

DigitalFlow™ XGM868i

Panametrics Genel Amaçlı Gaz Akış Vericisi
(1 ve 2 Kanallı)



DigitalFlow™ XGM868i

Panametrics Genel Amaçlı Gaz Akış Vericisi (1 ve 2 Kanallı)

Servis Kılavuzu

PANA061C61 Revizyon F

Ağustos 2026

panametrics.com

Telif hakkı 2026, Panametrics LLC'ye aittir. TÜM HAKLARI SAKLIDIR. Bu materyal, Panametrics LLC ve/veya bağlı şirketlerinin bir veya daha fazla tescilli ticari markasını içermektedir. Tüm üçüncü taraf ürünleri ve şirket isimleri, ilgili sahiplerinin ticari markalarıdır.

[bu sayfa için hazırlanmış bir içerik bulunmamaktadır]

Hizmetler



Panametrics, teknik sorulara ve diğer uzaktan ve sahada destek ihtiyaçlarına yanıt vermeye hazır olan deneyimli müşteri destek personeliyle müşterilerine hizmet sunmaktadır. Sektörde öncü çözümlerimize ilişkin geniş portföyümüzü tamamlamak üzere, aşağıdakileri içeren esnek ve ölçeklendirilebilir çeşitli destek hizmetleri sunmaktayız: Eğitim, Ürün Onarımları, Servis Anlaşmaları ve çok daha fazlası.

Daha fazla detay için lütfen <https://panametrics.com/services> adresini ziyaret edin.

Tipografik Kurallar

Not: Bu paragraflar durumun daha derin bir şekilde anlaşılması için bilgiler sağlar ancak talimatların doğru tamamlanması için şart değildir.

ÖNEMLİ: Bu paragraflarda ekipmanın doğru kurulumu için gerekli olan talimatları vurgulayan bilgiler bulunmaktadır. Bu talimatlara dikkatli bir şekilde uyulmaması, tehlikeli bir performansa neden olabilir.



DİKKAT! Bu sembol, bu talimatlara dikkatle uyulmadığında hafif yaralanma ve/veya ekipmanda hasar riskine işaret eder.



UYARI! Bu sembol, bu talimatlara dikkatle uyulmadığında ciddi kişisel yaralanma riskine işaret eder.

Güvenlik Konuları



UYARI! Tüm tesis kurallarına ve yürürlükteki düzenleyici gerekliliklere uyulması kullanıcının sorumluluğundadır.



ÖNEMLİ: Bu kılavuzda yer alan topraklama ve kablo sonlandırma ile ilgili tüm talimatlar, küresel EMC / RFI standartlarına uygunluk için gereklidir. Bu tür uygunluk, ulusal EMC / RFI mevzuatı tarafından zorunlu tutulabilir.

Yerel Güvenlik Standartları

Kullanıcı, ekipmanı yürürlükteki yerel kanunlara, standartlara, düzenlemelere veya yasalara uygun şekilde çalıştırdığından emin olmalıdır.

Personel Niteliği

Tüm personelin ekipmanı kullanmak için gerekli eğitime sahip olduğundan emin olun.

Kişisel Güvenlik Ekipmanı

Operatörlerin ve bakım personelinin gerekli tüm güvenlik ekipmanına sahip olduğundan emin olun.

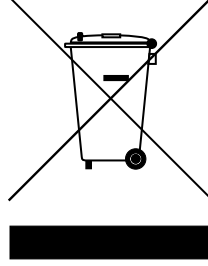
Yetkisiz Çalışma

Yetkisi olmayan personelin ekipmanın çalışmasına erişimi olmadığına emin olun.

Çevresel Uyum

Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman

Bu aparatın üretimi için, doğal kaynakların çıkarılması ve kullanılması gerekli olmuştur. Sağlığı ve çevreyi etkileyebilecek tehlikeli maddeler içerebilir. Bu maddelerin çevreye yayılmasını önlemek ve doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı azaltmak amacıyla uygun bir "geri alma" kaynak geri kazanım programı kullanmanızı teşvik ederiz. Bu programlar, kullanım ömrü sona ermiş ekipmanınızın malzemelerinin çoğunu çevreye duyarlı bir şekilde yeniden kullanacak veya geri dönüştürecektir. Ürün üzerinde bulunan üzeri çizili tekerlekli çöp kutusu sembolü, bu tür bir programı kullanmanızı önerir.



Toplama, yeniden kullanım ve geri dönüşüm sistemleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak için, yerel atık yönetimi birimiyle temasa geçin.

Panametrics, çevreye olan taahhüdünün ve AB'nin WEEE Direktifi 2012/19/EU kapsamındaki yükümlülüklerinin bir parçası olarak bir geri alma programına katılmaktadır.

Geri alım talimatları ve bu inisiyatif hakkında daha fazla bilgi için

<https://panametrics.com/health-safety-and-environment-hse> adresini ziyaret edin.

Bölüm 1. Kalibrasyon

1.1	Giriş	1
1.2	Kalibrasyon Menüüne Erişim	1
1.3	Analog Çıkışların Kalibrasyonu ve Testi	2
1.3.1	Kalibrasyon için Hazırlık	2
1.3.2	Çıkış Aralığının Alt Sınırının Kalibre Edilmesi	3
1.3.3	Çıkış Aralığının Üst Sınırının Kalibre Edilmesi	3
1.3.4	Çıkış Doğrusallığını Test Etme	3
1.4	Analog Girişlerin Kalibrasyonu	4
1.4.1	Kalibrasyon için Hazırlık	5
1.4.2	Kalibrasyon/Test Menüüne Erişim	5
1.5	RTD Girişlerinin Kalibrasyonu	6
1.5.1	Kalibrasyon için Hazırlık	6
1.5.2	Kalibrasyon/Test Menüüne Erişim	6
1.5.3	Ayar Noktasının Girilmesi	6
1.5.4	Eğimin Girilmesi	6
1.6	Alarm rölelerini test etme	6
1.6.1	Testlere hazırlık	6
1.6.2	Röleyi Test Etme	6
1.7	Toplayıcı Çıkışlarını Test Etme	8
1.7.1	Testlere hazırlık	8
1.7.2	Çıkışı Test Etme	8
1.8	Frekans Çıkışlarını Test Etme	10
1.8.1	Testlere hazırlık	10
1.8.2	Çıkışı Test Etme	10

Bölüm 2. Hata Kodları

2.1	Giriş	13
-----	-------	----

Bölüm 3. Tanılama

3.1	Giriş	17
3.2	Tanılama Parametrelerini Görüntüleme	17
3.3	Akış Hücresi Sorunları	20
3.3.1	Gaz Sorunları	20
3.3.2	Boru sorunları	21
3.4	Dönüştürücü Sorunları	22

Bölüm 4. Parça Değişimi

4.1	Giriş	23
4.2	Devre Kartı Grubunun Sökülmesi	24
4.3	LCD Ekran/Ara Bağlantı Kartı Alt Grubunun Değiştirilmesi	26
4.4	Sigortanın Değiştirilmesi	27
4.5	Kullanıcı Programının Değiştirilmesi	28
4.6	Opsiyon Kartının Takılması	29
4.6.1	Giriş/Çıkış Opsiyon Kartına Opsiyonel Bir Soğutucu Takma	30
4.7	Devre Kartı Grubunun Yapılması/Kurulması	30
4.7.1	Devre Kartı Grubunun Yapılması	30
4.7.2	Devre Kartı Grubunun Kurulumu	32

Ek A. Servis Kaydı

A.1	Giriş	37
A.2	Veri Girişi	37
A.3	Tanılama Parametreleri	39

Ek B. PanaView ile Kalibrasyon ve Test

B.1	Giriş	41
B.2	Kalibrasyon/Test Menüüne Erişim	42
B.3	Yuva 0 Analog Çıkışlarının Kalibrasyonu	43

B.4	Yuva 1'deki Opsiyon Kartlarını Kalibre Etme.....	45
B.4.1	Analog Çıkışlar	46
B.4.2	Analog Girişler	47
B.4.3	RTD Girişleri	48
B.4.4	Ayar Noktasının Girilmesi	48
B.4.5	Eğimin Girilmesi	48
B.4.6	Alarm Rölelerinin Testi	49
B.4.7	Toplayıcı Çıkışlarının Testi	49
B.4.8	Frekans Çıkışlarının Testi	50
B.5	XGM868i Yazılımının ve Donanımının Testi	50
B.5.1	Yükleme Sinyal Dizisi Verileri	50
B.5.2	XGM868i Belleğini Yükleme	52
B.5.3	XGM868i Donanımının Testi	53

Ek C. Fabrika Testleri

C.1	Giriş	61
C.2	Kanalların Sayısını Sıfırlama	61
C.3	XGM868i'yi Fabrika Varsayılanlara Sıfırlama	61

Bölüm 1. Kalibrasyon

1.1 Giriş

Model XGM868i'nin analog çıkış ve girişlerinin kalibrasyonu bu bölümde açıklanmaktadır. Ayrıca, toplayıcı, frekans ve alarm rölesine ait isteğe bağlı çıkışların test edilmesi ele alınmaktadır. Bu bölüm aşağıdaki belirli konuları içerir:

- *Slot 0 (Yuva 0)* ve *Slot 1 (Yuva 1)* analog çıkışlarının kalibrasyonu – sayfa 2.
- opsiyon kartı analog girişlerinin kalibrasyonu – sayfa 4.
- opsiyon kartı RTD girişlerinin kalibrasyonu – sayfa 6.
- opsiyon kartı alarm rölelerinin test edilmesi – sayfa 6.
- opsiyon kartı toplayıcı çıkışlarını test etme – sayfa 8.
- opsiyon kartı frekans çıkışlarını test etme – sayfa 10.

Not: Bu kılavuzda kullanılan gösterim, herhangi bir genişletme yuvasını *Slot x (Yuva x)* olarak belirtir; burada x 0 ile 2 arasında bir sayıdır. *Slot 2 (Yuva 2)* yalnızca veri kaydı, MODBUS veya HART opsiyon kartları için kullanılır.

Mevcut isteğe bağlı kartların ve bunların kablolama prosedürlerinin eksiksiz bir açıklaması için *Başlangıç Kılavuzu*'ndaki 1. Bölüm, *Kurulum* ve *B Eki, Veri Kayıtları* bölümlerine bakın.

1.2 Kalibrasyon Menüsüne Erişim

Kalibrasyon menüsüne *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) üzerinden, ayrıca *PanaView™* yazılımı üzerinden erişilebilir. (XGM868i'yi *PanaView* ile kalibre ediyorsanız, Ek B'ye bakın.) Bu menüyü, *Slot 0 (Yuva 0)* analog çıkışları kalibre etmek ve test etmek ve ayrıca genişleme *Slot 1 (Yuva 1)*'e takılı opsiyon kartlarını kalibre etmek ve/veya test etmek için kullanın. Kalibrasyon talimatlarını izlerken kılavuz olarak Şekil 3 sayfa 11 içindeki menü haritalarına başvurun.

1. XGM868i'yi çalıştırın ve cihazın başlatılması tamamlanana kadar bekleyin.
2. *Escape* [Çıkış], *Enter* [Gir], *Escape* [Çıkış] tuşlarına basın. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) ekranda görünür.
3. Sağ ok tuşuna basarak *CALIB* menüsüne gidin. *Enter* [Gir] tuşuna basın. *Cal* penceresi açılır.

Kurulu giriş ve/veya çıkışlardan herhangi birini kalibre etmek ve/veya test etmek için bu bölümün uygun kısımlarına gidin.

Not: Kalibrasyon menüsü asla *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)'na geri dönmez. Menüden çıkmak için *Escape* [Çıkış] tuşuna basmak XGM868i'nin yeniden başlatılmasına neden olur.

1.3 Analog Çıkışların Kalibrasyonu ve Testi

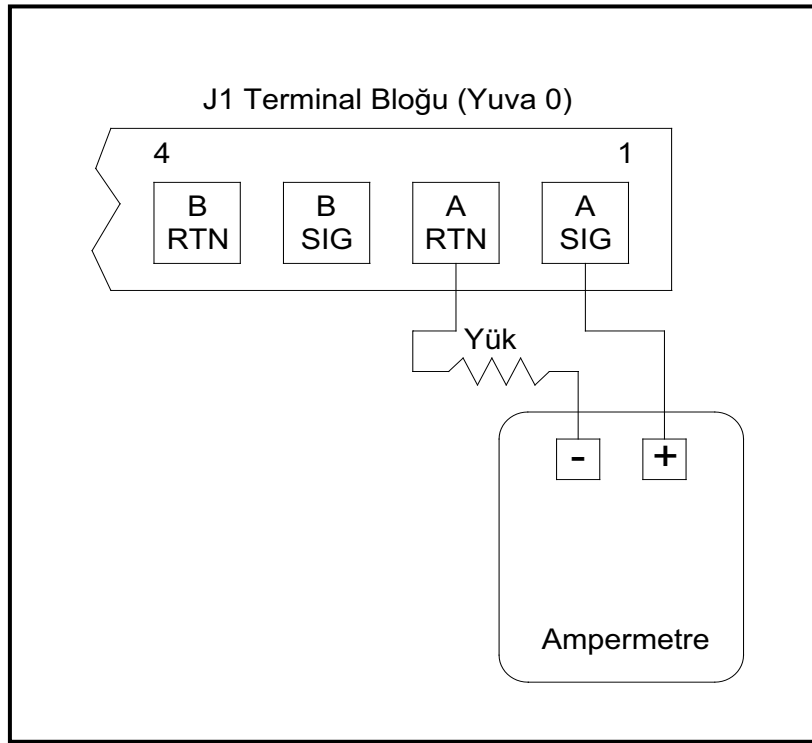
Her Model XGM868i akışmetresinde, J1 terminal bloğunda (A ve B) iki adet dahili analog çıkış bulunur; bu, Yuva 0 olarak belirlenmiştir. Model XGM868i'ye ilave analog çıkışlar, *Slot 1* (Yuva 1)'e uygun bir opsiyon kartı takılarak eklenebilir. Bu opsiyon kartı, A ve B olarak da adlandırılan iki analog çıkış içerir.

Kalibrasyona başlamadan önce, bir ampermetre istenen analog çıkışa bağlanmalıdır. Tüm bu çıkışlar için hem sıfır noktası hem de tam ölçek değerleri kalibre edilmelidir. Çözünürlüğü 5,0 μ A (tam ölçeğin %0,03'ü) olan çıkışlar kalibre edildikten sonra, doğrusalıkları test edilmelidir.

Not: Analog çıkışın sıfır noktası 0 mA ya da 4 mA olarak ayarlanabilir. Ancak kalibrasyon her zaman 4 mA noktasını kullanır, çünkü ölçüm cihazı bu değeri ekstrapole ederek 0 mA noktasını elde eder.

1.3.1 Kalibrasyon için Hazırlık

Kalibrasyona hazırlanmak için istenen çıkışta yüke seri bir ampermetre bağlayın. İstenen çıkışın OUT(+) ve RTN(-) pinlerini belirlemek için Şekil 1 ve Şekil 4 sayfa 12 kaynaklarına başvurun.



Şekil 1: Ampermetre Bağlantısı (Çıkış A)

1.3.2 Çıkış Aralığının Alt Sınırının Kalibre Edilmesi

1. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) ekranından, *CALIB* menüsüne gelmek için sağ ok tuşuna basın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.
2. *Cal* menüsünde, *Slot 0* veya *Slot 1* seçeneğine gidin ve şu tuşa basın: *Enter* [Gir].

Not: *Slot 1 (Yuva 1) opsiyonu, menüde yalnızca bu yuvaya bir opsiyon kartı takılmışsa görünür.*

3. *Analog Çıkış* (Analog Output) menüsünü açmak için *Output A* (Çıkış A) veya *Output B* (Çıkış B) öğesine kaydırın. (Çıkış A bu kılavuzda örnek olarak kullanılacaktır.) *Enter* [Gir] tuşuna basın.

ÖNEMLİ: Çıkış B'nin kalibrasyon prosedürü, Çıkış A'nın kalibrasyon prosedürüyle aynıdır. Ancak, Çıkış B'yi kalibre ederken, ampermetreyi J1 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için bkz. Şekil 1 sayfa 2.

4. Çıkış aralığının alt sınırını kalibre etmek için 4 mA değerine kaydırın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.
5. *UP* (YUKARI) veya *DOWN* (AŞAĞI) konumuna kaydırarak ampermetre okumasını *UP* (YUKARI) veya *DOWN* (AŞAĞI) ayarlayın, 4 mA okuması elde edilene kadar,
veya
Şuraya kaydırın *Numer*, ve mA ölçümünü doğrudan girin. Her iki durumda da girişi onaylamak için *Enter* [Gir] tuşuna basın.
6. 4 mA okumasına ulaştığınızda, kalibrasyonu kaydetmek için *STORE* (KAYDET) seçeneğine ya da kalibrasyonu kaydetmeden menüden çıkmak için *ABORT* (İPTAL) seçeneğine gidin. Her iki durumda da, *Enter* [Gir] tuşuna basın.

Not: Ampermetre okuması, 4 veya 20 mA ayarının 5,0 μ A içinde ayarlanamıyorsa, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

1.3.3 Çıkış Aralığının Üst Sınırının Kalibre Edilmesi

1. XGM868i *Analog Output* (Analog Çıkış) penceresine geri döner. 20 mA'ya kaydırın ve çıkış aralığının yüksek ucunu kalibre etmek için 4. ve 5. adımları tekrarlayın.

Not: Eğer şu anda çıkış için doğrusalılık testi yapılmıyorsa, aşağıdaki istemi atlayın.

1.3.4 Çıkış Doğrusallığını Test Etme

1. *TEST* öğesine kaydırarak şu anda seçili olan analog çıkışın doğrusallığını **test edin**. *Enter* [Gir] tuşuna basın.
2. Ampermetre okumasını *50% Full Scale* (%50 Tam Ölçek) seviyesinde kontrol edin. Ardından, ok tuşlarını kullanarak farklı bir *% Full Scale* (% Tam Ölçek) (0-100%) girin. İşiniz bittiğinde *Enter* [Gir] tuşuna basın.

1.3.4 Çıkış Doğrusallığını Test Etme (devam)

Tablo 1 hem 4-20 mA hem de 0-20 mA ölçekleri için çeşitli % Full Scale (% Tam Ölçek) ayarlarında beklenen ampermetre okuma değerlerini listeler. Yukarıda kaydedilen ampermetre okumalarının doğruluğunu kontrol etmek için bu tabloya başvurun.

Tablo 1: Beklenen Ampermetre Okumaları

% Full Scale (% Tam Ölçek)	4-20 mA Ölçeği*	0-20 mA Ölçeği*
0	4,000	0,000
10	5,600	2,000
20	7,200	4,000
30	8,800	6,000
40	10,400	8,000
50	12,000	10,000
60	13,600	12,000
70	15,200	14,000
80	16,800	16,000
90	18,400	18,000
100	20,000	20,000
* tüm ampermetre okumaları $\pm 0,005$ mA olmalıdır		

Doğrusallık testi okumaları, Tablo 1'de listelenen değerlerin 5 μ A içinde değilse, ampermetrenin doğruluğunu ve bağlantılarını kontrol edin. Ardından, alt ve üst sınır kalibrasyonlarını tekrarlayın. Analog çıkış hâlâ doğrusallık testini geçmiyorsa, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

- Kaydırarak **EXIT** (Çıkış) öğesine gidin ve **Enter** [Gir] tuşuna basarak **Cal** menüsüne dönün. Ardından kalibre etmek için başka bir çıkış seçin veya **Escape** [Çıkış] tuşuna basarak **CALIB** menüsünden çıkın.

Bu, **Slot 0** (Yuva 0) analog çıkışlarının kalibrasyonunu tamamlar. Ek giriş/çıkışları kalibre etmek için uygun bölüme gidin.

1.4 Analog Girişlerin Kalibrasyonu

Uygun bir opsiyon kartını **Slot 1** (Yuva 1)'e takarak Model XGM868i'ye analog girişler eklenebilir. Bu opsiyon kartı iki veya dört analog giriş içerir; bunlar A, B, C ve D olarak tanımlanmıştır. Her bir giriş için hem sıfır noktası hem de tam ölçek değerleri kalibre edilmelidir.

Analog girişlerin kalibrasyonu, kalibre edilmiş bir akım kaynağı kullanılmasını gerektirir. Bağımsız ve kalibre edilmiş bir akım kaynağı mevcut değilse, kalibrasyon için **Yuva 0** analog çıkışlarından biri kullanılabilir. Analog giriş kalibrasyonu sırasında, **Yuva 0** analog çıkışı uygun zamanlarda düşük referans, yüksek referans, 4 mA ve 20 mA sinyallerini sağlayacaktır.

ÖNEMLİ: Eğer analog girişleri kalibre etmek için **Slot 0** (Yuva 0) analog çıkışı kullanılacaksa, **Yuva 0** analog çıkış kalibrasyon prosedürü önce tamamlanmalıdır.

1.4.1 Kalibrasyon için Hazırlık

Kalibrasyon prosedürüne hazırlık olarak, *Slot 0* (Yuva 0) analog çıkışını (veya bağımsız, kalibre edilmiş bir akım kaynağını) opsiyon kartındaki istenen girişe bağlayın. İstenen giriş için J2 terminal bloğundaki IN(+) ve RTN(-) pinlerini belirlemek için Şekil 4 sayfa 12 bölümüne bakın.

Not: Analog girişin sıfır noktası 0 mA ya da 4 mA olarak ayarlanabilir. Ancak kalibrasyon her zaman 4 mA noktasını kullanır, çünkü ölçüm cihazı bu değeri ekstrapole ederek 0 mA noktasını elde eder.

1.4.2 Kalibrasyon/Test Menüsüne Erişim

1. Keypad Program (Tuş Takımı Programı) ekranından, CALIB menüsüne gelmek için sağ ok tuşuna basın. Enter [Gir] tuşuna basın.
2. Cal penceresinde, Slot 1 (Yuva 1)'e kadar kaydırın. Enter [Gir] tuşuna basın.
3. ANALOG INPUT (ANALOG GİRİŞ) menüsünü açmak için istenen Input (Giriş)'e kaydırın. Input A (Giriş A) bu kılavuzda bir örnek olarak kullanılacaktır. Enter [Gir] tuşuna basın.

ÖNEMLİ: Input B, C or D (Giriş B, C veya D)'nin kalibrasyonu, Input A (Giriş A)'nın kalibrasyonu ile aynıdır. Ancak akım kaynağını J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için Şekil 4 sayfa 12'ye bakın.

4. Kalibre edilecek referans noktasını seçmek için uygun seçeneğe gelene kadar kaydırın. Enter [Gir] tuşuna basın.

ÖNEMLİ: Tüm girişlerin kalibrasyonu için prosedür aynıdır. Ancak, farklı bir girişi kalibre ederken, akım kaynağını terminal bloğu J2 üzerine yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için Şekil 4 sayfa 12'ye bakın.

5. Aşağıdakilerden birini yapın:

- sayfa 5'de 4 mA Opsiyonu ögesine gidin.
- sayfa 5'de 20 mA Opsiyonu ögesine gidin.

1.4.2.1 4 mA Opsiyonu

Kalibre edilmiş akım kaynağını 4 mA olarak ayarlayın.

- 4 mA seçeneğini ANALOG INPUT (ANALOG GİRİŞ) menüsünde seçtiyseniz, geçerli 4 mA değerini kabul etmek için STORE (KAYDET) seçeneğine gidin veya girişi iptal etmek için ABORT (İPTAL) seçeneğine gidin. Enter [Gir] tuşuna basın. Her iki durumda da, XGM868i Analog Input (Analog Giriş) penceresine döner.

1.4.2.2 20 mA Opsiyonu

Kalibre edilmiş akım kaynağını 20 mA olarak ayarlayın.

- Eğer ANALOG INPUT (ANALOG GİRİŞ) opsiyonunda 20 mA opsiyonunu seçtiyseniz, geçerli 20 mA değerini kabul etmek için STORE (KAYDET) seçeneğine, girişi iptal etmek için ise ABORT (İPTAL) seçeneğine ilerleyin. Enter [Gir] tuşuna basın. Her iki durumda da XGM868i ANALOG GİRİŞ penceresine döner.
- Escape [Çıkış] tuşuna basarak Slot 1 (Yuva 1) penceresine dönüp ek giriş/çıkışları kalibre edin veya Escape [Çıkış] tuşuna tekrar basarak CALIB menüsünü kapatın.

1.5 RTD Girişlerinin Kalibrasyonu

RTD analog girişleri, *Slot 1* (Yuva 1)'e uygun bir opsiyon kartı takılarak XGM868i'ye eklenebilir. Opsiyon kartı, A, B, C ve D olarak atanmış iki veya dört RTD girişi içerir. Her bir giriş için hem ayar noktası hem de eğim noktası değerleri kullanımdan önce belirlenmelidir.

