

Bek kumandası BCU 570

KULLANIM KILAVUZU

Cert. Version 07.21 · Edition 08.22 · TR · 03251317



1 EMNİYET

1.1 Okuyun ve saklayın



Bu kılavuzu montaj ve çalıştırmadan önce itinayla okuyun. Montaj tamamlandıktan sonra kılavuzu lütfen işletene teslim edin. Bu cihaz yürürlükte olan yönetmeliklere ve normlara göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Bu kılavuzu www.docuthek.com internet sitesinde de bulabilirsiniz.

1.2 İşaretlerin anlamı

1, 2, 3, a, b, c = Çalışma sırası

→ = Uyarı

1.3 Sorumluluk

Kılavuza uyulmamasından ve kullanım amacına aykırı kullanımdan doğan hasarlar için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz.

1.4 Emniyet uyarıları

Emniyet için önem teşkil eden bilgiler bu kılavuzda şu şekilde işaretlenmiştir:

TEHLİKE

Hayati tehlikenin söz konusu olduğu durumlara işaret eder.

UYARI

Olası hayati tehlike veya yaralanma tehlikelerine işaret eder.

DİKKAT

Olası maddi hasarlara işaret eder.

Tüm çalışmalar sadece kalifiye gaz uzmanı tarafından yapılmalıdır. Elektrik çalışmaları sadece kalifiye uzman elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

1.5 Modifikasyon, yedek parçalar

Her türlü teknik değişiklik yapılması yasaktır. Sadece orijinal yedek parçaları kullanın.

İÇİNDEKİLER

1 Emniyet	1
2 Kullanım kontrolü	2
3 Montaj	3
4 Güç modülünün/parametre çip kartının değiştirilmesi	3
5 Kabloların seçimi	4
6 Kablo bağlantısı	4
7 Bağlantı planı	5
8 Ayarlama	12
9 Çalıştırma	12
10 Manuel çalışma modu	12
11 Anza halinde yardım	13
12 Alev sinyalinin, hata mesajlarının veya parametrelerin okunması	20
13 Açıklamalar	22
14 Teknik veriler	23
15 Lojistik	24
16 Aksesuarlar	24
17 Sertifikasyon	25
18 İmha	26

2 KULLANIM KONTROLÜ

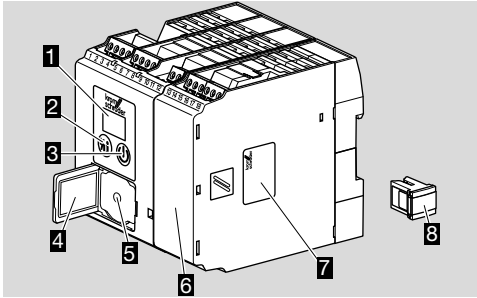
Bek kumandası BCU 570, güç sınırı olmaksızın, modüler işletilen fanlı beklerin fasilalı veya sürekli işletimde denetlenmesi ve kumandası için kullanılır.

Bekleri kumanda etmek amacıyla, fan, servomotor ve ventiller gibi arıza emniyetli çıkışlar, değiştirilebilir güç modülü üzerinden kontrol edilir. Entegre parametre çip kartında çalışma için gerekli tüm parametreler kayıtlıdır.

2.1 Tip anahtarları

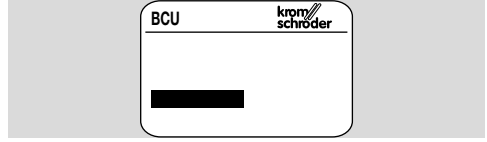
BCU	Bek kumandası
570	Yapı serisi 570
Q	Hat gerilimi 120 V~, 50/60 Hz
W	Hat gerilimi 230 V~, 50/60 Hz
C0	Ventil denetim sistemi olmadan
C1	Ventil denetim sistemi
F1	IC arayüzü ile modülasyonlu
F2	RBW arayüzü ile modülasyonlu
U0	Gazla işletimde iyonizasyon veya UV denetimi
K0	Bağlantı fişi yok
K1	Vidalı klemensli bağlantı fişleri
K2	Yay baskılı klemensli bağlantı fişleri
-E	Tekli ambalaj

2.2 Parçaların tanımı



- 1 Program durumu ve hata mesajı için LED gösterge
- 2 Reset/Info tuşu
- 3 Açma/Kapatma tuşu
- 4 Tip etiketi
- 5 Opto adaptör bağlantısı
- 6 Güç modülü, değiştirilebilir
- 7 Güç modülü tip etiketi
- 8 Parametre çip kartı, değiştirilebilir

Giriş gerilimi – Tip etiketine bkz.



3 MONTAJ

⚠ DİKKAT

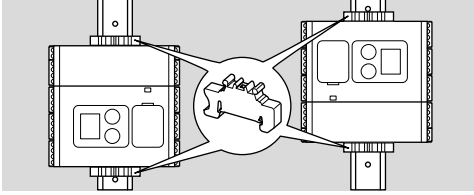
BCU'nun hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

– Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri değiştirin.

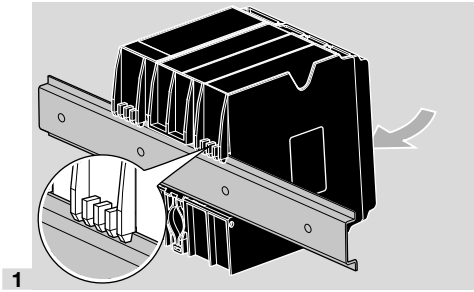
- Montaj pozisyonu: dik, yatay veya sağa veya sola yatırılmış şekilde.
- BCU elemanı, 35 × 7,5 mm ebatında yatay U profillerine sabitlenir.



- Dikey U profillerinde BCU elemanının kaymasını önleyen uç tutucular gereklidir (örneğin Phoenix Contact firmasının ürettiği Clipfix 35).



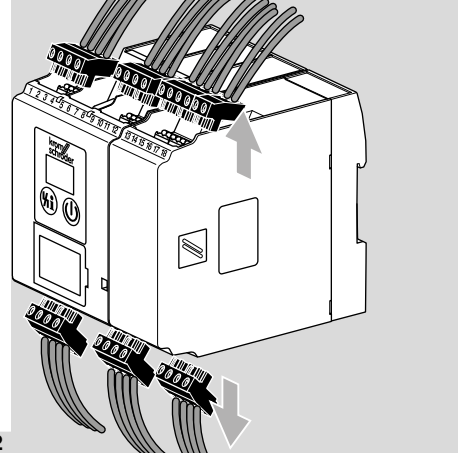
- Temiz ortamlarda (örn. pano) koruma türü ≥ IP 54'e uygun şekilde monte edin. Nemlenme olmamalıdır.



1

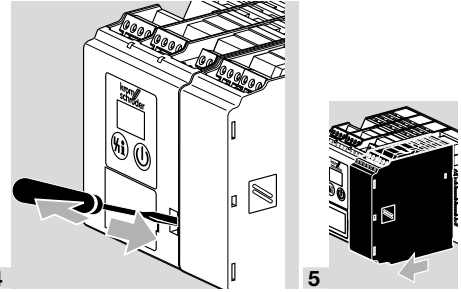
4 GÜÇ MODÜLÜNÜN/PARAMETRE ÇİP KARTININ DEĞİŞTİRİLMESİ

- 1 Cihazın gerilimini kapatın.



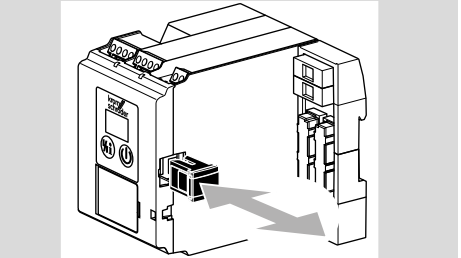
2

- 3 BCU elemanını U profilinden ayırın.



4

- 6 Eski parametre çip kartını BCU elemanından çıkarın, yeni parametre çip kartını BCU elemanına takın.



- Parametre çip kartında BCU elemanının tüm parametre ayarları kayıtlıdır.

- 7 Güç modülünü tekrar yerine takın.
- 8 Bağlantı klemenslerini tekrar yerlerine takın.
- 9 BCU elemanını tekrar U profiline sabitleyin.

5 KABLORARIN SEÇİMİ

- Sinyal ve kumanda kabloları, vidalı bağlantı klemensleri kullanıldığında maks. 2,5 mm² (min. AWG 24, maks. AWG 12), bağlantıda baskılı maks. 1,5 mm² (min. AWG 24, maks. AWG 12) olmalıdır.
- BCU'nun kablolarını frekans konvertörlerinin kablolarıyla veya aşırı parazit yapan diğer kablolarla aynı kablo kanalında döşemeyin.
- Kumanda kablolarının seçimi yerel/ulusal yönetmelikler dikkate alınarak yapılmalıdır.
- Elektrikli parazit etkilerinden kaçının.

İyonizasyon/UV kablosu

- EMU açısından sorun olmadığı hallerde 100 m kablo uzunlukları mümkündür.
- Alev sinyali EMU etkenlerinden olumsuz etkilenir.
- Kabloları tek tek (düşük kapasitede) döşeyin ve mümkün olduğunca metal boru içinde döşemeyin.

