

GMT CNT



GXM - 06AN

6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülü

KULLANIM KILAVUZU

GMT ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ



BAŞLARKEN...

GXM - 06AN Genişleme Modülü

G M T C N T

Bu kullanım kılavuzu PLC için 6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülünün kullanım talimatlarını içermektedir.

Cihazınızı çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyunuz ve dikkate alınız! Daha sonra tekrar kullanmak için muhafaza ediniz!

Kullanım kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülü

Önsöz

GMT ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. 30 yılı aşan endüstriyel kontrol, proses kontrol ve otomasyon birikimi üzerine, tamamen teknik ekipten oluşan yapısıyla, bu coğrafyada yapılması imkansız olduğu düşünülen konulara eğilmek, bu konularda üretim yapmak ve pazarlama faaliyetinde bulunmak üzere kurulmuştur.

GMT, %100 üretim ve tasarım teknolojisine sahip olduğu PLC ve Ekranlı Mini PLC'lerin yanında, toplam çözüm sunmak gayesi ile HMI' lar (Operatör Panelleri), AC inverterler, Servo Motor ve Sürücüler, Step Motor ve Sürücüler, seri haberleşebilen ve RF çalışabilen ürünleri de sanayinin hizmetine sunmaktadır.

Ürünlerimiz performans ve kalitesi ile sektörde farklı yerlerde kendini kanıtlamıştır.

GMT, sektördeki müşterileri daha rekabetçi hale getirmek için fiyat performans oranı yüksek ürünler sunmaktadır.



GXM-06AN 6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülünü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

İÇİNDEKİLER

	0
BÖLÜM I KULLANIM KILAVUZUNA GİRİŞ	5
1.1 Doğru Kullanım ve Güvenlik Şartları.....	5
BÖLÜM II GXM-06AN Tanıtımı	6
2.1 Tanım	6
2.2 Genel Yapı.....	6
BÖLÜM III ÖZELLİKLER	7
3.1 Genel Özellikler.....	7
3.2 Teknik Özellikler.....	7
3.3 Mekanik Özellikler.....	8
BÖLÜM IV MONTAJ, KABLAJ ve KURULUM	9
4.1 MONTAJ.....	9
4.1.1 Montajda Dikkat Edilmesi Gerekenler.....	9
4.1.2 Cihazın DIN Raya Montajı.....	9
4.1.3 Cihazın DIN Raydan Demontajı.....	10
4.2 KABLAJ.....	11
4.2.1 Kablaj Yapılırken Dikkat Edilmesi Gerekenler.....	11
4.3 KURULUM.....	12
4.3.1 Cihazın Kurulumu.....	12
4.3.2 GXM-06AN Bağlantı Şeması.....	12
BÖLÜM V BAKIM ve DESTEK	14
5.1 Bakım.....	14
5.2 Cihaz Garanti Talimatları.....	14
5.3 Destek.....	15
5.4 Kullanıcı Değerlendirmesi.....	15

1 KULLANIM KILAVUZUNA GİRİŞ

- Ürünü satın aldığınızda, kontrol ediniz; eksik, hasar almış bir durum olup olmadığını teyit ediniz, aksi durumda satıcınız ile irtibata geçiniz.

1.1 Doğru Kullanım ve Güvenlik Şartları

Güvenlik tanımı:

- Bu kılavuzda, güvenlik önlemleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:



Tehlike

Gereksinimlere uygun olmayan işlemler ciddi maddi kayıp veya personel yaralanmalarına neden olabilir.



Dikkat

Gereksinimlere uygun olmayan işlemler hafif yaralanmalara veya maddi kayıplara neden olabilir.

Kurulum, devreye alma veya bakım sırasında, kılavuzun güvenlik ve önlemler bölümündeki talimatları uyguladığınızdan emin olun.

