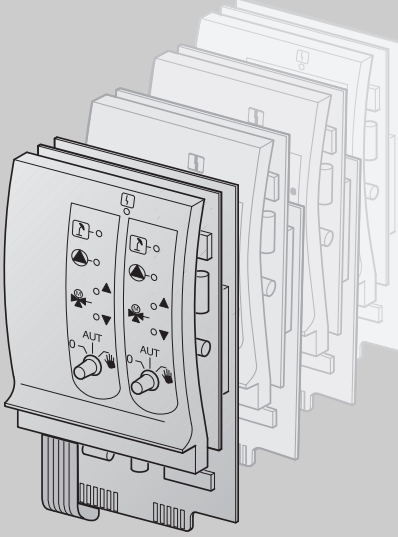




7 747 012 082-01.1RS

FM441

FM442

FM443

FM444

FM445

FM446

FM447

FM448

FM451

FM455

FM456

FM457

FM458

Yetkili Servis için

**Montaj ncesi dikkatle
okuyunuz**

1	Giriş	3
1.1	Modüllerin Tanımı	3
1.2	Modüller ve Kodları (Adları)	4
2	Emniyet	5
2.1	Kullanım Kılavuzu Hakkında	5
2.2	Amacına Uygun Kullanım	5
2.3	Normlar ve Yönetmelikler	5
2.4	Kullanılan Sembollerin Açıklanması	6
2.5	Bu Uyarıları Dikkate Alınız	6
2.6	Atık Yok Etme	8
3	Logamatic 41xx Kumanda Panellerine Modül Takılması	9
3.1	Logamatic 41xx Kumanda Panellerine Takılabilen Modüller	9
3.2	Modüllerin Kumanda Paneli İçindeki Yerleşimi (Logamatic 41xx)	10
3.3	Montaj	11
3.4	FM451/FM455 fonksiyon modüllerinin sökülmesi ve değiştirilmesi (sadece 4111/4121'de)	20
4	Kumanda Paneli Logamatic 4211'e Modül Takılması	23
4.1	Kumanda Paneli Logamatic 4211'e Takılabilen Modüller	23
4.2	Modüllerin Kumanda Paneli İçindeki Yerleşimi	24
4.3	Montaj	25
5	Logamatic 43xx Kumanda Panellerine Modül Takılması	29
5.1	Logamatic 43xx Kumanda Panellerine Takılabilen Modüller	30
5.2	Modüllerin Kumanda Paneli İçindeki Yerleşimi	32
5.3	Montaj	34

1 Giriş

Bu montaj kılavuzunda FM4xx fonksiyon modüllerinin Logamatic 4000 serisi kumanda panellerine montajı açıklanmaktadır.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Montaj şeklinde bir fark olmadığından, bu montaj kılavuzu diğer modüllerin montajı için de kullanılabilir.

1.1 Modüllerin Tanımı

Tanımlar
CM = Kontrol modülü
FM = Fonksiyon modülü
NM = Şebeke modülü
ZM = Merkezi modül veya ilave modül

Tab. 1 Modüllerin tanımlanması

1.2 Modüller ve Kodları (Adları)

	Kodu	Adı
Kontrol modülü	CM431	Kontrol modülü
Şebeke modülü	NM482	Şebeke modülü
Merkezi modül	ZM422	Brülör kumandası + 1 ısıtma devresi + 1 boyler devresi
	ZM424	Kazan kumandası + 2 ısıtma devresi + 1 boyler devresi
	ZM432	Brülör + kazan devresi fonksiyonları
	ZM433	Harici ısı üretimi + 1 ısıtma devresi
	ZM434	Brülör + kazan devresi fonksiyonları + % 0 – 10 brülör kumandası
	ZM425	Gösterge modülü
Fonksiyon modülü	FM441	1 ısıtma devresi + 1 boyler devresi
	FM442	2 ısıtma devresi
	FM443	Güneş enerjisi devresi
	FM444	Alternatif ısı üreticisi
	FM445	LAP/LSP (Besleme sistemi)
	FM446	EIB arabirimi
	FM447	Strateji
	FM448	Toplam arıza ikazı
	FM451	KSE 1 (R4111'de takılı)
	FM455	KSE 1 (sadece ZM424 ile) EMS ile
	FM456	KSE 2 (Kaskad – 2 duvar tipi kazan) EMS ile
	FM457	KSE 4 (Kaskad – 4 duvar tipi kazan) EMS ile
	FM458	Strateji + EMS
İlave modül	ZM426	İlave-STB
	ZM427	Kazan işletme modülü

Tab. 2 Modüllerin kodları (Adları)

2 Emniyet

2.1 Kullanım Kılavuzu Hakkında

Bu bölümde FM4xx fonksiyon modülünü Logamatic 4000 serisi kumanda panellerine monte ederken dikkat edilmesi gereken genel emniyet uyarıları açıklanmaktadır.

Bu montaj kılavuzunun diğer bölümlerinde de, dikkate alınması gereken emniyet uyarıları bulunmaktadır. Montaja başlamadan önce bu emniyet uyarılarını dikkatle okuyunuz.

Emniyet uyarılarına dikkat edilmemesi ağır yaralanmalara, hatta can kaybına neden olabilir ve maddi hasarlara yol açabilir veya çevreye zarar verebilir.

2.2 Amacına Uygun Kullanım

FM4xx fonksiyon modüllerini Logamatic 4000 serisi kumanda panellerine monte edebilirsiniz.

2.3 Normlar ve Yönetmelikler



Bu ürünün yapısı ve işletme davranışı AB Direktifleri ile ülkelerin ek taleplerine uygundur. Uygunluğu CE İşareti ile ispatlanır.

Bu ürünün uygunluk beyanı İnternet'te www.buderus.de/konfo adresinden veya yetkili Buderus temsilciliğinden alınabilir.

2.4 Kullanılan Sembollerin Açıklanması

Uyarılar iki tehlike kademesine ayrılmış ve sinyal sözcüklerle tanımlanmıştır:



UYARI!

HAYATİ TEHLİKE

Yeterli önlemler alınmadığında, herhangi bir ürünün oluşturabileceği ve ağır yaralanmalara, hatta can kaybına, neden olabilecek bir tehlikeye işaret etmektedir.



DİKKAT!

YARALANMA TEHLİKESİ/ TESİSAT HASARLARI

Orta derecede veya hafif yaralanmalara veya maddi hasarlara yol açabilecek tehlikeli durumlara işaret etmektedir.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Optimum cihaz kullanımı ve ayarına yönelik kullanıcı önerileri ve diğer faydalı bilgiler vermektedir.

2.5 Bu Uyarıları Dikkate Alınız

FM4xx fonksiyon modülleri tekniğin en son durumuna ve kabul edilmiş emniyet tekniği kurallarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir.

Buna rağmen kurallara uygun yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar oluşması tamamen önlenemez.

FM4xx fonksiyon modüllerinin montajına başlanmadan önce bu montaj kılavuzu dikkatle okunmalıdır.



UYARI!!

HAYATİ TEHLİKE

elektrik şoku.

- Montaj, elektrik kablolarının bağlanması, ilk işletmeye alma, güç bağlantısı ve bakım ve onarım çalışmaları sadece uzman elemanlar tarafından ve geçerli teknik mevzuatlara uygun olarak yapılmalıdır.
- Yerel talimatlar dikkate alınmalıdır.

Fonksiyon modülleri monte edilirken aşağıdaki emniyet uyarıları dikkate alınmalıdır!



UYARI!!

HAYATİ TEHLİKE

elektrik şoku.

