



KURULUM TALİMATLARI



Kompakt Jeneratör Düzeneği Kontrol Modülü, CGC 400

- Montaj
- Terminal genel görünümü
 - Kablolama
 - İletişim kabloları
- Birim boyutları ve kesiklik



1. Genel bilgiler

1.1 Uyarılar, yasal bilgiler ve güvenlik	3
1.1.1 Uyarıları ve notlar.....	3
1.1.2 Yasal bilgiler ve feragat.....	3
1.1.3 Güvenlik sorunları.....	3
1.1.4 Elektrosatik boşalım farkındalığı.....	3
1.1.5 Fabrika ayarları.....	4
1.2 Kurulum talimatları hakkında	4
1.2.1 Genel amaç.....	4
1.2.2 Hedef kullanıcılar.....	4
1.2.3 İçerikler ve genel yapı.....	4

2. Montaj

2.1 CGC 400 montajı	5
2.1.1 Birimin montajı.....	5
2.1.2 Birim boyutları ve panel kesikliği.....	5
2.1.3 Sıkma torkları.....	5

3. Terminaller

3.1 Terminal genel görünümü ve açıklama	6
3.1.1 Terminal genel görünümü.....	6
3.1.2 Genel açıklama.....	6

4. Kablolama

4.1 Bağlantı şeması	10
4.2 DC bağlantıları	11
4.2.1 İletişim, çoklu giriş ve tacho kablolama talimatları.....	11
4.2.2 İkili girişler.....	11
4.3 Kesici seçimi	12
4.3.1 Kesici seçimi.....	12
4.4 3 fazlı gerilim ve akım bağlantısı	12
4.4.1 3 fazlı gerilim ve akım bağlantısı.....	12
4.4.2 3 fazlı AMF kablolama.....	14
4.5 1 fazlı gerilim ve akım bağlantısı	15
4.5.1 1 fazlı kablolama.....	15
4.5.2 1 fazlı AMF kabloları.....	16
4.6 Ayrık fazlı gerilim ve akım bağlantısı	17
4.6.1 Ayrık fazlı kablolama.....	17
4.6.2 Ayrık fazlı AMF kabloları.....	18

5. İletişim

5.1 Kablolama talimatları	19
5.2 Modbus RTU	19
5.2.1 İki CGC birimiyle örnek.....	19
5.3 CANbus motor iletişimi	20
5.3.1 Bir CGC birimiyle örnek.....	20

1. Genel bilgiler

1.1 Uyarılar, yasal bilgiler ve güvenlik

1.1.1 Uyarıları ve notlar

Bu belgede, faydalı kullanıcı bilgileriyle birlikte bir dizi uyarılar ve notlar sunulacaktır. Bunların fark edilmesini sağlamak için, genel metinlerden ayırmak amacıyla aşağıdakiler gibi vurgulanacaktır.

Uyarılar



TEHLİKE!

Uyarılar, belirli yönergeler takip edilmediğinde ölüm, kişisel yaralanma veya ekipman hasarıyla sonuçlanabilecek potansiyel tehlikeli bir durumu işaret eder.

Notlar



BILGI

Notlar, okuyucunun aklında kalmasına yardımcı olacak genel bilgileri sağlar.

1.1.2 Yasal bilgiler ve feragat

DEIF, jeneratör düzeneği kurulum veya işletiminde hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir. Birim tarafından kontrol edilen motor/ jeneratörü kurmak veya işletmekle ilgili herhangi bir sorunuz varsa, düzeneğin kurulum veya işletiminden sorumlu şirketle irtibata geçilmelidir.



TEHLİKE!

Birim yetkisiz personel tarafından açılmaz. Bir şekilde açılırsa, garanti geçersiz olacaktır.

Yasal uyarı

DEIF A/S, bu belgedeki herhangi bir içerikte önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Bu belgenin İngilizce sürümü her zaman ürünle ilgili en yeni ve güncel bilgileri içerir. DEIF çevirilerin doğruluğu ile ilgili herhangi bir sorumluluk kabul etmez ve çeviriler belgenin İngilizce sürümü ile aynı zamanda güncellenmeyebilir. Tutarsızlık olması durumunda İngilizce sürümü geçerli sayılır.

1.1.3 Güvenlik sorunları

Birimin kurulum ve işletimi tehlikeli akımlar ve gerilimlerle çalışma anlamına gelir. Bu nedenle, kurulum yalnızca akım taşıyan elektrikli ekipmanla çalışırken mevcut riskleri anlayan yetkili personel tarafından gerçekleştirilmelidir.



TEHLİKE!

Tehlikeli akımlar ve gerilimlerin farkında olun. Herhangi bir AC ölçüm girişine dokunmayın, yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.



TEHLİKE!

DEIF birim için birincil güç kaynağı olarak USB kullanımını tavsiye etmemektedir.

1.1.4 Elektrosatik boşalım farkındalığı

Kurulum sırasında terminali statik boşalığa karşı korumak için yeterli tedbir alınmalıdır. Birim kurulduktan ve bağlandıktan sonra bu tedbirlere gerek olmayacaktır.

1.1.5 Fabrika ayarları

Birim fabrikadan, belirli fabrika ayarları yapılmış halde teslim edilir. Bunlar ortalama değerlere göre yapılır ve söz konusu motor/jeneratör düzeneği için ayarların düzeltilmesi gerekmez. Motor/jeneratör düzeneğini çalıştırmadan önce ayarları kontrol etmek için önlemler alınması gerekir.

1.2 Kurulum talimatları hakkında

1.2.1 Genel amaç

Bu Kurulum Talimatları genel ürün ve donanım bilgilerini, montaj talimatlarını, terminal şeridi açıklamalarını, G/ listelerini ve kablolama açıklamalarını içerir.

Bu belgenin genel amacı birimin kurulumunda kullanılacak önemli bilgileri kullanıcıya vermektir.



TEHLİKE!

Lütfen kontrol edilecek birim ve jeneratör düzeneğiyle çalışmaya başlamadan önce bu belgeyi okuduğunuzdan emin olun. Aksi halde, kişisel yaralanma veya ekipman hasarıyla sonuçlanabilir.

1.2.2 Hedef kullanıcılar

Bu Kurulum Talimatları tasarım ve kurulumdan sorumlu kişi için hedeflenmiştir. Birçok durumda, bu kişi bir panel tasarımcısı olacaktır. Doğal olarak, diğer kullanıcılar da belgede yararlı bilgileri bulabilir.

1.2.3 İçerikler ve genel yapı

Bu belge bölümlere ayrılmıştır ve yapıyı basitleştirmek ve kullanım kolaylığı sağlamak amacıyla her bölüm yeni bir sayfanın başından başlayacaktır.

2. Montaj

2.1 CGC 400 montajı

2.1.1 Birimin montajı

Birim teslimatta dahil edilen sekiz sabitleme kelepçesiyle montaj için tasarlanmıştır.