- Bu kullanım kılavuzu hem kişisel güvenliğinizi hem de bu ürünün ve ürüne bağlı ekipmanın korunması açısından önem ve dikkat gerektirmektedir. Cihazı sadece kalifiye personelin kurmasına izin verilmelidir. Kalifiye personel; mevcut yönetmelikler ve emniyet standartlarına uygun olarak devreye alma, kablo bağlama, topraklama yapmakla yetkilendirilmiş kişi olarak tanımlanır.
- Cihaz DIN raya monte edilirken ve sökülürken tüm enerjiyi mutlaka kesiniz. İstenmeyen röle açılmasını engellemek için gerekli önlemleri alınız. Gerekli toprak ve kısa devre bağlantılarını yapınız.
- Otomasyon ve kontrol cihazları, istenmeyen çalışma riskine karşı korumalı olacak şekilde monte edilmelidir. Kontrol sisteminin tüm bağlantıları yürürlükteki güvenlik standartlarına mutlaka uygun olmalıdır.
- Besleme gerilimindeki dalgalanmalar veya değişimler, teknik özelliklerde belirtilen eşik değerlerini aşmamalıdır.
- Teknik bir problemle karşılaşıldığında teknik servisle iletişime geçiniz.
- Cihaz çöpe atılamaz, cihaz toplama merkezlerine teslim edilmelidir. Doğaya ve insan sağlığına zarar vermeden geri dönüştürülmelidir.
- Yukarıda belirtilen uyarıların dikkate alınmaması durumunda ortaya çıkacak olumsuz sonuçlardan firmamız ya da yetkili satıcı hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

