parlak. | Yeşil MS LED Parlak ve<br>Kırmızı NS LED Flaş.                                 |
| Kırmızı NS LED Parlak.                           | Kırmızı MS LED Parlak.   |
| Yeşil NS LED Parlak.                             | Haberleşme kurulamıyor.  |
| Yeşil NS LED Flaş.                               | SI ünite içerisinde bir birim hatası.  |
| Kırmızı NS LED Flaş.                             | Haberleşme hatası.   |

## Spesifikasiyonlar

|                           |                          |  |
|---------------------------|--------------------------|--|
| Power supply              | Control and input Output | 24 VDC Class2, 2 A<br>24 VDC Class2, 2 A   |
| Connected load            |                          | 24 VDC 1.5 W (SMC)<br>Solenoid valve with LED and circuit protection   |
| Çalışma sıcaklığı aralığı |                          | -10 to 50 °C<br>(Max. surrounding air temperature rating: 50 °C)   |
| Depolama sıcaklığı        |                          | -20 to 60 °C   |
| Kirlilik derecesi         |                          | For use in Pollution Degree 2 Environment (UL508)  |
| Titreşim direnci          |                          | 10 to 57 Hz: constant amplitude 0.75 mm p-p<br>57 to 150 Hz: constant acceleration 49 m/s²<br>for 2 hours each in direction X, Y and Z respectively (De-energized) |
| Darbe dayanımı            |                          | 147 m/s³ 3 times each in directions of X, Y and Z respectively (De-energized)  |

Daha fazla bilgi için SMC web sitesini ziyaret edebilirsiniz.  
(URL <http://www.smeworld.com>)

## Görevlendirmek

- Parametere Ayarları
- Donanım Yapılandırması
- I/O Map
- Diagnostik

Daha fazla bilgi için SMC web sitesini ziyaret edebilirsiniz.  
(URL <http://www.smeworld.com>)

## Diagnostik

Daha fazla bilgi için SMC web sitesini ziyaret edebilirsiniz.  
(URL <http://www.smeworld.com>)

## Dış Ölçüler

Daha fazla bilgi için SMC web sitesini ziyaret edebilirsiniz.  
(URL <http://www.smeworld.com>)

## İletişim

|            |                   |                |                   |
|------------|-------------------|----------------|-------------------|
| AUSTRIA    | (43) 2262 62280-0 | LATVIA         | (371) 781 77 00   |
| BELGIUM    | (32) 3 355 1464   | LITHUANIA      | (370) 5 264 8126  |
| BULGARIA   | (359) 2 974 4492  | NETHERLANDS    | (31) 20 531 8888  |
| CZECH REP. | (420) 541 424 611 | NORWAY         | (47) 67 12 90 20  |
| DENMARK    | (45) 7025 2900    | POLAND         | (48) 22 211 9600  |
| ESTONIA    | (372) 651 0370    | PORTUGAL       | (351) 21 471 1880 |
| FINLAND    | (358) 207 513513  | ROMANIA        | (40) 21 320 5111  |
| FRANCE     | (33) 1 6476 1000  | SLOVAKIA       | (421) 2 444 56725 |
| GERMANY    | (49) 6103 4020    | SLOVENIA       | (386) 73 885 412  |
| GREECE     | (30) 210 271 7265 | SPAIN          | (34) 945 184 100  |
| HUNGARY    | (36) 23 511 390   | SWEDEN         | (46) 8 603 1200   |
| IRELAND    | (353) 1 403 9000  | SWITZERLAND    | (41) 52 396 3131  |
| ITALY      | (39) 02 92711     | TURKEY         | (212) 489 04 40   |
|            |                   | UNITED KINGDOM | (44) 1908 563888  |

## SMC Corporation

URL <http://www.smeworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)

Teknik özellikler üreticiden önceden haber verilmeksiz değiştirilebilir.

© 2015 SMC Corporation All Rights Reserved