1.5.1 Kalibrasyon için Hazırlık

RTD sıcaklık vericisini opsiyon kartındaki istenen girişe (A, B, C veya D) bağlayarak kalibrasyon prosedürüne hazırlanın. İstenen giriş için J2 terminal bloğundaki RTD(+) ve COM(-) pinlerini belirlemek için Şekil 4 sayfa 12'ye bakın.

1.5.2 Kalibrasyon/Test Menüsüne Erişim

1. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) ekranından, *CALIB* menüsüne gelmek için sağ ok tuşuna basın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

2. *Cal* penceresinde, *Slot 1* (Yuva 1)'e kadar kaydırın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

Not: *Yalnızca bu yuvaya bir opsiyon kartı takılıysa Slot 1(Yuva 1) seçeneği yukarıdaki istemde görünür.*

3. İstenen *Input* (Giriş) öğesine kaydırın. (Çıkış A bu kılavuzda bir örnek olarak kullanılacaktır.) *Enter* [Gir] tuşuna basın.

ÖNEMLİ: Diğer girişleri kalibre ederken, akım kaynağını terminal bloğu J2'ye yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pinler için bkz. Şekil 4 sayfa 12.

1.5.3 Ayar Noktasının Girilmesi

1. Devam etmeden önce, RTD'yi bir sıcaklık banyosuna yerleştirin ve istenen ayar noktası sıcaklığında stabilize olmasına izin verin.

2. RTD set noktasını ayarlamak için *Set* (Ayarla) seçeneğine kadar kaydırın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

3. İstenen ayar sıcaklığını girmek için ok tuşlarını kullanın ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.

4. Yeni set değerini onaylamak için *STORE* (KAYDET)'e kaydırın veya girişi iptal etmek için *ABORT* (İPTAL)'e kaydırın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

1.5.4 Eğimin Girilmesi

1. RTD eğim noktasını programlamak için *Slope* (Eğim) öğesine kaydırın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

2. İstenen eğim noktası sıcaklığını girmek için ok tuşlarını kullanın ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.

3. Yeni eğim noktası değerini onaylamak için *STORE* (KAYDET) tuşuna basın veya girişi iptal etmek için *ABORT* (İPTAL) tuşuna basın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

Not: *Bir hata iletisi görünürse, RTD'nin programlanan sıcaklıkta olduğunu doğrulayın. Ayrıca, ayar/eğim aralığını başka bir aralıkla değiştirerseniz, ayar ve eğim noktalarını yeniden kalibre ettiğinizden emin olun.*

Prosedür Seçenekleri

Bu, *Slot 1* (Yuva 1) RTD girişinin kalibrasyonunu tamamlar. Aşağıdakilerden birini yapın:

- Başka bir girişi kalibre etmek veya test etmek için, *Escape* [Çıkış] tuşuna basın ve yukarıdaki *Accessing the Calibration/Test Menu* (Kalibrasyon/Test Menüsüne Erişim) bölümündeki 3. Adıma dönün.
- *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)ndan çıkmak için *Escape* [Çıkış] tuşuna iki kez basın.

1.6 Alarm rölelerini test etme

Alarm röleleri, *Slot 1* (Yuva 1)'e uygun bir opsiyon kartı takılarak Model XGM868i'ye eklenebilir. Bu opsiyon kartında A, B, C ve D olarak adlandırılan iki veya dört alarm rölesi bulunur.

1.6.1 Testlere hazırlık

Test prosedürüne, opsiyon kartındaki istenen alarmın **NO** ve **COM** pinlerine bir ohmmetre bağlayarak hazırlanın. Şekil 4 sayfa 12 bölümüne bakarak J2 terminal bloğundaki istenen alarm için **NO**, **NC** ve **COM** pinlerini belirleyin.

1.6.2 Röleyi Test Etme

1. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) ekranından, *CALIB* menüsüne gelmek için sağ ok tuşuna basın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

2. *Cal* penceresinde, *Slot 1* (Yuva 1)'e kadar kaydırın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

Not: Yalnızca bu yuvaya bir opsiyon kartı takılıysa *Slot 1* (Yuva 1) seçeneği yukarıdaki istemde görünür.

3. İstediğiniz *Output* (Çıkış) ya kaydırın. (*Output A* (Çıkış A) bu kılavuzda örnek olarak kullanılacaktır.) *Enter* [Gir] tuşuna basın.

ÖNEMLİ: Tüm alarmların test prosedürü aynıdır. Ancak farklı bir çıkışı test ederken, ohmmetreyi J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için Şekil 4 sayfa 12'ye bakın.

4. Aşağıdakilerden birini yapın:

- *Enter* [Gir] tuşuna, *Close* (Kapat) üzerindeyken basın. Ohmmetre sıfıra yakın bir değer göstermelidir.
- *Enter* [Gir] tuşuna *Open* (Aç) üzerindeyken basın. Ohmmetre sonsuz değer göstermelidir.

Not: NC röle konumunu test etmek için, ohmmetre probunu NO pininden NC pinine taşıyın ve yukarıdaki testi tekrarlayın. Bu durumda, ohmmetre okumaları *Close Alarm* (Alarmı Kapat) seçildiğinde sonsuz ve *Open Alarm* (Alarmı Aç) seçildiğinde sıfır olacaktır.

Prosedür Seçenekleri

Böylece *Slot 1* (Yuva 1) alarm rölelerinin testi tamamlanır. Aşağıdakilerden birini yapın:

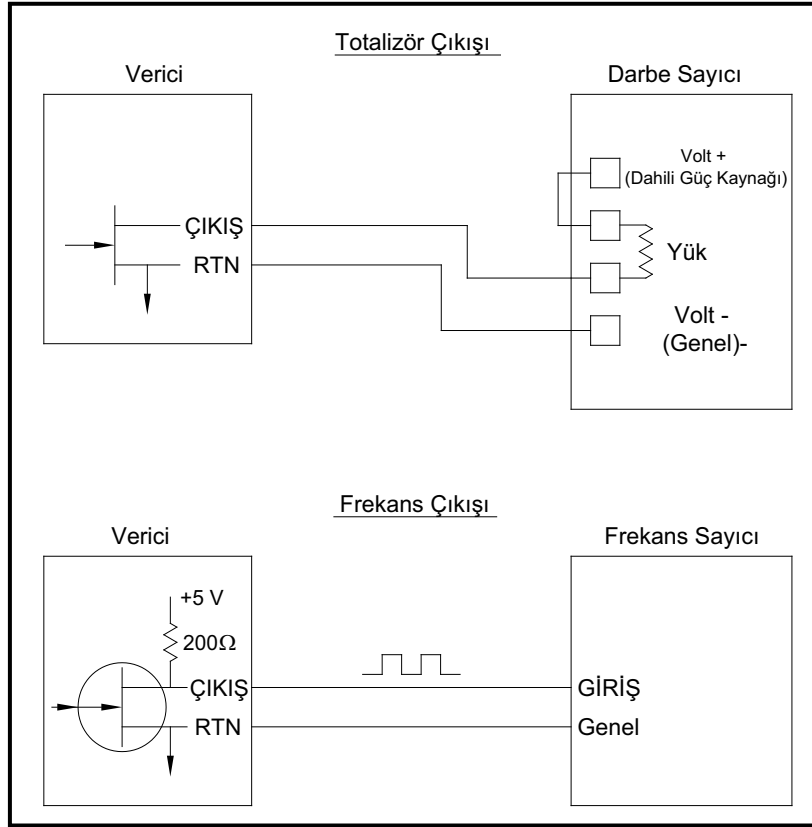
- Başka bir alarm rölesinin *normally-open* (normalde açık) ve *normally-closed* (normalde kapalı) kontaklarını test etmek için, yukarıdaki *Testing the Relay* (Rölenin Test Edilmesi) bölümündeki 3. Adıma dönün.
- Ek giriş/çıkışları kalibre etmek/test etmek için ilgili bölüme gidin.
- *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) ndan çıkmak için *Escape* [Çıkış] tuşuna iki kez basın.

1.7 Toplayıcı Çıkışlarını Test Etme

Model XGM868i'ye, **Slot 1 (Yuva 1)**'e uygun bir opsiyon kartı takılarak toplayıcı çıkışları eklenebilir. Bu opsiyon kartı iki veya dört adet toplayıcı çıkışı içerir; bunlar A, B, C ve D olarak belirlenmiştir.

1.7.1 Testlere hazırlık

Test prosedürüne hazırlanmak için, opsiyon kartının istenen çıkışına bir darbe sayacı bağlayın. Toplayıcı çıkışının kablolanması için bkz. Şekil 2 ve J2 terminal bloğunda **Output A (Çıkış A)** için OUT(+) ve RTN(-) uçlarını belirlemek için bkz. Şekil 4 sayfa 12.



Şekil 2: Toplayıcı ve Frekans Çıkışı Kablolanması

1.7.2 Çıkışı Test Etme

1. **Keypad Program** (Tuş Takımı Programı) ekranından, **CALIB** menüsüne gelmek için sağ ok tuşuna basın. **Enter [Gir]** tuşuna basın.
 2. **Cal** penceresinde, **Slot 1 (Yuva 1)**'e kadar kaydırın. **Enter [Gir]** tuşuna basın.
- Not:** Yalnızca bu yuvaya bir opsiyon kartı takılıysa **Slot 1 (Yuva 1)** seçeneği yukarıdaki istemde görünür.
3. İstenen **Çıkış (Output)** ögesine kaydırın. (**Output A (Çıkış A)** bu kılavuzda bir örnek olarak kullanılacaktır.) **Enter [Gir]** tuşuna basın.

ÖNEMLİ: Tüm çıkışlar için test prosedürü aynıdır. Ancak, başka bir çıkışı test ederken, darbe sayacını terminal bloğu J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pinler için bkz. Şekil 4 sayfa 12.

1.7.2 Çıkışı test etme (devam)

4. Ok tuşlarını kullanarak toplayıcı darbelerinin frekansı için minimum darbe açık kalma süresi değerini girin (1 μ s ile 10.000 μ s arasında) ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.

Not: Tam bir darbe, eşit süreli *On* (Açık) ve *Off* (Kapalı) dönemlerden oluşur. Kullanılacak darbe sayacıyla uyumlu bir değer seçin.

5. Her darbenin temsil ettiği ölçü birimi sayısı için (1 ile 10.000 arasında) bir değer girmek için ok tuşlarını kullanın ve *Enter* [Gir] tuşuna basın. Ardından, o sayıda darbe belirtilen frekansta çıkışa verilecektir.
6. Darbe sayacının doğru değeri okuduğunu doğrulayın.

Prosedür Seçenekleri

Bu, *Slot 1* (Yuva 1) toplam sayacı çıkışlarının testini tamamlar. Aşağıdakilerden birini yapın:

- Mevcut toplayıcı çıkışlarından bir diğerini test etmek için, yukarıdaki *Testing the Output* (Çıkışı Test Etme) bölümündeki 3. Adıma geri dönün. Toplayıcı çıkışlarından herhangi biri testi geçemezse, yardım için fabrika ile iletişime geçin.
- Ek giriş/çıkışları kalibre etmek/test etmek için ilgili bölüme gidin.
- *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) 'ndan çıkmak için, *Escape* [Çıkış] tuşuna iki kez basın.

1.8 Frekans Çıkışlarını Test Etme

Uygun bir opsiyon kartı *Slot 1* (Yuva 1)'e takılarak Model XGM868i'ye frekans çıkışları eklenebilir. Bu opsiyon kartı, A, B, C ve D olarak adlandırılan iki veya dört frekans çıkışı içerir.

1.8.1 Testlere hazırlık

Opsiyon kartındaki istenen çıkışa bir frekans sayacı bağlayarak test prosedürüne hazırlanın. Frekans çıkışı bağlantıları için Şekil 2 sayfa 8 bölümüne bakın ve J2 terminal bloğunda istenen çıkışa ait OUT(+) ve RTN(-) pinlerini belirlemek için Şekil 4 sayfa 12 bölümüne bakın.

1.8.2 Çıkışı Test Etme

1. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) ekranından, *CALIB* menüsüne gelmek için sağ ok tuşuna basın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

2. *Cal* penceresinde, *Slot 1* (Yuva 1)'e kadar kaydırın. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

Not: *Yalnızca bu yuvaya bir opsiyon kartı takılıysa Slot 1 (Yuva 1) seçeneği yukarıdaki istemde görünür.*

3. İstenen Çıkış öğesine kaydırın. (Çıkış A bu kılavuzda bir örnek olarak kullanılacaktır.) *Enter* [Gir] tuşuna basın.

ÖNEMLİ: Tüm çıkışlar için test prosedürü aynıdır. Ancak başka bir çıkışı test ederken, frekans sayacını J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pinler için bkz. Şekil 4 sayfa 12.

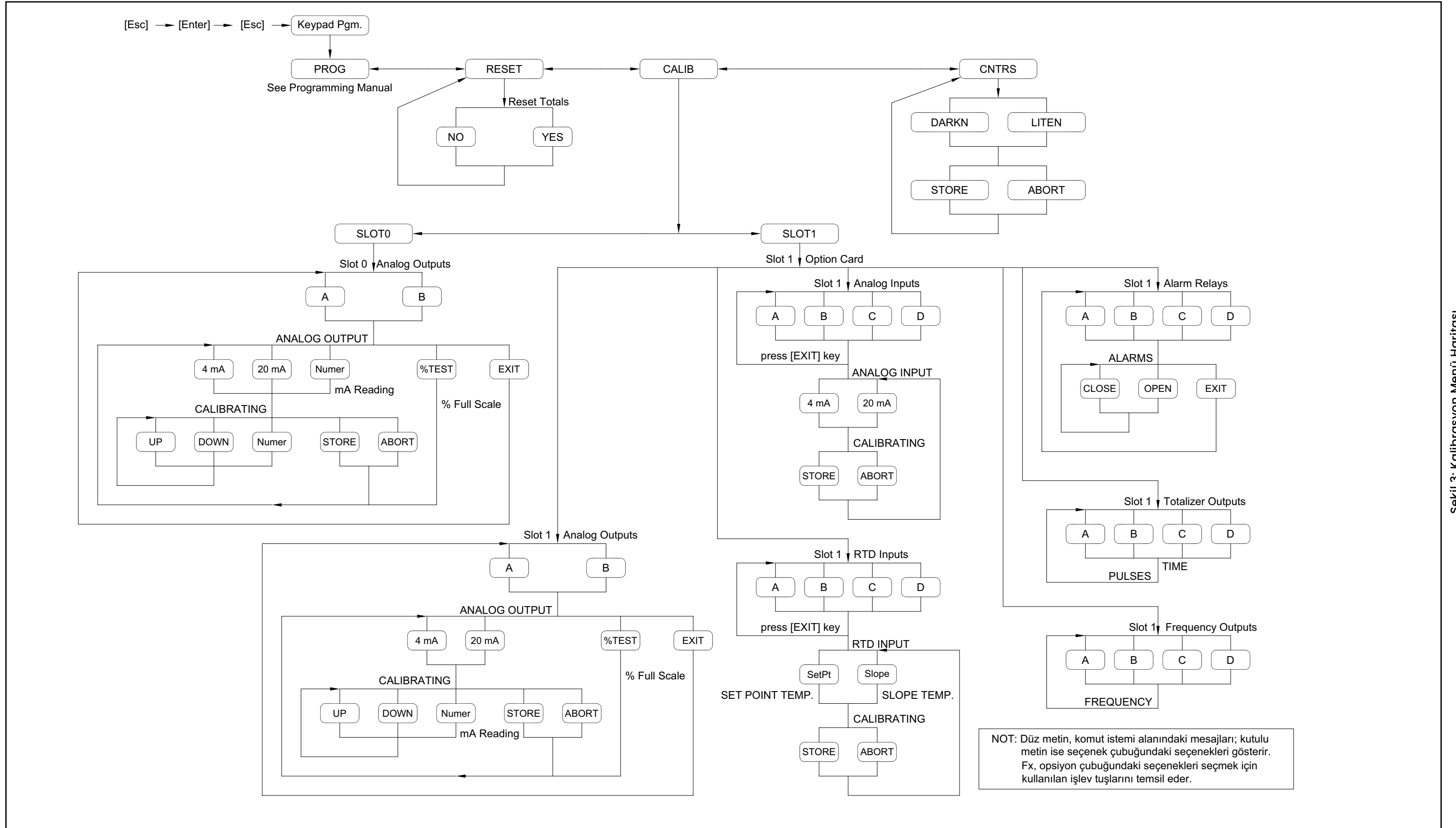
4. Bir frekans girin (1 ile 10.000 Hz arasında) ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.

5. Frekans sayacının doğru değeri gösterdiğini doğrulayın.

Prosedür Seçenekleri

Bu, *Slot 1* (Yuva 1) frekans çıkışlarının testini tamamlar. Aşağıdakilerden birini yapın:

- Mevcut frekans çıkışlarından bir diğerini test etmek için, yukarıdaki *Testing the Output* (Çıkışı Test Etme) bölümündeki Adım 3'e geri dönün. Frekans çıkışlarından herhangi biri testi geçemezse, yardım için fabrikayla iletişime geçin.
- Ek giriş/çıkışları kalibre etmek/test etmek için ilgili bölüme gidin.
- *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)ndan çıkmak için *Escape* [Çıkış] tuşuna iki kez basın.



Şekil 3: Kalibrasyon Menü Haritası

-01 (AA,HH)		-02 (FF,TT,FT,CT,CF)		-03 (FO,TO,CO)		-04 (FA,FH,TA,TH,CA,CH)		-05 (CI,TI,FI)		-06 (CR,FR,TR)	
Pin 1	ALARM A - NO	Pin 1	OUT - A	Pin 1	OUT - A	Pin 1	OUT - A	Pin 1	OUT - A	Pin 1	OUT - A
2	ALARM A - COM	2	RTN - A	2	RTN - A	2	RTN - A	2	RTN - A	2	RTN - A
3	ALARM A - NC	3	NC	3	NC	3	NC	3	NC	3	NC
4	ALARM B - NO	4	OUT - B	4	OUT - B	4	OUT - B	4	OUT - B	4	OUT - B
5	ALARM B - COM	5	RTN - B	5	RTN - B	5	RTN - B	5	RTN - B	5	RTN - B
6	ALARM B - NC	6	NC	6	NC	6	NC	6	NC	6	NC
7	ALARM C - NO	7	OUT - C	7	NC	7	ALARM C - NO	7	OUT C - +24V	7	RTD - C
8	ALARM C - COM	8	RTN - C	8	NC	8	ALARM C - COM	8	INPUT C - +	8	COMM - C
9	ALARM C - NC	9	NC	9	NC	9	ALARM C - NC	9	INPUT C - RTN	9	COM - C
10	ALARM D - NO	10	OUT - D	10	NC	10	ALARM D - NO	10	OUT D - +24V	10	RTD - D
11	ALARM D - COM	11	RTN - D	11	NC	11	ALARM D - COM	11	INPUT D - +	11	COMM - D
12	ALARM D - NC	12	NC	12	NC	12	ALARM D - NC	12	INPUT D - RTN	12	COM - D
-07 (CIR)		-08 (AI,HI)		-09 (OI)		-10 (OR)		-11 (AR,HR)		-12 (II)	
Pin 1	OUT - A	Pin 1	ALARM A - NO	Pin 1	NC	Pin 1	NC	Pin 1	ALARM A - NO	Pin 1	OUT A - +24V
2	RTN - A	2	ALARM A - COM	2	NC	2	NC	2	ALARM A - COM	2	INPUT A - +
3	NC	3	ALARM A - NC	3	NC	3	NC	3	ALARM A - NC	3	INPUT A - RTN
4	OUT - B	4	ALARM B - NO	4	NC	4	NC	4	ALARM B - NO	4	OUT B - +24V
5	RTN - B	5	ALARM B - COM	5	NC	5	NC	5	ALARM B - COM	5	INPUT B - +
6	NC	6	ALARM B - NC	6	NC	6	NC	6	ALARM B - NC	6	INPUT B - RTN
7	OUT C - +24V	7	OUT C - +24V	7	OUT C - +24V	7	RTD - C	7	RTD - C	7	OUT C - +24V
8	INPUT C - +	8	INPUT C - +	8	INPUT C - +	8	COMM - C	8	COMM - C	8	INPUT C - +
9	INPUT C - RTN	9	INPUT C - RTN	9	INPUT C - RTN	9	COM - C	9	COM - C	9	INPUT C - RTN
10	RTD - D	10	OUT D - +24V	10	OUT D - +24V	10	RTD - D	10	RTD - D	10	OUT D - +24V
11	COMM - D	11	INPUT D - +	11	INPUT D - +	11	COMM - D	11	COMM - D	11	INPUT D - +
12	COM - D	12	INPUT D - RTN	12	INPUT D - RTN	12	COM - D	12	COM - D	12	INPUT D - RTN
-13 (RR)		-14 (IR)		-15 (FHII)		-16 (HART)		-17 (HART/OI)		-18 (F(F)HH)	
Pin 1	RTD - A	Pin 1	OUT A - +24V	Pin 1	A-FREQ OUT	Pin 1	+HART/OUT-A	Pin 1	+HART/OUT-A	Pin 1	A-FREQ OUT
2	COMM - A	2	INPUT A - +	2	A-FREQ RTN	2	-HART/OUT-A	2	-HART/OUT-A	2	A-FREQ RTN
3	COM - A	3	INPUT A - RTN	3	A-NC	3	NC	3	NC	3	A-NC
4	RTD - B	4	OUT B - +24V	4	B-ALARM NO	4	NC	4	NC	4	B-FREQ OUT
5	COMM - B	5	INPUT B - +	5	B-ALARM COM	5	NC	5	NC	5	B-FREQ RTN
6	COM - B	6	INPUT B - RTN	6	B-ALARM NC	6	NC	6	NC	6	B-NC
7	RTD - C	7	RTD - C	7	C- +24 OUT	7	NC	7	OUT C - +24V	7	C-ALARM NO
8	COMM - C	8	COMM - C	8	C-ANALOG IN+	8	NC	8	INPUT C - +	8	C-ALARM COM
9	COM - C	9	COM - C	9	C-ANALOG IN RTN	9	NC	9	INPUT D-RTN	9	C-ALARM NC
10	RTD - D	10	RTD - D	10	D- +24v OUT	10	NC	10	OUT D- +24V	10	D-ALARM NO
11	COMM - D	11	COMM - D	11	D-ANALOG IN+	11	NC	11	INPUT D - +	11	D-ALARM COM
12	COM - D	12	COM - D	12	D-ANALOG IN RTN	12	NC	12	INPUT C-RTN	12	D-ALARM NC
-19 (HART/RI)											
Pin 1	+HART/OUT-A	Pin 1		Pin 1		Pin 1		Pin 1		Pin 1	
2	-HART/OUT-A	2		2		2		2		2	
3	NC	3		3		3		3		3	
4	NC	4		4		4		4		4	
5	NC	5		5		5		5		5	
6	NC	6		6		6		6		6	
7	RTD-A	7		7		7		7		7	
8	COMM-A	8		8		8		8		8	
9	COM-A	9		9		9		9		9	
10	OUT D- +24V	10		10		10		10		10	
11	INPUT D- +	11		11		11		11		11	
12	INPUT D-RTN	12		12		12		12		12	

NOT:
R = RTD Girişi
A = Standart Alarm
H = Hermetik Alarm
F = Frekans Çıkışı
T = Toplayıcı Çıkışı
I = Akım Girişi
C = Akış Çıkışı
O = Boş/Bağlantı Yok

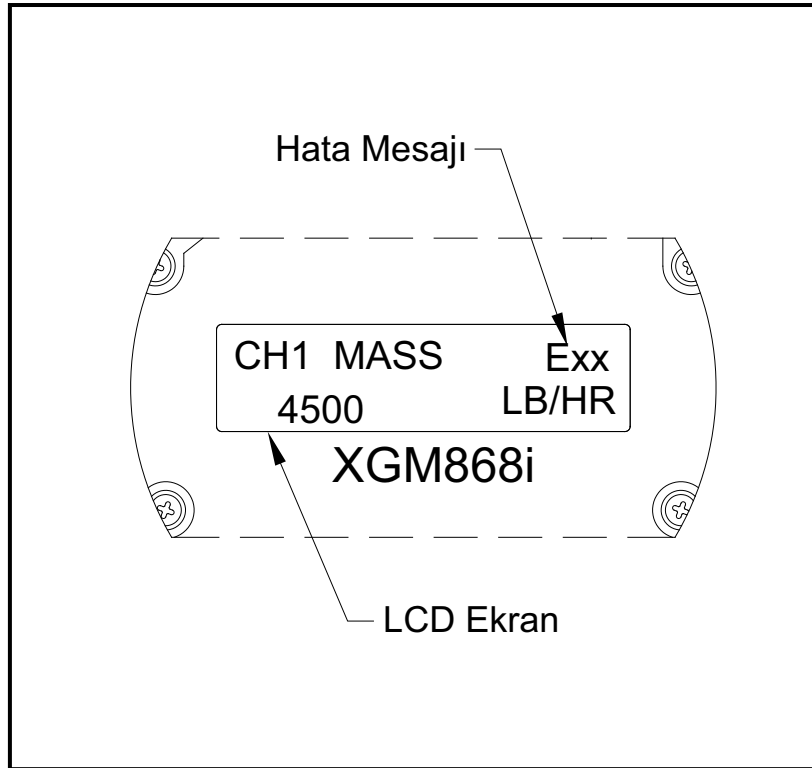
Şekil 4: Opsiyon Kartı Giriş/Çıkış Bağlantıları

Bölüm 2. Hata Kodları

2.1 Giriş

XGM868i Modeli ultrasonik debi vericisi, güvenilir ve bakımı kolay bir cihazdır. *Başlangıç Kılavuzu*'nda açıklandığı gibi doğru şekilde kurulup çalıştırıldığında, sayaç minimum kullanıcı müdahalesiyle doğru debi ölçümleri sağlar. Bununla birlikte, elektronik muhafaza, dönüştürücüler veya akış hücresiyle ilgili bir sorun ortaya çıkarsa, dahili bir hata kodu mesaj sistemi sorun giderme sürecini büyük ölçüde kolaylaştırır.