- Elektrik tesisatındaki çalışmaların sadece yetkili uzman elemanlar tarafından yapılmasına dikkat edin
- Kumanda panelini açmadan önce:
Kumanda panelinin tüm kutuplarını şebekeden ayırın ve yanlışlıkla açılmaması için emniyete alın.



UYARI!!

HAYATİ TEHLİKE

elektrik şoku.

Klemenslerdeki kablo damarlarının istenmeden sökülerek 230 V ve alçak gerilim arasında gerilim atlamaı önlenmelidir.

- Kabloların damarlarını karşılıklı olarak tespit edin (örn. kablo bağları kullanarak) veya kablonun ucunu çok kısa olarak sıyırın.

**DİKKAT!****MADDİ HASAR**

Elektrostatik deşarj (ESD) cihazda hasara sebep olabilir.

- Modülleri ambalajdan çıkartmadan önce, bir radyatöre veya topraklanmış su metal su borusuna temas ederek vücudunuzdaki elektrostatik yükün boşalmasını sağlayınız.

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

Tesisatı elektrik şebekesinden ayırmak için standartlara uygun bir ayırma tertibatı bulunmasına dikkat edin. Şebekeden ayırma tertibatı mevcut değilse, monte edilmelidir.

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

Sadece orijinal Buderus yedek parçaları kullanılmalıdır. Buderus tarafından teslimatı yapılmayan yedek parçalar kullanıldığında oluşabilecek hasarlardan Buderus sorumlu değildir.

2.6 Atık Yok Etme

- Elektronik parçalar, ev çöpüne atılmamalıdır. Modüller, çevreye zarar vermeyecek şekilde yetkili bir toplama noktasına teslim edilerek imha edilmelidir.

3 Logamatic 41xx Kumanda Panellerine Modül Takılması

Bu bölümde, FM4xx fonksiyon modüllerinin 4111, 4112 ve 4116 veya 4121, 4122 ve 4126 tipi kumanda panellerine montajı açıklanmaktadır.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

- Teslimat içeriğinin eksiksiz olup olmadığını kontrol edin. Teslimat içeriğinde eksiklikler olması halinde bir Buderus temsilciliğine başvurunuz.

3.1 Logamatic 41xx Kumanda Panellerine Takılabilen Modüller

	Kodu	41xx					
		4111	4112	4116	4121	4122	4126
Modüller	CM431	O	O	O	O	O	O
	NM482	O	O	O	O	O	O
	ZM424	O	–	–	O	–	–
	FM441	–	X	–	–	X	–
	FM442	X	X	–	X	X	X
	FM443	X	X	–	X	X	X
	FM444	X	X	X	X	X	X
	FM445	X	X	O	X	X	O
	FM446	X	X	X	X	X	X
	FM448	X	X	X	X	X	X
	FM451	O	–	–	–	–	–
	FM455	–	–	–	O	–	–
	FM456	X	X	–	X	X	X
	FM457	X	X	–	X	X	X

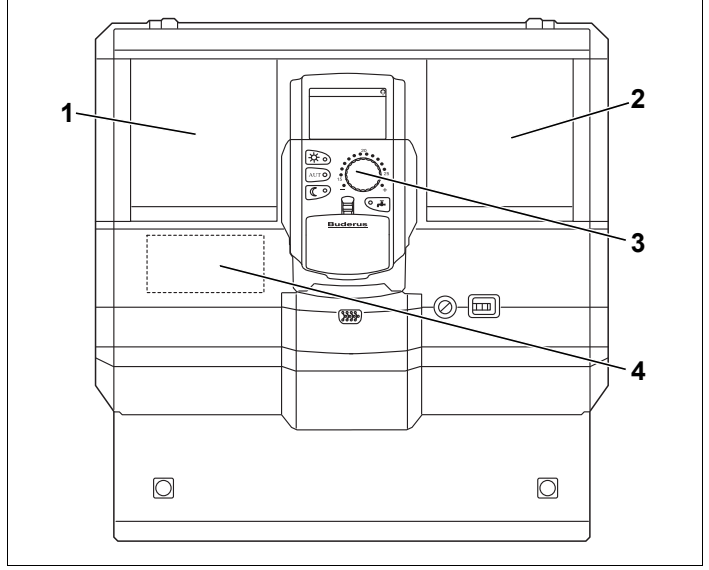
Tab. 3 Kumanda panellerinin temel donanımları ve ilave modül takma olanakları

O = Temel donanım

X = İlave donanım

– = Kombinasyon/Montaj mümkün değil

3.2 Modüllerin Kumanda Paneli İçindeki Yerleşimi (Logamatic 41xx)



Şekil 1 Slot yerleri

- 1 Slot 1
- 2 Slot 2
- 3 MEC2 kumanda cihazı arkasındaki Slot B
- 4 Fonksiyon modülü FM455 için Slot A (sadece 4121'de)

ZM424 ve FM455 (sadece 4121'de)

Modül FM455, daima Slot A'ya (→ Şekil 1, [4]) ve modül ZM424 Slot 1'e takılmaktadır (→ Şekil 1, [1]).

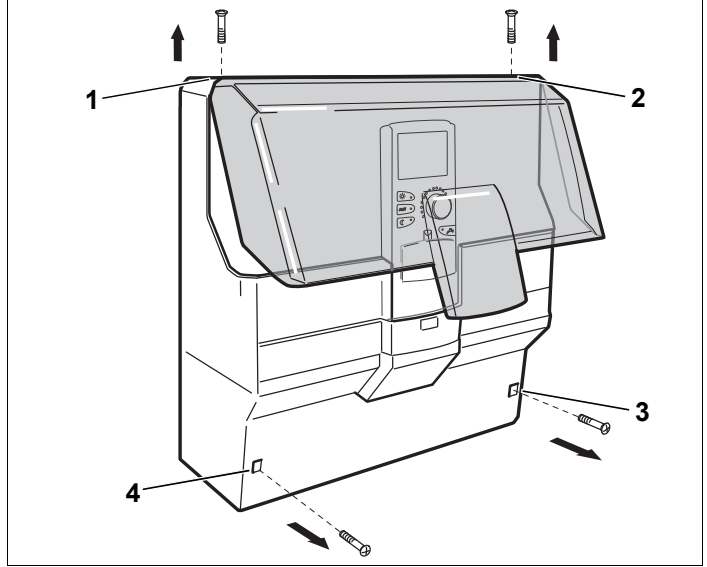
FM445 ve FM446

FM445 ve FM446 modüllerini daima Slot 2'ye (→ Şekil 1, [2]) takın.

FM456 ve FM457

Fonksiyon modülü FM456 veya FM457 takılmış olan kumanda panelleri Adres 0 veya 1'e (Master) ayarlanmalıdır. Bu ayarı kontrol modülü CM431'de yapın.

3.3 Montaj



Şekil 2 Kapağın çıkartılması

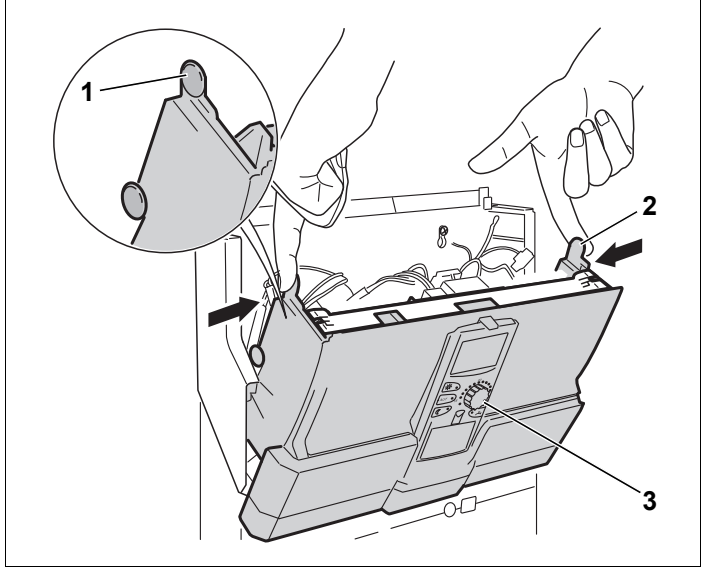


UYARI!!