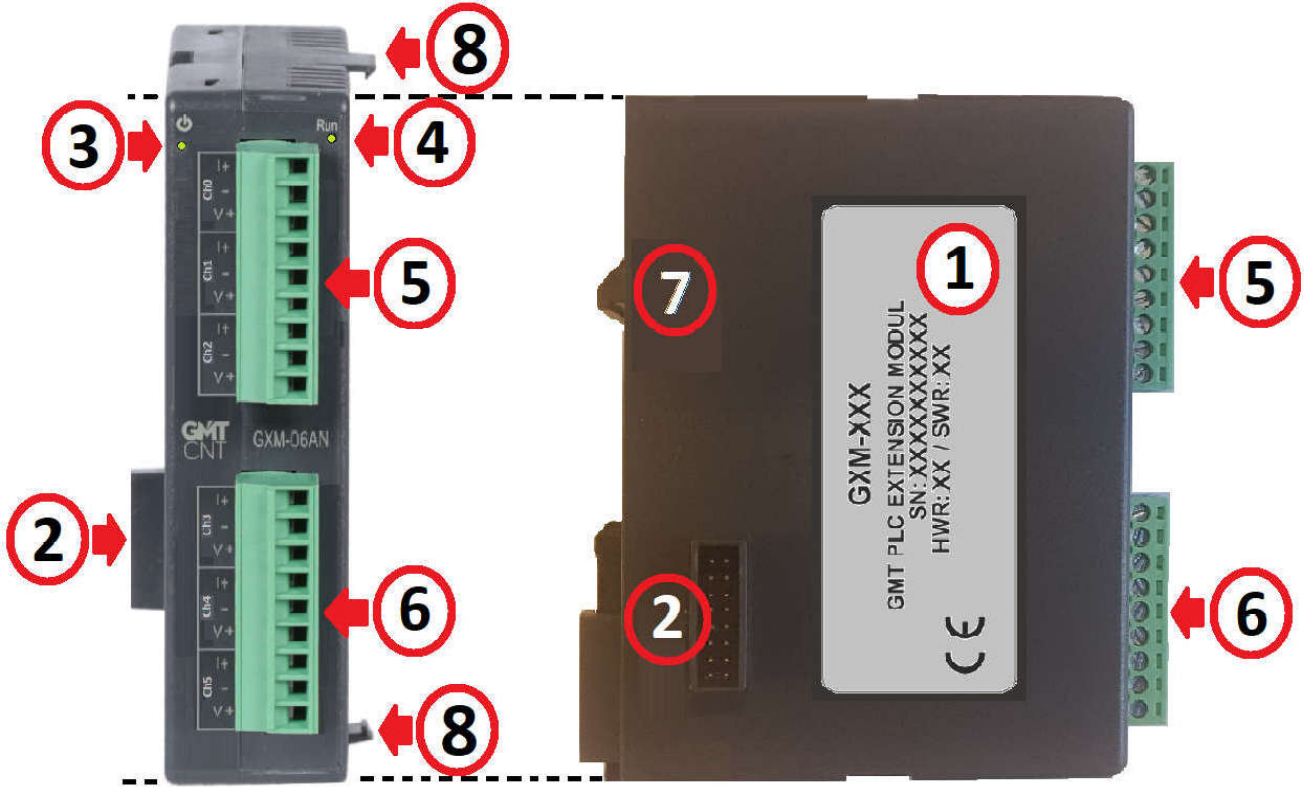
2 GXM-06AN Tanıtımı

2.1 Tanım

- **GXM-06AN, 6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülleri**, CPU'nun çıkış adedini ve çeşitliliğini arttırmak için kullanılan cihazlardır. Tek başına çalışmazlar. Önce CPU'ya ve ardından isteğe göre diğer genişleme modüllerine monte edilerek kullanılırlar.16'yı geçmeyecek şekilde istenilen adette ve sıralamada modül bir arada kullanılabilir.

2.2 Genel Yapı

- **Şekil 1'de GXM - 06AN, 6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülü** genel yapısı 8 ana bölümde numaralandırılarak gösterilmektedir.



Şekil - 1 GXM-06AN Genel yapısı

- 1 GXM-06AN Genişleme modülü etiketi
- 2 Genişleme modülü BUS bağlantı portu
- 3 Modül enerji ledi
- 4 PLC BUS haberleşme ledi
- 5 Kanal 0, 1 ve 2 (Ch0, Ch1 ve Ch2) Sensör bağlantı klemensleri
- 6 Kanal 3, 4 ve 5 (Ch3, Ch4 ve Ch5) Sensör bağlantı klemensleri
- 7 DIN raya adapte bölmesi
- 8 Modül bağlantı mekanik klipsi

3 ÖZELLİKLER

3.1 Genel Özellikler

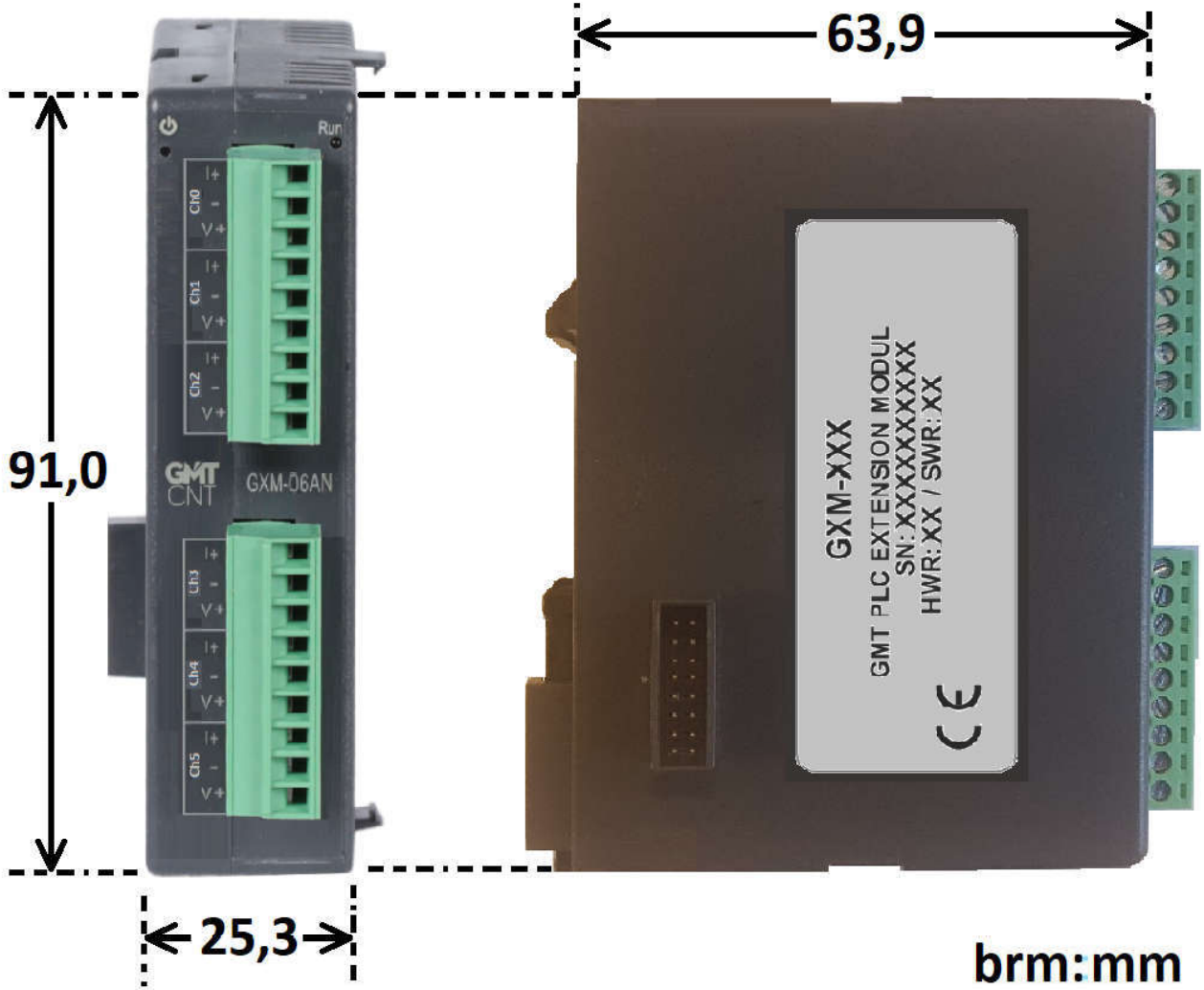
- **GXM - 06AN, 6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülü**, sanayi ortamlarında temel otomatik kontrol uygulamaları için tasarlanmıştır.
 1. 24 VDC Dahili Besleme (PLC BUS üzerinden)
 2. 6 Kanal Analog Çıkış (0-10VDC, 0-20mA, 4-20mA)
 3. Kanallar birbirinden bağımsız farklı çıkış tipi olarak kullanılabilir
 4. Güç Tüketimi : 6W Max. @24VDC
 5. Montaj şekli : DIN Ray