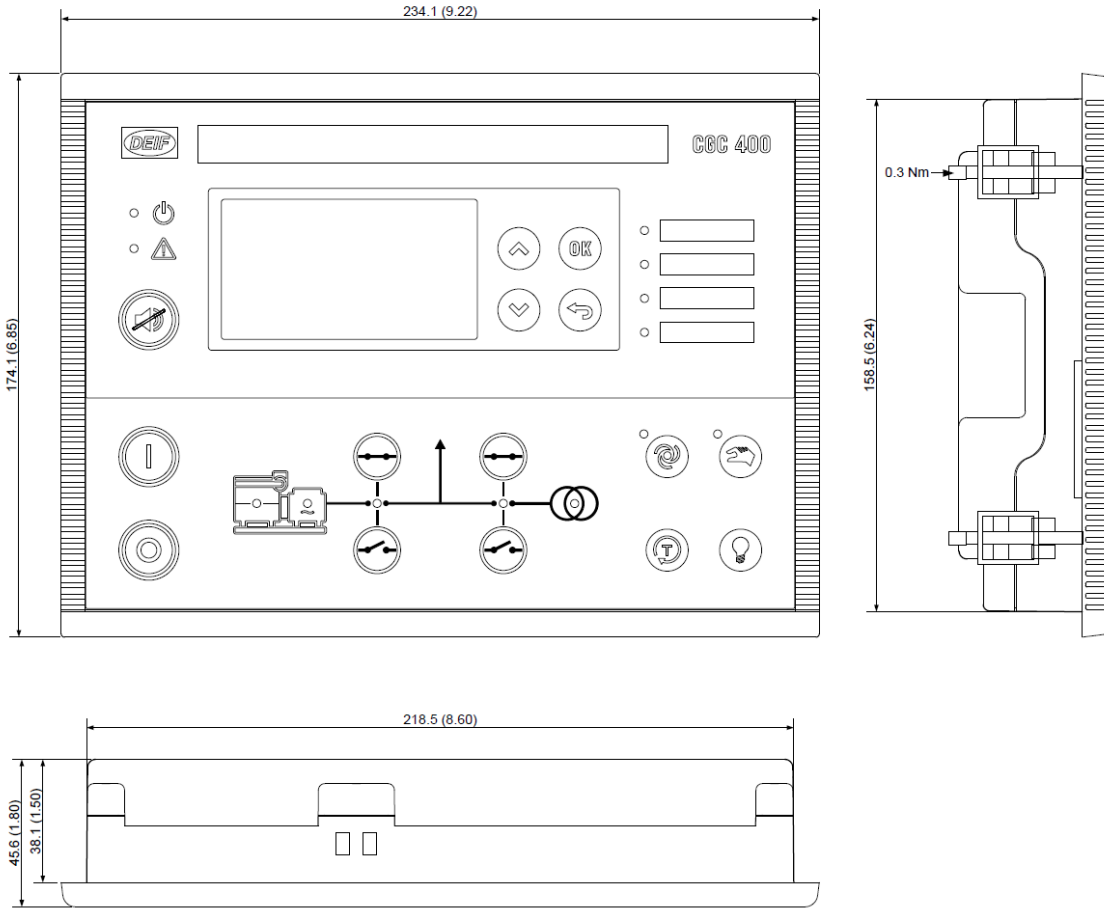
2.1.2 Birim boyutları ve panel kesikliği

Birim, ön panel içinde monte edilmek üzere tasarlanmıştır.

Optimum montajı sağlamak için panel kapısının kesikliği aşağıdaki ölçümlere göre olmalıdır.

$$Y \times G \text{ (mm)} = 160,0 \times 220,0 (+0,4/-0,0)$$

$$Y \times G \text{ (inç)} = 6,30" \times 8,66" (+0,01575/-0,0)$$



2.1.3 Sıkma torkları

Birim panel kapısı montajı: 0,3 Nm ("Birim boyutları ve panel kesikliği" bölümündeki şemaya bakın)

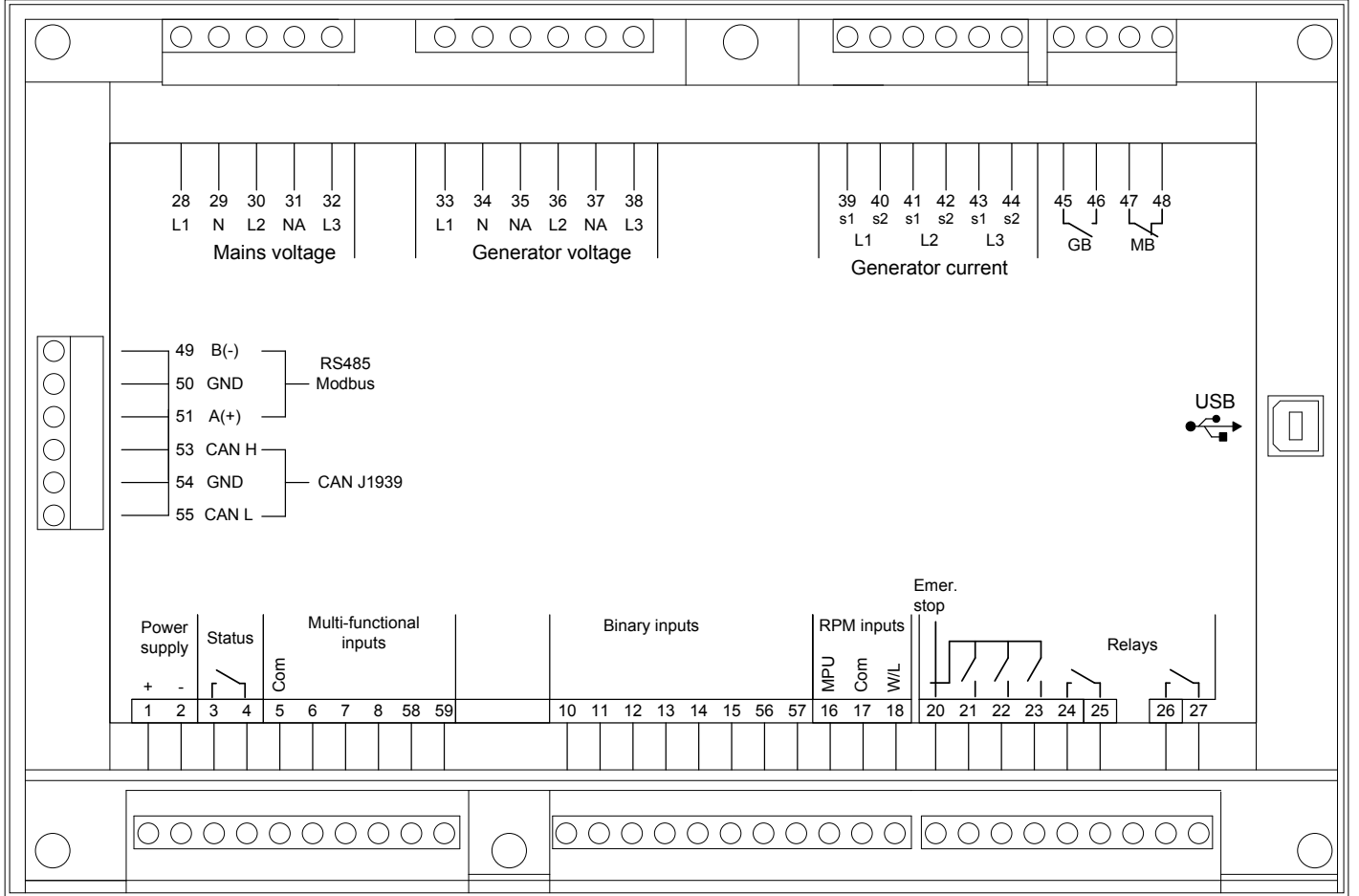
Fiş bağlantıları (terminaller): 0,5 Nm

3. Terminaller

3.1 Terminal genel görünümü ve açıklama

3.1.1 Terminal genel görünümü

CGC 400 biriminin arkadan görünümü



BILGI

28-32, 56-57 ve 58-59 terminaleri CGC 412'de bulunmamaktadır.