HAYATİ TEHLİKE

kumanda paneli açıkken elektrik çarpması tehlikesi mevcuttur.

- Kumanda panelini açmadan önce:
Kumanda panelinin tüm kutuplarını şebekeden ayırın ve yanlışlıkla açılmaması için emniyete alın.
- Üst gövde kapağındaki 2 vidayı sökün (→ Şekil 2, [1] ve [2]).
- Üst gövde kapağını çıkartın.
- Kablo kapağındaki (→ Şekil 2, [3] ve [4]) 2 vidayı sökün.
- Kablo kapağını çıkartın.



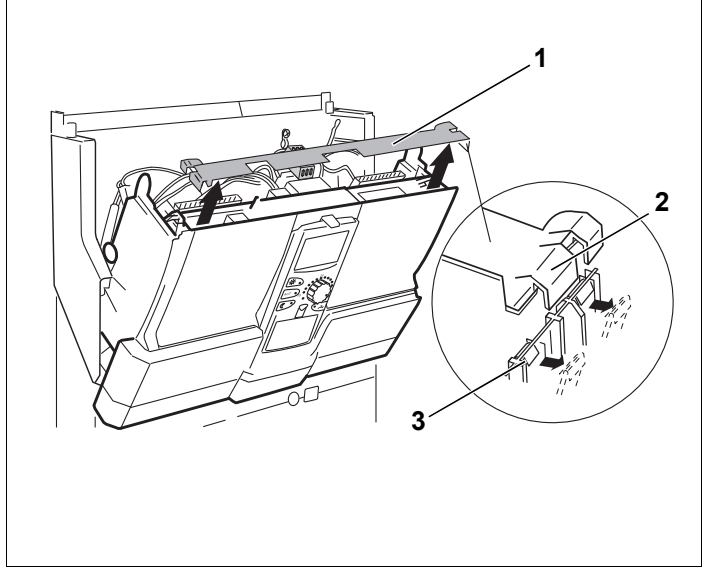
Şekil 3 Cihazın ön kısmını öne katlama

- Üst taraftaki düğmeleri (→ Şekil 3, [1] ve [2]) her iki taraftan içeriye doğru bastırın.
- Cihazın ön parçasını MEC2 (→ Şekil 3, [3]) ile birlikte öne doğru katlayın.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

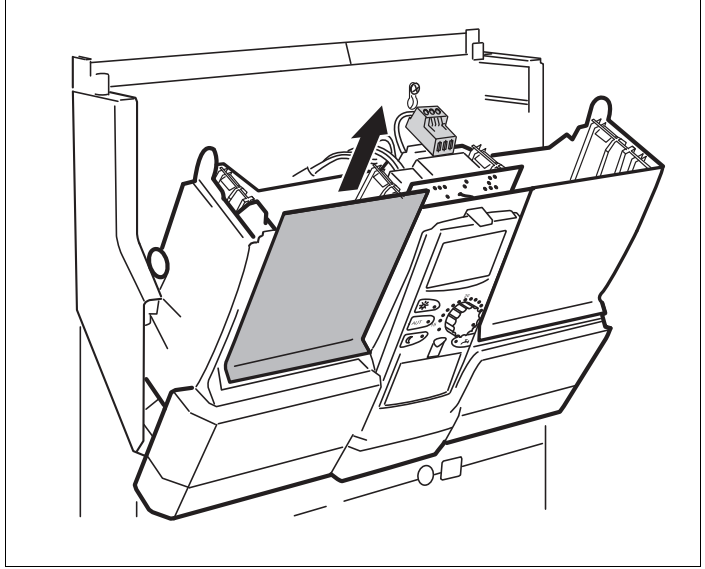
Cihazın ön parçasının öne doğru katlanabilmesi için kablo kapağının çıkartılması gerektiği dikkate alınmalıdır.



Şekil 4 Çapraz kazağın sökülmesi

Çapraz kazağı (→ Şekil 4, [1]) sökebilmek için bir tornavida gereklidir.

- Çapraz kazağı bir taraftan sökün. Bunun için klemenslerden (→ Şekil 4, [3]) birini tornavida ile dışarı doğru bastırın.
- Çapraz kazağı, sabitleme saclarından (→ Şekil 4, [2]) birinden tutarak kaldırın.
- Tornavida ile ikinci klemensi de dışarıya bastırın.
- Çapraz kazağın ikinci bağlantı kulağını da kaldırın.
- Çapraz kazağı bu taraftan çıkartın.
- Çapraz kazağın diğer tarafını da aynı şekilde sökün.
- Çapraz kazağı (→ Şekil 4, [1]) çıkartın.



Şekil 5 Kör kapağın çıkartılması

Yeni bir modül takılırken

- Kumanda panelindeki Slot 1'de (→ Şekil 5) bulunan kör kapağı çıkartın.
- Modül monte edilmeden önce, pompa ve sensörlerin bağlantı kabloları döşenmeli ve klemenslerle donatılmalıdır (detaylı bilgi için Logamatic 41xx kumanda panelinin teknik dokümanlarına bakınız).

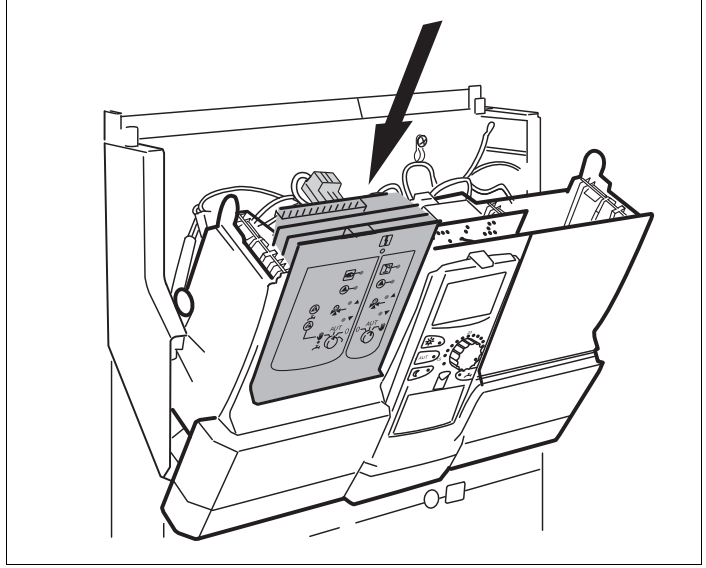


UYARI!

HAYATİ TEHLİKE

metal köprüler hayati tehlike yaratabilir.

