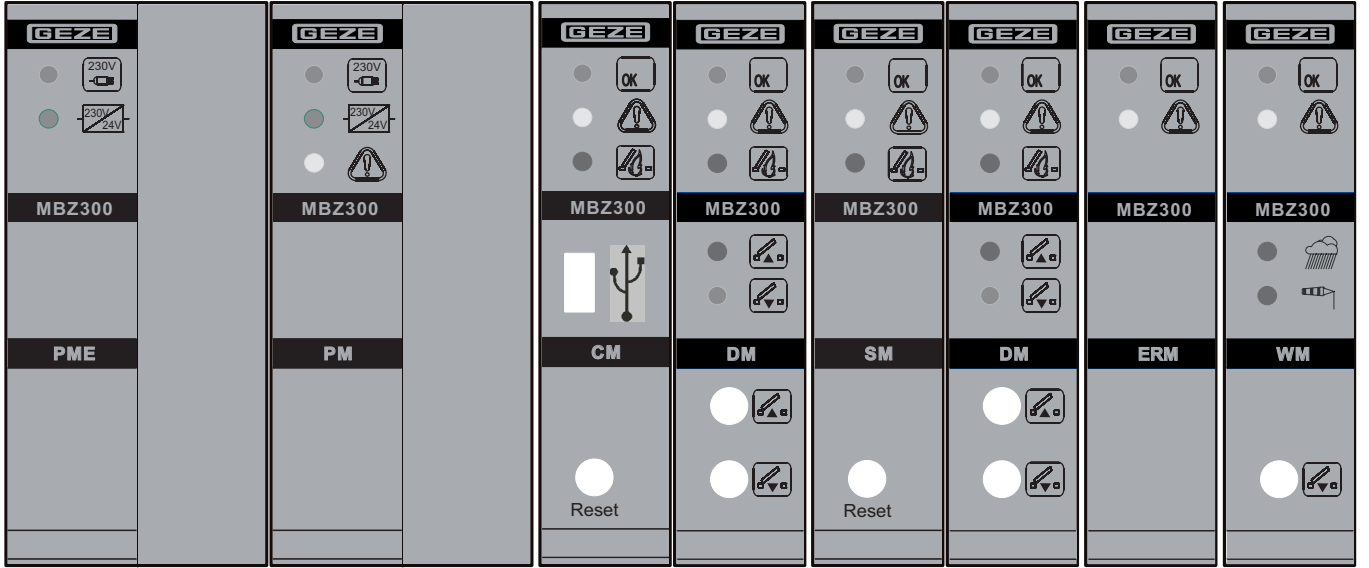




MBZ300

Acil akım kumanda merkezi

TR Montaj talimatı

İçindekiler

Semboller ve görsel araçlar	3
Ürün sorumluluğu.....	3
1 Güvenlik açıklamaları	3
1.1 Genel	3
1.2 Yangın durumunda tutum	5
1.3 Amacına uygun kullanım	5
2 Fonksiyonlar ve özellikler	5
2.1 RWA acil akım kumanda merkezine genel bakış.....	5
2.2 Özellikler	6
2.3 Modüler prensibi GEZE MBZ300	6
2.4 MBZ300 merkezinin bileşenleri.....	6
2.5 Standart kontrol merkezleri.....	7
2.6 Projeye özgü önceden yapılandırılmış merkezler	8
3 Montaj	8
3.1 Kumanda dolabı havalandırması	8
3.2 MBZ300 kontrol merkezinin donanımı ve yapılandırılması	9
3.3 MBZ300 merkezinin bağlantısı	13
3.4 CAN modülünün kurulması	19
4 İşletime alınması.....	21
5 İşletim	21
5.1 Genel işletme	21
5.2 Havalandırma işletimi	21
5.3 Alarm işletimi	22
5.4 Elektrik kesintisi ve arıza.....	24
6 Modül tanımı	25
6.1 Güç modülü PM.....	25
6.2 Güç modülü uzantısı PME.....	27
6.3 Kontrol modülü CM	28
6.4 Sensör modülü SM	31
6.5 Sürücü modülü DM / DME.....	33
6.6 Hava şartları modülü WM	37
6.7 ERM röle modülü	40
7 Göstergelere genel bakış	41
8 Modül yapılandırma	42
9 Bakım	43
9.1 Kontrol merkezinin bakımı.....	43
10 Problem durumunda yardım.....	43
11 Depolama	44
12 İmha etme	44
13 Teknik veriler	45
13.1 Sigortalar	46

Semboller ve görsel araçlar

Uyarı sembolleri

Bu kılavuzda, maddi hasarlara ve kişisel yaralanmalara karşı koruma amacıyla uyarı işaretleri kullanılmıştır.

- Uyarı bilgilerini her zaman okuyun ve dikkate alın.
- Uyarı sembolü ve uyarı sözcüğü ile işaretlenmiş olan tüm önlemlere uyun.

Uyarı sembolü	Uyarı kelimesi	Anlamı
	TEHLİKE	İnsanlar için tehlike. Uyarıların dikkate alınmaması ölüme veya ağır yaralanmalara neden olur.
	UYARI	İnsanlar için tehlike. Dikkate alınmaması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.
	DİKKAT	İnsanlar için tehlike. Dikkate alınmaması durumunda hafif yaralanmalara neden olabilir.

Diğer semboller ve görsel araçlar

Doğru kullanımı vurgulamak için önemli bilgiler ve teknik bilgiler özellikle öne çıkarılmıştır.

Sembol	Anlamı
	"Önemli bilgi" anlamına gelir; Maddi hasarların önlenmesi, iş süreçlerinin anlaşılması veya iyileştirilmesi ile ilgili bilgiler
	"Ek bilgi" anlamına gelir
►	İşlem talimatı sembolü: Burada işlem talimatı verilmelidir. ► Birden fazla işlem yerine getirmeniz gerektiğinde sıraya uyun.

Ürün sorumluluğu

Ürün sorumluluğunda belirlenmiş olan üreticinin ürünleri için sorumluluğu uyarınca bu broşürde yer alan bilgiler (ürün bilgileri ve amacına uygun kullanım, amaç dışı kullanım, ürün performansı, ürün bakımı, bilgilendirme ve talimat yükümlülükleri) dikkate alınmalıdır. Bu bilgilerin dikkate alınmaması, üreticinin sorumluluk yükümlülüğü-nü ortadan kaldırır. Yabancı cihazlarla kombine edilmesi durumunda GEZE hiçbir sorumluluk üstlenmez.

1 Güvenlik açıklamaları

1.1 Genel

Bu tanımlamada yer alan bilgiler, daima fabrikasyon standart yapılandırmasını esas alır. Kontrol merkezinin yazılım yapılandırmasındaki değişiklikler sadece, GEZE tarafından eğitilmiş olan uzman personel tarafından yapılmalıdır. Kontrol merkezinde üretici veya distribütörü tarafından yetkilendirilmemiş müdahalelerle ilgili olabilecek hasarlar konusunda üreticiden garanti talebinde bulunulamaz.

Bileşenlerin bağlantısı sırasında bu açıklamada yer alan verilere uyulmalıdır. Güç şebekesinin planlanması ve hesaplanması yüklenicinin sorumluluğundadır ve yasal düzenlemelere uygun olarak yapılmalıdır (Almanya'da örn. MLAR uyarınca).

- İşletmek üzere tesisi etkinleştirmeden önce tesis hat ağının yalıtım ölçümünü yapın ve protokollendirin.



- Sistemin planlanması ve kurulmasıyla ilgili destek gereksiniminde, GEZE ile temasa geçilmelidir.



Şahısların emniyeti için bu talimatlara uyulması zorunludur.

- Tesisteki tüm arızaları derhal giderin.
- Montaj talimatını her zaman erişilebilir şekilde kontrol merkezinin yakınında saklayın (örn. acil durum güç kaynağı kontrol merkezinin giriş kapısının üzerindeki bir plastik torbada).

İşletmecinin yükümlülükleri

- ▶ İş yerinin, yetkisiz şahıslara karşı emniyete alınması.
- ▶ Montaj, işleme alma ve bakımın, sadece GEZE tarafından yetkilendirilmiş uzman personel tarafından yapılacağından emin olun. GEZE, sistem üzerinde yapılan yetkisiz değişikliklerden dolayı meydana gelen hasarlardan hiçbir şekilde sorumlu değildir.
- ▶ Dolap anahtarlarının, duman ve ısı tahliye butonlarının sadece eğitilmiş personel tarafından kullanıldığından emin olun.

Elektrik sistemi

- ▶ Elektrik sisteminde çalışmaya başlamadan önce, elektrik beslemesini (şebeke ve batarya) kesin ve gerilim olmadığını kontrol edin.
- ▶ Şebeke gerilimine bağlantının sadece uzman bir elektrik teknisyeni tarafından yapıldığından emin olun. Ağ bağlantısı ve koruyucu iletken DIN VDE 0100-600 uyarınca uygulanmalıdır.
- ▶ Çalışmaların yalnızca kalifiye bir elektrik teknisyeni veya "sınırlı çalışmalara yönelik kalifiye bir elektrik teknisyeni" tarafından yapıldığından emin olun.
- ▶ Şebeke tarafındaki ayırıcı tertibat olarak binada yer alan, kablonun izin verilen akım yüklenmesine uygun kilitleme olanaklı 2 kutuplu bir otomatik sigorta kullanılmalıdır.

Sistem kapağının açılmasıyla birlikte, elektrik ileten parçalar açığa çıkar. Kontrol merkezine müdahale etmeden önce sistemin besleme ve şarj edilebilir batarya voltajı ile bağlantısı kesilmelidir. Sistem bileşenlerinin bağlantı terminallerinde kısmen, ≤ 50 V değerinde düşük gerilimler bulunmaktadır.

- ▶ Şebeke ve şarj edilebilir batarya gerilimini sadece tüm sistem bileşenlerini bağladıktan sonra açın.
- ▶ Şarj edilebilir bataryaların değişimi durumunda sadece GEZE tarafından önerilen şarj edilebilir bataryalar kullanılmalıdır.
- ▶ Kontrol merkezinin yetkisiz kişiler tarafından açılmamasını sağlayın.
- ▶ Sadece kablo şemasında belirtilen kablolar kullanılmalıdır. Koruyucu topraklama, bağlantı planı uyarınca yerleştirilmelidir.
- ▶ Kablo tiplerini (örn. yangına dayanıklı kablo) ve gereken koruma türünü, yerel onay makamına uyum içinde belirleyin.
- ▶ Bükümlerde, tamamen izoleli kablo pabuçları kullanın.
- ▶ Kullanılmayan uçlar izole edilmelidir.
- ▶ Gevşek kablolar kablo bağlayıcı ile emniyete alınmalıdır.

Bakım

Gerektiğinde, yılda en az bir defa GEZE tarafından yetkilendirilen bir uzman tarafından bakım konusunda güvenlik tekniğine yönelik bir test yapılmalıdır. Bu durumda size, kontrolle ilgili olarak yazılı bir belge verilir. En geç 4 yıl sonra tüm şarj edilebilir bataryalar değiştirilmelidir.

Yedek parçalar

Yabancı ürünlerle kombine edilmesi durumunda GEZE hiçbir sorumluluk üstlenmez.

- ▶ Onarım ve bakım işlerinde sadece GEZE orijinal parçaları kullanın.

Düzenlemeler ve standartlar

Garanti talepleri, üreticinin talimatlarına göre uzman bir firma tarafından montaj, kurulum ve bakım yapılmasını gerektirir. İlgili tüm yasal düzenlemelere ve uygun şekilde kullanım talimatlarına uyulması, işletmecinin veya işletmeci tarafından görevlendirilen yüklenicinin sorumluluğundadır.

- ▶ Tesiste yasal düzenlemelere uygun olarak bakım yapın.
- ▶ Bakım verilerini dikkate alın.
- ▶ En yeni yönergeler, normlar ve ülkeye özgü talimatlar dikkate alınmalıdır, özellikle:
 - ASR A1.6 "Pencereler, ışık pencereleri, ışık geçiren duvarlar"
 - DIN VDE 0100-600 "Alçak gerilim sistemlerinin düzenlenmesi"
 - DIN EN 60335-2-103 "Evsel ve benzer amaçlar için kullanılan elektrikli cihazların emniyeti, motorlar, büyük kapılar, kapı ve pencerelerle ilgili özel koşullar"
 - Kaza önleme yönetmelikleri, özellikle DGUV (Alman Kaza Sigortası Kurumu) yönetmelik 1 "Kaza önleme yönetmeliği, önleme ilkeleri" ve DGUV yönetmelik 3 "Kaza önleme yönetmeliği, elektrikli tesisler ve işletim gereçleri"
 - VDE 0833 "Yangın, hırsızlık ve saldırı halinde tehlike uyarı sistemleri"
 - VDE 0815 "Telekomünikasyon ve bilgi işlem sistemleri için kurulum kablo ve tesisatları"
 - MLAR "Örnek hat tesisleri yönetmeliği"

1.2 Yangın durumunda tutum



UYARI!

Yangın sırasında fonksiyon arızası olması halinde duman kurtuluş yollarına dağılabileceği için hayati tehlike söz konusudur!

Tesis arızasız şekilde çalışmalıdır.

► Tüm arızaların derhal giderilmesi sağlanmalıdır.

► RWA butonuna ait arıza göstergesi **sarı** yandığında, derhal ilgili yeri bilgilendirin.

RWA acil durum güç kaynağı kontrol merkezinin acil durum fonksiyonlarını, yangın halinde RWA butonlarıyla tetikleyebilirsiniz.

Bir yangın alarmını sıfırlamak için RWA acil durum kumanda merkezi, yalnızca eğitim almış bir kullanıcı tarafından açılabilir. Bu aşamada özellikle güvenlik talimatlarına ve yangından korunma yönetmeliklerine uyulmalıdır.

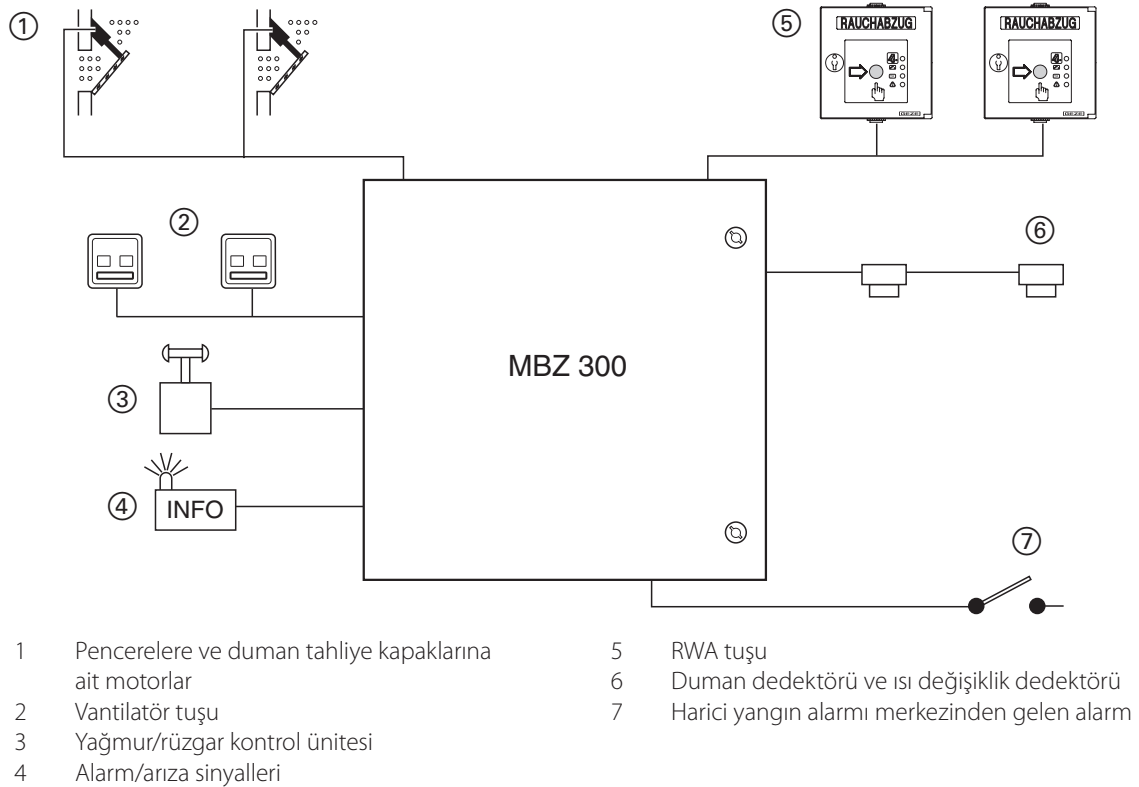
1.3 Amacına uygun kullanım

Acil akım kumanda merkezi ile alanlar havalandırılır ve yangın durumunda otomatik olarak dumandan arındırma yapılır. MBZ300 acil akım kumanda merkezi, bilinen teknoloji kurallarına ve geçerli güvenlik düzenlemelerine uygundur. Tesis yalnızca kuru alanlarda kullanım için belirlenmiştir.

2 Fonksiyonlar ve özellikler

RWA acil akım kumanda merkezi, tüm bileşenlerin bağlı olduğu merkezi kumanda cihazıdır. RWA acil akım kumanda merkezi, bileşenlerin tutumunu kumanda eder, bunları akım ile besler ve güç kesintilerini giderir. RWA acil durum güç kaynağı kontrol merkezi apartmanların, fabrika hollerinin vb. duman ve ısı tahliyelerini kumanda eder. Motorlar yardımıyla pencereler ve duman tahliye pencereleri, normal havalandırma işletimi için kumanda edilir. Bir yangın alarmı halinde pencereler ve duman tahliye pencereleri, RWA acil durum güç kaynağı kontrol merkezinin yapılandırılmasına uygun şekilde otomatik olarak açılır ve kapanır.

2.1 RWA acil akım kumanda merkezine genel bakış



2.2 Özellikler

- Yangın halinde, duman ve ısı tahliyesi için elektrik motorlu 24-V-DC motorun kumandası
- Kontrollü bir doğal havalandırmanın kumanda edilmesi (ayrıca gerekirse basınçlı gaz jeneratörlerinin veya manyetik tutucuların tetiklenmesi)
- Manuel ve otomatik yangın dedektörlerinde ve yangın alarm sistemlerinde tetikleyici sinyallerin işlenmesi
- Manuel ve otomatik havalandırma kumandası (havalandırma butonları, rüzgar-yağmur sensörleri, oda sıcaklık sensörleri vb. yardımıyla)
- Tüm önemli işletme durumlarının harici değerlendirme bileşenlerine iletilmesi
- Windows® için bilgisayar yazılımı ile bakım, yapılandırma ve güncelleme imkanı (USB bağlantısı ile)
- Harici BUS sistemine entegre işlemi (örn. CAN)
- Şebeke geriliminin kesilmesi durumunda şarj edilebilir bataryalar üzerinden NRA/RWA işletmesi
- Bağlanmış bulunan bütün manuel ve otomatik dedektörlerin ve ayrıca motor hatlarının kablo denetimi
- Hızlı hata belirleme işlemi için optik işletme ve arıza mesajları
- Önemli işletme durumlarının ve servis ayarlarının dijital kaydı
- Modüler bir donanım için dahili BUS sistemi
 - Şebeke ve batarya gerilimi ve ayrıca şarj devresi ile bataryanın kumandası ve denetimi için güç modülü **PM**
 - Birden fazla devre adaptörü halinde kumanda ve denetleme için güç modülü uzantısı **PME** (72 A için her biri 24 A maks. 3 devre adaptörü)
 - Manuel ve otomatik yangın dedektörleri ve ayrıca harici ACİL-AÇ-tetikleme sinyallerinin bağlantısı için kontrol modülü **CM** ; USB bağlantılı
 - Sensör modülü **SM** kontrol modülü **CM** bağlantı olanakları ile aynıdır. Sensör modülünün ön şartı, bir kontrol modülünün mevcut olmasıdır
 - 24-V-DC-motorlarının, çeşitli butonların ve kumanda ünitelerinin bağlanması amacıyla, maks. 10 A motor akımı için sürücü modülü **DM**. İlgili programlar sayesinde, basınçlı gaz jeneratörleri ve manyetik tutucular tetiklenebilir ya da beslenebilir.
 - Rüzgar ve yağmur sensörlerinin işletimi ve yangın halinde duman tahliyelerinin açılması ve kapanması için hava şartları modülü **WM**
 - 6 işletme rölesinin arıza ve işletim durumlarının bildirimi için röle modülü **ERM**
- Kontrol merkezini yazılım üzerinden yapılandırmak ve kontrol etmek, güncellemeler ve kullanıcı bilgilerini depolamak için USB arabirimi
- Sıcaklığa bağlı şarj edilebilir batarya şarjı için sıcaklık sensörü

Bütün üniteler, koruma türü IP 30 olan, kilitleme tertibatlı (çift dilli, 3 mm) ve boyalı (RAL 7035) çelik sacdan üretilmiş bir aP-gövde içinde yer almaktadır. Gövde boyutları merkezin varyasyonuna ve donanımına bağlıdır.