3.1.2 Genel açıklama



BILGI

Terimlerin açıklaması

Röle çıkışları için aşağıdaki terimler kullanılacaktır:

NO, Normalde Açık

NC, Normalde Kapalı

Com., münferit röle için ortak terminal anlamına gelir.

Terim	Teknik veriler	Açıklama
1	Güç kaynağı +	Yardımcı besleme
2	Güç kaynağı -	
3-4*	Durum çıkışı 2 A @ 35 V _{dc}	Genel durum çıkışı/yapılandırılabilir
Dijital giriş		
10	Dijital giriş	Uzaktan başlatma/yapılandırılabilir
11	Dijital giriş	Uzaktan durdurma/yapılandırılabilir
12	Dijital giriş	Uzaktan alarm onayı/yapılandırılabilir
13	Dijital giriş	Kapatma iptali/yapılandırılabilir
14	Dijital giriş	Yapılandırılabilir
15	Dijital giriş	Yapılandırılabilir
56**	Dijital giriş	Yapılandırılabilir
57**	Dijital giriş	Yapılandırılabilir
Çıkış		
20	Acil durdurma ve 21 ve 23 için ortak	Röle başlangıç hazırlama, marj (krank) ve çalıştırma bobini ve acil durdurma girişi için ortak
21	Röle çıkışı 21	Başlangıç hazırlama/yapılandırılabilir, fonksiyon NO
22	Röle çıkışı 22	Başlangıç (krank)/yapılandırılabilir, fonksiyon NO
23	Röle çıkışı 23	Çalıştırma bobini/yapılandırılabilir, fonksiyon NO
24-25	Röle çıkışı 24	Korna/yapılandırılabilir, fonksiyon NO
26-27	Röle çıkışı 26	Yapılandırılabilir, fonksiyon NO
Çok fonksiyonlu girişler		
5	Ortak	Terminaler 6-8 ve 58-59 için ortak
6	RMI6 4 - 20 mA/ikili giriş	Yakıt seviyesi/yapılandırılabilir
7	RMI7 4 - 20 mA/ikili giriş	Yağ basıncı/yapılandırılabilir
8	RMI8 4 - 20 mA/ikili giriş	Su sıcaklığı/yapılandırılabilir
58**	RMI58 4 - 20 mA/dirençli/ikili giriş	<ul style="list-style-type: none"> Dirençli giriş veya aktif transdüserden 4 - 20 mA veya Tel kesme ile ikili Pt100 Pt1000
59**	RMI59 4 - 20 mA/dirençli/ikili giriş	<ul style="list-style-type: none"> Dirençli giriş veya aktif transdüserden 4 - 20 mA veya Tel kesme ile ikili Pt100 Pt1000
Tacho RPM girişi		
16	RPM girişi (MPU)	Manyetik alıcı/tacho jeneratörü
17	RPM-GND	RPM girişi için ortak Terminal 2'ye dahili bağlantılı
18	RPM girişi (W/L)	Manyetik alıcı PNP, NPN veya şarj alternatörü W terminali
3 fazlı jeneratör gerilim girişi		

Terim	Teknik veriler	Açıklama
33	Jeneratör gerilimi, L1	JENERATÖR GERİLİMİ
34	Jeneratör nötr	
35	Kullanılmadı, bağlanmamalı	
36	Jeneratör gerilimi L2	
37	Kullanılmadı, bağlanmamalı	
38	Jeneratör gerilimi L3	
3 fazlı jeneratör akım girişi		
39	Jeneratör akımı L1, s1	JENERATÖR AKIMI
40	Jeneratör akımı L1, s2	
41	Jeneratör akımı L2, s1	
42	Jeneratör akımı L2, s2	
43	Jeneratör akımı L3, s1	
44	Jeneratör akımı L3, s2	
3 fazlı şebeke gerilimi girişleri		
28**	Şebeke gerilimi L1	ŞEBEKE GERİLİMİ
29**	Şebeke gerilimi nötr	
30**	Şebeke gerilimi L2	
31**	Kullanılmadı, bağlanmamalı	
32**	Şebeke gerilimi L3	
Kesici röleleri		
45	Röle R45	Jeneratör devre kesici/yapılandırılabilir, fonksiyon NO (normalde açık)
46	Röle R45	
Şebeke kesiciyi kapatmak için opsiyonel röle		
47	Röle R47	Şebeke devre kesici/yapılandırılabilir, fonksiyon NC (normalde kapalı)
48	Röle R47	
Modbus RS 485		
49	B(-)	Modbus RS-485 RTU. Hız 9600 bit/s'de sabit.
50	GND	
51	A (+)	
CAN bus bağlantı noktası: motor arabirimi		
53	CAN-H	CAN bus arabiriminden J1939'e. 120 ohm sonlandırma direnci dahili kablo bağlantılıdır. Bir harici dirence gerek yok.
54	CAN-GND	
55	CAN-L	



BILGI

* Durum rölesi uP zamanlayıcı çıkışıdır. Bu röle normalde güç alır ve açılıştan sonra anahtar kapanır. uP arızalanırsa veya güç kesilirse röle gücü kesilir ve anahtar tekrar açılır. Birim açılıştan başlamazsa röle anahtarı açık kalır.



BILGI

**CGC 412'de terminaller yok.

Röle çıkış fonksiyonları PC yardımcı programı ile yapılandırılabilir ve aşağıdaki fonksiyonları kapsayacak şekilde yapılandırılabilir:

- Alarm/limit
- Motor çalışma göstergesi
- Korna
- Rölanti hız çıkışı
- Kullanılmadı
- Hazırla
- Bobini çalıştır
- Marş
- Bobini durdur
- Motor ısıtıcı
- Yakıt pompası

Bir rölede bobini çalıştır ve diğer rölede bobini durdur seçimi yapmak mümkündür, bu sayede çift sistemlerle motorlar desteklenir.

