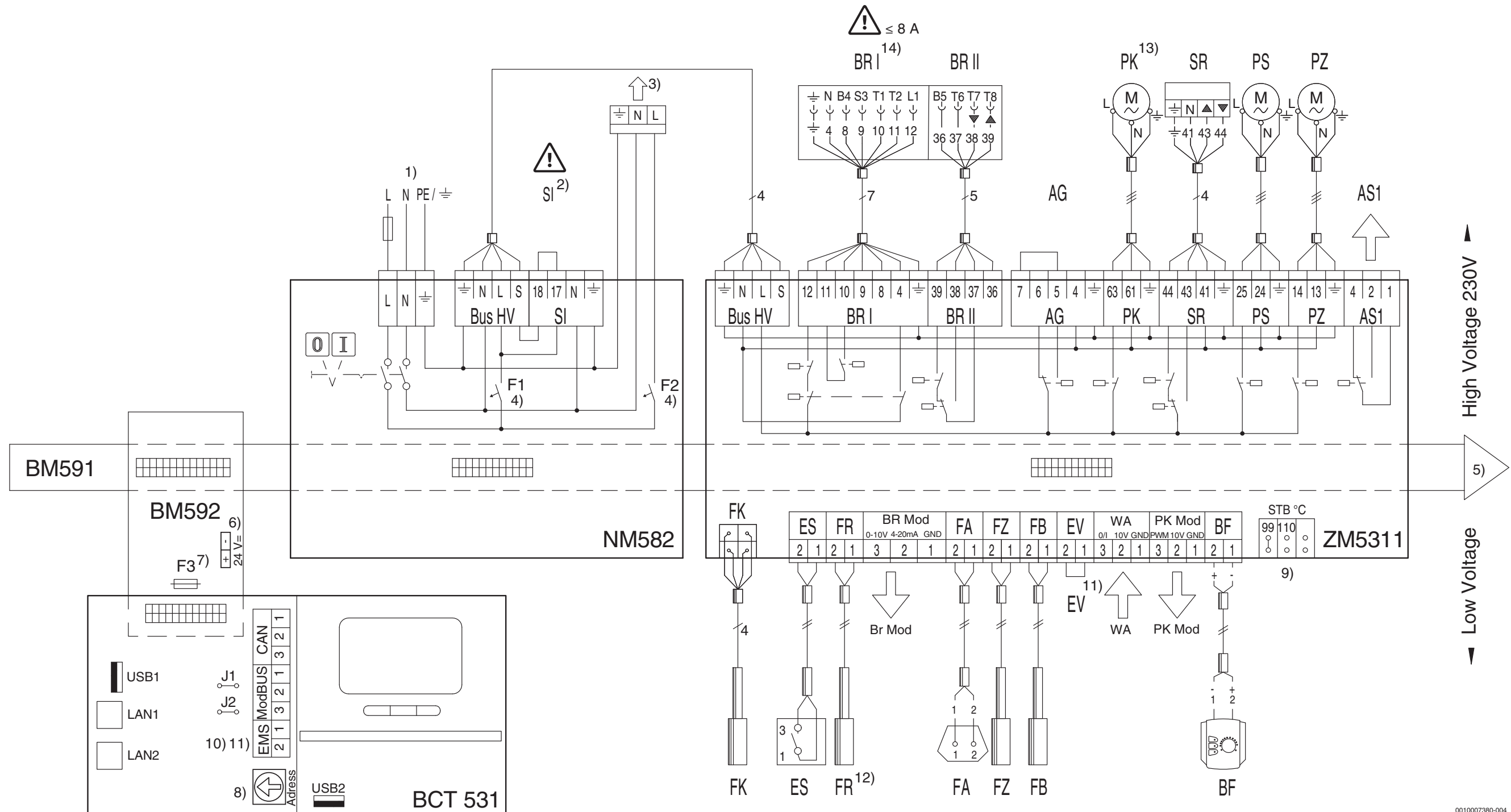




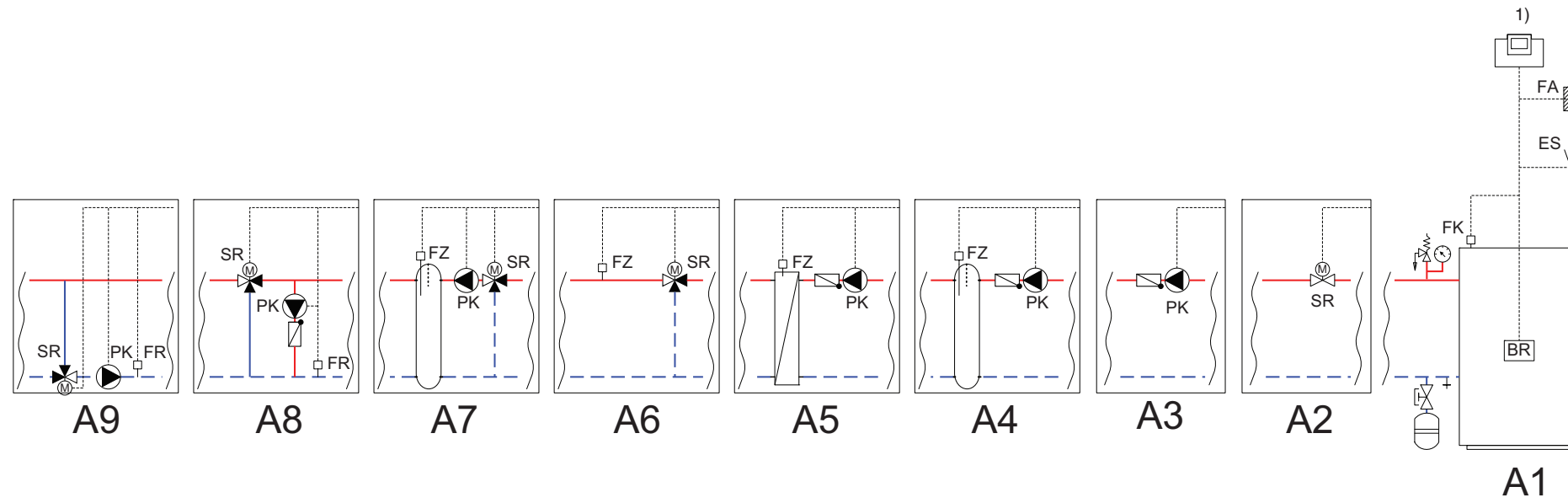
► 4. sayfadaki emniyetle ilgili bilgileri ve açıklamaları