6 KABLO BAĞLANTISI

- Fazı (L1) ve nötr iletkeni (N) birbirine karıştırmayın.
- Girişlere trifaze akım hattının farklı fazlarını bağlamayın.
- Çıkışlara gerilim uygulamayın.
- Çıkışlarda meydana gelen kısa devre değiştirilebilir sigortalardan birini attırın.
- Uzaktan resetleme fonksiyonunu periyodik şekilde (otomatik) kullanmayın.
- Emniyet akım devresi girişlerine sadece kontaklar (röle kontakları) üzerinden akım uygulayın.
- Cihaz, fan kumandası için bir çıkışa sahiptir (klemens 58). Bu tek kutuplu kontağa maksimum 3 A yük uygulanabilir. Fan motorunun maksimum devreye girme akımı 1 saniyeye sınırlı olarak maks. 6 A değerini aşmamalıdır – gerekirse harici bir motor kontaktörü/bağlama kontaktörü kullanın.
- Emniyet zincirindeki sınırlayıcı elemanlar (örneğin emniyet sıcaklık sınırlayıcısı gibi, uygulama için önemli ve emniyete yönelik tüm kumanda ve regülasyon tertibatlarının birleştirilmesi) 46 numaralı klemensin gerilim beslemesini kesmelidir. Emniyet zinciri koptuğunda uyarı olarak göstergede 50 yanıp söner ve BCU elemanının tüm kumanda çıkışlarının gerilimi kesilir.
- Bağlı olan ayar elemanlarını üretici bilgilerine göre koruyucu devrelerle donatın. Koruyucu devre, BCU'da arızalara sebep olabilecek pik gerilimleri önler.
- Ateşleme trafosunda maks. açma süresini dikkate alın (bkz. Üretici bilgileri). Gerekirse minimum mola süresi t_{BP} (parametre 62) değiştirilmelidir.
- En az 75 °C (167 °F) için uygun olan bağlantı kablosu kullanın.
- 51, 65, 66, 67 ve 68 numaralı klemenslerdeki fonksiyonlar parametre değerlerine bağlıdır:

Klemens	Bağlı olduğu parametre
51	69

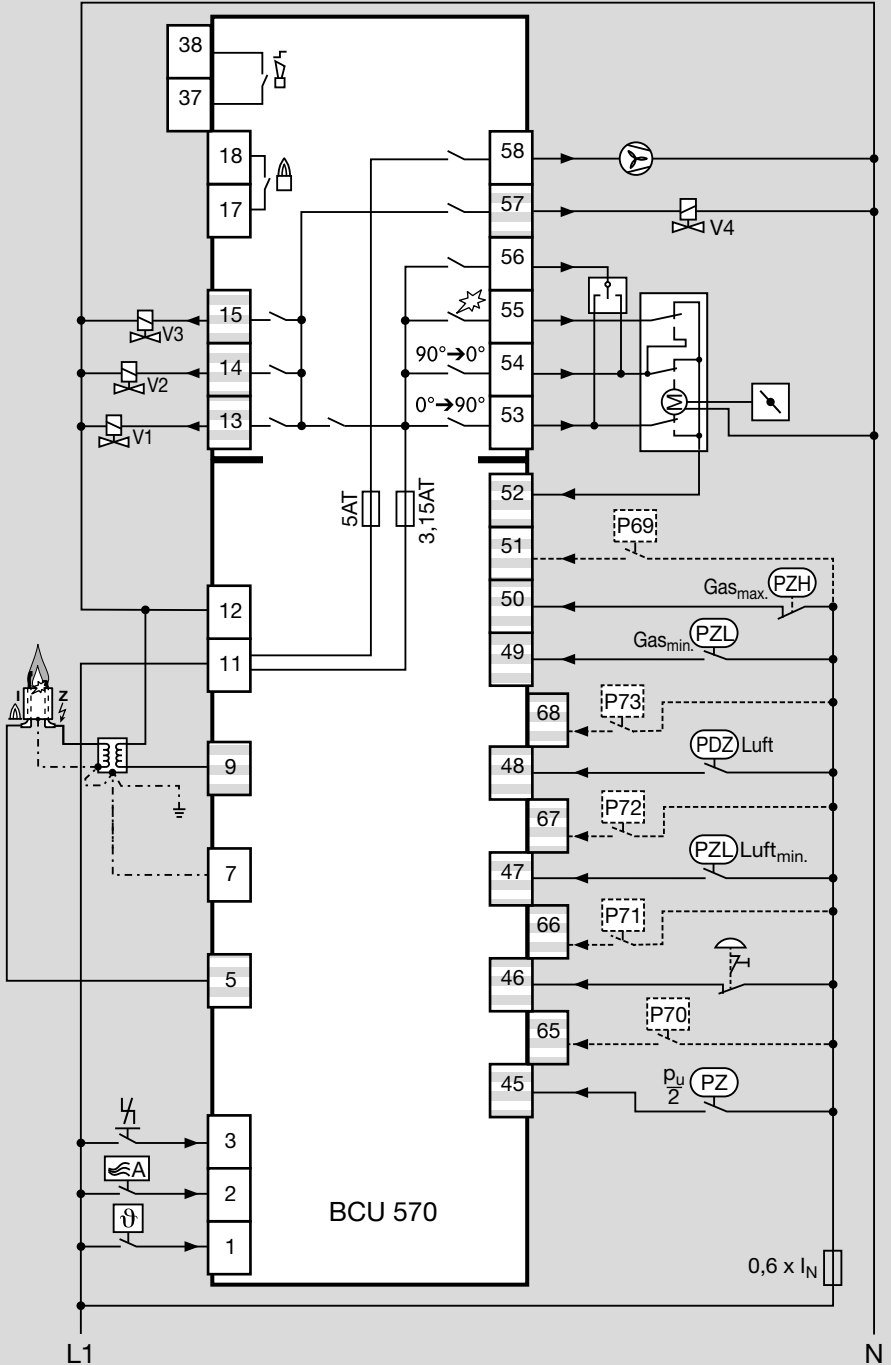
Klemens	Bağlı olduğu parametre
65	70
66	71
67	72
68	73

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
- 2 Kablo bağlantısını yapmadan önce sarı parametre çip kartının BCU'ya takılı olduğundan emin olun.
 - BCU için vidalı klemensler veya yay baskılı klemensler teslim edilebilir:
vida klemens, sipariş no.: 74923998,
yay baskı klemens, sipariş no.: 74924000.
- 3 Kablo bağlantısını bağlantı planına göre yapın – bkz. Sayfa 5 (7 Bağlantı planı).
 - BCU elemanında ve beklere iyi bir topraklama bağlantısı oluşturun.
 - Emniyet akım girişlerini (klemens 45 ila 52 ve 65 ila 68) sigortalamak için sigorta seçimini açma-kapama kapasitesi en küçük olan sensör sigortalananak şekilde yapın.

7 BAĞLANTI PLANI

7.1 BCU 570

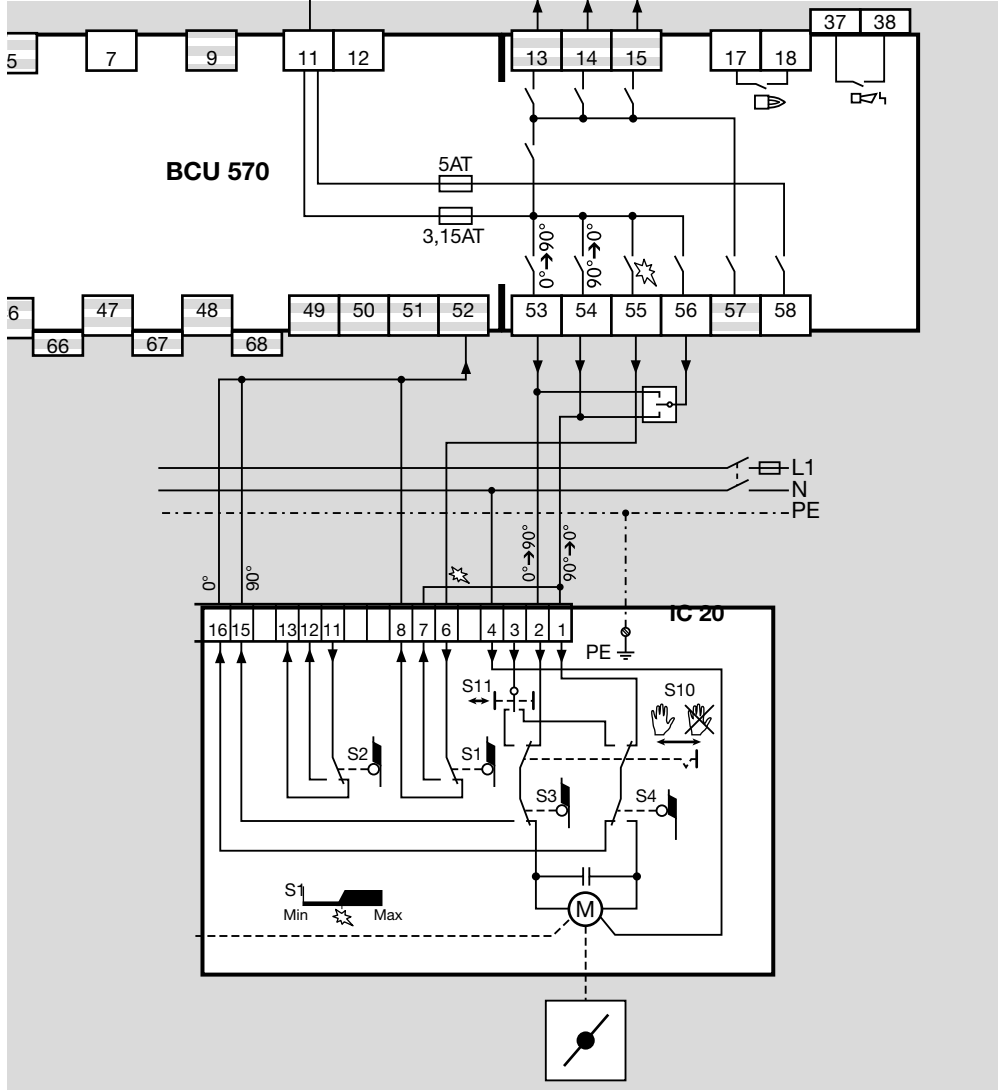
→ Açıklamalar – bkz. Sayfa 22 (13 Açıklamalar).



7.2 BCU 570 elemanında IC 20

→ 3 noktalı adım regülatörü üzerinden sürekli ayar.