Çok fonksiyonlu girişler aşağıdaki fonksiyonları kapsamak üzere yapılandırılabilir:

- RMI sensör girişi
- Pt100 ve Pt1000
- 4 - 20 mA girişi
- Tel kesme ile ikili giriş (anahtar fonksiyonu)

Tacho RPM girişi (MPU) aşağıdaki fonksiyonları kapsamak üzere yapılandırılabilir:

- Manyetik alıcı (2-telli)
- NPN veya PNP alıcı (Bu RPM girişleri harici ekipman gerektirir)

Kapasitörle (W/L) tacho RPM girişi (MPU) aşağıdaki fonksiyonları kapsamak üzere yapılandırılabilir:

- Manyetik alıcı (2-telli)
- Şarj alternatöründe W terminali
- NPN veya PNP (Bu RPM girişleri harici bileşenleri gerektirir)

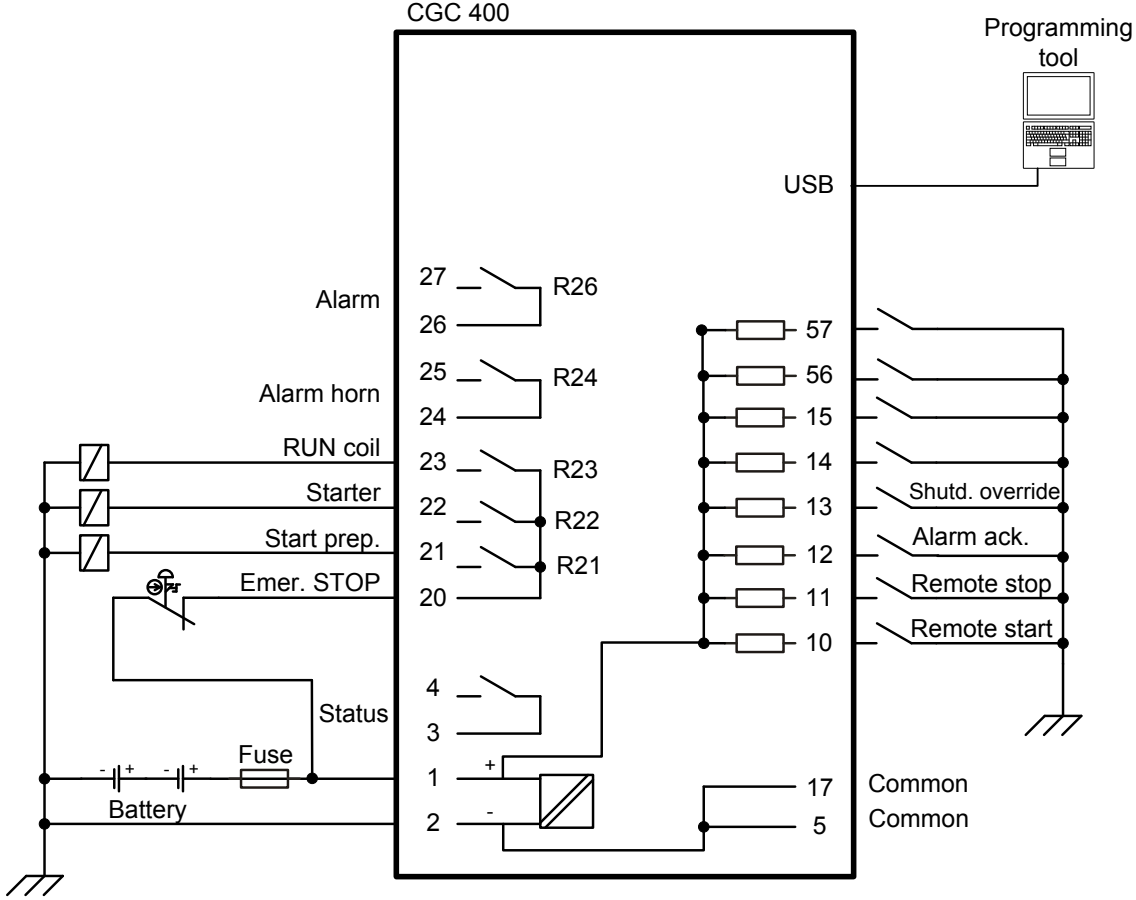
Jeneratör gerilim ve akım girişi aşağıdakiler için yapılandırılabilir:

- Gerilim 100 - 25000 V ana
- Akım 5 - 9000 A ana

4. Kabloleme

4.1 Bağlantı şeması

Aşağıdaki bağlantı şeması varsayılan fabrika ayarlarını göstermektedir, ancak girişlerin ve çıkışların kullanımı serbestçe seçilebilir.

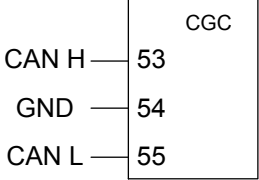
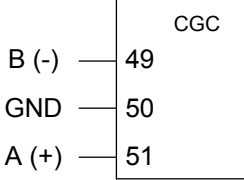
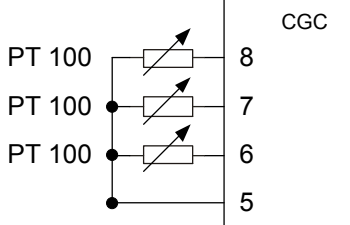
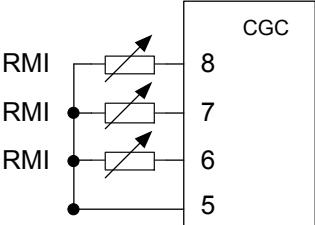
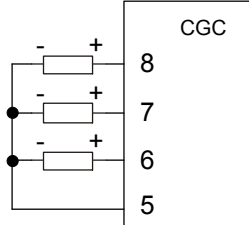
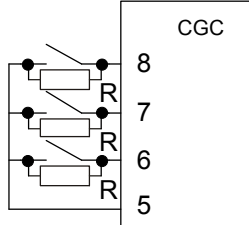
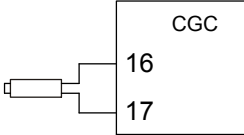
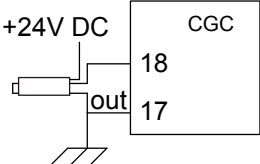
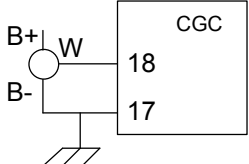


BILGI

Birimi yüksek gerilimlerden dolayı hasara karşı korumak önemlidir. Bu nedenle, sigorta 2 A yavaş atan tipten daha fazlası olmamalıdır.

4.2 DC bağlantıları

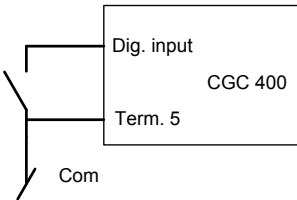
4.2.1 İletişim, çoklu giriş ve tacho kablolama talimatları

<p>Engine communication</p>  <p>CAN H — 53 GND — 54 CAN L — 55</p>	<p>Modbus</p>  <p>B (-) — 49 GND — 50 A (+) — 51</p>	<p>Multi-functional inputs PT100/1000 sensors</p>  <p>PT 100 — 8 PT 100 — 7 PT 100 — 6 5</p>
<p>Multi-functional inputs RMI sensors</p>  <p>RMI — 8 RMI — 7 RMI — 6 5</p>	<p>Multi-functional inputs Analogue 4-20 mA</p>  <p>8 7 6 5</p>	<p>Multi-functional inputs Binary input w.wirebreak</p>  <p>8 7 6 5</p>
<p>Tacho input Magnetic pickup/ Tacho generator</p>  <p>16 17</p>	<p>Tacho input NPN/PNP pickup</p>  <p>+24V DC — 18 out — 17</p>	<p>Tacho input W input from charger alternator</p>  <p>B+ — 18 B- — 17</p>

RMI 58 ve 59 kablolaması RMI 6-8 ile aynı şekilde yapılır

4.2.2 İkili girişler

İkili girişler 10-15 ve 56-57'nin dahili ortak pozitif (+) kutbu vardır ve negatif (-) kutba bağlantıyla başlatıldıkları anlamına gelir.



BILGI

İkili girişler sabit sinyalleri kullanır. Yalnızca mod değiştirme girişi ve test girişi (zamanlayıcı kullanılmışsa) darbe sinyalini kullanır.