2.3 Modüler prensibi GEZE MBZ300

Donanım yapılandırması

- Modüller, standart bir montaj rayına (TS 35) monte edilebilir. Doğru bağlantıdan sonra modül BUS üzerinden derhal algılanır ve sisteme otomatik olarak birleştirilir. Bağlantı sırasındaki hatalar, işletme göstergelerinin hızlı şekilde yanıp sönmeleriyle veya bir hata göstergesiyle bildirilir (bkz. bölüm 5.1.5).

Yazılım yapılandırması

- Modüler sistem sayesinde yangın bölmeleri ve havalandırma grupları çeşitli şekillerde yapılandırılabilir.
- Yazılım yapılandırması imkanı ve modüllerin geniş uygulama alanı vasıtasıyla özel uygulamalar için kontrol merkezindeki özel kurulumlar çok gerekli olmaz.

2.4 MBZ300 merkezinin bileşenleri

2.4.1 Enerji beslemesi (sürüme göre)

- 1 devre adaptörü 10 A ve 2 acil durum şarj edilebilir batarya 12 V (minimum donanım)
- 1 devre adaptörü 24 A ve 2 acil durum şarj edilebilir batarya 12 V
- 2 devre adaptörü 24 A (= 48 A) ve 2 acil durum şarj edilebilir batarya 12 V
- 3 devre adaptörü 24 A (= 72 A) ve 2 acil durum şarj edilebilir batarya 12 V (maksimum donanım)

2.4.2 Modüller

- Güç modülü **PM**:
 - 24 A veya 10 A (devre adaptörüne göre), MBZ300 N8 durumunda maks. 8 A mümkün
- Güç modülü uzantısı **PME**:
 - 2. veya 3. devre adaptörü için ilave olarak 24 A veya 10 A (devre adaptörüne göre) Devre adaptörü
- Kontrol modülü **CM** (ilk yangın bölümü için tam olarak 1 adet gerekli):
 - Dedektör hatları (maks. 3) ve havalandırma kumandasının bağlantısı
 - USB yuvası
 - Havalandırma kumandası komutları, sensör modüllerinin (diğer yangın bölümlerinin) üst seviyesindedir
- Sensör modülü **SM** (diğer yangın bölümleri için) (kontrol merkezi başına maks. 16 adet):
 - Dedektör hatları (maks. 3) ve havalandırma kumandalarının bağlantısı (ilave olarak)
 - Havalandırma kumandası komutları kontrol modülüne tabidir
- Sürücü modülü **DM** veya **DME**:
 - Motor hattı maks. 10 A/20 A'e kadar (ilgili yazılım yapılandırması halinde örn. basınçlı gaz jeneratörleri veya manyetik tutucular tetiklenebilir)
 - Havalandırma kumandalarının ve işletme durumu göstergelerinin bağlantısı
- Hava şartları modülü **WM** WM (maks. 1 adet gerekli):
 - Rüzgar ve yağmur sensörü ve/veya rüzgar yönü sensörünün bağlantısı
- Röle modülü **ERM**:
 - Arıza ve işletim durumlarının bildirimi için 6 potansiyelsiz dedektör kontağı

2.5 Standart kontrol merkezleri

Aşağıdaki standart kontrol merkezleri GEZE'den temin edilebilir:

Standart kontrol merkezleri MBZ300						
	N8	N10	N24	N48K	N48G	N72
Dolap büyüklüğü G x Y x D [mm]	300 x 400 x 200	400 x 500 x 200	600 x 600 x 250	600 x 600 x 250	600 x 800 x 250	600 x 800 x 250
Mal. No.	185684	137016	137017	137017	137018	137018
Motorlar için çıkış akımı (maks.)	8 A	10 A	24 A	48 A	48 A	72 A
Güç adaptörleri (takılmış)	1x10A	1x 10 A	1x 24 A	2x 24 A	2x 24 A	3x 24 A
Modüller (takılmış)	1xPM	1x PM	1x PM	1x PME	1x PME	2x PME
	1xCM	1x CM	1x CM	1x PM	1x PM	1x PM
	1xDM	1x DM	3x DM	1x CM	1x CM	1x CM
				6x DM	6x DM	9x DM
Yangın bölümleri	1	1	1	1	1	1
Havalandırma grupları	1	1	3	6	6	9
Diğer modüllerin yerleri	1	8	18	5	13	8
Şarj edilebilir bataryalar (yerleştirilebilir)	7 Ah	12 Ah	17 Ah, 24 Ah, 38 Ah	24 Ah, 38 Ah	24 Ah, 38 Ah	38 Ah
Şarj edilebilir batarya bağlantısı	Yassı soket 4,8 mm	Yassı soket 6,3 mm	Halka kablo pabucu M5	Halka kablo pabucu M5	Halka kablo pabucu M5	Halka kablo pabucu M5

Geliştirme imkanları:

- ilave sürücü modülleri DM eklenerek, başka havalandırma grupları
- ilave sensör modülleri SM takarak daha fazla yangın bölümü veya alarm hattı (MBZ300 N8 için mümkün değil)

2.6 Projeye özgü önceden yapılandırılmış merkezler

Standart kontrol merkezlerinden sonra Projeye özgü önceden yapılandırılmış merkezler de (Mal. No. 137453) GEZE'den temin edilebilir. Bu merkezler için çok çeşitli yapılandırmalar seçilebilir, örn.

- taban merkezine göre güç aralığı ve gövde boyutu (N10, N24...)
- Modül sayısı ve sırası
 - Sürücü modülü DM, DME
 - Sensör modülleri SM
 - İşletim ve arıza mesajları için ilave röle modülü ERM
 - Hava modülü WM
 - Birçok merkezin bağlantısı için CAN modülü
- DME veya daha büyük kablo kesitleri için ilave sıralı klemensler
- Batarya büyüklüğü
- Çeşitli parametrelerin ön ayarı, örn.
 - Alarm kontağı
 - Havalandırma gruplarının yapılandırması
 - Yangın bölümlerinin yapılandırması

3 Montaj

Montaj sırası (genel bakış)



- ▶ Çalışmaya başlamadan önce teslimat belgesi yardımıyla teslimatın eksiksiz olma durumunu ve doğruluğunu kontrol edin (kontrol merkezi büyüklüğü, şarj edilebilir bataryalar, modüller vs.). Daha sonraki şikayetler kabul edilemez.
- MBZ300 acil akım kumanda merkezi, ısıya karşı korumalı bir yere monte edilmelidir.
- ▶ Vidalama işlemi sırasında kumanda dolabının ve MBZ300 acil akım kumanda merkezinin yardımcılar tarafından tutulmasını sağlayın.
- ▶ MBZ300 acil akım kumanda merkezinin ekipman yapılandırmasını kontrol edin ve gerekirse uyarlayın/tamamlayın.
- ▶ Muhafazayı emniyetli şekilde sabitleyin ve bakım vb. için kolay erişilebilir olmasını sağlayın.
- ▶ Bağlantı deliklerini işaretleyin.
- ▶ Zemin için uygun tespit elemanları seçin.
- ▶ Delikleri açın ve dübelleyin.
- ▶ Kumanda dolabını vidalayın.
- ▶ MBZ300 acil akım kumanda merkezini vidalayın.
- ▶ Motor ve kumanda elemanlarının monte edilmesi (izin verilen bağlantı değerlerini ve ilgili montaj kılavuzlarındaki bilgileri dikkate alın).
- ▶ Kademeli nipeli kablo çapına göre kesin.
- ▶ Kabloyu kademeli nipellerden kontrol merkezine yönlendirin.
- ▶ Harici bileşenleri bağlayın.
- ▶ Şebeke beslemesini bağlayın.
- ▶ Şarj edilebilir bataryaları takın ve bağlayın.
- ▶ Tesisi işleme alın.

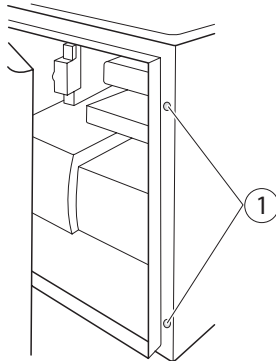
3.1 Kumanda dolabı havalandırması

Kumanda dolabına, güvenlik nedenlerinden dolayı havalandırılması gereken şarj edilebilir bataryalar monte edilmiştir. Bu nedenle kumanda dolabının ön bölümünde havalandırma delikleri ve kumanda dolabının üstünde bir havalandırma tapası bulunur.

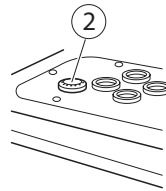


Aşırı ısınma nedeniyle hasarlar

- ▶ Kumanda dolabın ön tarafındaki delikler (1) kapatılmamalıdır.
- ▶ Kumanda dolabının üstündeki havalandırma tapası (2) çıkarılmamalı veya kapatılmamalıdır.



Delikler



Havalandırma tapası

3.2 MBZ300 kontrol merkezinin donanımı ve yapılandırılması

Modül ve bileşenlere genel bakış

- Güç modülü **PM**
- Güç modülü uzantısı **PME** (geliştirme)
- Kontrol modülü **CM** (kumanda modülü)
- Sensör modülü **SM**
- Sürücü modülü **DM / DME** (motor modülü)
- Hava şartları modülü **WM** (hava modülü)
- Röle modülü **ERM**
- Güç kaynağı 10 A, PS10A
- Güç kaynağı 24 A, PS24A

Minimum ve maksimum donanım

- Minimum donanım 1 devre adaptörü, 1 güç modülü **PM**, 1 kontrol modülü **CM** ve 1 sürücü modülünden **DM** oluşur.
- Azami donanım, maks. 72 A (her biri 24 A olan 3 adet devre adaptörü) halinde 64 BUS modülüne kadar olabilir. Daha yüksek güç gereksinimi durumunda birden fazla kontrol merkezi, yazılım vasıtasıyla bir ünite olarak yapılandırılabilir.

3.2.1 Kontrol merkezinde doğru donanımın belirlenmesi

Devre adaptörleri ve güç modülleri

Gerekli olan devre adaptörü ve muht. gereken güç modülü uzantısı **PME** sayısı, **azami sürücü akımına** göre belirlenir. Güç modülü **PM** her zaman gereklidir. Diğer her bir devre adaptörü başına 1 **PME** gereklidir.

- ▶ Maksimum akım tüketiminden belirlenmelidir:
 - Devre adaptörü adedi (10 A veya 24 A, maks. 3 devre adaptörü)
 - Güç modülü uzantısı sayısı (**PME**, her biri 24 A maks., devre adaptörü başına 1 adet, maks.1 **PM** + 2 **PME**)
 - Acil durum beslemesi için şarj edilebilir batarya tipleri

Acil durum güç kaynağı besleme aküleri

- ▶ Akülerin seçimi sırasında şunlar dikkate alınmalıdır:
 - Elektrik kesintisi durumunda acil durum akım işletimi için baypas süresi
 - Maks. motor akımı
 - Modüllerin adedi ve tipi
 - Bağlı dedektörlerin adedi

Acil akım ikmali 72 s boyunca sağlanmalı ve motor işletmesi maksimum motor akımıyla 180 sn (2x açma ve 1x kapanma) için hala mümkün olmalıdır.

Modüllerin tipik öz tüketimi (24 V şarj edilebilir batarya gerilimi durumunda)

▫ Güç modülü PM	16,1 mA
▫ Güç modülü uzantısı PME	0,0 mA
▫ Kontrol modülü CM	20,6 mA (3 dedektör hattı bitimi dahil)
▫ Sensör modülü SM	12,6 mA (3 dedektör hattı bitimi dahil)
▫ Sürücü modülü DM	5,3 mA
▫ Sürücü modülü DME	5,3 mA
▫ Hava şartları modülü WM	13,0 mA
▫ CAN modülü	6,0 mA
▫ Röle modülü ERM	6,0 mA

Kontrol merkezinin tüm modülleri için izin verilen maksimum öz akım tüketimi

SNT / şarj edilebilir batarya	7 Ah	12 Ah	17 Ah	24 Ah	38 Ah
8 A	48 mA				
10 A	42 mA	120 mA	140 mA	240 mA	350 mA
24 A		70 mA	120 mA	200 mA	300 mA
48 A			80 mA	170 mA	300 mA
72 A				100 mA	300 mA

SNT = devre adaptörü



Akülerin seçimi sırasında, dolap büyüklüğü dikkate alınmalıdır.

MBZ300 standart kontrol merkezlerinde gereken batarya kapasitesinin seçimiyle ilgili örnekler:

Şarj edilebilir batarya kapasitesi	N8	N10	N24	N48K	N48G	N72
7 Ah	Motor akımı 8A 2× DM 20× RWA tuşu 20× duman dedektörü					
12 Ah		Motor akımı: 10 A 1× SM, 5× DM 20× RWA tuşu 30× duman dedektörü	–	–	–	–
17 Ah		–	Motor akımı: 24 A 1× SM, 8× DM 30× RWA tuşu 30× duman dedektörü	–	–	–
24 Ah		–	Motor akımı: 24 A 4× SM, 12× DM 40× RWA tuşu 60× duman dedektörü	Motor akımı: 48 A 1× SM, 9× DM 30× RWA tuşu 40× duman dedektörü	Motor akımı: 48 A 1× SM, 9× DM 30× RWA tuşu 40× duman dedektörü	–
38 Ah		–	Motor akımı: 24 A 8× SM, 24× DM 60× RWA tuşu 60× duman dedektörü	Motor akımı: 48 A 5× SM, 22× DM 60× RWA tuşu 60× duman dedektörü	Motor akımı: 48 A 5× SM, 22× DM 60× RWA tuşu 60× duman dedektörü	Motor akımı: 72 A 3× SM, 18× DM 40× RWA tuşu 60× duman dedektörü

Farklı kombinasyonlar durumunda gerekli kapasite hesaplanmalıdır.

Havalandırma grupları için sürücü modülü DM

Bir sürücü modülü **DM** bir havalandırma grubunun bağlantısı için maks. 10 A (MBZ300 N8 durumunda maks. 8 A) gerçekleştirir.

Hesaplama örnekleri:

Akım tüketimi	Sürücü modülleri 10 A	Devre adaptörleri	Güç modülleri
16 A	2 (20 A)	1x 24 A	1 (PM)
30 A	3 (30 A)	1x 24 A + 1x 10 A	2 (PM + PME)

Kontrol modülü CM ve sensör modülleri SM

Bir kontrol modülü **CM** her durumda gereklidir. İlk yangın bölümünü denetler. Her bir ilave yangın bölümü başına 1 sensör modülü **SM** gereklidir.

Hava şartları modülü

Bir hava şartları modülü **WM** havalandırmanın rüzgar ve yağmur sensörleri üzerinden kumanda edilmesi gerektiğinde veya yangın halinde, rüzgar yönüne bağlı olarak bir açma veya kapama zorunlu olduğunda kullanılır.

ERM röle modülü

Röle modülü **ERM** arıza ve işletim durumlarının bildirimini sağlar. Sistem yazılımı ile yapılandırılabilen 6 işaretleme rölesine sahiptir.

Muhafaza

Muhafaza büyüklüğü modüllerin adedinden düzenlenmesinden, gerekli devre adaptörlerinin adedinden ve şarj edilebilir bataryaların büyüklüğünden elde edilir.

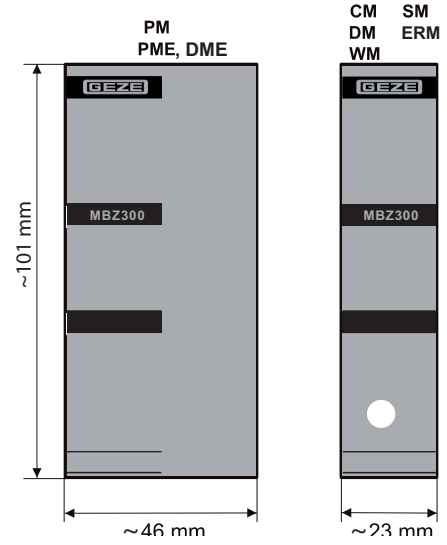
3.2.2 Modül ve bileşenlerin montaj rayındaki yer gereksinimi (genişlik)

Modüller

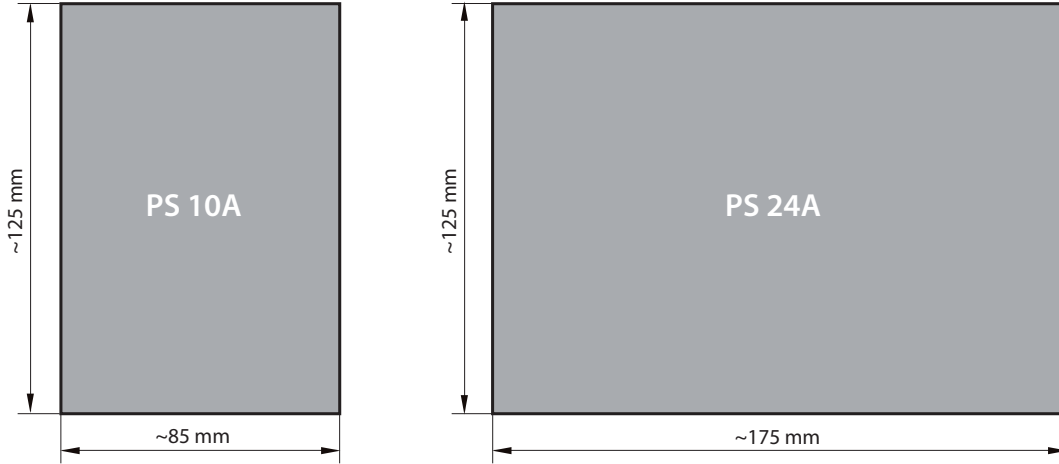
- Kontrol modülü **CM**, sensör modülü **SM**, röle modülü **ERM**, sürücü modülü **DM**, hava şartları modülü **WM**
 - yakl. 23 mm
- Güç modülü **PM**, güç modülü uzantısı **PME, DME**
 - yakl. 46 mm

Örnekler

- **PM, CM** ve **DM** (minimum donanım):
 $46 + 23 + 23 = 92 \text{ mm}$
 – veya –
WM ile:
 $92 + 23 = 115 \text{ mm}$



Devre adaptörleri



10 A ile sadece tek bir devre adaptörü durumunda bunun montaj rayındaki yer gereksinimi, modüllerinkine eklenir. Aksi halde devre adaptörleri, ayrı bir montaj rayı üzerinde bulunur.