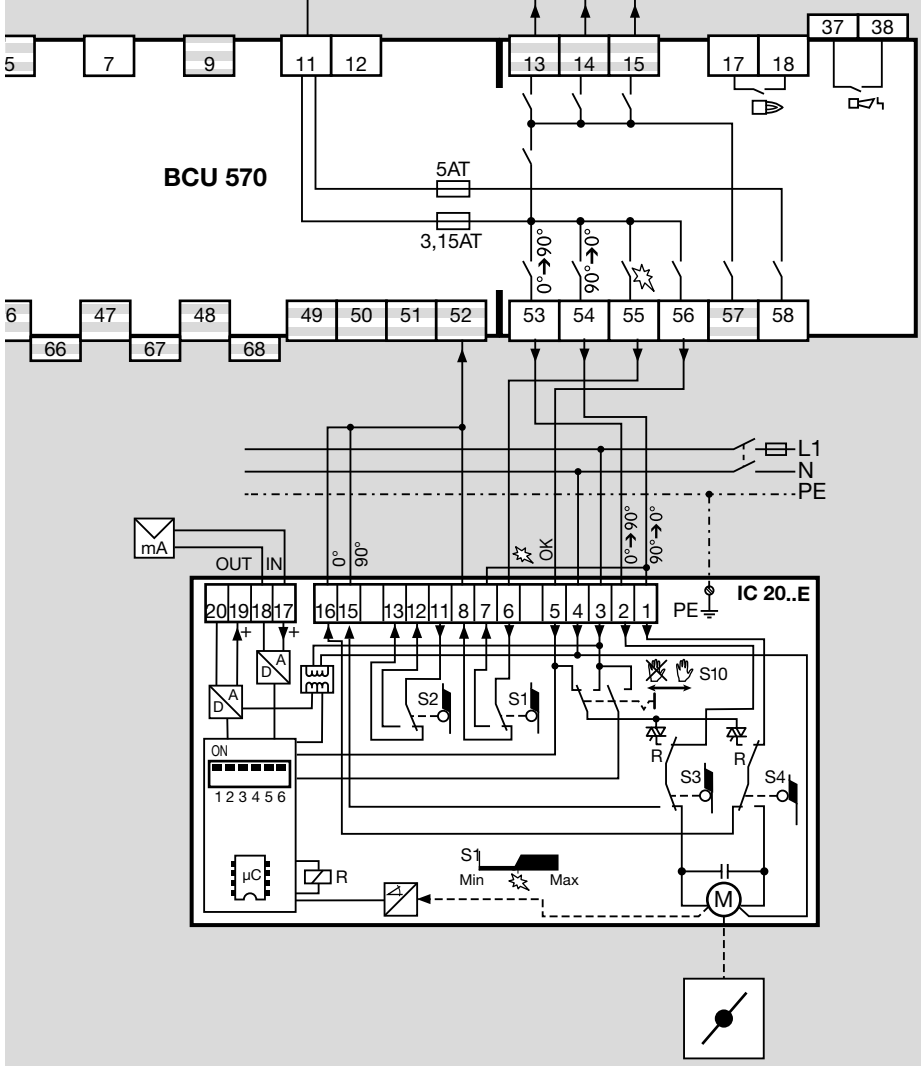
→ Parametre 40 = 1.



7.3 BCU..F1 elemanında IC 20..E

→ Parametre 40 = 1.

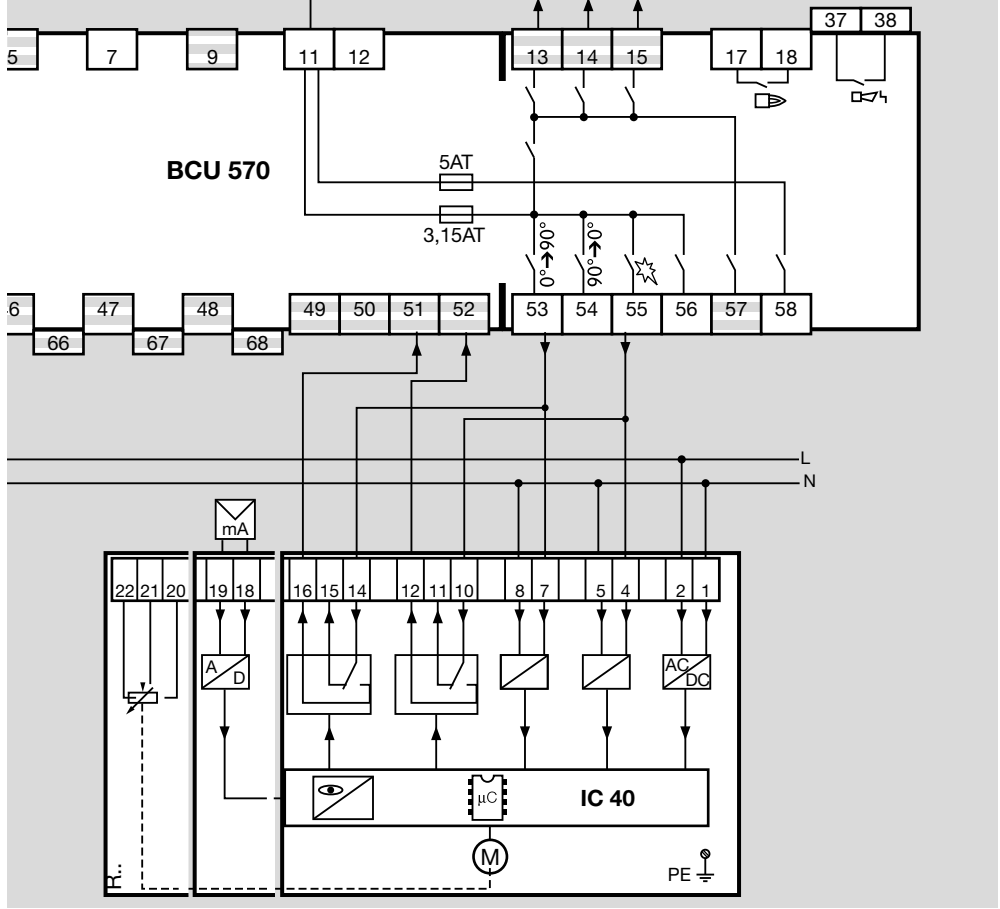
→ Analog sinyal üzerinden sürekli ayar (doğrudan ayar tahriğine bağlı).



7.4 BCU 570 elemanında IC 40

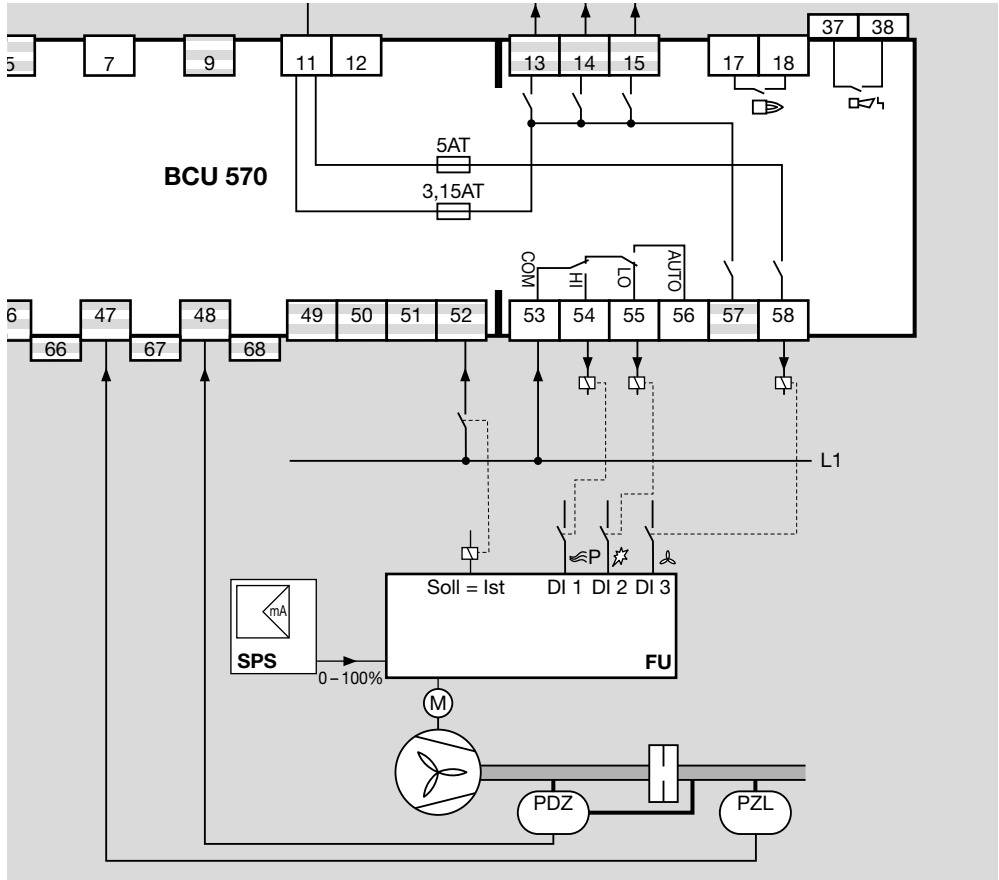
→ Parametre 40 = 2.

→ IC 40'ta çalışma modunu 27 olarak ayarlayın, bkz. Kullanım kılavuzu/Teknik bilgiler Servomotor IC 40, www.docuthek.com.



7.6 BCU 570..F2 elemanında frekans konvertörü

→ Parametre 40 = 4.

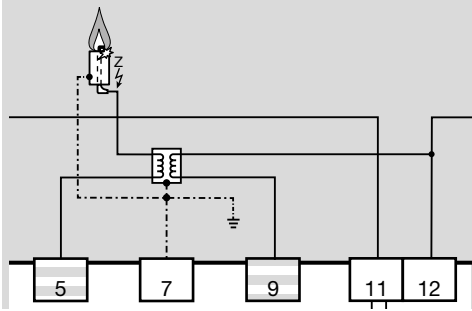


7.7 Alev denetimi

UV denetiminde Elster firmasının fasıllı işletim için UV sondalarını (UVS 1, 5, 6, 10) veya sürekli işletim için alev sensörlerini (UVC 1) kullanın.

İyonizasyon/Tek elektrotlu işletim:

→ Parametre 04 = 0.

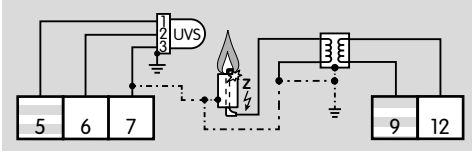


UV denetimi:

UVS 1, 5, 6, 10

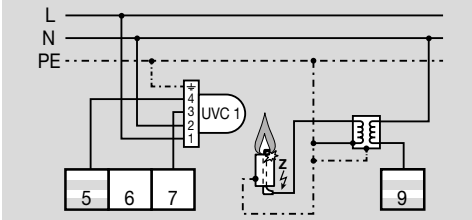
→ Parametre 01 $\geq 5 \mu\text{A}$.

→ Parametre 04 = 1.



UVC 1

→ Parametre 04 = 2.



8 AYARLAMA

Bazı durumlarda fabrika çıkışı parametrelerin değiştirilmesi gerekli olabilir. Aynı bir yazılım olan BCSoft ve opto adaptör yardımıyla BCU elemanın bazı parametrelerinin (örneğin ön süpürme süresi veya alevin sönmeye halinde tutum) değiştirilmesi mümkündür.

⚠ UYARI

Hayati tehlike!