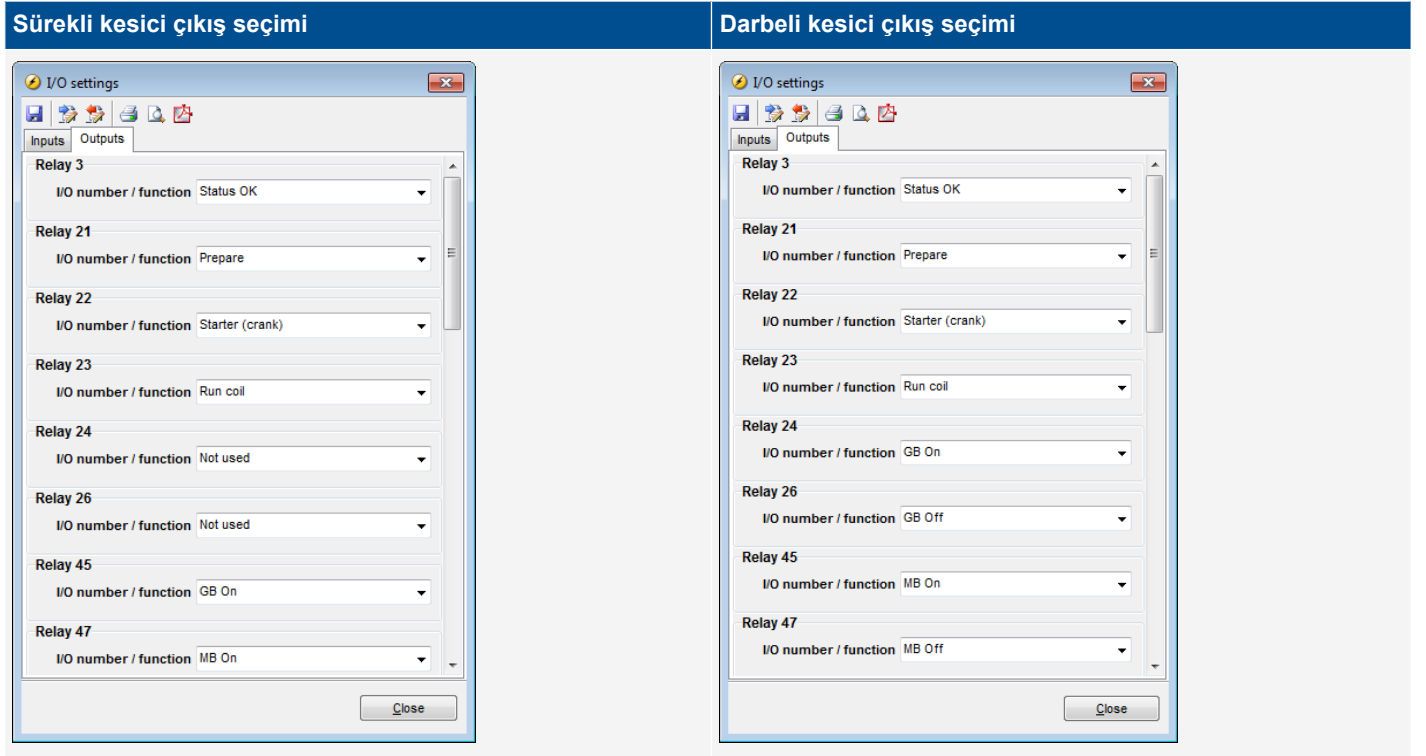
4.3 Kesici seçimi

4.3.1 Kesici seçimi

Kontrol modülü darbeli, sürekli ve kompakt kesicileri işletebilir. Kesici tipinin seçimi PC yardımcı programıyla uygulama yapılandırılmasında yapılır. Kesici işlemi için çıkış PC yardımcı programının G/Ç yapılandırılmasında seçilir. Aşağıdaki tabloda kesici tipine bağlı olarak kesici kullanımı için gerekli çıkışlar listelenmektedir.

Kesici tipi	GB açık/MB açık/TB açık	GB kapalı/MB kapalı/TB kapalı
Darbeli Kesici	X	X
Sürekli kesici	X	
Kompakt kesici	X	X

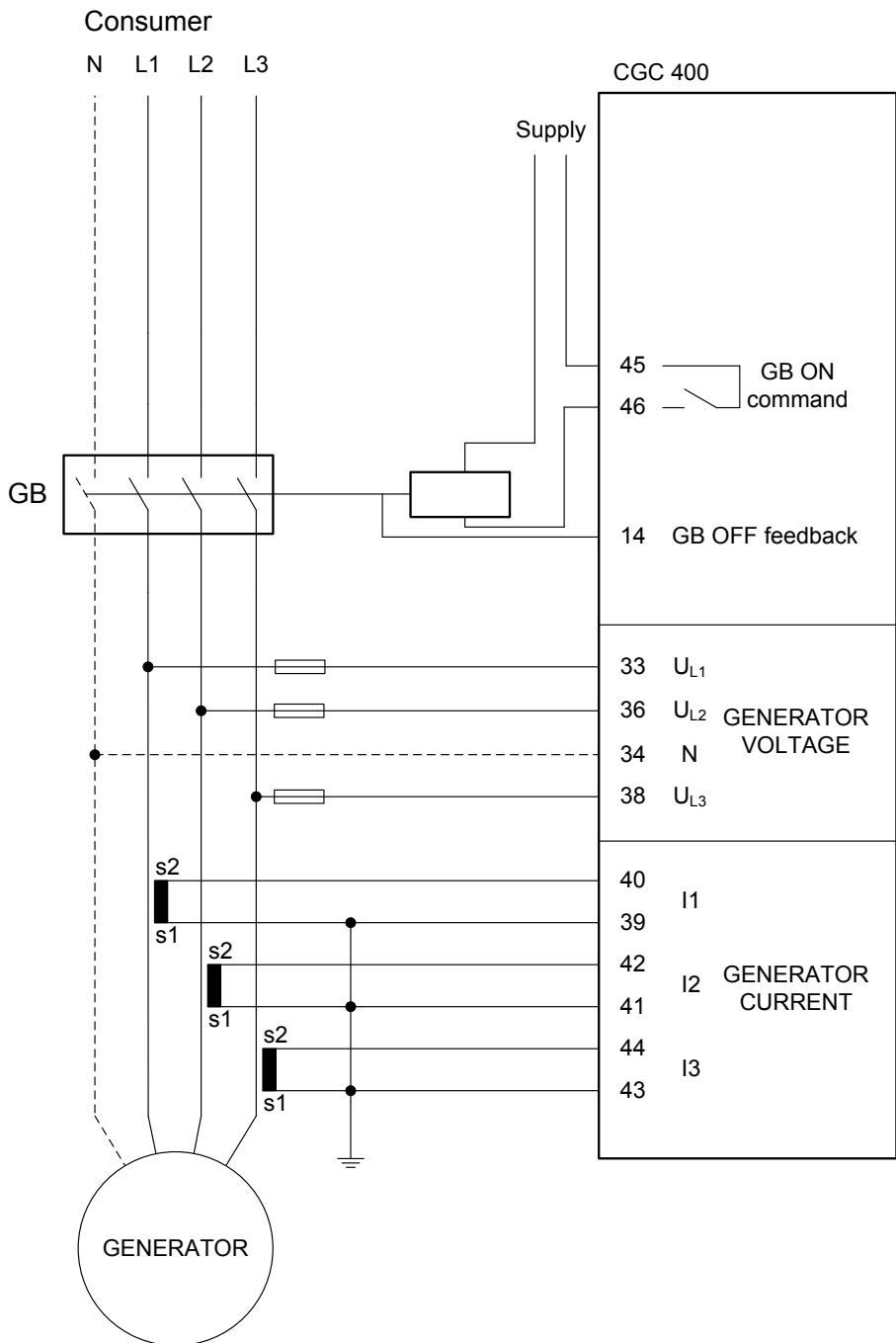
Aşağıdaki resimler kesicileri ayarlama örnekleridir.