dikkate alın!



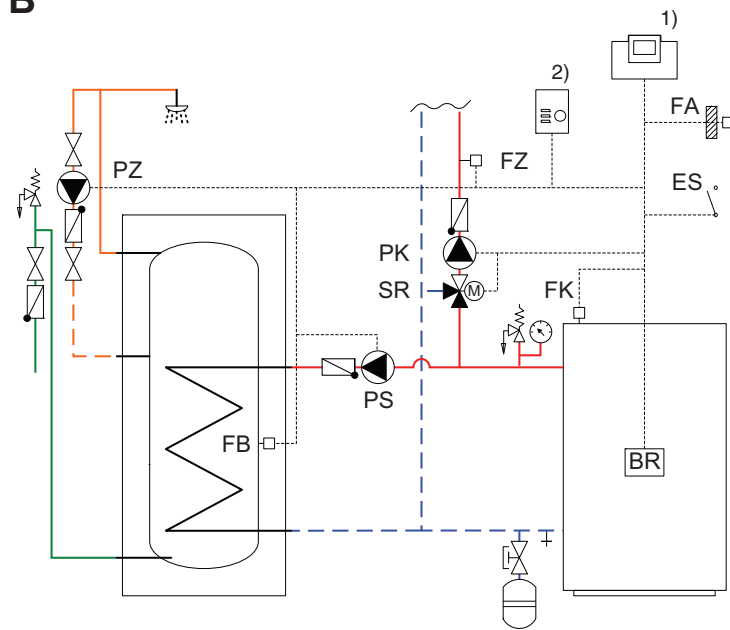


► 4. sayfadaki emniyetle ilgili bilgileri ve açıklamaları dikkate alın!