Model XGM868i için olası tüm hata kodu mesajları, olası nedenleri ve önerilen işlemlerle birlikte bu bölümde açıklanmaktadır. Bir hata kodu oluştuğunda, LCD'de *Şekil 5*'de gösterildiği gibi görüntülenir.



Şekil 5: Hata iletisi konumu

Model XGM868i'nin normal işletimi sırasında bir hata iletisi görünürse, nasıl ilerleyeceğinize ilişkin yönergeler için bu bölümün ilgili kısmına başvurun.

E0: Hata yok

Sorunlar: Şu anda herhangi bir hata durumu mevcut değil.

Sebepler: Bu ileti, başka bir hata iletilmesine verilen yanıtın sorunu düzelttiğini doğrulamak için kısa bir süreliğine görüntülenir.

İşlem: Herhangi bir işlem gerekmez.

E1: Düşük Sinyal

Sorunlar: Ultrasonik sinyal gücü zayıf veya sinyal, *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) üzerinden girilen sınırları aşıyor.

Sebepler: Zayıf sinyal gücü, arızalı bir kablo, akış hücresindeki bir sorun, arızalı bir dönüştürücü veya elektronik konsoldaki bir sorun nedeniyle oluşabilir. Programlanmış sınırları aşan bir sinyal, muhtemelen *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)'ın *Channelx-* (Kanalx-) **Set up-Signal** (Kurulum-Sinyal) alt menüsüne hatalı bir değer girilmesinden kaynaklanır.

İşlem: Bölüm 3, *Diagnostics* (Tanılama) bölümündeki prosedürleri kullanarak yukarıda listelenen bileşenleri kontrol edin. Ayrıca, *Channelx-* (Kanalx-) **Set up-Signal** (Kurulum-Sinyal) alt menüsüne girilen sınır değerlerini, 1. Bölüm, *Programming Site Data* (Site Verilerinin Programlanması), *Programming Manual* (Programlama Kılavuzu)'nda açıklandığı gibi kontrol edin.

E2: Ses Hızı Hatası

Sorunlar: Ses hızı, *Channelx-* (Kanalx-) **Set up-Signal** (Kurulum-Sinyal) alt menüsü, *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)'nda programlanmış sınırları aşıyor.

Sebepler: Bu hata, yanlış programlama, yetersiz akış koşulları veya yanlış yerleştirilmiş dönüştürücüden kaynaklanıyor olabilir.

İşlem: Ölçülen ses hızını, kullanılan gaz için tablolardaki nominal değerlerle karşılaştırın ve programlama hatalarını düzeltin. Akış hücresi ve/veya dönüştürücüyle ilgili sorunları gidermek için 3. Bölüm, *Diagnostics* (Tanılama) bölümüne bakın.

E3: Hız Aralığı

Sorunlar: Hız, *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) içindeki *Channelx-* (Kanalx-) **Set up-Signal** (Kurulum-Sinyal) alt menüsünde programlanan sınırları aşıyor.

Sebepler: Bu hata, uygunsuz programlama verilerinin girilmesinden veya elverişsiz akış koşullarından ve/veya aşırı türbülansdan kaynaklanabilir.

İşlem: Gerçek akış hızının ± 75 ft/sec (± 23 m/sec) sınırları içinde olduğundan emin olun. Ayrıntılar için *Programlama Kılavuzu*'ndaki 1. Bölüm, *Programming Site Data* (Site Verilerinin Programlanması)'na bakın. Akış hücresi ve/veya dönüştürücüyle ilgili sorunları gidermek için 3. Bölüm, *Diagnostics* (Tanılama) bölümüne bakın.

E4: Sinyal Kalitesi

- Sorunlar:** Sinyal kalitesi, *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) içindeki *Channelx-* (Kanalx-) *Set up-Signal* (Kurulum-Sinyal) alt menüsünde programlanan sınırların dışındadır.
- Sebep:** Yukarı yönlü veya aşağı yönlü korelasyon sinyallerinin tepe değeri, *Channelx-* (Kanalx-) *Set up-Signal* (Kurulum-Sinyal) alt menüsünde belirlenen korelasyon tepe eşiğinin altına düştü. Bunun nedeni, akış hücresi veya elektriksel bir sorun olabilir.
- İşlem:** Elektriksel parazit kaynaklarını kontrol edin ve sağlam olduğu bilinen bir test akış hücresini geçici olarak kullanarak elektronik konsolun sağlamlığını doğrulayın. dönüştürücülerini kontrol edin ve gerekiyorsa yerlerini değiştirin. Daha fazla talimat için 3. Bölüm, *Diagnostics* (Tanılama)'ya bakın.

E5: Genlik Hatası

- Sorunlar:** Sinyal genliği, *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) içindeki *Channelx-* (Kanalx-) *Set up-Signal* (Kurulum-Sinyal) alt menüsünde programlanan sınırları aşıyor.
- Sebep:** Akış hücresinde CO₂ gibi sönümleyici bir gazın aşırı düzeyleri bulunabilir. Akış hücresinde katı veya sıvı partiküller bulunabilir.
- İşlem:** Herhangi bir akış hücresi sorununu gidermek için 3. Bölüm, *Diagnostics* (Tanılama), bölümüne başvurun.

E6: Çevrim Atlama, Hızlanma

- Sorunlar:** Hızlanma, *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)'nın *Channelx-* (Kanalx-) *Set up-Signal* (Kurulum-Sinyal) alt menüsünde programlanan sınırları aşıyor.
- Sebep:** Bu durum genellikle, zayıf akış koşullarından veya uygun olmayan dönüştürücü hizalamasından kaynaklanmaktadır.
- İşlem:** Akış hücresi ve/veya dönüştürücüyle ilgili sorunları gidermek için 3. Bölüm, *Diagnostics* (Tanılama) bölümüne bakın.

E7: Analog Çıkış Hatası

- Sorunlar:** Analog çıkış devresindeki akım, analog çıkış portu için belirlenen sınırları aşıyor.
- Sebep:** Çıkış yükü, analog çıkış portunun belirtilen sınırlarını aşıyor.
- İşlem:** Çıkış yükünün *Slot 0* (Yuva 0)'daki analog çıkışlar için <600 ohm veya *Slot 1* (Yuva 1)'deki bir analog çıkış opsiyon kartı için <1.000 ohm olduğundan emin olun.

E8: Sıcaklık cinsinden

- Sorunlar:** Bu mesaj, sıcaklık giriş hatasını belirtir.
- Sebep:** Sıcaklık, analog/RTD giriş opsiyon kartı için belirtilen limitleri aşıyor veya herhangi bir giriş cihazı bağlı değil.
- İşlem:** Sıcaklık vericisini ve bağlantı kablosunu kontrol edin. Bölüm 1, *Calibration* (Kalibrasyon) bölümüne bakın ve analog/RTD girişleri opsiyon kartını yeniden kalibre edin.

E9: Basınç

Sorunlar: Bu ileti, bir basınç giriş hatasını gösterir.

Sebepler: Basınç, analog giriş opsiyon kartı için belirtilen sınırları aşıyor veya hiçbir giriş cihazı bağlı değil.

İşlem: Basınç vericisini ve bağlantı kablolarını kontrol edin. 1. Bölüm, *Calibration* (Kalibrasyon)'a bakın ve analog giriş opsiyon kartını yeniden kalibre edin.

E10: Özel Giriş

Sorunlar: Bu mesaj, özel bir giriş hatası olduğunu belirtir.

Sebepler: Özel giriş, analog giriş opsiyon kartı için belirtilen sınırları aşıyor.

İşlem: Özel giriş aygıtını ve bağlantı kablolarını kontrol edin. 1. Bölüm, *Calibration* (Kalibrasyon)'a bakın ve analog giriş opsiyon kartını yeniden kalibre edin.

E11: Kullanılmıyor

Bu hata kodu iletili şu anda kullanımda değil.

E12: Düşük Basınç

Sorunlar: Bu hata kodu, basınç ölçümü düşük basınç şalteri ayarının altına düştüğünde tetiklenir.

Sebepler: Basınç ölçümü, *Channelx-Input/Output* (Kanalx-Giriş/Çıkış) alt menüsünde belirlenen sınırları aşıyor.

Sebepler: *Channelx* (Kanalx-) **Input/Output (Giriş/Çıkış)** alt menüsüne girilen sınır değerini (0 ila 5.000 psia), *Programming Manual* (Programlama Kılavuzu)'nın 1. Bölümü *Programming Site Data* (Site Verilerinin Programlanması)'nda açıklandığı gibi kontrol edin.

E13: Aralık Üstünde

Sorunlar: Bu hata kodu mesajı, mevcut ölçümün ölçüm cihazının ölçüm aralığını aştığını belirtir.

Sebepler: Hacimsel veya kütleli debi hesaplamalarında dahili bir aritmetik taşma meydana geldi.

İşlem: Mevcut ölçüm parametresi için daha büyük ölçü birimleri veya daha kısa bir zaman aralığı seçin. Örneğin, *Channelx-System* (Kanalx-Sistem) menüsünde **SCF/M** yerine **KSCF/M**'yi seçin. Talimatlar için *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nın *Initial Setup* (İlk Kurulum) başlıklı 2. Bölümüne bakın.

E14: Toplam Taşması

Sorunlar: Toplayıcılar, toplam birikimli akış sinyallerini takip edemiyor.

Sebepler: Programlanan birim/darbe değeri çok küçük.

İşlem: Birim/darbe değeri için daha yüksek bir sayı seçin.

Bölüm 3. Tanılama

3.1 Giriş

Bu bölüm, elektronik muhafazada, akış hücresinde veya dönüştürücülerde sorunlar ortaya çıktığında Model XGM868i'de nasıl sorun giderileceğini açıklar. Olası bir sorunun belirtileri şunlardır:

- LCD ekranında bir hata mesajının görüntülenmesi
- düzensiz akış okumaları
- şüpheli doğrulukta ölçüm değerleri (yani, aynı prosese bağlı başka bir debi ölçüm cihazından alınan ölçüm değerleriyle tutarlı olmayan ölçüm değerleri).

Yukarıda belirtilen koşullardan herhangi biri gerçekleşirse, bu bölümde sunulan talimatları izleyin.

3.2 Tanılama Parametrelerini Görüntüleme

XGM868i Modeli, akış hücresi, dönüştürücü ve/veya elektriksel sorunlarının giderilmesine yardımcı olmak için yerleşik *Diagnostic Parameters* (Tanılama Parametreleri) içerir. Bu parametrelere erişmek için *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) kullanın. Ardından, istenen tanılama parametresini görüntülemek için aşağıdaki talimatları eksiksiz uygulayın:

Not: Bu işlevi *PanaView* yazılımıyla gerçekleştirmek için *Programming Manual* (Programlama Kılavuzu), *Ek C'de yer alan Programming with PanaView* (PanaView ile Programlama) bölümüne ve/veya *PanaView User's Manual* (Kullanıcı Kılavuzu)'na bakın.

1. *Escape* [Çıkış], *Enter* [Gir], *Escape* [Çıkış] tuşlarına basın.
2. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) penceresinde, *PROG* seçeneğine gelin ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.
3. *PROG* menüsünde *GLOBL* seçeneğine gelin ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.
4. *I/O* (Giriş/Çıkış) seçeneğine gelin ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.
5. LCD ekranına gelin ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.
6. Pencerede şimdi *# of LCD Parameters* (LCD parametrelerinin sayısı) soruluyor. İstenen sayıya gelin (*OFF* (KAPALI), 1-4 ve *KEY* (TUŞ) seçenekleri arasından) ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.

OFF (KAPALI) ayarı ölçüm ekranını kapatırken, *KEY* (TUŞ) ayarı kullanıcıların *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)'na girmeden ok tuşlarını kullanarak ölçüm ekranını değiştirmelerini sağlar. *KEY* (TUŞ) seçeneğini seçerseniz:

- Şu anda görüntülenen parametre dışında bir parametreyi görüntülemek için, [Δ] veya [∇] tuşlarına basarak çeşitli parametreler arasında gezinebilirsiniz.
- İki kanallı bir XGM868i cihazında kanal seçenekleri arasında gezinmek için, istediğiniz seçeneğe ulaşana kadar [Δ] veya [∇] tuşlarına basın.

3.2 Tanılama Parametrelerini Görüntüleme (devam)

1 kanallı bir XGM868i cihazında, Kanal 1'e ait veriler otomatik olarak görüntülenir ve doğrudan 8. adıma geçebilirsiniz. Ancak, 2 kanallı bir ölçüm cihazında, görüntülenecek kanal verileri aşağıdaki istemde belirtilmelidir.

7. Tablo 2'de listelenen şekilde, istediğiniz *Channel option* (Kanal opsiyonuna) gidin.

Tablo 2: Kanal Opsiyonları

Opsiyon	Açıklama
CH1	Kanal 1
CH2	Kanal 2
TOPLAM	CH1+CH2
CH1-CH2	CH1-CH2
AVE	$(CH1 + CH2)/2$

8. Her kanal için, Tablo 3 sayfa 19'de gösterildiği gibi istediğiniz *Measurement Parameter* (Ölçüm Parametresini) seçin.

Not: Bu istemlerde görünen ölçü birimleri, bu bölümün başlarında GLOBL-SYSTM menüsünde seçilen birimlerdir. Ayrıca, bir kanalın programlamasındaki farklılıklar nedeniyle diğer kanal için önceden seçilmiş bir çıkış geçersiz hale geldiğinde, ölçüm varsayılan olarak parametre listesindeki en yakın seçilebilir öğeye ayarlanır.

Belirtilen **# of LCD Parameters** (sayıda LCD parametresinin) tamamı ayarlanana kadar önceki iki komut tekrarlanır. Tüm ekran parametreleri ayarlandığında, ölçüm cihazı *Global I/O* (Global Giriş/Çıkış) penceresine geri döner. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)'ndan çıkmak için *Escape* [Çıkış] tuşuna üç kez basın.

Keypad Program (Tuş Takımı Programı)'ndan çıktıktan sonra, XGM868i kendini sıfırlayacak ve bu bölümde belirtilen parametreleri göstermeye başlayacaktır. Birden fazla parametre ayarlanmışsa, parametrelerin her biri sırayla görüntülenecek ve ekran değişimleri arasında birkaç saniyelik bir duraklama olacaktır.

3.2 Tanılama Parametrelerini Görüntüleme (devam)

Tablo 3: Kullanılabilir Tanılama Parametreleri

Seçenek Çubuğu	Açıklama	İyi	Kötü
SS up	Yukarı akış dönüştürücüsünün sinyal gücünü gösterir.	50–75	<50 veya >75
SS do	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal gücünü gösterir.	50–75	<50 veya >75
SNDSP	Gaz içindeki ölçülen ses hızını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Tup	Yukarı akış ultrasonik sinyalin geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Tdown	Aşağı akış ultrasonik sinyalin geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
DELTA	Yukarı akış ve aşağı akış sinyalleri arasındaki geçiş süresi farkını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Tot K	K faktörlerinin toplam sayısını görüntüler.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
PEAK%	Tepe değerinin yüzdesini gösterir (varsayılan olarak +50 olarak ayarlanmıştır).	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Qup	Yukarı akış dönüştürücüsünün sinyal kalitesini gösterir.	≥1200	–400 ile +400 arası
Qdown	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal kalitesini gösterir.	≥1200	–400 ile +400 arası
AMPup	Yukarı akış dönüştürücüsünün sinyal genliği değerini gösterir.	24 ± 5	<19 veya >29
AMPdn	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal genliği değerini gösterir.	24 ± 5	<19 veya >29
CNTup	Yukarı akış kazanç ayarı için AGC DAC sayısını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
CNTdn	Aşağı akış kazanç ayarı için AGC DAC değerini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
P#up	Yukarı akıştaki dönüştürücünün sinyal tepe değerlerini gösterir.	100–2300	<100 veya >2300
P#dn	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal tepe noktalarını gösterir.	100–2300	<100 veya >2300
Sıcaklık	Gaz sıcaklığını gösterir (0/4–20 mA girişinden).	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
BASINÇ	Gaz basıncını gösterir (0/4–20 mA girişinden).	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
AcVOL	Gerçek hacimsel akışı gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
StVOL	Standart hacimsel akışı gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Tu S ¹	Skan'ın yukarı yöndeki geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Td S ¹	Aşağı yönde Skan geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
DT S ¹	Skan Delta T değerini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Tu M ¹	Yukarı yöndeki aktarım süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Td M ¹	Aşağı yöndeki aktarım süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
DT M ¹	Delta T değerini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Vinst	Anlık hızı gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)

¹ Yalnızca Burst Modu = S/M olduğunda kullanılabilir

3.3 Akış Hücresi Sorunları

Error Code Messages (Hata Kodu Mesajları) ve/veya *Diagnostic Parameters* (Diyagnostik Parametreler) ile ilk sorun giderme olası bir akış hücresi sorununu gösterirse, bu bölümden devam edin. Akış hücresi sorunları iki kategoriye ayrılır:

- gaz sorunları
- boru sorunları.

Sorunun gerçekten akış hücresiyle ilgili olup olmadığını belirlemek için aşağıdaki bölümleri dikkatli bir şekilde okuyun. Bu bölümdeki talimatlar sorunu çözmezse, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

3.3.1 Gaz Sorunları

Gazla ilgili sorunların çoğu, *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nda açıklandığı üzere akış ölçer sisteminin kurulum talimatlarına uyulmamasından kaynaklanır. Herhangi bir kurulum sorununu gidermek için *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nun 1. Bölümü olan *Installation* (Kurulum) bölümüne başvurun.

Sistemin fiziksel kurulumu önerilen spesifikasyonları karşılıyorsa, doğru debi ölçümlerini gazın kendisi engelliyor olabilir. Ölçülen gaz aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- 1. Gaz homojen, tek fazlı ve nispeten temiz olmalıdır.**
Sürüklenen parçacıkların düşük düzeyi Model XGM868i'nin çalışması üzerinde çok az etkiye sahip olsa da, aşırı miktardaki katı veya sıvı parçacıklar ultrasonik sinyalleri soğurur veya saçar. Gaz içerisinde geçen ultrasonik sinyallerdeki bu parazit, hatalı debi ölçümlerine neden olacaktır. Ayrıca, gaz akışındaki sıcaklık gradyanları düzensiz veya hatalı debi okumalarına neden olabilir.
- 2. Gaz, ultrasonik sinyalleri aşırı derecede zayıflatmamalıdır.**
Bazı gazlar (örn. yüksek saflıkta karbondioksit, hidrojen, azot vb.) ultrases enerjisini kolayca soğurur. Bu tür bir durumda, ultrasonik sinyal gücünün güvenilir ölçümler için yetersiz olduğunu belirtmek üzere, ekranda bir E1 hata kodu iletilmesi görülmenecektir.
- 3. Gazdaki ses hızı aşırı derecede değişmemelidir.**
Model XGM868i, gaz bileşimi ve/veya sıcaklıktaki değişimlerden kaynaklanabilecek gazın ses hızındaki nispeten büyük değişiklikleri tolere eder. Ancak bu tür değişikliklerin yavaş gerçekleşmesi gerekir. Gazın ses hızında, XGM868i'ye programlanmış değerden kayda değer ölçüde farklı bir değere doğru hızlı dalgalanmalar olması, debi okumalarının düzensiz veya hatalı olmasına neden olur. *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nun 2. Bölümü olan *Initial Setup* (İlk Kurulum) bölümüne başvurun ve uygun ses hızının ölçere programlandığından emin olun.

3.3.2 Boru sorunları

Boru ile ilgili sorunlar, *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nda açıklandığı gibi kurulum talimatlarına uyulmamasından ya da sayaçın hatalı programlanmasından kaynaklanabilir. Şimdiye kadar en yaygın boru sorunları şunlardır:

1. **Dönüştürücü konumlarında biriken kirler.**
Dönüştürücü konum(lar)ında biriken kalıntılar, ultrason sinyallerinin iletimini engelleyecektir. Bunun sonucunda, doğru akış hızı ölçümü mümkün değildir. Akış hücresinin veya dönüştürücülerin yeniden hızlanması genellikle bu gibi sorunları çözer ve bazı durumlarda, akışın içine çıkıntı yapan transdüserler kullanılabilir. Uygun kurulum uygulamaları hakkında daha fazla ayrıntı için *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nun 1. bölümü olan *Installation* (Kurulum)'a başvurun.
2. **Hatalı boru ölçümleri.**
Debi ölçümlerinin doğruluğu, programlanan boru boyutlarının doğruluğundan daha iyi değildir. Panametrics tarafından sağlanan bir akış hücresi için, doğru veriler belgelerde yer alacaktır. Diğer akış hücreleri için, akış hızı değerlerinde istenen aynı doğrulukla çapı ve boru duvar kalınlığını ölçün. Ayrıca, çentik, dış merkezlik, kaynak deformasyonu, düzlük ve yanlış değerlere neden olabilecek diğer faktörler için boruyu kontrol edin. Boru verilerinin programlanmasına ilişkin talimatlar için *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nun *Initial Setup* (İlk Kurulum) başlıklı 2. Bölümüne bakın.

Gerçek boru boyutlarına ek olarak, gerçek dönüştürücü montaj konumlarına göre yol uzunluğu (P) ve eksenel mesafe (L) de akış ölçere doğru şekilde programlanmalıdır. Bir Panametrics akış hücresi için bu veriler, sisteme ait dokümantasyonla birlikte sağlanacaktır. Dönüştürücü mevcut bir boru üzerine monte edilirse, bu boyutlar hassas bir şekilde ölçülmelidir. Bu konuya ilişkin kapsamlı bir açıklama için *Startup Guide* (Başlangıç Kılavuzu)'nun Ek C'sindeki *Measuring P and L Dimensions* (P ve L Boyutlarının Ölçülmesi) bölümüne bakın.
3. **Sinyal gücü 75'in üzerinde.**
XGM868i, sinyal önyükselteci ile birlikte sağlanır. Ancak bu yükselteç, yüksek basınçlı uygulamalar için gerekli olmayabilir. Ölçüm cihazında sinyal gücü 75'in üzerindeyse, ön yükselteci atlayın ve koaksiyel kabloyu doğrudan dönüştürücülere bağlayın.

3.4 Dönüştürücü Sorunları

Ultrasonik dönüştürücüler sağlam ve güvenilir cihazlardır. Ancak, yanlış kullanım ve kimyasal etkenler nedeniyle fiziksel hasara maruz kalabilirler. En yaygın dönüştürücü sorunları aşağıda listelenmiştir:

- 1. Sızıntılar:** Dönüştürücülerin ve/veya akış hücresi bağlantı elemanlarının çevresinde sızıntılar meydana gelebilir. Bu tür kaçakları derhal onarın. Sızan gaz korozif ise, kaçak giderildikten sonra dönüştürücü ve kabloları hasar açısından dikkatlice kontrol edin.
- 2. KOROZYON HASARI:** Amaçlanan uygulama için dönüştürücü malzemesi uygun şekilde seçilmemişse, dönüştürücüler korozyon hasarına maruz kalabilir. Hasar genellikle ya elektrik konnektöründe ya da dönüştürücünün yüzeyinde meydana gelir. Korozyondan şüpheleniliyorsa, dönüştürücü akış hücresinden çıkarın ve elektrik konnektörünü ve dönüştürücü yüzeyini pürüzlülük ve/veya çukurlaşma açısından dikkatle inceleyin. Bu şekilde hasar almış bir dönüştürücü değiştirilmelidir. Uygulamaya uygun malzemelerden üretilmiş dönüştürücüler hakkında bilgi almak için Panametrics ile iletişime geçin.
- 3. DAHİLİ HASAR:** Bir ultrasonik dönüştürücü, dönüştürücü gövdesine yapıştırılmış bir seramik kristalden oluşur. Kristal ve kasa ya da kristalin kendisi arasındaki bağlantı, aşırı mekanik darbe ve/veya aşırı sıcaklık sebebiyle hasar görebilir. Ayrıca, dönüştürücü muhafazasına kirletici madde girerse, iç kablo sistemi paslanabilir veya kısa devre yapabilir.
- 4. FİZİKSEL HASAR:** Dönüştürücüler, sert bir yüzeye düşürülmesi veya başka bir nesneye çarpması sonucu fiziksel olarak hasar görebilir. Dönüştürücü konnektörü en hassas parçadır ve hasara en açık olan Bölümdür. Hafif hasarlar, konnektörü dikkatlice bükerek eski şekline getirerek onarılabilir. Konnektör onarılamazsa, dönüştürücünün değiştirilmesi gerekir.