3.2 Teknik Özellikler

- Aşağıda yer alan gerilim toleransları, şebeke frekansları ve güç tüketimi detaylarına dikkat ediniz.
 1. **Besleme Voltajı** : 24 VDC Dahili (% ± 10 tolerans),
 2. **Çıkış Kanalı** : 6 Kanal Analog Çıkış (0-10VDC, 0-20mA, 4-20mA)
 3. 6 kanal analog çıkış galvanik izolelidir (GI). Galvanik izolasyon bir loop üzerinde meydana gelen bozulmaların diğer looplar ile etkileşime girmemesini sağlar.
 4. **Çıkış Çözünürlüğü** : 14 bit (0 ... 16383)
 5. **Çıkış Sinyal Tipleri** : 0 - 10 VDC, 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA (Yazılımla seçilir)
 6. **Çıkış Doğruluğu** : +/- %0.5
 7. **Yineleme Hızı** : 5 Hz
 8. **Güç Tüketimi** : Max. 6 W
 9. **Çalışma Sıcaklığı** : 0°C ile +60°C arası (Buzlanma olmadan)
 10. **Depolama Sıcaklığı** : -10°C .. 60°C (Buzlanma olmadan)
 11. **Bağıl Nem** : %5rH ile %95rH arası (Yoğunlaşma olmadan)
 12. **EMC** : EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5
EN 61000-4-2 :Elektromanyetik uyumluluk, Elektrostatik boşalma (deşarj) bağışıklık deneyi; ± 8 kV havadeşarjı, 4 kV temasdeşarjı,
EN 61000-4-4 :Elektriksel hızlı geçici rejime/ani darbeye karşı bağışıklık deneyi; ± 4 kV (besleme ve sinyal giriş/çıkış uçları) 100 KHz,
EN 61000-4-6 :Ani yükselmelere karşı bağışıklık deneyi; 450 V.

3.3 Mekanik Özellikler

1. **Boyutlar** : en 25,3 mm x boy 91,0 mm x derinlik 63,9 mm
2. **Montaj şekli** : 35 mm DIN ray üzerine
3. **Ağırlık** : 80 gr
4. **Klemens sıkma** : En fazla 0.56 N.m
torku



şekil - 2 GXM-06AN Mekanik ebatlar

• Durum Ledleri

Güç Ledi : Modüde güç olduğunu gösterir daimi olarak yanar.