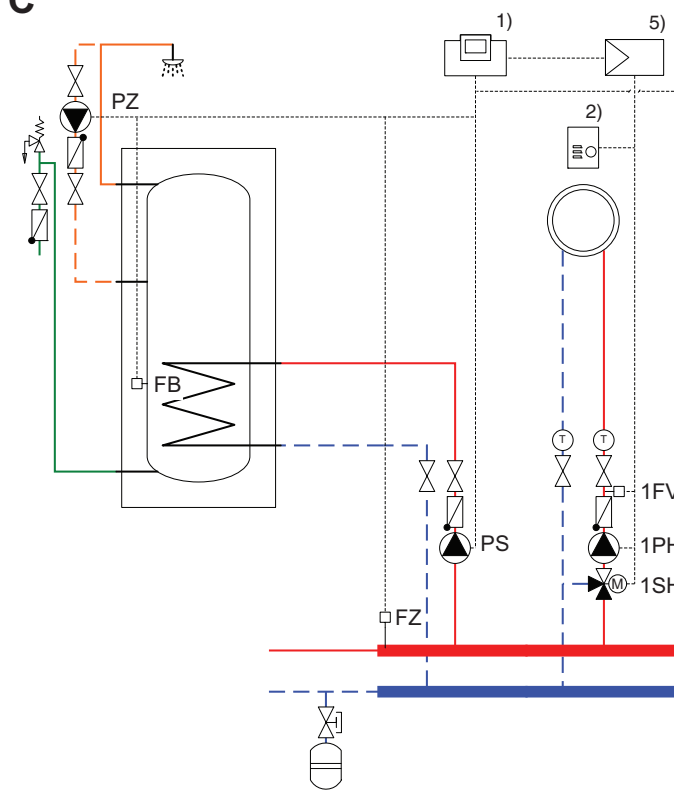
A



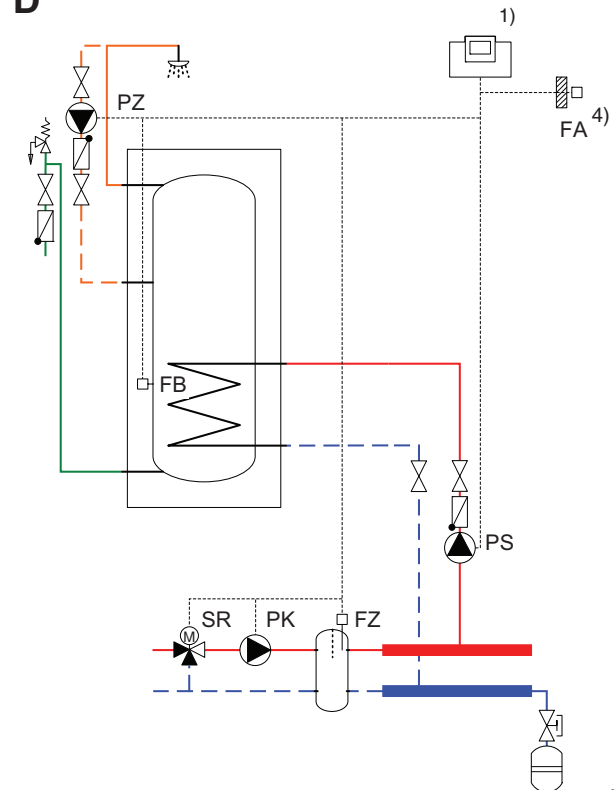
B



C



D

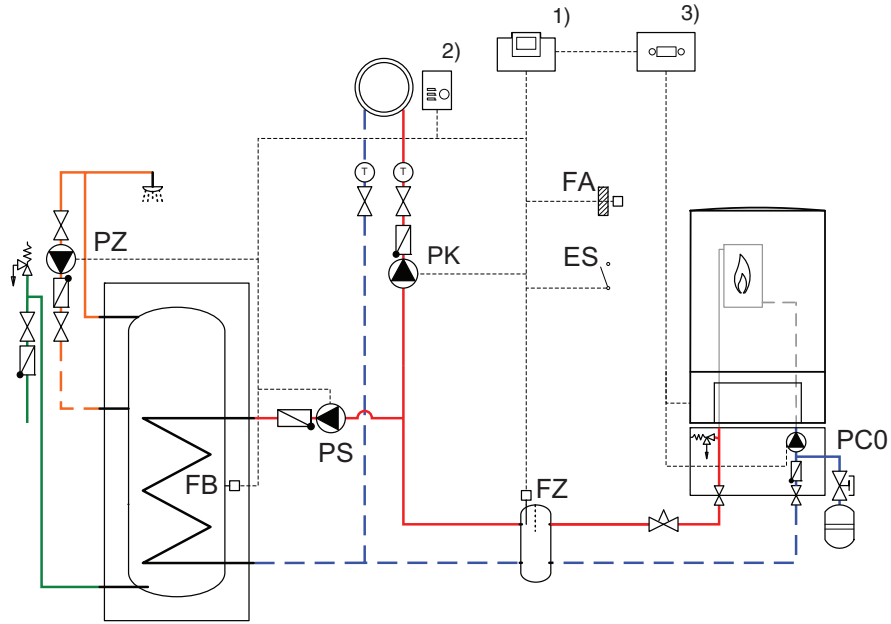