3.2.3 Şarj edilebilir bataryaların ölçüleri

Şarj edilebilir batarya tipi	Anma gerilimi [V]	Kapasite [Ah]	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Ağırlık [kg]	Kutup tipi
NP 7-12	12	7	151	65	97,5	2,2	4,8 mm
NP 12-12	12	12	151	98	97,5	4,09	6,3 mm
NP 17-12 I	12	17	181	76	167	5,97	M5
NP 24-12 I	12	24	166	175	125	8,92	M5
NP 38-12 I	12	38	197	165	170	13,93	M5

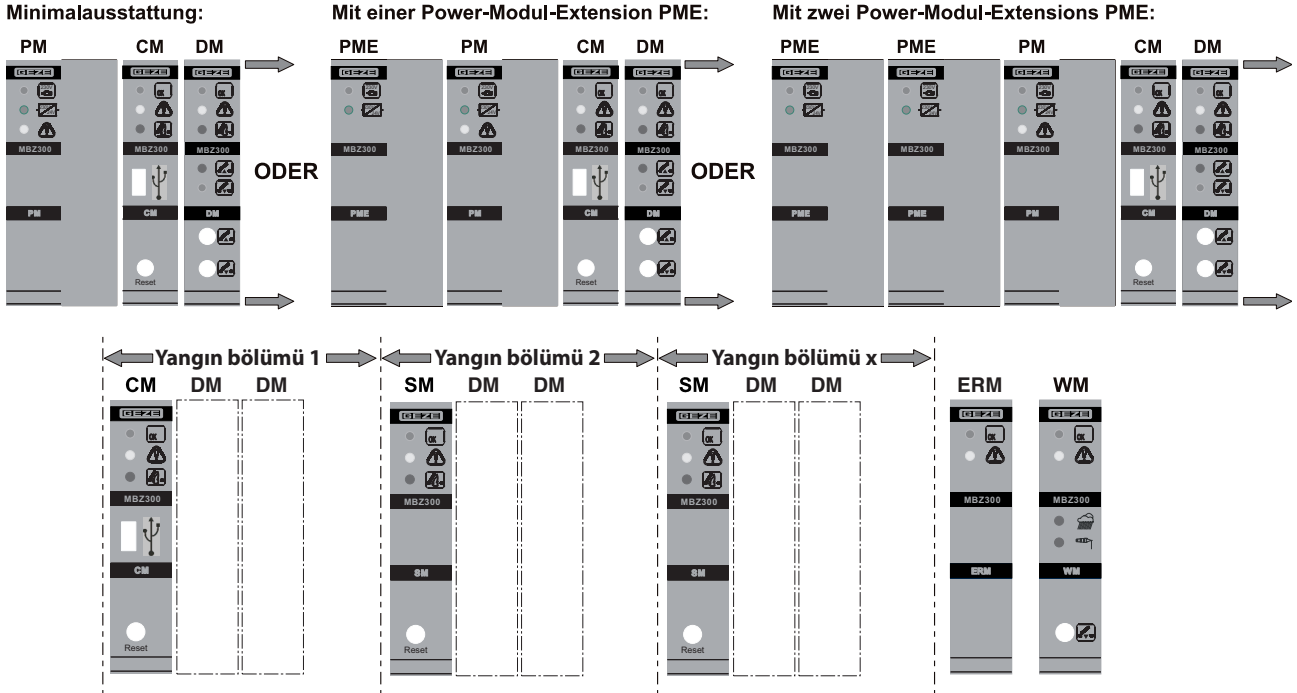
Ölçüler 1 şarj edilebilir batarya için geçerlidir. Kontrol merkezi başına 2 şarj edilebilir batarya gereklidir.

3.2.4 Modüllerin montaj rayı üzerinde düzenlenmesi



Montaj rayı üzerindeki modül düzenlemesine kesinlikle uyulmalıdır.

- Montaj rayı üzerinde modüller aşağıdaki sırayla doğrudan yan yana yerleştirilmelidir (soldan sağa):
 - Güç modülü uzantısı **PME** (mevcutsa)
 - Güç modülü **PM**
 - Kontrol modülü **CM** ve ilgili sürücü modülü **DM** (mevcutsa)
 - İlave her bir yangın bölümü başına sensör modülü **SM** ve her bir ilgili sürücü modülü **DM** (mevcutsa)
 - Hava şartları modülü **WM** (mevcutsa)



3.2.5 Modül yapılandırmasının değişikliği

Tesis henüz bilgisayar ile yapılandırılmadığı sürece modüllerin sayısı, türü ve sırası her yeniden başlatmanın ardından otomatik olarak algılanır ve standart yapılandırmaya birleştirilir (kendi kendine tanıtırma fonksiyonu). Sonradan sürücü modüllerinin yangın bölümlerine atanması değiştirilecekse (örn. ek bir SM modülü kurularak) tesisin yeni bir yapılandırması gerçekleştirilmelidir.

- Tüm işletme LED'leri yanıp sönmeye kadar CM modülündeki RESET tuşuna yakl. 20 sn boyunca basın. Modüller şimdi otomatik olarak yeniden yönlendirilir.



- Modülleri gerilimsiz haldeyken birleştirin veya ayırın, şebeke gerilimini ve bataryayı daha önce kapatın.

3.3 MBZ300 merkezinin bağlantısı

Modüller için aşağıdaki üç bağlantı türü bulunur:

- Besleme gerilimi
 - Güç modülü **PM**
 - Güç modülü uzantısı **PME**
 - Sürücü modülü **DM**
- BUS bağlantısı (yassı şerit kablo)
 - bütün modüller (sadece modül üst tarafında **PME – PM** bağlantısı, kalan modüller alt tarafta)
- Harici bileşenler
 - Dedektörler, motorlar vb. (modül üst tarafındaki geçme terminaller)

3.3.1 Besleme geriliminin bağlantısı

Aşağıdaki bağlanmalıdır (fabrika tarafından yapılmamışsa):

- Dahili güç kaynağı
- Şarj edilebilir bataryalar (ayrıca kontrol merkezi muhafazasına yerleştirilmelidir)
- Güç modülü **PM** ve gerekt. güç modülü uzantısı **PME** için devre adaptörleri
- Sürücü modülü **DM** besleme gerilimine

Diğer hiç bir modül için besleme gerilimine bağlantı yapılması gerekli değildir. Aşağıdaki şekillerde gösterilen bağlantı:

- 1 güç modülü **PM** 1 devre adaptörü 10 A veya 24 A ile (MBZ300 N8 durumunda maks. 8 A)
- 1 güç modülü **PM** 1 güç modülü uzantısı **PME** ve 2 devre adaptörü 10 A veya 24 A ile
- 1 güç modülü **PM** 2 güç modülü uzantısı **PME** ve 3 devre adaptörü 10 A veya 24 A ile

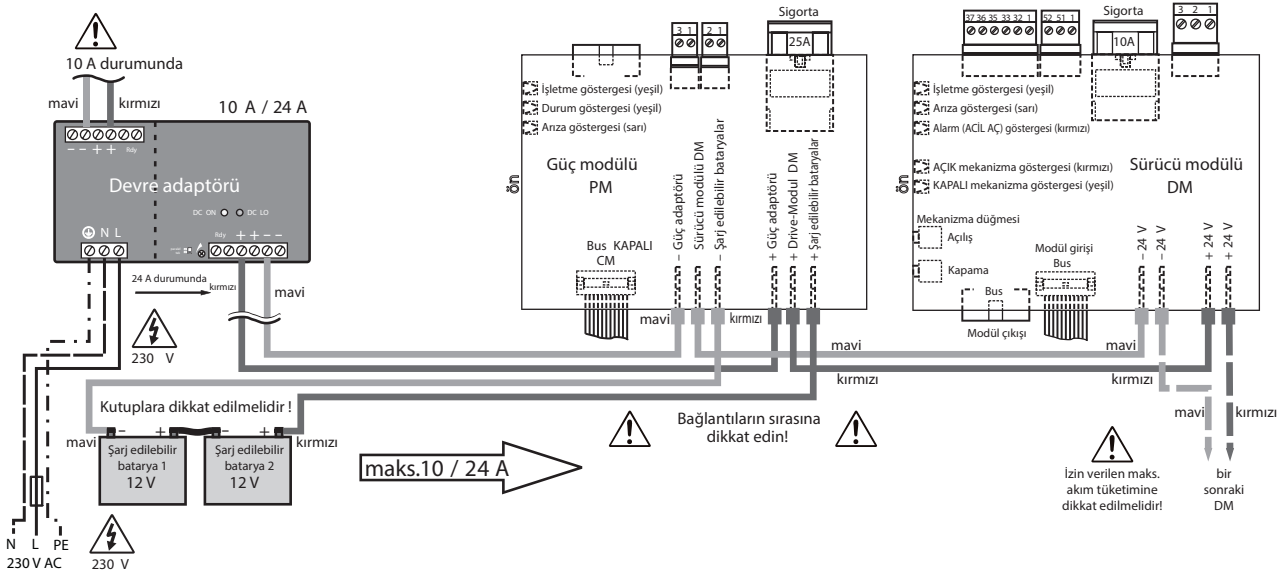


Bir devre adaptörüne **PM** veya **PME** ile birlikte bağlanabilen sürücü modülü **DM** sayısı, ilgili devre adaptörünün azami akım tüketimine bağlıdır.

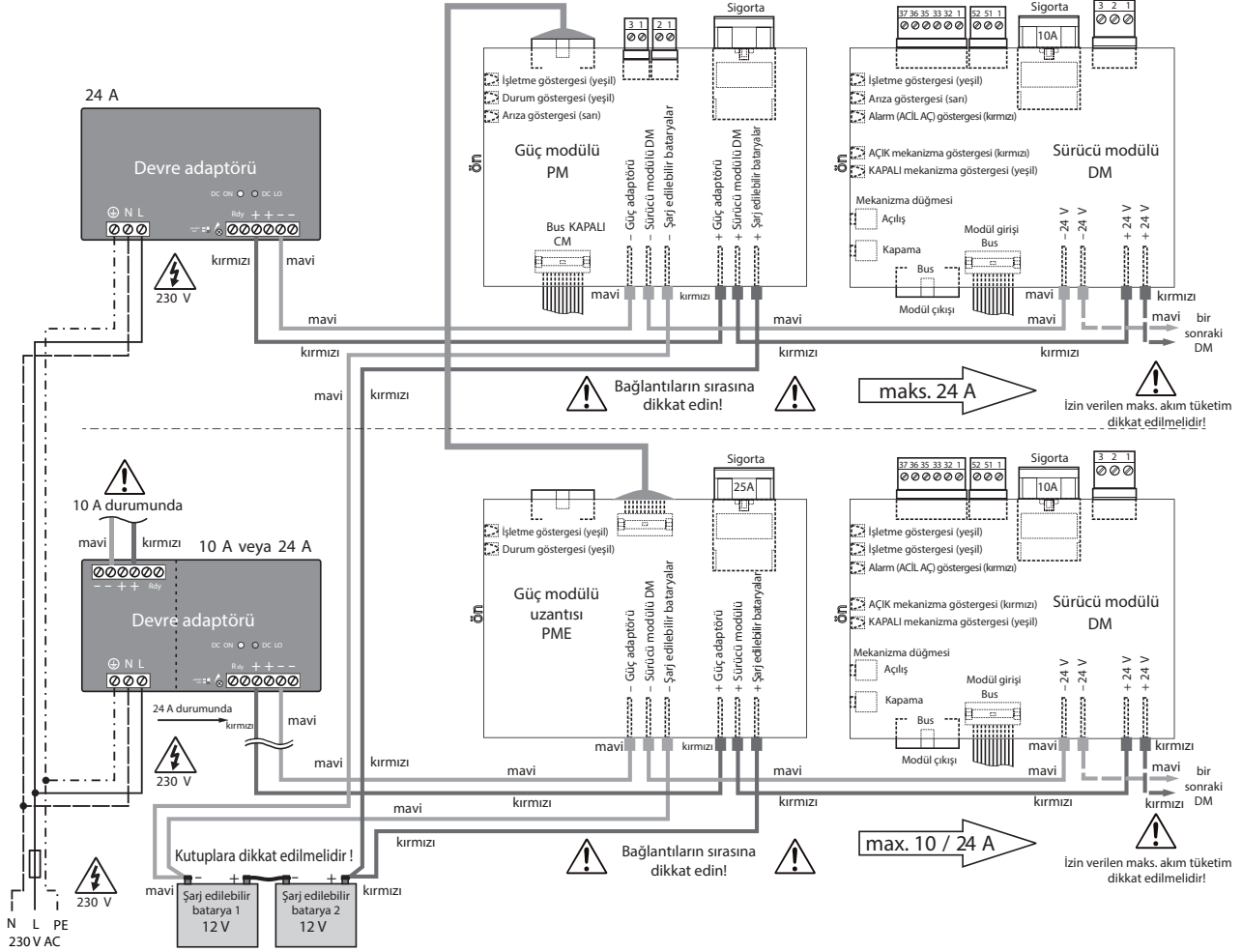
Uygulama örnekleri:

- Devre adaptörü 10 A beraberinde 1 **DM** ile maks. 10 A akım tüketimi (MBZ300 N8 durumunda maks. 8 A) – veya –
- Devre adaptörü 10 A beraberinde 2 **DM** ile iki havalandırma gruplarında her biri maks. 5 A akım tüketimi
- 2 **DM** için devre adaptörü 24 A her biri maks. 10 A akım tüketimi – veya –
- 4 **DM** için devre adaptörü 24 A, şayet akım tüketimi her bir **DM** ve 24 A için maks. 10 A toplamını aşmaz ise

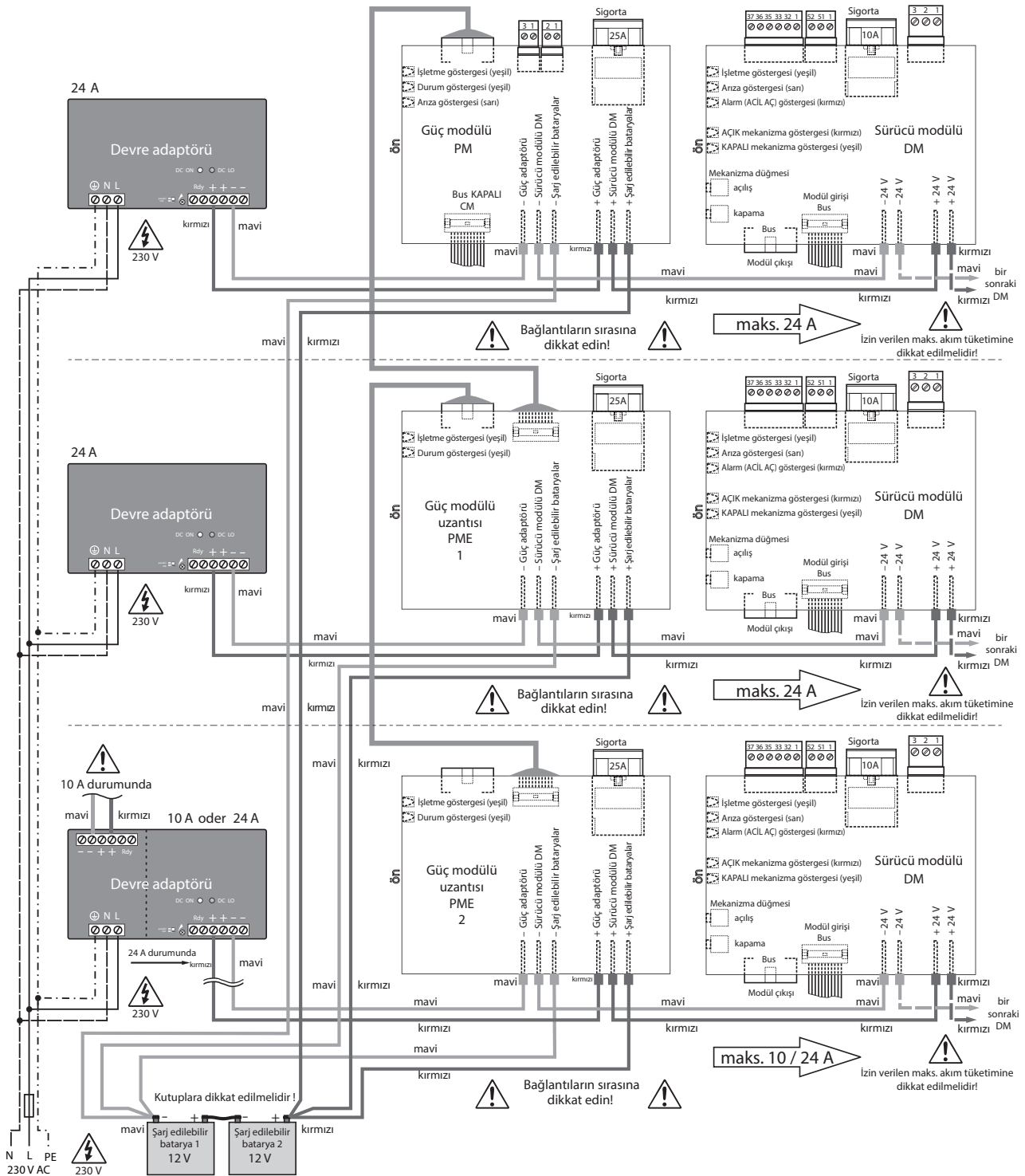
Tek devre adaptörlü bağlantı



İki devre adaptörlü bağlantı



Üç devre adaptörlü bağlantı



3.3.2 Dahili BUS bağlantısının bağlantısı

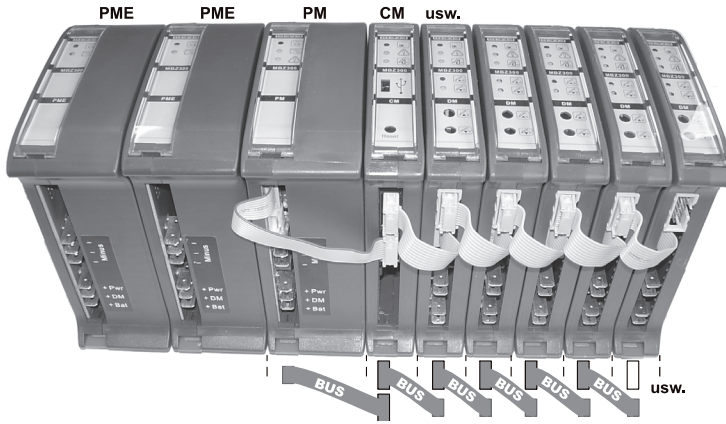
Modüllerin yassı şerit kabloyla ilgili BUS bağlantıları, alt tarafta yer almaktadır (sadece modül üst tarafında **PME**'nin **PM**'ye bağlantısı). Modüller, sistemdeki fonksiyonundan bağımsız olarak birbirine bağlanabilir (dijital BUS sistemi). BUS sisteminin birkaç montaj rayına dağılmış olması halinde, bir BUS kablosu (özel uzunlukta) özel uygulama olarak kullanılmalıdır.



Kusursuz çalışması için modüller doğru şekilde yerleştirilmelidir (bkz. bölüm 7.1).