Parametreler BCSoft yazılımıyla modifiye edildikten sonra BCU elemanında veya (OCU kumanda birimi bağlı ise) OCU elemanında Reset/Info tuşuna basılarak parametrelerin doğru üstlenildiği kontrol edilmelidir. Parametre değerlerine erişim için daha fazla bilgi için, bkz. Sayfa 20 (12 Alev sinyalinin, hata mesajlarının veya parametrelerin okunması).

- Yazılım ve opto adaptör aksesuar olarak temin edilebilir.
- Değiştirilen parametreler entegre parametre çip kartına kaydedilir.
- Fabrika çıkış ayarı, parametrelendirilebilir bir şifreyle korunmuştur.
- Müşteri, değiştirilen şifreyi tesis dokümantasyonuna bakarak veya sistem üreticisine danışarak öğrenebilir.

9 ÇALIŞTIRMA

- Çalışma esnasında 7 segmentli gösterge, program durumunu gösterir:

00	Çalışmaya başlama/Standby
H0	Gecikme
Rc	Minimum güce geçiliyor
d 0	Fan KAPALI kontrolü
01	Fan rampa süresi
R0	Maksimum güce geçiliyor
d1	Son süpürme süresi hava denetimi
P1	Ön süpürme
R1	Ateşleme gücüne geçiliyor
tc	Ventil denetimi
03	Ön ateşleme süresi t_{VZ}
04	Emniyet süresi 1 t_{SA1}
05	Alev stabilizasyon süresi 1 t_{FS1}
06	Emniyet süresi 2 t_{SA2}
07	Alev stabilizasyon süresi 2 t_{FS2}
H8	Gecikme
08	Çalışma/Regülasyon izni
09	Ardıl çalışma süresi t_N , hava aktuatörüyle maksimum güç pozisyonunda
P9	Son süpürme
01	Havalandır
--	Cihaz kapalı
U1	Uzaktan kumandalı (OCU ile)
[...]	Veri aktarımı (Programlama modu)

00	(yanıp sönen noktalar) Manuel çalışma modu

⚠ UYARI

Patlama tehlikesi!

Çalıştırmadan önce tesisin sızdırmazlığını kontrol edin.

BCU'yu ancak parametre ayarları ve kablo bağlantıları usulüne uygun olarak yapılmışsa ve tüm giriş/çıkış sinyalleri kusursuz bir şekilde yerel ve geçerli normlara uygun olarak işlenmişse çalıştırın.

1 Tesisi çalıştırın.

- Göstergede -- belirir.
- 2 Açma/Kapama tuşuna basarak BCU'yu çalıştırın.
- Göstergede 00 belirir.
- Gösterge yanıp söniyorsa (arıza) Reset/Info tuşuna basarak BCU elemanını resetleyin.
- 3 Çalışmaya başlama sinyalinin klemens 1'e verin.
- Göstergede Rc belirir. Hava ayar elemanı minimum güç pozisyonuna geçiyor.
- Göstergede H0 belirir. Çalıştırma geciktirme süresi (parametre P63) aktif.
- Göstergede 01 belirir. Fan rampa süresi (parametre P30) aktif.
- Göstergede R0 belirir. Hava ayar elemanı maksimum güç pozisyonuna geçiyor.
- Göstergede P1 belirir. Ön süpürme süresi (parametre P34) aktif.
- BCU..C1: Ön süpürmeye paralel olarak ventil kontrolü gerçekleşir. Ventil kontrolü ön süpürmeden daha uzun sürerse, göstergede tc belirir.
- Göstergede R1 belirir. Hava ayar elemanı ateşleme gücü pozisyonuna geçiyor.
- Göstergede 03, 04 ve 05 ~~00000~~ pilot bek ve ana bek kullanıldığında ayrıca 06 ve 07). Ön ateşleme süresi, emniyet süresi ve alev stabilizasyon süresi işler.
- Göstergede H8 belirir. Regülasyon izni öncesi gecikme süresi işlemeye başlar.
- Göstergede 08 belirir. Bek çalışır ve regülasyon izni verilmiştir.

10 MANUEL ÇALIŞMA MODU

- Bek kumandasının ayarı veya arıza tespitinde kullanılır.
- BCU elemanı manuel çalışma modunda çalışmaya başlama sinyali (klemens 1), havalandırma (klemens 2) ve uzaktan resetleme (klemens 3) girişlerinin durumundan bağımsız olarak çalışır. Onay/Acil durdurma girişinin (klemens 46) fonksiyonu korunur.
- BCU, kapatılma veya gerilimin kesilmesiyle manuel çalışma modunu sonlandırır.
- Parametre 67 = 0: Sınırsız süreli manuel çalışma. Regülasyon veya veri yolu devre dışı kaldığında bek kumandasının işletimi manuel devam ettirilebilir.
- Parametre 67 = 1: BCU, Reset/Info tuşuna son kez basıldıktan 5 dakika sonra manuel çalışma modunu

sonlandırır. Çalışmaya başlama/Standby konumuna geçer (gösterge 00).

1 Reset/Info tuşu basılıyken BCU elemanını çalıştırın. Göstergede iki nokta yanıp sönmeye kadar Reset/Info tuşuna basın.

→ Reset/Info tuşuna kısaca basıldığında, manuel çalışmada aktüel program adım gösterilir.

→ Reset/Info tuşuna 1 sn. uzun basıldığında BCU bir sonraki program adımına geçer.

2 BCU elemanı Çalışma Bek program adımına (gösterge 00) ulaşana kadar Reset/Info tuşuna basın (her defasında 1 saniyeden uzun).

IC 20 elemanlı BCU 570..F1

→ Bek çalışma sinyalinden sonra (gösterge 00) IC 20 servomotor istenildiği gibi açılıp kapatılabilir.

3 Reset/Info tuşuna basın.

→ Tuşa basıldığı sürece servomotor maksimum güç pozisyonuna kadar açmaya devam eder.

→ Göstergede R0 belirir ve noktalar yanıp söner.

→ Tuş bırakıldığında ayar klapesi ilgili pozisyonda durur.

4 Reset/Info tuşuna tekrar basın.

→ Tuşa basıldığı sürece servomotor minimum güç pozisyonuna kadar kapatmaya devam eder.

→ Göstergede R1 belirir ve noktalar yanıp söner.

→ Tuşun her bırakılıp tekrar basılmasında yön değişir. Ayar klapesi ilgili nihai pozisyonuna ulaştığında noktalar söner.

IC 40 elemanlı BCU 570..F1, RBW veya frekans konvertörlü BCU 570..F2

→ Regülasyon izninden sonra (gösterge 00) maksimum ile minimum güç arasında pozisyonlara ikili sistemde maksimum ile minimum güç arasında pozisyonlara ikili sistemde gidilebilir.

11 ARIZA HALİNDE YARDIM

⚠ TEHLİKE

Kişilerin ve cihazın zarar görmemesi için aşağıda belirtilen hususları dikkate alın:

- Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike söz konusudur! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
- Arıza giderme çalışmaları ancak yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır.

→ Arızalar sadece burada açıklanan önlemler doğrultusunda giderilmelidir.

→ Arızaların giderilmesine rağmen BCU reaksiyon göstermiyorsa: Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

→ Sistem hataları (10, 20, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 36, 51, 52, 80, 89, 94–99, bE, bc hataları) sadece BCU elemanındaki Reset/Info tuşuyla onaylanabilir.

→ Uyarı mesajları (n0 ila n4) BCU tarafından ekranda gösterilir. BCU elemanının kumanda girişleri üzerinden çalışmaya devam etmesi mümkündür.

→ Arıza kapatması olarak parametrelendirme halinde 50, d1 ila d9, o0 ila o9 ve u1 ila u9 hatalarının onay

çin Reset/Info tuşuna basılması gerekir. Emniyet kapatması olarak parametrelendirme halinde arıza bildirim kontağı üzerinden sinyalizasyon yapılmaz. Hatalar artık mevcut değilse arıza mesajı gösterge- den silinir. Hataların Reset/Info tuşuyla onaylanmaları gerekmez.

? Arızalar

! Sebebi

- Çözüm

? 7 segmentli gösterge yanmıyor.

! Hat gerilimi mevcut değil.

- Kablo bağlantısını kontrol edin, hat gerilimi (bkz. Tip etiketi) sağlayın.



? Gösterge yanıp sönmüyor ve 01 veya R1 gösteriyor.

! BCU, bek ateşlenmeden hatalı bir alev sinyali algılıyor (yabancı alev).

- UV sondasını denetlenecek beke tam ve doğru şekilde yönlendirin.

! UV sondası içindeki UV lambası arızalı (lambanın ömrü aşıldı) ve sürekli alev sinyali veriyor.

- UV lambasını değiştirin, bunun için bkz. UV sondası kullanım kılavuzunu.

! İletken seramik izolasyondan kaynaklanan alev sinyali.

- Bek 1 için alev güçlendiricisinin kapatma sınırını ayarlamak için 01 numaralı parametrenin değerini yükseltin.



? Start – Ateşleme kıvılcımı oluşmuyor – Gösterge yanıp sönmüyor ve 04 değerini gösteriyor.

! Ateşleme kablosu çok uzun.

- Kabloyu 1 metreye (maks. 5 m) kısaltın.

! Ateşleme elektrotunun bek kafasına olan mesafesi çok büyük.

- Mesafeyi maks. 2 mm'ye ayarlayın.

! Ateşleme kablosu elektrot soketinde temas etmiyor.

- Kabloyu sıkıca vidalayın.

! Ateşleme kablosu ateşleme transformatoründe temas etmiyor.

- Bağlantıyı kontrol edin.

! Ateşleme kablosunda topraklama kısa devresi var.

- Döşenen kabloyu kontrol edin, ateşleme elektrotunu temizleyin.

- Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.

? Alevsiz çalışmaya başlama – Gaz gelmiyor – Gösterge yanıp sönüyor ve 04 gösteriyor.

- ! Gaz ventillerinden biri açmıyor.
 - Gaz basıncını kontrol edin.
 - Gaz ventiline giden gerilim beslemesini kontrol edin.
- ! Boru hattında hala hava var, örn. montaj çalışmalarından sonra veya tesis uzun süre çalıştırılmadığında.
 - Boru hattını “gazla besleyin” – BCU’yu resetleyin.
 - Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.



? Çalışmaya başlama – Alev yanıyor – Buna rağmen gösterge yanıp sönüyor ve pilot bekte/bekte 04 veya 05 veya ana bekte 06 veya 07 gösteriyor.