Run Ledi : PLC run modunda iken CPU ile başarılı bir şekilde haberleşiyor ise daimi olarak yanar. Yanıp sönüyor ise PLC stop modundadır yada doğru bir şekilde konfigüre edilmemiştir.

4 MONTAJ, KABLAJ ve KURULUM

4.1 MONTAJ

- Montaj ve demontaj sırasında;



Tehlike

Cihazı metal gibi ateş almayan yüzeye yerleştirin ve yanıcı maddelerden uzak tutun. Aksi halde yangına neden olabilir.



Dikkat

Cihazın üst ve alt klemens girişlerinden cihazın içine kablo ve metal parçacıkları düşürmeyin; cihaza zarar verebilir. Cihazı doğrudan güneş ışığı almayan ve titreşimsiz bir yere monte edin.

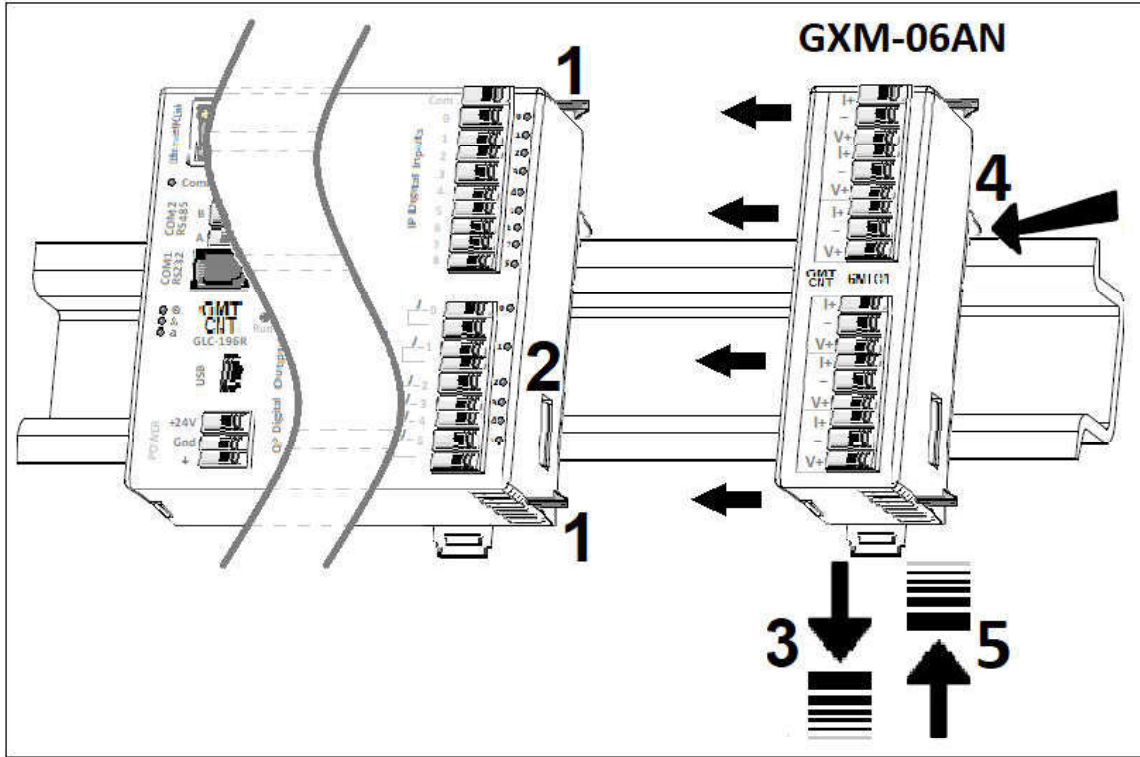
- **GXM-06AN** pano içi DIN raya montaja uygundur. Cihaz 35 mm enindeki raya (otomat rayı) monte edilebilir. Cihazın genişliği 25,3 mm'dir. Bu bölümde cihazın nasıl monte / demonte edileceği anlatılmaktadır.