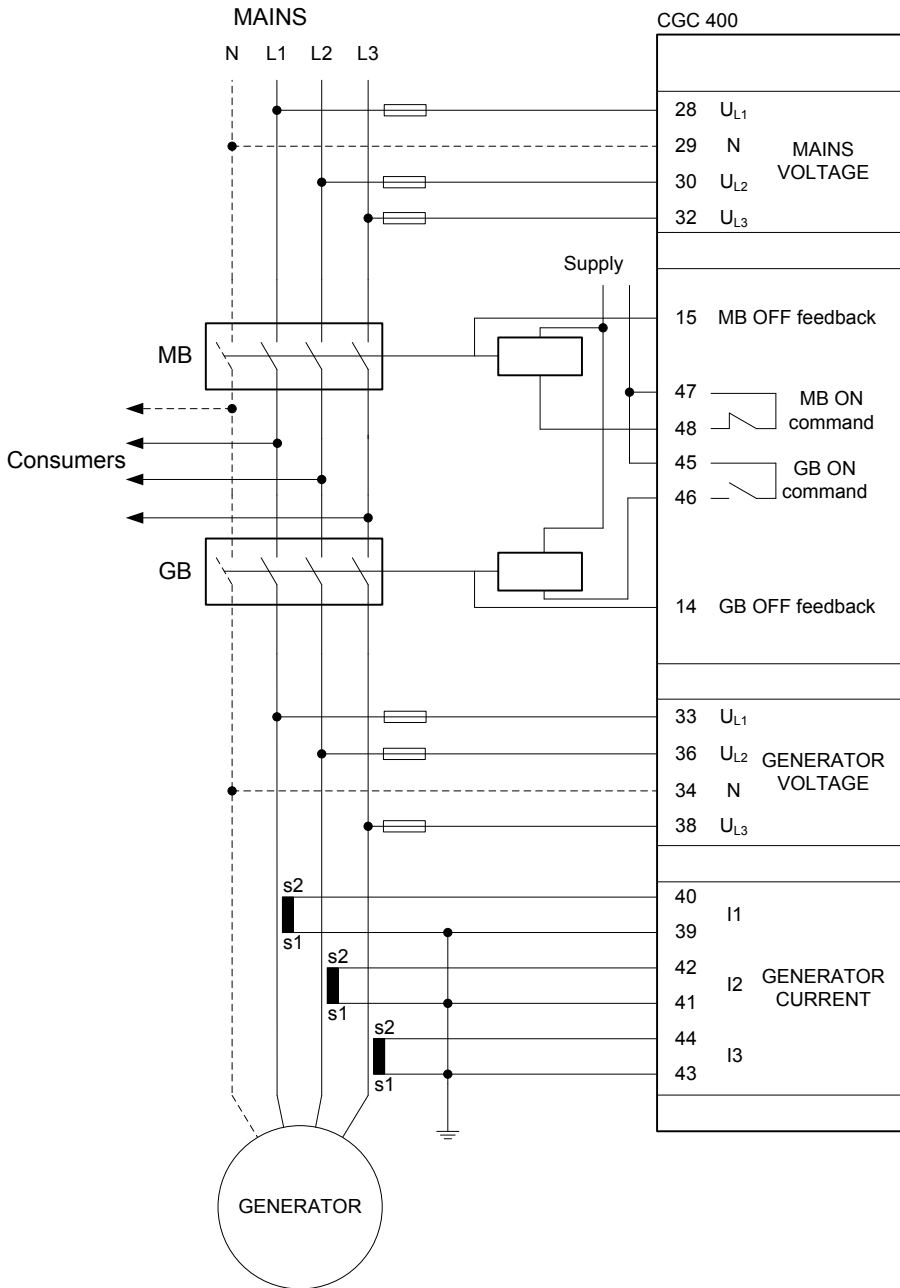
4.4 3 fazlı gerilim ve akım bağlantısı

4.4.1 3 fazlı gerilim ve akım bağlantısı

Kablolama, AC arabirimi

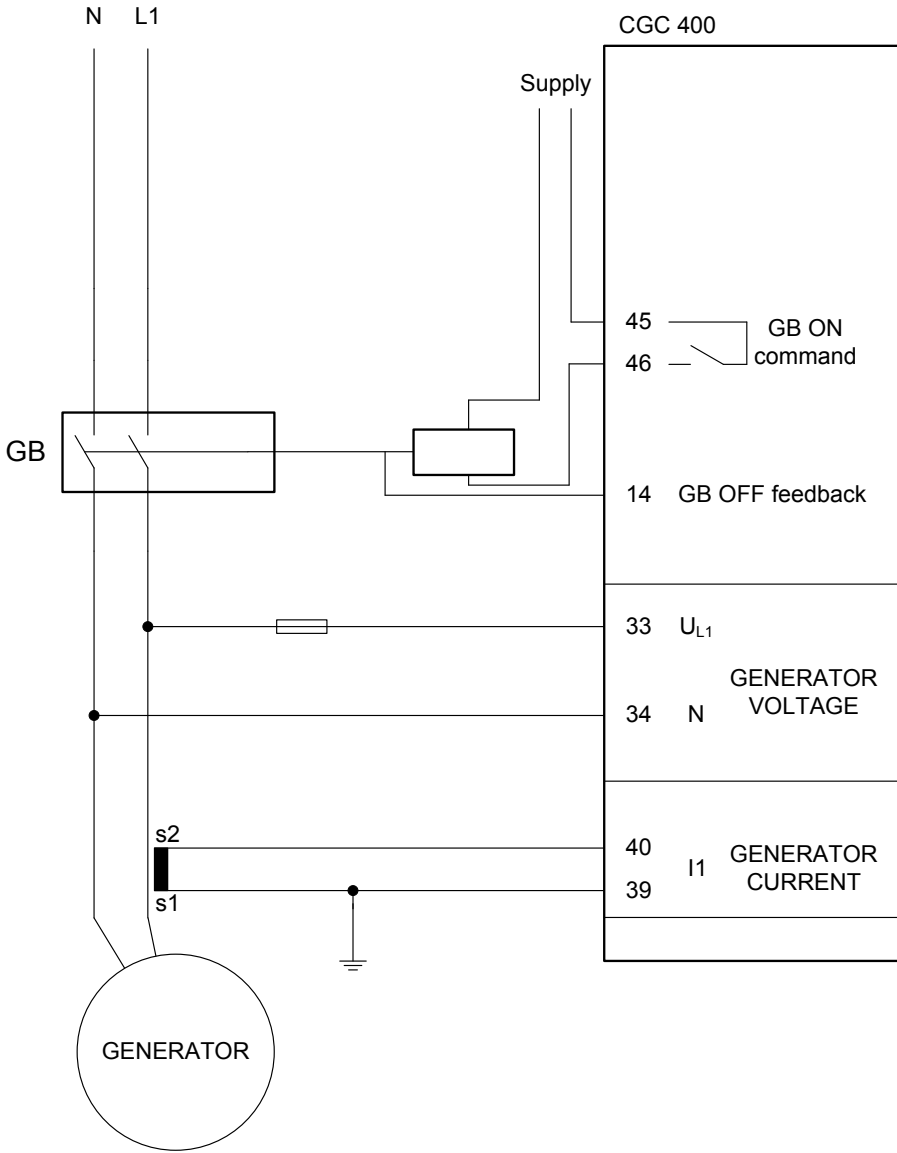


4.4.2 3 fazlı AMF kablolama

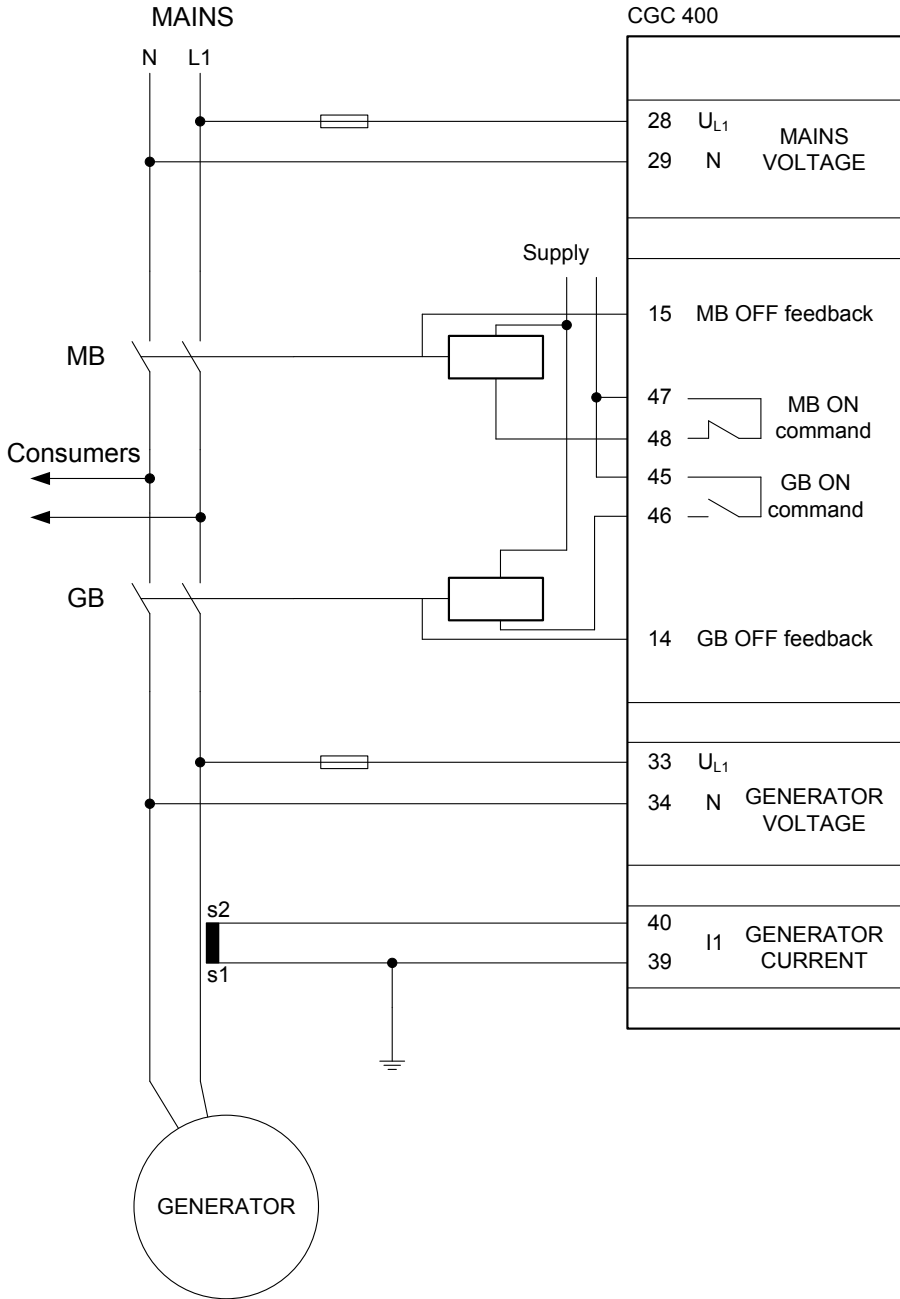


4.5 1 fazlı gerilim ve akım bağlantısı

4.5.1 1 fazlı kablolama

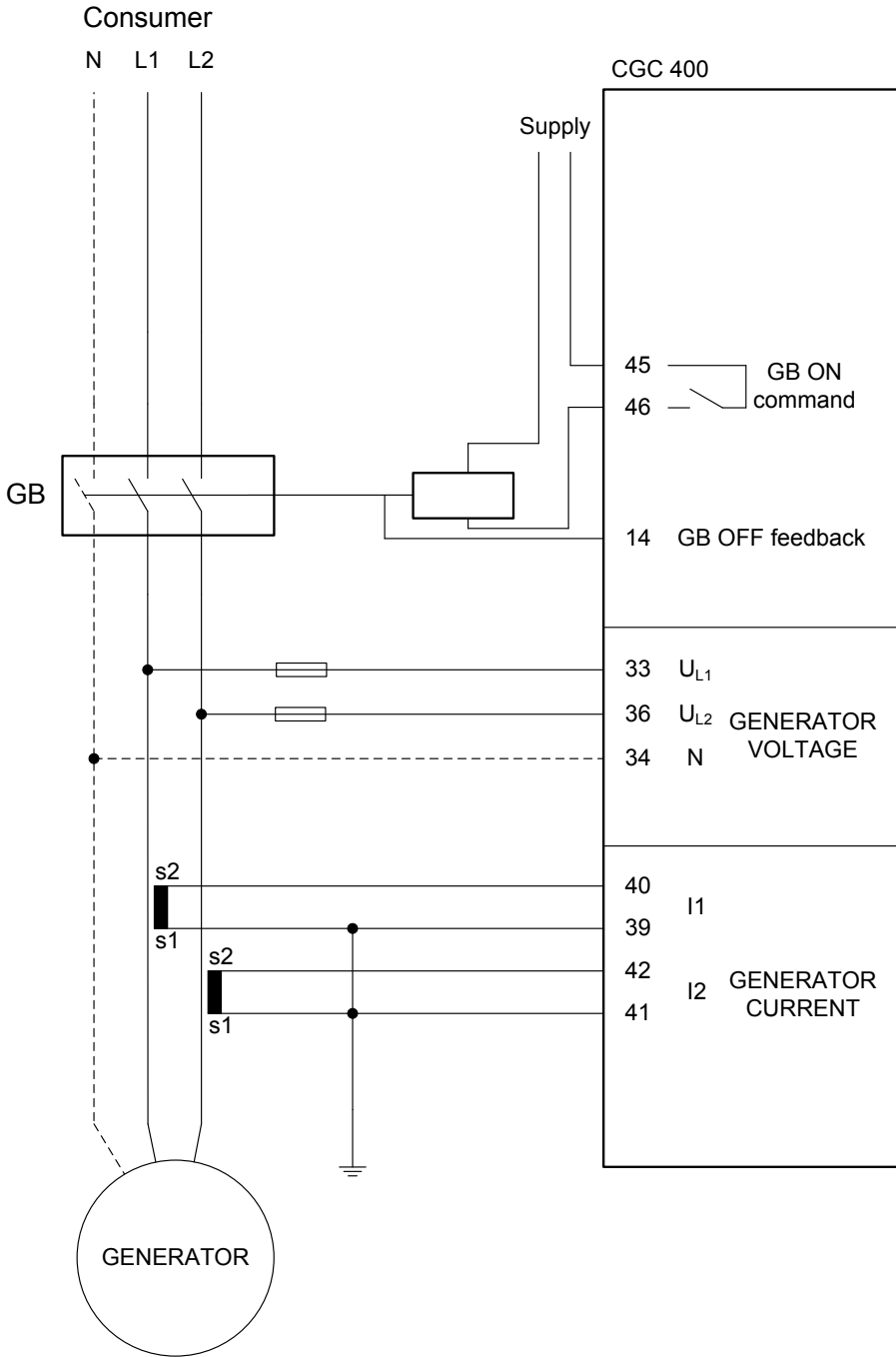