- ! Çalışmaya başlama sırasında alev söndü.
 - Alev sinyalini okuyun.
- Alev sinyalini kapatma sınırından küçük ise (Parametre 01), aşağıdaki sebepler söz konusu olabilir:
 - ! Kapatma hassasiyeti için ayarlanmış olan değer çok büyük.
 - ! Is, kir veya izolatördeki rutubet nedeniyle iyonizasyon elektrotunda kısa devre var.
 - ! İyonizasyon elektrotu alevde doğru oturmuyor.
 - ! Fiş iyonizasyon elektroduna doğru bağlanmadı.
 - ! Gaz-Hava oranı doğru değil.
 - ! Yüksek gaz veya hava basıncı nedeniyle alev, bek şasesine temas etmiyor.
 - ! Bek veya BCU (yeterince) topraklanmadı.
 - ! Alev sinyal kablosunda kısa devre veya kopma var.
 - ! UV sondası kirlî.
 - ! UV sondasının kablo bağlantısı hatalı.
 - Hataları giderin.



? Çalışma – Alev yanıyor – Bek kapanıyor – Gösterge yanıp sönüyor ve 08 gösteriyor.

- ! Çalışma sırasında veya gecikmeli regülasyon izni sırasında alev söndü.

- Alev sinyalini okuyun, bkz. Sayfa 20 (12 Alev sinyalinin, hata mesajlarının veya parametrelerin okunması).

→ Alev sinyali, bek 1 alev sinyali kapatma sınırından küçük ise (parametre 01), aşağıdaki sebepler söz konusu olabilir:

- ! Kapatma hassasiyeti için ayarlanmış olan değer çok büyük.
- ! Is, kir veya izolatördeki rutubet nedeniyle iyonizasyon elektrotunda kısa devre var.
- ! İyonizasyon elektrotu alevde doğru oturmuyor.
- ! Gaz-Hava oranı doğru değil.
- ! Yüksek gaz veya hava basıncı nedeniyle alev, bek şasesine temas etmiyor.
- ! Bek veya BCU (yeterince) topraklanmadı.
- ! Alev sinyal kablosunda kısa devre veya kopma var.
- ! UV sondası kirlî.
 - Hataları giderin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 10 gösteriyor.

- ! Uzaktan resetleme girişinin aktivasyonu hatalı.
- ! Çok sık uzaktan resetleme yapıldı. 15 dakika içinde 5 defadan fazla otomatik veya manuel uzaktan resetleme yapıldı.
- ! Asıl sebebi giderilmemiş olan önceki hata belirtisinin ardıl hatası söz konusu.
 - Önceki hata bildirimlerine dikkat edin.
 - Sebebi ortadan kaldırıln.
- Arıza kapatmasından sonra sürekli resetleme yapılarak sebep ortadan kaldırılamaz.
 - Uzaktan resetlemeyi norma uygunluk açısından (EN 746 sadece gözetim altında resetlemeye izin verir) kontrol edin ve gerekirse düzeltin.
- BCU’yu sadece manuel olarak, gözetim altında resetleyin.
 - BCU’da Reset/Info tuşuna basın.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 11 gösteriyor.

- ! Çok fazla tekrar çalıştırma. 15 dakika içinde 5 defadan fazla tekrar çalıştırma yapıldı.
 - Bekin ayarını kontrol edin.
 - BCU’da Reset/Info tuşuna basın.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 20 gösteriyor.

- !** Klemens 56'daki çıkışa ters yönden gerilim uygulanıyor.
- Kablo bağlantısını kontrol edin ve cihaza ters yönden gerilim uygulanmamasını sağlayın.
- !** Güç modülünde dahili cihaz hatası mevcut.
- Güç modülünü değiştirin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 21 gösteriyor.

- !** 51 ve 52 numaralı girişler aynı anda kumanda ediliyor.
- 51 numaralı girişi kontrol edin.
- Giriş 51 ancak klapa açıkken kumanda edilmelidir.
- 52 numaralı girişi kontrol edin.
- Giriş 52 ancak klapa ateşleme gücü pozisyonundayken kumanda edilebilir.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 22 gösteriyor.

- !** IC 20 servomotorun kablo bağlantısı hatalı yapıldı.
- Kablo bağlantısını kontrol edin. 52-55 bağlantı klemenslerinin giriş ve çıkışlarının kablo bağlantısını bağlantı planına göre yapın – bkz. Sayfa 6 (7.2 BCU 570 elemanında IC 20).
- !** Güç modülünde dahili cihaz hatası mevcut.
- Güç modülünü değiştirin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 23 gösteriyor.

- !** Klapa konumunun BCU elemanına geri bildirimini devamlı olarak gerçekleştiriyor.
- Kablo bağlantısını kontrol edin ve ayar klapesinin maksimum güç/ateşleme gücü pozisyonunun klemens 52 üzerinden devamlı geri bildirimini sağlayın.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 24 gösteriyor.

- !** BUS üzerinden kumanda hatalı. "Açık" ve "Kapalı" talepleri aynı anda belirlendi.
- "Açık" ve "Kapalı" komutlarının aynı anda kumanda edilmemesini sağlayın.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 30 veya 31 gösteriyor.

- !** BCU elemanının ayarlanabilir parametre bölümünde anormal parametre değişikliği yapılmıştır.
- Parametreyi BCSoft yazılımıyla tekrar eski değerine ayarlayın.
 - Mükerrer hataları önlemek için arızanın sebebinin araştırın.
 - Kabloların usulüne uygun döşenmelerine dikkat edin – bkz Sayfa 4 (5 Kabloların seçimi).
 - Yukarıda açıklanan önlemlerin faydalı olmaması halinde, cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 32 gösteriyor.

- !** Besleme gerilimi çok düşük veya çok yüksek.
- BCU'yu belirtilen hat gerilimi aralığında (hat gerilimi +%10/-%15, 50/60 Hz) işletin.
- !** Dahili cihaz hatası mevcut.
- Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 33 gösteriyor.

- !** Hatalı parametrelendirme.
- Parametre ayarını BCSoft ile kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- !** Dahili cihaz hatası mevcut.
- Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 36 gösteriyor.

- !** Dahili cihaz hatası mevcut.
- Güç modülünü değiştirin.
 - Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 40 gösteriyor.

- !** Manyetik gaz ventili V1 sızdırıyor.
- V1 manyetik gaz ventili kontrol edin.

! Gaz basınç prezostatı $DG_{p,2}$ sızdırmazlık kontrolü için yanlış ayarlandı.

- Giriş basıncını kontrol edin.
- $DG_{p,2}$ elemanını doğru giriş basıncına ayarlayın.
- Kablo bağlantısını kontrol edin.

! V1 ile V2 arasındaki kontrol basıncı düşmüyor.

- Kurulumu kontrol edin.

! Test süresi çok uzun.

- 56 parametresini (ölçüm süresi V_{p1}) kontrol edin ve BCSofT ile değiştirin.
- Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 41 gösteriyor.

! Bek taraflı manyetik gaz ventillerinden biri sızdırıyor.

- Bek taraflı manyetik gaz ventillerini kontrol edin.

! Gaz basınç prezostatı $DG_{p,2}$ sızdırmazlık kontrolü için yanlış ayarlandı.

- Giriş basıncını kontrol edin.
- $DG_{p,2}$ 'yi doğru giriş basıncına ayarlayın.
- Kablo bağlantısını kontrol edin.

! Test süresi çok uzun.

- 56 parametresini (ölçüm süresi V_{p1}) kontrol edin ve BCSofT ile değiştirin.
- Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 44 gösteriyor.

! Basınç prezostatı sinyali hatalı.

- Basınç prezostatının kablo bağlantısını ve ayarını kontrol edin.
- Ventillerin kablo bağlantısını/kumandasını kontrol edin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 50 gösteriyor.

! "Emniyet zinciri/Onay/Acil durdurma" girişinde (klemens 46) sinyal kesintisi.

- "Emniyet zinciri/Onay/Acil durdurma" girişinde (klemens 46) kumandasını kontrol edin.
- 10 numaralı parametrenin ayarını kontrol edin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 51 gösteriyor.

! Emniyet akım devresinin çıkışlarından birinde kısa devre var.

- Kablo bağlantısını kontrol edin.
- Hassas sigortayı F1 (3,15 A, atıl, H) kontrol edin.

→ Hassas sigorta güç modülü söküldükten sonra çıkarılabilir.

- Tüm giriş ve çıkış sinyallerinin kusursuz işlendiğini kontrol edin.

! Güç modülünde dahili cihaz hatası mevcut.

- Güç modülünü değiştirin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 52 gösteriyor.

! BCU sürekli olarak uzaktan resetlenmektedir.

- Uzaktan resetleme kumandasını (klemens 3) kontrol edin.
- 3 numaralı klemense sadece resetleme işlemi için yaklaşık 1 saniye boyunca gerilim uygulayın.



? Gösterge yanıp sönüyor ve 53 gösteriyor.

! İki çalışmaya başlama işlemi arasındaki minimum sürenin (takt periyodu) altına inildi.

- Dakika başına maks. çalıştırma sayısına (n) uyun:

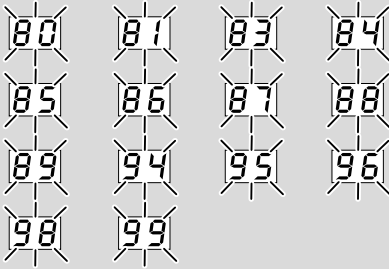
$$t_{z_{\min}} [\text{sn}] = (t_{VZ} + 0,6 \times t_{SA1}) + 9$$

Örnek:

Ön ateşleme süresi $t_{VZ} = 2$ sn

1. çalışmaya başlama sırasında emniyet süresi $t_{SA1} = 3$ sn

$t_{z_{\min}} = (2 + 0,6 \times 3) + 9 = 12,8$ sn



? **Gösterge yanıp sönüyor ve 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 94, 95, 96, 98 veya 99 gösteriyor.**

! Sistem hatası – BCU emniyet kapatması gerçekleşti. Bunun sebebi cihaz arızası veya anormal EMU etkisi olabilir.

- Kabloların usulüne uygun döşenmelerine dikkat edin – bkz. Sayfa 4 (5 Kabloların seçimi).
- Özellikle frekans konvertörlü tesislerde tesis için geçerli EMU yönetmeliklerine uyulmasına dikkat edin – bkz. Sayfa 4 (5 Kabloların seçimi).
- Cihazı resetleyin.
- Bek kumandasını akım hattından ayırın ve yeniden çalıştırın.
- Hat gerilimini ve frekansı kontrol edin.
- Yukarıda açıklanan önlemlerin faydalı olmaması halinde muhtemelen donanım arızası mevcuttur. Bu durumda cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve 97 gösteriyor.**

! PCC (Parametre Chip Kartı) eksik.