4.1.1 Montajda Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Cihazı takarken ve sökerken mutlaka enerjiyi kesiniz.
- Cihazı elektrik panosunun içine monte ederek, yağmur ve direk güneş ışığından koruyunuz.
- Yanıcı ve alev alan madde ve malzemelerden koruyunuz.
- Cihazı hava dolaşımının olduğu, hava kanallarının bloke olmayacağı bir şekilde bağlantı noktalarından pano içi raya monte ediniz.
- Cihazı rutubet, titreşim, kirlilik ve yüksek/düşük sıcaklık gibi olumsuz çevresel şartlara karşı korunaklı şekilde monte ediniz.

4.1.2 Cihazın DIN Raya Montajı

- Modüllerin DIN raya montajı **Şekil 3**'de gösterilmektedir.
- GXM-06AN tek başına çalışmaz. CPU ünitesine montajı yapıldıktan sonra DIN raya monte edilir.



Şekil - 3 GXM-06AN DIN ray montaj

- 1 numara ile gösterilen mekanik klipsler ve 2 numara ile gösterilen BUS bağlantı portu ok yönünde tam yuvalarına oturacak şekilde takılır.
- 3 numara ile gösterilen; sabitleyici **ray-klips**, aşağı doğru çekilerek, son kademede çekili bırakılır. Böylece DIN rayın oturacağı alan açılmış olur.
- 4 numara ile gösterilen noktada; cihazın tam arkasındaki oluklu çengel yuvarının, DIN raya geçmesi sağlanır. Elle cihaz kavranıp hafifçe itilerek, DIN raya oturtulur.
- 5 numara ile gösterilen; sabitleyici **ray-klips**, yukarı doğru, itilerek, cihaz DIN ray üzerine kilitlenir.

4.1.3 Cihazın DIN Raydan Demontajı

- Cihaz sökülürken öncelikle enerji kesilir.
- 3 numara ile gösterilen sabitleyici **ray-klips**, aşağı doğru, kademeli olarak çekilip, sabitlenen cihaz serbest bırakılır.
- 4 numara ile gösterilen noktada, serbest kalan cihaz kavranıp yukarı doğru kaldırılarak raydan kurtarılır.

4.2 KABLAJ

- Kabloların bağlantısı sırasında;



Tehlike

Cihaz yetkin bir teknik personel tarafından devreye alınmalıdır. Aksi halde elektrik çarpma riski olabilir. Bağlantı öncesinde enerji **verilmediğinden** emin olun. Aksi halde elektrik çarpma riski olabilir. Toprak bağlantısının hatasız bağlandığından emin olun. Aksi halde elektrik çarpma riski olabilir.



Dikkat

Kablolama uyarılarına dikkat edin ve kabloları doğru bağlayın. Aksi halde cihaz zarar görebilir. Kablajın EMC ve güvenlik standartlarının uygun olduğundan emin olun. Kablolama öncesi kılavuzdaki talimatları takip edin. Aksi halde yaralanma veya elektrik çarpma riski olabilir.

4.2.1 Kablaj Yapılırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Çekilen akıma uygun kablo kesiti kullanılmalıdır. Kablo bağlantıları maksimum 1.5 mm² kesitli kablolarla yapılabilir. Cihaz terminallerine girebilecek kablo kesit aralığı; 0,5 mm² (20 AWG) ~ 1,5 mm² (16 AWG)'dir. Minimum kullanılacak kablo kesit değeri 0,0035mm² (AWG 37) dir.
- Klemensler aşırı sıkılmamalıdır. Uygulanabilecek azami döndürme kuvveti 0,56 Nm (5lb-in) dir.
- Kablolama olabildiğince kısa tutulmalıdır, eğer uzun kablo kullanımı gerekiyorsa, ekranlı kablo kullanımına dikkat edilmelidir.
- Kabloların yeterli mekanik dayanıklılığa sahip olduğundan emin olunmalıdır.
- Yıldırımdan etkilenebilecek hatlarda uygun aşırı gerilim koruması sağlanmalıdır.
- Cihaz ve sinyal/haberleşme kabloları; elektriksel gürültü yayan cihazlar ve enerji taşıyan hatlardan uzak tutulmalıdır.

4.3 KURULUM

- Cihazın kurulumu sırasında;



Su basmış, zarar görmüş ve eksik parçalı cihazları kullanmayın. Aksi halde, zarar riski olabilir. Yalıtım kullanın. Aksi halde elektrik çarpması riski olabilir.