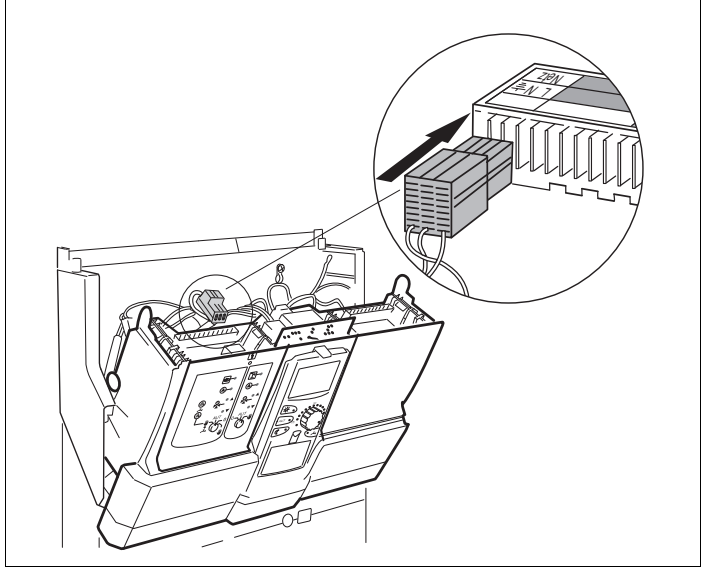
- Elektrik kablolarını keserken ve izolasyonunu soyarken küçük kablo parçalarının modüllerin elektrik veya elektronik donanımları üzerine düşmemesine dikkat edilmelidir.
- Yeni modülü, sensör kızığından bastırarak, oturduğu duyulana kadar yukardan boş slotla bastırın (→ Şekil 6, sayfa 15).



Şekil 6 Modülün takılması

Bir modülün sökülmesinde veya değiştirilmesinde

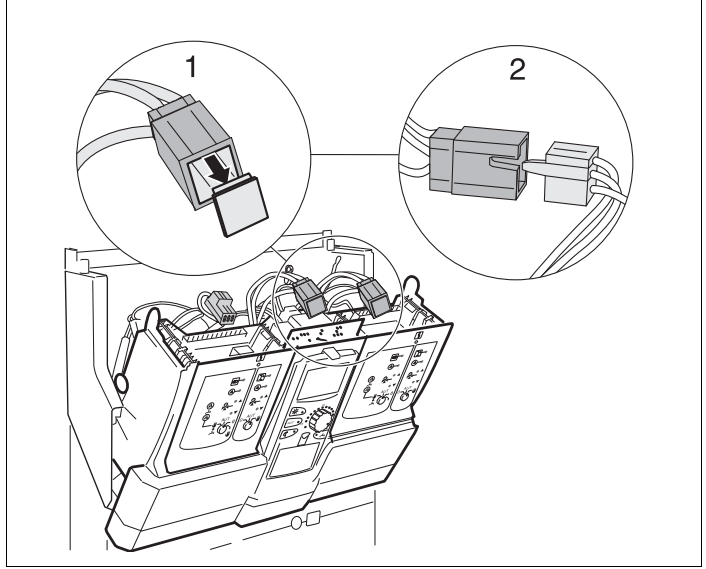
- İlgili modülün kablolarını söküp ve bekleme pozisyonunda sabitleyin (detaylı bilgi için, bkz. Logamatic 41xx serisi kumanda panelleri montaj kılavuzuna).
- Modülü kumanda panelinden çıkartın.
- Yeni modülü, sensör kızığından bastırarak, oturduğu duyulana kadar yukardan boş slotu bastırın (→ Şekil 6).



Şekil 7 Slot 1'in şebeke bağlantısı

Slot 1 için şebeke bağlantısının hazırlanması

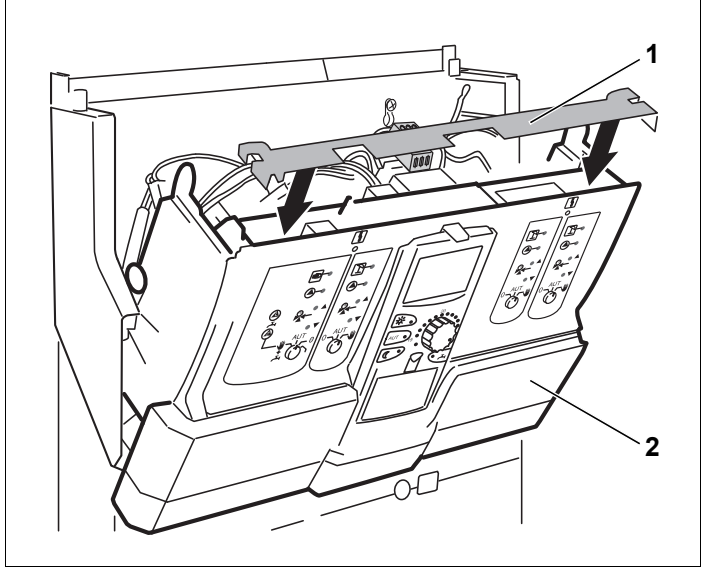
- Sensör kablolarını ve pompa bağlantılarını modülde öngörülen yerlerine takın.
- 230-V'luk modül bağlantı fişini fiş kızıağındaki öngörülen pozisyona (→ Şekil 7) takın.



Şekil 8 Slot 2'nin şebeke bağlantısı

Slot 2 için şebeke bağlantısının hazırlanması

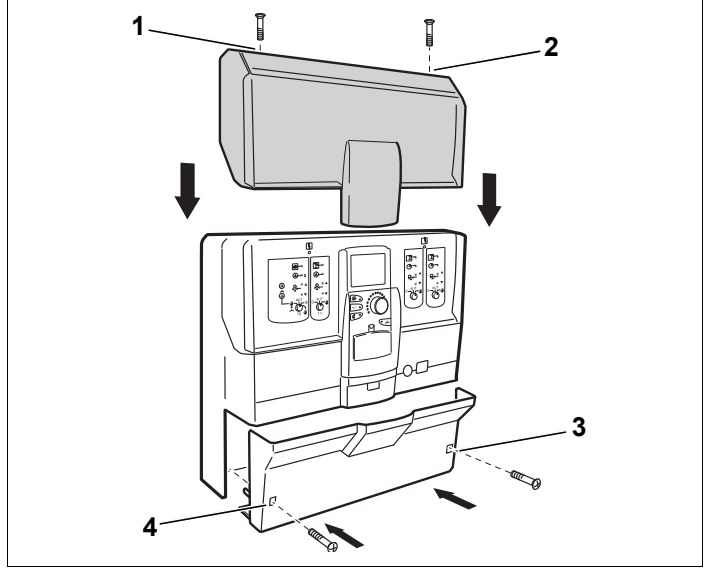
- Üç kutuplu fişin (kablo demeti) kör kapağını (→ Şekil 8, [1]) çıkartın.
- 230-V modül bağlantı fişinin üç kutuplu fişini (→ Şekil 8, [2]) takın.



Şekil 9 Çapraz kazağın takılması

Modül monte edildikten sonra

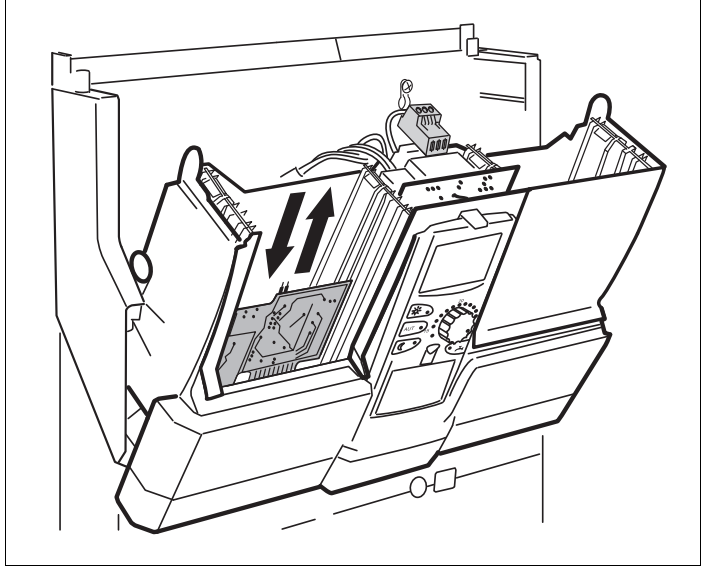
- Çapraz kazağı (→ Şekil 9, [1]) yivlere geçirin ve bastırarak yerine oturtun.
- Gövdenin ön parçasını (→ Şekil 9, [2]) arkaya katlayın ve yerine oturtun.