ÖNEMLİ: Dönüştürücüler çift olarak değiştirilmelidir. Yeni dönüştürücü verilerini ölçere programlamak için Başlangıç Kılavuzu'nda yer alan 2. Bölüm (İlk Kurulum) bölümüne başvurun.

Bu bölümdeki talimatlar sorunu çözmezse, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

Bölüm 4. Parça Değişimi

4.1 Giriş

Model XGM868i, yerinde kolay yükseltme ve parça değişimi yapılmasına olanak tanıyacak şekilde tasarlanmıştır. Standart XGM868i elektronik muhafaza Grubunun ayrıntıları için *Şekil 6 sayfa 33* bölümüne bakın. Bu bölümdeki talimatlar, birkaç yaygın araçla birlikte, aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için yeterlidir:

- devre kartı grubunun çıkarılması
- LCD ekran/ara bağlantı alt grubunun değiştirilmesi
- sigortanın değiştirilmesi
- Kullanıcı Programını değiştirme
- opsiyon kartının takılması
- devre kartı grubunun monte edilmesi/kurulması

UYARI! Herhangi bir bakım işlemini gerçekleştirmeden önce, ünitenin ana elektrik beslemesini kestiğinizden emin olun.

XGM868i tehlikeli bir ortamda kurulu ise, a) kapaklar çıkarılmadan önce elektronik muhafaza güvenli bir bölgeye taşınmalıdır veya b) elektronik muhafaza güvenli bir bölgeye taşınamıyorsa, çevrede yanıcı gaz bulunmadığından emin olun.

Not: Avrupa Birliği Düşük Voltaj Direktifine (2006/95/EC) uyum için, bu birim, anahtar veya devre kesici anahtar gibi harici bir elektrik kesme cihazı gerektirir. Bu elektrik kesme cihazı, kolayca görülebilecek, doğrudan erişim sağlanabilecek şekilde işaretlenmeli ve XGM868i Modelinin 1,8 m (6 ft) çevresinde bulunmalıdır.

Bu bölümde ele alınan servis prosedürlerini tamamlarken, ilgili bileşenleri bulmak için *Şekil 6 sayfa 33*, *Şekil 7 sayfa 34* ve *Şekil 8 sayfa 35* kullanın.

ÖNEMLİ: XGM868i üzerinde gerçekleştirilen tüm parça montajları ve değişimlerine ilişkin ayrıntılı kayıtları Ek A, Servis Kaydı bölümünde tutun. Bu servis geçmişi, gelecekte ortaya çıkabilecek herhangi bir sorunun teşhisinde çok yardımcı olabilir.

4.2 Devre Kartı Grubunun Sökülmesi

Model XGM868i için tüm parça değiştirme prosedürleri, elektronik muhafazadan *circuit board assembly* (devre kartı grubunun)nin çıkarılmasını gerektirir. Bu nedenle, başka herhangi bir servis görevine girişmeden önce bu bölümdeki talimatları yerine getirin.

Model XGM868i devre kartı montajı; dairesel ön ve arka devre kartları ile, dairesel uç kartların arasına yerleştirilmiş ve onlara dik olacak şekilde konumlandırılmış birkaç dikdörtgen devre kartından oluşur. Özellikle, aşağıdaki devre kartlarından bazıları veya tümü gruba dahil edilebilir:

ÖN KARTLAR:

- LCD Ekran/Ara Bağlantı Kartı Alt Grubu

ARKA KART:

- Terminal Kartı

ORTA KARTLAR:

- Ana Kart
- Alıcı Kartı
- Güç Kaynağı Kartı
- Yuva 1 Giriş/Çıkış Kartı (opsiyonel)
- Yuva 2 Kayıt/RS485 Kartı (opsiyonel)

Devre kartı grubunu sökmek için *Şekil 6 sayfa 33* bölümüne bakın ve aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. XGM868i'nin güç beslemesini kesin ve elektronik muhafazayı güvenli bir alana taşıyın.

Not: *Elektronik muhafaza güvenli bir alana taşınmıyorsa, 2. adıma geçmeden önce çevrede yanıcı gaz bulunmadığından emin olun.*

UYARI! Devam etmeden önce Model XGM868i'ye giden ana güç bağlantısı kesilmelidir.

2. *Şekil 6 sayfa 33* içindeki *Şekil 1*'e bakın. Arka kapak üzerindeki tespit vidasını gevşetin. Tedarik edilen yuvalardaki kapaklar üzerine rot veya uzun tornavida yerleştirin ve kapağı, korumadan serbest kalana kadar saat yönünün tersine doğru çevirin.
3. Ön kapağı çıkarmak için 2. adımı tekrarlayın.

4.2 Devre Kartı Grubunun Sökülmesi (devam)

4. Muhafazanın arka tarafından, TB5 numaralı terminal bloğundan enerji hattı kablolarını ayırın. TB1-TB6 numaralı terminal bloklarını J1-J4 konnektörlerinden çıkarın.
5. Şekil 6 sayfa 33 içindeki Şekil 2'ye bakın ve dört adet terminal bloğundan *mounting screws* (montaj vidasını) ve topraklama vidasını çıkarın. Bu işlem, yeşil *grounding jumper wire* (topraklama köprüleme kablosu)nin bir ucunu ayıracak ve üzerinde topraklama sembolü bulunan *label plate* (etiket levhası) altından serbest kalacaktır.

ÖNEMLİ: Her vidanın üzerinde bir düz rondela ve bir yaylı rondela olacaktır. Bu pulları kaybetmemeye dikkat edin.

6. Dikkatlice, devre kartı grubunu saat yönünün tersine doğru yaklaşık 20° döndürün; klemens kartının çevresi boyunca uzanan yarıklardan mahfazadaki beş montaj çıkıntısı görünür olana kadar. Ardından, devre kartı grubunu kasanın içinden yavaşça itin ve kasanın ön tarafından dışarı çıkarın. Şekil 6 sayfa 33 içindeki Şekil 3'e bakın.

Devre kartı montajını temiz ve güvenli bir çalışma alanına getirin ve istenen servis prosedürünü uygulamak için bu bölümün uygun kısmına geçin.

4.3 LCD Ekran/Ara Bağlantı Kartı Alt Grubunun Değiştirilmesi

LCD ekran normalde yıllarca güvenilir şekilde çalışır, ancak gerektiğinde sahada kolayca değiştirilebilir. LCD ekranı değiştirmek için, bileşen konumları için bkz. *Şekil 7 sayfa 34* ve aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. *Devre Kartı Grubunu Sökme* içindeki adımları sayfa 24 üzerinde tamamlayın.
2. Devre kartı grubunu, LCD ekran kartı yukarı bakacak şekilde, düz bir yüzeye yerleştirin. *Şekil 7 sayfa 34* içindeki *Şekil 4'e* bakın ve gösterilen *üç montaj vidasını* (düz rondelalar ve yaylı rondelalar ile birlikte) sökün.
3. LCD ekran/tuş takımı kartı/ara bağlantı kartı alt grubunu üst ve alt kenarlarından kavrayın ve ana karttan ve opsiyon kartlarından ayrılana kadar dikkatlice düz bir şekilde yukarı doğru çekin. *Şekil 7 sayfa 34* içindeki *Şekil 5'e* bakın. Ara bağlantı kartının arka tarafından iki vidayı çıkarın. Ardından bir elinizle tuş takımı kartının kenarından, diğer elinizle de LCD ekran/ara bağlantı kartının kenarından tutun ve iki kartı birbirinden ayırın.

Not: İki devre kartı, LCD ekran kartının üst kenarının altında bulunan bir konnektör aracılığıyla birbirine bağlanır (bkz. *Şekil 7 sayfa 34* içindeki *Şekil 5*). LCD ekran, ara bağlantı kartına tek bir alt grup olarak monte edilmiştir. LCD ekranını ara bağlantı kartından sökmeyin.

4. Tuş takımı kartını yeni LCD ekran/ara bağlantı kartı alt grubunun doğrudan üzerine yerleştirin ve tuş takımı kartının arka yüzündeki J1 konnektörünü ara bağlantı kartındaki P6 pimleriyle hizalayın. İki kartı, ara bağlantı kartı tuş takımı kartı üzerindeki iki ayırıcıya temas edene kadar sıkıca birbirine bastırın.
5. Tuş takımı kartını ara bağlantı kartına, önceden sökülen iki vida, düz rondelalar ve yaylı rondelalarla sabitleyin.
6. Tüm grubu, ara bağlantı kartındaki P4 konnektörünü ana karttaki J4 konnektörüne ve P1 ile P2 konnektörlerini (uygunsa) herhangi bir opsiyon kartına hizalayarak sıkıca takın ve yerine oturtun. 2. adımda çıkarılan üç vidayı, *Şekil 7 sayfa 34* içindeki *Şekil 4'e* bakarak yeniden takın.

LCD ekran/ara bağlantı kartı alt grubu değiştirme işlemini, sayfa 32 içindeki *Devre Kartı Grubunun Takılması* bölümüne giderek tamamlayın.

4.4 Sigortanın Değiştirilmesi

Not: Bu prosedür yalnızca DC güç kaynağındaki sigorta için geçerlidir. AC güç kaynağındaki sigorta sahada değiştirilemez; değişim için lütfen fabrikaya başvurun.

XGM868i'deki sigortanın atıldığı tespit edildiyse, yeni bir sigorta takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Devre Kartı Grubunu Sökme içindeki adımları sayfa 24 üzerinde tamamlayın.
2. Devre kartı grubunu terminal kartı solda ve ara bağlantı kartı sağda kalacak şekilde yana yatırın. Grubu, güç kaynağı kartı yukarı bakacak şekilde döndürün.
3. Sigortayı, güç kaynağı kartının sol kenarında, terminal kartının hemen altında bulun (bkz. Şekil 7 sayfa 34 içindeki Şekil 6).
4. Sigorta yuvasının plastik kapağını çekip çıkarın ve eski sigortayı çıkarın.
5. Aynı anma değeri ve tipte yeni bir sigorta edinin. Yalnızca 3AG tipi (1-1/4" x 1/4") Slo-Blo sigorta kullanın; değeri Tablo 4'de belirtildiği gibi olmalıdır.

Tablo 4: Hat Gerilimleri & Sigorta Değerleri

Hat Gerilimi	Sigorta Değeri
12–28 VDC	2,0 A, yavaş eriyen

6. Yeni sigortayı sigorta yuvasına bastırın ve plastik sigorta kapağını yeniden takın.

Sigorta değişimini tamamlamak için sayfa 32 üzerindeki Devre Kartı Grubunun Takılması bölümüne gidin.

Not: Sigorta değişimini Ek A'daki Servis Kaydı'na kaydettiğinizden emin olun.

4.5 Kullanıcı Programının Değiştirilmesi

XGM868i modelinin *User Program* (Kullanıcı Programı) silinebilir programlanabilir salt okunur bellek (EPROM) çipinde saklanır. Bileşen U6 olarak belirlenen EPROM, ana devre kartının ön yüzündeki bir sokete monte edilmiştir. Arızalı bir çipi değiştirmek veya yazılımı daha yeni bir sürüme yükseltmek için EPROM'un değiştirilmesi gerekebilir.

Kullanıcı Programını değiştirmek için *Şekil 7 sayfa 34* bölümüne bakın ve aşağıdaki adımları uygulayın:

1. *Devre Kartı Grubunun Sökülmesi* içindeki adımları sayfa 24 üzerinde tamamlayın.
2. Devre kartı grubunu, terminal kartı yukarı bakacak şekilde düz bir yüzey üzerine yerleştirin. *Şekil 7 sayfa 34*'deki *Şekil 7*'ye bakın ve gösterilen *three PCB mounting screws* (üç PCB montaj vidasını) (düz rondelalar ve kilitli rondelalar ile birlikte) çıkarın. Bu ayrıca yeşil *topraklama köprüsünü* kaldıracaktır.
3. Terminal kartında J2'nin yakınındaki dördüncü küçük braket vidasını bulun ve sökün; arka taraftaki kilit pulunu, düz pulu ve braket somununu düşmelerini önleyerek tutun. Ardından, *terminal board* (terminal kartını) ana kart/güç kaynağı kartı grubundan ve opsiyon kartından dikkatlice uzaklaştırın.
4. Güç kaynağı kartının köşelerindeki iki vidayı, düz rondelaları, yaylı rondelaları ve soğutucuyu sökün (*Şekil 7 sayfa 34* içindeki *Şekil 8*'e bakın).

Not: DC güç kaynağı bulunan bir XGM868i, iki adet ek montaj vidası içerecek, ancak ısı yayıcı içermeyecek.

5. Güç kaynağı kartı ve soğutucu grubunu dikkatlice yukarı kaldırın, ardından kaydırarak dışarı çıkarın.

U6 EPROM, ana kartın üst kenarı boyunca, güç kaynağı kartına bakan tarafta yer alır (*Şekil 7 sayfa 34* içinde *Şekil 8*'e bakın). Bu karttaki tek soketli çiptir ve üzerinde beyaz bir tanımlama etiketi vardır.

6. Bir entegre çıkarıcı kullanarak EPROM'u soketinden çıkarın. Bir çip sökücü yoksa, düzleştirilmiş bir kağıt ataşı, soketin sağ üst ve sol alt köşelerindeki çentiklerde kullanılabilir. EPROM'u her bir çentikte, her seferinde biraz olacak şekilde, usulca yukarı doğru kanırtarak yerinden çıkana kadar kaldırın.

DİKKAT! EPROM statik elektrikten kolayca hasar görür. Yeni çipi elinize almadan önce, birikmiş statik elektriği boşaltmak için topraklanmış bir metal nesneye dokunun ve çipin yanlarındaki bacaklarına dokunmaktan kaçının.

7. Yeni EPROM üzerindeki pahlı köşenin, yuvanın pahlı köşesiyle hizalandığından emin olun ve EPROM'u yuvaya yerleştirin.
8. Dört köşeye eşit baskı uygulayarak, EPROM'u sokete tamamen oturana kadar nazikçe bastırın. Bu işlem sırasında EPROM'a vurmayın veya aşırı kuvvet uygulamayın.

Kullanıcı Programı değiştirme işlemini, *Devre Kartı Grubunun Montajı* bölümüne sayfa 30 üzerinde ilerleyerek tamamlayın.

4.6 Opsiyon Kartının Takılması

Model XGM868i akış ölçer en fazla iki opsiyon kartı destekler. Bir veri kaydedici veya RS485 kartı *Slot 2* (Yuva 2)'ye takılabilir ve *Slot 1* (Yuva 1)'e takılmak üzere çeşitli Giriş/Çıkış opsiyon kartları mevcuttur.

Bir opsiyon kartı takmak için *Şekil 8 sayfa 35* içindeki *Şekil 9, 10 ve 11'e* bakın ve aşağıdaki adımları uygulayın:

1. sayfa 24 üzerindeki *Devre Kartı Grubunun Sökülmesi* bölümündeki adımları tamamlayın.
 2. sayfa 28 üzerindeki *Kullanıcı Programının Değiştirilmesi* bölümündeki 1-3. adımları tamamlayarak, ana kart/güç kaynağı kartı alt grubundan terminal kartını çıkarın.
 3. Ana kart üzerindeki açılı braketten vidayı çıkarın, *Şekil 8 sayfa 35* içindeki *Şekil 11'de* gösterildiği gibi.
- Not:** Terminal kartındaki küçük köşebent ile anakart arasında bulunan naylon rondelayı kaybetmeyin.
4. Gerekirse, şu anda kullanımda olan herhangi bir opsiyon kartını (ve opsiyonel Giriş/Çıkış soğutucusunu) çıkarın.
 5. Ara bağlantı kartının arkasında 36 pinli bir konnektör (P2) ve 30 pinli bir konnektör (P1) bulunur. Opsiyon kartları bu konnektörlere takılmalıdır.
 - a. Slot 2'ye veri kaydı veya RS485 opsiyon kartını takmak için, opsiyon kartını 36 pinli konnektörü ara bağlantı kartındaki P2 konnektörünün üzerine gelecek şekilde konumlandırın. Ardından, kartı konnektörüne iyice oturtun. Doğru şekilde takıldığında, 36 pinli konnektörün bulunduğu opsiyon kartının yüzü ara bağlantı kartının merkezine bakmalı ve opsiyon kartının kenarı ara bağlantı kartının kenarının dışına taşmamalıdır.
 - b. Opsiyonel Soğutucu ile birlikte I/O seçenek kartını Yuva 1'e takmak için, seçenek kartını 30 pinli konnektörü ara bağlantı kartındaki P1 konnektörünün üzerine gelecek şekilde hizalayın. Ardından, kartı konnektörüne iyice oturtun. Doğru şekilde takıldığında, 30 pinli konnektörün bulunduğu yüz ara bağlantı kartının merkezinden dışa bakmalı ve opsiyonel kartın kenarı, ara bağlantı kartının kenarını aşmamalıdır. Ancak, opsiyonel soğutucu kenarın dışına taşacaktır.

Not: Opsiyonel bir soğutucuyu bir Giriş/Çıkış seçenek kartına takma hakkında bilgi için bkz. sayfa 30. XGM868i hem bir Giriş/Çıkış kartı (Yuva 1) hem de bir opsiyon kartı (Yuva 2) içerdğinde, iki kart *Şekil 8 sayfa 35* içindeki *Şekil 10'da* gösterilen donanım kullanılarak birbirine bağlanmalıdır. Panelleri gruba yerleştirmeden önce vidaya naylon pulu takın.

4.6.1 Giriş/Çıkış Opsiyon Kartına Opsiyonel Bir Soğutucu Takma

Giriş/Çıkış opsiyon kartına opsiyonel bir soğutucu takmanız gerekirse (*Başlangıç Kılavuzu* Ek B'sindeki TI, TR, FI veya FR seçenekleri), *Şekil 8 sayfa 35* içindeki *Şekil 9'a* bakın ve aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Termal ped(ler)i, *Şekil 8 sayfa 35*'de gösterildiği gibi soğutucuya doğru şekilde konumlandırın ve soğutucuya uygulayın.
 2. Alüminyum arka plakayı I/O soğutucusuna üç adet vida, kilit ve düz rondelalar ile gevşekçe sabitleyin.
- Not:** Aşağıdaki adım yalnızca TR ve FR opsiyon kartları için geçerlidir. Aksi takdirde, 4. adıma geçin.
3. opsiyonel bir soğutucu köprünüz varsa, onu Giriş/Çıkış soğutucusuna iki vida, kilit pulları, düz pullar ve somunlarla monte edin.
 4. Montajı tamamlanmış soğutucuyu opsiyon kartındaki güç kaynağı bileşenlerini iki yandan kavrayacak şekilde; alüminyum plaka solda (içte) ve soğutucu sağda (dışta) olacak biçimde monte edin.
 5. Alüminyum arka plakayı soğutucuya sabitlemek için üç vidayı (adım 2) sıkın.

Opsiyon kartı kurulumunu aşağıdaki *Devre Kartı Grubunun Yapılması* bölümüne ilerleyerek tamamlayın.

4.7 Devre Kartı Grubunun Yapılması/Kurulması

Bu bölümde açıklanan parça değiştirme işlemlerinin çoğu, devre kartı grubunun elektronik muhafazadan çıkarılmasını gerektirir. Ayrıca, prosedürlerin çoğu devre kartı grubunun farklı derecelerde sökülmesini gerektirir. *Şekil 8 sayfa 35* ögesine bakın ve devre kartı düzeneğini monte etmek ve/veya elektronik muhafazaya kurmak için bu bölümdeki talimatları izleyin.

4.7.1 Devre Kartı Grubunun Yapılması

Devre kartı montajı herhangi bir ölçüde söküldüyse, aşağıdaki adımları tamamlayın. Aksi takdirde doğrudan sayfa 32 üzerindeki *Devre Kartı Grubunun Takılması* bölümüne geçin. Bkz. *Şekil 8 sayfa 35* ve aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Gerekirse, ana kart üzerindeki köşebenti değiştirin, vidayı (düz rondela ve yaylı rondela ile) takın ve ana kart üzerindeki ayırıcıya vidalayın. Bkz. *Şekil 8 sayfa 35* içindeki *Şekil 11*.
- ÖNEMLİ:** Terminal kartındaki küçük L braket, araya daha önce çıkarılan naylon pul konacak şekilde ana kartın dış tarafına yerleştirilmelidir.
2. Ana kartın User Program tarafını, güç kaynağı kartının arka kısmına doğru bakacak şekilde konumlandırın. Kartları, ana kartın alt kenarı boyunca bulunan pimlerin güç kaynağı kartındaki J2 ve J6 konnektörleriyle hizalanacağı şekilde konumlandırın ve iki kartı sıkıca birbirine bastırın.

4.7.1 Devre Kartı Grubunun Montajı (devam)

Not: Güç kaynağı kartının termal boşluk doldurucu pedi hasar görmüşse, güç kaynağı kartını yeniden takmadan önce çıkarıp yenisiyle değiştirmeniz gerekir. Öncelikle, hasarlı pedi çıkarın ve atın. Ardından yeni pedin üzerindeki mavi koruyucu filmi çıkarın ve beyaz yüzü güç kaynağı kartına gelecek şekilde uygulayın.

3. Güç kaynağı kartını ve soğutuyucu, güç kaynağı kartının köşelerinden daha önce sökülmüş olan vidaları, düz rondelaları ve yaylı rondelayı yeniden takarak anakarta sabitleyin. Bkz. Şekil 8 sayfa 35 içindeki Şekil 11.
4. Şekil 7 sayfa 34 içindeki Görsel 7'ye geri dönün. Terminal kartını, Tablo 5 içinde listelenen konnektörler birbirine bakacak şekilde, ana kart/güç kaynağı grubu ve iki opsiyon kartı (Yuva 1 ve Yuva 2, uygulanabildiği yerlerde) ile dikkatlice hizalayın.

Tablo 5: Terminal kartı için uyumlu parçalar

	Terminal Kartı	Eş Kartı
1	J7 Konnektörü (Büyük üç pimli konnektör fişi)	AC Güç Kaynağı Kartı üzerindeki Güç sekmesi
2	J6 Konnektörü (Büyük üç pimli konnektör fişi)	DC Güç Kaynağı Kartı üzerindeki Güç sekmesi
3	P7 Konektörü	Ana Kart Üzerindeki J7 Konektörü
4	P10 Konektörü	Ana Kart Üzerindeki J9 Konektörü
5	P9 Konektörü	Ana Kart Üzerindeki J10 Konektörü
6	P8 Konektörü	Ana Kart Üzerindeki J8 Konektörü
7	P21 Konektörü	Giriş/Çıkış kartı üzerindeki J1/J3 konnektörü, yuva 2 seçeneği
8	P22 Konektörü	Giriş/Çıkış kartındaki P2 konektörü, Yuva 1

Tüm konnektörler tamamen oturana kadar terminal kartı ile ara bağlantı kartını birbirlerine doğru sıkıca bastırın.

ÖNEMLİ: İki opsiyonel kart takılıken, tüm konnektörleri doğru şekilde hizalamak biraz sabır gerektirebilir. Grubu birbirine zorlamayın; aksi takdirde bazı pimler yuvalarına düzgünce girmeyebilir.

5. Terminal kartından daha önce çıkarılmış olan üç montaj vidasını, düz rondelaları ve kilit rondelaları takarak grubu sabitleyin. Yeşil topraklama köprü telinin bir ucunu, Şekil 7 sayfa 34 içindeki Şekil 7'de belirtilen vidanın altına yerleştirdiğinizden emin olun. Daha küçük vida, köşe braketini konumunda kullanılmalı ve bir somun, yaylı rondela ve düz rondela ile sabitlenmelidir.

Yeniden monte edilmiş devre kartı grubunun elektronik muhafaza içine kurulumu ile ilgili talimatlar için bir sonraki bölüme geçin.