Alt BUS bağlantısı (PM, CM, DM, SM, WM)

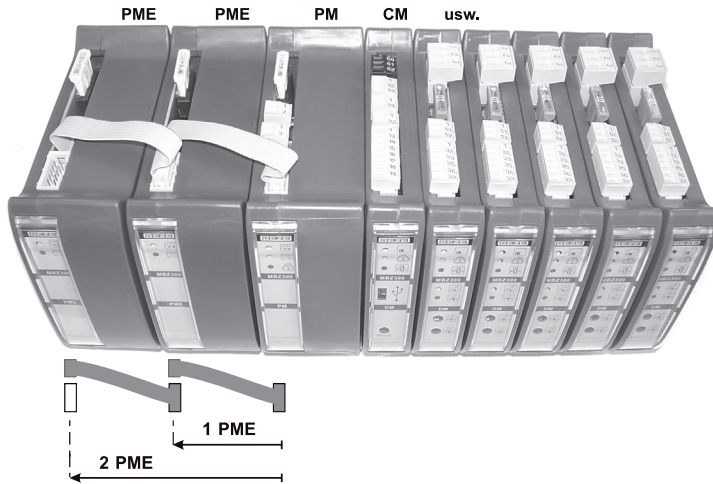
- Modülleri PM'den çapraz olarak bağlayın (alt ve soldan sağa).



PM, PME 1 ve PME 2 arasında altta birleşme olmaz. **PM**'nin ardından takip eden modül daima **CM**'dir.

BUS bağlantısı üst (PME, PM)

- **PME 1, PME 2 ve PM** modülleri çapraz birleştirilir (üstte ve soldan sağa doğru).



- Diğer tüm bağlantılar üstte bağlanmalıdır.
- Bus kablosu sadece gerilimsiz durumda bağlanmalı veya ayrılmalıdır.
- Şebeke gerilimi ve şarj edilebilir batarya önceden kapatılmalıdır.

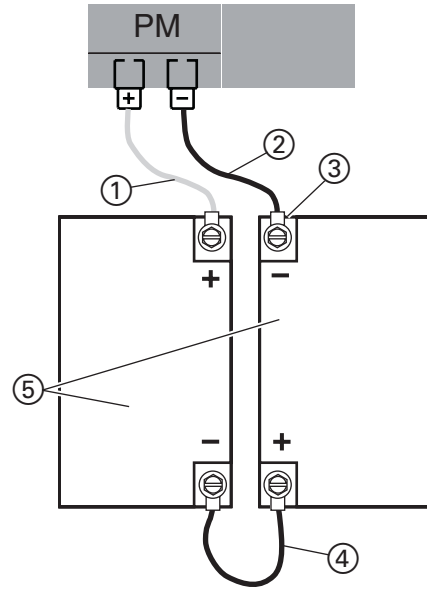
3.3.3 Şarj edilebilir bataryaların bağlantısı ve montajı



Yanlış bağlanan bataryalar, maddi hasarlara yol açabilir.

- Şarj edilebilir bataryalar bağlanırken kutupların doğru olmasına dikkat edin.

- 1 Bağlantı kablosu + (kırmızı)
- 2 Bağlantı kablosu - (mavi)
- 3 Hat ile halka kablo pabucu
- 4 Şarj edilebilir bataryaların bağlantı hattı (siyah)
- 5 Şarj edilebilir bataryalar 12 V



- Şarj edilebilir batarya büyüklüğü ve **PME** sayısı, yapılandırma yazılımı tarafından doğru ayarlanmalıdır.

- Şarj edilebilir bataryaları büyüklüğüne göre altta kumanda dolabına dakin veya yerleştirin.
- Şarj edilebilir bataryaları, kutuplar birbirine temas edemeyecek şekilde düzenleyin.

3.3.4 Ağ bağlantısı

Tüm bileşenler bağlandıktan ve yapılandırıldıktan ve bağlantılar kontrol edildikten sonra şebeke gerilimi bir elektrik teknisyeni tarafından bağlanabilir.

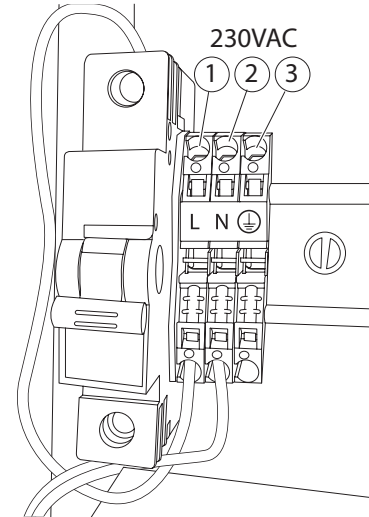


UYARI!

Elektrik çarpması sonucu hayati tehlike!

- Besleme gerilimini bağlamadan önce elektrik beslemesini kapatın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Yapı tarafındaki besleme sisteminde gerilim olmadığından emin olun.

- Yapı tarafındaki besleme sistemini 230 V AC acil akım kumanda merkezinin güç kaynağı terminallerine bağlayın.
Güç kaynağı hattı kablo kesiti:
1,5 mm² ... 2,5 mm²



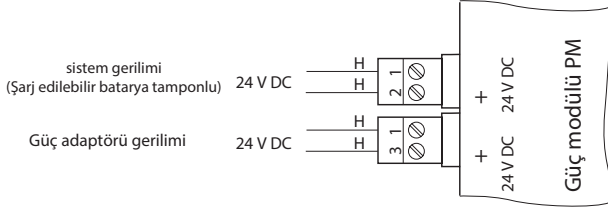
- 1 L
- 2 N
- 3 PE

3.3.5 Harici bileşenlerin bağlanması



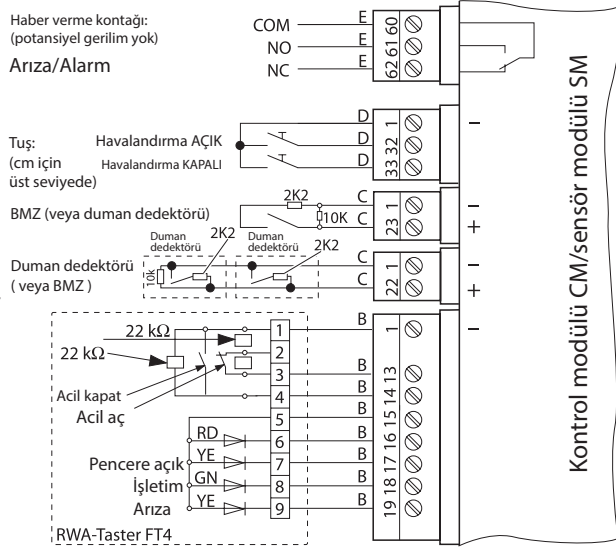
- Elektrik tesisatının geçerli yasal düzenlemelere ve yönetmeliklere uygun olarak yapıldığından emin olun.
- Alçak gerilimlerde sadece **yalıtımsız** kablolar kullanın.

Güç modülü PM

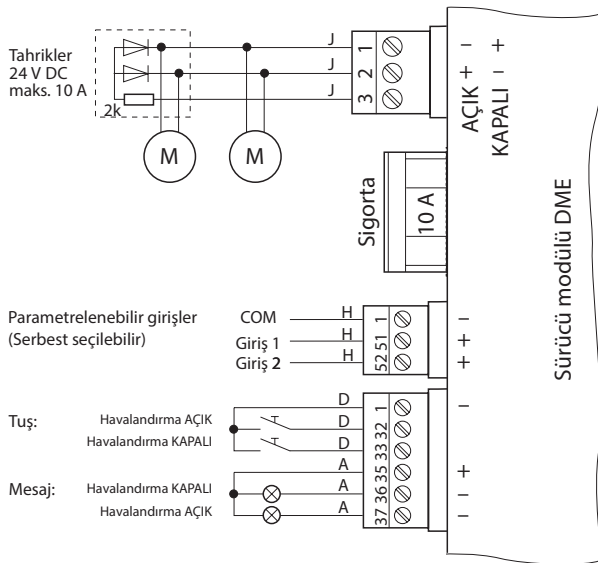


Bataryayla yedeklenen sistem gerilimi için akım gereksinimi (güç modülü **PM**) batarya çalışma ömrünü azaltır. Bu nedenle duruma göre daha büyük şarj edilebilir bataryalar kullanılmalıdır.

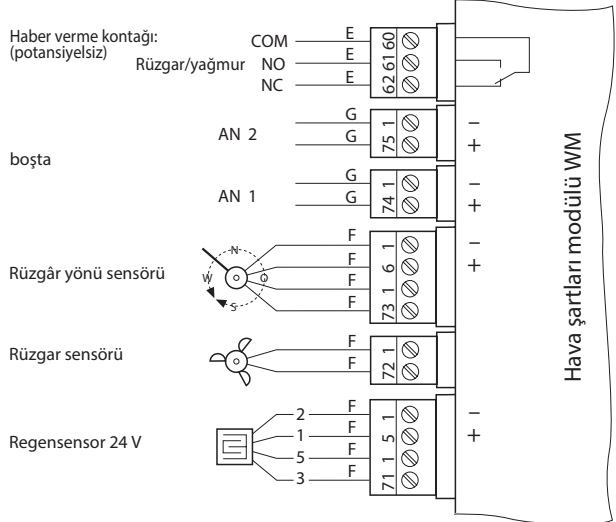
Kontrol modülü CM/sensör modülü SM



Sürücü modülü DM / DME



Hava şartları modülü WM



Bir rüzgâr yönü vericisi kullanıldığı takdirde, rüzgâr ve gerektiğinde yağmur sensörü rüzgâr yönü vericisinin bağlantısıyla birleştirilmelidir (bakın Böl. 8.6).

Bağlantı	Akım	Kablo kesiti / çapı	Kablo uzunluğu	Terminal kesiti (maks.)	Diğer
A	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	
B	–	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	Seri halde maks. 10 tuş etkinleştirilir
C	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	Maks. 10 duman ve ısı dedektörü
D	≤200 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	
E	≤500 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	potansiyel gerilim yok, maks. 30 V DC
F	–	≥0,8 mm	≤200 m	1,5 mm ²	
G	4...20 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	24 V DC
H	≤500 mA	–	–	1,5 mm ²	24 V DC
J	–	≥1,5 mm ²	–	≤2,5 mm ²	Motorların bağlantısı için bkz. hesaplama formülü

- ! Motorlar için kablo kesiti, Motorların tipine ve sayısına göre belirlenir. Ancak bu, asgari 1,5 mm² olmalıdır. Sürücü modülü **DM** maks. 2,5 mm² bir kabloyla bağlanabilir daha büyük kesitler ilave sıra terminaller üzerinden bağlanmalıdır.

Kablo kesiti için hesaplama formülü (motorlar)

Kablo kesiti = Kablo uzunluğu × Bütün sürücülerin toplam akımı / 73

Kablo kesitine ve sürücülerin toplam akımına bağlı olarak azami kablo uzunluklarıyla ilgili örnekler:

	1 A	2 A	4 A	6 A	10 A
1,5 mm ²	100 m	50 m	25 m	16 m	10 m
2,5 mm ²	180 m	90 m	45 m	30 m	18 m
4,0 mm ²	280 m	140 m	70 m	45 m	28 m
10,0 mm ²	–	360 m	180 m	120 m	72 m



Bu hesaplama hat boyunca yaklaşık 2 V değerinde tolere edilebilir bir voltaj düşüşünü dikkate alır.

3.4 CAN modülünün kurulması

- ! Tesis bu uygulama için sistem yazılımı kullanılarak yapılandırılmalıdır. MBZ300 N8 durumunda CAN modülü yalnızca minimum yapılandırmada (1 × PM, 1 × CM, 1 × DM) kullanılabilir..

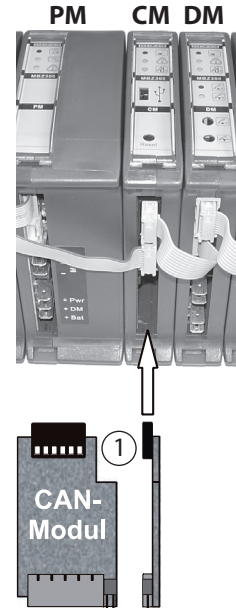
CAN modülü birden fazla kontrol merkezinin bir CAN bus üzerinden bir kumanda ve tetikleme ünitesine bağlanması için kullanılır. CAN bus üzerinden bağlanması gereken her kontrol merkezi için bir CAN modülü gereklidir. Sistem CAN veri yolu üzerinden ağa bağlı maks. 30 kontrol merkezini yönetebilir.

CAN modülünün takılması

- ▶ Kontrol modülü CM'deki bütün bağlantılar (dahili BUS, harici bağlantılarla birlikte üst geçme terminal vb.) kısa süreli olarak çıkartılır.
 - ▶ Kontrol modülünü montaj rayından çözün.
 - ▶ CAN modülünü (1) alttan kontrol modülüne CM takın.
- Kontrol modülünün arıza göstergesi, CAN-Bus ağındaki muhtelif sorunları da sinyaliz eder.



Eğer Can modülünün çıkartılması gerekiyorsa, bunu çıkartırken hafifçe yukarı bastırın.

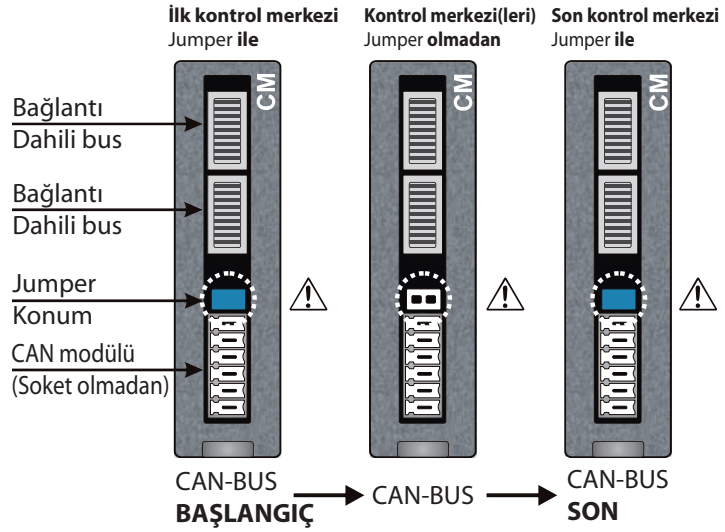


Köprünün takılması

- CAN-Bus üzerinden yapılandırılan ilk ve son kontrol merkezlerine köprü takın.



Bunların arasında kalan bütün kontrol merkezlerinde köprü bulunmamalıdır



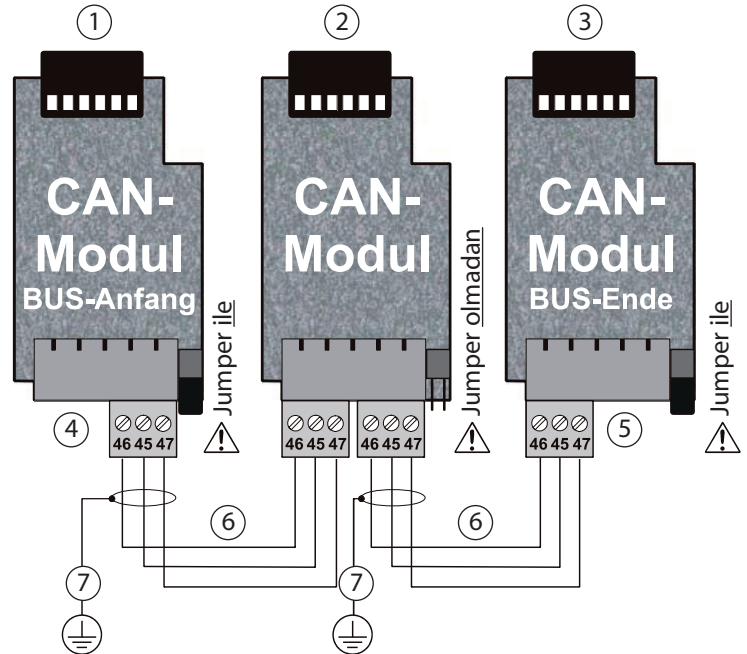
CAN modülünün kablo döşemesi

- 1 İlk kontrol merkezi
- 2 Kontrol merkezi(leri)
- 3 Son kontrol merkezi
- 4 Bus başlangıcı
- 5 Bus sonu
- 6 CAN-Bus
- 7 Blendaj

Önerilen kablo tipi:

2 x 2 x 0,8 mm; maks. 500 m

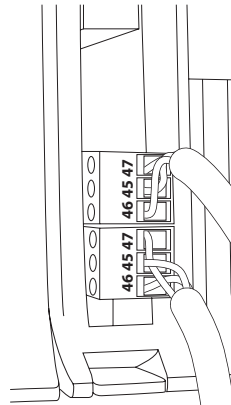
- Talep edilirse veriyolu uyumlu bir yangın koruma kablosu kullanılmalıdır.
- Sağdaki şekil komple bağlı ve takılı bir CAN modülünü göstermektedir.



- Blendajın (7) metal gövdeye asimetrik olarak bağlandığından emin olun.
- Bir kontrol merkezinin kütlesi diğer kontrol merkezinin kütlesine bağlanmamalıdır.
- Bus topolojisine dikkat edilmelidir. İletim hatları monte edilmemelidir!

Bağlı CAN modülü ile CM

- Devreye alma sırasında CAN adreslerini yazılım üzerinden ayarlayın.



4 İşletime alınması

Kontrol merkezinin işletme müsaadesinden önce:

- ▶ Tüm harici bileşenlerin tamamen monte edildiğinden ve bağlandığından emin olun.
- ▶ Kurulum sırasında ortaya çıkmış olan değişiklikleri göz önünde bulundurun (örn. güç modülü **PM** için akü yedeklemeli sistem gerilimi halinde, duruma göre daha büyük bataryalar gerekmektedir).
- ▶ Şarj edilebilir bataryaların kullanıma hazır olmadan önce en az 8 saat şarj edildiğinden emin olun.
- ▶ Tesisin tüm fonsiyonlarını dikkatli şekilde kontrol edin.



- ▶ Duruma göre USB üzerinden yazılımla yapılması gereken ayarlar (rüzgar hızı, kendi kendine durma veya watch-dog vb.) ancak, tesis tamamen kurulduktan sonra yapılmalıdır. USB üzerinden kontrol modülü **CM**'de tesis yapılandırması, kontrol merkezi üreticisinin yazılımı ile çağrılabilir ve kaydedilebilir ya da yazdırılabilir (ayrıca bkz. Bölüm 10).

Tesis devreye alındığında sistem yapılandırılırken modüllerin tüm yeşil işletme göstergeleri maks. 3 dakika süreyle yanıp söner. Yapılandırmadan sonra tüm yeşil işletme göstergeleri sürekli yanmalıdır.



- Yeşil işletim göstergelerinin aralıksız yanıp sönmesi, bir kontrol modülü **CM** arızasına sinyalle eder.
 - ▶ Güç modülü **PM** ve kontrol modülü **CM** arasındaki BUS bağlantısını kontrol edin.
 - ▶ Güç modülü **PM** besleme gerilimi bağlantısını kontrol edin.

5 İşletim

5.1 Genel işletme



UYARI!

Yangın sırasında fonksiyon arızası olması halinde duman kurtuluş yollarına dağılabileceği için hayati tehlike söz konusudur!

Tesis arızasız şekilde çalışmalıdır.

- ▶ Tüm arızaların derhal giderilmesi sağlanmalıdır.
- ▶ RWA butonuna ait arıza göstergesi **sarı** yandığında, derhal ilgili yeri bilgilendirin.



Sistemin arızaları, gecikmeden giderilmelidir.

- ▶ Tesisin kullanıcılarına asgari olarak aşağıda açıklanan işletme şekillerinde talimat verildiğinden emin olun.

Alarm halinde manuel tetikleme (ACİL-AÇ)

- ▶ RWA tuşundaki diski çevirin ve alarm tuşuna basın.