Şekil 10 Gövde ve kablo kapaklarının montajı

- Üst kapağı geçirin.
- Üt gövde kapağının vidalarını tekrar takın (→ Şekil 10, [1] ve [2]).
- Dışarıya kablo çıkarılacak ise, kablo kapağının alt kısmına delik açılmalıdır.
- Kablo kapağını takın.
- Kablo kapağının iki vidasını (→ Şekil 10, [3] ve [4]) tekrar sıkın.
- Modüllerin çalışıp çalışmadıklarını kontrol edin.
Daha geniş bilgi için Logamatic 41xx kumanda panellerinin kullanma ve servis kılavuzlarına bakınız.

3.4 FM451/FM455 fonksiyon modüllerinin sökülmesi ve değiştirilmesi (sadece 4111/4121'de)



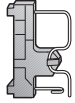
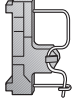
Şekil 11 Modül FM451/FM455'in değiştirilmesi

Modül FM451/FM455'i değiştirmeniz gerektiğinde, ilk olarak modül ZM424'ü Slot 1'den sökün.

- 230-V'luk modül bağlantı fişini (→ Şekil 7, sayfa 16) ve modül ZM424'ün diğer bütün bağlantı kablolarını sökün ve bekleme pozisyonuna tespit edin.
- Modül ZM424'ü çekip çıkarın.
- Altında bulunan devre kartını, modül FM451/FM455'i çekip çıkarın (→ Şekil 11).
- Yeni modül FM451/FM455'i takın.
- Sensör kızığına bastırarak modül ZM424'ü tekrar yerine takın.
- Bütün bağlantı kablolarını tekrar yerlerine takın.
- ZM424'ün 230-V modül bağlantısını oluşturun.

Atlama teli şalteri

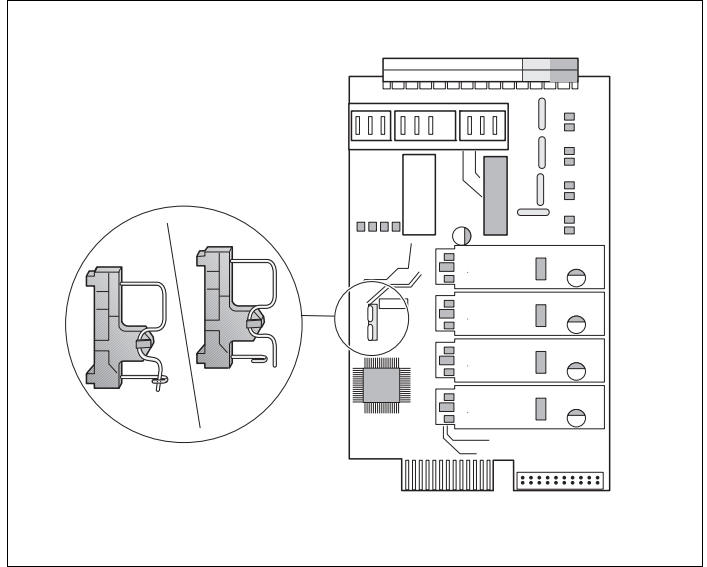
Atlama teli şalteri kullanılarak modül yapılandırılmaktadır:

Konum	Fonksiyon
	açık (Fabrika ayarı)
	kapalı



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

EMS ile bağlantılı olarak atlama teli şalteri açık durumda olmalıdır.



Şekil 12 Atlama teli şalteri (örn. FM457)



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Modülün veya diğer taraftan modüle ait 230 V bileşenlerinin 230 V gerilim beslemesi mevcut olmadığına (örn. fiş bağlantısı oluşturulmamış) ilgili bileşenler (örn. pompa) devreye alınmaz.

LED'ler ve kontrol fonksiyonları bu gerilim beslemesine bağlı olmadıklarından, bu hata ilgili modülde **tanınamaz**.

4 Kumanda Paneli Logamatic 4211'e Modül Takılması

Bu bölümde, öncelikli olarak FM4xx fonksiyon modüllerinin Logamatic 4211 tipi kumanda panellerine montajı açıklanmaktadır.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

- Teslimat içeriğinin eksiksiz olup olmadığını kontrol edin. Teslimat içeriğinde eksiklikler olması halinde bir Buderus temsilciliğine başvurunuz.

4.1 Kumanda Paneli Logamatic 4211'e Takılabilen Modüller

	Kodu	4211
Modüller	CM431	O
	NM482	O
	ZM422	O
	FM442	X
	FM443	X
	FM444	X
	FM445	X
	FM446	X
	FM448	X
	ZM426	X

Tab. 4 Kumanda panelinin temel donanımı ve ilave modül takma olanakları

O = Temel donanım

X = İlave donanım

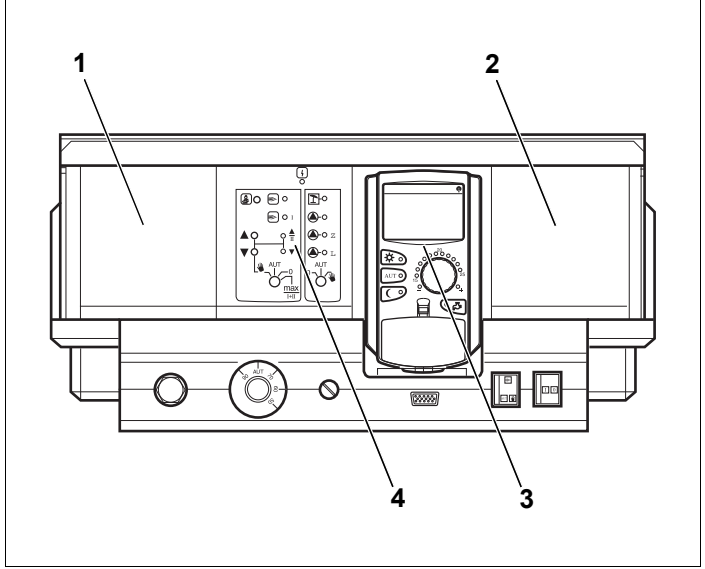
– = Kombinasyon/Montaj mümkün değil



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Temel olarak modülün montaj pozisyonunu serbestçe seçebilirsiniz. FM445 ve FM446 modülleri bunun dışındadır. Bunları mümkün olduğunca sadece kumanda panelindeki Slot 2'ye (→ Şekil 13, [2], sayfa 24) monte edin.