0010007381-002

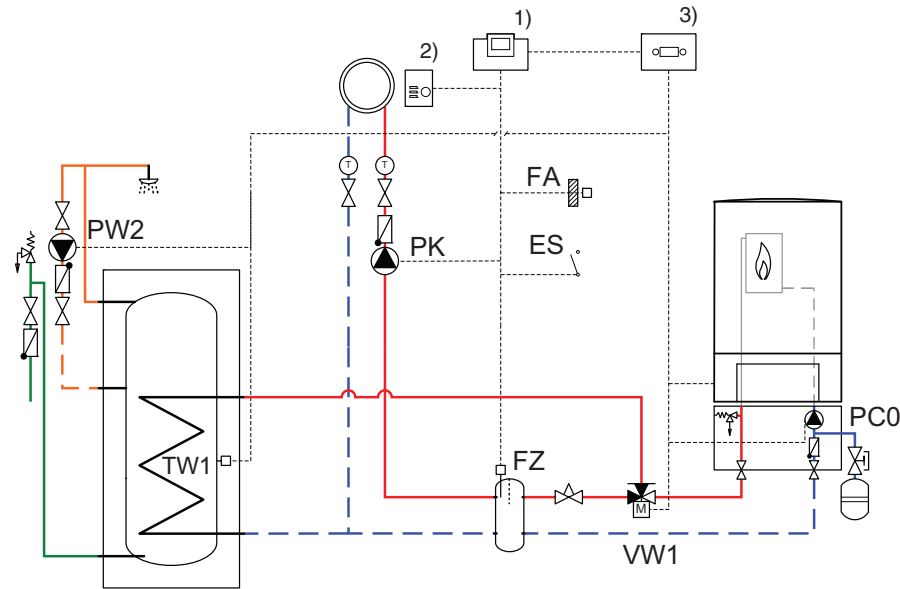


► 4. sayfadaki emniyetle ilgili bilgileri ve açıklamaları dikkate alın!