4.7.2 Devre Kartı Grubunun Kurulumu

Önceki bölümde açıklandığı gibi, devre kartı grubunun eksiksiz olarak tamamlandığından emin olun. Ardından, *Şekil 6 sayfa 33* içindeki Şekil 1, 2 ve 3'e başvurun ve devre kartı grubunu aşağıdaki şekilde elektronik muhafazaya monte edin:

1. Devre kartı grubunu terminal kartının bulunduğu ucunu elektronik muhafazanın ön tarafından içeri kaydırın. Terminal kartının çevresindeki yuvaları muhafaza içindeki çıkıntılarla hizalayarak, devre kartı grubunu muhafazanın içine, terminal kartı muhafazanın arka kısmındaki çıkıntıları hemen aşacak noktaya kadar yönlendirin. (Bkz. Görsel 3.)
2. Kasanın arka tarafından, terminal kartındaki montaj delikleri çıkıntılardaki dış açılmış deliklerin üzerine gelecek şekilde devre kartı grubunu saat yönünde yaklaşık 20° döndürün. Önceden çıkarılmış dört montaj vidası, düz rondelalar ve yaylı rondelalar ile devre kartı grubunu muhafazaya sabitleyin. (Bkz. Görsel 2.)

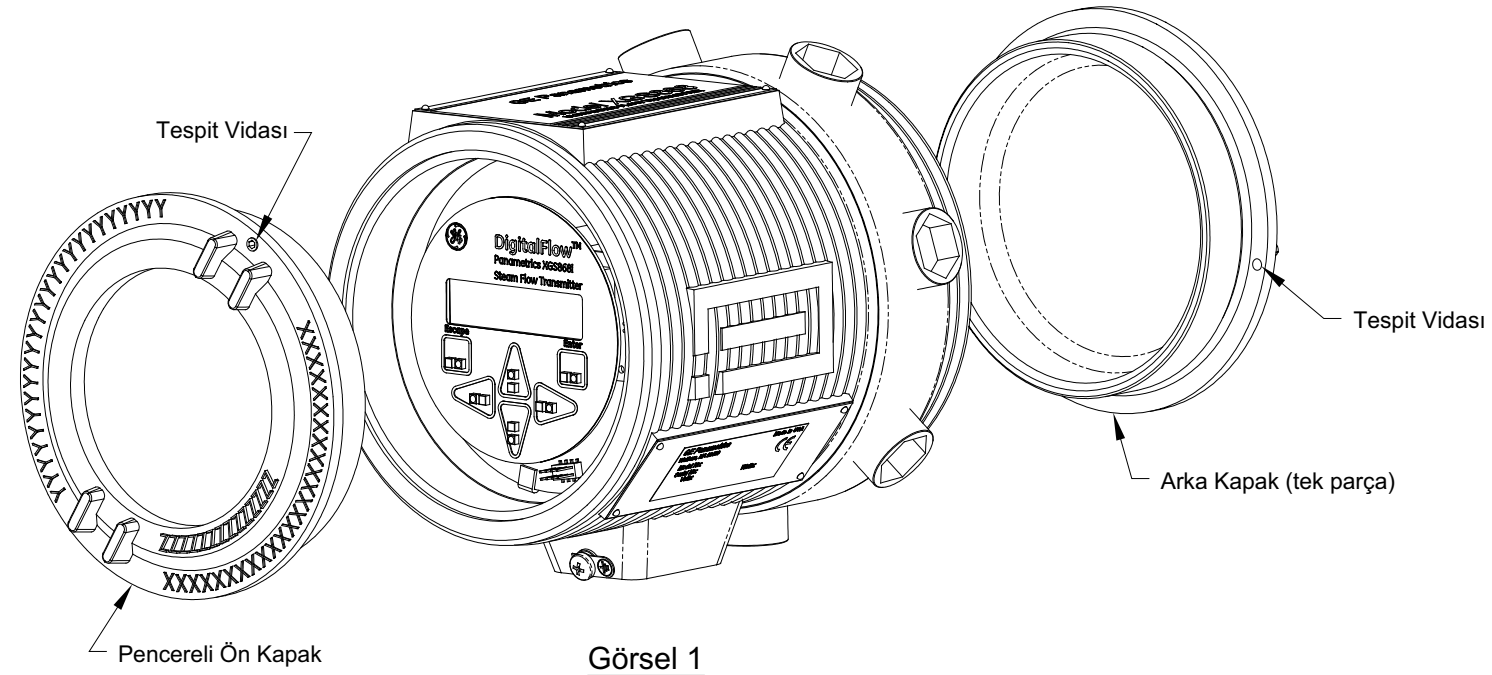
ÖNEMLİ: Devre kartı grubu mahfaza içine çok fazla yerleştirildiğinde, düzgün şekilde döndürülemez.

3. Yeşil topraklama köprü telinin boşta kalan ucunu, daha önce sökülmüş olan montaj vidası, düz pul ve kilit pulu ile muhafazaya sabitleyin. Metal etiket plakasını bu vidanın altına monte ettiğinizden emin olun. (Bkz. Görsel 2.)
4. Muhafazanın arka tarafından, enerji hattı iletkenlerini TB5 klemens bloğuna bağlayın. Konnektörleri J1-J4 terminal bloklarına yeniden takın. Gerekirse ayrıntılı kablolama talimatları için *Başlangıç Kılavuzu*'nun 1. Bölümü olan *Kurulum*'a bakın.
5. Elektronik muhafazaya ön ve arka kapakları takın ve bunları sağlanan set vidalarıyla yerlerine sabitleyin. (Bkz. Görsel 1.)

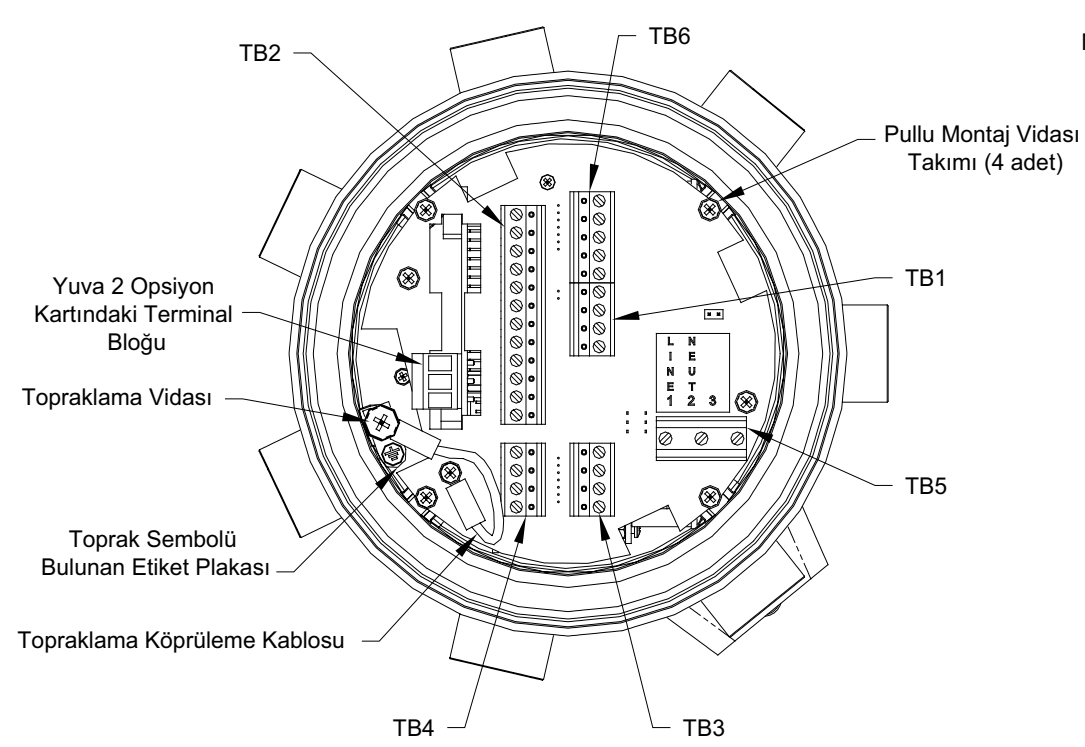
Model XGM868i artık yeniden hizmete alınmaya hazır. Model XGM868i ile ölçüm almadan önce, doğru debi ölçümleri için ölçüm cihazını doğru şekilde kurma talimatları için *Başlangıç Kılavuzu*'nun 2. Bölümü, *İlk Kurulum*, ve bu kılavuzun 1. Bölümü, *Kalibrasyon*, bölümlerine başvurun.

Not: Model XGM868i üzerinde gerçekleştirilen tüm parça değişimlerini Ek A, Servis Kaydı'na eksiksiz ve ayrıntılı şekilde girdiğinizden emin olun.

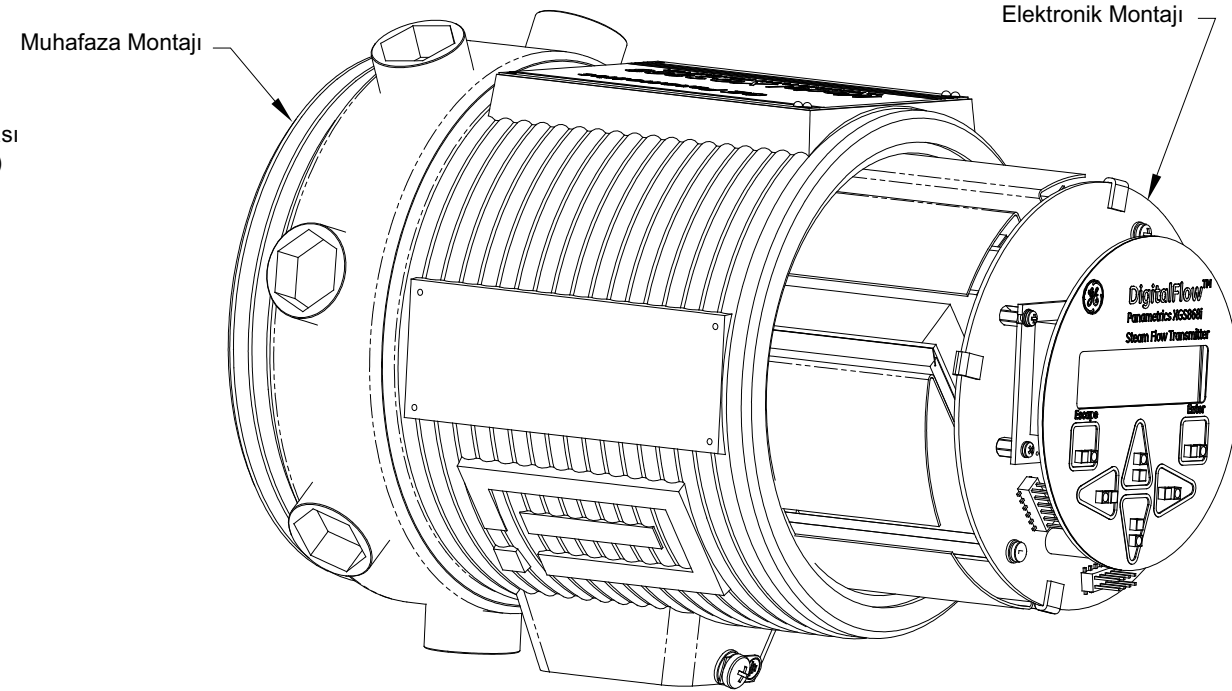
Bu bölümde belirtilen parçaları veya özellikle değinilmeyen diğer ürünleri satın almak için yardım almak üzere fabrikayla iletişime geçin. Uygun bileşenlerin temin edilmesini sağlamak için satın alma sırasında Model XGM868i'nin *seri numarasını* belirtiniz.



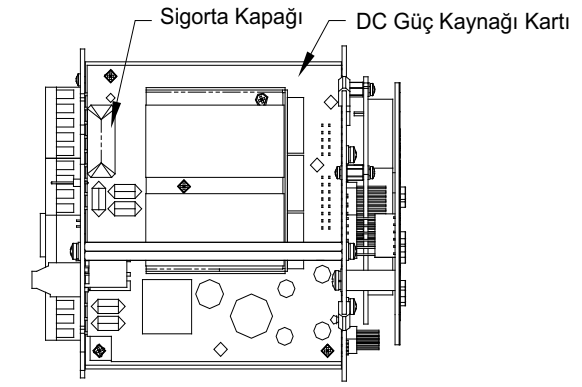
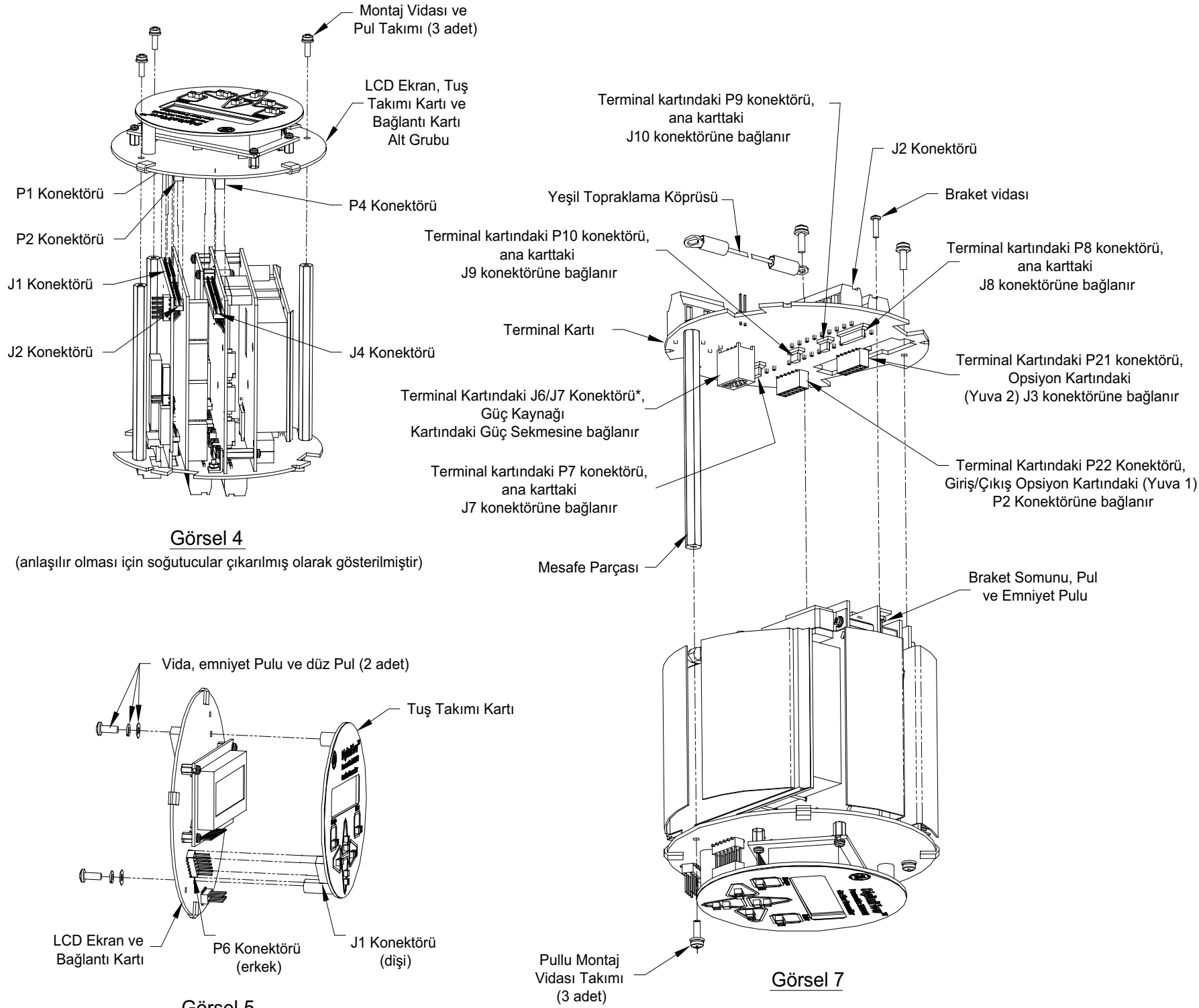
Görsel 1



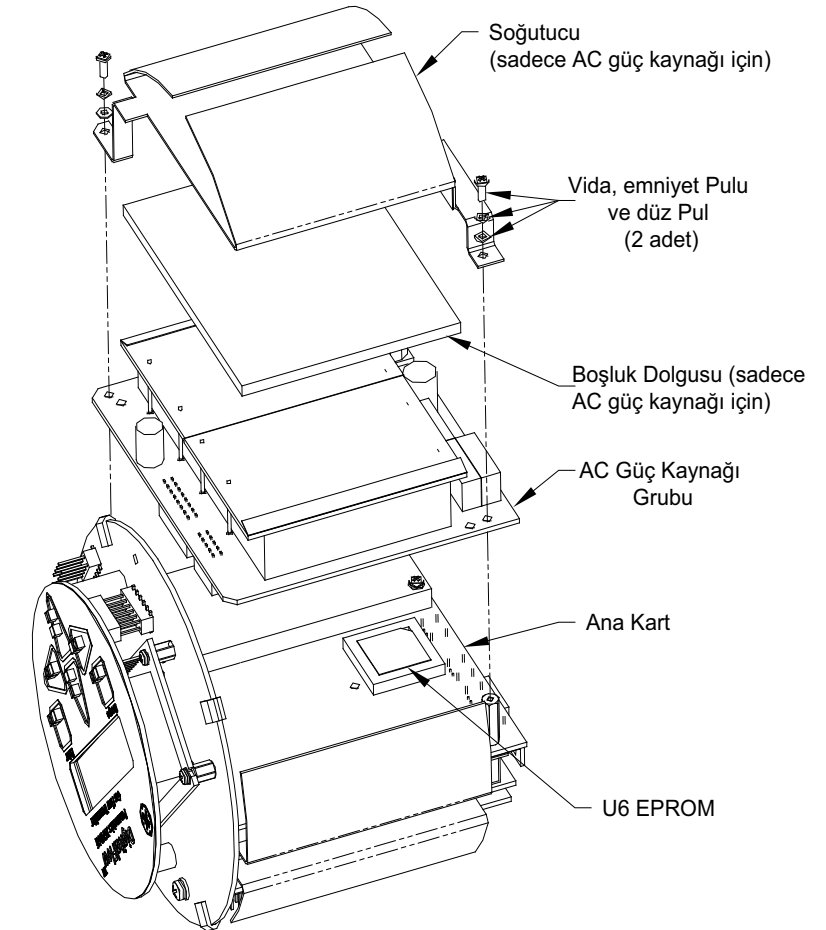
Görsel 2



Görsel 3

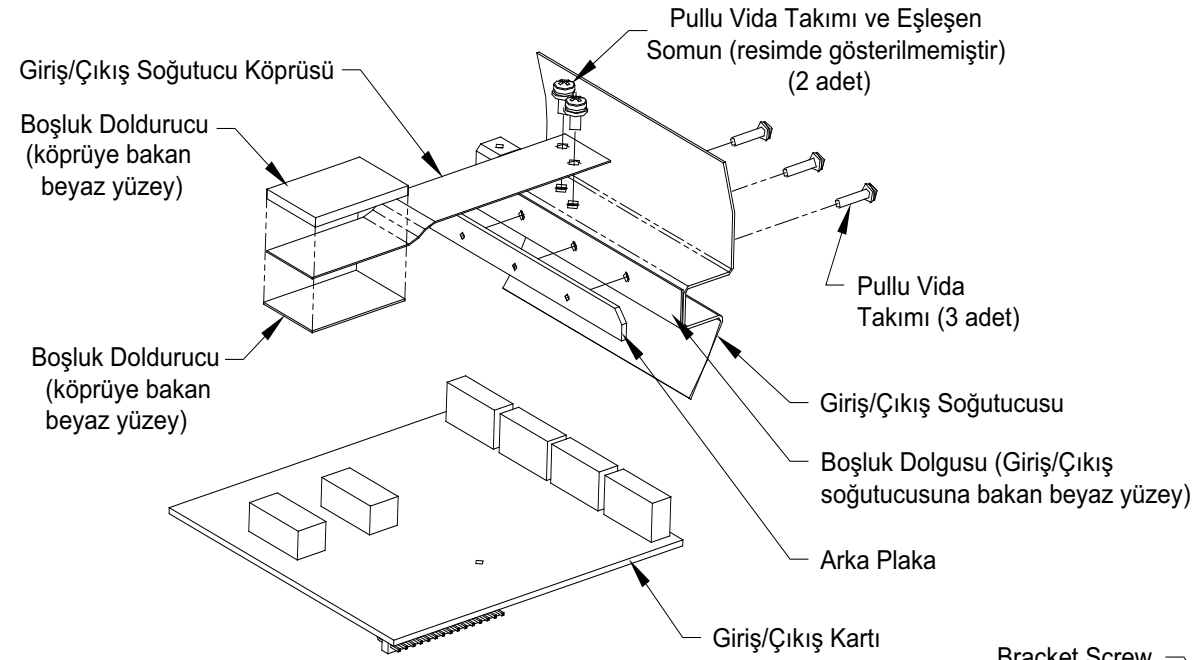


Görsel 6

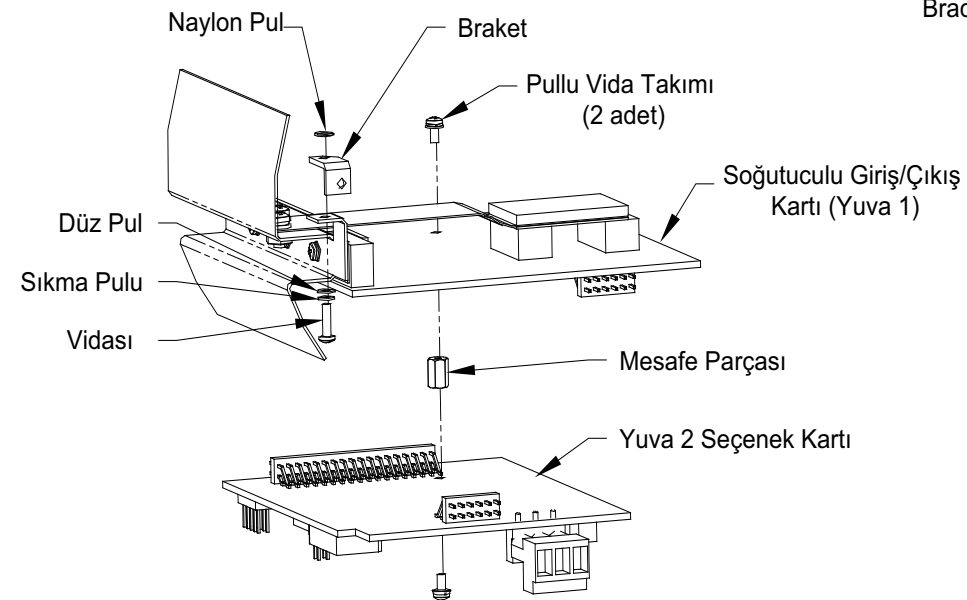


Görsel 8

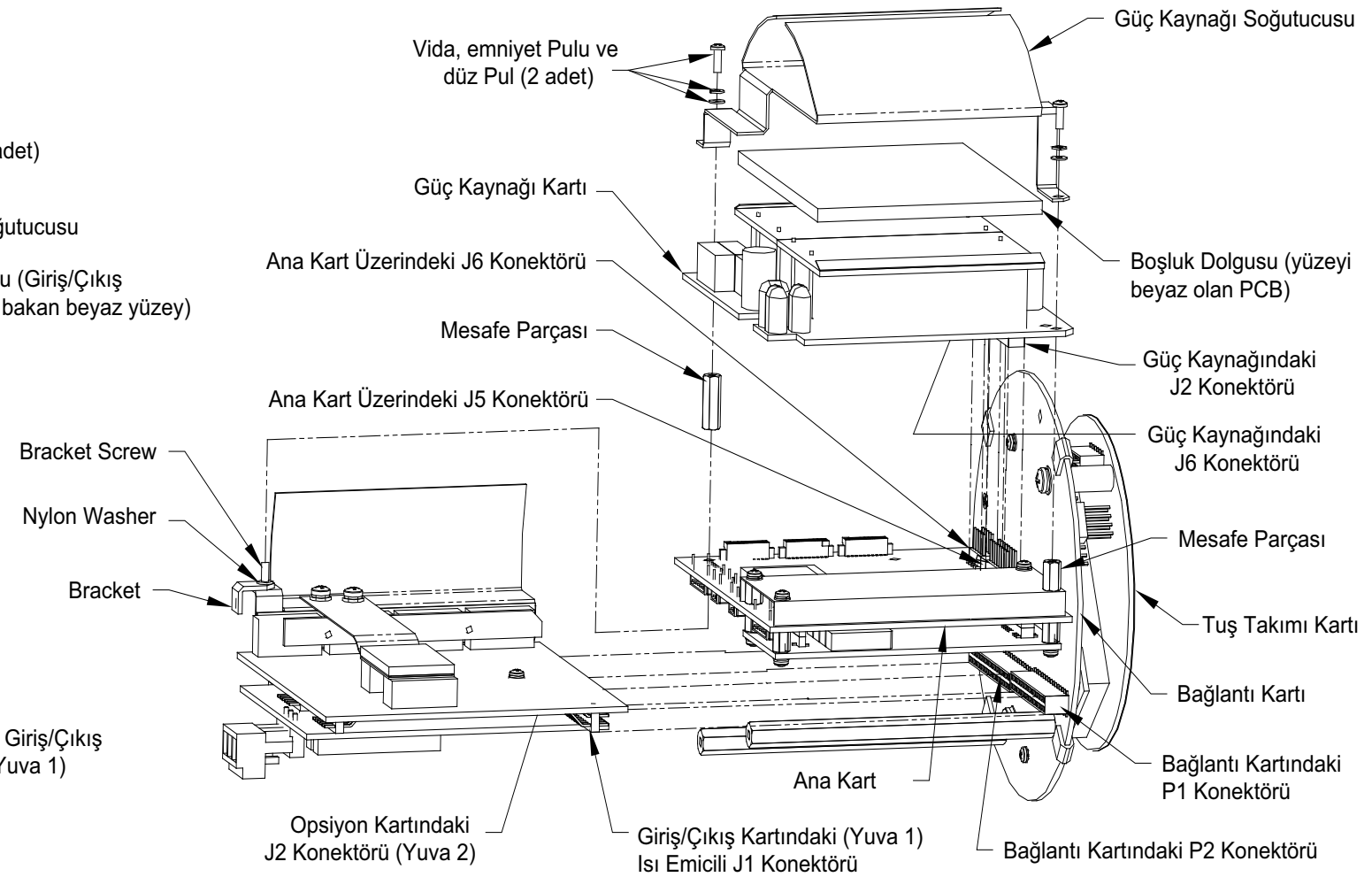
(AC güç kaynağı ile gösterilmiştir) Not: DC güç kaynağı ile birlikte ısı emici ve boşluk dolgusu bulunmamaktadır.