4.2 Modüllerin Kumanda Paneli İçindeki Yerleşimi



Şekil 13 Slot yerleri

- 1 Slot 1, ilave bir modül için
- 2 Slot 2, ilave bir modül için
- 3 MEC2 kumanda cihazı arakasındaki Slot B
- 4 Merkezi modül ZM422 için Slot A (Standart tip)

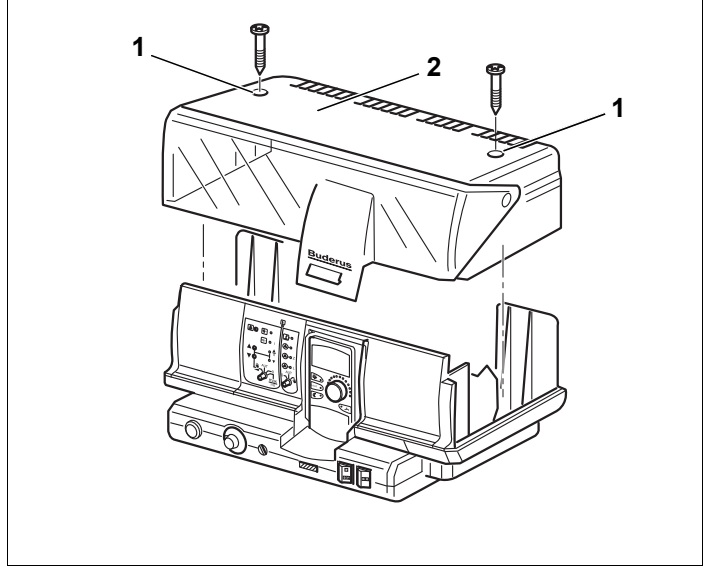


KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Slot A (→ Şekil 13, [4]), sabit olarak merkezi modül ZM422 için
Slot B (→ Şekil 13, [3]), sabit olarak kontrol modülü CM431 ve
kumanda cihazı MEC2 için ayrılmıştır.

Diğer modülleri bunların dışındaki herhangi boş bir slota (1-2) takabilirsiniz. Bunu yaparken, gerilim beslemesi bir modülden diğer modüle bağlanmalıdır. Isıtma devrelerini anlamlı ve mantıklı bir şekilde numaralamak için, modüllerin yerleştirme sırası soldan sağa doğru olmalıdır (Slot 1-2).

4.3 Montaj



Şekil 14 Kapağın çıkartılması

- 1 Vidalar
- 2 Klemens kutusu kapağı

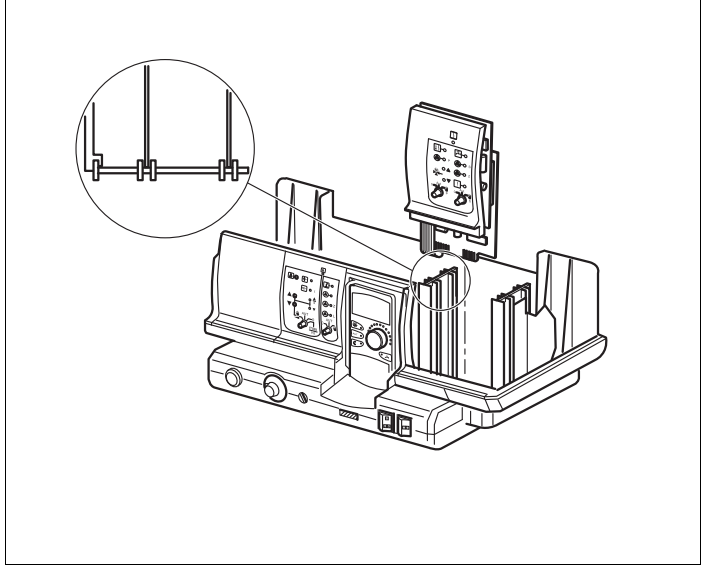


UYARI!

HAYATİ TEHLİKE

kumanda paneli açıkken elektrik çarpması tehlikesi mevcuttur.

- Kumanda panelini açmadan önce:
Kumanda panelinin tüm kutuplarını şebekeden ayırın ve yanlışlıkla açılmaması için emniyete alın.
- Cihazın üst tarafındaki iki vidayı sökün (→ Şekil 14, [1]).
- Klemens kutusu kapağını (→ Şekil 14, [2]) kaldırın.



Şekil 15 Modülün takılması ve sökülmesi

Yeni bir modül takılırken

- Kumanda panelindeki kör kapağı çıkartın.
- Modül monte edilmeden önce, pompa veya sensörlerin bağlantı kabloları döşenmeli ve klemenslerle donatılmalıdır (detaylı bilgi için, bkz. Logamatic 4211 kumanda paneli teknik dokümanları).



UYARI!

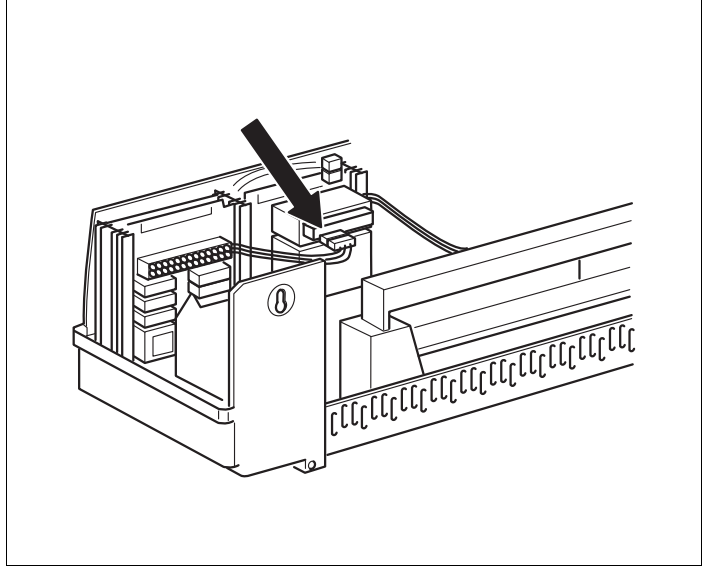
HAYATİ TEHLİKE

metal köprüler hayati tehlike yaratabilir.

- Elektrik kablolarını keserken ve izolasyonunu soyarken küçük kablo parçalarının modüllerin elektrik veya elektronik donanımları üzerine düşmemesine dikkat edilmelidir.
- Yeni modülü, sensör kızığından bastırarak, oturduğu duyulana kadar yukardan boş slota bastırın (→ Şekil 15).

Bir modülün sökülmesinde veya değiştirilmesinde

- İlgili modülün kablolarını sökün ve bekleme pozisyonunda sabitleyin (detaylı bilgi için, bkz. Logamatic 4211 serisi kumanda panelleri montaj kılavuzuna).
- Modülü kumanda panelinden çıkartın.
- Yeni modülü, sensör kızıağından bastırarak, oturduğu duyulana kadar yukardan boş slota bastırın (→ Şekil 15, sayfa 26).



Şekil 16 230-V'luk gerilim beslemesinin hazırlanması

- Sensör kablolarını veya pompa bağlantılarını modülde öngörülen yerlerine takın.
- 230-V'luk modül bağlantısının fişini, fiş kızıağındaki yerine takın (Slot 2'deki modül bağlantısı için, → Şekil 16).



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Fişlerin klemensleri dışarı kaymamaları için emniyete alınmıştır.

- Klemensleri çekip çıkarırken emniyet plakasını yukarı doğru bastırın.

- Kapağı takın ve vidalar ile tespit edin.

- Modüllerin çalışıp çalışmadıklarını kontrol edin.

Daha detaylı bilgi için, bkz. Logamatic 4211 kumanda paneli kullanma veya servis kılavuzu.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Modülün veya diğer taraftan modüle ait 230 V bileşenlerinin 230 V gerilim beslemesi mevcut olmadığında (örn. fiş bağlantısı oluşturulmamış) ilgili bileşenler (örn. pompa) devreye alınmaz.

LED'ler ve kontrol fonksiyonları bu gerilim beslemesine bağlı olmadıklarından, bu hata ilgili modülde **tanınamaz**.