4.5.2 1 fazlı AMF kabloları

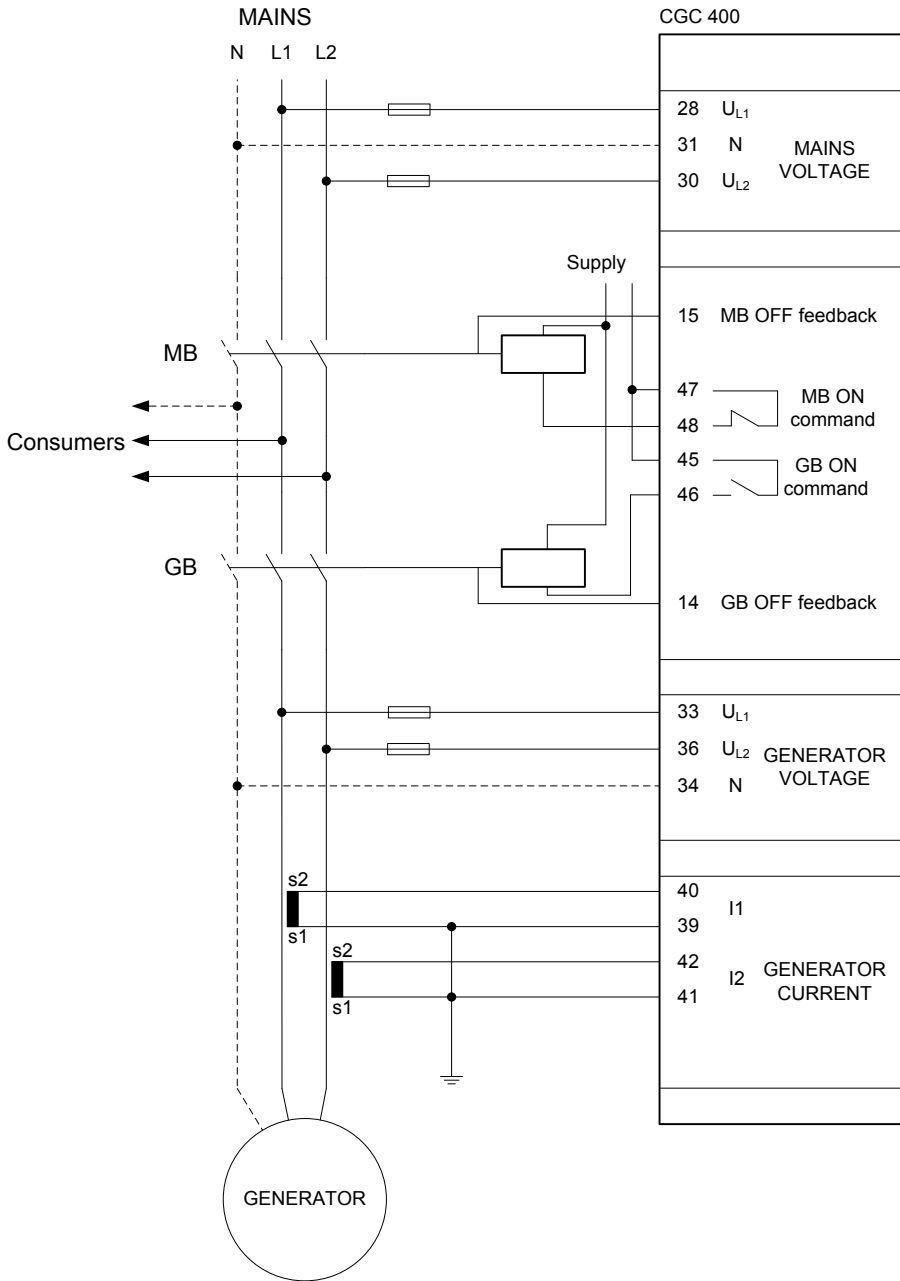


4.6 Ayrık fazlı gerilim ve akım bağlantısı

4.6.1 Ayrık fazlı kablolama



4.6.2 Ayrık fazlı AMF kabloları



5. İletişim

5.1 Kablolama talimatları

Kablo

Belden 3106 A veya eşdeğeri. 22 AWG (0,324 mm²) korumalı bükümlü çift, min. %95 koruma kapsamı.

CAN bus sonlandırma direnci

Sonlandırma dirençlerinin boyutu 120 Ω %1, 0,5 W direnç olmalıdır.



BILGI

GND terminal bir PLC veya başka bir cihaza bağlıysa, bu cihazın GND bağlantısı topraktan izole edilmelidir!

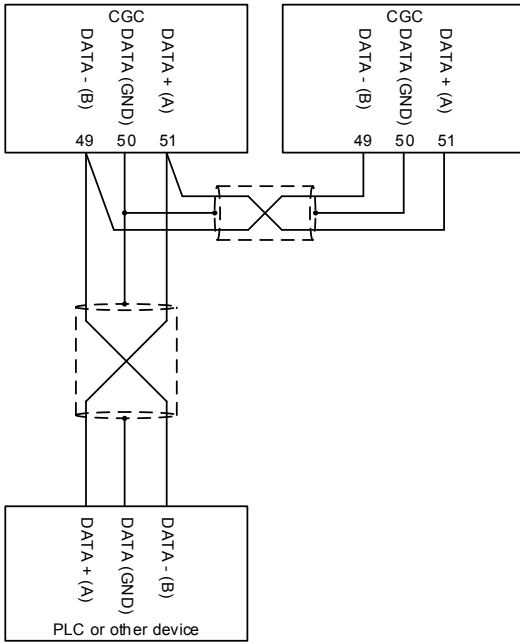


BILGI

CANbus hattının maksimum uzunluğu 300 m'dir.

5.2 Modbus RTU

5.2.1 İki CGC birimiyle örnek



5.3 CANbus motor iletişimi

5.3.1 Bir CGC birimiyle örnek