- Uygun PCC takın.

! Güç modülünde kontak sorunu var.

- Kontak sorunlarını giderin.

! Güç modülü bozuk.

- Güç modülünü değiştirin.
- Yukarıda açıklanan önlemlerin faydalı olmaması halinde muhtemelen donanım arızası mevcuttur. Bu durumda cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve d 0 gösteriyor.**

! Hava basınç prezostatının debisiz durum kontrolü başarısız.

- Hava basınç prezostatının fonksiyonunu kontrol edin.

→ Ventilatör çalıştırılmadan önce, hava denetimi aktif konumdayken hava denetimi girişinde (klemens 47) High sinyali olmamalıdır.

- Fark basınç prezostatının fonksiyonunu kontrol edin. Fan kapalı ve hava akış denetimi aktive edilmiş durumdayken, fark basınç prezostatının (klemens 48) debisiz konumu (temel konum) da kontrol edilir.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve d 1 gösteriyor.**

! Hava basınç prezostatının çalışma kontrolü başarısız. Ventilatör çalışmaya başladıktan sonra, 47 veya 48 (P15 ve P35) numaralı girişlerin parametre ayarına bağlı olarak, hava denetimi devreye girmedi.

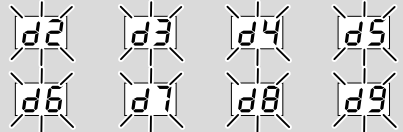
- Hava denetiminin kablo bağlantısını kontrol edin.
- Hava basınç prezostatının ayar noktasını kontrol edin.
- Ventilatörün fonksiyonunu kontrol edin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve d P gösteriyor.**

! Ön süpürme esnasında hava basınç prezostatının giriş sinyali (klemens 48) kesildi.

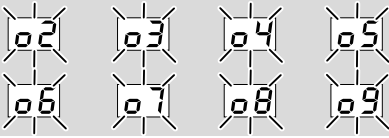
- Süpürme sırasında hava beslemesini kontrol edin.
- Hava basınç prezostatının elektrik kablo bağlantılarını kontrol edin.
- Klemens 48'in kumandasını kontrol edin.
- Hava basınç prezostatı ayar noktasını kontrol edin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve d 2, d 3, d 4, d 5, d 6, d 7, d 8 veya d 9 gösteriyor.**

! Hava basınç prezostatının giriş sinyali, çalışmaya başlama/çalışma sırasında X program adımında (02 ila 08) kesildi.

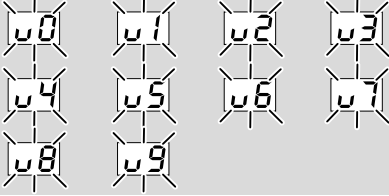
- ! X program adımında hava beslemesi kesildi.
- Hava beslemesini kontrol edin.
 - Hava basınç prezostatı ayar noktasını kontrol edin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve o 2, o 3, o 4, o 5, o 6, o 7, o 8 veya o 9 gösteriyor.**

! Maks. gaz basıncı denetim sinyali (klemens 50) X program adımında (02 – 09) kesildi.

! Kablo bağlantısını kontrol edin.
• Gaz basıncını kontrol edin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve u 0, u 1, u 2, u 3, u 4, u 5, u 6, u 7, u 8 veya u 9 gösteriyor.**

! Min. gaz basıncı denetim sinyali (klemens 49) X program adımında (00 – 09) kesildi.

! Kablo bağlantısını kontrol edin.
• Gaz basıncını kontrol edin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve Rc gösteriyor.**

! Servomotordan “Minimum güce ulaşıldı” mesajı eksik.

- Klape ve servomotor limit switch fonksiyonunu kontrol edin.
- Kablo bağlantısını kontrol edin.
- Servomotoru kontrol edin.
- Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve Ro gösteriyor.**

! Servomotordan “Maksimum güce ulaşıldı” mesajı eksik.

- Klape ve servomotor limit switch fonksiyonunu kontrol edin.
- Kablo bağlantısını kontrol edin.
- Servomotoru kontrol edin.
- Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve Ri gösteriyor.**

! Servo motordan “Ateşleme gücü ulaşıldı” mesajı eksik.

- Klape ve servomotor limit switch fonksiyonunu kontrol edin.
- Kablo bağlantısını kontrol edin.
- Servomotoru kontrol edin.
- Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve b E gösteriyor.**

! Bus modülüyle olan dahili iletişim arızalı.

- Bağlı olan servomotorlar üretici bilgilerine göre koruyucu devrelerle donatılmıştır.
- Böylece, BCU elemanında arızalara sebep olabilecek pik gerilimler önlenir.
- Parazit gidermeli elektrot fişi (1 kΩ) kullanın.
 - Arıza bu önlemlerle giderilemiyorsa, cihazı sökün ve kontrol amacıyla üretici firmaya gönderin.

! Bus modülü bozuk.

- Bus modülünü değiştirin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve bc gösteriyor.**

! Yanlış veya hatalı parametre çip kartı (PCC).

- Sadece öngörülen parametre çip kartını kullanın.
- Bozuk parametre çip kartını değiştirin.



? **Gösterge yanıp sönüyor ve c I gösteriyor.**

! Hazır olma sırasında ventil pozisyon şalterinin (proof-of-closure) giriş sinyali eksik.

- Kablo bağlantısını kontrol edin.
- BCU (klemens 45) elemanında ventil kapalıyken hat gerilimi olmalı, ventil açıkken hat gerilimi olmamalıdır.
- Pozisyon şalterinin ve ventilin kusursuz çalıştıklarını kontrol edin, bozuk ventili değiştirin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve c 8 gösteriyor.

! Bildirim şalter kontağının hâlen açık olduğu BCU elemanına bildirilmiyor.

- Kablo bağlantısını kontrol edin.

→ Çalışmaya başlama sırasında BCU (klemens 45) elemanında ventil kapalıyken hat gerilimi olmalı, ventil açıkken hat gerilimi olmamalıdır.

- Pozisyon şalterinin ve ventilin kusursuz çalıştıklarını kontrol edin, bozuk ventili değiştirin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve n 0 gösteriyor.

! BCU ile PLC (kontrolör) arasında bağlantı kurulmuyor.

- Kablo bağlantısını kontrol edin.
- PLC programında BCU elemanının ağ adının ve IP konfigürasyonunun doğru olduğunu kontrol edin.
- SPS elemanını çalıştırın.



? Gösterge yanıp sönüyor ve n 1 gösteriyor.

! Bus modülünde geçersiz ya da yanlış adres ayarlandı.

- Bus modülüne doğru adresi (001 ila FEF) atayın.



? Gösterge yanıp sönüyor ve n 2 gösteriyor.

! Bus modülü PLC'den yanlış konfigürasyon aldı.

- Doğru GSD dosyasının okunduğunu kontrol edin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve n 3 gösteriyor.

! PLC programlamasında BCU cihaz adı geçersiz.

→ Teslim halinde cihaz adı: **not-assigned-bcu-570-xxx** (xxx = BCU elemanında kodlama şalterlerinin ayarı).

→ Cihaz adı en az **bcu-570-xxx** ifadesinden oluşmalıdır.

- Kodlama şalterleri ayarının PLC programında (xxx) kaydıyla örtüşüğünü kontrol edin.

- PLC programında „not-assigned-“ ifadesini silin veya yerine kişisel bir isim (örneğin Zon1-) verin.



? Gösterge yanıp sönüyor ve n 4 gösteriyor.

! PLC STOP durumunda.

- PLC'nin çalıştırılabilir olduğunu kontrol edin.

Sigortanın değiştirilmesi

→ F1 ve F2 cihaz sigortaları kontrol edilmek amacıyla çıkarılabilir.

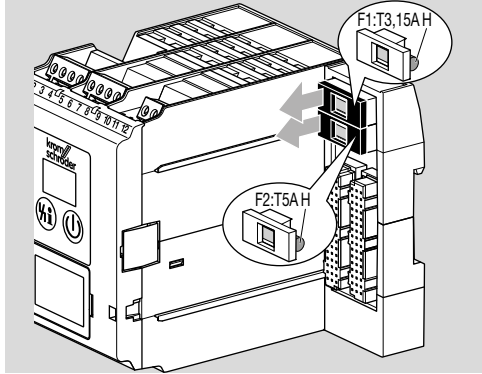
1 Tesisin/BCU elemanının gerilimini kapatın.

2 Bağlantı klemenslerini BCU elemanından çekerek ayırın.

→ Bu sırada bağlantı kabloları bağlantı klemenslerine takılı kalır.

3 Güç modülünü çekerek alın, bkz. Sayfa 3 (4 Güç modülünün/parametre çip kartının değiştirilmesi).

4 Sigorta tutucusunu (F1 veya F2 hassas sigortayla birlikte) çıkarın.



5 F1 veya F2 hassas sigortanın fonksiyonunu kontrol edin.

6 Bozuk hassas sigortayı değiştirin.

→ Değiştirirken sadece onaylı olan tipi kullanın (F1: 3,15 A, atıl, H, F2: 5 A, atıl, H; IEC 60127-2/5'e göre).

7 İlk önce güç modülünü, ardından bağlantı klemenslerini tekrar takın ve tesisi/BCU elemanını tekrar çalıştırın.

12 ALEV SINYALİNİN, HATA MESAJLARININ VEYA PARAMETRELERİN OKUNMASI

→ Çalışma sırasında (gösterge 00) Reset/Info tuşuna tekrar tekrar basılarak alev sinyalinin gücü, son 10 hata mesajları ve parametre değerleri sorgulanabilir.

Gösterge	Bilgi
F1	Alev sinyali gücü Bek 1
E0 ila E9	Son hata mesajı ila son on hata mesajı
01 ila 99	Parametre 01 değeri ila parametre 99 değeri

- 1 Gösterge F1 gösterene kadar Reset/Info tuşuna yaklaşık 2 saniye süreyle basın.
 - 2 Tuşu bırakın. Gösterge, alev sinyal gücünü μA biriminde gösterir.
 - 3 Bir sonraki bilgiye (hata mesajı, parametre değeri) ulaşmak için Reset/Info tuşuna 2 saniye süreyle tekrar basın.
- Tuş her defasında bırakıldığında ilgili hata mesajı veya parametre değeri gösterilir.
- Son hata mesajlarından birine veya parametreye ulaşmak için Reset/Info tuşunu uzun süre basılı tutun (≥ 2 sn).
- Gösterge, tuşa kısa süreyle basıldığında o anda hangi parametrenin gösterildiğini gösterir.
- En son tuşa basılmasından yaklaşık 60 saniye sonra tekrar normal program durumu gösterilir.
- OCU kumanda ünitesi bağlı olduğunda alev sinyali gücü, hata mesajları ve parametre değerlerine ilişkin bilgiler sadece OCU üzerinden sorgulanabilir.