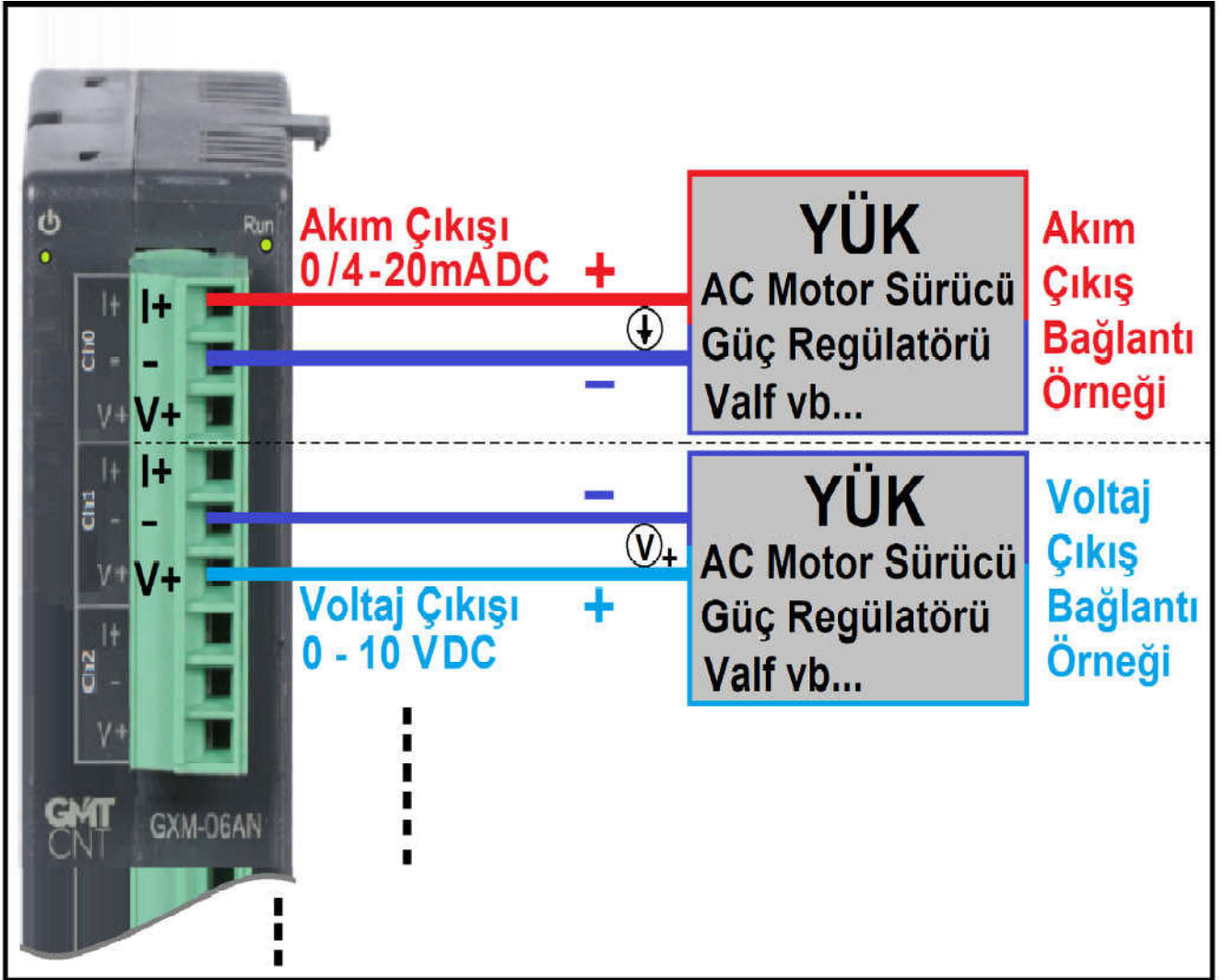
Nakliye sırasında cihazın zarar görmemesine dikkat edin. Zarar görmüş veya eksik parçası bulunan kontrol cihazını kullanmayın, aksi halde yaralanma riski olabilir. Elektronik parça ve komponentlere temas etmeyin, statik elektriğe neden olabilir.