Görsel 9



Görsel 10



Görsel 11

Ek A. Servis Kaydı

A.1 Giriş

Model XGM868i akış vericisi üzerinde herhangi bir servis prosedürü uygulandığında, servise ilişkin ayrıntılar bu ekte kaydedilmelidir. Doğru bir gösterge geçmiş, gelecekteki sorunları gidermede oldukça yarar sağlayabilir.

A.2 Veri Girişi

Model XGM868i için eksiksiz ve ayrıntılı servis verilerini *Tablo 6*'e kaydedin. Gerekirse, tablonun ek kopyalarını çıkarın.

Tablo 6: Servis Kaydı

Tarih	Servis Açıklaması	Gerçekleştiren:

Servis Açıklaması

[illegible]

A.3 Tanılama Parametreleri

Model XGM868i'nin ilk kurulumu başarıyla tamamlandıktan sonra ve herhangi bir sistem arızası fark edildiğinde, teşhis parametrelerinin değerleri *Tablo 7*'e girilmelidir.

Tablo 7: Tanılama Parametreleri

Parametre	Başlangıç	Mevcut	Parametre	Başlangıç	Mevcut
SS up			CNTdn		
SS do			P#up		
SNDSP			P#dn		
Tup			TEMP		
Tdown			PRESR		
DELTA			AcVOL		
REYN#			StVOL		
Tot K			Tu S ¹		
PEAK%			Td S ¹		
Qup			DT S ¹		
Qdown			Tu M ¹		
AMPup			Td M ¹		
AMPdn			DT M ¹		
CNTup			Vinst		

¹Yalnızca Burst Modu = S/M olduğunda kullanılabilir

[bu sayfa için hazırlanmış bir içerik bulunmamaktadır]

Ek B. PanaView ile Kalibrasyon ve Test

B.1 Giriş

Bu ek, Model XGM868i'nin analog çıkışlarının ve girişlerinin PanaView™ arayüz yazılımı kullanılarak nasıl kalibre edileceğini açıklar. Ayrıca, isteğe bağlı toplayıcı, frekans ve alarm rölesi çıkışlarının ve XGM donanım ve yazılımının test edilmesi ele alınmaktadır. Ek aşağıdaki belirli konuları içerir:

- Yuva 0 analog çıkışlarını kalibre etme
- opsiyon kartının analog çıkışlarının kalibrasyonu
- opsiyon kartının analog ve RTD girişlerinin kalibrasyonu
- opsiyon kartındaki alarm rölelerinin test edilmesi
- opsiyon kartının totalizatör ve frekans çıkışlarının test edilmesi
- XGM868i sinyal dizisi verileri ve bellek verilerini yükleme
- EPROM, RAM ve DAC'ın test edilmesi
- kanal sayısını ayarlama
- XGM868i'yi varsayılan değerlere sıfırlama

Model XGM868i elektronik muhafazası, bir giriş/çıkış opsiyon kartının kurulumu için bir yuva içerir. Bu yuva Yuva 1 olarak belirlenmiştir ve çeşitli opsiyon kartları mevcuttur. Ayrıca, her Model XGM868i debi ölçer, terminal bloğu J1'de iki dahili analog çıkış (A ve B) içerir; bu blok Yuva 0 olarak belirlenmiştir.

Not: Bu kılavuzda kullanılan adlandırma kuralı, herhangi bir genişleme yuvasını Yuva X olarak tanımlar; burada X, 0-2 arasındaki bir sayıdır. Yuva 2 yalnızca veri kaydı veya RS485 opsiyon kartları için kullanılır.

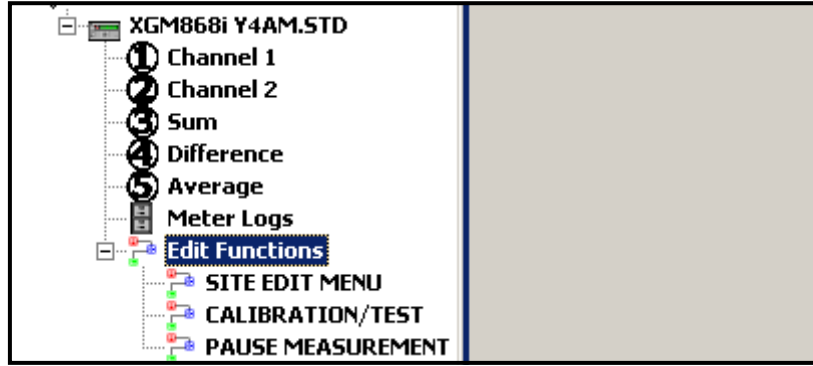
Mevcut isteğe bağlı kartların ve bunların kablolama prosedürlerinin eksiksiz bir açıklaması için *Başlangıç Kılavuzu*'ndaki 1. Bölüm, Kurulum ve B Eki, Veri Kayıtları bölümlerine bakın.

B.2 Kalibrasyon/Test Menüsüne Erişim

Calibration/Test (Kalibrasyon/Test) menüsüne, *New Meter Browser* (Yeni Ölçüm Cihazı Tarayıcısı) menüsü aracılığıyla PanaView yazılımında erişilir. Bu menüyü, Yuva 0'daki analog çıkışları kalibre etmek ve test etmek ile genişleme Yuva 1'e takılı olan opsiyon kartlarını kalibre etmek ve/veya test etmek için kullanın. Kalibrasyon talimatlarını izlerken kılavuz olarak *Şekil 3 sayfa 11'deki* menü haritalarına başvurun.

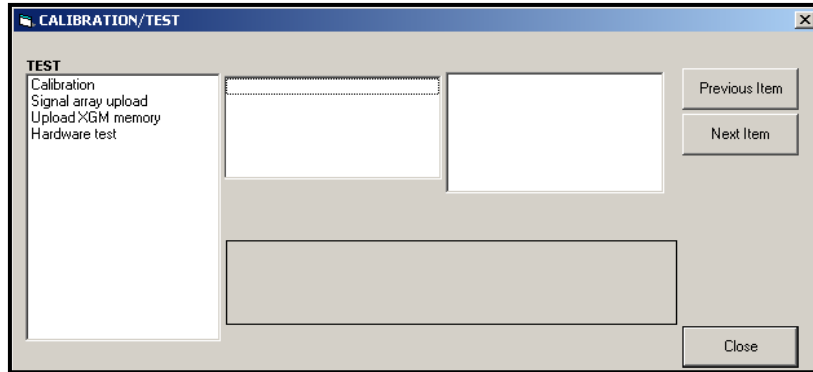
ÖNEMLİ: XGM868i ile iletişim kurmaya başlamadan önce, bilgisayarınızı bir RS232 arabirimi aracılığıyla XGM868i'ye bağladığınızdan emin olun. Arabirim kablolanmasıyla ilgili ayrıntılar için Başlangıç Kılavuzu'ndaki Seri Portun Kablolanması bölümüne ve EIA-RS Seri Haberleşme (916-054) belgesine bakın. Ayrıca PanaView'i, PanaView Kullanıcı El Kitabı'nda (910-211) açıklandığı gibi yüklemelisiniz.

1. XGM868i'yi çalıştırın ve cihazın başlatılması tamamlanana kadar bekleyin.
2. PanaView'u başlatın ve XGM868i'nin başlatılması ve temel PanaView penceresinin görüntülenmesi için bekleyin.
3. Açıklandığı gibi *PanaView User's Manual* (PanaView Kullanıcı Kılavuzu)'nda, *Meter Browser* (Ölçüm Cihazı Tarayıcısı) penceresini açın ve XGM868i'yi seçin.
4. *Edit Functions* (Düzenleme İşlevleri) seçeneğini açın. Pencere artık *Şekil 9'de* gösterilene benzer bir görünümde olacaktır.



Şekil 9: *Edit Functions* (İşlevleri Düzenle) Opsiyonundaki Menüler

5. Kullanıcı programına veri girmek için *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne çift tıklayın. Açılan pencere, *Şekil 10'deki* sayfaya benzer.



Şekil 10: Calibration/Test Menu (Kalibrasyon/Test Menüsü)

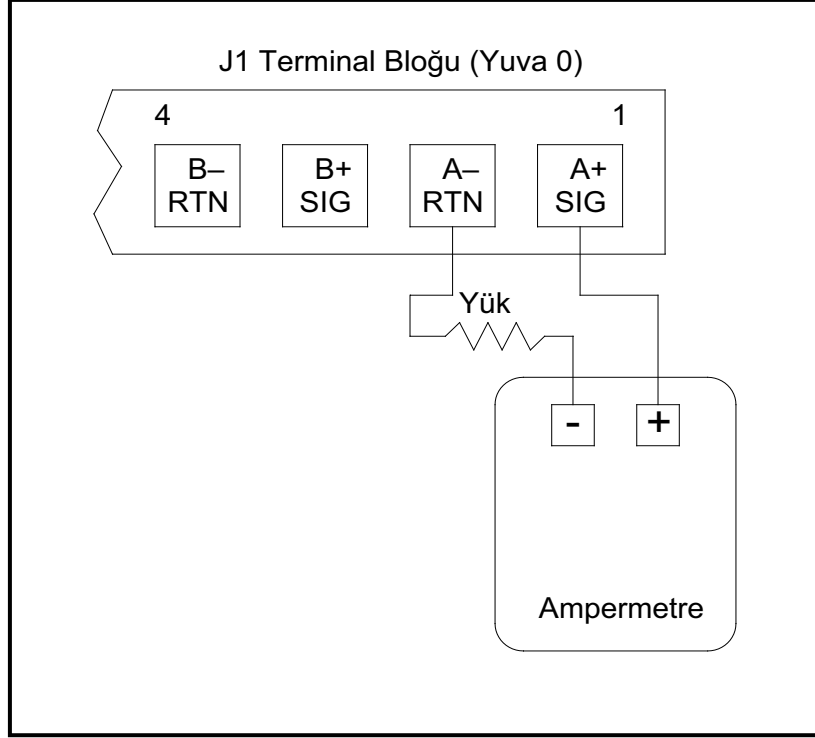
Kurulu girişlerin ve/veya çıkışların herhangi birini kalibre etmek ve/veya test etmek için bu ekin ilgili bölümlerine gidin.

B.3 Yuva 0 Analog Çıkışlarının Kalibrasyonu

Her Model XGM868i akışmetresinde, J1 terminal bloğunda (A ve B) iki adet dahili analog çıkış bulunur; bu, Yuva 0 olarak belirlenmiştir. Her bir çıkışın hem sıfır noktası değeri hem de tam ölçek değeri kalibre edilmelidir. Çözünürlüğü $5,0 \mu A$ (tam ölçeğin %0,03'ü) olan çıkışlar kalibre edildikten sonra, doğrusalıkları test edilmelidir.

Not: Analog çıkışın sıfır noktası 0 mA veya 4 mA olarak ayarlanabilir. Ancak kalibrasyon prosedürü her zaman 4 mA noktasını kullanır, çünkü ölçüm cihazı 0 mA noktasını elde etmek için bu değerden ekstrapolasyon yapar.

Kalibrasyona hazırlanmak için, Şekil 11'de gösterildiği gibi, J1 terminal bloğundaki analog çıkış A üzerindeki yüke seri olacak şekilde bir ampermetre bağlayın.



Şekil 11: Ampermetre Bağlantısı (A Çıkışı)

1. Calibration/Test (Kalibrasyon/Test) menüsünden (bkz. Şekil 10 sayfa 42), Calibration (Kalibrasyon) seçeneğini açmak için çift tıklayın.
2. Orta bölmede, Yuva 0 üzerine çift tıklayın.

Not: Slot 1 (Yuva 1) seçeneği, bu yuvaya bir opsiyon kartı takılmışsa yalnızca orta bölmede görünür.

B.3 Yuva 0 Analog Çıkışlarının Kalibrasyonu (devam)

3. *Output A* (Çıkış A) veya *Output B* (Çıkış B) ögesine çift tıklayarak *Analog Output* (Analog Çıkış) menüsünü açın. (*Output A* (Çıkış A) bu kılavuzda örnek olarak kullanılacaktır.)

ÖNEMLİ: *Output B* (Çıkış B)'nin kalibrasyon prosedürü, *Output A* (Çıkış A)'nın kalibrasyon prosedürüyle aynıdır. Ancak, *Output B* (Çıkış B)'yi kalibre ederken, ampermetreyi J1 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için bkz. *Şekil 11 sayfa 43*.

4. Çıkış aralığının alt ucunu kalibre etmek için *4 milliamps* (4 miliamper) ögesine çift tıklayın.
5. *4 mA UP* (4 mA YUKARI) veya *4 mA DOWN* (4 mA AŞAĞI) ampermetre okumasını ayarlamak için UP (YUKARI) veya DOWN (AŞAĞI), 4 mA okuması elde edilene kadar çift tıklayın veya *4 mA Numer* (4 mA Numarası) üzerine çift tıklayın ve mA değerini sağ bölmeye doğrudan girin.
6. 4 mA okumasına ulaştığınızda, kalibrasyonu kaydetmek için *4 mA STORE* (4 mA KAYDET) ögesine veya kalibrasyonu kaydetmeden menüden çıkmak için *4 mA ABORT* (4 mA İPTAL) ögesine çift tıklayın.

Not: Ampermetre okuması, 4 veya 20 mA ayarının 5,0 μ A içinde ayarlanamıyorsa, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

7. PanaView *Analog Output* (Analog Çıkış) penceresine geri döner. *20 milliamps* (20 miliamper) üzerine çift tıklayın ve çıkış aralığının üst ucunu kalibre etmek için 5. ve 6. adımları tekrarlayın.

Not: Eğer şu anda çıktı için doğrusallık testi yapılmıyorsa, aşağıdaki istemi atlayın.

8. Şu anda seçili olan analog çıkışın doğrusallığını test etmek için % *Test* üzerine çift tıklayın.
9. Ampermetre okumasını %50 *Output* (%50 çıkışta) kontrol edin. Ardından, farklı bir *output* (çıkış) (0-100%) girin ve *percent* (yüzde) üzerine çift tıklayın. Bu ayarda ampermetre okumasını kontrol edin ve işiniz bittiğinde *Exit Page* [Sayfadan Çık]ı tıklayın.

Tablo 8 sayfa 45 hem 4-20 mA hem de 0-20 mA ölçekleri için çeşitli % *Full Scale* (% Tam Ölçek) ayarlarında beklenen ampermetre okuma değerlerini listeler. Yukarıda kaydedilen ampermetre okumalarının doğruluğunu kontrol etmek için bu tabloya başvurun.

B.3 Yuva 0 Analog Çıkışlarının Kalibrasyonu (devam)

Tablo 8: Beklenen Ampermetre Okumaları

% Tam ölçek	4-20 mA Ölçeği*	0-20 mA Ölçeği*
0	4,000	0,000
10	5,600	2,000
20	7,200	4,000
30	8,800	6,000
40	10,400	8,000
50	12,000	10,000
60	13,600	12,000
70	15,200	14,000
80	16,800	16,000
90	18,400	18,000
100	20,000	20,000
* tüm ampermetre okumaları $\pm 0,005$ mA olmalıdır		

Doğrusallık testi okumaları, *Tablo 8*'de listelenen değerlerin $5 \mu\text{A}$ içinde değilse, ampermetrenin doğruluğunu ve bağlantılarını kontrol edin. Ardından, alt ve üst uç kalibrasyonlarını tekrarlayın. Analog çıkış hâlâ doğrusallık testini geçmiyorsa, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

- 10.** *Calibration* (Kalibrasyon) menüsüne dönmek için *Exit Function* (İşlevden Çık) 'a çift tıklayın. Ardından kalibre etmek için başka bir çıkış seçin veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] düğmesine tıklayarak *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünden çıkın.

Bu, Slot 0 analog çıkışlarının kalibrasyonunu tamamlar. Ek giriş/çıkışları kalibre etmek için uygun bölüme gidin.

B.4 Yuva 1'deki Opsiyon Kartlarını Kalibre Etme

XGM868i'nin 1. yuvasına takılı herhangi bir opsiyon kartını kalibre etmek için, *Şekil 10 sayfa 42*'de gösterildiği gibi *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne girin.

- 1.** Orta bölmede, *Slot 1* (Yuva 1) üzerine çift tıklayın.

Not: Slot 1 (Yuva 1) opsiyonu, bu yuvaya bir opsiyon kartı takılmışsa yalnızca orta bölmede görünür.

Şuna dikkat edin: Genellikle dört adet olan tüm kullanılabilir çıktılar yukarıdaki istemde görünür. İstenen çıktı türü, A ve B çıktı çifti ve/veya C ve D çıktı çifti olarak görünebilir. Sadece kalibrasyon ve/veya test için uygun çıkışı seçin. Bu bölümde açıklık sağlamak amacıyla, istenen çıktılar her zaman A ve B konumlarına yerleştirilir; C ve D konumları ise özellikle belirtilmez. Ayrıca, Çıkış A her zaman örnek olarak kullanılır. Belirli talimatlar için uygun alt bölüme ilerleyin ve prosedürlerde gösterilen "A"yı doğru çıktı harfiyle değiştirin.

B.4.1 Analog Çıkışlar

Model XGM868i'ye ilave analog çıkışlar, Yuva 1'e uygun bir opsiyon kartı takılarak eklenebilir. Bu opsiyon kartı iki veya dört analog çıkış içerir; bunlar A, B, C ve D olarak adlandırılmıştır. Her bir çıkış için hem sıfır noktası hem de tam ölçek değerleri kalibre edilmelidir. Çözünürlüğü 5,0 μ A (tam ölçeğin %0,03'ü) olan çıkışlar kalibre edildikten sonra, doğrusalıkları test edilmelidir.

Not: Analog çıkışın sıfır noktası 0 mA veya 4 mA olarak ayarlanabilir. Ancak kalibrasyon prosedürü her zaman 4 mA noktasını kullanır, çünkü ölçüm cihazı 0 mA noktasını elde etmek için bu değerden ekstrapolasyon yapar.

Kalibrasyona hazırlanmak için, opsiyon kartının Çıkış A üzerindeki yüke seri olarak bir ampermetre bağlayın. J2 terminal bloğunda Output A (Çıkış A) için OUT(+) ve RTN(-) pinlerini belirlemek için bkz. Şekil 4 sayfa 12.

2. Output A (Çıkış A) veya Output B (Çıkış B) ögesine çift tıklayarak Analog Output (Analog Çıkış) menüsünü açın. (Output A (Çıkış A) bu kılavuzda örnek olarak kullanılacaktır.)

ÖNEMLİ: Output B (Çıkış B) için kalibrasyon prosedürü, Output A (Çıkış A) için kalibrasyon prosedürüyle aynıdır. Ancak, ampermetreyi J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için bkz. Şekil 4 sayfa 12.

3. Çıkış aralığının alt ucunu kalibre etmek için 4 milliamps (4 miliamper) ögesine çift tıklayın.

4. 4 mA UP (4 mA YUKARI) veya 4 mA DOWN (4 mA AŞAĞI) ampermetre okumasını ayarlamak için UP (YUKARI) veya DOWN (AŞAĞI), 4 mA okuması elde edilene kadar çift tıklayın veya 4 mA Numeric Cal, (4 mA Sayısal Kalibrasyon), üzerine çift tıklayın ve mA okumasını sağ bölmeye doğrudan girin.

5. 4 mA okumasına ulaştığınızda, kalibrasyonu kaydetmek için 4 mA STORE (4 mA KAYDET) ögesine veya kalibrasyonu kaydetmeden menüden çıkmak için 4 mA ABORT (4 mA İPTAL) ögesine çift tıklayın.

Not: Ampermetre okuması, 4 veya 20 mA ayarının 5,0 μ A içinde ayarlanamıyorsa, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

6. PanaView Analog Output (Analog Çıkış) penceresine geri döner. 20 milliamps (20 miliamper)'e çift tıklayın ve çıkış aralığının üst ucunu kalibre etmek için 3'ten 5'e kadar olan adımları tekrarlayın.

Not: Eğer şu anda çıktı için doğrusalık testi yapılmıyorsa, aşağıdaki işlemi atlayın.

7. Şu anda seçili olan analog çıkışın doğrusalığını test etmek için % Test üzerine çift tıklayın.

8. Ampermetre okumasını %50 Output (%50 çıkışta) kontrol edin. Ardından, farklı bir output (çıkış) (0-100%) girin ve percent (yüzde) üzerine çift tıklayın. Bu ayar da ampermetre okumasını kontrol edin ve tamamladığınızda Exit Page [Sayfadan Çık] düğmesine basın.

Tablo 8 sayfa 45 hem 4-20 mA hem de 0-20 mA ölçekleri için çeşitli % Full Scale (% Tam Ölçek) ayarlarında beklenen ampermetre okuma değerlerini listeler. Yukarıda kaydedilen ampermetre okumalarının doğruluğunu kontrol etmek için bu tabloya başvurun. Doğrusalık testi okumaları, tabloda listelenen değerlerin 5 μ A sınırları içinde değilse, ampermetrenin doğruluğunu ve bağlantılarını kontrol edin. Ardından, alt ve üst uç kalibrasyonlarını tekrarlayın. Analog çıkış hâlâ doğrusalık testini geçmiyorsa, yardım için fabrikayla iletişime geçin.

Exit Page [Sayfadan Çık] 'a Slot 1 (Yuva 1) penceresine dönmek ve ek giriş/çıkışları kalibre etmek için tıklayın veya Exit Page [Sayfadan Çık] Calibration/Test (Kalibrasyon/Test) menüsünü kapatmak için tekrar tıklayın.

B.4.2 Analog Girişler

Uygun bir opsiyon kartını Yuva 1'e takarak Model XGM868i'ye analog girişler eklenebilir. Bu opsiyon kartı iki veya dört analog giriş içerir; bunlar A, B, C ve D olarak tanımlanmıştır. Her bir giriş için hem sıfır noktası hem de tam ölçek değerleri kalibre edilmelidir.

Analog girişlerin kalibrasyonu, kalibre edilmiş bir akım kaynağı kullanılması gerektirir. Bağımsız ve kalibre edilmiş bir akım kaynağı mevcut değilse, kalibrasyon için Slot 0 analog çıkışlarından biri kullanılabilir. Analog giriş kalibrasyonu sırasında, Yuva 0 analog çıkışı, uygun zamanlarda düşük referans, yüksek referans, 4 mA ve 20 mA sinyallerini sağlar.

ÖNEMLİ: Eğer analog girişleri kalibre etmek için Slot 0 (Yuva 0) analog çıkışı kullanılacaksa, Slot 0 (Yuva 0) analog çıkış kalibrasyon prosedürü önce tamamlanmalıdır.

Kalibrasyon prosedürüne hazırlanmak için, Yuva 0 analog çıkışını (veya bağımsız kalibre edilmiş akım kaynağını) opsiyon kartındaki Giriş A'ya bağlayın. J2 terminal bloğundaki Giriş A için IN(+) ve RTN(-) uçlarını belirlemek için Şekil 4 sayfa 12 bölümüne bakın.

Not: Analog girişin sıfır noktası 0 mA ya da 4 mA olarak ayarlanabilir. Ancak kalibrasyon prosedürü her zaman 4 mA noktasını kullanır, çünkü ölçüm cihazı 0 mA noktasını elde etmek için bu değerden ekstrapolasyon yapar.