5 Logamatic 43xx Kumanda Panellerine Modül Takılması

Bu bölümde, öncelikli olarak FM4xx fonksiyon modüllerinin Logamatic 43xx tipi kumanda panellerine montajı açıklanmaktadır.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

- Teslimat içeriğinin eksiksiz olup olmadığını kontrol edin. Teslimat içeriğinde eksiklikler olması halinde bir Buderus temsilciliğine başvurunuz.

5.1 Logamatic 43xx Kumanda Panellerine Takılabilen Modüller

	Kodu	43xx					
		4311	4312	4313	4321	4322	4323
Modüller	CM431	O	O	O	O	O	O
	NM482	O	O	O	O	O	O
	ZM432	O	O	–	–	–	–
	ZM433	–	–	O	–	–	O
	ZM434	X	X	–	O	O	–
	FM441	X	X	X	X	X	X
	FM442	X	X	X	X	X	X
	FM443	X	X	X	X	X	X
	FM444	X	X	X	X	X	X
	FM445	X	X	X	X	X	X
	FM446	X	X	X	X	X	X
	FM447	X	–	–	X	X	–
	FM448	X	X	X	X	X	X
	FM455	–	–	–	–	–	–
	FM456	–	–	–	–	–	X
	FM457	–	–	–	–	–	X
	FM458	X	X	–	X	X	X
	ZM426	X	X	–	X	X	–

Tab. 5 Kumanda panellerinin temel donanımları ve ilave modül takma olanakları

O = Temel donanım

X = İlave donanım

– = Kombinasyon/Montaj mümkün değil



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

FM441 ve FM445 modülleri bir kumanda paneline hiçbir zaman birlikte takılmamalıdır.

Kumanda panelinde bir FM441 bulunuyorsa, bu modül FM445 monte edilmeden önce çıkartılmalıdır.

Her iki modülün (FM441 ve FM445) birlikte monte edilmesi, MEC2'nin ekranında bir hata mesajı gösterilmesine neden olur.

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

Temel olarak modülün montaj pozisyonunu serbestçe seçebilirsiniz. FM445 ve FM446 modülleri bunun dışındadır.

Modül FM446 sadece kumanda panelinin en sağındaki pozisyona (→ Şekil 17, [4], sayfa 32) takılmalıdır.

Modül FM445, kullanılan modül sayısına bağlı olarak, Slot 3'e veya 4'e takılabilir (→ Şekil 17, [3] ve [4], sayfa 32).

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

FM447 ve FM448 modülleri bir kumanda paneline hiçbir zaman birlikte takılmamalıdır.

Her iki modülün (FM447 ve FM448) birlikte monte edilmesi, MEC2'nin ekranında bir hata mesajı gösterilmesine neden olur.

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

FM448 ve FM458 modülleri bir kumanda paneline hiçbir zaman birlikte takılmamalıdır.

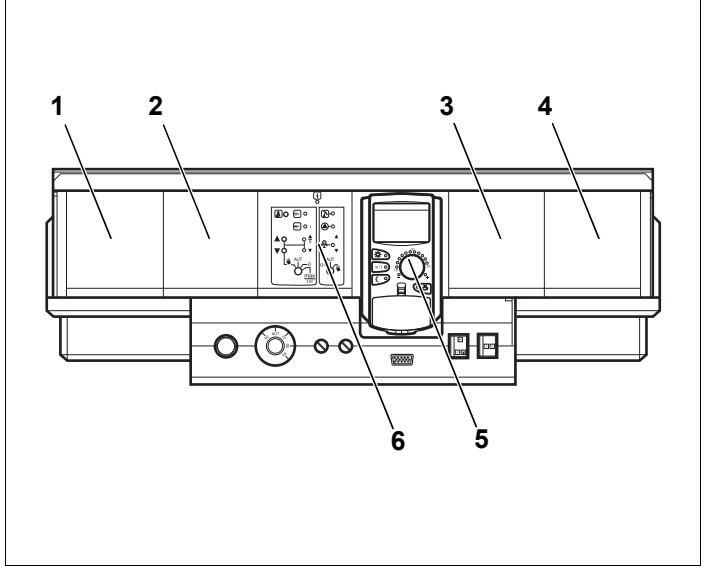
Her iki modülün (FM448 ve FM458) birlikte monte edilmesi, MEC2'nin ekranında bir hata mesajı gösterilmesine neden olur.

**KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA**

FM456/FM457 ve FM458 modülleri bir kumanda paneline hiçbir zaman birlikte takılmamalıdır.

Her iki modülün (FM456/FM457 ve FM458) birlikte monte edilmesi, MEC2'nin ekranında bir hata mesajı gösterilmesine neden olur.

5.2 Modüllerin Kumanda Paneli İçindeki Yerleşimi



Şekil 17 Slot yerleri

- 1 Slot 1, ilave bir modül için
- 2 Slot 2, ilave bir modül için
- 3 Slot 3, ilave bir modül için
- 4 Slot 4, ilave bir modül için
- 5 MEC2 kumanda cihazı arakasındaki Slot B
- 6 Merkezi modül ZM432 veya ZM434 için Slot A (Standart tip)



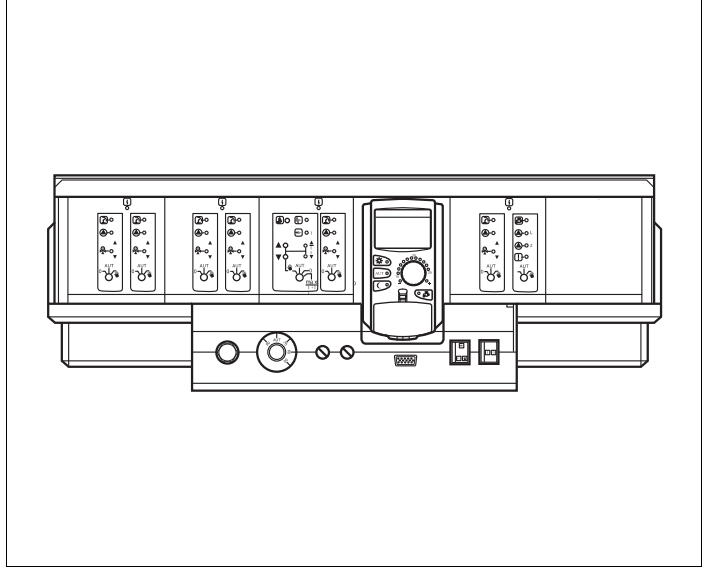
KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Slot A (→ Şekil 17, [6]), sabit olarak ZM432 veya ZM434 veya ZM433 merkezi modüllerinin biri için ayrılmıştır; Slot B (→ Şekil 17, [5]) sabit olarak kontrol modülü CM431 ve kumanda cihazı MEC2 için ayrılmıştır.

Diğer modülleri bunların dışındaki herhangi boş bir slota (1-4) takabilirsiniz. Bunu yaparken, gerilim beslemesi bir modülden diğer modüle bağlanmalıdır. Isıtma devrelerini anlamlı ve mantıklı bir şekilde numaralamak için, modüllerin yerleştirme sırası soldan sağa doğru olmalıdır (Slot 1-4).

Örnek

İki ısıtma devresi modülünde (FM442) ve bir ısıtma devresi ve sıcak kullanım suyu modülünde (FM441) ısıtma devresi düzeni:

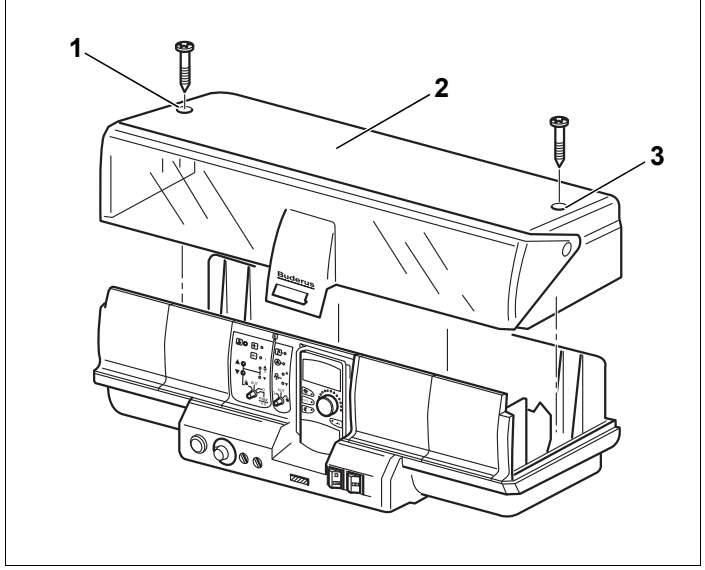


Şekil 18 Fonksiyon modüllerinin yerleşimi için bir örnek

Slot 1 FM442	Slot 2 FM442	Slot 3 FM441
Isıtma devresi 1	Isıtma devresi 3	Isıtma devresi 5
Isıtma devresi 2	Isıtma devresi 4	Sıcak su devresi

Modül FM458'in montajı sırasında, bitişikteki FM458 modülünün şebeke beslemesini sağlamak için modülle birlikte verilen bağlantı kablosu kullanılmalıdır.

5.3 Montaj



Şekil 19 Kapağın çıkartılması

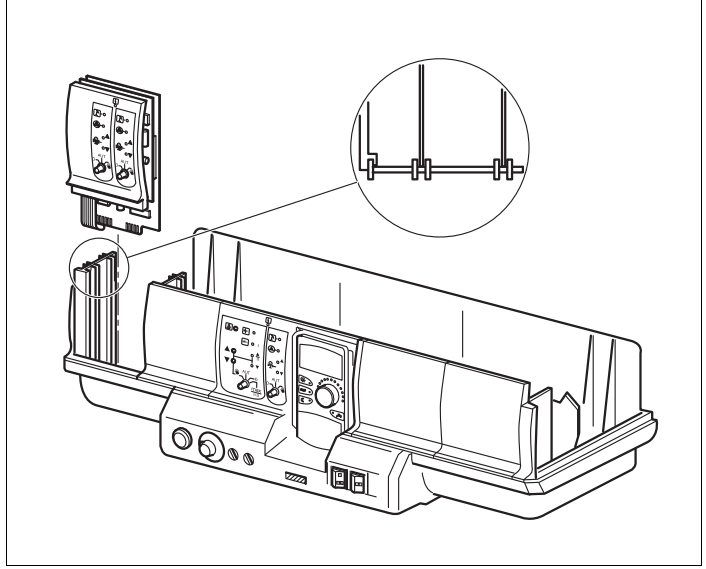


UYARI!

HAYATİ TEHLİKE

Kumanda paneli açıkken elektrik çarpması tehlikesi mevcuttur.

- Kumanda panelini açmadan önce:
Kumanda panelinin tüm kutuplarını şebekeden ayırın ve yanlışlıkla açılmaması için emniyete alın.
- Cihazın üst tarafındaki iki vidayı (→ Şekil 19, [1] ve [3]) sökün.
- Kapağı (→ Şekil 19, [2]) kaldırın.



Şekil 20 Modülün takılması ve sökülmesi

Yeni bir modül takılırken

- Kumanda panelindeki Slot 1'de (→ Şekil 20) bulunan kör kapağı çıkartın.
- Modül monte edilmeden önce, pompa veya sensörlerin bağlantı kabloları döşenmeli ve klemenslerle donatılmalıdır (detaylı bilgi için Logamatic 43xx kumanda panelinin teknik dokümanlarına bakınız).



UYARI!!

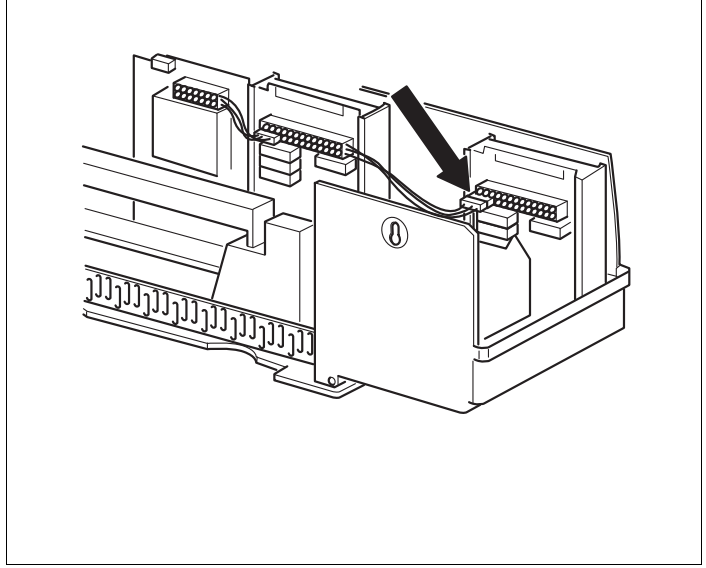
HAYATİ TEHLİKE

Metal köprüler hayati tehlike yaratabilir.

- Elektrik kablolarını keserken ve izolasyonunu soyarken küçük kablo parçalarının modüllerin elektrik veya elektronik donanımları üzerine düşmemesine dikkat edilmelidir.
- Yeni modülü, sensör kızığından bastırarak, oturduğu duyulana kadar yukardan boş slotla bastırın (→ Şekil 20).

Bir modülün sökülmesinde veya değiştirilmesinde

- İlgili modülün kablolarını sökün ve bekleme pozisyonunda sabitleyin (detaylı bilgi için Logamatic 43xx kumanda panelinin montaj kılavuzuna bakınız).
- Modülü kumanda panelinden çıkartın.
- Yeni modülü, sensör kızığından bastırarak, oturduğu duyulana kadar yukardan boş slota bastırın (→ Şekil 20, sayfa 35).



Şekil 21 230-V'luk gerilim beslemesinin hazırlanması

- Sensör kablolarını ve pompa bağlantılarını modülde öngörülen yerlerine takın.
- 230-V'luk modül bağlantısının fişini, fiş kızağındaki yerine takın (Slot 1'deki modül bağlantısı için, → Şekil 21).



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Fişlerin klemensleri dışarı kaymamaları için emniyete alınmıştır.

- Klemensleri çekip çıkarırken bu emniyet plakasını yukarı doğru bastırın.

- Kapağı takın ve vidalar ile tespit edin.
- Modüllerin çalışıp çalışmadıklarını kontrol edin.

Daha geniş bilgi için Logamatic 43xx kumanda panellerinin kullanma ve servis kılavuzlarına bakınız.



KULLANICIYA YÖNELİK AÇIKLAMA

Modülün veya modüle ait 230 V bileşenlerinin 230 V gerilim beslemesi mevcut olmadığına (örn. fiş bağlantısı oluşturulmamış) ilgili bileşenler (örn. pompa) devreye alınmaz.

LED'ler ve kontrol fonksiyonları bu gerilim beslemesine bağlı olmadıklarından, bu hata ilgili modülde **tanınamaz**.

ISISAN ISITMA VE KLİMA SANAYİ AŞ
BESTEKAR ŞEVKİ BEY SOK.NO:1
BALMUMCU /İSTANBUL
www.isisan.com
www.isisanservis.com

Buderus