Havalandırmanın manuel açılması ve kapatılması

- ▶ Havalandırma tuşundaki veya havalandırma kumandası tertibatındaki AÇIK veya KAPALI tuşuna basın.
 - Kendi kendine durma durumunda yak. 1 saniye kısa süreli basmak yeterlidir (sürekli kontak yok)
 - Watchdog işletiminde havalandırma yalnızca butona basıldığı sürece açılır veya kapanır.

Aynı anda AÇIK veya KAPALI tuşuna basılarak işlem durdurulabilir.



Otomatik açma ve kapama (örn. rüzgar-yağmur-kumandası), manuel tetiklemenin üstündeki seviyededir.

5.2 Havalandırma işletimi

MBZ300 yapılandırma yazılımı ile servis teknisyeni çeşitli fonsiyonları parametrelendirebilir.

Pencerelerin açılması ve kapatılması

Pencereler vantilatör gruplarına ayrılmıştır. Her vantilatör grubu için vantilatör grubunun pencerelerini birlikte açıp kapatabileceğiniz bir veya daha fazla vantilatör tuşu bulunur.

Bu arada, paralel devreler ve öncelikli devreler yapılandırılabilir.

Açılma genişliği sınırlaması

Servis teknisyeni her bir sürücü modülü için pencerelerin zaman kontrollü açma genişliği sınırlamasını ayrı şekilde belirleyebilir. Sürücüler havalandırma butonu üzerinden bir açma sinyali aldığı anda, önceden verilen açılma süresi sonunda dururlar. Pencerelerin daha fazla açılması ancak Kapalı tuşuna basıldıktan sonra mümkündür.



Açılma genişliği sınırlaması, bir yangın alarmı sırasında değil, sadece havalandırma işletiminde etkilidir.

Yağmur/rüzgar kontrol ünitesi

Bir yağmur/rüzgar kontrol ünitesi bağlıysa yağmurda veya şiddetli rüzgarda tüm pencereler kapanır. Bu durumda vantilatör tuşları devre dışı olur.

Kademe otomatığı

Servis teknisyeni her motor hattı için bir kademe otomatığı yapılandırabilir. Bu arada sürücüler her kumanda impulsunda bir havalandırma butonu üzerinden sadece, ayarlanabilen bir süre kadar kumanda edilir.

Havalandırma otomatığı

Bu ayarda sürücüler açılma işleminin ardından, ayarlanabilen bir süreden sonra otomatik olarak tekrar kapanır.

5.3 Alarm işletimi

Alarmın tetiklenmesi

Manuel:

- RWA butonundaki diske vurun.
- Basmalı düğmeye basın.

Aşağıdaki durumlarda otomatik tetikleme:

- Bir duman dedektörü duman algılıyor.
- Sıcaklık farkını belirten bir sensör sıcaklıktaki sınır değerinde bir artış tespit ediyor.
- Bir yangın alarm merkezi, RWA acil akım kumanda merkezine bir alarm sinyali gönderiyor.
- Birleştirilmiş bir RWA acil akım kumanda merkezi bir alarm tetikliyor.

Bir alarm sırasında sinyaller ve işlemler

Bir alarm tetiklendiğinde RWA acil akım kumanda merkezinin alarm programı çalışır:

- Pencereler ve yangın bölmesinin duman çıkışı kapakları açılır (normal yapılandırma) veya kapanır.
- RWA butonlarında kırmızı alarm göstergesi yanar: 
- RWA acil akım kumanda merkezi, örneğin bir kornaya (yapılandırmaya bağlı olarak) harici sinyaller verir.
- Vantilatör tuşları kilitlidir.
- Yağmur/rüzgar kontrol ünitesi göz ardı edilir.
- DM'nin rüzgar yönüne bağlı kumandası (yapılandırmaya bağlı).

Alarmın sonlandırılması

Alarm durumu iki şekilde kaldırılır:

- RWA acil akım kumanda merkezini sıfırlayın.
- veya –
- Yangın bölümünün herhangi bir RWA butonunu sıfırlayın.

Alarm durumu ortadan kalktığında alarm artık verilmez ve vantilatör tuşlarına yeniden basılabilir.

**UYARI!**

Yangın sırasında fonksiyon arızası olması halinde duman kurtuluş yollarına dağılabileceği için hayati tehlike söz konusudur!

Sistem tamamen sıfırlanmamışsa (kırmızı alarm göstergesi hala yanıyor) yeni bir alarmda tam olarak çalışmaz.

- Bir alarmdan sonra sistemi daima tamamen sıfırlayın.

Sistemin tamamen sıfırlanması

RWA acil akım kumanda merkezinin ne şekilde sıfırlanacağı alarm nedenine bağlıdır.

Bir RWA butonu vasıtasıyla:

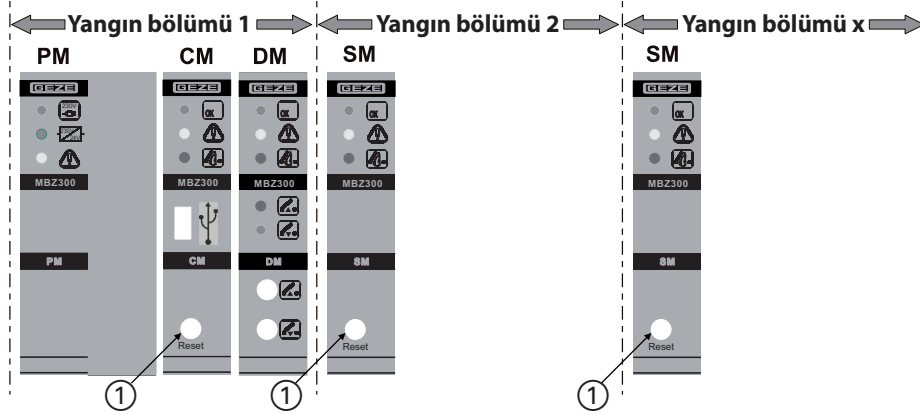
- RWA butonunu sıfırlayın.

Bir duman dedektörü veya sıcaklık farkını belirten bir sensör vasıtasıyla:

- Duman dedektör hattını ve RWA butonunu sıfırlayın.

Harici bir yangın alarm merkezi vasıtasıyla:

Harici yangın alarm merkezinin alarm sinyalini kapatın ve RWA butonunu sıfırlayın. Duman dedektörü hatlarını sıfırlayın



UYARI!

Elektrik çarpması sonucu hayati tehlike!

- RWA acil durum güç kaynağı kontrol merkezinin dolabının içinde, ilgili kontrol veya sensör modülünün Reset butonu (1) dışındaki hiçbir yapı parçasına dokunmayın.
- Sıfırlama sonrasında kumanda dolabını kapatın.

- Kumanda dolabını birlikte verilen anahtarla açın.
- Reset butonuna basın.
Duman dedektörleri sıfırlandı.
- Kumanda dolabını tekrar kapatın.

Sıfırlamayı kontrol edin

Alarm sıfırlandıktan sonra RWA butonundaki kırmızı alarm sinyal lambası söner, alarm sinyalleri artık verilmez ve pencereler vantilatör tuşlarıyla yeniden açılıp kapatılabilir. RWA acil akım kumanda merkezi alarm için yeniden hazır durumdadır.

Kırmızı alarm sinyal lambası henüz sönmemişse, RWA acil durum güç kaynağı kontrol merkezinde hala kaldırılması gereken en az bir alarm sinyali mevcuttur:

- Bir RWA butonunun alarm sinyali
- Bir duman dedektörünün alarm sinyali
- Birleştirilmiş bir kontrol merkezinin alarm sinyali
- Harici bir yangın ihbar merkezinin alarm sinyali

5.4 Elektrik kesintisi ve arıza

Elektrik kesintileri ve arızalar, RWA butonundaki arıza LED'inde ve acil durum akım kontrol merkezinin LED'lerinde gösterilir.

Çalışma modu	RWA butonunda arıza LED'i	Acil akım kumanda merkezi (CM'de)
Normal	yeşil, sürekli yanıyor	yeşil, sürekli yanıyor
Elektrik kesintisi	sarı, kısa yanıp sönüyor (0,1 sn)	sarı, kısa yanıp sönüyor (0,1 sn)
Arıza	sarı, sürekli yanar veya yanıp söner	sarı, sürekli yanar veya yanıp söner

Elektrik kesintisi

RWA acil akım kumanda merkezinde, elektrik kesintilerini en az 72 saat köprüleyebilecek entegre bir acil durum güç kaynağı bulunur (örn. bakım çalışmaları veya bir yangın durumunda). Bunun için koşul şarj edilebilir bataryaların usulüne uygun bir durumudur.

RWA acil durum güç kaynağı kontrol merkezinin acil durum fonksiyonları, bir elektrik kesintisi sırasında saklı kalır. Öte yandan şarj edilebilir bataryaların kapasitesini mümkün olduğu kadar uzun süre korumak için normal havalandırma işlemi, vantilatör tuşları üzerinden devre dışı bırakılır.



UYARI!

Elektrik çarpması sonucu hayati tehlike!

- ▶ Akım şebekesi üzerindeki çalışmaların sadece kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılması sağlanmalıdır.
- ▶ Elektrik kesintisinin nedenini giderin ve RWA acil akım kumanda merkezine giden güç kaynağını kontrol edin.
 - Gerekirse sigortayı değiştirin.
 - Güç kaynağı sağlam olmasına rağmen bir arıza durumunda GEZE tarafından yetkilendirilmiş bir uzmanı bilgilendirin.

Arıza

Sarı yanan bir arıza LED'i ile bir arıza olması durumunda kumanda dolabında çalışmalar yapılmalıdır.

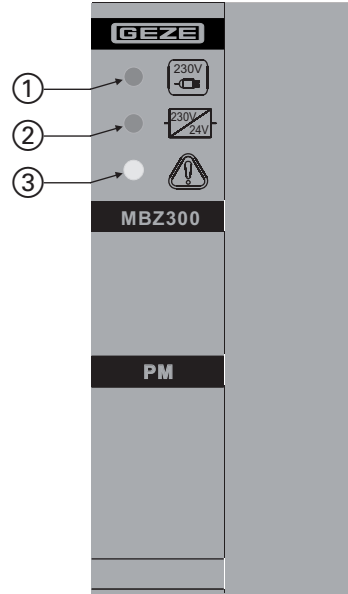
- ▶ GEZE tarafından yetkilendirilmiş bir uzman personel çağırın.

6 Modül tanımı

6.1 Güç modülü PM

İşlevler:

- Şebeke geriliminin denetlenmesi
- Batarya şarj geriliminin kontrolü
- Elektrik kesintisi durumunda şarj edilebilir batarya işletimine geçiş
- Şarj edilebilir batarya sıcaklığını denetlemek için sensör bağlantısı
- VdS kontrol edildi



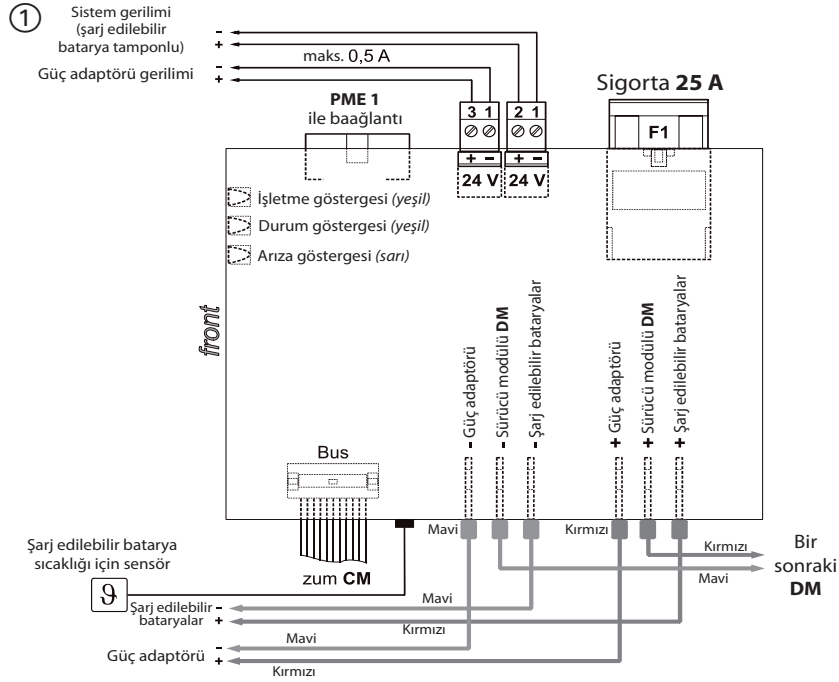
- 1 İşletme (yeşil)
- 2 Durum (yeşil)
- 3 Arıza (sarı)

Göstergeler

Sembol	Durum	İşletim türü/arıza
	yeşil, sürekli yanıyor	Şebeke işletimi
	yeşil, kısa yanıp sönüyor (0,1 sn)	Şarj edilebilir batarya işletimi
	kapalı	
	kapalı	Elektrik kesintisi; besleme gerilimi çok düşük
	yeşil, hızlı yanıp sönüyor	BUS bağlantısı iletişim arızası
	kapalı	Tesis devre dışı veya sistem gerilimi KAPALI (aşırı deşarj koruması)
	sarı, sürekli yanıyor	Arıza; sigorta veya şarj devresi arızalı
	sarı, yavaş yanıp sönüyor	Arıza; batarya bağlantısı yok veya PME 'de sigorta arızalı
	sarı, hızlı yanıp sönüyor	Arıza; sistem gerilimi aşırı yüklenme nedeniyle kapatıldı
	yeşil, sürekli yanıyor	PME bağlantısı kesildi (tesis, şarj edilebilir batarya işletimine geçiyor)
	sarı, yavaş yanıp sönüyor	



Sarı arıza göstergesi, yaklaşık 30 saniyelik bir gecikmeyle reaksiyon verir.

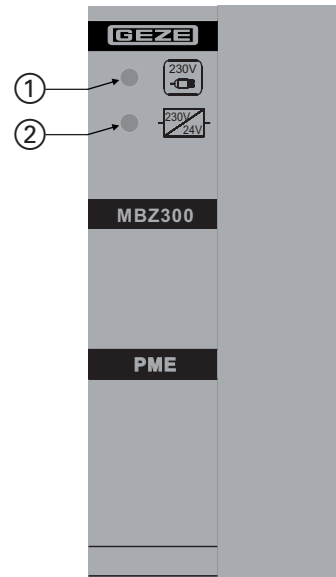
Bağlantılar güç modülü PM

Batarya yedeklemeli sistem geriliminin (1) kullanılması halinde, batarya işletim süresi kısalmış ve gerektiğinde daha büyük bataryalar zorunlu olur.

6.2 Güç modülü uzantısı PME

İşlevler:

- Birden fazla devre adaptörü durumunda şebeke geriliminin denetlenmesi
- Elektrik kesintisi durumunda şarj edilebilir batarya işletimine geçiş
- VdS kontrol edildi



- | | |
|---|-----------------|
| 1 | İşletme (yeşil) |
| 2 | Durum (yeşil) |

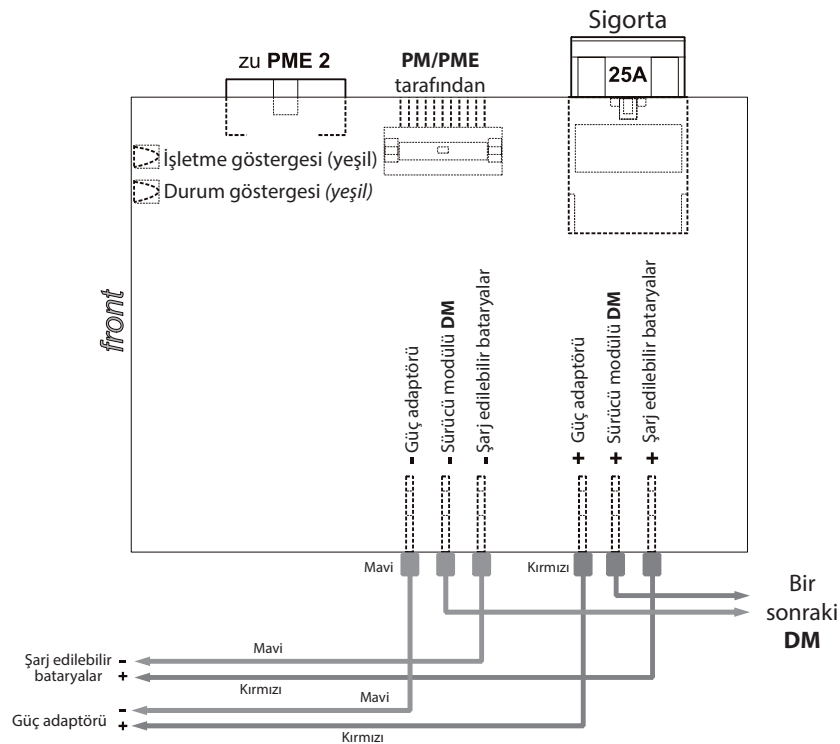
Göstergeler

Sembol	Durum	İşletim türü/arıza
	yeşil, sürekli yanıyor	Şebeke işletimi
	kapalı	Şarj edilebilir batarya işletimi
	kapalı	



Arızalar güç modülü **PM** üzerindeki sarı arıza göstergesi tarafından gösterilir.