1. **Calibration/Test** (Kalibrasyon/Test) penceresinin orta bölmesinde, Slot 1 (Yuva 1) ögesine çift tıklayın.
2. İstenen girişe çift tıklayarak **Analog Input** (Analog Giriş) menüsünü açın. (Giriş A bu kılavuzda bir örnek olarak kullanılacaktır.)

ÖNEMLİ: B, C veya D girişlerinin kalibrasyonu, A girişi kalibrasyonu ile aynıdır. Ancak, terminal bloğu J2'deki akım kaynağını yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için Şekil 4 sayfa 12 ögesine bakın.

3. Kalibre edilecek referans noktasını seçmek için uygun seçeneğe çift tıklayın.
3. adımda sunulan seçeneklerin her birine ilişkin ayrıntılı yönergeler için ilgili alt bölüme gidin.

B.4.2.1 4 mA Opsiyonu

Kalibre edilmiş akım kaynağını 4 mA olarak ayarlayın.

- **Analog Inpu** (Analog Giriş) menüsünde 4 mA opsiyonunu seçtiyseniz, geçerli 4 mA değerini kabul etmek için **Store** (Kaydet)'e veya girişi iptal etmek için **Abort** (İptal)'e çift tıklayın. Her iki durumda da, Analog Giriş istemi yeniden görünür.

B.4.2.2 20 mA Opsiyonu

Kalibre edilmiş akım kaynağını 20 mA olarak ayarlayın.

- **Analog Inpu** (Analog Giriş) menüsünde 20 mA opsiyonunu seçtiyseniz, geçerli 20 mA değerini kabul etmek için **Store** (Kaydet)'e veya girişi iptal etmek için **Abort** (İptal)'e çift tıklayın. Her iki durumda da, Analog Giriş istemi yeniden görünür.

Exit Page [Sayfadan Çık] 'a Slot 1 (Yuva 1) penceresine dönmek ve ek giriş/çıkışları kalibre etmek için tıklayın veya **Exit Page** [Sayfadan Çık]**Calibration/Test** (Kalibrasyon/Test) menüsünü kapatmak için tekrar tıklayın.

B.4.3 RTD Girişleri

RTD girişleri, Yuva 1'e uygun bir opsiyon kartı takılarak Model XGM868i'ye eklenebilir. Bu opsiyon kartı, A, B, C ve D olarak tanımlanan iki veya dört RTD girişi içerir. Her bir giriş için hem ayar hem de eğim sıcaklık değerleri kalibre edilmelidir.

RTD girişlerinin kalibrasyonu, kalibre edilmiş bir RTD kaynağının kullanılmasını gerektirir.

ÖNEMLİ: Eğer analog girişleri kalibre etmek için *Slot 0* (Yuva 0) analog çıkışı kullanılacaksa, *Slot 0* (Yuva 0) analog çıkış kalibrasyon prosedürü önce tamamlanmalıdır.

Kalibrasyon prosedürüne hazırlanmak için bağımsız olarak kalibre edilmiş bir RTD kaynağını opsiyon kartının istenen girişine bağlayın. J2 terminal bloğundaki Giriş A için RTD (+) ve COM(-) pinlerini belirlemek için *Şekil 4 sayfa 12* bölümüne bakın.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin orta bölmesinde, *Slot 1* (Yuva 1) öğesine çift tıklayın.
2. İstenen girişe çift tıklayarak *RTD Calibration* (RTD Kalibrasyonu) menüsünü açın.

ÖNEMLİ: Kalibrasyon prosedürü her giriş için aynıdır. Ancak, sıcaklık referansını J2 terminaline yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için bkz. *Şekil 4 sayfa 12*.

Yukarıda gösterilen seçeneklerin her biriyle ilgili özel yönergeler için ilgili alt bölüme gidin.

B.4.4 Ayar Noktasının Girilmesi

1. Devam etmeden önce, RTD'yi bir sıcaklık banyosuna yerleştirin ve istenen ayar noktası sıcaklığında stabilize olmasına izin verin. RTD'yi bir RTD simülatörüne bağladıysanız, RTD simülatörünü düşük sıcaklık değerine ayarlayın.
2. RTD ayar noktasını programlamak için *Set* (Ayarla) öğesine çift tıklayın.
3. Sağ bölmede istenen ayar noktası sıcaklığını girin ve *Next Item* [Sonraki Öğe]'yi tıklayın.
4. Yeni ayar değerini onaylamak için *STORE* (KAYDET) üzerine çift tıklayın veya girişi iptal etmek için *ABORT* (IPTAL) üzerine çift tıklayın.

B.4.5 Eğimin Girilmesi

1. RTD'yi bir sıcaklık banyosuna yerleştirin ve istenen eğim noktası sıcaklığında kararlı duruma gelmesine izin verin. RTD'yi bir RTD simülatörüne bağladıysanız, RTD simülatörünü yüksek sıcaklık değerine ayarlayın.
2. RTD eğim noktasını programlamak için *Slope* (Eğim) öğesine çift tıklayın.
3. Sağ bölmede, istenen eğim noktası sıcaklığını girin ve *Next Item* [Sonraki Öğe]'ye tıklayın.
4. Yeni eğim noktası değerini onaylamak için *STORE* (KAYDET) üzerine çift tıklayın veya girişi iptal etmek için *ABORT* (IPTAL) üzerine çift tıklayın.

Tıklayın *Exit Page* [Sayfadan Çık] düğmesini; *Slot 1* (Yuva 1) penceresine dönmek ve ek giriş/çıkışları kalibre etmek için ya da *Exit Page* [Sayfadan Çık] düğmesine tekrar tıklayarak *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünü kapatın.

B.4.6 Alarm Rölelerinin Testi

Alarm röleleri, Yuva 1'e uygun bir opsiyon kartı takılarak Model XGM868i'ye eklenebilir. Bu opsiyon kartında A, B, C ve D olarak adlandırılan iki veya dört alarm rölesi bulunur.

Test prosedürüne hazırlanmak için opsiyon kartındaki Alarm A'ya bir ohmmetre bağlayın. J2 terminal bloğunda Alarm A için NO, NC ve COM pinlerini belirlemek için bkz. *Şekil 4 sayfa 12*.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin orta bölümünde, *Slot 1* (Yuva 1) öğesine çift tıklayın.
2. İstediğiniz çıkışa çift tıklayarak *Alarm Rölesi* menüsünü açın. (Çıkış A bu kılavuzda örnek olarak kullanılacaktır.)

ÖNEMLİ: Alarm B, C veya D için test prosedürü, Alarm A için olanla aynıdır. Ancak, ohmmetreyi J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için bkz. *Şekil 4 sayfa 12*.

3. Orta bölme artık üç seçenek sunuyor:
 - *Close* (Kapat) üzerine çift tıklamak, ohmmetrede sıfıra yakın bir okuma vermelidir.
 - *Open* (Açık) seçeneğine çift tıklamak, ohmmetre okumasının sonsuz olmasını sağlamalıdır.
 - *Exit* (Çıkış) üzerine çift tıklamak *Alarm Relay* (Alarm Rölesi) menüsünü kapatır, ve sizi *Output* (Çıkış) penceresine geri döndürür.
4. Tüm alarm rölelerinin hem *normalde açık* hem de *normalde kapalı* kontakları test edilene kadar 2. ve 3. adımları tekrarlayın. Ardından *Exit Page* [Sayfadan Çık] öğesine tıklayarak *Slot 1* (Yuva 1) penceresine dönüp ek giriş/çıkışları kalibre edin, veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] düğmesine tekrar tıklayarak *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünü kapatın.

B.4.7 Toplayıcı Çıkışlarının Testi

Toplayıcı çıkışları, Yuva 1'e uygun bir opsiyon kartı takılarak Model XGM868i'ye eklenebilir. Bu opsiyon kartı, A, B, C ve D olarak adlandırılan iki veya dört toplayıcı çıkışına sahiptir. Test prosedürüne hazırlanmak için opsiyon kartının Çıkış A'ya bir darbe sayacı bağlayın. Bkz. *Şekil 2 sayfa 8* toplayıcı çıkış kabloları için, ve *Şekil 4 sayfa 12* J2 terminal bloğundaki Çıkış A için OUT(+) ve RTN(-) pinlerini belirlemek için.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin orta bölümünde, *Slot 1* (Yuva 1) öğesine çift tıklayın.
2. *Totalizer Output* (Toplayıcı Çıkışı) menüsünü açmak için istediğiniz çıkışa çift tıklayın. (Çıkış A bu kılavuzda örnek olarak kullanılacaktır.)

ÖNEMLİ: B, C veya D çıkışını test etme prosedürü, A çıkışını test etme prosedürüyle aynıdır. Ancak, frekans sayacını J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için bkz. *Şekil 4 sayfa 12*.

3. *Pulse On Time* (Darbe Açık Kalma Süresi) isteminde, toplayıcı kare dalgasının yüksek seviye darbe genişliğini girin ve *Next Item* [Sonraki Öğel]i tıklayın.
4. *Pulses* (Darbeler) isteminde, istenen darbe sayısını girin (1 ile 10.000 arasında) ve *Next Item* [Sonraki Öğel]i tıklayın. Ardından, o sayıda darbe belirtilen frekansta çıkışa verilecektir.
5. Mevcut tüm toplayıcı çıkışlarını test etmek için 2., 3. ve 4. adımları tekrarlayın. Toplayıcı çıkışlarından herhangi biri testi geçmezse, yardım için Panametrics ile iletişime geçin.

Exit Page [Sayfadan Çık] düğmesine tıklayarak *Slot 1* (Yuva 1) penceresine dönün ve ek girişleri/çıkışları kalibre edin, veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] düğmesine tekrar tıklayarak *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünü kapatın.

B.4.8 Frekans Çıkışlarının Testi

Uygun bir opsiyon kartı Yuva 1'e takılarak Model XGM868i'ye frekans çıkışları eklenebilir. Bu opsiyon kartı, A, B, C ve D olarak adlandırılan iki veya dört frekans çıkışı içerir.

Test prosedürüne hazırlanmak için opsiyon kartının *Output A* (Çıkış A)'ya bir frekans sayacı bağlayın. Frekans çıkışı kablolanması için bkz. *Şekil 2 sayfa 8* ve *Şekil 4 sayfa 12* J2 terminal bloğunda A Çıkışı için OUT(+) ve RTN(-) pinlerini belirlemek için.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin orta bölmesinde, *Slot 1* (Yuva 1) ögesine çift tıklayın.
2. İstenen çıkışa çift tıklayarak *Frequency Output* (Frekans Çıkışı) menüsünü açın. *Output A* (Çıkış A) bu kılavuzda örnek olarak kullanılacaktır.)

ÖNEMLİ: B, C veya D çıkışını test etme prosedürü, A çıkışını test etme prosedürüyle aynıdır. Ancak, frekans sayacını J2 terminal bloğuna yeniden bağladığınızdan emin olun. Doğru pin numaraları için bkz. *Şekil 4 sayfa 12*.

3. *Frequency* (Frekans) isteminde, 1 ile 10.000 Hz arasında bir frekans girin ve *Next Item* [Sonraki Öğe]'ye tıklayın. Frekans sayacının doğru değeri gösterdiğini doğrulayın.
4. Tüm mevcut frekans çıkışlarını test etmek için 2. ve 3. adımları tekrarlayın. Frekans çıkışlarından herhangi biri testte başarısız olursa, yardım için Panametrics ile iletişime geçin.

Exit Page [Sayfadan Çık] ögesine tıklayarak *Slot 1* (Yuva 1) penceresine dönün ve ek giriş/çıkışları kalibre edin; veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tekrar tıklayarak *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünü kapatın.

B.5 XGM868i Yazılımının ve Donanımının Testi

Giriş ve çıkış kartları için kalibrasyon prosedürlerine ek olarak, *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsü XGM868i donanımı için testler ve inceleme amacıyla sinyal dizisi verilerini ve XGM bellek içeriklerini PC dosyalarına aktarma prosedürleri sunar. XGM868i donanımını ve yazılımını test etmek için,

1. *Meter Browser* (Ölçüm Cihazı Tarayıcısı) penceresini açın ve XGM868i'yi vurgulayın.
2. *Edit Functions* (Düzenleme İşlevleri) seçeneğini açın. Pencere artık *Şekil 9 sayfa 42* adresinde gösterilene benzer bir görünümde olacaktır.
3. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne çift tıklayın. Açılan pencere, *Şekil 10 sayfa 42*'deki sayfaya benzer. Veri yüklemek ve donanımı test etmek için ilgili bölüme gidin.

B.5.1 Yükleme Sinyal Dizisi Verileri

XGM868i sinyal dizisi verilerini incelemek üzere yükleyerek, kullanıcı dönüştürücü sinyalinin uygun dalga şekline sahip olup olmadığını kontrol edebilir ve gerekirse ayar parametrelerini değiştirebilir.

ÖNEMLİ: Bu verileri herhangi bir parametreyi değiştirmek için kullanmadan önce Panametrics'e danışın.

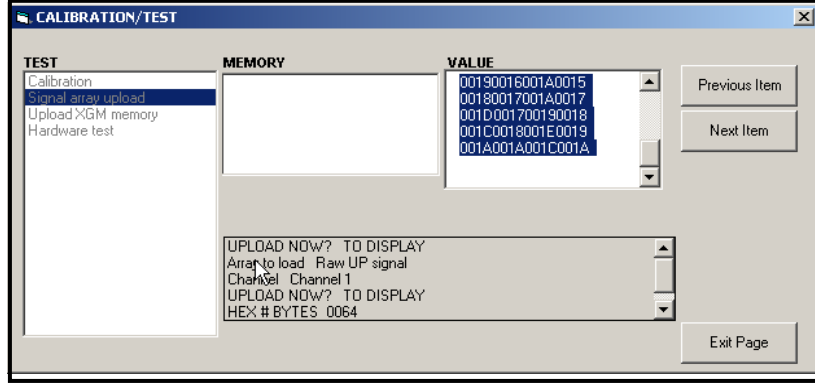
1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünde, *Signal Array Upload* (Sinyal Dizisi Yükleme) seçeneğine çift tıklayın.
2. İstedığınız *Channel* (Kanal) ögesine çift tıklayın.
3. Bir sonraki istem, belirli bir *Array to Load* (Yüklenecek Dizi) *isteyecektir*. Beş seçenek mevcut:
 - *Raw UP* (Yukarı akış) sinyali
 - *Raw DOWN* (Aşağı akış) Sinyali
 - *CFUNC UP* (Yukarı Akış Korelasyon Fonksiyonu)
 - *CFUNC DOWN* (Aşağı Akış Korelasyon Fonksiyonu)
 - *CCFUNC* (Çapraz Korelasyon Fonksiyonu)

İstenen diziye çift tıklayın.

B.5.1 Sinyal Dizisi Verilerinin Yüklmesi (devam)

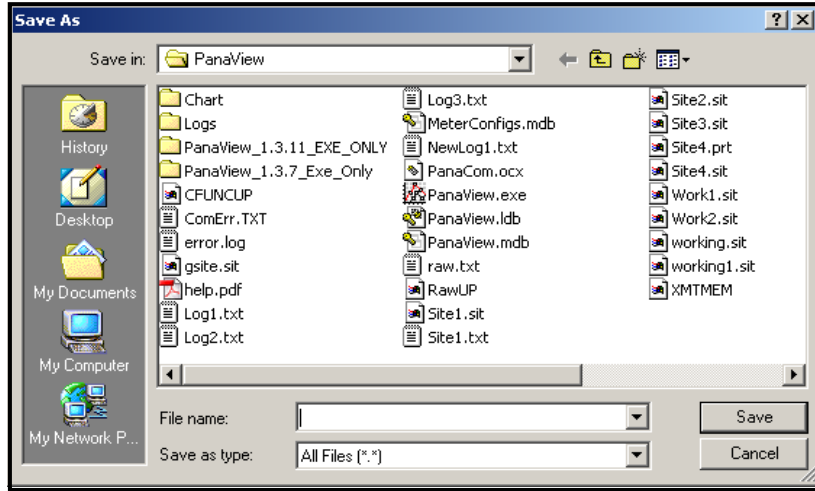
4. PanaView artık dizi verilerini *Uploading* (Yüklemek) için iki seçenek sunuyor.

- Eğer *To Display* (Görüntülemek için) üzerine çift tıklarsanız, pencerenin sağ bölümü *Şekil 12* gibi görünür ve veriler anında değerlendirme için hazırdır. Pencereyi kapatmak ve *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönmek için *Exit Page* [Sayfadan Çık]’ı tıklayın.



Şekil 12: PanaView'de Görüntülenen Sinyal Dizisi Verileri

- To File* (Dosyalamak için) üzerine çift tıklarsanız, *Şekil 13* gibi başka bir pencere açılır. Bir dosya adı girin ve *Save* [Kaydet] düğmesini tıklayın. PanaView dizi verilerini bir Windows dosyasına kaydeder ve *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresini kapatır.



Şekil 13: Sinyal Dizisi Verilerini Dosyaya Kaydetme

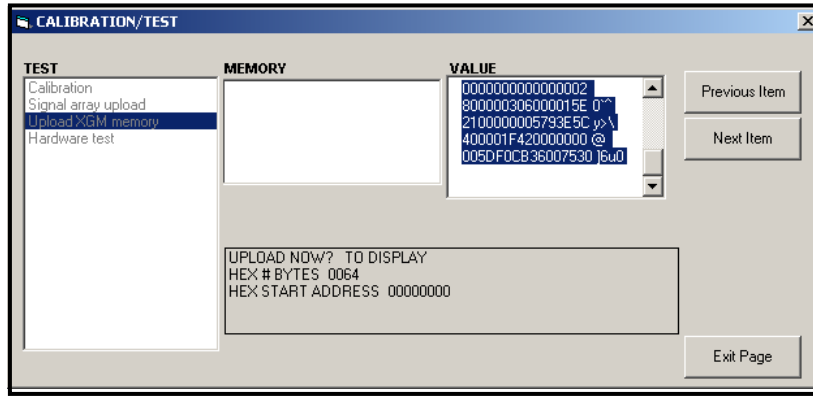
B.5.2 XGM868i Belleğini Yükleme

Not: Bu seçenek yalnızca fabrika kullanımı içindir.

Upload XGM Memory (XGM Belleğini Yükle) seçeneği başka bir tanılama aracıdır.

ÖNEMLİ: Bu verileri herhangi bir parametreyi değiştirmek için kullanmadan önce Panametrics'e danışın.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünde, *Upload XGM Memory* (XGM Belleğini Yükle) seçeneğine çift tıklayın.
2. İlk istem, *Hex Start Address* (Onaltılık Başlangıç Adresi)'ni gösterir. *Next Item* [Sonraki Öğe]'ye tıklayın.
3. Sonraki istem, *Hex # Bytes* (Onaltılık # Bayt) değerini görüntüler. *Next Item* [Sonraki Öğe]'ye tıklayın.
4. PanaView artık XGM belleğinin *Uploading* (Yükleme) için iki seçenek sunuyor.
 - Eğer *To Display* (Görüntülemek için) üzerine çift tıklarsanız, pencerenin sağ bölmesi *Şekil 14* gibi görünür ve veriler anında değerlendirme için hazırdır. Pencereyi kapatıp *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönmek için *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tıklayın.



Şekil 14: PanaView'de Görüntülenen XGM868i Bellek Verileri

- *To File* (Dosyalamak için)'e çift tıklarsanız, *Save As* (Farklı Kaydet) penceresi (*Şekil 13* sayfa 51 benzeri) açılır. Bir dosya adı girin ve *Save* [Kaydet]'e tıklayın. PanaView dizi verilerini bir Windows dosyasına kaydeder ve *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresini kapatır.

B.5.3 XGM868i Donanımının Testi

PanaView kullanarak XGM868i donanımının kritik bileşenlerini kontrol edebilirsiniz: EPROM, NVR, RAM, FIFO ve DAC. Ayrıca şunları yapabilirsiniz:

- isteğe bağlı kartları programlayın ve test edin
- saha sağlama toplamalarını ve kalibrasyon değerlerini okuyun
- LCD'nin kontrastını test edin ve ayarlayın
- kanal sayısını (1 veya 2) olarak ayarlayın ve
- XGM868i'yi varsayılan değerlerine sıfırlayın.

ÖNEMLİ: XGM868i, aşağıda belirtilen testlerden herhangi birinde başarısız olursa Panametrics ile iletişime geçin.

B.5.3.1 EPROM Testi

EPROM'u *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünden test etmek için:

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Testi) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) öğesine çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *EPROM TEST* (EPROM TESTİ) öğesine çift tıklayın.
3. Sağ bölmede *EPROM Sum Value* (*EPROM Toplam Değeri*) görüntülenir. *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönmek için *Next Item* [Sonraki Öge] veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] öğesine tıklayın; ana *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönmek için tekrar *Exit Page* [Sayfadan Çık] öğesine tıklayın.

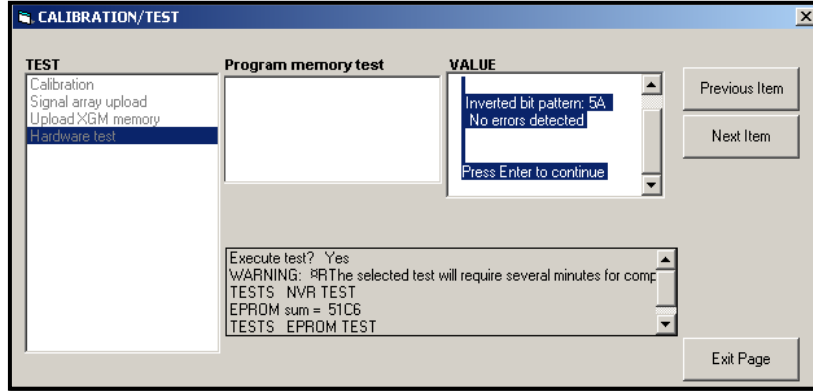
B.5.3.2 NVR Testi

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) öğesini çift tıklayın.

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

2. Orta bölmede, *NVR TEST* (NVR TESTİ) öğesine çift tıklayın.
3. Sağ bölmedeki bir mesaj, testin birkaç dakika süreceği ve testi kesmenin belleğin bozulmasına yol açabileceği konusunda uyarır. Teste devam etmek için *Next Item* [Sonraki Öge]'ye tıklayın.
4. NVR testi geçerse, ekran *Şekil 15 sayfa 54* gibi görünür. *Exit Page* [Sayfadan Çık] öğesine tıklayarak *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönün ve *Exit Page* [Sayfadan Çık] öğesine tekrar tıklayarak ana *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün.

B.5.3b NVR Testi (devam)



Şekil 15: NVR testinin tamamlanması

B.5.3.3 RAM Testi

RAM'ı Kontrol et:

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

1. Calibration/Test (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, Hardware Test (Donanım Testi) öğesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, RAM TEST (RAM TESTİ) öğesine çift tıklayın.
3. Sağ bölme, RAM Value (RAM Değeri), ile birlikte RAM'in çalışıp çalışmadığını gösteren bir göstergiyi görüntüler. Hardware Test (Donanım Testi) seçeneğine dönmek için Next Item [Sonraki Öge] veya Exit Page [Sayfadan Çık] seçeneklerine tıklayın ve Exit Page [Sayfadan Çık] öğesine tekrar tıklayarak ana Calibration/Test (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün.

B.5.3.4 FIFO Testi

FIFO'ı Kontrol et:

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

1. Calibration/Test (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, Hardware Test (Donanım Testi) öğesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, FIFO TEST (FIFO TESTİ) öğesine çift tıklayın.
3. Sağ bölmede, bir ileti istenen bit sayısını, yaklaşık yanlılığı ve örnek ortalamasını listeler. Tıklayın Next Item [Sonraki Öge]'ye; testi gerçekleştirin ve Hardware Test (Donanım Testi) seçeneğine dönün ve Exit Page [Sayfadan Çık] öğesine tekrar tıklayarak ana Calibration/Test (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün.

B.5.3.5 LCD Testi

LCD'yi test etmek için:

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) ögesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *LCD TEST* (LCD TESTİ) ögesine çift tıklayın.
3. LCD ekran üç kez yanıp sönerken, PanaView'in sağ bölümündeki bir mesaj test değerlerini gösterir. *Next Item* [Sonraki Öge] veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tıklayarak *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönün ve *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tekrar tıklayarak ana *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün.

B.5.3.6 LCD Kontrastı

LCD'nin kontrastını değiştirmek için:

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) ögesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *LCD KONTRAST* üzerine çift tıklayın.
3. LCD kontrastını ayarlamak için *Darken* (Koyulaştır) veya *Lighten* (Açıklaştır) üzerine çift tıklayın.
4. İstenen kontrasta ulaştığınızda, kontrastı kaydetmek için *Store* (Kaydet) ögesine çift tıklayın veya kontrastı değiştirmeden *Hardware Test* (Donanım Testi) menüsüne dönmek için *Abort* (İptal) ögesine çift tıklayın.