4.3.1 Cihazın Kurulumu

- Kullanım ve montaj öncesi cihazın kullanım kılavuzunu eksiksiz ve dikkatlice okuyunuz. Cihazının kurulum, montaj ve kablağını yaparken geçerli ve zorunlu olan standartlara uygunluğun sağlandığından emin olunuz. Cihazların montaj ve işletmesinde yerel veya ulusal zorunluluklar dikkate alınmalıdır.

4.3.2 GXM-06AN Bağlantı Şeması

- **GXM-06AN** modülünde 6 adet analog çıkış kanalı bulunmaktadır. Bağlantı şekline ve yazılım yapılandırmasına göre akım veya voltaj çıkışı elde edilir. Kanallar birbirinden bağımsız olarak kullanılır. Çıkış için iki adet 9'lu (3.5mm/9P) klemens kullanılır.
- Şekil 4 'de GXM-06AN 6 kanal analog çıkış modülünün bağlantı şeması gösterilmektedir.



Şekil - 4 Bağlantı Şeması

5 BAKIM ve DESTEK

5.1 Bakım

- Ortamdaki sıcaklık, nem, toz ve titreşim etkisi cihaz içindeki komponentlerin yaşlanmasına neden olacaktır. Bu durum cihazın arızalanmasına veya cihazın ömrünün azalmasına neden olabilir. Bu nedenle cihazın rutin ve periyodik bakımının yapılması gerekir.

- **Aşağıdaki durumlarda cihazın bakımı yapılmalıdır;**

- a) Cihazın çalışmasında anormal bir ses varsa,
- b) Cihazın çalışması sırasında titreşim varsa,
- c) Cihazın takıldığı ortamın çevre koşullarında değişiklik varsa,
- d) Cihaz ısınmış ise,

- **Rutin temizlik;**

- a) Cihaz her zaman temiz tutulmalıdır.
- b) Cihaz üzerindeki toz temizlenmelidir. Özellikle metal tozunun cihaz içine girmesi engellenmelidir.

- **Periyodik Kontrol**

- a) Havalandırma kanallarını kontrol edin ve temiz tutun.
- b) Kablo bağlantılarında ark olup olmadığını kontrol edin.

5.2 Cihaz Garanti Talimatları

- GMT Endüstriyel Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti., kılavuzda belirtilen kullanım şartlarında oluşan hasarlara karşı satış tarihinden itibaren 2 yıl garanti verir. Bu süre dışında oluşan arızaların tamiri ücret karşılığında olur. Aşağıdaki koşullarda cihaz garanti kapsamı dışında kalır.

- a) Kullanma kılavuzunda belirtilen şartların dışında kullanılması durumunda oluşan hasarlar,
- b) Yangın, sel ve şebeke kaynaklı gerilim dalgalanmalarından kaynaklı hasarlar.

5.3 Destek

- **GXM - 06AN, 6 Kanal Analog Çıkış Genişleme Modülü** ile ilgili sorularınızın yanıtlarına çabuk ve kolaylıkla ulaşmak için forum.gmtcontrol.com adresimize başvurunuz.
- **Telefon** +90 (216) 668 00 06, **GSM** +90 (534) 363 75 33
- **E-posta:** gmt@gmtcontrol.com
- **Adres:** Çubuklu Mh. Boğaziçi Cd.No:6/B Beykoz 34805 İstanbul Türkiye

5.4 Kullanıcı Değerlendirmesi

Sevgili Müşterimiz,

- Bu kullanım kılavuzunun firma yetkililerinin onayı olmadan çoğaltılması, iletilmesi **yasaktır**. Bunu yapanlar verdikleri zararı karşılamakla yükümlüdür.
- Bu kullanım kılavuzu, donanım ve yazılımla uygunluğu açısından kontrol edilmiştir. Bununla birlikte eksiklikler söz konusu olabilir. Ancak, bu kullanım kılavuzundaki veriler düzenli olarak gözden geçirilmekte ve bir sonraki basımda gereken değişiklikler yapılmaktadır. Yapacağınız öneriler ile kullanıcı dostu bir kılavuzun oluşması için katkıda bulunabilirsiniz. Bu konudaki katkılarınızdan memnuniyet duyacağız.