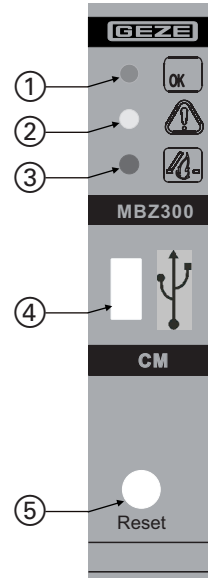
Bağlantılar güç modülü uzantısı PME



6.3 Kontrol modülü CM

İşlevler:

- Üç yangın algılama hattının tetiklenme ve arıza bakımından denetlenmesi
 - Havalandırma butonları sinyallerinin işlenmesi
 - Harici LED göstergelerinin bağlantıları (işletme, arıza, alarm ve "Pencere açılıyor")
 - Kontrol merkezinin temel donanımı (güç modülü **PM**'e BUS kablosu üzerinden direkt bağlantı)
 - Duman dedektörlerinin buton üzerinden sıfırlanması (reset)
 - Yapılandırma, bakım ve işletim protokolü sorgulaması için harici bilgisayar bağlantısı (üretici yazılımı üzerinden)
 - VdS kontrol edildi
- 1 İşletme (yeşil)
 - 2 Arıza (sarı)
 - 3 Alarm (kırmızı)
 - 4 USB bağlantısı
 - 5 Duman dedektörü hatlarının sıfırlanması



Göstergeler

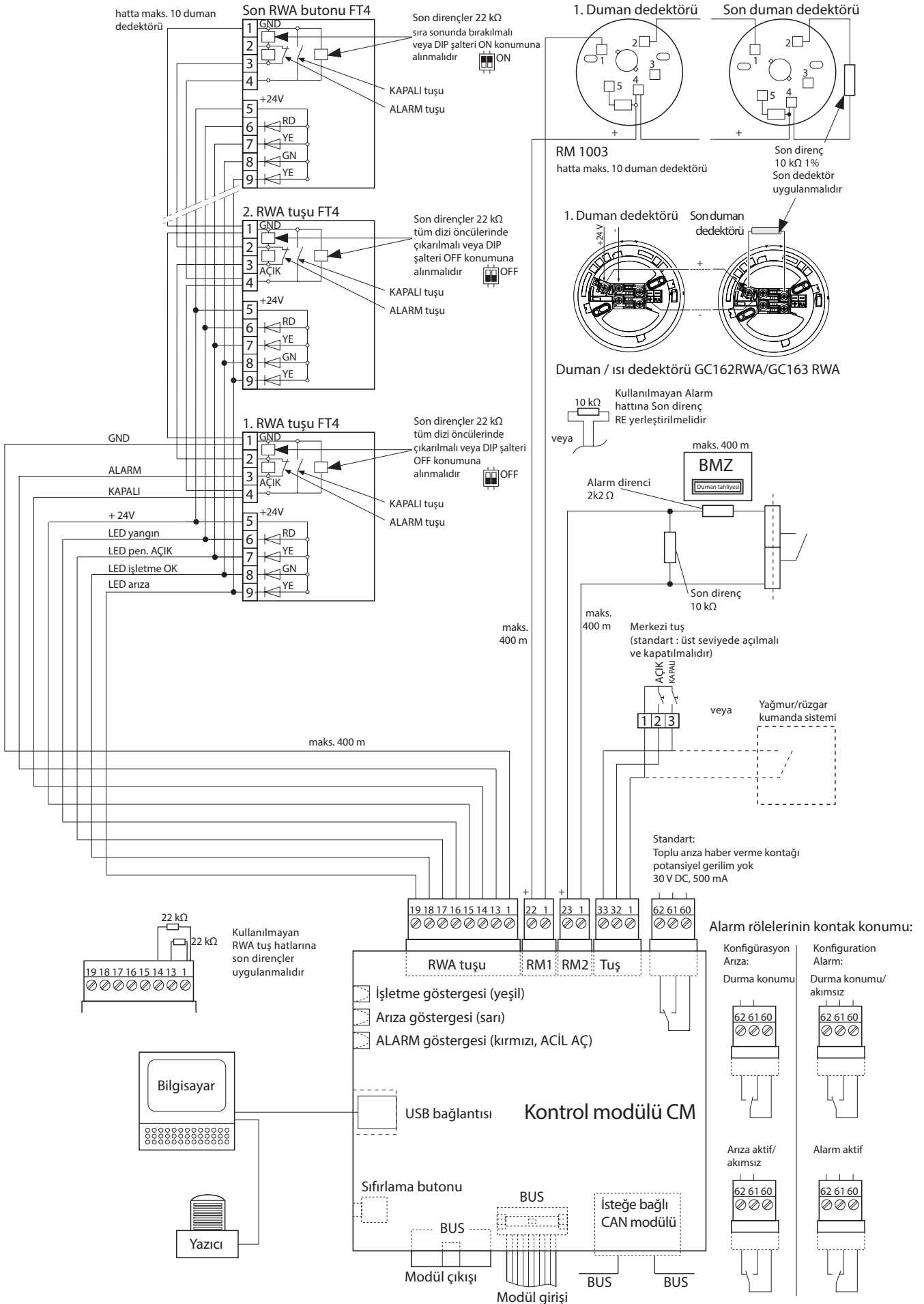
Sembol	Durum	İşletim türü/arıza
	yeşil, sürekli yanıyor	Şebeke işletimi
	kırmızı, sürekli yanıyor	Alarm tetiklemesi (ACİL AÇ)
	kırmızı, yavaş yanıp sönüyor	Duman dedektörü ACİL KAPAMA sonrası hala etkin
	kırmızı, hızlı yanıp sönüyor	ACİL KAPA sonrasında manuel alarm hala tetiklenmiş
	sarı, sürekli yanıyor	Arıza; dedektör hattı RWA butonu veya arıza DM modülü
	kapalı	
	sarı, yavaş yanıp sönüyor	Arıza; dedektör hattı RM1
	kapalı	
	sarı, hızlı yanıp sönüyor	Arıza; dedektör hattı RM2
	kapalı	
	sarı, kısa süreli yanıp sönüyor (0,1 s) (saniyede 1 kere)	Arıza; tesis şarj edilebilir batarya işletiminde
	kapalı	
	sarı, 1 saniye aryla hızlı yanıp sönüyor	Şarj edilebilir batarya arızası
	kapalı	
	sarı, hızlı yanıp sönüyor	Kısa devre; ACİL KAPAT
	yeşil, hızlı yanıp sönüyor	
	sarı, 1 x yavaş yanıp sönüyor	Modül seçimi, tesis yapılandırması ile eşleşmiyor
	yeşil, sürekli	
	sarı, 2 x yanıp sönüyor	Tesisin bakımı yapılmalıdır
	yeşil, sürekli	

Sembol	Durum	İşletim türü/arıza
	sarı, 3 x yanıp sönüyor	CAN katılımcısı yok
	yeşil, sürekli	
RWA tuşunda harici "Pencere aç" göstergesi	kapalı	Yangın bölümündeki tüm pencereler kapalı
	sarı, sürekli yanıyor	Yangın bölümünde en az 1 vantilatör grubu açık
	sarı, yavaş yanıp sönüyor	Yangın bölümünde en az 1 vantilatör grubu kumanda edildi (açık veya kapalı)



Her bir dedektör hattında alarm grubu başına maks. 10 dedektör olabilir (kablo uzunluğu ≤400 m).

Bağlantılar kontrol modülü CM

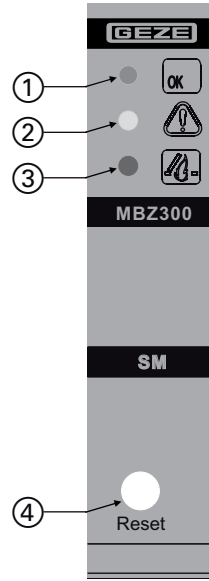


6.4 Sensör modülü SM

İşlevler:

- Üç yangın algılama hattının tetiklenme ve arıza bakımından denetlenmesi
- Havalandırma butonları sinyallerinin işlenmesi
- Harici LED göstergesinin bağlantıları (işletme, arıza, alarm ve "Pencere açılıyor")
- Uygulama sadece kontrol modülü **CM** mevcutken mümkün
- Duman dedektörlerinin buton üzerinden sıfırlanması (reset)
- VdS kontrol edildi

- 1 İşletme (yeşil)
- 2 Arıza (sarı)
- 3 Alarm (kırmızı)
- 4 Duman dedektörü hatlarının sıfırlanması



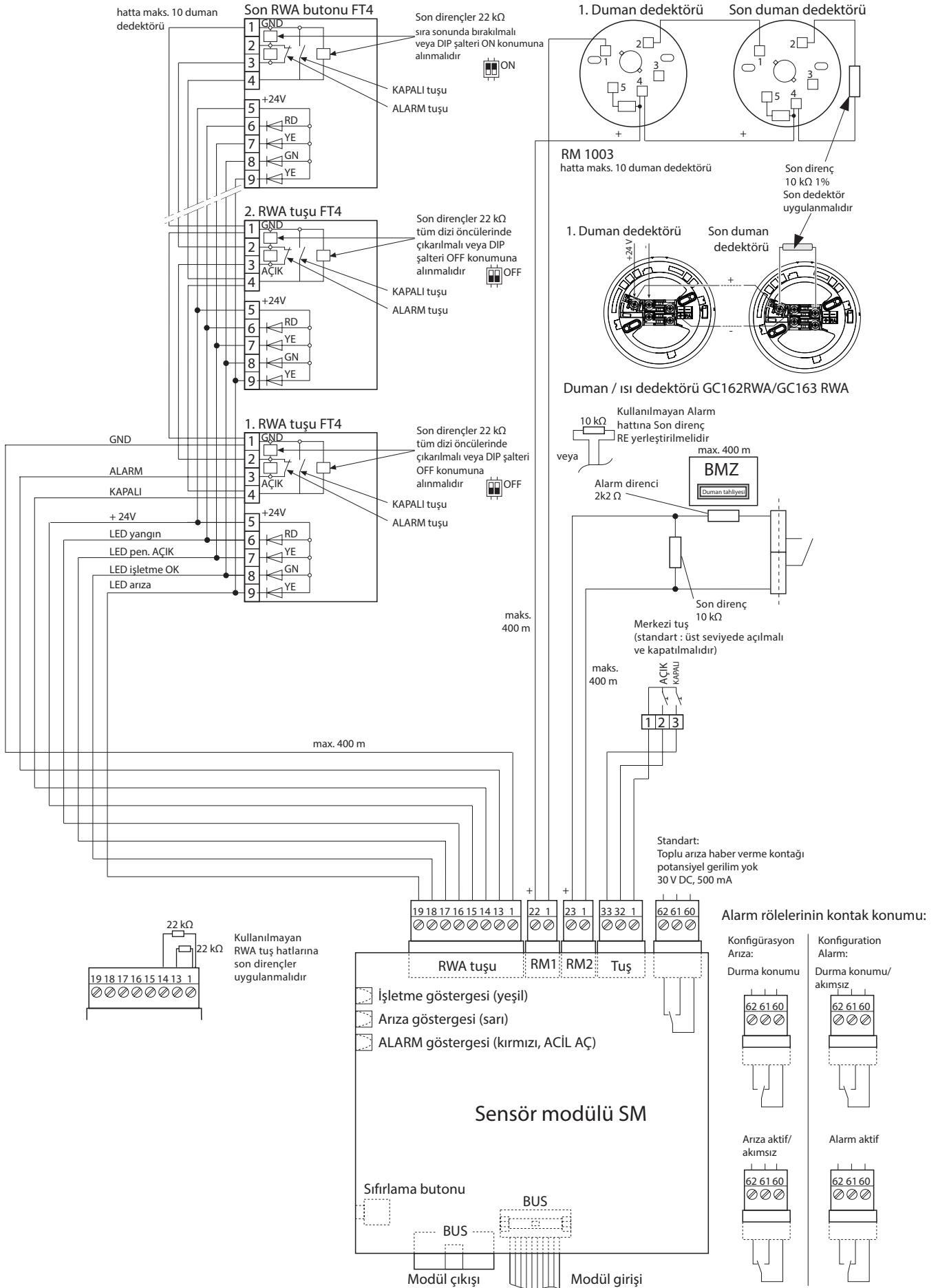
Göstergeler

Sembol	Durum	İşletim türü/arıza
	yeşil, sürekli yanıyor	Şebeke işletimi
	kırmızı, sürekli yanıyor	Alarm tetiklemesi (ACİL AÇ)
	kırmızı, yavaş yanıp sönüyor	Duman dedektörü ACİL KAPAMA sonrası hala etkin
	kırmızı, hızlı yanıp sönüyor	ACİL KAPAMA sonrasında manuel alarm hala tetiklenmiş
	sarı, sürekli yanıyor	Arıza; dedektör hattı RWA butonu veya arıza DM modülü
	kapalı	
	sarı, yavaş yanıp sönüyor	Arıza; dedektör hattı RM 1
	kapalı	
	sarı, hızlı yanıp sönüyor	Arıza; dedektör hattı RM 2
	kapalı	
	sarı, kısa yanıp sönüyor (0,1 sn)	Arıza; tesis şarj edilebilir batarya işletiminde
	kapalı	
RWA tuşunda harici "Pencere aç" göstergesi	kapalı	Yangın bölümündeki tüm pencereler kapalı
	sarı, sürekli yanıyor	Yangın bölümünde en az 1 vantilatör grubu açık
	sarı, yavaş yanıp sönüyor	Yangın bölümünde en az 1 vantilatör grubu kumanda edildi (açık veya kapalı)



Her bir dedektör hattında alarm grubu başına maks. 10 dedektör olabilir (kablo uzunluğu ≤400 m).

Sensör modülü SM bağlantıları

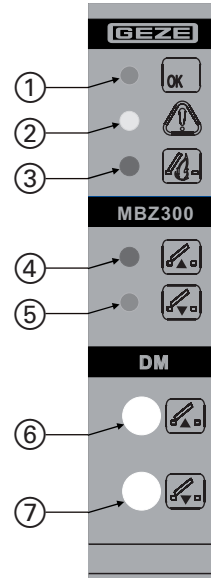


6.5 Sürücü modülü DM / DME

İşlevler:

- Maks. 10 A/DME 20 A elektromotorlu tahrikler için bağlantı (MBZ300 N8 durumunda maks. 8 A)
- Motor gücünün statik akım yoluyla denetlenmesi (arıza, kısa devre, kopma)
- Havalandırma butonlarının sinyallerinin işlenmesi (gerektiğinde ayrıca motorlardan gelen son konum mesajları da)
- Harici sinyal aktarımı için bağlantılar (Motorların son konum durumu)
- VdS kontrol edildi

- 1 İşletme (yeşil)
- 2 Arıza (sarı)
- 3 Alarm (kırmızı)
- 4 AÇIK (kırmızı)
- 5 KAPALI (yeşil)
- 6 Açma (tuş)
- 7 Kapama (tuş)



Göstergeler

Sembol	Durum	İşletim türü/arıza
	kırmızı	Motor kapama süresi çalıştıkça motor açılıyor (motor rölesi AÇ etkin)
	yeşil	Motor kapama süresi çalıştıkça motor kapanıyor (motor rölesi KAPA etkin)
	yeşil, sürekli yanıyor	işletimde
	kırmızı, sürekli yanıyor	Alarm tetiklemesi (ACİL-AÇ); motorlar açılıyor
	kırmızı, kısa yanıp sönüyor (0,1 sn)	Şarj edilebilir batarya işletiminde alarm tetiklemesi
	yeşil, hızlı yanıp sönüyor	Arıza (örn. BUS bağlantısı yok, kontrol modülünde CM hata)
	sarı, sürekli yanıyor	Arıza (örn. modül sigortası arızalı, kısa devre, hat kesik, besleme gerilimi arızalı).
	kapalı	Arıza CM'de gösterilir

Tuş

Sembol	Çalışması
	Motorları aç; manuel tetiklenir
	Motorları kapa; manuel tetiklenir



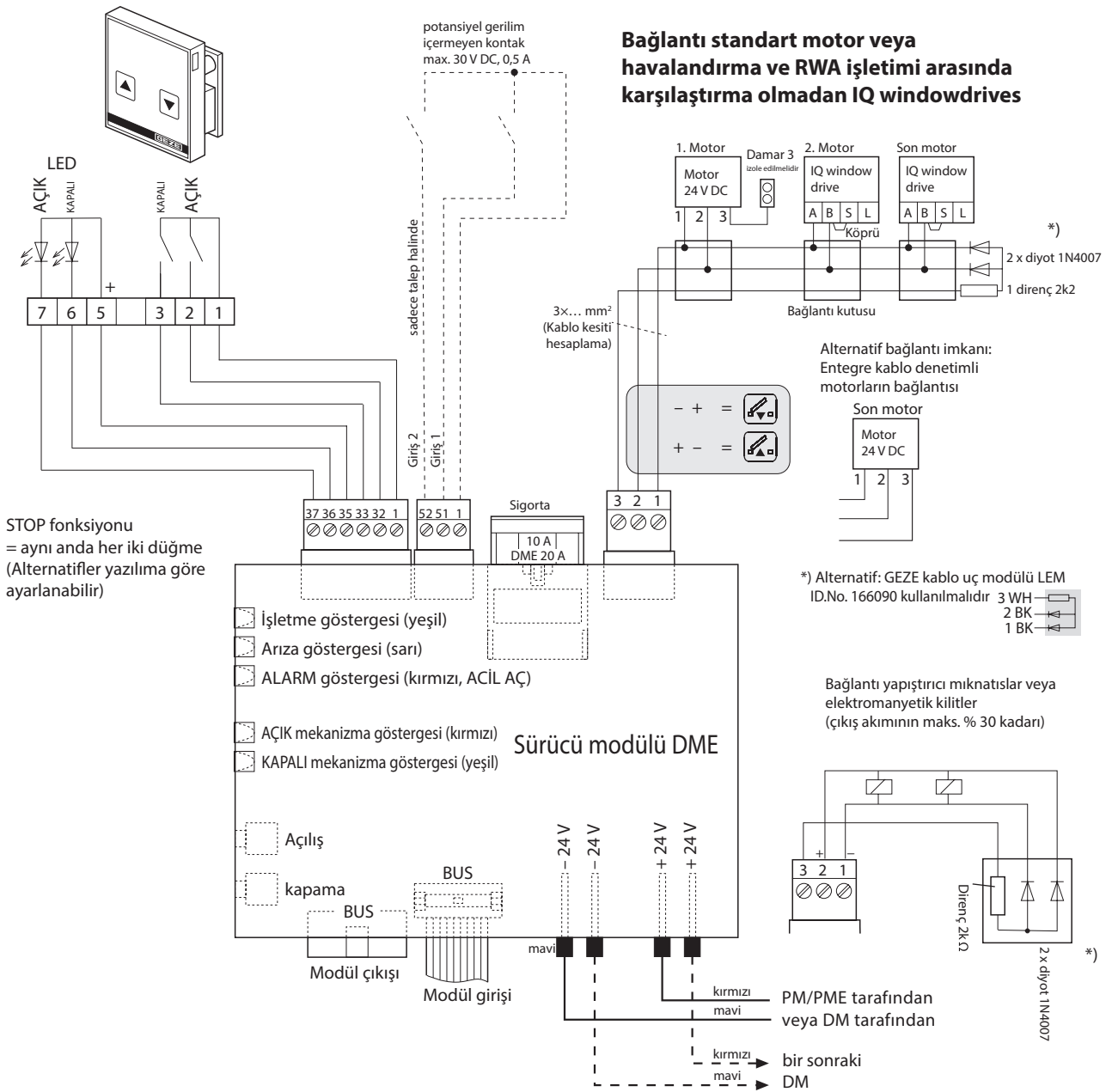
Motorların bağlanması sırasında, maksimum akım tüketimi olan 10 A (DM başına) ya da 20 A (DME başına) ile her bir güç adaptörü başına maks. akım tüketimini dikkate alın.

6.5.1 Sürücü modülü DM / DME bağlantıları

Havalandırma butonu LTA-24-AZ

Parametrelenebilir girişler

Mekanizma 24 V DC, maks. 10 A / DME maks. 20 A



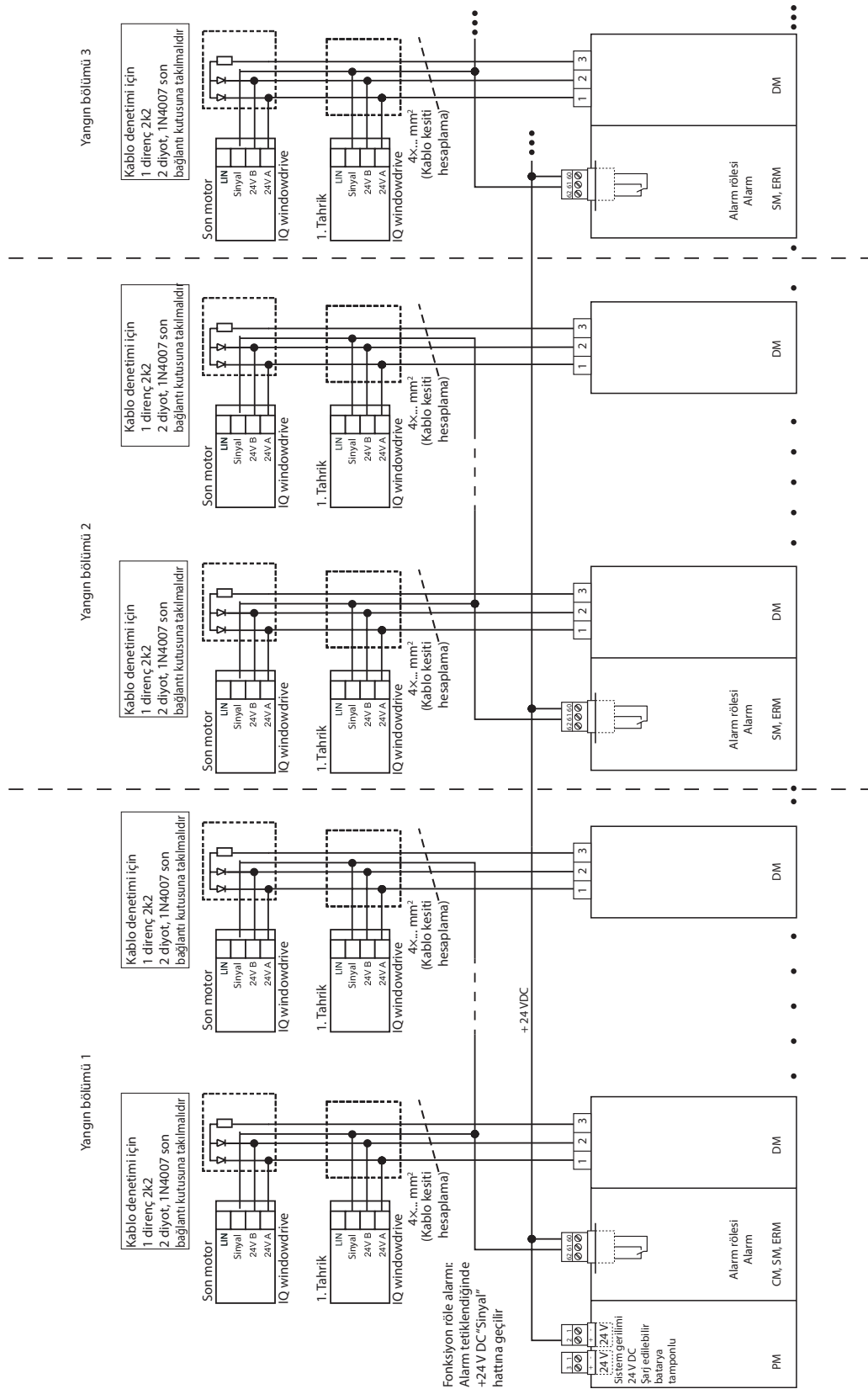
! Bütün **DM** sürücü modüllerinin toplam akımı, güç adaptörlerinin maks. akımını aşamaz.