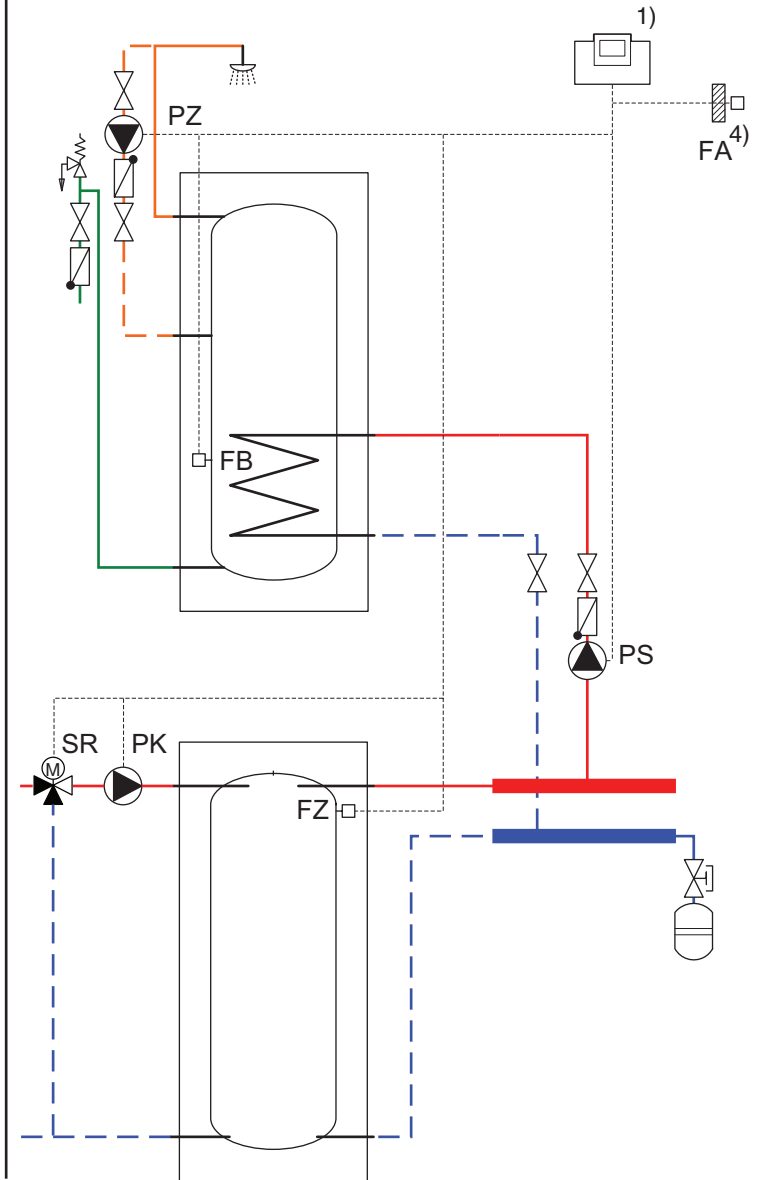
E



F



G



0010014774-002

Emniyetle ilgili bilgiler

- Elektrik tesisatındaki çalışmalar, sadece elektrik konusunda uzman bir kişi tarafından yapılmalıdır.
- Elektrik tesisatındaki çalışmalar, geçerli standartlara ve bölgesel talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.
- Şebeke bağlantısını, fazları doğru olacak şekilde yapınız.
- Toplam akım değerinin, tip etiketinde belirtilen değeri aşmadığından emin olun.
- Bir yapı parçasının (örneğin pompa, brülör) akım çekişinin, bağlantının akım çekişini aşmadığından emin olun.
- Ülkeye özgü acil kesme tertibatının (ısıtma devresi acil kapatma şalteri) mevcut olduğundan emin olunmalıdır.
- Trifaze akım tüketiciler donanımlı tesisatlarda, acil kesme tertibatı emniyet devresine entegre edilmelidir.
- Tesisatı elektrik şebekesinden ayırmak için EN DIN 60335 standardına uygun bir kesme tertibatının mevcut olduğundan emin olun. Bir kesme tertibatının mevcut olmaması halinde, bu tür bir kesme tertibatı monte edilmelidir.
- Kumanda panelini açmadan önce, bir kesme tertibatı aracılığıyla ısıtma tesisatının elektrik bağlantısını tamamen kesin. İstenmeden tekrar açılmaması için emniyete alın.
- Kabloları, döşeme şekline ve ortam koşullarına uygun olarak boyutlandırın. Hat çıkışları için kablo enine kesiti (pompalar, üç yollu vana vs.), en az 1,0 mm² olmalıdır.
- Sarı/yeşil topraklama hattını kumanda kablosu olarak kullanmayın.
- Klemenslerdeki kablo bağlantılarını istenmeden sökülerek 230 V ve alçak gerilim arasında gerilim atlaması tehlikesini önlemek için her bir kablounun kablo bağlantısını karşılıklı olarak sabitleyin (örneğin kablo bağları ile) veya kablounun izolasyonunu kısa bir şekilde soyun.
- Kumanda panelinin ve kullanılan modülün dokümantasyonundaki emniyetle ilgili bilgilerini dikkate alın.
- Nötralizasyon tertibatı mevcut olduğunda, taşma emniyeti için olan kontak emniyet zinciri devresine entegre edilmelidir.
- Trifaze akımlı cihazlarda (örn. brülör, kazan sirkülasyon pompası), kurulum yerinde uygun kesme tertibatları bağlanmalı ve bu cihazlar sigortalanmalıdır.
- Bu dokümandaki açıklamaları dikkate alın!