B.5.3.7 DAC Testi

DAC'i (dijitalden analoğa dönüştürücü) test etmek için:

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Testi) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi)'ne çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *DAC TEST* (DAC TESTİ) ögesine çift tıklayın.
3. Orta bölme, *Zero Scale* (Sıfır Ölçeği)'in çalışır durumda olup olmadığını gösterir. *Next Item* [Sonraki Öge] veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tıklayarak *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönün ve *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tekrar tıklayarak ana *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün.

B.5.3.8 Site Sağlama Toplamları

Sitenin sağlama toplamalarını görüntülemek için:

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) ögesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *SITE CHECKSUMS* (SİTE SAĞLAMA TOPLAMLARI) ögesine çift tıklayın.
3. Sağ bölme, site sağlama toplamı değerlerinin bir listesini görüntüler. *Next Item* [Sonraki Öge] veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tıklayarak *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönün ve *Exit Page* [Sayfadan Çık] ögesine tekrar tıklayarak ana *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün.

B.5.3.9 Kalibrasyon Değerleri

Kalibrasyon değerlerini görüntülemek için:

Not: Donanım Testi seçeneğindeyseniz, doğrudan 2. adıma geçin.

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) öğesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *CALIBRATION VALUES* (KALİBRASYON DEĞERLERİ) üzerine çift tıklayın.
3. Sağ bölme, DAC kalibrasyon değerlerinin bir listesini gösterir. *Next Item* [Sonraki Öge] veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] öğesine tıklayarak *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönün ve *Exit Page* [Sayfadan Çık] öğesine tekrar tıklayarak ana *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün.

B.5.3.10 Opsiyonel Kart EEPROM'unu Programlama

Opsiyonel bir kartın EEPROM'unu programlamak için:

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) öğesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *PROG OPCARD EEPROM* öğesine çift tıklayın.
3. Bir *Opcard* seçebilmemiz için, orta bölme olası seçenek kartlarının bir listesini görüntüler. Kurulu kart türüne kadar kaydırın ve üzerine çift tıklayın.
4. *Program Board Revision* (Kart Revizyonunu) ister. Revizyon harfini sağ bölmeye girin ve *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
5. Bir sonraki istemde *Grup #* (Grup Numarası) sorulur. Uygun değeri girin ve *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
6. Bir sonraki istemde *Special Mod#* (Özel Mod Numarası) istenir. Uygun değeri girin ve *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
7. Program şimdi *Month* (Ay) ı istiyor. İstedığınız aya kadar kaydırıp üzerine çift tıklayın.
8. Bir sonraki istem *Day* (Gün) bilgisini ister. İstenen değeri (1 ile 31 arasında) girin ve *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
9. Sonraki istemde *Year* (Yıl) istenir. Uygun değeri girin, (2002'den 2089'a kadar) ve *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
10. Son istemde *Serial #* (Seri Numarası). istenir. Uygun değeri girin ve *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
11. Sağ bölme artık programlanmış *Header Information* (Başlık Bilgilerini) gösteriyor. Verileri gözden geçirdikten sonra, *Next Item* [Sonraki Öge] veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] ı tıklayarak *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönün.

B.5.3.11 Opsiyonel kart EEPROM'unun okunması

Opsiyonel bir kartın EEPROM verilerini okumak için:

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) ögesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *READ OPCARD EEPROM* ögesine çift tıklayın.
3. İsteğe bağlı kartın bulunduğu *Slot* (Yuva) (1 veya 2) üzerine çift tıklayın.
4. Sağ bölmede *Header Information* (Başlık Bilgileri) listelenir. Bu verileri gözden geçirdikten sonra, *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
5. Sağ bölmede artık *Calibration Values* (Kalibrasyon Değerleri) görüntüleniyor. Bu verileri gözden geçirdikten sonra, *Next Item* [Sonraki Öge] 'ye tıklayın.
6. Sağ bölme artık *RTD Kalibrasyon Değerleri* gösteriyor. Bu verileri inceledikten sonra, *Next Item* [Sonraki Öge] veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] düğmesine tıklayarak *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine dönün.

B.5.3.12 Kanalların Sayısını Ayarlama

Görüntülenecek XGM868i kanal sayısını ayarlamak için:

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) ögesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *Set #Chans* (Kanal Sayısını Ayarla)'ya çift tıklayın.
3. *Number of Channels* (Kanal Sayısı) penceresinde, 1 veya 2 *Kanal* seçeneğine çift tıklayın. PanaView *Hardware Test* (Donanım Testi) seçeneğine geri döner. *Exit Page* [Sayfadan Çık] 'ı tıklayarak ana *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsüne dönün ve *Close* [Kapat] 'a *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünden çıkmak için tıklayın.

B.5.3.13 XGM868i'yi Varsayılan Değerlere Sıfırlama

XGM868i'yi özgün varsayılan değerlerine geri yüklemek için:

1. *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) penceresinin sol bölümünde, *Hardware Test* (Donanım Testi) ögesini çift tıklayın.
2. Orta bölmede, *Initialize Meter* (Ölçüm Cihazını Başlat) ögesine çift tıklayın.
3. Sağ bölme, başlatma işleminden sonra tüm uygulama parametrelerinin yeniden girilmesi gerektiğine dair bir *Warning* (Uyarı) görüntüler. Devam etmek için *Next Item* [Sonraki Öge] 'i tıklayın veya *Exit Page* [Sayfadan Çık] 'ı tıklayarak *Donanım Testi* seçeneğine dönün.
4. Orta bölmede, *Yes* (Evet) 'i çift tıklayarak *Reset Meter* (Ölçüm Cihazını Sıfırla) işlemini gerçekleştirin veya XGM868i'yi mevcut durumda bırakmak için *No* (Hayır) 'i çift tıklayın. Eğer *Evet* seçeneğini seçerseniz, XGM868i varsayılan ayarlarına döner ve PanaView *Calibration/Test* (Kalibrasyon/Test) menüsünden çıkar.

B.5.3m XGM868i'nin varsayılan değerlerle başlatılması (devam)

Not: XGM868i'yi ilk kez başlattığınızda, LCD parametrelerinin sayısı KAPALI olarak ayarlanır. Ölçülen parametrelerin görüntülenebilmesi için LCD'yi programlamanız gerekir.

1. *Edit Functions* (İşlevleri Düzenle) menüsünde, *Site Edit Menu* (Site Düzenleme Menüsüne) çift tıklayın.
2. *Site Edit Menu* (Site Düzenleme Menüsü) içinde, Global öğesine ve ardından *Input/Output* (Giriş/Çıkış) seçeneğine çift tıklayın.
3. *Input/Output* (Giriş/Çıkış) opsiyonundan, orta bölmedeki *Display* (Ekran) opsiyonuna işaretleyin ve üzerine çift tıklayın.
4. İlk istem, *# of LCD Parameters* (LCD parametrelerinin sayısı) nı sorar. İstediğiniz sayıya çift tıklayın (*OFF* (KAPALI), 1-4 ve *KEY* (TUŞ) seçenekleri arasından).

OFF (KAPALI) ayarı ölçüm ekranını kapatırken, *KEY* ayarı kullanıcıların *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı)'na girmeden ok tuşlarını kullanarak ölçüm ekranını değiştirmelerini sağlar. *KEY* (TUŞ) seçeneğini seçerseniz:

- Şu anda görüntülenen parametre dışında bir parametreyi görüntülemek için, [Δ] veya [∇] tuşlarına basarak çeşitli parametreler arasında gezinebilirsiniz.
- İki kanallı bir XGM868i cihazında kanal seçenekleri arasında gezinmek için, istediğiniz seçeneğe ulaşana kadar [$\triangleleft$] veya [$\triangleright$] tuşlarına basın.

Not: 1 kanallı bir XGM868i için 6. adıma geçin.

5. Tablo 9'de listelenen şekilde, istediğiniz *Channel option* (Kanal opsiyonuna) gidin.

Tablo 9: Kanal Opsiyonları

Opsiyon	Açıklama
CH1	Kanal 1
CH2	Kanal 2
TOPLAM	CH1+CH2
CH1-CH2	CH1-CH2
AVE	$(CH1 + CH2)/2$

6. Her kanal için, Tablo 10 sayfa 59'de gösterildiği gibi istediğiniz *Measurement Parameter* (Ölçüm Parametresini) seçin.
7. Her parametre için 3. ve 4. adımları tekrarlayın. PanaView *Global I/O* (Global Giriş/Çıkış) menüsüne geri döner.

Tablo 10: Kullanılabilir Ölçüm Parametreleri

Seçenek Çubuğu	Açıklama	İyi	Kötü
Velocity	Akış hızını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Volumetric	Hacimsel akışı gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
FWD Total	İleriye dönük toplam hacim akışını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
REV Total	Ters toplam hacim akışını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
TIME	Toplam akış ölçüm süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
MDOT	Kütle akışını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
FWD Mass	İleriye dönük toplam kütle akışını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
REV Mass	Ters toplam kütle akışını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Yukarı Akım Sinyal Gücü	Yukarı akış dönüştürücüsünün sinyal gücünü gösterir.	50-75	<50 veya >75
Aşağı Akış Sinyal Gücü	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal gücünü gösterir.	50-75	<50 veya >75
Soundspeed	Gaz içindeki ölçülen ses hızını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
UP Transit	Yukarı akış ultrasonik sinyalin geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
DN Transit	Aşağı akış ultrasonik sinyalin geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Delta T	Yukarı akış ve aşağı akış sinyalleri arasındaki geçiş süresi farkını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
K(Re)*MultiK*KFactor	Reynolds sayısına dayalı K faktörü.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
PEAK%	Tepe değerinin yüzdesini gösterir (varsayılan olarak +50 olarak ayarlanmıştır).	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
UP Signal Q	Yukarı akış dönüştürücüsünün sinyal kalitesini gösterir.	≥1200	-400 ile +400 arası
DN Signal Q	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal kalitesini gösterir.	≥1200	-400 ile +400 arası
UP Amp Discrim	Yukarı akış dönüştürücü sinyal genliği değerini gösterir.	24 ± 5	<19 veya >29
DN Amp Discrim	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal genliği değerini gösterir.	24 ± 5	<19 veya >29
UP DAC Count	Yukarı akış kazanç ayarı için AGC DAC sayısını gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
DN DAC Count	Aşağı akış kazanç ayarı için AGC DAC değerini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
UP+-Peak	Yukarı akıştaki dönüştürücünün sinyal tepe değerlerini gösterir.	100-2300	<100 veya >2300
DN+-Peak	Aşağı akış dönüştürücüsünün sinyal tepe noktalarını gösterir.	100-2300	<100 veya >2300
Temperature	Gaz sıcaklığını gösterir (0/4-20 mA girişinden).	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Pressure	Gaz basıncını gösterir (0/4-20 mA girişinden).	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Act. Vol	Gerçek hacimsel akışı gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Std. Vol	Standart hacimsel akışı gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
UP Transit S ¹	Skan'ın yukarı yöndeki geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
DN Transit S ¹	Aşağı yönde Skan geçiş süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Delta T S ¹	Skan Delta T değerini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
UP Transit M ¹	Yukarı yöndeki aktarım süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
DN Transit M ¹	Aşağı yöndeki aktarım süresini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Delta T M ¹	Delta T değerini gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)
Vinst	Anlık hızı gösterir.	N.A. (Yok)	N.A. (Yok)

¹ Yalnızca Burst Modu = S/M olduğunda kullanılabilir

[bu sayfa için hazırlanmış bir içerik bulunmamaktadır]

Ek C. Fabrika Testleri

C.1 Giriş

Kullanıcı güvenliği için XGM868i, ayrı bir menüde iki özel işlev sunar: tek veya çift kanallı çalışma seçimi ve fabrika ayarlarına sıfırlama. İlk işlev, üretim sırasında ayarlanan kanal yapılandırmalarını sıfırlamanızı sağlarken, sıfırlama işlevi sayacı orijinal durumuna döndürerek program belleğindeki olası hataları temizlemenize olanak tanır.

Factory Test (Fabrika Testi) menüsüne girmek için, *Escape* [Çıkış], ardından sırasıyla yukarı ok tuşu ([Δ]), sağ ok tuşu ([$\triangleright$]), aşağı ok tuşu ([∇]), sol ok tuşu ([$\triangleleft$]), tekrar yukarı ok tuşu (tuş takımının etrafında bir döngü oluşturacak şekilde) ve son olarak *Enter* [Gir] tuşuna basın. Ekranda aşağıda gösterildiği gibi FACTORY TEST görüntülenir.

```
FABRİKA TESTİ
CHAN    = 1 <
```

C.2 Kanalların Sayısını Sıfırlama

Görüntülenen kanal sayısını sıfırlamak için:

1. *Factory Test* (Fabrika Testi) menüsünde, CHAN öğesine gidin ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.
2. İstenen kanal sayısına (1 veya 2) gelene kadar kaydırın ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.
3. XGM868i *Factory Test* (Fabrika Testi) menüsüne geri döner. Parametre ekranına dönmek için *Escape* [Çıkış] tuşuna basın.

C.3 XGM868i'yi Fabrika Varsayılanlara Sıfırlama

1. *Factory Test* (Fabrika Testi) menüsünde, INIT öğesine kaydırın ve basın *Enter* [Gir].
2. Ekranda başlangıç dizesi "ESKE0" görüntülenir. Karakterler arasında gezinmek için sol ve sağ ok tuşlarını, her bir karakteri değiştirmek için ise yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın; dize, "FRIG" ile kanal sayısının birleşimi (yani FRIG1 veya FRIG2) olana kadar. *Enter* [Gir] tuşuna basın.

XGM868i fabrika varsayılan ayarlarıyla yeniden başlatılır ve "Ölçüm Cihazı ayarlarını gözden geçirin." mesajını görüntüler. Ölçüm cihazı ekranının varsayılan ayarı KAPALI olduğundan, LCD'yi sıfırlamak için aşağıda açıklandığı gibi *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) 'na girmeniz gerekir.

3. *Escape* [Çıkış], *Enter* [Gir], *Escape* [Çıkış] tuşlarına basın.
4. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) penceresinde, PROG seçeneğine gelin ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.
5. PROG menüsünde, kaydırarak GLOBL'e gidin ve basın *Enter* [Gir].
6. I/O (Giriş/Çıkış) seçeneğine gelin ve *Enter* [Gir] tuşuna basın.

C.3 XGM868i'yi Fabrika Varsayılanlarına Sıfırlama (devamı)

7. LCD ekranına gelin ve Enter [Gir] tuşuna basın.

8. Pencerede şimdi *# of LCD Parameters* (LCD parametrelerinin sayısı) soruluyor. İstenen sayıya gelin (KAPALI, 1-4 ve TUŞ seçenekleri arasından) ve Enter [Gir] tuşuna basın.

1 kanallı bir XGM868i cihazında, Kanal 1'e ait veriler otomatik olarak görüntülenir ve doğrudan 9. adıma geçebilirsiniz. Ancak, 2 kanallı bir ölçüm cihazında, görüntülenecek kanal verileri aşağıdaki istemde belirtilmelidir.

9. *Tablo 11*'de listelenen şekilde, istediğiniz *Channel option* (Kanal opsiyonuna) gidin.

Tablo 11: Kanal Opsiyonları

Opsiyon	Açıklama
CH1	Kanal 1
CH2	Kanal 2
TOPLAM	CH1+CH2
CH1-CH2	CH1-CH2
AVE	$(CH1 + CH2)/2$

10. Her kanal için, istenen *Measurement Parameter* (Ölçüm Parametresi) ni *Programming Manual* (Programlama Kılavuzu) 'nda. gösterildiği gibi seçin.

Not: Bu istemlerde görünen ölçü birimleri, *GLOBL-SYSTM* (GLOBAL-SİSTEM) menüsünde seçilenlerdir.

Belirtilen sayıda LCD parametresinin tamamı ayarlanana kadar önceki iki komut tekrarlanır. Tüm ekran parametreleri ayarlandığında, ölçüm cihazı *Global I/O* (Global Giriş/Çıkış) penceresine geri döner. *Keypad Program* (Tuş Takımı Programı) ndan çıkmak için, *Escape* [Çıkış] tuşuna üç kez basın.

Keypad Program (Tuş Takımı Programı)'ndan çıktıktan sonra, XGM868i kendini sıfırlayacak ve bu bölümde belirtilen parametreleri göstermeye başlayacaktır. Birden fazla parametre ayarlanmışsa, parametrelerin her biri sırayla görüntülenecek ve ekran değişimleri arasında birkaç saniyelik bir duraklama olacaktır.

A		
Act. Vol	59	
AcVOL	19	
Akış Hücresi Sorunları		
Boru	21	
Gaz	20	
Alarm Opsiyon Kartı, Test Etme	6	
Alarm röleleri, test edilmesi	49	
AMPdn	19	
Ampermetre, Kalibrasyonda	2	
AMPup	19	
Analog Çıkış Hatası - E7	15	
Analog Çıkışlar (Opsiyon Kartı)		
Çözünürlük	2	
Doğrusallık	2	
Kalibrasyon	2	
Analog Çıkışlar (Yuva 0)		
Ampermetre Okumaları	4, 44, 46	
Çözünürlük	43	
Doğrusallık	43	
Kalibre Edilmiş Akım Kaynağı Olarak	4	
Kalibre edilmiş akım kaynağı olarak	47, 48	
Kalibre etme	43	
Analog Çıkışlar Opsiyon Kartı		
Çözünürlük	46, 47, 48	
Doğrusallık	46, 47, 48	
Kalibre etme	46	
PanaView ile Kalibrasyon	47, 48	
Analog Girişler		
20 mA Opsiyonu	5, 47	
4 mA Opsiyonu	5, 47	
Opsiyon Kartı, Kalibrasyon	4	
Aralık Aşımı Hatası - E13	16	
B		
Basınç Girişi Hatası - E9	16	
Baskılı Devre Kartı, EPROM	28	
Bellek Verilerini PanaView ile Yükleme	52	
Boru		
Ölçümler	21	
Sorunları	21	
C		
CNTdn	19	
CNTup	19	
D		
DAC Testi	55	
Değiştirme		
Bkz. Parça Adı		
DELTA	19	
Delta T	59	
Delta T M	60	
Delta T S	59	
DN Amp Discrim	59	
DN DAC Count	59	
DN Sig Strength	59	
DN Signal Q	59	
DN Transit	59	
DN Transit M	59	
DN Transit S	59	
DN+-Peak	59	
Donanım Testi	53	
Dönüştürücü		
Değiştirme	22	
Dönüştürücüler		
Dahili Hasar	22	
Fiziksel Hasar	22	
Korozyon	22	
Sızıntılar	22	
Sorunlar	22	
Dönüştürücülerin		
Yerleştirilmesi	21	
DT M	19	
DT S	19	
Düşük Basınç Hatası - E12	16	
Düşük Sinyal Hatası - E1	14	
E		
Eğim	48	
RTD Kalibrasyonunda	6	
Ekran		
Görsel	13	
LCD	26	
EPROM		
Değiştirme	28	
Kullanıcı Programı	28	
EPROM Testi	53	
F		
Fabrika Testi Menüsü	61	
Factory Test (Fabrika Testi)	61	
FIFO Testi	54	
Frekans çıkışları, PanaView ile test etme	50	
Frekans Opsiyon Kartı, Test Etme	10	
FWD Mass	59	
FWD Total	59	
G		
Gaz		
Fiziksel Gereklilikleri	20	
Kontaminasyonu	20	
Ses Hızı	20	
Sorunları	20	
Genişleme Yuvaları	1, 41	
Genlik Hatası - E5	15	
Girişler		
20 mA Opsiyonu	5, 47	
4 mA Opsiyonu	5, 47	
Görüntü Ekranı		
Hata Mesajı	13	
Göster		
Değiştirme	26	

H	
Hata Kodu	
E0.....	14
E1.....	14
E10.....	16
E11.....	16
E12.....	16
E13.....	16
E14.....	16
E2.....	14
E3.....	14
E4.....	15
E5.....	15
E6.....	15
E7.....	15
E8.....	15
E9.....	16
Hata Mesajı, Görüntü Ekranı	13
Hata yok - E0.....	14
Hız.....	59
Hız Aralığı Hatası - E3.....	14
Hızlanma Hatası - E6	15
K	
K(Re)*MultiK*KFactor.....	59
Kaçaklar, Dönüştürücüler	22
Kalibrasyon	
Bkz. Parametre Adı	
Değerler, PanaView'de Görüntüleme	56
Tuş Takımı Programı ile	1
Kalibrasyon için Tuş Takımı Programı	1
Kalibrasyon/Test Menüsü	1, 42
Menüye Girme.....	42
Kalibre etme	
Bkz. Parametre Adı	
Kanallar	
PanaView ile Numara Ayarlama.....	57
Sıfırlama.....	61
Kontaminasyon, Gaz	20
Korozyon, Dönüştürücüler	22
Kullanıcı Programı	
EPROM	28
Yükseltme	28
L	
LCD Ekran	26
LCD Kontrastı	
PanaView ile Değiştirme	55
LCD Testi	55
LVD Beyanı	23
M	
MDOT.....	59
N	
NVR Testi	53
O	
Ok Tuşları.....	61
Opsiyonel Kart EEPROM	
PanaView ile Okuma.....	57

Opsiyon Kartı	
Alarm Rölesi	6
Analog Çıkışlar.....	2, 46, 47, 48
Analog Girişler	4
Frekans Çıkışları.....	10
Genişleme Yuvaları	1, 41
PanaView ile Kalibrasyon	45
RTD Girişleri	6
Toplayıcı Çıkışları	8
Yükleniyor.....	29
Opsiyon Kartı Braketi	29
Opsiyonel kart EEPROM	
PanaView ile programlama.....	56
Özel Giriş Hatası - E10	16

P	
P#dn	19
P#up	19
PanaView ile Ölçüm Cihazını Başlatma	57
PanaView ile Test	
Donanım ve Yazılım	50
Frekans Çıkışları.....	50
PanaView ile Test Etme	
Toplayıcı Çıkışları	49
PanaView, Kalibrasyon için	42
PEAK%	19, 59
PRESR	19
Pressure	59

Q	
Qdown.....	19
Qup.....	19

R	
RAM Testi	54
REV Mass	59
REV Total.....	59
RTD Ayar Değeri, PanaView'de Girme	48
RTD Eğim Noktasının PanaView'de Girilmesi	48
RTD Girişleri Opsiyon Kartı, Kalibrasyon	6
RTD Girişleri, PanaView ile Kalibrasyon	48
RTD Kalibrasyonunda Set Noktası.....	6

S	
Seçenek Kartı	
Braket.....	29
Servis Kaydı.....	37
Ses Hızı	
Gaz	20
Hatası - E2	14
Sigortanın Değiştirilmesi.....	27
Sinyal Dizisi Verileri, PanaView ile Yükleme	50
Sinyal Kalitesi Hatası - E4	15
Sıcaklık	19
Sıcaklık Giriş Hatası - E8	15
SNDSP	19
Sorunlar, Dönüştürücüler	22
Soundspeed.....	59
SS do	19

SS up	19
Std. Vol	59
StVOL	19

T

Tanılama Parametreleri	
Değerler Tablosu	39
Görüntüleniyor	17
Tanılamaları Görüntüleme	17
Td M	19
Td S	19
Tdown	19
Temperature	59
Test	
XMT868 Donanımı	53
Test Etme	
Alarm Rölesi	6
Frekans Çıkışları	10
Toplayıcı Çıkışları	8
TIME	59
Toplamlar Taşması Hatası - E14	16
Toplayıcı Çıkışları, PanaView ile Test Etme	49
Toplayıcı Opsiyon Kartı, Test Etme	8
Tot K	19
Tu M	19
Tu S	19
Tup	19

U

UP Amp Discrim	59
UP Sig Strength	59
UP Signal Q	59
UP Transit	59
UP Transit M	59
UP Transit S	59
UP+-Peak	59

V

Varsayılanlar, Ölçüm Cihazını Sıfırlama	61
Vinst	19, 60
Volumetric	59

Y

Yükleme, PanaView ile XMT belleği	52
Yükleme, Sinyal Dizisi Verileri	50

[bu sayfa için hazırlanmış bir içerik bulunmamaktadır]



Burayı tarayın veya aşağıdaki bağlantıyı kullanın
Müşteri Hizmetleri, Teknik Destek,
veya Hizmet Bilgileri:
<https://panametrics.com/support>

Telif hakkı 2026, Panametrics LLC'ye aittir. TÜM
HAKLARI SAKLIDIR. Bu materyal, Panametrics LLC ve/
veya bağlı şirketlerinin bir veya daha fazla tescilli
ticari markasını içermektedir. Tüm üçüncü taraf
ürünleri ve şirket isimleri, ilgili sahiplerinin ticari
markalarıdır.

PANA061C61 TU F (08/2026)