! Motor besleme hattı 3. kablo damarlarının biriyle, bir diyet / direnç kombinasyonu ile her grubun son motorunda gözetim altındadır. Alternatif olarak GEZE kablo uç modülü LEM (166090) kullanılmalıdır.

- Hat kontrolü, GND üzerinde bir köprü ile değiştirilmemelidir..

! ► "Manyetik tutucu" işletim türünde, güç adaptörünün maks. çıkış akımının maks. % 30'u kullanılabilir. Şarj edilebilir batarya, istenen acil durum akım süresine uygun olarak tasarlanmalıdır.

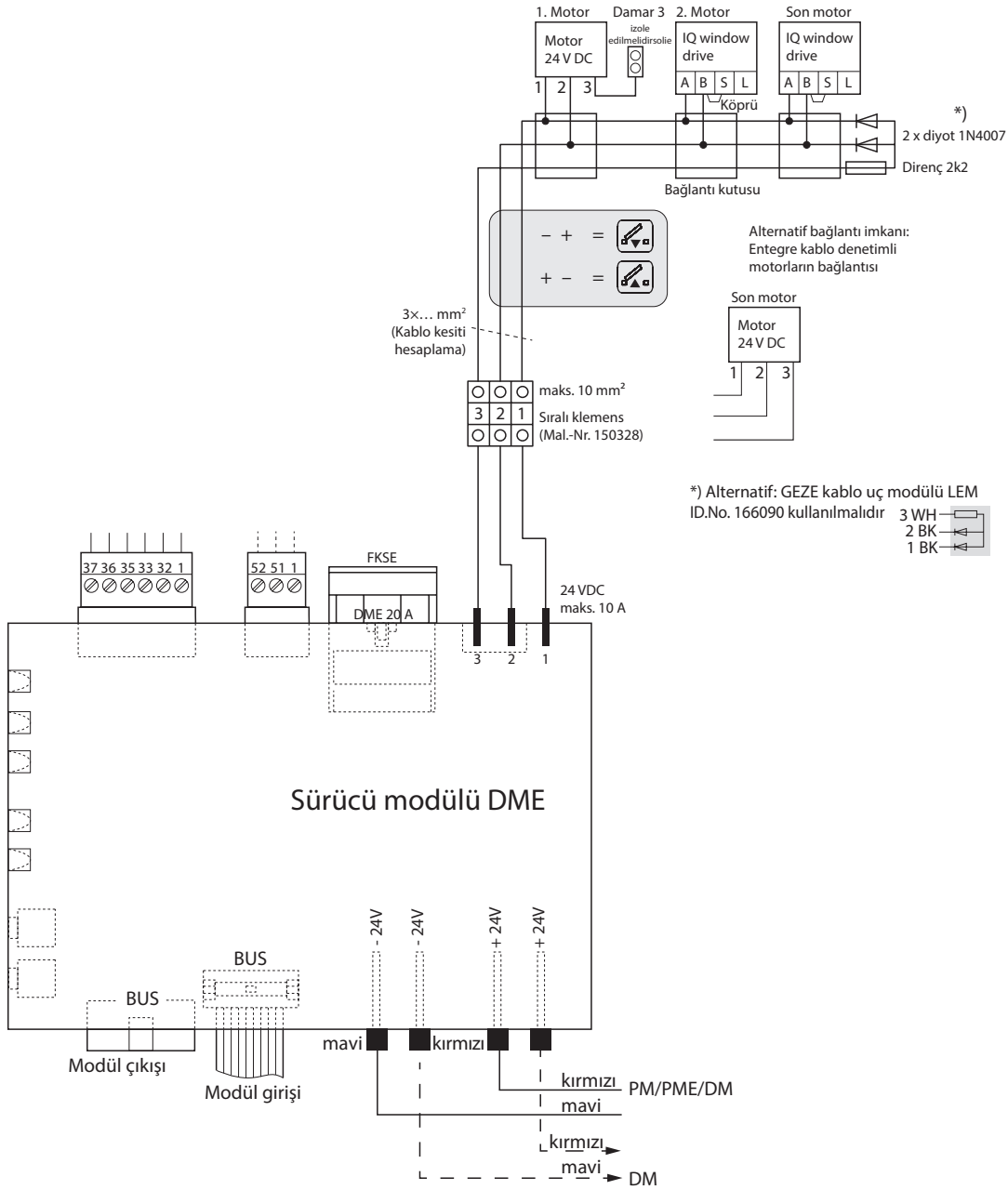
6.5.2 Havalandırma ve RWA işletimi arasındaki karşılaştırma ile IQ windowdrives bağlantısı



- İşaretleşme röleleri "alarm"a yapılandırılmalı ve yangın bölümlerinin her birine atanmalıdır.

MBZ300 N8 durumunda alarm rölesi önceden S sinyali hattının 1 alarm grubuna bağlanmıştır. 1,2,3,S bağlantıları için sıralı klemensler kurulmuştur.

6.5.3 Bağlantı resmi sürücü modülü DME

Havalandırma ve RWA işletimi arasındaki karşılaştırma olmadan Standart motor veya IQ windowdrives bağlantısı**Aksesuar DME**

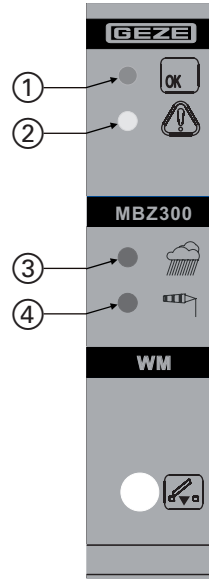
- Sıralı klemensler:
Sıralı klemensler (Mal. No. 150328) sürücü modülü DME teslimat kapsamında dahil değildir ve ayrı olarak sipariş edilmelidir.
- Sıralı klemensler için bağlantı kablosu:
Sıralı klemensler için bağlantı kabloları sürücü modülü DME teslimat kapsamında dahildir.

6.6 Hava şartları modülü WM

İşlevler:

- 1 rüzgar ve yağmur sensörü için bağlantılar
- Yangın durumunda rüzgara bağlı olarak açma ve kapa-
ma için rüzgar yönü sensörü
- Harici havalandırma kumandaları sinyallerinin işlenmesi
- Harici sinyal aktarımının bağlantısı

- 1 İşletme (yeşil)
- 2 Arıza (sarı)
- 3 Yağmur (kırmızı)
- 4 Rüzgar (kırmızı)



Göstergeler

Sembol	Durum	İşletim türü/arıza
	yeşil, sürekli yanıyor	işletimde
	kırmızı, sürekli yanıyor	Yağmur sensörü etkin
	kırmızı, sürekli yanıyor	Rüzgar sensörü etkin
	kırmızı, yavaş yanıp sönüyor	Rüzgarın ana yönü algılandı
	kırmızı, hızlı yanıp sönüyor	Rüzgar sensörü için tetikleme sınırı aşılmıştır Havalandırma işletiminde pencereyi kapatın
	kırmızı, yavaş yanıp sönüyor	RWA durumunda duman çıkışlarının rüzgar yönüne bağlı olarak açılması ve kapanması (ayara bağlı olarak)
	DM ve CM veya SM 'deki modüllerinde gösterge	
	DM sürücü modüllerinde bunlardan biri, ayara bağlı olarak yanar	
	sarı, sürekli yanıyor	Arıza (örn. rüzgar/yağmur sensörü veya rüzgar yönü vericisi)
	kapalı	
	yeşil, hızlı yanıp sönüyor	Arıza BUS bağlantısı

Rüzgar sensörü ayarının değiştirilmesi

- Yapılandırma yazılımlı bilgisayarı USB üzerinden bağlayın.

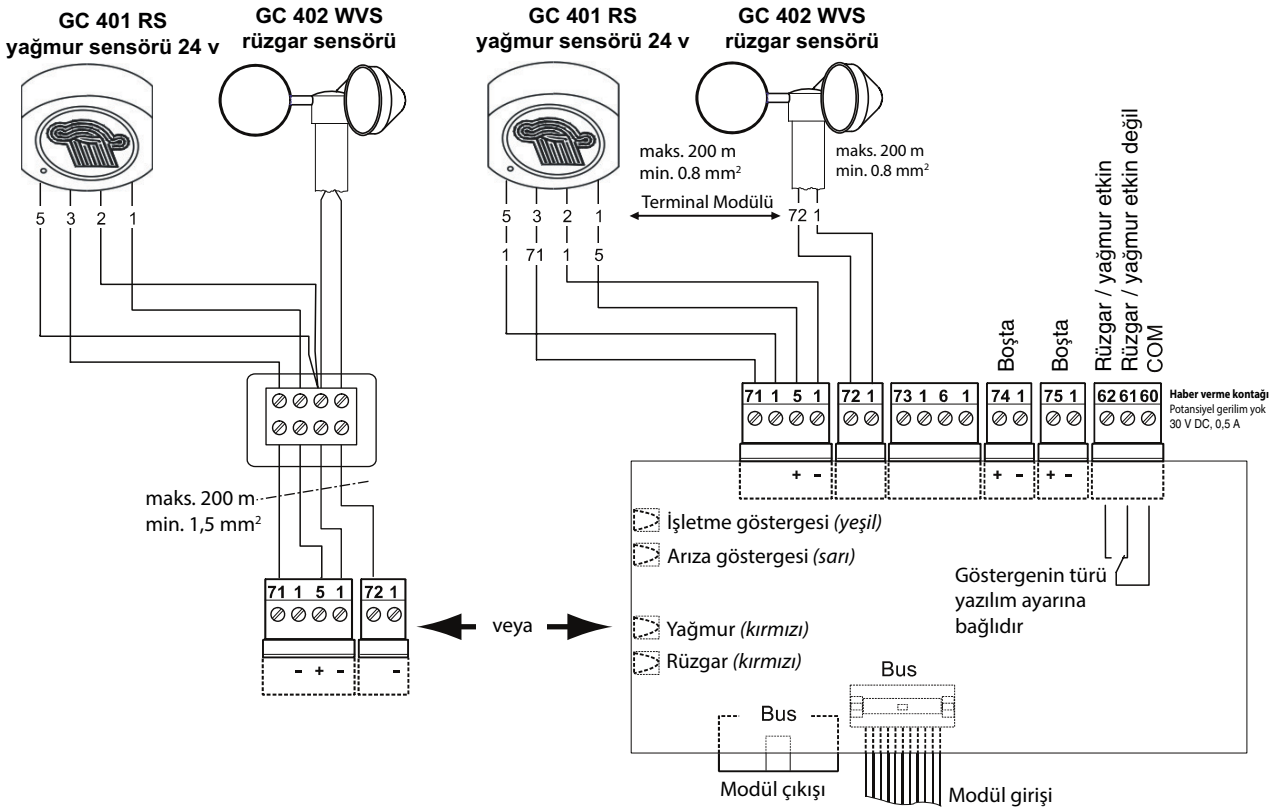
Rüzgar hızı:

- Rüzgar sensörü eşikini uyarlayın (fabrika tarafından 2 m/sn olarak ayarlı).

Duman tahliyelerinin rüzgar yönüne bağlı olarak açılması ve kapanması:

- İlgili uygulamada kontrol merkezinin yapılandırmasını uyarlayın.

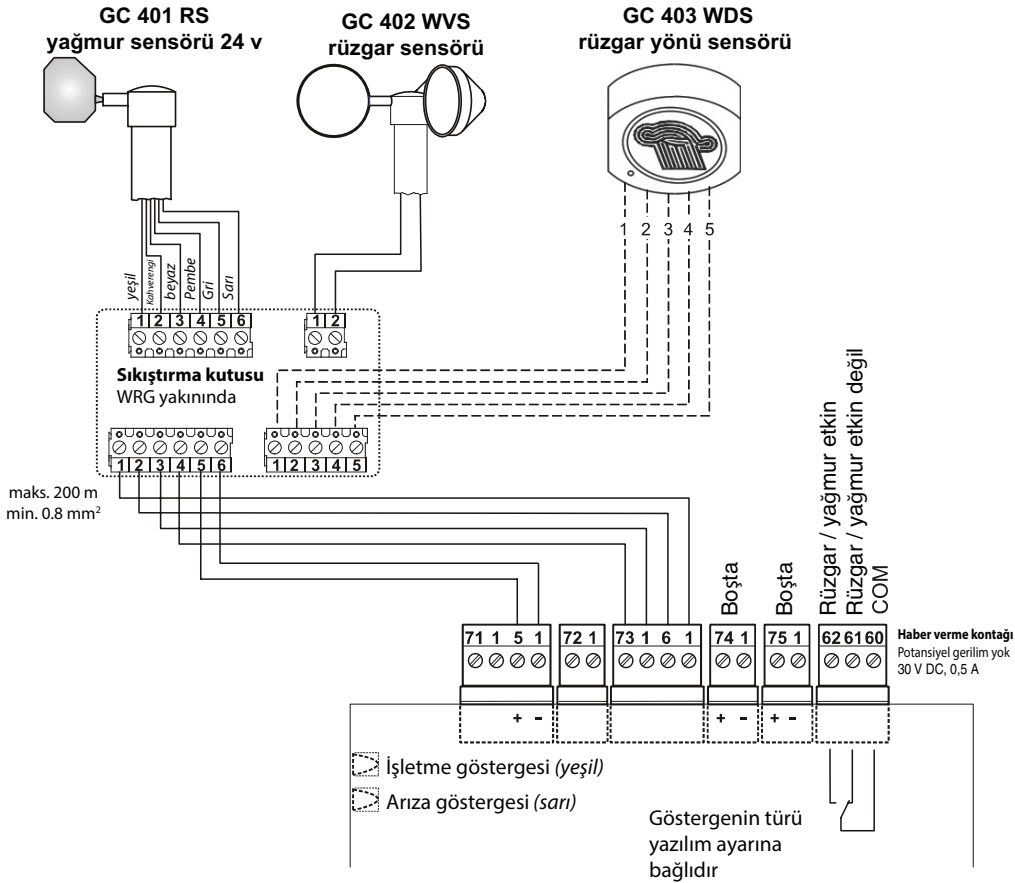
Rüzgar ve yağmur sensör setinin (Mal. No. 140229) hava şartları modülüne bağlantısı



Rüzgar yönüne bağlı açılma ve kapanma bağlantısı



Modül bu uygulama için daima yazılım vasıtasıyla yapılandırılmalıdır.



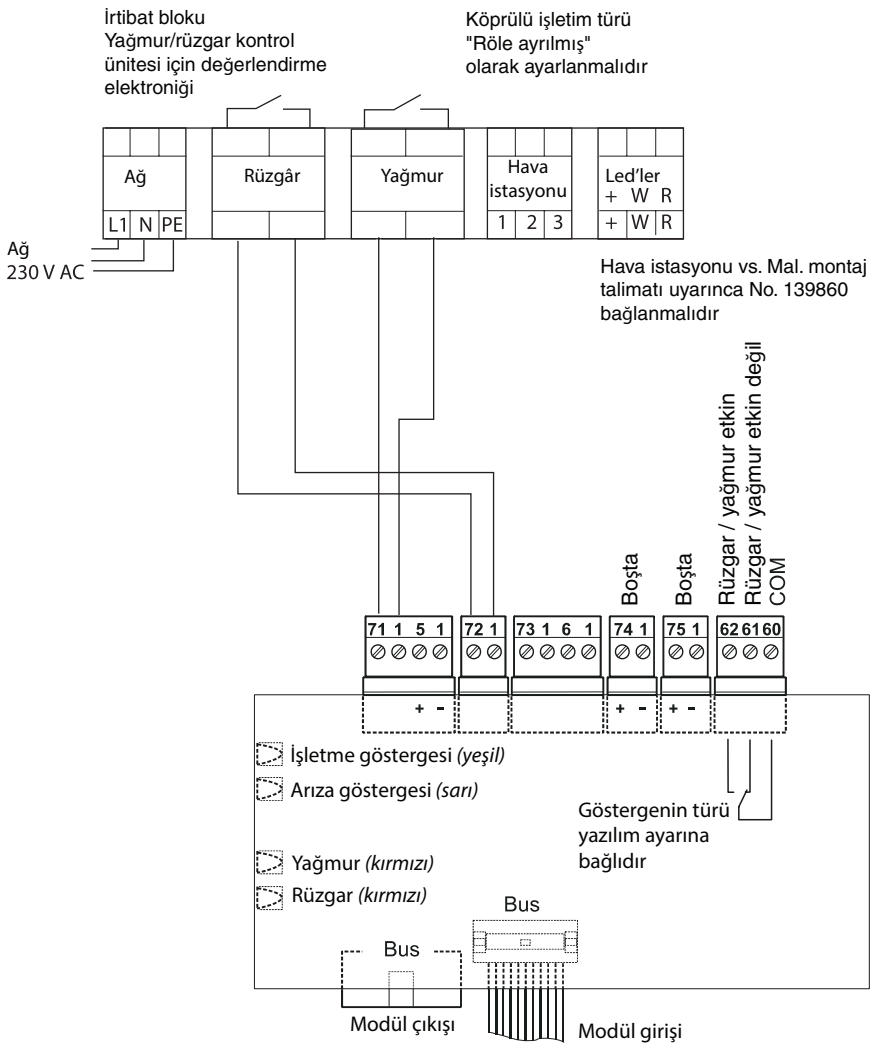
Gerekli sensörler:

- Rüzgar yönü vericisi GC 403 WDS (Mal. No. 140228)
- Rüzgar ve yağmur sensörü seti GC 401 RS ve GC 402 WVS (Mal. No. 140229)

Yağmur/rüzgar kumandası bağlantısı (Mal. No. 091529)



“Rüzgar” girişi, kumanda kontağı ayarına yapılandırılmalıdır.