Açıklama

Bağlantı terminalleri

High-Voltage	Kumanda gerilimi 230 V~ 1,5 mm ² /AWG 14, maks. 5 A
Low-Voltage	Düşük gerilim 0,4...0,75 mm ² /AWG 18

- 1) Şebeke 230 V ~ 50 Hz, kurulum yerinde müsaade edilen maks. sigorta 20 AT, en az 2,5 mm²/AWG 10 (bağlantı terminalleri maks. 2,5 mm²/AWG 10)
- 2) **Dikkat:** Güvenlik modülü FM-SI veya emniyet donanımları bağlandığında köprüyü çıkarın. Servis kılavuzundaki bağlantı uyarılarını dikkate alın. Diğer modüller için şebeke beslemesi
- 3) Devre kesici (otomatik sigorta) 10 A
- 4) F1: Merkez modül (ZMxxxx), şebeke modülü (NMxxx) ve HMI sigortası
F2: 1...4 no.lu slotlardaki diğer modüllerin sigortası
Her bir fazdaki (F1, F2) toplam akım 10 A değerini aşmamalıdır. Bu

- değere mutlak şekilde uyun. Cihaz hasarlarının meydana gelmesini önlemek için işletime alma sırasında değer kontrol edilmelidir.
- 5) Kumanda panelinde dahili Bus
 - 6) FM-RM bileşenleri için gerilim beslemesi (slot C), 24 V = maks. 250 mA
 - 7) F3 sigorta 5x20, 250 mA
 - 8) Kumanda paneli adresinin ayarı
 - 9) Köprünün 99 °C veya 110 °C bağlantılarına takılması ile **müsaade edilen** limit termostat sıcaklığı ayarı.
 - 10) Harici brülör beyni donanımlı bir kazan bağlandığında, EMS bağlantısı sadece ilgili EMS modülleri için kullanılabilir ve artık bir EMS kazanının bağlanması için kullanılamaz.
 - 11) **Dikkat:** Bir kazanın EMS üzerinden bağlanması durumunda EV köprüsü çıkarılmalıdır. EV bağlantısı, EMS kazanlar ile birlikte kullanıldığında işlevsizdir! Blokaja yol açan harici donanımlar, sadece doğrudan EMS kazanına bağlanmalıdır!
 - 12) İsteğe bağlı olarak fonksiyonda FR dönüş suyu sıcaklık sensörü **veya** FG atık gaz sıcaklık sensörü olarak kullanılabilir
 - 13) **Dikkat:** PK devreye sokma sinyalli bir modülasyonlu kazan sirkülasyon pompası kullanıldığında, örneğin elektronik pompa soketi ile 230 V pompa çıkışı potansiyelsiz bir sinyale dönüştürülmelidir. Bu durumda pompanın gerilim beslemesi (sürekli gerilim) harici gerçekleşmelidir.
 - 14) **Dikkat:** Harici brülörün sigortasını ve akım çekişini dikkate alın! Müsaade edilen 8 A akım çekişi aşıldığında ve sigorta devreye girdiğinde, ZM5311 modülü değiştirilmelidir. Gerektiğinde brülör bağlantısını ayırın ve harici gerilim beslemesi oluşturun. Özellikle mevcut tesisatlarda (kumanda paneli değişimi, donanım değişikliği), gerçek akım çekişinin brülör bağlantısının akım çekişini aşmamasına dikkat edilmelidir.
- Harici brülörün akım çekişi 8 A seviyesini aşmamalıdır!**
- ▲ Aktuatör açılır
▼ Aktuatör kapatılır

Modül tanımları

BCT531	Ayar ve gösterge modülü kontrol paneli (HMI)
BM591	Dahili Bus elektronik devre kartı modülü
BM592	HMI bağlantı devre kartı
NM582	Şebeke besleme modülü
ZM5311	Harici brülör kumandalı merkez modül

Tesisat örnekleri

Ax kazan devresi örnekleri:

A1	Kazan devresi kontrolsüz, R5311 kumanda paneli ısıtma kazanlarının bağlanması
----	---

Aşağıda belirtilenler üzerinden kazan devresi kontrollü, R5311 kumanda paneli ısıtma kazanlarının bağlanması:

- | | |
|----|---|
| A2 | Çok kazanlı tesisatlarda aktuatör |
| A3 | Kazan devresi pompası |
| A4 | Kazan sirkülasyon pompası ve hidrolik denge kabı |
| A5 | Kazan sirkülasyon pompası ve eşanjör |
| A6 | Ecostream ısıtma kazanlarının veya başlangıç sıcaklığına sahip düşük sıcaklık ısıtma kazanlarının bağlanması (kontrol işlemi ayrı bir kazan devresi aktuatörü (SR) üzerinden gerçekleşir) |
| A7 | Ecostream ısıtma kazanlarının bağlanması. Kontrol işlemi kazan aktuatörü ve hidrolik denge kabı üzerinden gerçekleşir. PK Mod terminali sadece modülasyonlu kazan sirkülasyon pompasında gereklidir |
| A8 | 1 kazanlı tesisatlarda, dönüş suyu sıcaklık kontrollü düşük sıcaklık ısıtma kazanlarının bağlanması. Kontrol, ayrı bir kazan devresi aktuatörü (SR) üzerinden gerçekleşir, ölçüm yeri pompası (PK) |
| A9 | Çok kazanlı tesisatlarda, dönüş suyu sıcaklık kontrollü düşük sıcaklık ısıtma kazanlarının bağlanması. Kontrol, ayrı bir kazan devresi aktuatörü (SR) üzerinden gerçekleşir. |

- Sadece hidrolik ayırma mevcut olduğunda (hidrolik denge kabı ve FM-CM)
- | | |
|---|--|
| B | Kazan devresi kontrolsüz (A1), R5311 kumanda paneli ısıtma kazanlarının bağlanması; buna karşın bir ısıtma devresi ve boyler (örneğin en fazla 1000 kW kapasiteli SB825/UTL, SB ve GE kazan) |
| C | FM-MM fonksiyon modülü üzerinden sıcak kullanım suyu ve ısıtma devresi dahil alt istasyon olarak, kazan kumandasız R5311 kumanda paneli |
| D | Sıcak kullanım suyu, besleme pompası ve de 3 yollu aktuatör (opsiyonel) dahil alt istasyon olarak kazan kumandasız R5311 kumanda paneli |
| E | Entegre kumanda paneli duvar tipi cihaz, R5311 kumanda paneli, hidrolik denge kabı, ısıtma devresi ve sıcak kullanım suyu |
| F | Dahili kumanda paneli duvar tipi cihaz, R5311 kumanda paneli, hidrolik denge kabı, ısıtma devresi ve geçiş valfi üzerinden sıcak kullanım suyu |
| G | Sıcak kullanım suyu, besleme pompası, depo boyler ve de 3 yollu aktuatör (opsiyonel) dahil alt istasyon olarak kazan kumandasız R5311 kumanda paneli |

Yapı parçaları

- 1) R5311 kumanda paneli
- 2) Uzaktan kumanda
- 3) Duvar tipi cihazda kumanda paneli
- 4) Dış hava sıcaklık sensörü (alt istasyonda – opsiyonel)
- 5) Fonksiyon modülü FM-MM

Merkez ünite açıklaması

Bus HV	Merkez modül şebeke beslemesi
CAN	ECOCAN-BUS (işlevsiz)
EMS	EMS kazan için bağlantı (kendisine ait temel kontrol sistemine (kumanda paneli) sahip EMS eşanjör bağlantısı)
F1	Devre kesici (otomatik sigorta) 10 A
F2	Devre kesici (otomatik sigorta) 10 A
F3	Sigorta 5x20, 250 mA
J1	ECOCAN-BUS terminal direncin etkinleştirilmesi için köprü
J2	ModBus RS485 terminal direncin etkinleştirilmesi için köprü
LAN1	İnternet bağlantısı veya ModBus TCP/IP üzerinden GLT (bina yönetim sistemi) bağlantısı olarak
	veya CBC-BUS üzerinden diğer kumanda panellerine bağlantı olarak ağ bağlantısı 1
LAN2	Diğer kumanda panellerine CBC-BUS üzerinden bağlantı için ağ bağlantısı 2
ModBUS	Buderus/Bosch kojenerasyon için modüler BUS bağlantısı RS485
STB °C	Köprünün 99 °C veya 110 °C bağlantılarına takılarak müsaade edilen limit termostat sıcaklığı ayarı
SI	Emniyet donanımı veya FM-SI modülü bağlantısında köprü çıkarılmalıdır. Dikkat: SI bağlantısı, EMS kazanları ile birlikte kullanıldığında güvenlik fonksiyonuna sahip değildir! Emniyet donanımları sadece doğrudan EMS kazanına bağlanmalıdır!
USB1	HMI arka USB bağlantısı
USB2	HMI ön USB bağlantısı

Genel açıklama

- | | |
|-----|--|
| 1FV | Gidiş hattı sensörü |
| 1PH | Isıtma devresi pompası |
| 1SH | Isıtma devresi aktuatörü |
| AG | Atık gaz klapesi bağlantısında köprü çıkarılmalıdır Dikkat: AG hatbağlantısı, EMS kazanları ile birlikte kullanıldığında güvenlik fonksiyonuna sahip değildir! Emniyet donanımları sadece doğrudan EMS kazanına bağlanmalıdır! 4 - N (nötr iletken) 5 - Açık 6 - Kapalı 7 - Geri bildirim |
| AS1 | Harici toplu arıza bildirimi, potansiyelsiz 1- Ayak kontağı |

- | |
|--|
| 2- NO kontağı |
| 4- NC kontağı |
| Uzaktan kumanda |
| Gaz/sıvı yakıtlı brülör, maksimum 8 A |
| Dikkat: Harici brülörün akım çekişi 8 A seviyesini aşmamalıdır! Gerektiğinde brülör bağlantısı ayrılmalıdır. |
| Brülör bağlantısı kademe 1 |
| 8 (B4) - İşletim saatleri sinyali |
| 9 (S3) - Arıza sinyali |
| 10 (T1) - Kazan suyu sıcaklık sensörü (TR) |
| 11 (T2)- Brülör çalışma onayı |
| 12 (L1) - Emniyet donanımları üzerinden L |
| Brülör bağlantısı kademe 2 veya modülasyonlu brülör için bağlantı |
| 36 (B5) - İşletim saatleri sinyali |
| 37 (T6) - Ayak kontağı |
| 38 (T7) - Brülör kapat / kapalı |
| 39 (T8) - Brülör çalıştır / açık |
| Brülör modülasyonu için bağlantı |
| 1/3 = 0-10 V sinyali için çıkış |
| 1/2 = 4-20 mA sinyali için çıkış |
| Harici arıza girişi (potansiyelsiz) veya 2 yakıtlı brülörde yakıt değiştirme 5 V DC /10 mA |
| Harici kilit bağlantısında köprü çıkarılmalıdır Dikkat: EMS üzerinden bir kazan bağlantısında EV köprüsü çıkarılmalıdır. EV bağlantısı, EMS kazanları ile birlikte kullanıldığında işlevsizdir! Blokaja yol açan harici donanımlar, sadece doğrudan EMS kazanına bağlanmalıdır! |
| Dış hava sıcaklık sensörü |
| Sıcak kullanım suyu sıcaklık sensörü |
| Dönüş suyu sıcaklık sensörü (isteğe bağlı olarak FG atık gaz sıcaklık sensörü olarak kullanılabilir) |
| Kazan sıcaklık sensörü (limit termostat fonksiyonlu) |
| Ek sıcaklık sensörü (hidroliğe bağlı olarak kazan sıcaklık sensörü veya ısıtma devresi 0 gidiş suyu sıcaklık sensörü olarak kullanım) |
| Duvar tipi cihazdaki pompa (duvar tipi cihazdaki kumanda paneline bağlı) |
| Kazan sirkülasyon pompası, maksimum 5 A (10 ms 30 A) |
| Kazan devresi pompası modülasyonu için çıkış |
| Boyerler pompası sıcak kullanım suyu, maksimum 5 A |
| Sirkülasyon pompası (duvar tipi cihazdaki kumanda paneline bağlı) |
| Sıcak kullanım suyu sirkülasyon pompası, maksimum 5 A |
| Kontrol aktuatörü |
| ▲ Aktuatör açılır |
| ▼ Aktuatör kapatılır |
| Kullanım suyu sıcaklık sensörü (duvar tipi cihazdaki kumanda paneline bağlı) |
| Dağıtıcı vana (duvar tipi cihazdaki kumanda paneline bağlı) |
| Harici ısı ihtiyacı için giriş |
| 1/3 = Harici kontak (örneğin termostat) üzerinden talep |
| 1/2 = 0-10 V sinyali üzerinden talep |