12.1 Parametreler ve değerler

Parametre	
no.	Parametre adı Parametre değeri
01	Kapatma sınırı 1 2-20= μA
04	Alev denetimi 0= İyonizasyon 1= UVS 2= UVC
07	Bek 1 çalıştırma denemeleri 1= 1 çalıştırma denemesi 2= 2 çalıştırma denemeleri 3= 3 çalıştırma denemeleri
09	Tekrar çalıştır 0= Kapalı 1= Bek 1 4= Bek 1 için 15 dakikada maks. 5 kez
10	Acil durdurma 0= Kapalı 1= Emniyet kapatmalı 2= Arıza kilitlemeli

Parametre	
no.	Parametre adı Parametre değeri
12	Yüksek gaz basınç emniyeti 0= Kapalı 1= Emniyet kapatmalı 2= Arıza kilitlemeli
13	Düşük gaz basınç emniyeti 0= Kapalı 1= Emniyet kapatmalı 2= Arıza kilitlemeli
15	Düşük hava basınç emniyeti 0= Kapalı 1= Emniyet kapatmalı 2= Arıza kilitlemeli
19	Çalışma emniyet süresi 0; 1; 2= Saniye biriminde süre
30	Fan rampa süresi t _{GV} 0-6000= Saniye biriminde süre
32	Havalandırmada hava denetimi 0= Kapalı, maksimum güç 1= Açık, maksimum güç 2= Kapalı, regülasyon izni
33	Ön süpürmeli başlangıç 0= Açık (bkz. P34) 1= Kapalı, hava kontrolsüz 2= Kapalı, ateşleme pozisyonundan başlat 3= Kapalı, kapalı/min. pozisyonundan başlat 4= Kapalı, min. pozisyonundan başlat
34	Ön süpürme süresi t _{PV} 0-6000= Saniye biriminde süre
35	Ön süpürmede hava akış denetimi 0= Kapalı 1= Emniyet kapatmalı 2= Arıza kilitlemeli
37	Son süpürme süresi t _{PN} 0-6000= Saniye biriminde süre
38	Son süpürmede hava akış denetimi 0= Açık, maksimum güç 1= Kapalı, maksimum güç 2= Kapalı, ateşleme gücü 3= Kapalı, regülasyon izni
40	Kapasite kontrolü 1= IC 20 2= IC 40 3= RBW 5= Hava ventili
43	Küçük yük ardıl çalışması 0= Kapalı 1= Minimum güce kadar
44	Regülasyon izni öncesi gecikme t _{RF} 0-250= Saniye biriminde süre
61	Minimum çalışma süresi t _B 0-250= Saniye biriminde süre
62	Minimum mola süresi t _{MP} 0-3600= Saniye biriminde süre
63	Çalıştırma geciktirme süresi t _E 0-250= Saniye biriminde süre
67	Manuel mod çalışma süresi 0= Sınırsız 1= 5 dakika

Parametre	
no.	Parametre adı Parametre değeri
69	Fonksiyon Klemens 51 0= Kapalı 8= Acil durdurma girişi (Kl. 46) ile VE bağı 9= Hava min. girişi (Kl. 47) ile VE bağı 10= Hava akışı girişi (Kl. 48) ile VE bağı 11= Gaz Maks girişi (Kl. 50) ile VE bağı 12= Gaz Min girişi (Kl. 49) ile VE bağı 13= Maksimum güç pozisyonunun geri bildirimi (IC 40/RBW)
70	Fonksiyon Klemens 65 0= Kapalı 8= Acil durdurma girişi (Kl. 46) ile VE bağı 9= Hava min. girişi (Kl. 47) ile VE bağı 10= Hava akışı girişi (Kl. 48) ile VE bağı 11= Gaz Maks girişi (Kl. 50) ile VE bağı 12= Gaz Min girişi (Kl. 49) ile VE bağı
71	Fonksiyon Klemens 66 0= Kapalı 8= Acil durdurma girişi (Kl. 46) ile VE bağı 9= Gaz Min girişi (Kl. 47) ile VE bağı 10= Hava akışı girişi (Kl. 48) ile VE bağı 11= Gaz Maks girişi (Kl. 50) ile VE bağı 12= Gaz Min girişi (Kl. 49) ile VE bağı
72	Fonksiyon Klemens 67 0= Kapalı 8= Acil durdurma girişi (Kl. 46) ile VE bağı 9= Gaz Min girişi (Kl. 47) ile VE bağı 10= Hava akışı girişi (Kl. 48) ile VE bağı 11= Gaz Maks girişi (Kl. 50) ile VE bağı 12= Gaz Min girişi (Kl. 49) ile VE bağı
73	Fonksiyon Klemens 68 0= Kapalı 8= Acil durdurma girişi (Kl. 46) ile VE bağı 9= Gaz Min girişi (Kl. 47) ile VE bağı 10= Hava akışı girişi (Kl. 48) ile VE bağı 11= Gaz Maks girişi (Kl. 50) ile VE bağı 12= Gaz Min girişi (Kl. 49) ile VE bağı
75	Kapasite kontrolü (Bus) 0= Kapalı 1= MIN – MAKS güç; MIN güç pozisyonun- da Standby 2= MIN – MAKS güç; KAPALI pozisyonun- da Standby 3= ATEŞLE – MAKS güç; KAPALI pozisyonunda Standby 4= MIN – MAKS güç; MIN güç pozisyonun- da Standby; bek hızlı başlatma 5= ATEŞLE – MAKS. güç; MIN güç pozisyonunda Standby; bek hızlı başlatma
77	Sifre 0000-9999
78	Bek aplikasyonu 0= Bek 1 1= Ateşleme gazlı bek 1 2= Bek 1 ve bek 2 3= Ateşleme gazlı bek 1 ve bek 2
79	Pilot bek 0= Kapatmalı 1= Sürekli çalışmada

Parametre	
no.	Parametre adı Parametre değeri
80	Alan veri yolu (fieldbus) iletişimli 0= Kapalı 1= Adres kontrollü 2= Adres kontrolsüz
93	Ön ateşleme süresi 0-5= Saniye biriminde süre
94	Emniyet süresi 1 t _{SA1} 2, 3, 5, 10= Saniye biriminde süre
95	Alev stabilizasyon süresi 1 t _{FS1} 0-20= Saniye biriminde süre
96	Emniyet süresi 2 t _{SA2} 2, 3, 5, 10= Saniye biriminde süre
97	Alev stabilizasyon süresi 2 t _{FS2} 0-20= Saniye biriminde süre

→ BCU 570..F2 için ek parametreler

Parametre	
no.	Parametre adı Parametre değeri
41	Çalışma süresi seçimi 0= Kapalı, min./maks. güç pozisyonları sorgulaması 1= Açık, min./maks. güç pozisyonlarına gidiş için 2= Açık, maksimum güç pozisyonuna gidiş için 3= Açık, minimum güç pozisyonuna gidış için
42	Çalışma süresi 0-250= Saniye biriminde süre, şayet parametre 41 = 1, 2 veya 3 ise

→ BCU 570..C1 için ek parametreler

Parametre	
no.	Parametre adı Parametre değeri
51	Ventil denetimi sistemi 0= Kapalı 1= Çalışmaya başlamadan önce sızdırmazlık kontrolü 2= Kapatma sonrası sızdırmazlık kontrolü 3= Çalışmaya başlamadan önce ve kapatma sonrası sızdırmazlık kontrolü 4= Proof of closure fonksiyonu
52	Firar ventilii (VPS) 2= V2 3= V3
56	Ölçüm süresi V ₀₁ 3= Saniye biriminde süre 5-25= (5 sn'lik adımlarla) 30-3600= (10 sn'lik adımlarla)
59	Ventil açılma süresi 1 t _{L1} 2-25= Saniye biriminde süre

13 AÇIKLAMALAR

Sembol	Tanımlama
	Çalışmaya hazır
	Emniyet zinciri
0°→90°	Maks. güç pozisyonuna git
90°→0°	Min. güç pozisyonuna git
	Ateşleme gücünü sağla
	Havalandır
	Uzaktan resetleme
	Gaz ventili
	Hava ventili
	Eşit basınç ventili
	Bek
	Süpürme
	Harici hava kontrolü
	Bek çalışma bildirimi
	Anza mesajı
	BCU çalışmaya başlama sinyali
	Yüksek sıcaklık çalışması girişi
	Sızdırmazlık kontrolü (TC) basınç prezostatı
	Basınç prezostatı maksimum basınç
	Basınç prezostatı minimum basınç
	Fark basınç prezostatı
	Ayar klapeli servomotor
	Pozisyon şalterli ventil (proof-of-closure)
	Üç noktali adım kontrollü şalter
	Emniyet akım devresi giriş ve çıkışı
TC	Sızdırmazlık kontrolü
$p_u/2$	Yarım giriş basıncı
p_u	Giriş basıncı
p_d	Çıkış basıncı
V_{p1}	Test hacmi
I_N	Sensör/kontaktör amperajı
t_L	Sızdırmazlık kontrolü açma süresi
t_M	Sızdırmazlık kontrolü sırasında ölçüm süresi

Sembol	Tanımlama
t_P	Sızdırmazlık kontrolü test süresi (= $2 \times t_L + 2 \times t_M$)
t_{FS}	Alev stabilizasyon süresi
t_{MP}	Minimum mola süresi
t_{PN}	Son süpürme süresi
t_{SA}	Çalışmaya başlamada emniyet süresi
t_{SB}	Çalışma emniyet süresi
t_{VZ}	Ön ateşleme süresi
t_{PV}	Ön süpürme süresi
t_{RF}	Regülasyon izni öncesi gecikme

14 TEKNİK VERİLER

14.1 Çevre koşulları

Cihazı doğrudan güneş ışınlarına veya kızgın yüzeylerden dolayı ışımaya maruz bırakmayın.

Örneğin tuzlu ortam havası veya SO₂ gibi korozif etkenlerden uzak tutun.