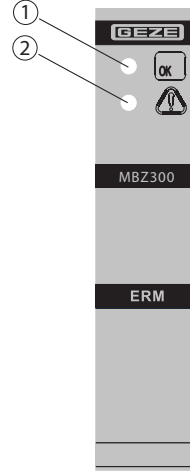


6.7 ERM röle modülü

! Röle modülü ERM, MBZ 300 yazılımı ile yapılandırılmalıdır.

6.7.1 Fonksiyonlar

- 6 parametrelenebilir röle çıkışı
- Arıza ve işletim durumlarının bildirimi

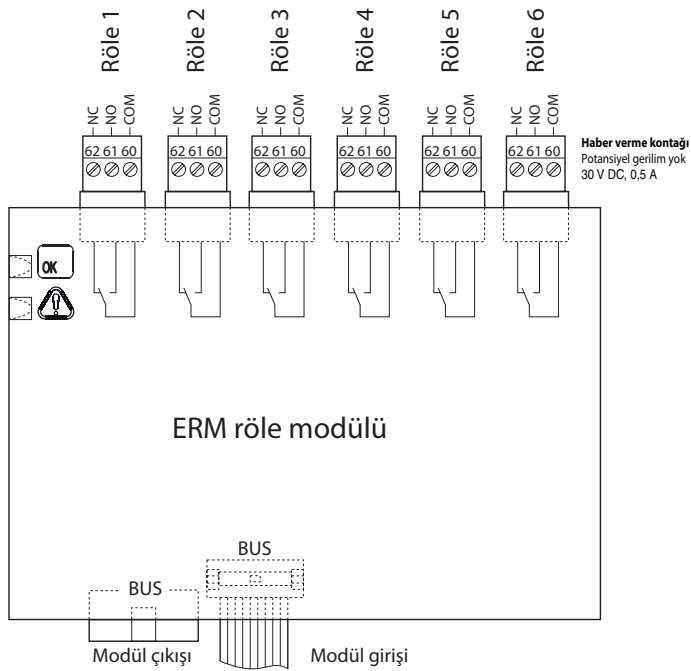


- 1 İşletme (yeşil)
- 2 Arıza (sarı)

Gösterge

Sembol	Durum	İşletim türü / arıza
	yeşil, sürekli yanıyor	İşletimde
	sarı, sürekli yanıyor	Arıza
	yeşil, hızlı yanıp sönüyor	Arıza bus bağlantısı

6.7.2 Röle modülü ERM bağlantı resmi



7 Göstergelere genel bakış

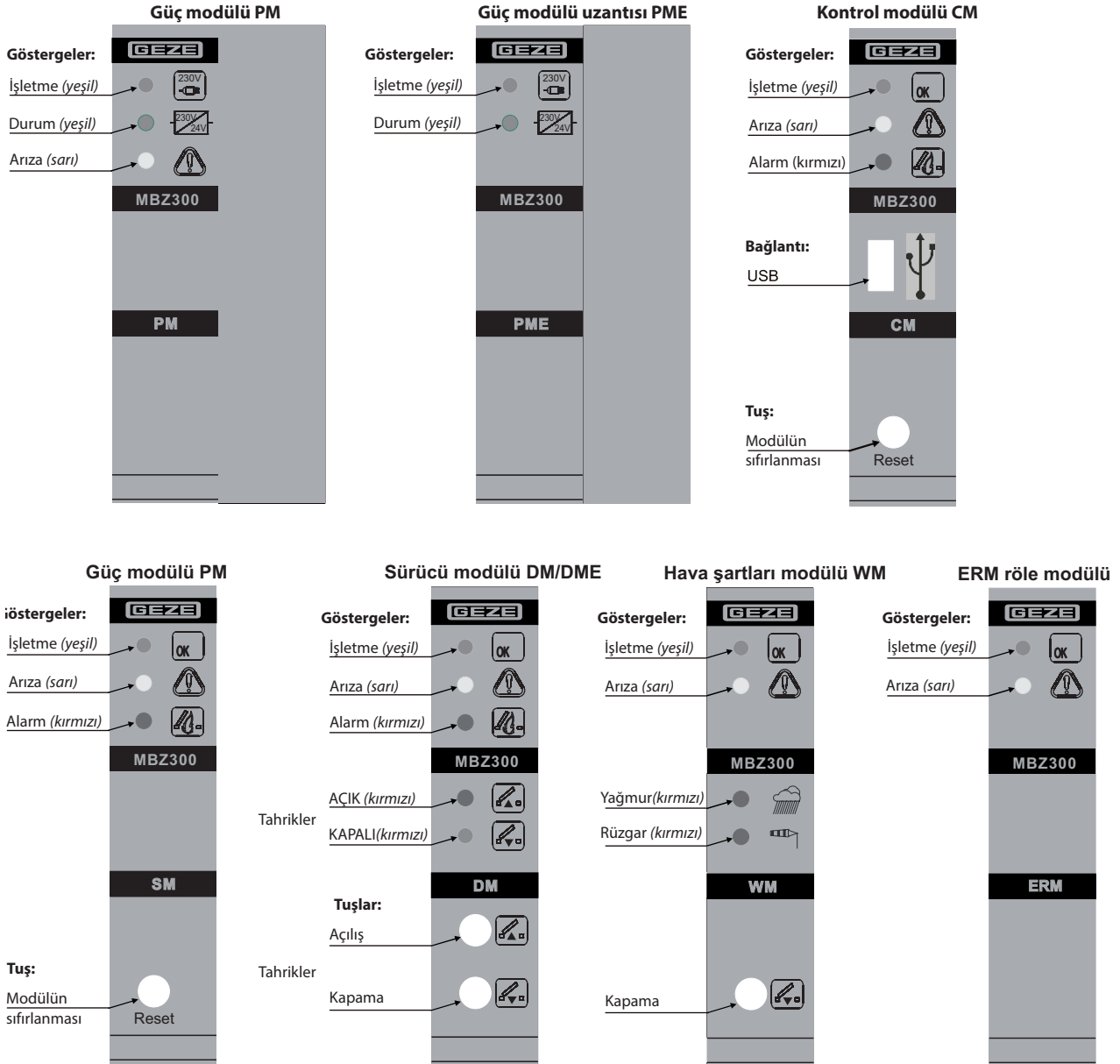


UYARI!

Yangın durumunda fonksiyon arızalarından dolayı hayati tehlike!

Tesis ve tesisin gösterge elemanları kusursuz çalışmalıdır.

► Tüm arızaların derhal giderilmesi sağlanmalıdır.



İşletim

Gösterge elemanı/sembol	Gösterge
OK 230V 24V	sürekli yanma (yeşil)
yağmur rüzgar	yeşil (havalandırmalar kapalı)
- veya -	kırmızı (havalandırmalar açık)
yağmur rüzgar	kırmızı (hava şartları modülü WM) yağmurda ve/veya rüzgarda

Alarm tetiklenmesi / ACİL AÇ

Gösterge elemanı/sembol	Gösterge
	kırmızı (ilgili yangın bölümünün CM , SM ve DM modüllerinde)
	kırmızı; hangi DM sürücü modülü için duman ve sıcaklık tahliyelerinin açıldığını gösterir

- ! ACİL KAPAT (duman ve sıcaklık tahliyelerinin kapatılması) RWA tuşu ile mümkündür. Duman dedektörleri, kontrol veya sensör modülündeki reset tuşu ile sıfırlanmalıdır.

Arıza

Gösterge elemanı/sembol	Gösterge
	sarı (tüm modüllerdeki arıza göstergesi); PM modülü, bağlı bulunan bütün PME modüllerinin arızalarını birlikte algılar

- ! Münferit modüllerin açıklamalarındaki arızaların detaylı anlamları.

8 Modül yapılandırma

Kontrol merkezi, fabrikada yapılandırılmıştır.

Bu tanımlamada yer alan tüm bilgiler standart ayarı esas alır.

Opsiyonel bir yazılım yardımıyla yapılandırma, eğitimli bir uzman personel tarafından modifiye edilebilir. Bunun için, yapılandırma yazılımının kurulu olduğu bir bilgisayar, USB bağlantısı üzerinden **CM** kontrol modülüne bağlanmalıdır.

En önemli yapılandırma olanakları:

- Havalandırma gruplarının dağıtılması ve kombine edilmesi
- Havalandırma butonlarının manuel çalıştırılması veya Totmann işletimi
- Havalandırma kumandalarının önceliği (standart olarak **CM** kontrol modülündeki havalandırma butonu, ortak kapatma için üst seviyede ayarlanmıştır)
- Yangın bölümlerinin dağıtılması ve kombine edilmesi (standart olarak **CM** kontrol modülüne veya sürücü modülüne **DM** göre düzenlenmiş olan sensör modülü SM bir tetikleme ünitesine aittir)
- Harici göstergelerin fonksiyonu **CM/SM**'deki mesaj kontağı)
- Basınçlı gaz jeneratörlerinin veya manyetik tutucuların, motorlar yerine **DM** (işletim türü)sürücü modülüne bağlanması
- Sürücü modülü **DM** veya engelleme girişlerinde Motorların son konum bildirimleri
- Yangın durumunda rüzgar yönüne bağlı açma ve kapama ayarı
- Rüzgar hızı
- Rüzgar ve yağmur sensörleri işletim türü
- İşletme ve bakım sırasında ayarları kaydedin ve raporlandırın
- Kayıtlı arızaları açın
- Arızaların yerini belirleyin
- ERM röle modülündeki rölelerin işletim ve arıza bildirimlerine atanması

9 Bakım

Tüm tesis düzenli aralıklarla kontrol edilmeli ve bakım yapılmalıdır:

- Fonksiyon kontrolü: aylık
- Bakım: yıllık
- ▶ Bakımı "Havalandırma ve RWA tesislerinde, ayrıca NRWG'lerde elektrikli pencereler" kontrol kitabına göre yapın ve belgelendirin.



Kontrol ve bakım çalışmaları sadece eğitim almış uzman personel tarafından yapılabilir.

9.1 Kontrol merkezinin bakımı

- ▶ Şebeke gerilimini kontrol edin (230 V AC).
- ▶ Sıkıştırma bağlantısını ve yassı şerit kabloları kontrol edin (sıkı oturması ve durumu bakımından).
- ▶ Kablo ve bağlantı uçlarının kontrolü (hasar durumu).
- ▶ Modüllerdeki tuş ve göstergeleri kontrol edin.
- ▶ Emniyet uygulamalarının kontrolü.
- ▶ Batarya takılma tarihinin kontrolü ve gerektiğinde batarya değişimi (takıldıktan en geç 4 yıl sonra).
 - Artık çalışmayan şarj edilebilir bataryaları kurallara uygun şekilde imha edin.
 - Yeni şarj edilebilir bataryanın takılma tarihini not edin.
- ▶ Sistem gerilimlerini kontrol edin.
- ▶ Şarj tertibatını kontrol edin.
- ▶ BUS sisteminin bağlantılarını ve modüllerin besleme gerilimini kontrol edin (sıkı oturması ve durumu bakımından).
- ▶ Modüllerin fonksiyonunu kontrol edin.

10 Problem durumunda yardım

Problem	Neden	Önem
RWA tuşundaki arıza LED'i yanıyor veya sarı yanıp sönüyor.	Arıza	▶ GEZE tarafından yetkilendirilmiş bir uzman personel çağırın.
RWA tuşundaki arıza LED'i sarı/kısa yanıp sönüyor (0,1 sn).	Akımın kesilmesi	▶ RWA acil durum güç kaynağı kontrol merkezine giden elektrik beslemesini, elektrik teknisyenine kontrol ettirin. ▶ Gerekirse sigortayı değiştirin. ▶ Güç kaynağı sağlam olmasına rağmen bir arıza durumunda GEZE tarafından yetkilendirilmiş bir uzmanı bilgilendirin.
Vantilatör tuşuna basılması, pencerele- ri hareket ettirmez.	Elektrik kesintisi veya arıza	▶ RWA butonundaki arıza LED'inin yanıp sön- düğünü veya yandığını kontrol edin (bakın yukarıdaki önlemler).
	Yağmur/rüzgar kontrolü etkin	Pencereler, yağmur ve rüzgar dininceye kadar açılmaz.
Pencereler sadece kısmen açılabilir.	Açılma genişliği sınırlaması etkin	Pencereler önceden ayarlanandan daha fazla açılacaksa: ▶ Açılma genişliği sınırlamasının uyarlanmasını sağlayın.

11 Depolama

RWA acil akım kumanda merkezi

- ▶ RWA acil akım kumanda merkezini korumalı bir yerde depolayın.
- ▶ Tesis önceden işleme alınmışsa: RWA Acil durum güç kaynağı kontrol merkezini şebekeden ve şarj edilebilir bataryadan ayırın.

Kurşun şarj edilebilir bataryalar

Kurşun şarj edilebilir bataryalar depolama sırasında kendiliğinden boşalır. Bundan dolayı aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- ▶ Depolama süresi olabildiğince kısa olmalıdır.
- ▶ Şarj edilebilir bataryaları veya ambalajlanmış RWA acil akım kumanda merkezini ısıya karşı korumalı şekilde 30 °C altındaki sıcaklıklarda depolayın.
- ▶ Tesis işleme alınmıyorsa şarj edilebilir bataryaları en geç 7 ayda bir defa ilaveten şarj edin.

Şarj edilebilir bataryaların sonradan şarj edilmesi

Şarj edilebilir bataryaların sonradan şarj edilmesi için 2 olanak bulunur:

- ▶ Bataryaları, piyasada bulunan bir şarj cihazıyla şarj edin.
- veya –
- ▶ Şarj edilebilir bataryaları RWA acil akım kumanda merkezine bağlayın.
- ▶ Şarj edilebilir batarya sigortasını yerleştirin.
- ▶ Kontrol merkezini ağa bağlayın.
- ▶ Şarj edilebilir bataryaları yakl. 36 saat şarj edin.



- ▶ Şarj edilebilir bataryaların üzerindeki yeni şarj tarihini not edin.

12 İmha etme



RWA Acil durum güç kaynağı kontrol merkezinin bütün bileşenleri, yasal talimatlar çerçevesinde özel atık olarak tasfiye edilmelidir.

Şarj edilebilir bataryalar, yüksek oranda zehirleyici zararlı maddeler içermektedir ve bu nedenle sadece, yasa koyucu tarafından öngörülen toplama yerlerinde imha edilebilir.

Pil yasası ile ilgili bilgiler

(Almanya'da, Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde ve diğer Avrupa ülkelerinde ülkelere özel ayrı eski pil iade alma sistemi hükümleri ile birlikte uygulanabilir.)

Pil yasası uyarınca, pil veya akü satışı veya pil / şarj edilebilir batarya içeren cihazların teslimatı faaliyetleri yürüttüğünüz takdirde sizi aşağıda belirtilen hususlarda bilgilendirmek ile yükümlüüz: Şarj edilebilir bataryalar ve piller evsel atıklarla birlikte atılamaz. Akümülatör ve bataryaların evsel çöpler ile imha edilmesi pil yasası uyarınca kesinlikle yasaktır. Son tüketici olarak, yasal olarak kullanılmış pilleri iade etmekle yükümlüsünüz. Eski pilleri, lütfen belediyeye ait toplama yerlerine veya pil satışı yapan yetkili şirketlere iade ederek imha edin. Firmamızdan temin ettiğiniz pilleri, kullandıktan sonra posta yoluyla tarafımıza geri gönderebilirsiniz. Gönderi adresi: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21-29, 71229 Leonberg.

Zararlı maddeler içeren piller, üzeri birbirine çapraz iki çizgi çizilmiş çöp kutusu sembolü ile işaretlenmiştir. Çöp kutusu sembolünün altında, zararlı maddenin kimyasal simgesi yazılıdır; kadmiyum için Cd, kurşun için Pb ve cıva için Hg.

13 Teknik veriler

Elektrik verileri ve bağlantı değerleri		
İşletim gerilimi (öncelikli)	230 V AC, -15 %, +10 %, (195 V ... 253 V AC)	
Frekans	50 Hz (47-63 Hz)	
Ön sigorta	16 A	
Güç Çekişi	240 W (N8, N10), 480 W (N24), 960 W (N48), 1440 W (N72)	
Motorlar için çıkış gerilimi	24 V DC $\pm$ % 5 ; şarj edilebilir batarya işletimi $\pm$ % 15	
Her sürücü modülü DM başına motor hatları çalıştırma akımı	10 A (maks.) / DME 20 A	
Acil akım ikmali	72 h (maks.)	
Şarj edilebilir batarya gerilimi (şarj gerilimi ısı dengeli)	2 x 12 V	
Anma kapasitesi	versiyona bağlı (bkz. tip etiketi)	
Devre adaptörü akım çıkışı 10 A (kısa süreli işletim)	10 A (% 30 ED), MBZ300 N8 8 A için	
Devre adaptörü akım çıkışı 24 A (kısa süreli işletim)	24 A (% 30 ED)	
Sürekli akım tüketimi	nominal akımın yaklaşık % 30'u	
Dedektör hattı başına dedektör	Manuel (RWA tuşu)	10 adet (maks.)
	Otomatik (dedektör)	10 adet (maks.)
Kontrol merkezi başına dedektör	Manuel (RWA tuşu)	60 adet (maks.)
	Otomatik (dedektör)	60 adet (maks.)
EN 12101-10 Tab. uyarınca minimum çıkış gerilimleri 5	Motorlar:	19,3 V
	Dedektör hatları:	18,2 V
Dedektör kontakları potansiyel gerilim yok	maks. 0,5 A / 30 V DC	



- Doğru uygulama ve düzenli bakım kapsamında dahili acil durum güç beslemesi (bataryalar) üzerinden RWA Acil durum güç kaynağı kontrol merkezinin, elektrik kesintisinden sonraki 72 saat içinde, bağlı bulunan motorları asgari 2 defa açması ve 1 defa kapaması garanti edilmiştir.
- VdS onaylı şarj edilebilir bataryalar kullanılmalıdır.

Modüllerin, batarya işletimindeki tipik sarfiyatı (24 V batarya geriliminde)	
Güç modülü PM	16,1 mA
Güç modülü uzantısı PME	0 mA
Kontrol modülü CM	20,6 mA (3 dedektör hattı bitimi dahil)
Sensör modülü SM	12,6 mA (3 dedektör hattı bitimi dahil)
Sürücü modülü DM (10 A) / DME (20 A)	5,3 mA
Hava şartları modülü WM	13,0 mA
Röle modülü ERM	6,0 mA

Çevre koşulları	
Çevre sıcaklık aralığı (EN 12101 uyarınca sınıf 1)	-5 ... +40 °C
Bağıl hava nemi	% 75 (toplam dayanma süresi üzerinden ortalama değer) % 90 (maks. 96 h kesintisiz işletim +40 °C için)
Kurulum yeri	maks. 5000m ods Aşırı gerilim kat. II Kirlenme derecesi 2

Mekanik Veriler	
aP muhafaza	kilitleme tertibatlı (çift dilli, 3 mm) ve boyalı (RAL 7035) çelik sacdan mamul
Koruma sınıfı	IP 30, EN 12101-10 uyarınca çevre sınıfı 1
Muhafaza ölçüleri	Kontrol merkezi donanımına bağlı

Testler	
DIN EN 12101-10, VdS 2581, VdS 2593	

13.1 Sigortalar

Modüllere ve sigortalara genel bakış (modüllerin üst taraflarında)

Modül	Sigorta
Güç modülü PM	F1 = 25 A (yassı taşıt sigortası ISO 8820-3)
Güç modülü uzantısı PME 1	F2 = 25 A (yassı taşıt sigortası ISO 8820-3)
Güç modülü uzantısı PME 2	F3 = 25 A (yassı taşıt sigortası ISO 8820-3)
Sürücü modülü DM	F _x = 10 A (yassı taşıt sigortası ISO 8820-3)