Cihaz sadece kapalı mekanlarda/binalarda depolanabilir/monte edilebilir.

Cihaz yüksek basınçlı aletle ve/veya temizlik maddeleriyle temizlemeye uygun değildir.

Çevre sıcaklığı:

-20 ila +60 °C (-4 ila +140 °F),

nemlenme olmamalıdır.

Koruma türü: IEC 529'a göre IP 20.

Montaj yeri: min. IP 54 (panoya montaj için).

İşletim için izin verilen yükseklik: < rakım 2000 m.

14.2 Mekanik veriler

Ağırlık: 0,7 kg.

Ebatlar (G x Y x D): 102 x 115 x 112 mm.

Bağlantılar:

Vidalı bağlantı:

nominal kesit 2,5 mm²,

sabit kablo kesiti min. 0,2 mm²,

sabit kablo kesiti maks. 2,5 mm²,

kablo kesiti AWG min. 24,

kablo kesiti AWG maks. 12.

Bağlantı baskılı:

nominal kesit 2 x 1,5 mm²,

kablo kesiti min. 0,2 mm²,

kablo kesiti AWG min. 24,

kablo kesiti AWG maks. 16,

kablo kesiti: maks. 1,5 mm².

Nominal akım 10 A (8 A UL), papatya zincirinde (daisy chain) dikkate alınmalıdır.

14.3 Elektrik veriler

Hat gerilimi:

BCU 570Q: 120 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz, ±%5,

BCU 570W: 230 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz, ±%5,

toprak hatlı veya toprak hatsız şebekeler için.

UL onaylı cihazlar:

BCU 570Q: 120 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz, ±%5.

Alev denetimi:

UV sondalı veya iyonizasyon yoklayıcı.

Fasılalı işletim veya sürekli işletim için.

Alev sinyali akımı:

İyonizasyon denetimi: 1–25 µA,

UV denetimi: 1–35 µA.

İyonizasyon/UV kablosu:

maks. 100 m (328 ft).

Kontakt yükü:

ventil çıkışları V1, V2, V3 ve V4 (klemensler 13, 14,

15, 57), ve servomotor (klemensler 53, 54 ve 55):

her biri maks. 1 A, cos φ ≥ 0,6.

Ateşleme trafosu (klemens 9):

maks. 2 A.

Ventil çıkışlarının (klemensler 13, 14, 15, 57),

ateşleme trafosunun (klemens 9) ve servomotorun

(klemensler 53, 54, 55, 56) aynı zamanda kumandası için toplam akımı:

maks. 2,5 A.

Fan (klemens 58):

maks. 3 A (çalışmaya başlama akımı: 6 A < 1 sn).

Çalışma ve arıza bildiri kontağı:

maks. 1 A (harici sigorta gerekli).

Açma-kapama sayısı:

arıza emniyetli çıkışların (ventil çıkışları V1, V2, V3

ve V4) fonksiyonu denetlenir ve bu nedenle maks.

açma-kapama sayacına tabi değildir.

Ayar tahriği (klemensler 53, 54 ve 55):

maks. 250.000,

çalışma bildiri kontağı:

maks. 250.000,

arıza bildiri kontağı:

maks. 10.000,

açma/kapatma tuşu:

maks. 10.000,

Reset/Info tuşu:

maks. 10.000.

Sinyal girişleri giriş gerilimi:

Nominal değer	120 V~	230 V~
Sinyal "1"	80–132 V	160–253 V
Sinyal "0"	0–20 V	0–40 V

Sinyal girişi akımı:

Sinyal "1"	maks. 5 mA
------------	------------

Sigortalar, değiştirilebilir, F1: T 3,15A H,

F2: T 2A H, IEC 60127-2/5 normuna uygun.

14.4 Kullanım ömrü

Söz konusu kullanım ömrü, ürünün bu kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanılması halinde geçerlidir. Güvenlik açısından önem arz eden ürünlerin, kullanım ömrü sonunda değiştirilmeleri gerekir.

BCU için EN 230 ve EN 298 normlarına göre kullanım ömrü (üretim tarihi itibarıyla): 20 yıl.

Daha ayrıntılı bilgi için yürürlükte olan kuralları kapsayan kılavuzlara ve afecor internet sitesine bakın (www.afecor.org).

Bu uygulama kalorifer sistemleri için geçerlidir. Isıl işlem teçhizatları için yerel yönetmelikleri dikkate alın.

15 LOJİSTİK

Nakliye

Cihazı dış darbelerle karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim).

Nakliye sıcaklığı: bkz. Sayfa 23 (14 Teknik veriler).

Nakliye için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Cihaz veya ambalajdaki nakliye hasarlarını derhal bildirin. Teslimat kapsamını kontrol edin.

Depolama

Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 23 (14 Teknik veriler).

Depolama için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Depolama süresi: ilk kullanımdan önce orijinal ambalajında 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısalır.

16 AKSESUARLAR

Yedek parçalar, bkz. www.partdetective.de.

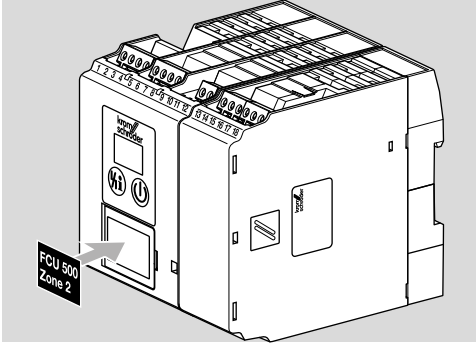
16.1 BCSof4

İlgili güncel yazılım internette www.docuthek.com adresinden indirilebilir. Bu amaçla DOCUTHEK sitesine kaydolmanız gerekir.

16.2 Opto adaptör PCO 200

BCSoft CD-ROM dahil,
sipariş no.: 74960625.

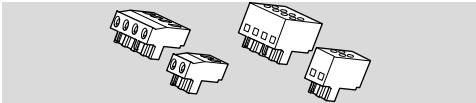
16.3 İşaretleme etiketleri



Lazer yazıcılar, plotter veya gravür makinesinde yazılabilir, 27 × 18 mm veya 28 × 17,5 mm. Renk: gümüş.

16.4 Bağlantı fişleri seti

BCU 570 kablo bağlantısı için.



BCU 570..K1 için vidalı klemensli bağlantı fişi,

sipariş no.: 74923998.

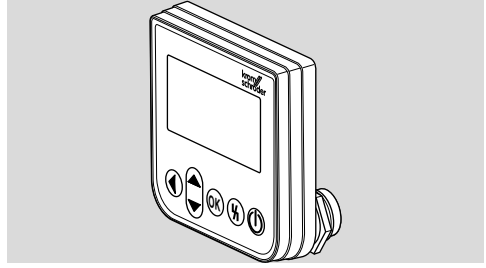
BCU 570..K2 için yay baskı klemensli bağlantı fişi,

sipariş no.: 74924000.

16.5 OCU

Pano kapısına montaj için kumanda ünitesi. OCU üzerinden program durumu veya arıza mesajları okunabilir.

Manuel çalışma modunda OCU üzerinden çalışma adımları tek tek işletilebilir.



OCU 500-1,

gösterge değiştirilebilir: D, GB, F, NL, E, I,

sipariş no.: 84327030,

OCU 500-2,

gösterge değiştirilebilir: GB, DK, S, N, TR, P,

sipariş no.: 84327031,

OCU 500-3,

gösterge değiştirilebilir: GB, USA, E, P (BR), F,

sipariş no.: 84327032,

OCU 500-4,

gösterge değiştirilebilir: GB, RUS, PL, HR, RO, CZ,

sipariş no.: 84327033.

17 SERTİFİKASYON

17.1 Sertifika indirme

Sertifikalar, bkz. www.docuthek.com

17.2 Uygunluk beyanı



Üretici firma olarak, BCU 570 ürünlerinin aşağıda belirtilen direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

Direktifler:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Yönetmelik:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standartlar:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014
- EN 61508:2010, suitable for SIL 3

Söz konusu ürün kontrol edilen numune ile aynıdır.

Üretim, (EU) 2016/426 sayılı yönetmeliğin Annex III paragraph 3'e göre denetleme yöntemine tabidir.
Elster GmbH

17.3 FM onaylı



Factory Mutual (FM) Research sınıfı:

Yanma emniyeti ve alev sensörlü tesisler.

NFPA 86 uyarınca uygulamalar için uygundur.

17.4 UL onaylı



Underwriters Laboratories – UL 372 "Primary Safety Controls for Gas- and Oil-Fired Appliances"

17.5 ANSI/CSA onaylı



Canadian Standards Association –
ANSI Z21.20 ve CSA 22.2

17.6 UKCA sertifikalı



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 298:2012

BS EN 1643:2014

BS EN 14459:2007

17.7 Avrasya Gümrük Birliği



BCU 570 ürünleri, Avrasya Gümrük Birliği'nin teknik kriterlerine uygundur.

17.8 Tescilli dizayn

U.S. Patent No. D682,794

17.9 REACH Yönetmeliği

Cihaz, 1907/2006 sayılı Avrupa REACH Yönetmeliği aday listesinde yer alan yüksek önem arz eden (SVHC) maddeler içermektedir. Bkz. www.docuthek.com adresindeki Reach list HTS.

17.10 Çin RoHS direktifi

Tehlikeli maddelerin Çin'de kullanımının kısıtlanmasına dair direktif (RoHS). Açıklama tablosunun tarayıcı çıktısı (Disclosure Table China RoHS2) – www.docuthek.com adresindeki sertifikalara bakın.

18 İMHA

Elektronik bileşenli cihazlar:

WEEE Direktifi 2012/19/EU – Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi



Ürünü ve ambalajını ürünün kullanım ömrü sonunda (açma-kapama sayacı) uygun bir dönüştürülebilir değerli madde merkezine teslim edin. Cihazı normal ev atığı olarak imha etmeyin. Ürünü yakmayın. İstek üzerine eski cihazlar üretici tarafından atık madde düzenlemeleri doğrultusunda ücretsiz kapiya teslim halinde geri alınır.

DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN

Honeywell Thermal Solutions şirketinin ürün programı şunları kapsar: Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder ve Maxon. Ürünlerimiz hakkında daha fazla bilgi edinmek için ThermalSolutions.honeywell.com sitemizi ziyaret edin veya Honeywell satış mühendisinizle irtibata geçin.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Dünya genelinde servis hizmetleri yönetim merkezi:
T +49 541 1214-365 veya -555
hts.service.germany@honeywell.com

Almanca metnin çevirisi
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder