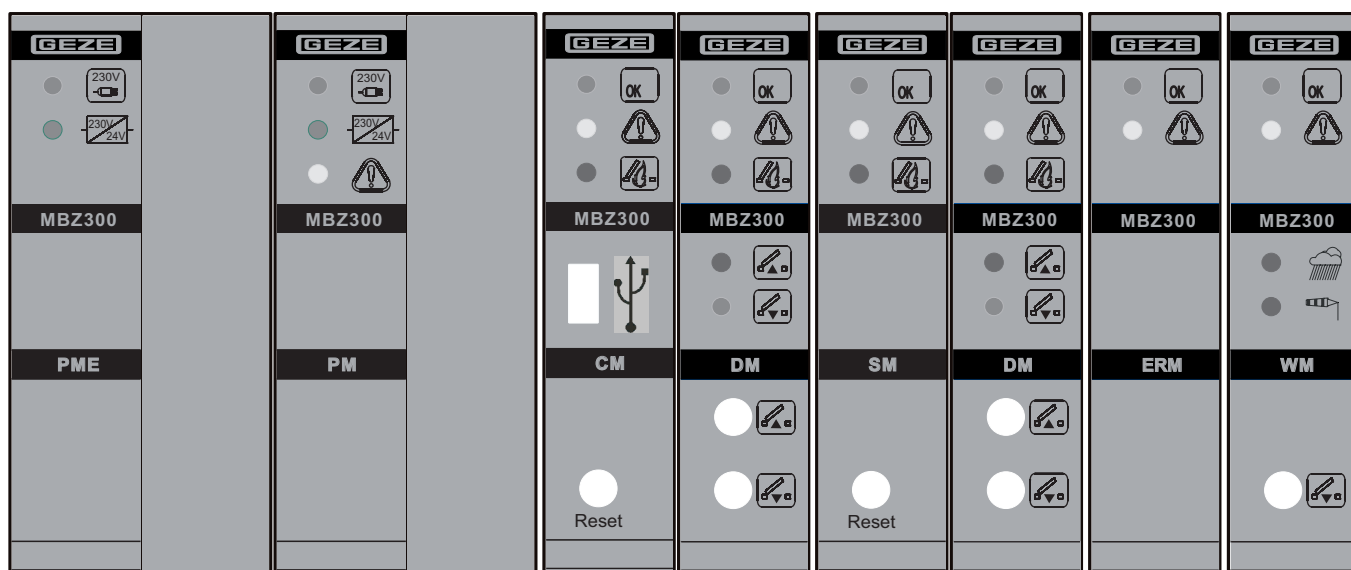




MBZ300

Szünetmentes áramú
vezérlőközpont

HU Szerelési útmutató

Tartalomjegyzék

Szimbólumok és jelölések.....	3
Termékszavatosság	3
1 Biztonsági utasítások.....	3
1.1 Általános tudnivalók	3
1.2 Tennivalók tűz esetén	5
1.3 Rendeltetésszerű használat	5
2 Funkciók és tulajdonságok.....	5
2.1 A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont áttekintése.....	5
2.2 Tulajdonságok.....	6
2.3 GEZE MBZ300 moduláris elv	6
2.4 Az MBZ300 központ komponensei.....	6
2.5 Szabványos központok.....	7
2.6 Objektumspecifikusan előkonfigurált központok	8
3 Szerelés	8
3.1 A kapcsolószekrény szellőzése.....	8
3.2 Az MBZ300 központ felszereltsége és konfigurációja	9
3.3 Az MBZ300 központ csatlakoztatása	13
3.4 A CAN-modul telepítése	19
4 Üzembe helyezés.....	21
5 Üzemeltetés.....	21
5.1 Az üzemeltetésről általában.....	21
5.2 Szellőztető üzemmód	21
5.3 Riasztási üzemmód	22
5.4 Áramszünet és üzemzavar	24
6 Modulleírás	25
6.1 PM Power-Modul	25
6.2 PME Power-Modul-Extension	27
6.3 CM Control-Modul	28
6.4 SM érzékelőmodul	31
6.5 DM / DME Drive-Modul	33
6.6 WM Weather-Modul	37
6.7 ERM relémodul	40
7 A kijelzések áttekintése	41
8 Modulkonfiguráció.....	42
9 Karbantartás	43
9.1 A központ karbantartása	43
10 Segítség probléma esetére	43
11 Tárolás.....	44
12 Ártalmatlanítás	44
13 Műszaki adatok.....	45
13.1 Biztosítékok.....	46

Szimbólumok és jelölések

Figyelmeztetések

Ebben az útmutatóban figyelmeztetéseket alkalmazunk, melyek anyagi károokra és személyi sérülésekre figyelmeztetnek.

- ▶ Mindig olvassa el és tartsa be ezeket a figyelmeztetéseket.
- ▶ Kövessen minden olyan intézkedést, melyet figyelmeztető szimbólum és figyelmeztető szó jelöl.

Figyelmeztető szimbólum	Figyelmeztető szó	Jelentés
	VESZÉLY	Személyek veszélyeztetése. Figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérülésekhez vezet.
	FIGYELMEZTETÉS	Személyek veszélyeztetése. Figyelmen kívül hagyása halálos kimenetelű vagy súlyos sérülést okozhat.
	VIGYÁZAT	Személyek veszélyeztetése. Figyelmen kívül hagyása könnyű sérülésekhez vezethet.

További szimbólumok és jelölések

A helyes kezelés megértéséhez a fontos információkat és műszaki tudnivalókat külön kiemeljük.

Szimbólum	Jelentés
	Jelentése: „Fontos tudnivaló”; Információk az anyagi károk elkerüléséhez, valamint a munkafolyamatok megértéséhez vagy optimalizálásához.
	Jelentése: „Kiegészítő információ”.
▶	Tevékenységre vonatkozó szimbólum: valamilyen tevékenységet kell végeznie. ▶ Több tevékenységi lépés esetén tartsa be a sorrendet.

Termékszavatosság

A gyártó saját termékeire vállalt, a termékszavatossági törvényben előírt szavatossága szerint figyelembe kell venni a jelen kiadványban szereplő információkat (termékinformációk és rendeltetésszerű használat, téves használat, a termék teljesítménye, a termék karbantartása, tájékoztatási és utasítási kötelezettségek). A fentiek figyelmen kívül hagyása mentesíti a gyártót a szavatossági kötelezettsége alól. Idegen készülékekkel való kombináció esetén a GEZE semmilyen garanciát nem vállal.

1 Biztonsági utasítások

1.1 Általános tudnivalók

A jelen leírásban szereplő adatok mindig a gyári szabványos konfigurációra vonatkoznak. A központ szoftverkonfigurációjának módosítását csak a GEZE által kiképzett szakszemélyzet végezheti el. Azokért a károkért, melyek a központot ért, és a gyártó, ill. a forgalmazó által nem engedélyezett beavatkozásokra vezethetők vissza, a központ gyártójával szemben semmiféle szavatossági igény nem támasztható.

A komponensek csatlakoztatásakor figyelembe kell venni a leírásban szereplő adatokat. A teljesítményhálózat tervezése és méretezése a létesítő feladata, és a törvényi előírásoknak megfelelően kell kivitelezni (Németországban pl. a MLAR szerint).

- ▶ A rendszer üzemének engedélyezése előtt el kell végezni a rendszer vezetékhálózatának szigetelésmérését, melyet jegyzőkönyvbe kell foglalni.



- ▶ Ha a rendszer tervezésével vagy kiépítésével kapcsolatban támogatásra van szüksége, forduljon a GEZE céghez.



A személyek biztonsága érdekében ezeket az utasításokat be kell tartani.

- ▶ A berendezés valamennyi üzemzavarát haladéktalanul el kell hárítani.
- ▶ A szerelési útmutatót mindig a központ közelében, elérhető helyen kell tárolni (pl. közvetlenül a szünetmentes áramú vezérlőközpont első ajtaján elhelyezett műanyagtasakban).

Az üzemeltető kötelezettségei

- ▶ Biztosítsa a munkahelyet az illetéktelenek általi belépéssel szemben.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a szerelést, az üzembe helyezést és a karbantartást csak a GEZE által arra feljogosított szakszemélyzet végezze el. A berendezés önkényes módosításából származó károkért a GEZE semmilyen felelősséget nem vállal.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a kapcsolószekrény és az RWA nyomógomb kulcsához csak a betanított személyzet férhessen hozzá.

Elektromos berendezés

- ▶ Az elektromos berendezésen végzendő munkák előtt szakítsa meg a feszültségellátást (hálózat és akkumulátor), és ellenőrizze a feszültségmentes állapotot.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a hálózati feszültség bekötését csak villamossági szakember végezze el. A hálózati csatlakoztatást és a védővezető ellenőrzését a DIN VDE 0100-600 szerint kell elvégezni.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a munkákat csak villamossági szakember vagy „villamossági szakember korlátozott tevékenységekhez” végezze el.
- ▶ Hálózat felőli leválasztásként az építető által biztosított, a kábel megengedett áramterhelhetőségének megfelelő, kétpólusú, reteszelési lehetőséggel rendelkező kismegszakítót használjon.

A berendezés burkolatának felnyitása után a feszültség alatt álló alkatrészek szabadon hozzáférhetők. A központba történő benyúlás előtt a berendezést le kell választani a táp- és akkufeszültségről. A rendszerkomponensek csatlakozókapcsai részben ≤ 50 V törpefeszültség alatt állnak.

- ▶ A hálózati és akkufeszültséget csak az összes rendszerkomponens csatlakoztatása után kapcsolja be.
- ▶ Az akkumulátorok csatlakoztatásakor csak a GEZE által ajánlott akkumulátorokat használja.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy illetéktelenek ne nyithassák fel a központot.
- ▶ Csak a kábelezési tervben megadott kábeleket használja. Az árnyékolásokat a kapcsolási rajz szerint helyezze fel.
- ▶ A kábeltípusokat (pl. tűzvédelmi kábelek) és a szükséges védettséget a helyi átvető hatósággal egyeztetve határozza meg.
- ▶ A sodrott huzalokhoz mindig szigetelt érvéghüvelyeket használjon.
- ▶ A használaton kívüli ereket szigetelje le.
- ▶ A lógó kábeleket rögzítse kábelkötegelővel.

Karbantartás

Szükség esetén – de évente legalább egyszer – a GEZE által felhatalmazott szakembernek el kell végeznie a biztonságtechnikai ellenőrzéssel egybekötött karbantartást. Ennek alkalmával az ellenőrzést tanúsító írásbeli igazolást kap. Az akkumulátorokat legkésőbb 4 évente ki kell cserélni.

Pótalkatrészek

Más gyártmányú készülékekkel való kombináció esetén a GEZE semmilyen garanciát nem vállal.

- ▶ Javítási és karbantartási munkákhoz csak eredeti GEZE alkatrészeket használjon.

Előírások és szabványok

A szavatossági igények előfeltétele, hogy a szerelést, a telepítést és a karbantartást a gyártó adatai szerint egy szakcég végezze el. Az összes vonatkozó törvényi előírás betartása és a szakszerű kezelés betanítása az üzemeltető, ill. az üzemeltető által megbízott létesítő feladata.

- ▶ A rendszer karbantartását a törvényi előírások szerint végezze el.
- ▶ Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó adatokat.
- ▶ Vegye figyelembe az irányelvek, szabványok és országspecifikus előírások legújabb változatát, különösen:
 - ASR A1.6 „Ablakok, felülvilágítók, fényáteresztő falak”
 - DIN VDE 0100-600 „Kisfeszültségű rendszerek létesítése”
 - DIN EN 60335-2-103 „Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága, kapuk, ajtók és ablakok hajtásainak speciális követelményei”
 - Baleset-megelőzési előírások, különösen DGUV 1. előírás „Baleset-megelőzési előírás, a megelőzés alapelvei” és DGUV 3. előírás „Baleset-megelőzési előírás, elektromos berendezések és üzemi eszközök”
 - VDE 0833 „Veszélyjelző berendezések tűz-, betörés- és támadásjelzéshez”
 - VDE 0815 „Távjelző és információ-feldolgozó berendezések telepítőkábelei és vezetékai”
 - MLAR „Minta-vezetékrendszerekről szóló irányelv”

1.2 Tennivalók tűz esetén



FIGYELMEZTETÉS!

Életveszély a tűz esetén bekövetkező működési hibák miatt, mert a mentési útvonalak megtelhetnek füsttel! A berendezésnek üzembiztosan kell működnie.

- ▶ Valamennyi üzembiztosan haladéktalanul el kell hárítani.
- ▶ Ha az RWA nyomógomb **sárga** zavarjelzője világít, azonnal értesítse az illetékes szervet.

Tűz esetén a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont vészhelyzeti funkciói az RWA nyomógombbal aktiválhatók.

A tűzriasztás visszaállításához csak betanított kezelő nyithatja ki a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpontot. Ennek során különösen a biztonsági utasításokat és a tűzvédelmi rendelkezéseket kell betartani.

1.3 Rendeltetésszerű használat

A szünetmentes áramú vezérlőközpont a helyiségek szellőztetéséről és tűz esetén azok automatikus füstelvezetéséről gondoskodik.

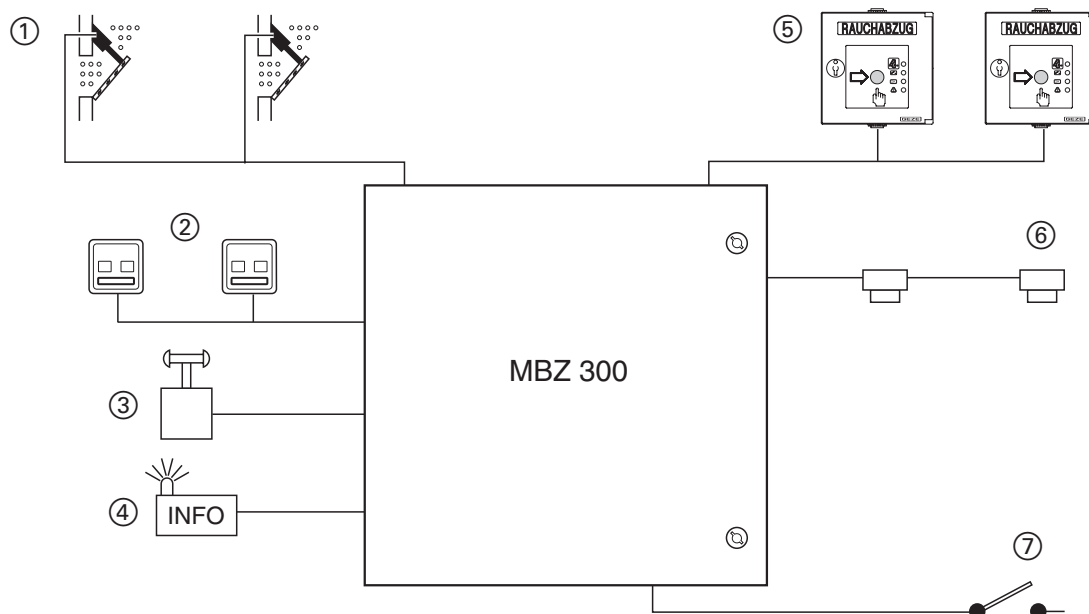
Az MBZ300 szünetmentes áramú vezérlőközpont megfelel az elismert műszaki szabályoknak és az érvényes biztonsági előírásoknak. A berendezést kizárólag száraz helyiségekben történő alkalmazásra tervezték.

2 Funkciók és tulajdonságok

A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont egy központi vezérléskészülék, amelyhez az összes komponens csatlakozik. A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont vezérli a komponensek viselkedését, biztosítja az áramellátásukat, és áthidalja az áramszüneteket.

A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont vezérli a lépcsőházak, gyártócsarnokok stb. füst- és hőelvezető rendszerét (RWA). Normál szellőztető üzemmódban hajtások segítségével vezérli az ablakokat és a füstelvezető nyílásokat. Tűzriasztás esetén a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont konfigurációjától függően automatikusan nyitja vagy zárja az ablakokat és a füstelvezető nyílásokat.

2.1 A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont áttekintése



- 1 Ablakok motorjai és füstelvezető csappantyúk
- 2 Szellőztető nyomógomb
- 3 Eső/szél vezérlő
- 4 Riasztási/üzembiztos jelzések

- 5 RWA nyomógomb
- 6 Füst- és hőkülönbség-érzékelők
- 7 Külső tűzjelző központ általi riasztás

2.2 Tulajdonságok

- 24 V DC feszültségű villanymotoros hajtások vezérlése füst- és hőelvezetéshez tűz esetén
- Ellenőrzött, természetes szellőztetés vezérlése (szükség esetén sűrítettgáz-generátorok és tartómágneselek aktiválása is)
- Kézi és automatikus tűzjelzők és tűzjelző berendezések aktiváló jeleinek feldolgozása
- Kézi és automatikus szellőztetésvezérlés (szellőztető nyomógommbal, szél-eső érzékelőkkel, helyiséghőmérséklet-érzékelőkkel stb.)
- Minden fontos üzemállapot továbbítása külső kiértékelő komponenseknek
- Karbantartási, konfigurálási és frissítési lehetőség Windows®-alapú számítógépes szoftverrel (USB-csatlakozón keresztül)
- Integráció külső buszrendszerbe (pl. CAN)
- Természetes füstelvezető / hő- és füstelvezető üzemmód a hálózati feszültség kimaradásakor akkumulátorról
- Valamennyi csatlakoztatott kézi és automatikus jelző, valamint hajtásvezeték vezetékfelügyelete
- Optikai üzem- és zavarjelzések a hiba gyors lokalizálásához
- Fontos üzemállapotok és a szervizbeállítások digitális tárolása
- Belső buszrendszer a moduláris felszereltséghez:
 - **PM** Power-Modul a hálózati és akkumulátorfeszültség, valamint a töltéskapcsolás és az akkumulátor vezérléséhez és felügyeletéhez
 - **PME** Power-Modul-Extension vezérléshez és felügyelethez egynél több kapcsolóüzemű tápegység esetén (max. 3 db 24 A-es kapcsolóüzemű tápegység 72 A-hez)
 - **CM** Control-Modul kézi és automatikus tűzjelzők, valamint külső vésznyitó aktiváló jelek csatlakoztatásához; USB-csatlakozóval
 - **SM** Sensor-Modul csatlakozási lehetőségekkel pl. **CM** Control-Modul számára. A Sensor-Modul feltétele a Control-Modul megléte
 - **DM** Drive-Modul max. 10 A-es hajtóáramhoz, 24 V DC feszültségű motorok, különböző nyomógombok és vezérlőegységek csatlakoztatásához. Megfelelő programozással sűrítettgáz-generátorok vagy tartómágneselek is aktiválhatók, ill. elláthatók
 - **WM** Weather-Modul szél- és esőérzékelők üzemeltetéséhez, valamint tűz esetén a füstelvezetők széliránytól függő nyitására és zárására
 - **ERM** relémodul a zavar- és üzemállapotok jelzéséhez 6 jelzőrelén keresztül
- USB-interfész a központ szoftver segítségével történő konfigurálásához és ellenőrzéséhez, frissítéséhez és a felhasználói információk elmentéséhez
- Hőmérséklet-érzékelő az akkumulátor hőmérsékletfüggő töltéséhez

Valamennyi egység egy festett (RAL 7035) acéllemezről készült, zárbetéttel ellátott (kéttollú, 3 mm), IP 30 védettségű aP-házban foglal helyet. A ház méretek a központ változatától és felszereltségétől függően változnak.

2.3 GEZE MBZ300 moduláris elv

Hardverkonfiguráció

- A modulok szabványos kalapsínre (TS 35) szerelhetők. Helyes bekötés után a vezérlés automatikusan felismeri a buszra csatlakozó modult, és automatikusan integrálja a rendszerbe. A csatlakoztatási hibákat az üzemjelzők gyors villogása vagy zavarjelző jelzi (lásd az 5.1.5. fejezetet).

Szoftverkonfiguráció

- A moduláris rendszernek köszönhetően az egyes tűzvédelmi szakaszok és szellőztetési csoportok sokoldalúan konfigurálhatók.
- Speciális alkalmazások esetén a szoftverkonfiguráció lehetőségének és a modulok széleskörű alkalmazhatóságának köszönhetően alig van szükség speciális alkatrészek beszerelésére a központba.

2.4 Az MBZ300 központ komponensei

2.4.1 Energiaellátás (változattól függően)

- 1 db 10 A-es kapcsolóüzemű tápegység és 2 db szünetmentes üzemet biztosító 12 V-os akkumulátor (minimális felszereltség)
- 1 db 24 A-es kapcsolóüzemű tápegység és 2 db szünetmentes üzemet biztosító 12 V-os akkumulátor
- 2 db 24 A-es (=48 A-es) kapcsolóüzemű tápegység és 2 db szünetmentes üzemet biztosító 12 V-os akkumulátor
- 3 db 24 A-es (=72 A-es) kapcsolóüzemű tápegység és 2 db szünetmentes üzemet biztosító 12 V-os akkumulátor (maximális felszereltség)

2.4.2 Modulok

- **PM** Power-Modul:
 - 24 A-es vagy 10 A-es (kapcsolóüzemű tápegységtől függően), az MBZ300 N8 esetén max. 8 A lehetséges
- **PME** Power-Modul-Extension:
 - 24 A-es vagy kiegészítő 10 A-es (a kapcsolóüzemű tápegységtől függően) a 2. vagy 3. kapcsolóüzemű tápegység számára
- **CM** Control-Modul (az első tűzvédelmi szakaszhoz pontosan 1 db szükséges):
 - Jelzősorok (max. 3) és csatlakozás a szellőztetésvezérléshez
 - USB-port
 - A szellőztetésvezérlési parancsok a Sensor-Modulok fölé vannak rendelve (a többi tűzvédelmi szakaszhoz)
- **SM** Sensor-Modul (további tűzvédelmi szakaszokhoz) (központonként max. 16):
 - Jelzősorok (max. 3) és csatlakozás a szellőztetésvezérlésekhez (kiegészítő)
 - A szellőztetésvezérlési parancsok a Control-Modul alá vannak rendelve
- **DM** ill. **DME** Drive-Modul:
 - Motorvezetékek max. 10 A-ig/20 A-ig (megfelelő szoftverkonfiguráció esetén pl. sűrítettgáz-generátorok vagy tartómágnesek is aktiválhatók)
 - Szellőztetésvezérlések és üzemállapot-jelzők csatlakoztatása
- **WM** Weather-Modul (max. 1 db szükséges):
 - Szél- és esőérzékelő és/vagy szélirányjeladó csatlakoztatása
- **ERM** relémodul:
 - 6 potenciálmentes jelzőérintkező a zavar- és üzemállapotok jelzéséhez

2.5 Szabványos központok

Az alábbi szabványos központok kaphatók a GEZE cégtől:

MBZ300 szabványos központok						
	N8	N10	N24	N48K	N48G	N72
Kapcsolószekrény mérete Sz x Ma x Mé [mm]	300 × 400 × 200	400 × 500 × 200	600 × 600 × 250	600 × 600 × 250	600 × 800 × 250	600 × 800 × 250
Anyagszám	185684	137016	137017	137017	137018	137018
Kimeneti áram a motorokhoz (max.)	8 A	10 A	24 A	48 A	48 A	72 A
Tápegységek (beépített)	1×10A	1× 10 A	1× 24 A	2× 24 A	2× 24 A	3× 24 A
Modulok (beépített)	1×PM 1×CM 1×DM	1× PM 1× CM 1× DM	1× PM 1× CM 3× DM	1× PME 1× PM 1× CM 6× DM	1× PME 1× PM 1× CM 6× DM	2× PME 1× PM 1× CM 9× DM
Tűzvédelmi szakaszok	1	1	1	1	1	1
Szellőztetési csoportok	1	1	3	6	6	9
Helyek további modulok számára	1	8	18	5	13	8
Akkumulátorok (behelyezhető)	7 Ah	12 Ah	17 Ah, 24 Ah, 38 Ah	24 Ah, 38 Ah	24 Ah, 38 Ah	38 Ah
Akkucsatlakozó	Lapos kábelsaru 4,8 mm	Lapos kábelsaru 6,3 mm	Szemes kábelsaru M5	Szemes kábelsaru M5	Szemes kábelsaru M5	Szemes kábelsaru M5

Bővítési lehetőségek:

- További szellőztetési csoportok kiegészítő DM Drive-Modul beépítésével
- További tűzvédelmi szakaszok vagy riasztási sorok kiegészítő SM érzékelőmodulok beépítésével (MBZ300 N8 esetén nem lehetséges)

2.6 Objektumspecifikusan előkonfigurált központok

A szabványos központoknak megfelelően objektumspecifikusan előkonfigurált központok is (anyagszám: 137453) kaphatók a GEZE cégtől. Ezekhez a központokhoz a legkülönbözőbb konfigurációk választhatók, pl.

- Teljesítménytartomány és házméret a bázisközponttól függően (N10, N24 ...)
- A modulok száma és sorrendje
 - DM, DME Drive-Modul
 - SM érzékelőmodul
 - Kiegészítő ERM relémodulok az üzem- és zavarjelzésekhez
 - WM időjárásmodul
 - CAN-modul több központ összekapcsolásához
- Kiegészítő sorkapcsok a DME-hez vagy nagyobb kábelkeresztmetszetekhez
- Akkumulátorméret
- Különböző paraméterek előbeállítása, pl.
 - Jelzőkontaktusok
 - A szellőztetés csoportok konfigurációja
 - A tűzvédelmi szakaszok konfigurációja

3 Szerelés

Szerelési sorrend (áttekintés)

- ! ▶ A munka megkezdése előtt a szállítólevél alapján ellenőrizze a szállítmány teljességét és helyességét (központ mérete, akkumulátorok, modulok stb.). Későbbi reklamációt nem áll módunkban elfogadni.
- Az MBZ300 szünetmentes áramú vezérlőközpontot hőtől védett helyre kell felszerelni.
- ▶ Felcsavarozáskor segítőnek kell megtartania a kapcsolószekrényt és az MBZ300 szünetmentes áramú vezérlőközpontot.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén illessze az igényekhez / egészítse ki az MBZ300 hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont felszereltségének konfigurációját.
- ▶ Biztonságosan rögzítse a házat, és karbantartási stb. célokra tartsa könnyen hozzáférhető állapotban.
- ▶ Rajzolja be a rögzítőfuratokat.
- ▶ Válasszon a rögzítési alaphoz megfelelő rögzítőanyagot.
- ▶ Fúrja ki a furatokat, majd helyezze be a dübeleket.
- ▶ Csavarozza fel a kapcsolószekrényt.
- ▶ Csavarozza fel az MBZ300 szünetmentes áramú vezérlőközpontot.
- ▶ Szerelje fel a motorokat és a vezérlőelemeket (vegye figyelembe az adott szerelési útmutatóban ismertetett, megengedett csatlakoztatási értékeket és adatokat).
- ▶ Vágja le a lépcsős csővéget a kábelátmérőnek megfelelően.
- ▶ Vezesse be a kábelt a lépcsős csővégen keresztül a központba.
- ▶ Csatlakoztassa a külső komponenseket.
- ▶ Csatlakoztassa a hálózati ellátást.
- ▶ Szerelje be és csatlakoztassa az akkumulátorokat.
- ▶ Helyezze üzembe a berendezést.

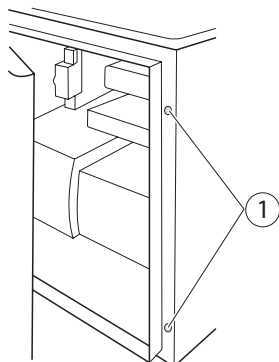
3.1 A kapcsolószekrény szellőzése

A kapcsolószekrénybe olyan akkumulátorok vannak beépítve, amelyeket biztonsági okokból szellőztetni kell. Erre a célra szellőzőfuratok találhatók a kapcsolószekrény homlokoldalán, továbbá egy szellőztető dugó a kapcsolószekrény tetején.

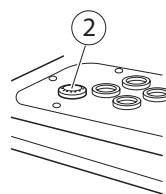


Károsodás túlmelegedés miatt

- ▶ Ne fedje le a kapcsolószekrény homlokoldalán lévő furatokat (1).
- ▶ Ne távolítsa el és ne fedje le a kapcsolószekrény tetején lévő szellőztető dugót (2).



Furatok



Szellőztető dugó

3.2 Az MBZ300 központ felszereltsége és konfigurációja

A modulok és komponensek áttekintése

- **PM** Power-Modul
- **PME** Power-Modul-Extension (bővítés)
- **CM** Control-Modul (vezérlőmodul)
- **SM** érzékelőmodul
- **DM / DME** Drive-Modul (hajtásmodul)
- **WM** Weather-Modul (időjárásmodul)
- **ERM** relémodul
- 10 A-es tápegység, PS10A
- 24 A-es tápegység, PS24A

Minimális és maximális felszereltség

- A minimális felszereltség 1 db kapcsolóüzemű tápegységből, 1 db **PM** Power-Modulból, 1 db **CM** Control-Modulból és 1 db **DM** Drive-Modulból áll.
- A maximális felszereltség akár 64 buszmodult is tartalmazhat max. 72 A áramerősség (3 db egyenként 24 A-es kapcsolóüzemű tápegység) mellett. Nagyobb teljesítményigény esetén több központ konfigurálható egy egységként a szoftver segítségével.

3.2.1 A központ helyes felszereltségének meghatározása

Kapcsolóüzemű tápegységek és Power-Modulok

A szükséges kapcsolóüzemű tápegységek és az esetlegesen szükséges **PME** Power-Modul-Extension-ök száma a **maximális hajtóáramból** számolható ki. A **PM** Power-Modulra minden esetben szükség van. Minden további kapcsolóüzemű tápegységhez 1-1 **PME** szükséges.

- ▶ Határozza meg a maximális áramszükségletből:
 - A kapcsolóüzemű tápegységek számát (10 A-es vagy 24 A-es, max. 3 kapcsolóüzemű tápegység)
 - A Power-Modul-Extension-ök számát (**PME**, egyenként max. 24 A, kapcsolóüzemű tápegységenként 1 db, max. 1 **PM** + 2 **PME**)
 - Az akkumulátortípusokat a szünetmentes áramú ellátáshoz

Akkumulátorok a szünetmentes áramú ellátáshoz

- ▶ Az akkumulátorok kiválasztásakor vegye figyelembe az alábbiakat:
 - Szünetmentes üzem áthidalási idő áramkimaradás esetén
 - Max. hajtásáram
 - A modulok száma és típusa
 - A csatlakoztatott jelzők száma

A szünetmentes áramellátásnak 72 óráig biztosítottak kell lennie, és a motoros üzemnek ezután még 180 másodpercig (2-szeri nyitás és 1-szeri zárás) lehetségesnek kell lennie maximális motoráram mellett.

A modulok jellemző fogyasztása (24 V akkumulátorfeszültség esetén)

- **PM** Power-Modul 16,1 mA
- **PME** Power-Modul-Extension 0,0 mA
- **CM** Control-Modul 20,6 mA (3 jelzősor lezárással együtt)
- **SM** Sensor-Modul 12,6 mA (3 jelzősor lezárással együtt)
- **DM** Drive-Modul 5,3 mA
- **DME** Drive-Modul 5,3 mA
- **WM** Weather-Modul 13,0 mA
- **CAN**-Modul 6,0 mA
- **ERM** relémodul 6,0 mA

A központ összes moduljának maximálisan megengedett fogyasztása

Kapcsolóüzemű tápegység / akku	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

Kapcsolóüzemű tápegység



Az akkumulátorok kiválasztásakor vegye figyelembe a kapcsolószekrény méretét.

Példák a szükséges akkumulátorkapacitás kiválasztására az MBZ300 szabványos központok esetében:

Akku kapacitása	N8	N10	N24	N48K	N48G	N72
7 Ah	Motoráram 8A 2× DM 20× RWA nyomógomb 20× füstjelző					
12 Ah		Motoráram: 10 A 1× SM, 5× DM 20× RWA nyomógomb 30× füstjelző	–	–	–	–
17 Ah		–	Motoráram: 24 A 1× SM, 8× DM 30× RWA nyomógomb 30× füstjelző	–	–	–
24 Ah		–	Motoráram: 24 A 4× SM, 12× DM 40× RWA nyomógomb 60× füstjelző	Motoráram: 48 A 1× SM, 9× DM 30× RWA nyomógomb 40× füstjelző	Motoráram: 48 A 1× SM, 9× DM 30× RWA nyomógomb 40× füstjelző	–
38 Ah		–	Motoráram: 24 A 8× SM, 24× DM 60× RWA nyomógomb 60× füstjelző	Motoráram: 48 A 5× SM, 22× DM 60× RWA nyomógomb 60× füstjelző	Motoráram: 48 A 5× SM, 22× DM 60× RWA nyomógomb 60× füstjelző	Motoráram: 72 A 3× SM, 18× DM 40× RWA nyomógomb 60× füstjelző

Ettől eltérő kombinációk esetén a szükséges kapacitást újra ki kell számolni.

DM Drive-Modul szellőztetési csoportokhoz

Egy **DM** Drive-Modul max. 10 A-t (az MBZ300 N8 esetében max. 8 A-t) biztosít egy szellőztetési csoport csatlakoztatásához. Számítási példák:

Áramszükséglet	Drive-Module 10 A	Kapcsolóüzemű tápegységek	Power-Module
16 A	2 (20 A)	1x 24 A	1 (PM)
30 A	3 (30 A)	1x 24 A + 1x 10 A	2 (PM + PME)

CM Control-Modul és SM érzékelőmodul

Minden esetben szükség van egy **CM** Control-Modulra. Ez látja el az első tűzvédelmi szakasz felügyeletét. Minden további tűzvédelmi szakaszhoz 1-1 **SM** Sensor-Modul szükséges.

Weather-Modul

A **WM** Weather-Modulra akkor van szükség, ha a szellőztetés vezérlése szél- és esőérzékelőkkel történik, vagy ha tűz esetén széliránytól függő nyitás vagy zárás szükséges.

ERM relémodul

Az **ERM** relémodul lehetővé teszi a zavar- és üzemállapotok jelzését. 6 potenciálmentes jelzőrelével rendelkezik, melyek a rendszerszoftverrel konfigurálhatók.

Ház

A ház méret a modulok számából és elrendezéséből, a szükséges kapcsolóüzemű tápegységek számából és az akkumulátorok méretéből adódik.

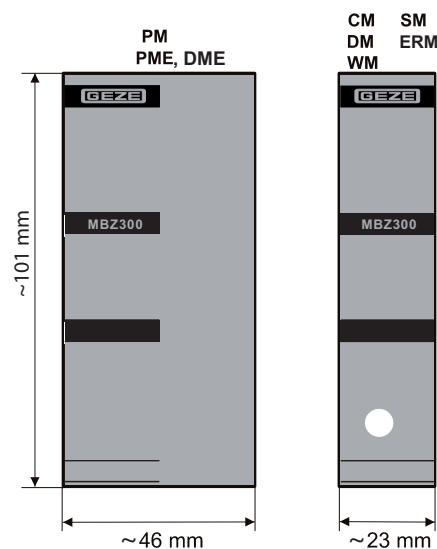
3.2.2 A modulok és komponensek helyszükséglete a kalapsínen (szélesség)

Modulok

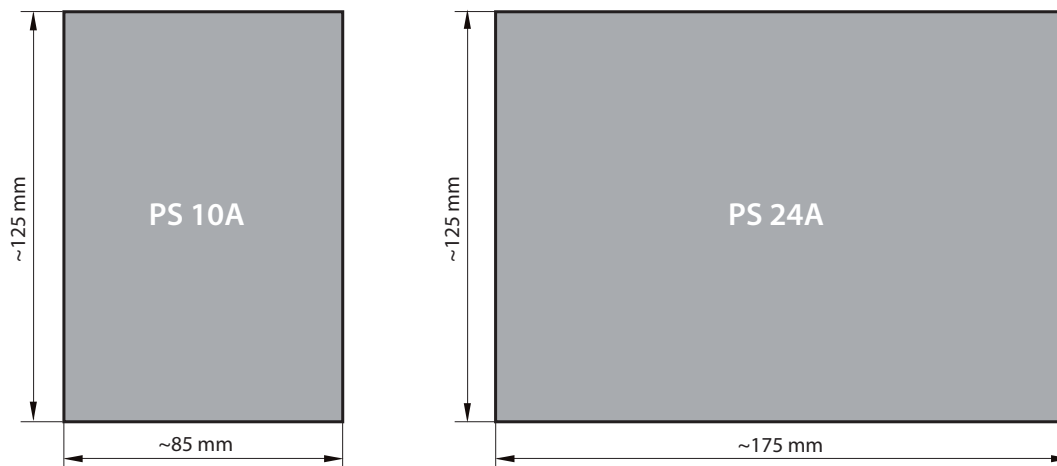
- **CM** Control-Modul, **SM** érzékelőmodul, **ERM** relémodul, **DM** Drive-Modul, **WM** Weather-Modul
 - kb. 23 mm
- **PM** Power-Modul, **PME, DME** Power-Modul-Extension
 - kb. 46 mm

Példák

- **PM, CM és DM** (minimális felszereltség):
 $46 + 23 + 23 = 92 \text{ mm}$
 – vagy –
WM-mel:
 $92 + 23 = 115 \text{ mm}$



Kapcsolóüzemű tápegységek



Ha csupán egyetlen 10 A-es kapcsolóüzemű tápegység van, akkor annak helyszükséglete a kalapsínen hozzáadódik a moduléhoz. Egyéb esetben a kapcsolóüzemű tápegységek külön kalapsínen foglalnak helyet.

3.2.3 Az akkumulátorok mérete

Akkutípus	Névleges feszültség [V]	Kapacitás [Ah]	Hosszúság [mm]	Szélesség [mm]	Magasság [mm]	Tömeg [kg]	Pólustípus
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

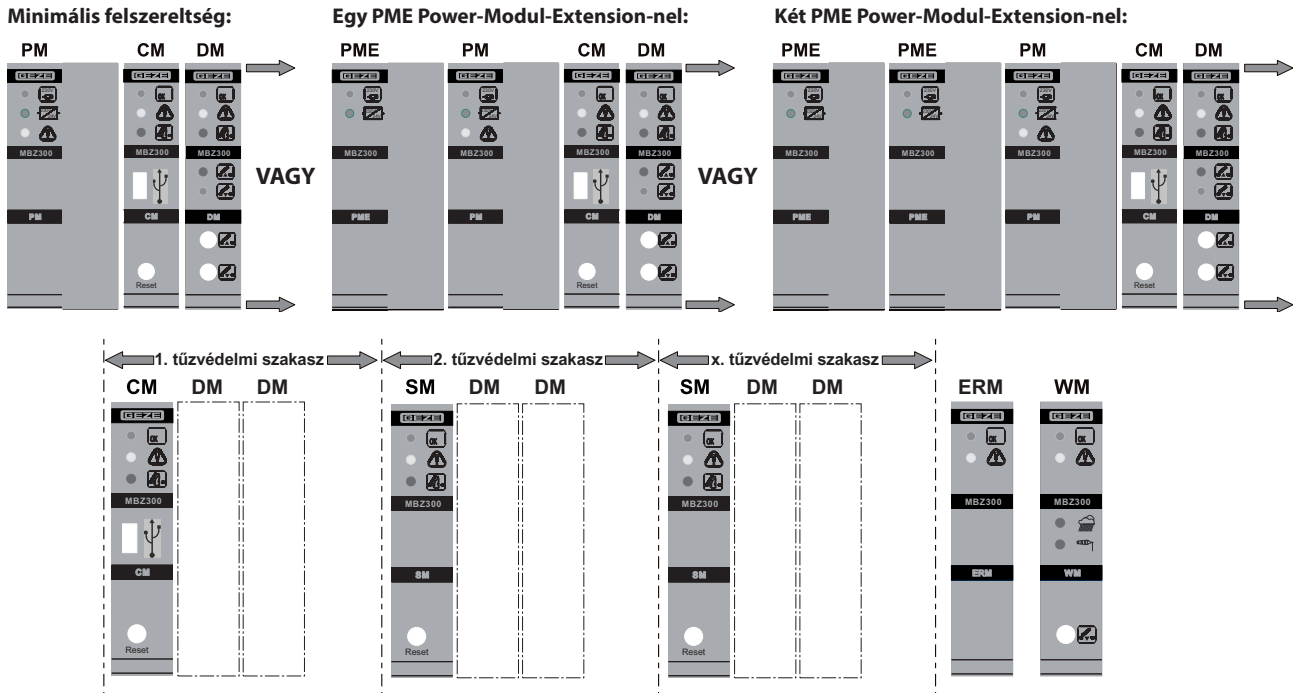
A méretek 1 akkumulátorra vonatkoznak. Minden központhoz 2 akkumulátorra van szükség.

3.2.4 A modulok elrendezése a kalapsínen



A modulok elrendezését a kalapsínen feltétlenül be kell tartani.

- ▶ A modulokat az alábbi sorrendben, közvetlenül egymás mellett helyezze el a kalapsínen (balról jobbra):
 - **PME** Power-Modul-Extension-ök (ha vannak)
 - **PM** Power-Modul
 - **CM** Control-Modul és az ahhoz tartozó **DM** Drive-Modulok (ha vannak)
 - Minden további tűzvédelmi szakaszhoz **SM** Sensor-Modul és az ahhoz tartozó **DM** Drive-Modulok (ha vannak)
 - **WM** Weather-Modul (ha van)



3.2.5 A modulkonfiguráció módosítása

Amíg a berendezést nem konfigurálták a PC-vel, addig minden újraindítás után automatikusan felismeri a modulok számát, típusát és sorrendjét, és becsatolja azokat a szabványos konfigurációba (öntanuló funkció). Ha utólag még meg kell változtatni a Drive-Modulok és a tűzvédelmi szakaszok egymáshoz rendelését (pl. kiegészítő SM-modul beépítése miatt), akkor a berendezést újra kell konfigurálni.

- ▶ Nyomja meg a RESET gombot a CM-Modulon kb. 20 másodpercig, amíg az összes üzemjelző LED villogni nem kezd. A berendezés most automatikusan újracímezi a modulokat.



- ▶ A modulok csatlakoztatását vagy leválasztását feszültségmentes állapotban végezze, előzőleg kapcsolja le a hálózati feszültséget és válassza le az akkumulátort.

3.3 Az MBZ300 központ csatlakoztatása

A modulok esetében az alábbi három csatlakozótípus létezik:

- Tápfeszültség
 - **PM** Power-Modul
 - **PME** Power-Modul-Extension
 - **DM** Drive-Modul
- Buszcsatlakozó (szalagkábel)
 - Minden modul (csak **PME** – **PM** kapcsolat esetén a modul felső részén, a többi modulnál az alján)
- Külső komponensek
 - Jelzők, hajtások stb. (dugaszolókapcsok a modul felső részén)

3.3.1 A tápfeszültség csatlakoztatása

A következőket kell csatlakoztatni (ha ez gyárilag nem történt volna meg):

- Belső áramellátás
- Akkumulátorok (ezenkívül el kell helyezni őket a központ házában)
- Kapcsolóüzemű tápegységek a **PM** Power-Modulhoz és adott esetben a **PME** Power-Modul-Extension-ökhöz
- **DM** Drive-Modul a tápfeszültséghez

A többi modulhoz nincs szükség tápfeszültség csatlakozóra. A következő ábrák az alábbiak szerint mutatják a csatlakozót:

- **1** Power-Modul **PM 1** 10 A-es vagy 24 A-es (MBZ300 N8 max. 8 A-es) kapcsolóüzemű tápegységgel
- **1** Power-Modul **PM 1 PME** Power-Modul-Extension-nel és **2** 10 A-es vagy 24 A-es kapcsolóüzemű tápegységgel
- **1** Power-Modul **PM 2 PME** Power-Modul-Extension-nel és **3** 10 A-es vagy 24 A-es kapcsolóüzemű tápegységgel

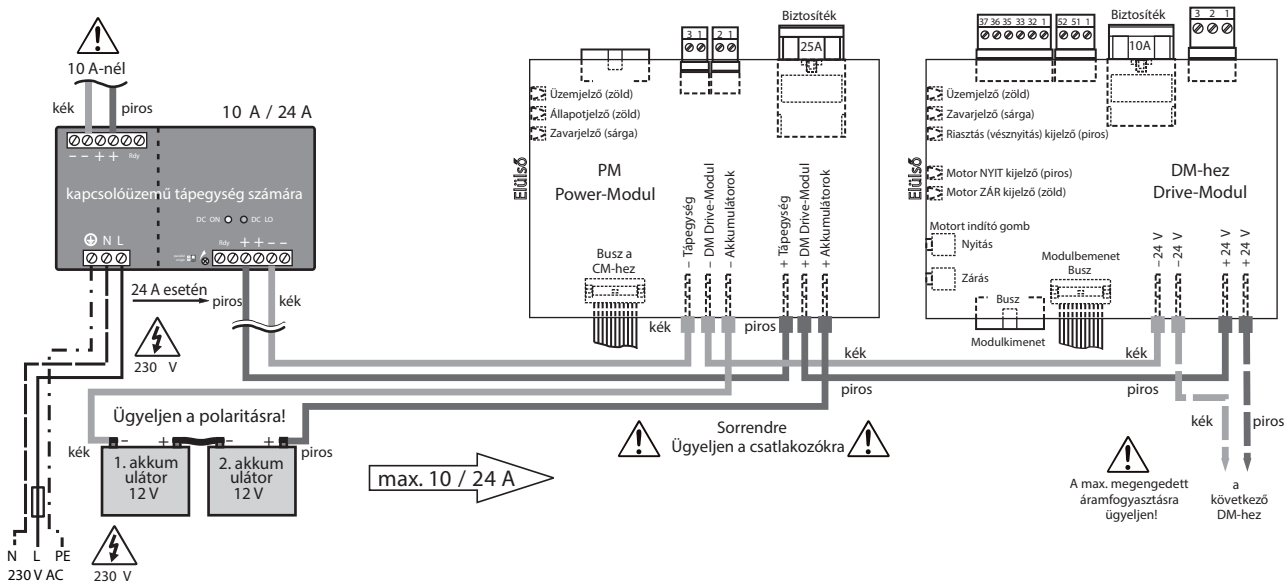


A **PM**-mel vagy **PME**-vel felszerelt kapcsolóüzemű tápegységhez csatlakoztatható **DM** Drive-Modulok száma az adott kapcsolóüzemű tápegység fogyasztásától függ.

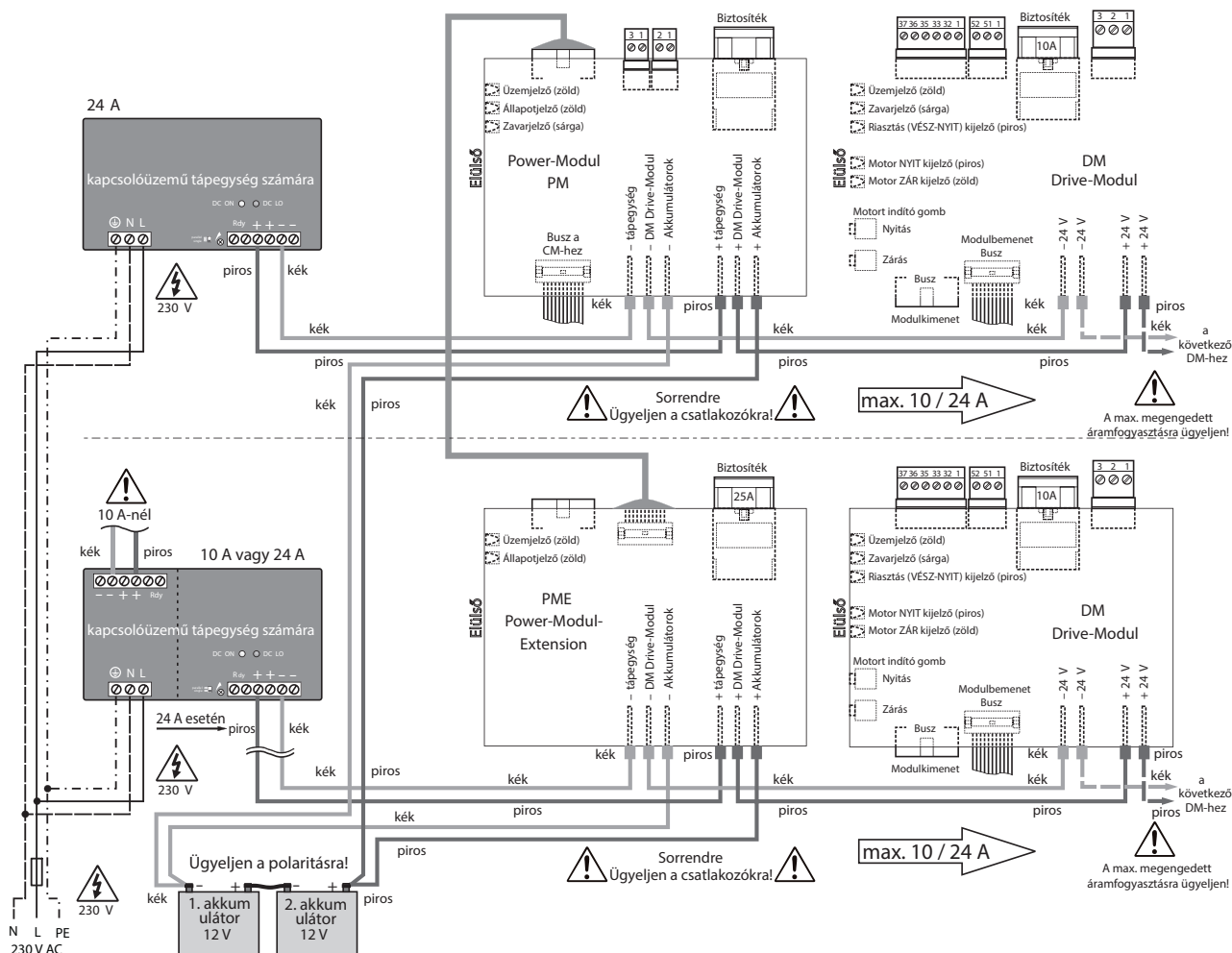
Alkalmazási példák:

- 10 A-es kapcsolóüzemű tápegység **1 DM**-mel max. 10 A-es (az MBZ300 N8 esetén max. 8 A-es) áramfogyasztással – vagy –
- 10 A-es kapcsolóüzemű tápegység **2 DM**-mel két, egyenként max. 5 A áramfogyasztású szellőztetési csoporttal
- 24 A kapcsolóüzemű tápegység **2 DM**-hez egyenként max. 10 A fogyasztással – vagy –
- 24 A kapcsolóüzemű tápegység **4 DM**-mel, ha a max. fogyasztás 10 A / **DM** és összesen a 24 A-t nem haladja meg

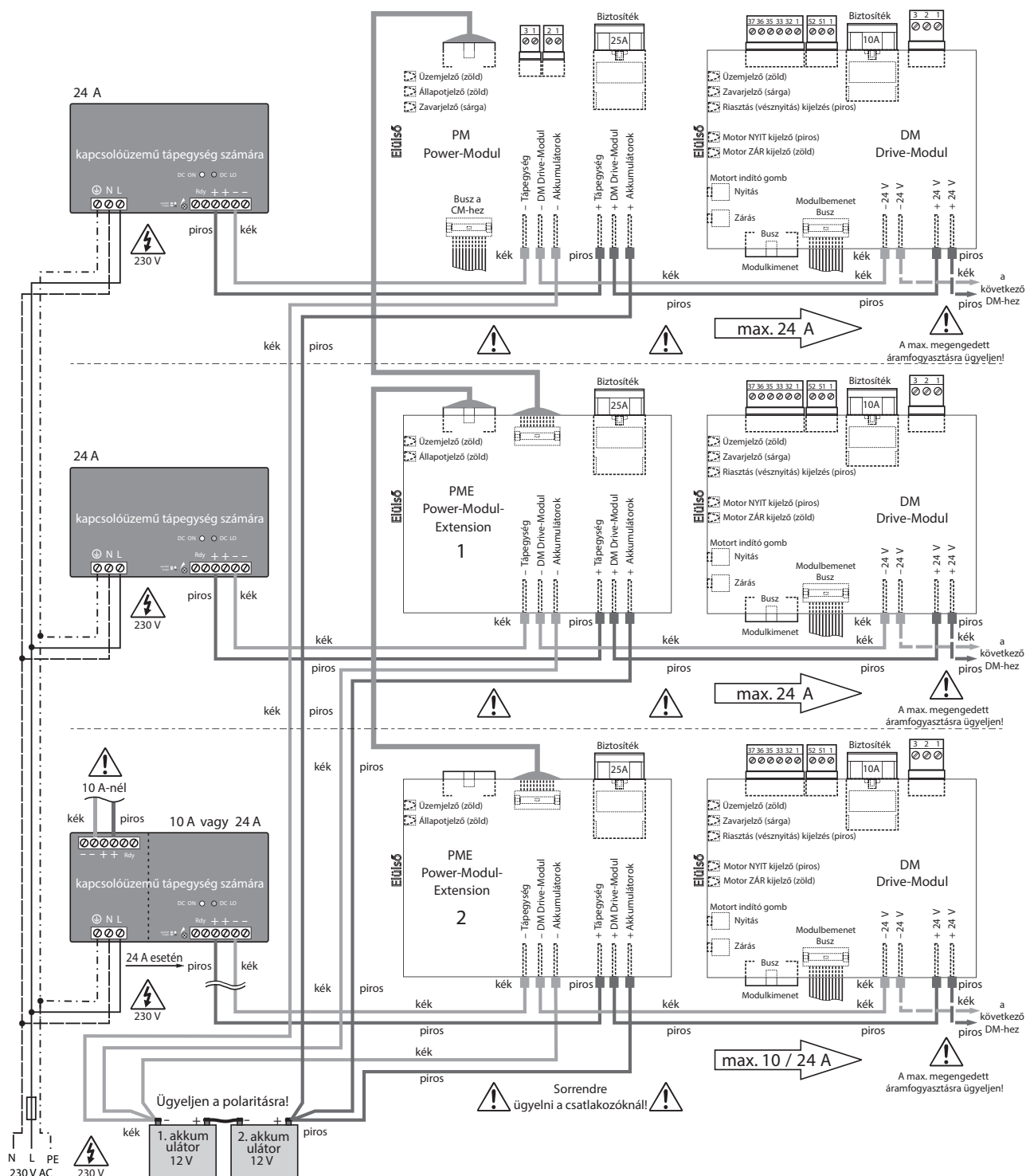
Csatlakoztatás egy kapcsolóüzemű tápegységgel



Csatlakoztatás két kapcsolóüzemű tápegységgel



Csatlakoztatás három kapcsolóüzemű tápegységgel



3.3.2 A belső buszkapcsolat csatlakoztatása

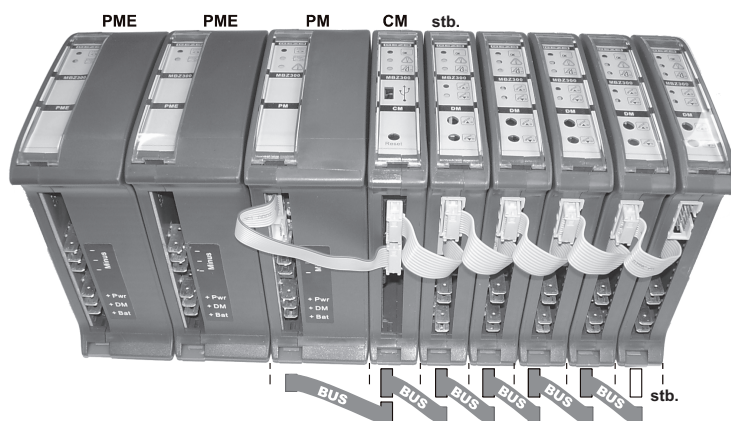
A modulok szalagkábelrel összeköthető buszcsatlakozója azok alján található (csak **PME** és **PM** csatlakoztatása esetén a modul felső részén). A modulok a rendszerben betöltött funkciójuktól függetlenül csatlakoztathatók egymáshoz (digitális buszrendszer). Ha a buszrendszer több kalapsínre oszlik, akkor speciális kivitelű (speciális hosszúságú) buszkábelt kell használni.



Annak érdekében, hogy a modulok kifogástalanul működjenek, helyesen kell őket csatlakoztatni (lásd a 7.1. fejezetet).

Alsó buszcsatlakozó (PM, CM, DM, SM, WM)

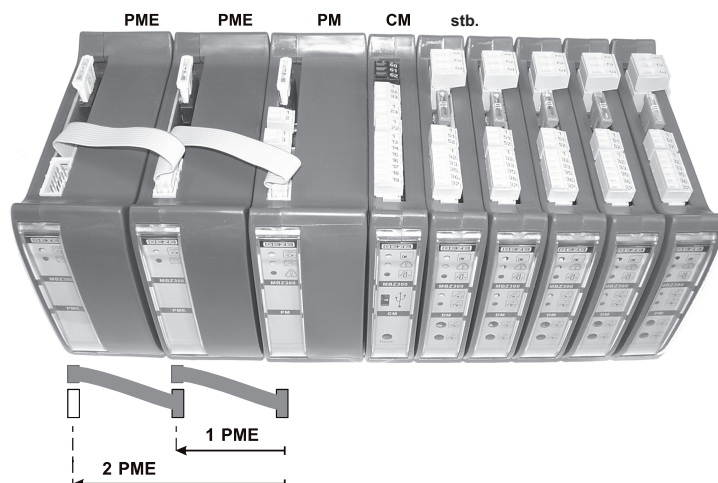
- ▶ A modulokat a PM-től átlósan kell összekötni (alul és balról jobbra haladva).



A **PM**, **PME 1** és **PME 2** között nincs alsó kapcsolat. A **PM** után következő modul mindig a **CM**.

Felső buszcsatlakozó (PME, PM)

- ▶ A **PME 1**, **PME 2** és **PM** modulokat átlósan kell összekötni (fent és balról jobbra haladva).



- ▶ Minden más csatlakozót fent kell csatlakoztatni.
- ▶ A buszkábel csatlakoztatását vagy leválasztását csak feszültségmentes állapotban szabad elvégezni.
- ▶ Előzőleg kapcsolja le a hálózati feszültséget és válassza le az akkumulátort.

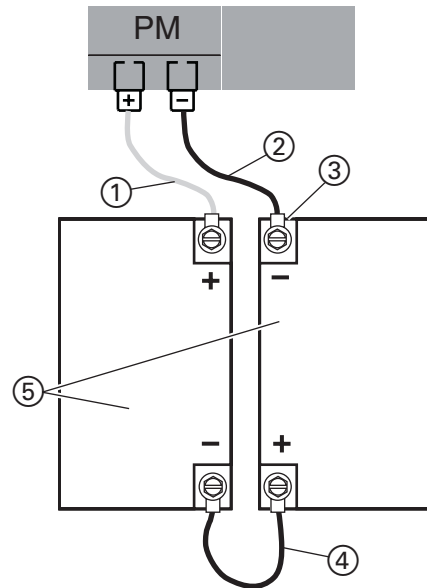
3.3.3 Az akkumulátorok csatlakoztatása és beszerelése



A hibásan csatlakoztatott akkumulátorok anyagi károkat okozhatnak.

- Az akkumulátorok csatlakoztatásakor ügyeljen a helyes polarításra.

- 1 Összekötő vezeték + (piros)
- 2 Összekötő vezeték - (kék)
- 3 Szemes kábelsaru vezetékkel
- 4 Akkumulátor összekötő vezeték (fekete)
- 5 12 V-os akkumulátorok



- Az akkumulátorok méretét és a **PME**-k számát a konfigurációs szoftverrel helyesen be kell állítani.

- Az akkumulátorokat mérettől függően állítsa vagy fektesse be a kapcsolószekrény aljába.
- Úgy rendezze el az akkumulátorokat, hogy a pólusok ne tudjanak érintkezni egymással.

3.3.4 Hálózati csatlakozó

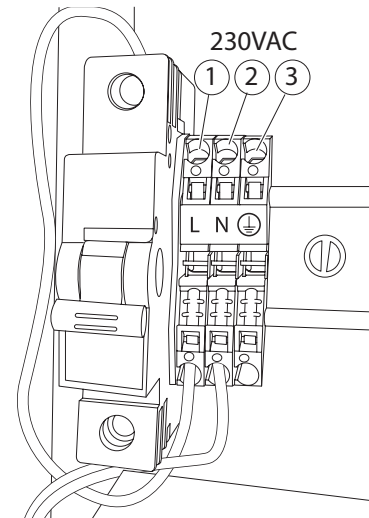
Miután minden komponenst csatlakoztatott és konfigurált, valamint elvégezte a csatlakozások ellenőrzését, a villamossági szakember bekötheti a hálózati feszültséget.



FIGYELMEZTETÉS!

Áramütés miatti életveszély!

- A feszültségellátás csatlakoztatása előtt kapcsolja le a tápfeszültséget, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- Győződjön meg az építető által biztosított hálózati tápvezeték feszültségmentes állapotáról.
- Kösse be az építető által biztosított 230 V AC hálózati tápvezeték a szünetmentes áramú vezérlőközpont hálózati csatlakozókapcsaiba.
A hálózati tápvezeték vezeték-keresztmetszete:
1,5 mm² ... 2,5 mm²



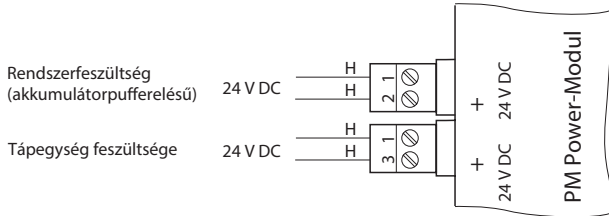
- 1 L
- 2 N
- 3 PE

3.3.5 A külső komponensek csatlakoztatása



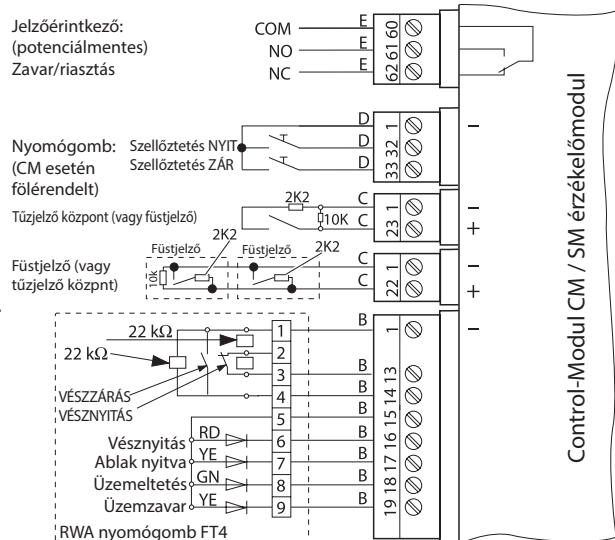
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a villamossági szerelés az érvényes törvényi előírások és irányelvek szerint történjen.
- ▶ Törpefeszültséghez csak **védővezeték nélküli** kábelt használjon.

PM Power-Modul

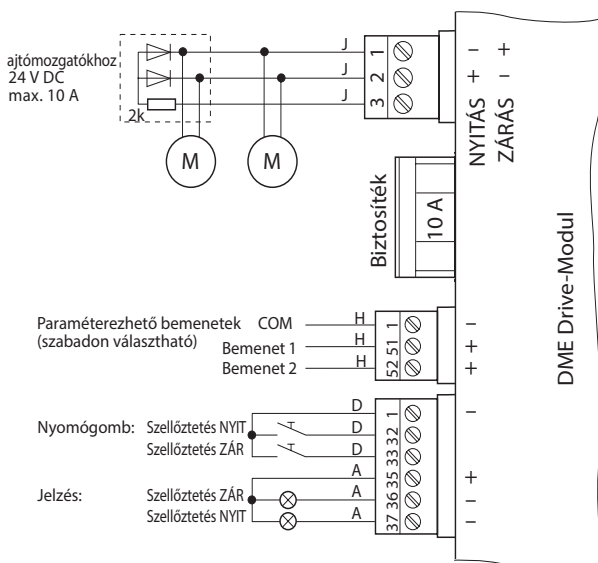


Az akkumulátorpufferelésű rendszerfeszültség (PM Power-Modul) áramszükséglete csökkenti az akkumulátor üzemidejét. Ezért adott esetben nagyobb akkumulátorokat kell használni.

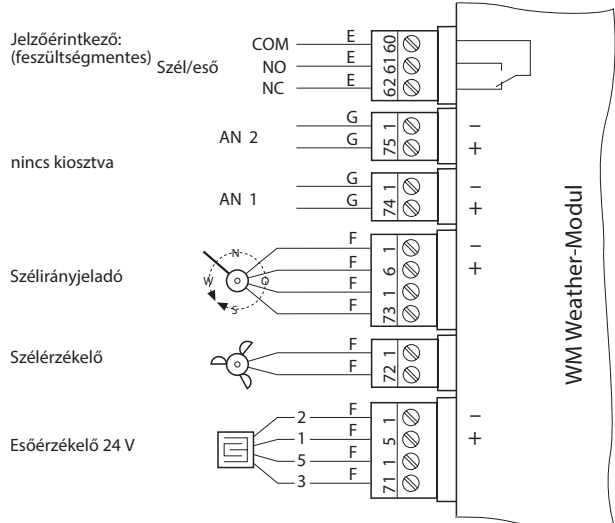
CM Control-Modul/SM érzékelőmodul



DM / DME Drive-Modul



WM Weather-Modul



Szélirányjeladó használata esetén a szél- és adott esetben az esőérzékelőt össze kell kapcsolni a szélirányjeladó csatlakozójával (lásd a 8.6. fejezetet).

Csatlakozó	Áram	Kábelkeresztmetszet / -átmérő	Kábelhossz	Kapocskeresztmetszet (max.)	Egyebek
A	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	
B	–	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	max. 10 nyomógomb kapcsolható sorba
C	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	max. 10 füst- vagy hőkülönbésg-érzékelő
D	≤200 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	
E	≤500 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	potenciálmentes, max. 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	csatlakozó hajtásokhoz, lásd a számítási képletet

- ! A hajtások kábelkeresztmetszete a hajtások típusától és számától függ. Azonban legalább 1,5 mm²-nek kell lennie. A **DM** Drive-Modulra max. 2,5 mm² keresztmetszetű kábel csatlakoztatható, az ennél nagyobb keresztmetszetű kábeleket kiegészítő sorkapcsokon keresztül kell bekötni.

Számítási képlet a kábelkeresztmetszethez (hajtások)

Kábelkeresztmetszet = kábelhossz x motorok teljes áramfelvétele / 73

Példák a maximális kábelhosszra a kábelkeresztmetszet és a motorok összáramfelvételének függvényében:

	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



Ez a számítás kb. 2 V túréshatáron belüli feszültségesést vesz figyelembe a vezetékben.

3.4 A CAN-modul telepítése

- ! A berendezést ehhez az alkalmazáshoz konfigurálni kell a rendszerszoftverrel.
Az MBZ300 N8 esetében a CAN-modul csak minimálkonfigurációval (1×PM, 1×CM, 1×DM) használható.

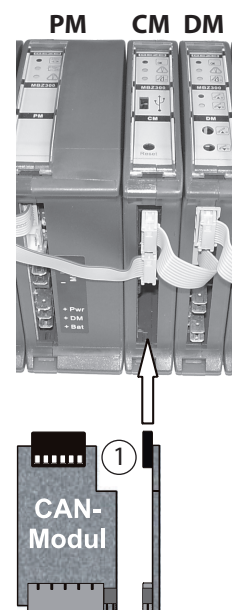
A CAN-modul több központ egyetlen vezérlő- és kioldóegységgé történő egyesítésére szolgál CAN-buszon keresztül. Minden egyes CAN-buszon keresztül csatlakoztatott központhoz egy CAN-modulra van szükség. A rendszer max. 30 db, CAN-buszon keresztül összekapcsolt központ kezelésére képes.

A CAN-modul csatlakoztatása

- ▶ Rövid időre húzzon le minden csatlakozót a CM Control-Modulról (belső busz, felső dugaszolókapcsok a külső csatlakozókhoz stb.).
 - ▶ Vegye le a Control-Modult a kalapsínről.
 - ▶ Helyezze be a CAN-modult (1) alulról a CM Control-Modulba.
- A Control-Modul zavarjelzője a CAN-busz kapcsolat esetleges problémáit is jelzi.



Ha a CAN-modult ki kell húzni, azt kihúzáskor nyomja kissé felfelé.

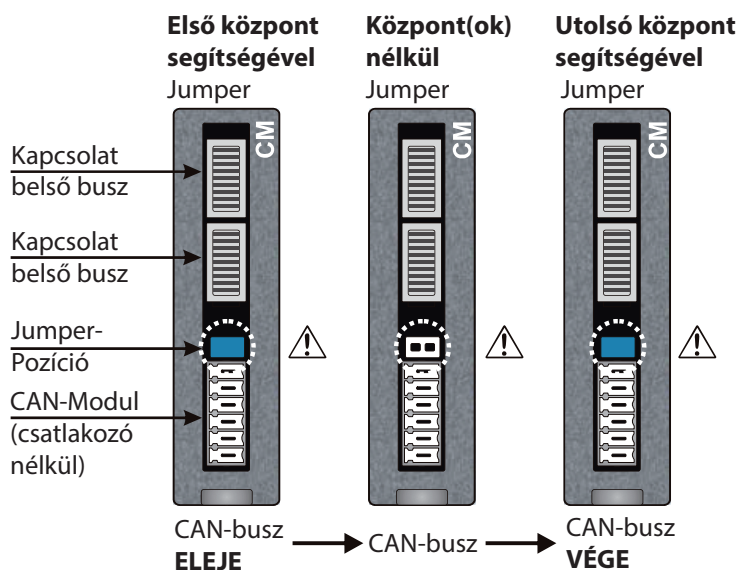


A jumperek beállítása

- ▶ A jumpert (lezárást) a CAN-buszon keresztül összekapcsolt első és utolsó központba helyezze be.



A többi közbűlső központban nem lehetnek jumperek



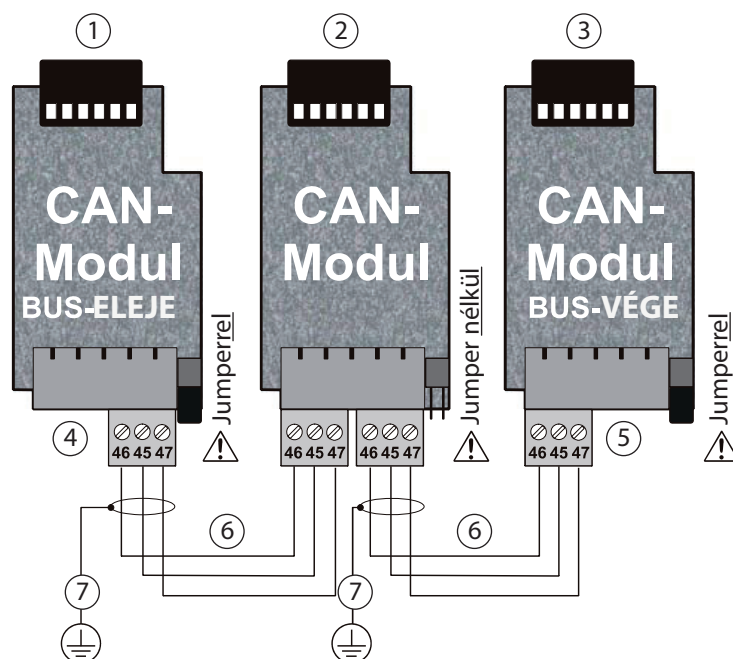
A CAN-modul huzalozása

- 1 Első központ
- 2 Központ(ok)
- 3 Utolsó központ
- 4 Busz eleje
- 5 Busz vége
- 6 CAN-busz
- 7 Árnyékolás

Javasolt kábeltípus:

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

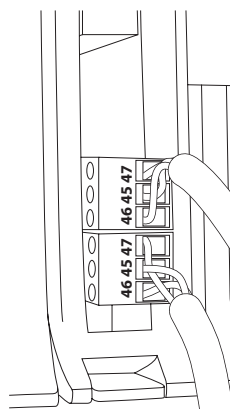
- Ha szükséges, akkor buszképes tűzvédelmi kábelt kell használni.
- A jobb oldali ábra egy teljesen csatlakoztatott és behelyezett CAN-modult ábrázol.



- Ügyeljen arra, hogy az árnyékolás (7) aszimmetrikusan kapcsolódik a fémházhoz.
- Az egyik központ testvezetékét tilos összekapcsolni a többi központ testvezetékével.
- Ügyeljen a busztopológiára. Ne szereljen fel tápvonalcsontot!

CM csatlakoztatott CAN-modullal

- ▶ Üzembe helyezéskor a CAN-címeket a szoftverrel kell beállítani.



4 Üzembe helyezés

A központ üzemének engedélyezése előtt:

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy minden külső komponens készre legyen szerelve és csatlakoztatva legyen.
- ▶ Vegye figyelembe a telepítés során bekövetkezett változásokat (pl. ha a **PM** Power-Modul akkumulátorpuffelésű rendszerfeszültsége esetén adott esetben nagyobb akkumulátorok szükségesek).
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy az üzemkész állapot elérése előtt az akkumulátorok legalább 8 órát töltődjenek.
- ▶ Gondosan ellenőrizze a berendezés valamennyi funkcióját.



- ▶ Azokat a beállításokat, melyeket adott esetben az USB-csatlakozón keresztül a szoftverrel kell elvégezni (szélsebesség, öntartás vagy ún. éberségi kapcsolás stb.), csak akkor végezze el, ha a berendezés már teljesen össze van szerelve. A **CM** Control-Modul USB-csatlakozóján keresztül a központ gyártója által készített szoftver segítségével behívható és elmenthető, ill. kinyomtatható a berendezés konfigurációja (lásd még a 10. fejezetet).

A berendezés üzembe helyezésekor a modulok minden zöld üzemjelzője max. 3 percig villog, amíg lezajlik a rendszer konfigurálása. A konfigurálás után minden zöld üzemjelzőnek folyamatos fénnnyel kell világítania.



- A zöld üzemjelzők folyamatos villogása a **CM** Control-Modul hibáját jelzi.
- ▶ Ellenőrizze a **PM** Power-Modul és a **CM** Control-Modul közötti buszcsatlakozást.
- ▶ Ellenőrizze a tápfeszültség csatlakozását a **PM** Power-Modulon.

5 Üzemeltetés

5.1 Az üzemeltetésről általában



FIGYELMEZTETÉS!

Életveszély a tűz esetén bekövetkező működési hibák miatt, mert a mentési útvonalak megtelhetnek füsttel!

A berendezésnek üzemzavarmentesen kell működnie.

- ▶ Valamennyi üzemzavart haladéktalanul el kell hárítani.
- ▶ Ha az RWA nyomógomb **sárga** zavarjelzője világít, azonnal értesítse az illetékes szervet.



A berendezés üzemzavarait haladéktalanul el kell hárítani.

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a berendezés kezelőjét legalább az alábbiakban ismertetett üzemmódokra betanítsák.

Kézi aktiválás riasztáskor (vérsznyító)

- ▶ Törje be az RWA nyomógomb feletti üveglapot, és nyomja meg a riasztás gombot.

A szellőztetés kézi nyitása és zárása

- ▶ A szellőztető nyomógombon vagy a szellőztetésvezérlő berendezésen nyomja meg a NYIT vagy a ZÁR gombot.
 - Öntartó funkció esetén elegendő, ha a nyomógombot kb. 1 másodpercig nyomja (nincs szükség folyamatos érintkezésre)
 - Az ún. éberségi (Totmann) üzemmód esetén a szellőztetés csak addig nyit vagy zár, ameddig a nyomógombot nyomják.

A folyamat a NYIT és a ZÁR nyomógomb egyidejű megnyomásával állítható meg.



Az automatikus nyitás és zárás (pl. szél-eső vezérlés) a kézi működtetés fölé van rendelve.

5.2 Szellőztető üzemmód

A szerviztechnikus az MBZ300 konfigurációs szoftver segítségével több funkció paraméterezését is elvégezheti.

Ablakok nyitása és zárása

Az ablakok szellőztetési csoportokra vannak felosztva. Minden szellőztetési csoporthoz egy vagy több szellőztető nyomógomb tartozik, amelyekkel az adott szellőztetési csoport ablakai közösen nyithatók és zárhatóak.

Itt párhuzamos kapcsolások és elsőbbségi kapcsolások is konfigurálhatók.

Nyitási idő korlátozása

A szerviztechnikus minden Drive-Modulban beállíthatja az ablakok idővezérelt nyitási szélesség korlátozását. Ha a motorok a szellőztető nyomógombon keresztül nyitási jelet kapnak, a beállított nyitási idő letelte után megállnak. Az ablakok további nyitása csak akkor lehetséges, miután megnyomták a Zárás gombot.



A nyitási szélesség korlátozása csak szellőztető üzemmódban hatásos, tűzriasztás közben nem.

Eső/szél vezérlő

Ha van csatlakoztatott eső/szél vezérlő, akkor esőben vagy erős szélben minden ablak bezáródik. Ekkor a szellőztető nyomógombok nem üzemelnek.

Léptető automatika

A szerviztechnikus minden motorsorhoz saját léptető automatikát konfigurálhat. Ebben az esetben a hajtások minden szellőztető nyomógombon keresztül kapott vezérlőimpulzusnál csak egy beállítható ideig kerülnek megvezérlésre.

Szellőztető automatika

Ennél a beállításnál a hajtások a nyitási folyamatot követően egy beállítható idő letelte után automatikusan visszacsukódnak.

5.3 Riasztási üzemmód

Riasztás aktiválása

Kézi:

- ▶ Törje be az RWA nyomógomb feletti üveglapot.
- ▶ Nyomja be a nyomógombot.

Automatikus aktiválódás az alábbi helyzetekben:

- Valamelyik füstjelző füstöt érzékel.
- Valamelyik hőkülönbség-érzékelő a határérték feletti hőmérséklet-emelkedést érzékel.
- Valamelyik tűzjelző központ riasztási jelet küld a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpontnak.
- Valamelyik kapcsolt hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont riasztást vált ki.

Folyamatok és jelek riasztás közben

Riasztás kiváltásakor lefut a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont riasztási programja:

- A tűzvédelmi szakasz ablakai és füstelvezető csappantyúi kinyílnak (normál konfiguráció) vagy bezáródnak.
- Az RWA nyomógombon világít a piros riasztás kijelző: 
- A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont külső jeleket ad le, például megszólaltat egy jelzőkürtöt (a konfigurációtól függően).
- A szellőztető nyomógombok le vannak tiltva.
- A rendszer figyelmen kívül hagyja az eső/szél vezérlőt.
- A DM széliránytól függő vezérlése (a konfigurációtól függően).

A riasztás befejezése

A riasztási állapot kétféleképpen szüntethető meg:

- ▶ Állítsa vissza a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpontot.
- vagy –
- ▶ A tűzvédelmi szakasz tetszőleges RWA nyomógombjának visszaállításával.

Ha a riasztási állapotot megszüntették, a központ nem ad ki több riasztási jelet, és a szellőztető nyomógombok ismét működtethetők.

**FIGYELMEZTETÉS!**

Életveszély a tűz esetén bekövetkező működési hibák miatt, mert a mentési útvonalak megtelhetnek füsttel!

Ha a rendszert nem állítják vissza teljesen (valamelyik piros riasztás kijelző még világít), akkor ismételt riasztás esetén nem lesz teljesen működőképes.

- ▶ Riasztás után mindig teljesen állítsa vissza a rendszert.

A rendszer teljes visszaállítása

A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont visszaállításának módja a riasztás kiváltó okától függ.

RWA nyomógomb által:

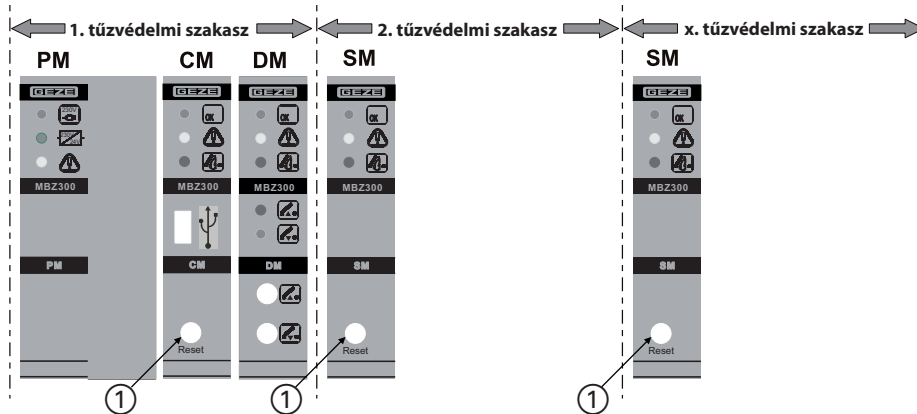
- ▶ Állítsa vissza az RWA nyomógombot.

Füstjelző vagy hőkülönbőség-érzékelő által:

- ▶ Állítsa vissza a füstjelzősört és az RWA nyomógombot.

Külső tűzjelző központ által:

Kapcsolja le a külső tűzjelző központ riasztási jelét, és állítsa vissza az RWA nyomógombot. Füstjelzősörök visszaállítása



FIGYELMEZTETÉS!

Áramütés miatti életveszély!

- ▶ A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont kapcsolószekrényének belsejében a megfelelő Control- vagy Sensor-Modul Reset gombján (1) kívül semmit ne érintsen meg.
- ▶ A visszaállítás után zárja vissza a kapcsolószekrényt.

- ▶ Nyissa ki a kapcsolószekrényt a mellékelt kulccsal.
- ▶ Nyomja meg a Reset gombot.
Ezzel visszaállította a füstjelzőket.
- ▶ Zárja vissza a kapcsolószekrényt.

A visszaállítás ellenőrzése

A riasztás visszaállítása után az RWA nyomógombon kialszik a piros riasztás jelzőlámpa, a központ nem ad ki több riasztási jelet, és az ablakok újra nyithatók és zárhatók a szellőztető nyomógombokkal. A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont ismét riasztásra kész.

Ha nem alszik ki a piros riasztás jelzőlámpa, akkor a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközponton az alábbi riasztási jelek közül még legalább az egyik aktív:

- Valamelyik RWA nyomógomb riasztási jele
- Valamelyik füstjelző riasztási jele
- Valamelyik kapcsolt központ riasztási jele
- Valamelyik külső tűzjelző központ riasztási jele

5.4 Áramszünet és üzemzavar

Az áramkimaradást és az üzemzavarokat az RWA nyomógombon lévő zavarjelző LED, valamint a szünetmentes áramú vezérlőközpont LED-jei jelzik.

Üzemállapot	Zavarjelző LED az RWA nyomógombon	Szünetmentes áramú vezérlőközpont (a CM-en)
Normál	zöld, folyamatosan világít	zöld, folyamatosan világít
Áramkimaradás	sárga, röviden villog (0,1 mp)	sárga, röviden villog (0,1 mp)
Üzemzavar	sárga, folyamatosan világít vagy villog	sárga, folyamatosan világít vagy villog

Áramkimaradás

A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont integrált szünetmentes áramellátással rendelkezik, amely legalább 72 órás áramkimaradás áthidalására képes (pl. karbantartási munkák során vagy tűz esetén). Ennek feltétele az akkumulátorok előírás szerinti állapota.

Áramkimaradás esetén a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont vészhelyzeti funkciói megmaradnak. Ezzel szemben a szellőztető nyomógommbal történő normál szellőztető üzemmód le van tiltva, hogy a lehető leghosszabb ideig fenn lehessen tartani az akkumulátorok kapacitását.



FIGYELMEZTETÉS!

Áramütés miatti életveszély!

- ▶ Az elektromos hálózaton végzendő munkákkal csak villamossági szakembert bízson meg.
- ▶ Hárítsa el az áramkimaradás okát, és ellenőrizze a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont áramellátását.
 - Szükség esetén cseréljen biztosítékot.
 - Ha az üzemzavar az áramellátás sértetlensége ellenére fennáll, értesítse a GEZE által felhatalmazott szakembert.

Üzemzavar

- A sárga zavarjelző LED felgyulladásával járó üzemzavar esetén a kapcsolószekrényben végzendő munkák szükségesek.
- ▶ Értesítse a GEZE által felhatalmazott szakembert.

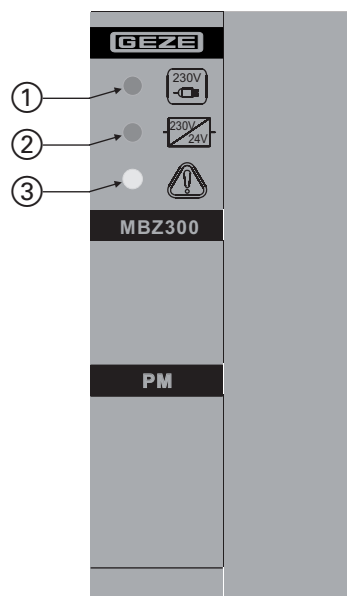
6 Modulleírás

6.1 PM Power-Modul

Funkciók:

- Hálózati feszültségellátás felügyelete
- Akkumulátor töltőfeszültség ellenőrzése
- Átkapcsolás akkumulátoros üzemre áramkimaradás esetén
- Érzékelőcsatlakozás az akkumulátorhőmérséklet felügyeletéhez
- VdS által bevizsgált

- 1 Üzem (zöld)
- 2 Állapot (zöld)
- 3 Üzemzavar (sárga)



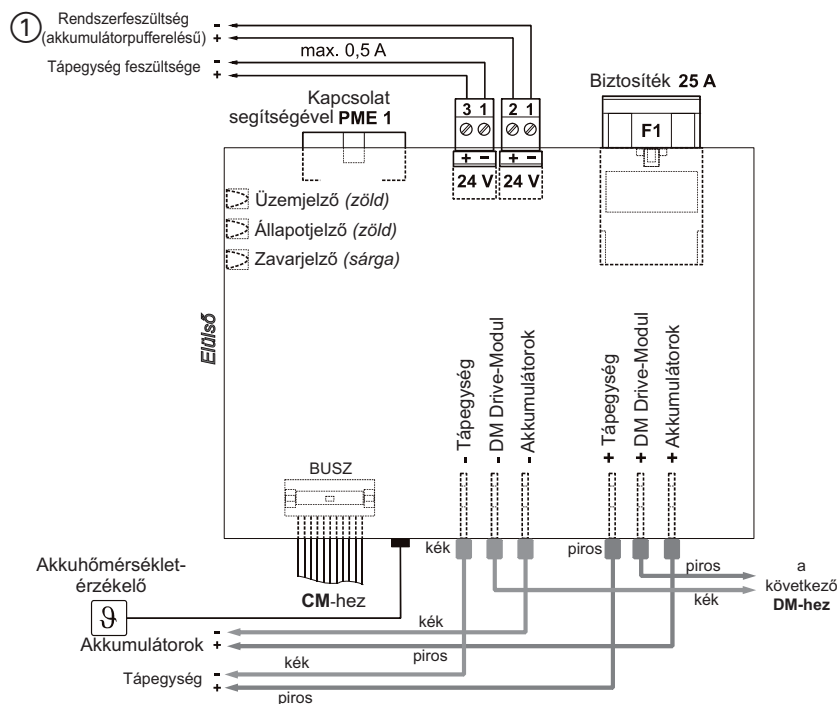
Kijelzések

Szimbólum	Állapot	Üzem mód/üzemzavar
	zöld, folyamatosan világít	Hálózati üzem
	zöld, röviden villog (0,1 mp)	Akkumulátoros üzem
	ki	
	ki	Áramszünet; túl alacsony feszültségellátás
	zöld, gyorsan villog	Kommunikációs zavar a buszkapcsolatban
	ki	Berendezés üzemen kívül vagy rendszerfeszültség KI (mélykisülés elleni védelem)
	sárga, folyamatosan világít	Üzemzavar; a biztosíték vagy a töltéskapcsolás meghibásodott
	sárga, lassan villog	Üzemzavar; nincs akkumulátorcsatlakozás vagy a PME biztosítéka meghibásodott
	sárga, gyorsan villog	Üzemzavar; a rendszerfeszültség túlterhelés miatt lekapcsolt
	zöld, folyamatosan világít	Kapcsolat a PME -vel megszakadt (a berendezés akkumulátoros üzemre kapcsol)
	sárga, lassan villog	



A sárga zavarjelző kb. 30 másodperces késleltetéssel reagál.

A PM Power-Modul csatlakozói



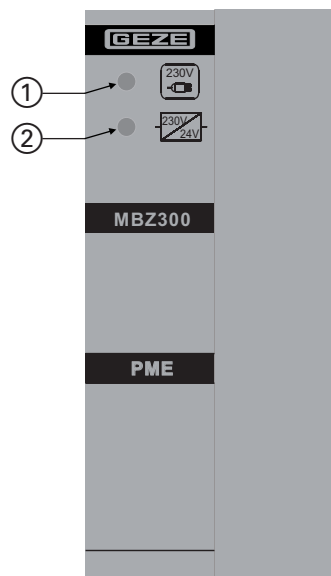
Az akkumulátorpufferelésű rendszerfeszültség (1) használata csökkenti az akkumulátor üzemidejét, ami adott esetben nagyobb akkumulátorokat tesz szükségessé.

6.2 PME Power-Modul-Extension

Funkciók:

- Hálózati feszültségellátás felügyelete egynél több kapcsolóüzemű tápegység esetén
- Átkapcsolás akkumulátoros üzemre áramkimaradás esetén
- VdS által bevizsgált

- 1 Üzem (zöld)
2 Állapot (zöld)



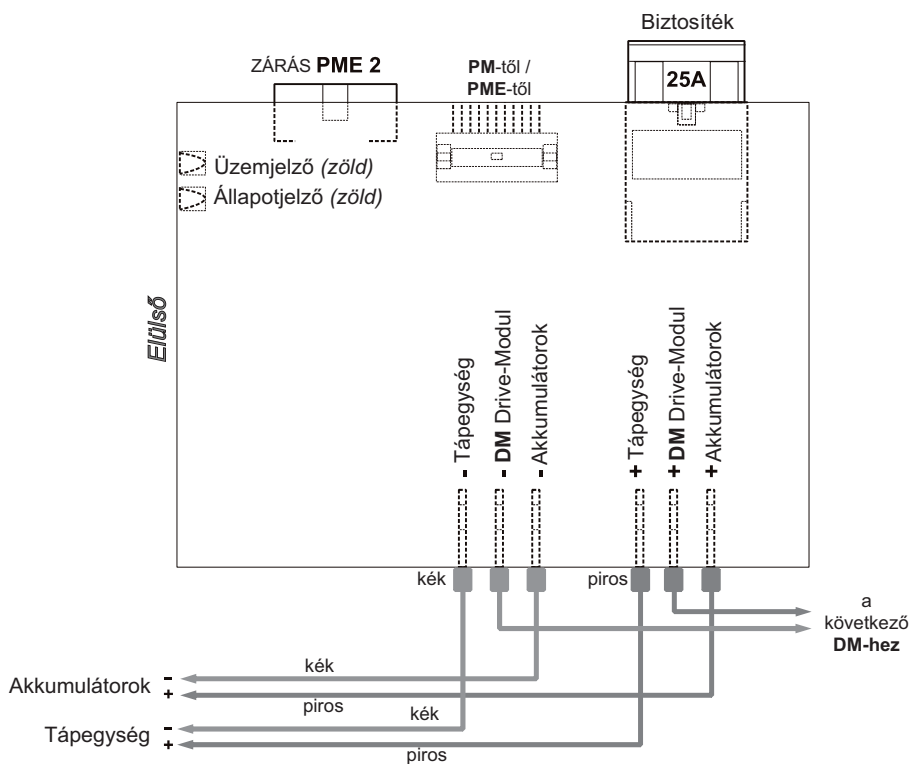
Kijelzések

Szimbólum	Állapot	Üzem mód/üzem zavar
	zöld, folyamatosan világít	Hálózati üzem
	ki	Akkumulátoros üzem
	ki	



Az üzem zavarokat a **PM** Power-Modulon lévő sárga zavarjelző jelzi.

A PME Power-Modul-Extension csatlakozói

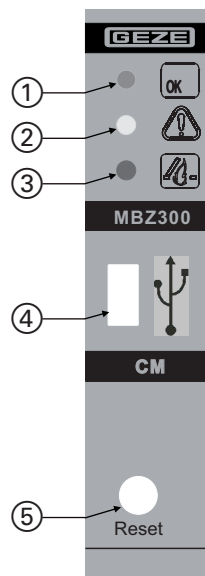


6.3 CM Control-Modul

Funkciók:

- Három tűzjelzősor aktiválódásának és üzemzavarainak felügyelete
- Szellőztető nyomógombok jeleinek feldolgozása
- Csatlakozók külső LED-kijelzők számára (üzem, üzem-zavar, riasztás és „ablak nyílik”)
- A központ alapfelszereltsége (közvetlen kapcsolat a **PM** Power-Modullal buszkábelben keresztül)
- Füstjelzők visszaállítása (reset) nyomógommbal
- Csatlakozó külső számítógép számára konfiguráláshoz, karbantartáshoz és az üzemi napló lekérdezéséhez (gyártói szoftver segítségével)
- VdS által bevizsgált

- 1 Üzem (zöld)
- 2 Üzemzavar (sárga)
- 3 Riasztás (piros)
- 4 USB-csatlakozó
- 5 A füstjelzősorok visszaállítása



Kijelzések

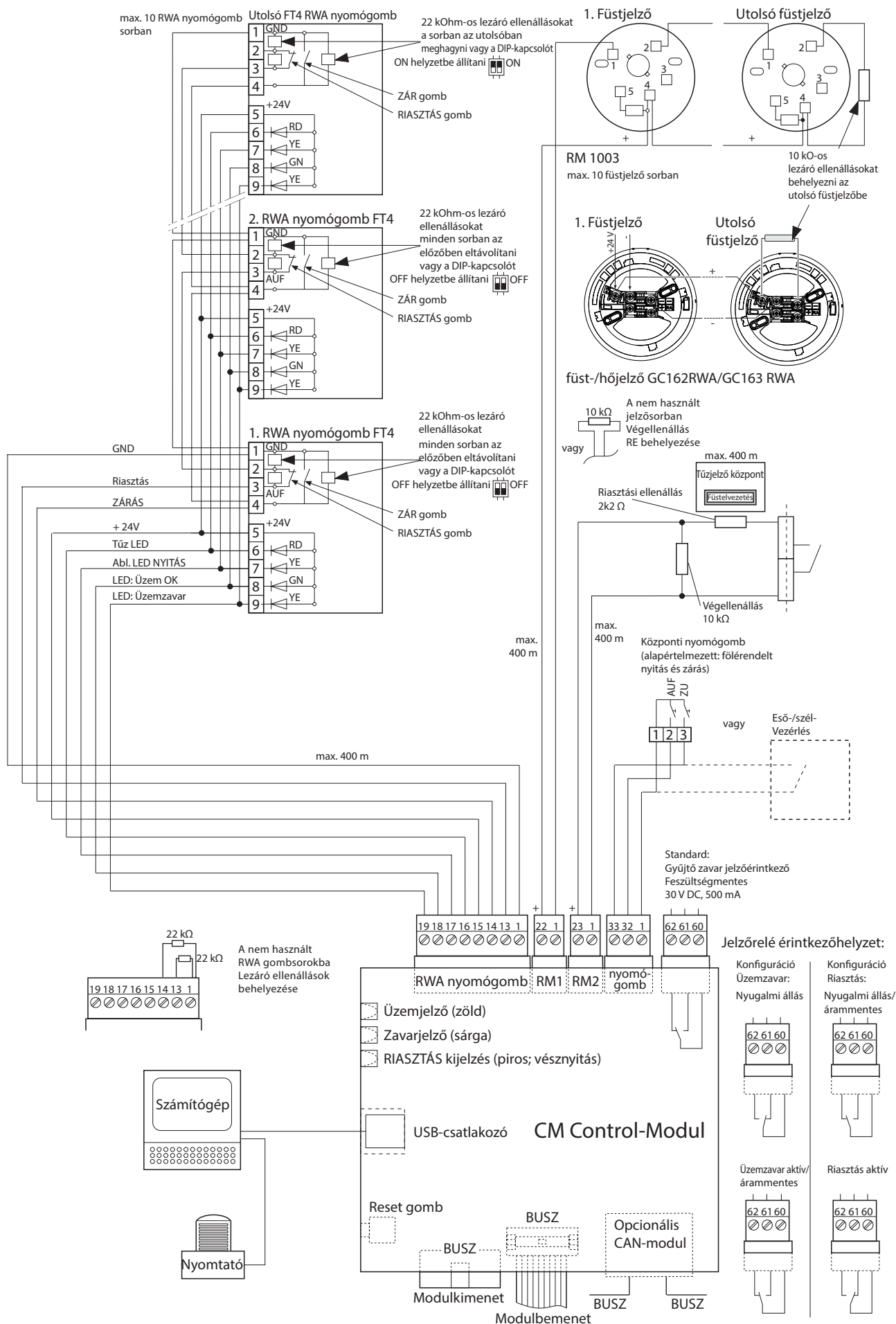
Szimbólum	Állapot	Üzem mód/üzemzavar
	zöld, folyamatosan világít	Hálózati üzem
	piros, folyamatosan világít	Riasztásaktiválás (véssznyítás)
	piros, lassan villog	Füstjelző még aktív vésszárás után
	piros, gyorsan villog	Kézi jelző még kioldva vésszárás után
	sárga, folyamatosan világít	Üzemzavar; RWA nyomógomb jelzősor vagy DM-Modul üzemzavar
	ki	
	sárga, lassan villog	Üzemzavar; RM1 jelzősor
	ki	
	sárga, gyorsan villog	Üzemzavar; RM2 jelzősor
	ki	
	sárga, röviden villog (0,1 mp) (mp-enként 1x)	Üzemzavar; rendszer akkumulátoros üzemben
	ki	
	sárga, gyorsan villog 1 mp-es szünetekkel	Akkumulátor üzemzavar
	ki	
	sárga, gyorsan villog	Rövidzárlat; vésszárás
	zöld, gyorsan villog	
	sárga, 1 x lassan villog	A modulválasztás nem egyezik meg a rendszerkonfigurációval
	zöld, folyamatos	
	sárga, 2 x villog	El kell végezni a berendezés karbantartását
	zöld, folyamatos	

Szimbólum	Állapot	Üzem mód/üzem zavar
	sárga, 3 x villog	CAN-egység hiányzik
	zöld, folyamatos	
„Ablak nyitása” külső kijelzés az RWA nyomógombon	ki	A tűzvédelmi szakaszban minden ablak zárva
	sárga, folyamatosan világít	A tűzvédelmi szakaszban legalább 1 szellőztetési csoport nyitva van
	sárga, lassan villog	A tűzvédelmi szakaszban legalább 1 szellőztetési csoport vezérelve van (nyitva vagy zárva)



Minden jelzősorban max. 10 jelző lehet riasztási csoportonként (kábelhossz ≤400 m).

A CM Control-Modul csatlakozói

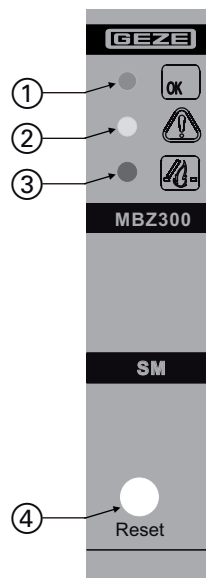


6.4 SM érzékelőmodul

Funkciók:

- Három tűzjelzősor aktiválódásának és üzemzavarainak felügyelete
- Szellőztető nyomógombok jeleinek feldolgozása
- Csatlakozók külső LED-kijelző számára (üzem, üzemzavar, riasztás és „ablak nyílik”)
- Alkalmazás csak meglévő **CM** Control-Modul esetén lehetséges
- Füstjelzők visszaállítása (reset) nyomógommbal
- VdS által bevizsgált

- 1 Üzem (zöld)
- 2 Üzemzavar (sárga)
- 3 Riasztás (piros)
- 4 A füstjelzősorok visszaállítása



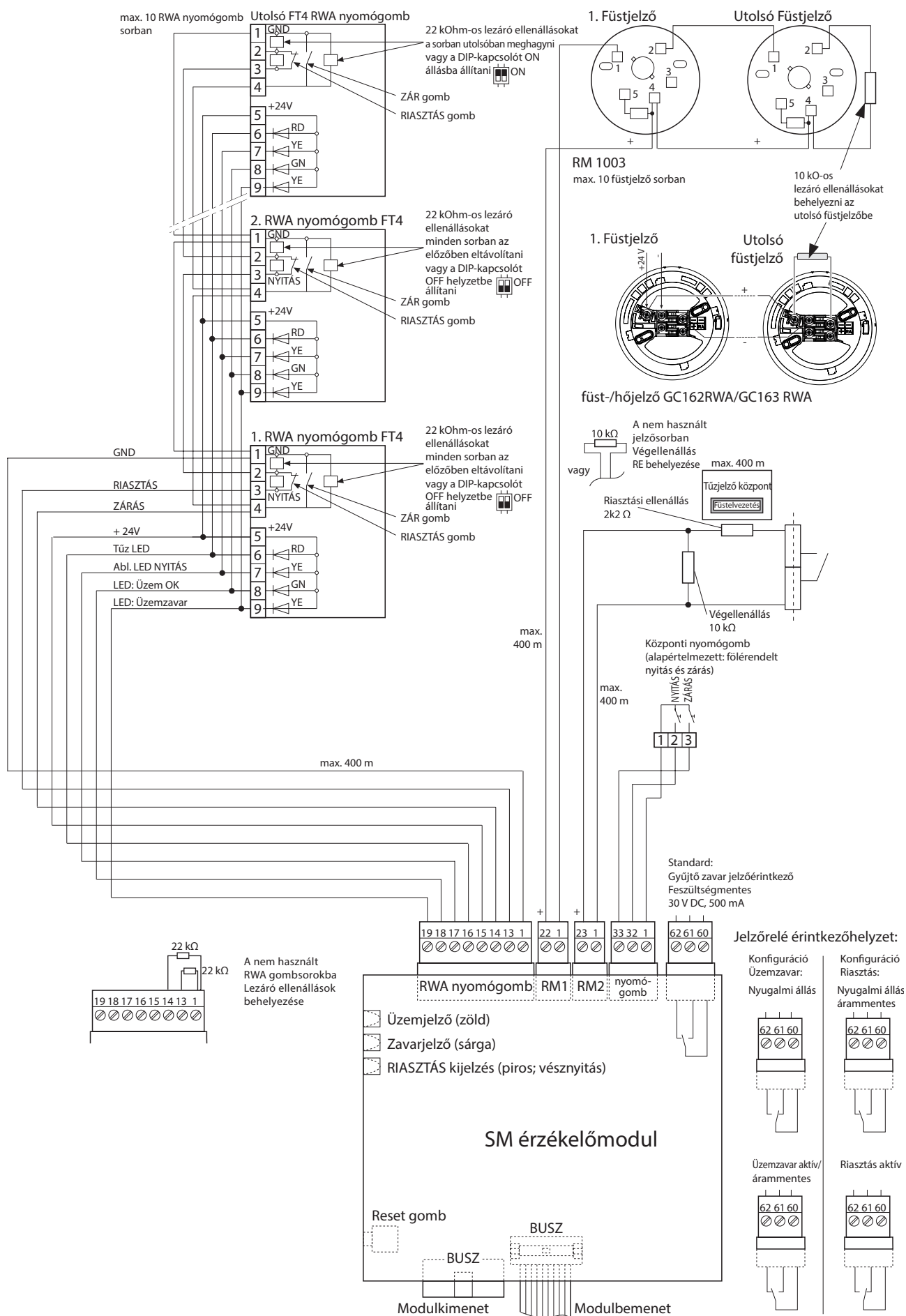
Kijelzések

Szimbólum	Állapot	Üzemmód/üzemzavar
	zöld, folyamatosan világít	Hálózati üzem
	piros, folyamatosan világít	Riasztásaktiválás (véssznyítás)
	piros, lassan villog	Füstjelző még aktív vészárás után
	piros, gyorsan villog	Kézi jelző még kioldva vészárás után
	sárga, folyamatosan világít	Üzemzavar; RWA nyomógomb jelzősor vagy DM-Modul üzemzavar
	ki	
	sárga, lassan villog	Üzemzavar; RM 1 jelzősor
	ki	
	sárga, gyorsan villog	Üzemzavar; RM 2 jelzősor
	ki	
	sárga, röviden villog (0,1 mp)	Üzemzavar; rendszer akkumulátoros üzemben
	ki	
„Ablak nyitása” külső kijelzés az RWA nyomógombon	ki	A tűzvédelmi szakaszban minden ablak zárva
	sárga, folyamatosan világít	A tűzvédelmi szakaszban legalább 1 szellőztetési csoport nyitva van
	sárga, lassan villog	A tűzvédelmi szakaszban legalább 1 szellőztetési csoport vezérelve van (nyitva vagy zárva)



Minden jelzősorban max. 10 jelző lehet riasztási csoportonként (kábelhossz ≤400 m).

Az SM Sensor-Modul csatlakozói

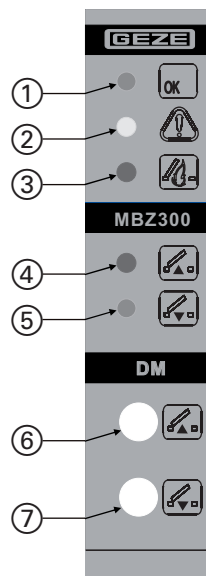


6.5 DM / DME Drive-Modul

Funkciók:

- Csatlakozó villanymotoros max. 10 A-es/DME 20 A-hez (MBZ300 N8 esetén max. 8 A-es) hajtásokhoz
- Motorteljesítmény felügyelete nyugalmi árammal (üzemzavar, rövidzárlat, szakadás tekintetében)
- Szellőztető nyomógombok jeleinek feldolgozása (szükség esetén a motorok véghelyzetének jelzései is)
- Csatlakozók külső jeltovábbításhoz (motorok véghelyzeti állapothoz)
- VdS által vizsgált

- 1 Üzem (zöld)
- 2 Üzemzavar (sárga)
- 3 Riasztás (piros)
- 4 NYIT (piros)
- 5 ZÁR (zöld)
- 6 Nyitás (nyomógomb)
- 7 Zárás (nyomógomb)



Kijelzések

Szimbólum	Állapot	Üzem mód/üzemzavar
	piros	Hajtás nyitása (NYIT motorrelé aktív), amíg a motorlekapcsolási idő fut
	zöld	Hajtás zárása (ZÁR motorrelé aktív), amíg a motorlekapcsolási idő fut
	zöld, folyamatosan világít	Üzemel
	piros, folyamatosan világít	Riasztásaktiválás (vésznyitás); a hajtások nyitnak
	piros, röviden villog (0,1 mp)	Riasztásaktiválás akkumulátoros üzemben
	zöld, gyorsan villog	Üzemzavar (pl. nincs buszkapcsolat, hiba a CM Control-Modulnál)
	sárga, folyamatosan világít	Üzemzavar (pl. modulbiztosíték meghibásodott, rövidzárlat, vezetékszakadás, zavar a tápfeszültségben).
	ki	Az üzemzavar a CM-en jelenik meg

Kapcsoló

Szimbólum	Funkció
	Motorok nyitása; kézzel működtethető
	Motorok zárása; kézzel működtethető



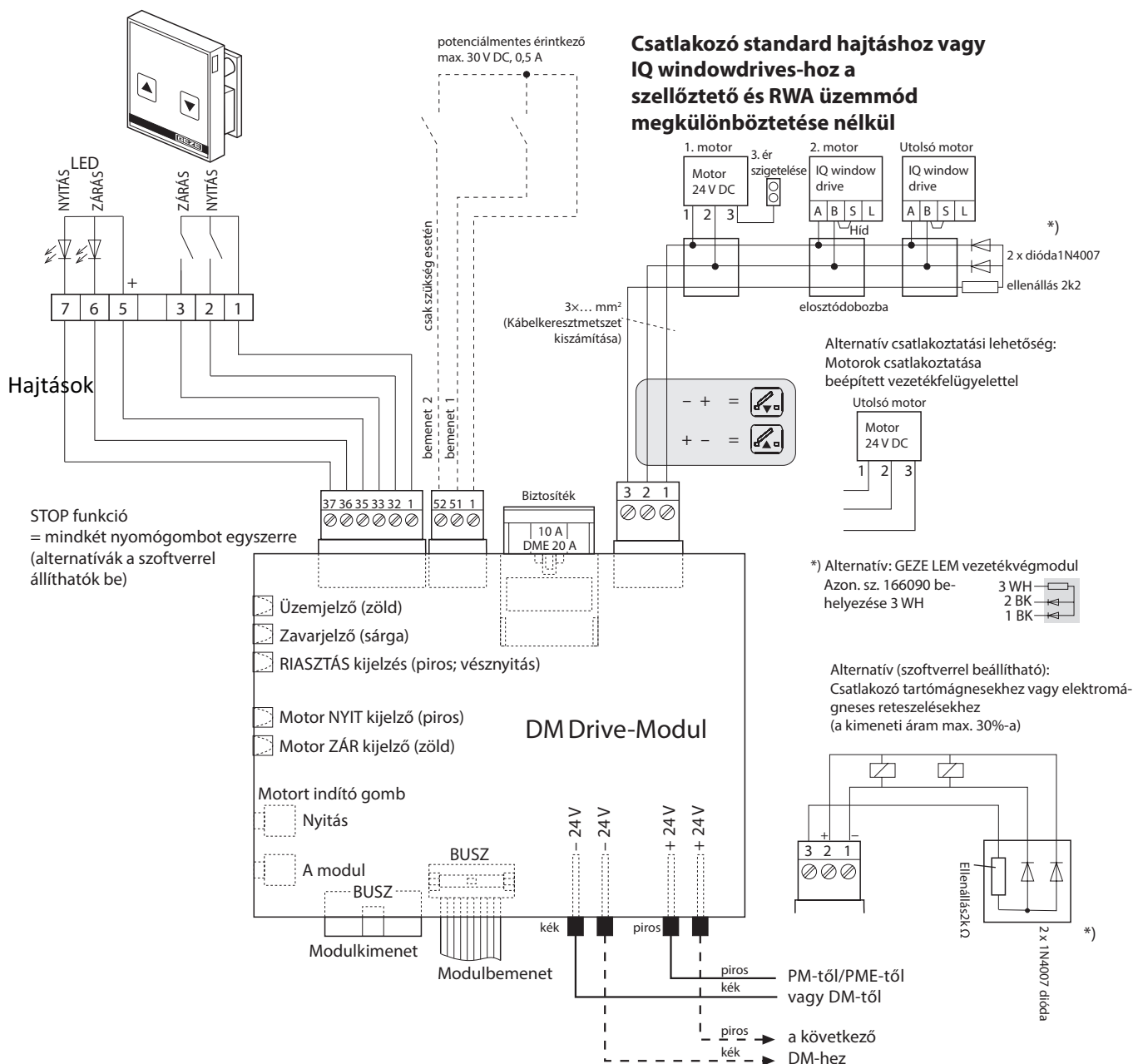
A motorok csatlakoztatásakor vegye figyelembe a maximális (DM-enkénti) 10 A-es, ill. (DME-nkénti) 20 A-es fogyasztást, valamint a tápegységenkénti max. fogyasztást.

6.5.1 A DM / DME Drive-Modul csatlakozói

Szellőztető nyomógomb LTA-24-AZ

Paraméterezhető bemenetek

AZ 24 V DC hajtások, max. 10 A / DME max. 20 A

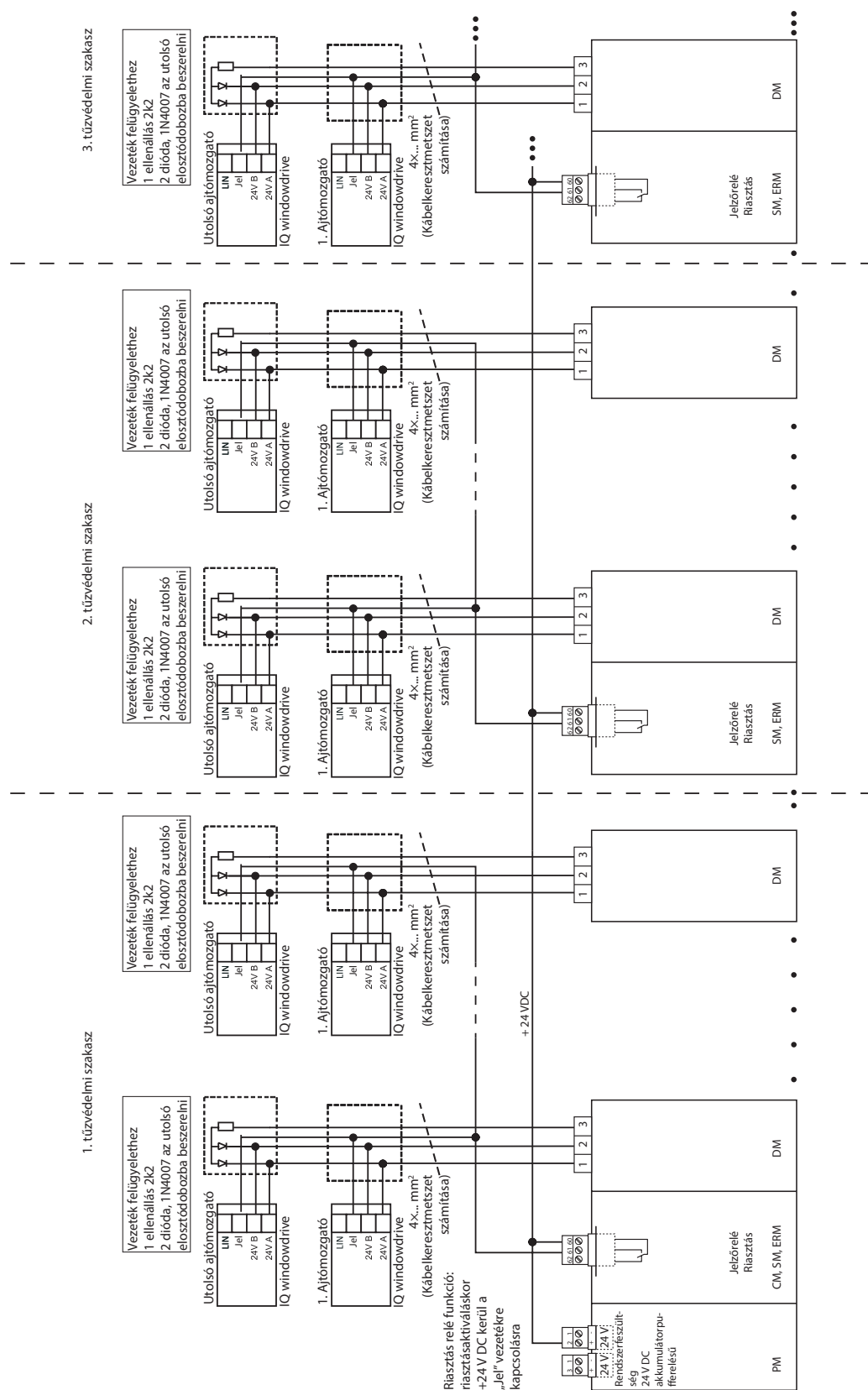


! Az összes **DM** Drive-Modul összárama nem haladhatja meg a tápegységek max. áramát.

! A motor-ellátóvezeték egy 3. ér egy dióda-/ellenálláskombinációval minden csoportban az utolsó motoron felülyeli. Alternatív megoldásként használjon GEZE LEM vezetékvégmodult (166090).
 ► A vezetékelő nem helyettesíthető GND-re helyezett híddal.

! ► „Rögzítőmágnes” üzemmódban a tápegység max. kimeneti áramának max. 30%-a használható. Az akkumulátort a kívánt szünetmentes áramellátás időtartamához kell méretezni.

6.5.2 IQ ablakmozgató motorok csatlakoztatása a szellőztető és hő- és füstelvezető üzemmód megkülönböztetésével

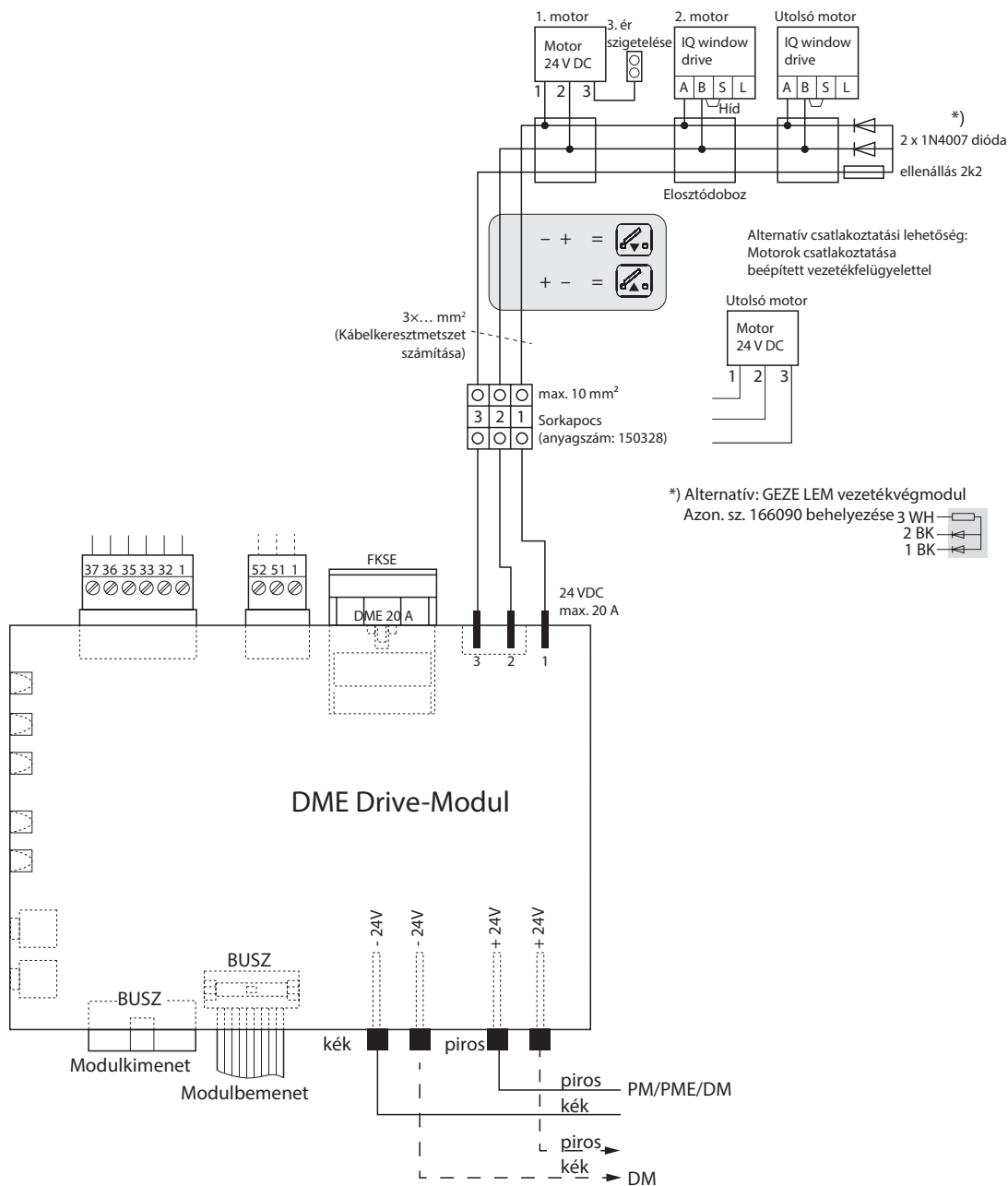


- A jelzőreléket "Riasztás"-ra kell konfigurálni és az egyes tűzvédelmi szakaszokhoz hozzárendelni.

i

Az MBZ300 N8 esetében a riasztási relé 1 riasztási csoporthoz van előhuzalozva az S jelvezetékhez. Az 1,2,3, csatlakozóhoz sorkapcsok vannak felszerelve.

6.5.3 DME Drive-Modul bekötési ábra

Standard vagy IQ ablakmozgató motorok csatlakoztatása a szellőztető és hő- és füstelvezető üzemmód megkülönböztetése nélkül**DME tartozékok**

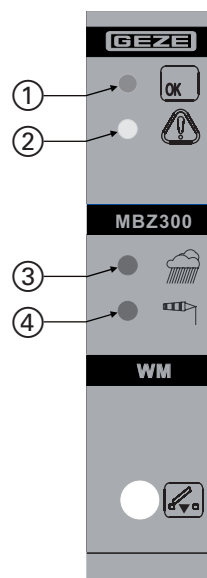
- Sorkapcsok:
A sorkapcsokat (anyagszám: 150328) a DME Drive-Modul szállítási terjedelme nem tartalmazza és külön kell megrendelni.
- Sorkapcsok csatlakozó vezetékai:
A sorkapcsok csatlakozó vezetékait a DME Drive-Modul szállítási terjedelme tartalmazza.

6.6 WM Weather-Modul

Funkciók:

- Csatlakozók 1 szél- és esőérzékelő számára
- Szélirányjeladó a széliránytól függő nyitáshoz és záráshoz tűz esetén
- Külső szellőztetésvezérlések jeleinek feldolgozása
- Csatlakozók külső jeltovábbításhoz

- 1 Üzem (zöld)
 2 Üzemzavar (sárga)
 3 Eső (piros)
 4 Szél (piros)



Kijelzések

Szimbólum	Állapot	Üzem mód/üzemzavar
	zöld, folyamatosan világít	Üzemel
	piros, folyamatosan világít	Esőérzékelő aktív
	piros, folyamatosan világít	Szélérzékelő aktív
	piros, lassan villog	Fő szélirány felismerve
	piros, gyorsan villog	Szélérzékelő megszólalási küszöbe túllépve. Az ablakok szellőztető üzemmódban zárnak
	piros, lassan villog	Füstelvezetők széliránytól függő nyitása és zárása hő- és füstelvezetés esetén (beállítástól függően)
	Kijelzés a DM és CM ill. SM modulokon	
	A beállítások függvényében az egyik világít a DM Drive-Modulon	
	sárga, folyamatosan világít	Üzemzavar (pl. szél-/esőérzékelő vagy szélirányjeladó)
	ki	
	zöld, gyorsan villog	Üzemzavar a buszkapcsolatban

A szélérzékelő beállításainak módosítása

- ▶ Csatlakoztassa a konfigurációs szoftvert futtató számítógépet az USB-csatlakozón keresztül.

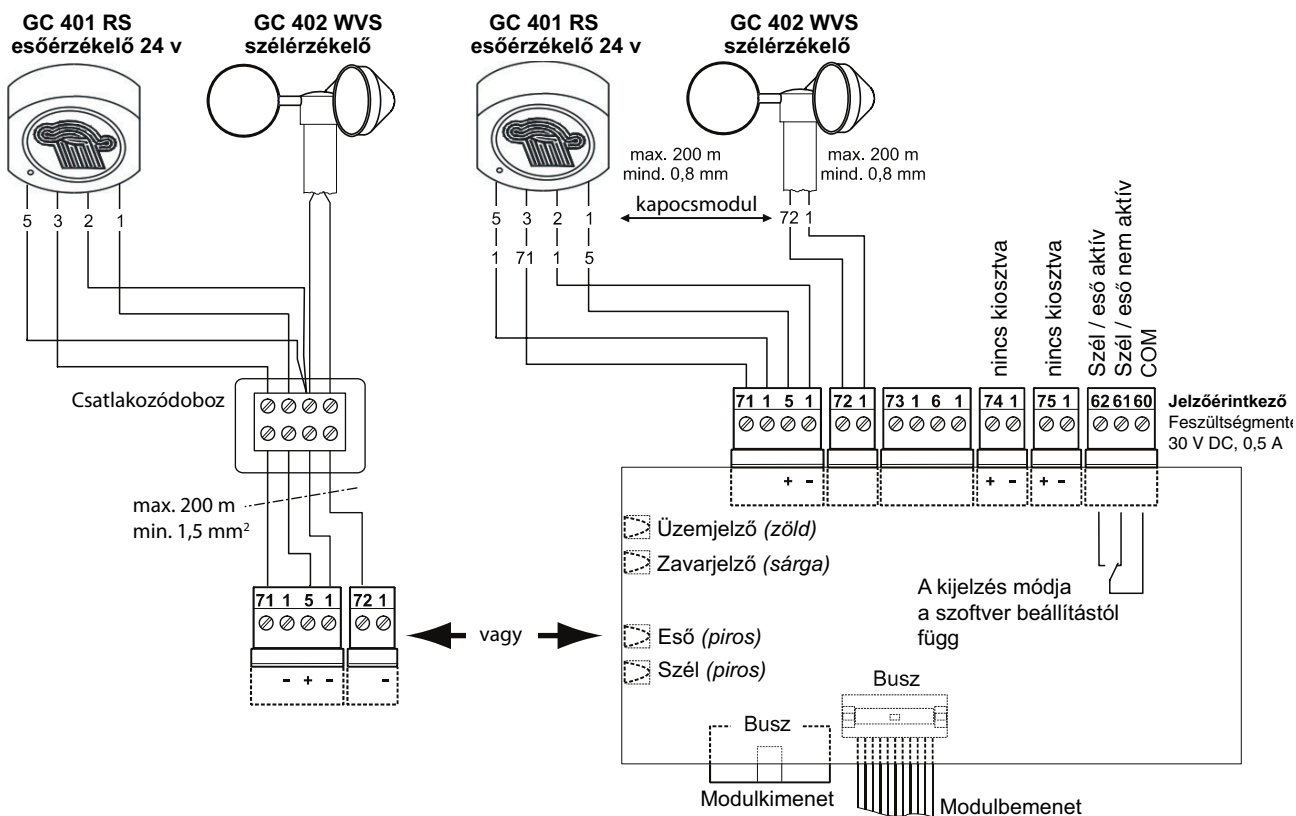
Szélesség:

- ▶ Állítsa be a szélérzékelő megszólalási küszöböt (gyárilag 2 m/s- értékre beállítva).

Füstelvezetők széliránytól függő nyitása és zárása:

- ▶ A központ konfigurációját illessze hozzá az adott alkalmazási esethez.

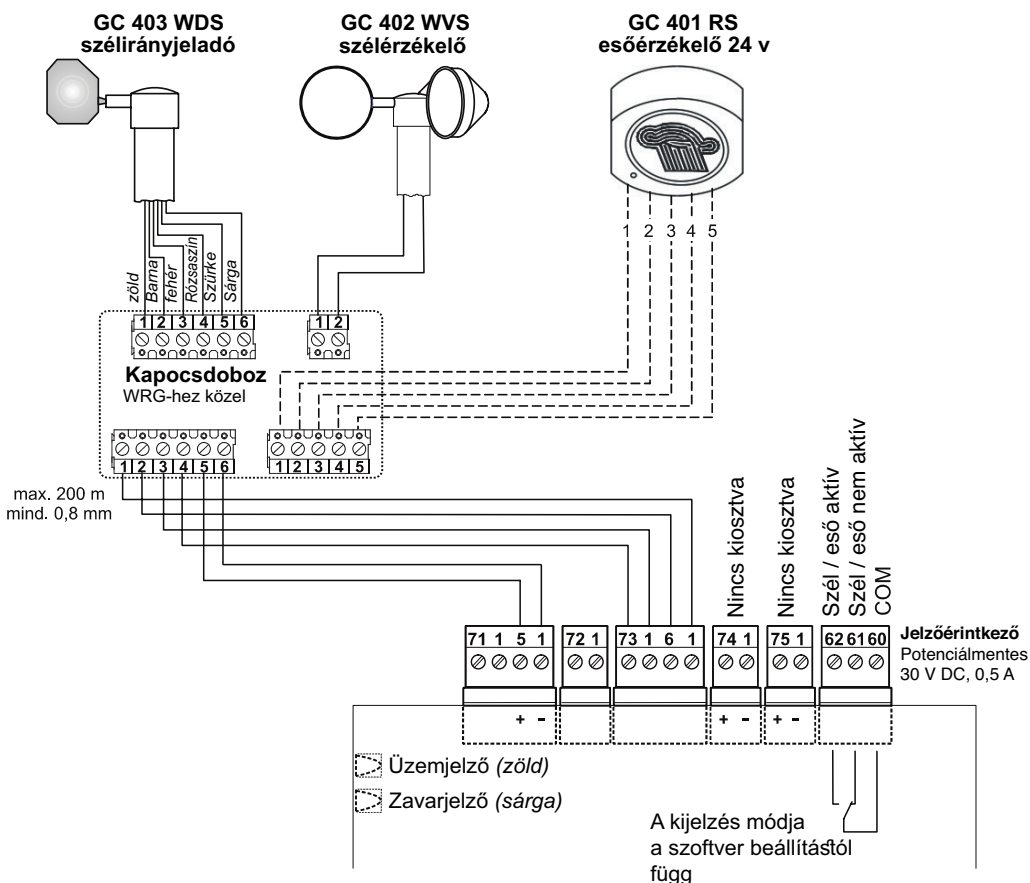
Szél- és esőérzékelő csatlakozó készlet (anyag sz. 140229) a WM Weather-Modul-hoz



A széliránytól függő nyitás és zárás csatlakoztatása



A modult ehhez az alkalmazáshoz mindig konfigurálni kell a szoftverrel.



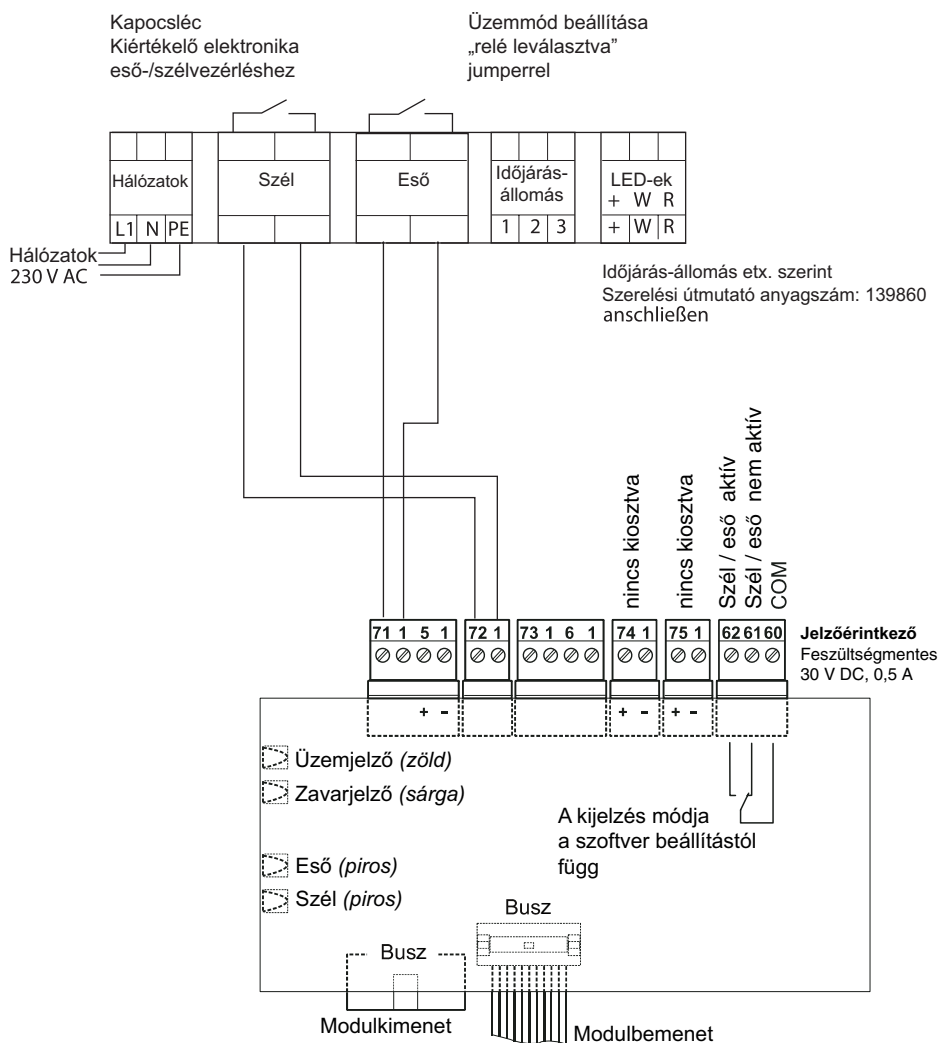
Szükséges érzékelők:

- GC 403 WDS szélirányjeladó (anyagszám: 140228)
- GC 401 RS és GC 402 WVS szél- és esőérzékelő készlet (anyagszám: 140229)

Az eső-/szél vezérlő csatlakozó (anyagszám: 091529)



A „Szél” bemenetet kapcsolóérintkező beállításra kell konfigurálni.

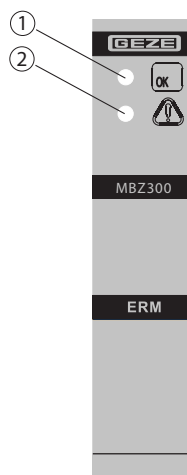


6.7 ERM relémodul

! Az ERM relémodult az MBZ 300-szoftverrel kell konfigurálni.

6.7.1 Funkciók

- 6 paraméterezhető relékimenet
- Zavar- és üzemállapotok jelzése

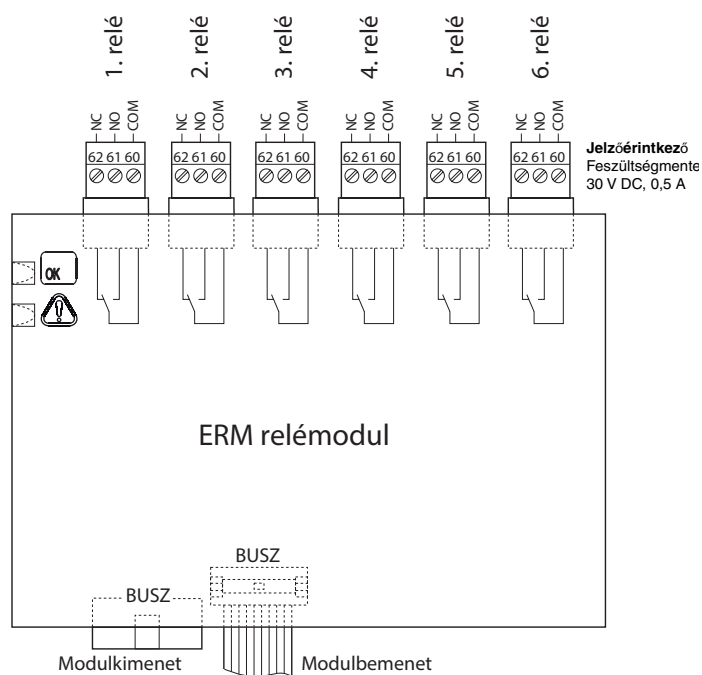


- 1 Üzem (zöld)
- 2 Üzemzavar (sárga)

Kijelzés

Szimbólum	Állapot	Üzem mód / üzemzavar
	zöld, folyamatosan világít	Üzemel
	sárga, folyamatosan világít	Üzemzavar
	zöld, gyorsan villog	Üzemzavar a buszkapcsolatban

6.7.2 ERM relémodul bekötési ábra



7 A kijelzések áttekintése

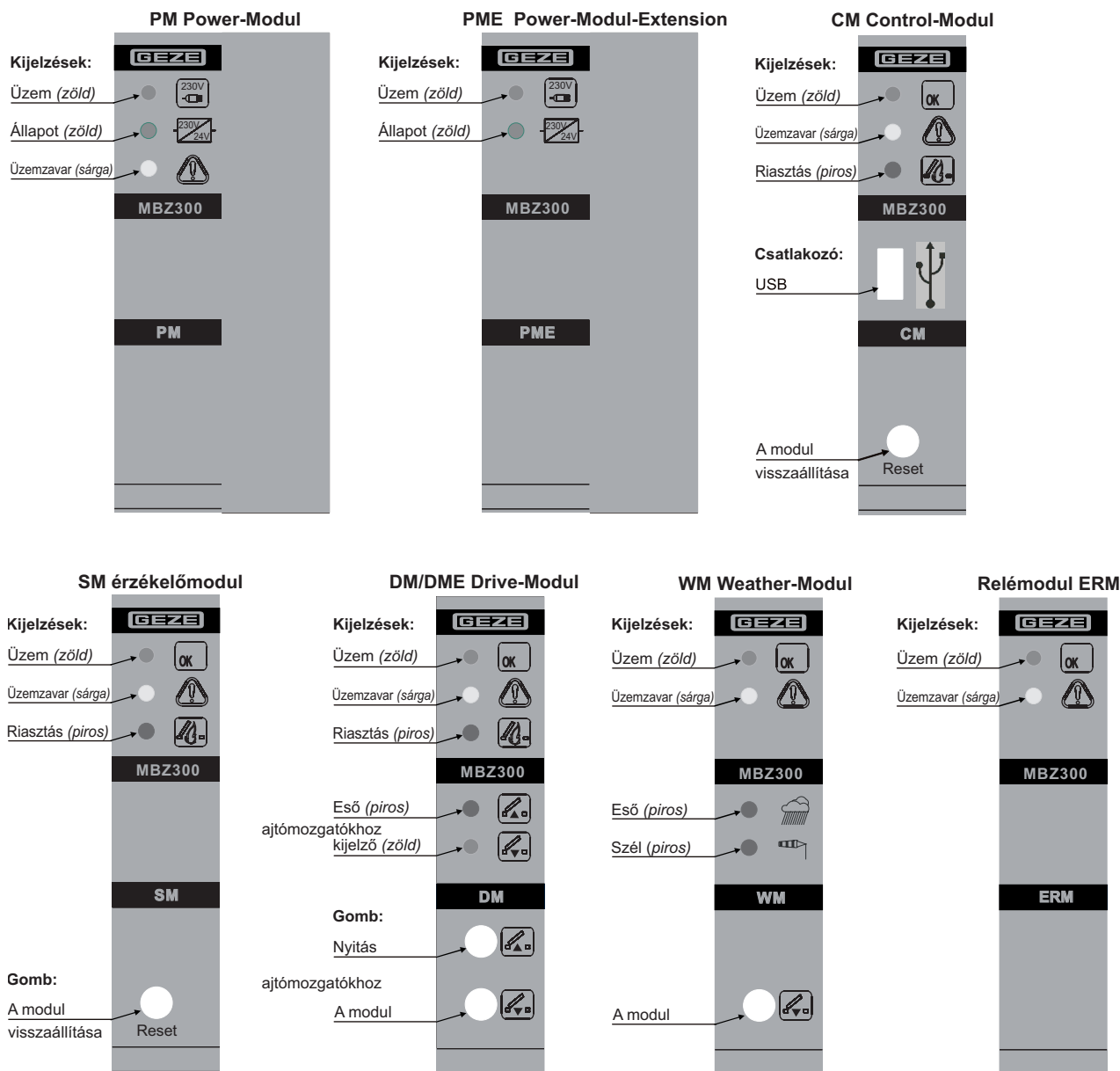


FIGYELMEZTETÉS!

Életveszély a tűz esetén bekövetkező működési hibák miatt!

A berendezésnek és kijelzőelemeinek kifogástalanul kell működniük.

► Valamennyi üzemzavart haladéktalanul el kell hárítani.



Üzemeltetés

Kijelzőelem/szimbólum	Kijelzés
OK	folyamatosan világít (zöld)
230V 24V	zöld (szellőztetők zárva)
- vagy -	piros (szellőztetők nyitva)
	piros (WM Weather Modul) eső és/vagy szél esetén

Riasztás aktiválás / vésznyitás

Kijelzőelem/szimbólum	Kijelzés
	piros (a megfelelő tűzvédelmi szakasz CM , SM és DM modulján)
	piros; azt jelzi, hogy melyik DM Drive-Modulnál vannak nyitva a füst- és hőelvezetők

- ! Vészzáras (füst- és hőelvezetők zárása) az RWA nyomógommbal lehetséges. A füstjelzőket a Control- vagy az érzékelőmodulon lévő Reset gommbal vissza kell állítani.

Üzemzavar

Kijelzőelem/szimbólum	Kijelzés
	sárga (zavarjelző az összes modulon); A PM modul rögzíti az összes csatlakoztatott PME üzemzavarát

- ! Az üzemzavarok részletes magyarázata az egyes modulok leírásában található.

8 Modulkonfiguráció

A központ gyárilag konfigurálva van.

A jelen útmutatóban szereplő összes leírás a gyári szabványos konfigurációra vonatkozik.

A konfigurációt a betanított szakszemélyzet egy opcionális szoftverrel módosíthatja. Ehhez csatlakoztatni kell a konfigurációs szoftvert futtató számítógépet a **CM** Control-Modul USB-csatlakozójához.

A legfontosabb konfigurációs lehetőségek:

- Szellőztetési csoportok felosztása és kombinálása
- Szellőztető nyomógombok öntartó vagy éberségi üzeme
- Szellőztetésvezérlések prioritása (alapértelmezés szerint a **CM** Control-Modulra kötött szellőztetőkapcsoló közös záráshoz fölé van rendelve)
- Tűzvédelmi szakaszok felosztása és kombinálása (alapértelmezés szerint a **CM** Control-Modul vagy az **SM** Sensor-Modul alá rendelt **DM** Drive-Modulok egy kioldóegységhez tartoznak)
- Külső kijelzők funkciója (jelzőérintkező a **CM/SM**-en)
- Motorok helyett sűrítettgáz-generátorok vagy tartómágneselek csatlakoztatása a **DM** (üzemmód) Drive-Modulhoz
- A **DM** vagy blokkoló bemenetek Drive-Modulra kötött motorok véghelyzetének jelzése
- Beállítás széliránytól függő nyitáshoz és záráshoz tűz esetén
- Szélsebesség
- Szél- és esőérzékelők üzemmódja
- Beállítások mentése és naplózása üzembe helyezéskor és karbantartáskor
- Elmentett üzemzavarok behívása
- Üzemzavarok lokalizálása
- ERM relémodul relék hozzárendelése az üzem- és zavarjelzésekhez

9 Karbantartás

Rendszeres időközönként el kell végezni a teljes berendezés ellenőrzését és karbantartását:

- Működésellenőrzés: havonta
- Karbantartás: évente
- ▶ A karbantartást a „Szellőztető, hő- és füstelvezető, valamint természetes hő- és füstelvezető rendszerekben alkalmazott, motorosan mozgatott ablakok” című ellenőrzési napló szerint kell elvégezni és dokumentálni.



Az ellenőrzési és karbantartási munkákat csak képzett szakszemélyzet végezheti el.

9.1 A központ karbantartása

- ▶ Ellenőrizze a hálózati feszültséget (230 V AC).
- ▶ Ellenőrizze a kapocscsatlakozásokat és a szalagkábeleket (rögzítettség és állapot).
- ▶ Ellenőrizze a kábeleket és a csatlakozóhuzalokat (sérülések szempontjából).
- ▶ Ellenőrizze a modulok kijelzőit és nyomógombjait.
- ▶ Ellenőrizze a biztosítóbetéteket.
- ▶ Ellenőrizze az akkumulátorok beszerelési dátumát, és szükség esetén cseréljen akkumulátort (legkésőbb 4 évvel a beszerelés után).
 - A már nem működő akkumulátorokat szakszerűen ártalmatlanítsa.
 - Jegyezze fel az új akkumulátorok beszerelési dátumát.
- ▶ Ellenőrizze a rendszerfeszültséget.
- ▶ Ellenőrizze a töltőberendezést.
- ▶ Ellenőrizze a buszrendszer csatlakozóit és a modulok feszültségellátását (rögzítettség és állapot).
- ▶ Ellenőrizze a modulok működését.

10 Segítség probléma esetére

Probléma	Ok	Intézkedés
Az RWA nyomógombon lévő sárga zavarjelző LED világít vagy villog.	Üzemzavar	▶ Értessítse a GEZE által felhatalmazott szakembert.
Az RWA nyomógombon lévő zavarjelző LED sárgán/röviden villog (0,1 mp).	Áramkimaradás	▶ Ellenőriztesse villamossági szakemberrel a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlő-központ áramellátását. ▶ Szükség esetén cseréljen biztosítékot. ▶ Ha az üzemzavar az áramellátás sértetlensége ellenére fennáll, értesítse a GEZE által felhatalmazott szakembert.
A szellőztető nyomógomb megnyomására az ablak nem mozdul.	Áramkimaradás vagy más üzemzavar	▶ Ellenőrizze, hogy az RWA nyomógombon lévő zavarjelző LED nem villog vagy világít-e (az intézkedéseket lásd fent).
	Eső/szél vezérlő aktív	Az ablakok csak akkor nyithatók ki újra, ha az eső és a szél alábbhagyott.
Az ablakok csak részben nyithatók.	Nyitási idő korlátozás aktív	Ha az ablakokat gyakran az előbeállításnál tovább kell kinyitni: ▶ Állítsa be a nyitási idő korlátozást.

11 Tárolás

RWA szünetmentes áramú vezérlőközpont

- ▶ A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpontot védett helyen tárolja.
- ▶ Ha a berendezés már üzemben volt: válassza le a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpontot a hálózatról és az akkumulátorról.

Ólomakkumulátorok

Az ólomakkumulátorok a tárolás során maguktól lemerülnek. Ezért figyelembe kell venni az alábbiakat:

- ▶ A tárolási idő a lehető legrövidebb legyen.
- ▶ Az akkumulátorokat, ill. a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpontot hőtől védve, 30 °C alatti hőmérsékleten tárolja.
- ▶ Ha a berendezést nem helyezik üzembe, az akkumulátorokat legkésőbb 7 hónap elteltével fel kell tölteni.

Az akkumulátorok utántöltése

Az akkumulátorok utántöltésének 2 lehetősége van:

- ▶ Töltse után az akkumulátort kereskedelemben kapható töltőkészülékkel.
- vagy –
- ▶ Csatlakoztassa az akkumulátorokat a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközponthoz.
- ▶ Helyezze be az akkumulátor biztosítékát.
- ▶ Csatlakoztassa a központot a hálózathoz.
- ▶ Töltse az akkumulátorokat kb. 36 órán át.



- ▶ Jegyezze fel az akkumulátorokra az új töltés dátumát.

12 Ártalmatlanítás



A hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont valamennyi komponensét a törvényi rendelkezések szerint veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani.

Az akkumulátorok rendkívül mérgező, káros anyagokat tartalmaznak, ezért azokat csak a törvényhozó által előírt gyűjtőhelyeken szabad ártalmatlanítani.

Tájékoztató az elemtörvényről

(Alkalmazható Németországban és az Európai Unió többi tagállamában, valamint más európai országokban, az adott ország szelektív használat- és visszavételi rendszeréről szóló saját rendelkezéseivel együtt.)

Az elemtörvény értelmében az elemek vagy akkumulátorok forgalmazásával összefüggésben, ill. az elemeket vagy akkumulátorokat tartalmazó készülékek szállításával összefüggésben kötelesek vagyunk tájékoztatni Önt a következőkről: az akkumulátorokat és elemeket tilos a háztartási hulladék közé dobni. Az elemtörvény értelmében kifejezetten tilos a háztartási hulladékként való ártalmatlanítás. Végfelhasználóként a törvény kötelezi Önt a használt elemek visszaszolgáltatására. Kérjük, hogy a használt elemeket kommunális hulladékgyűjtő udvarban vagy kereskedésben ártalmatlanítsa. A tőlünk kapott elemeket használat után postai úton visszajuttathatja hozzánk. Címünk: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21-29, 71229 Leonberg, Németország.

A káros anyagokat tartalmazó elemek keresztben áthúzott szeméttartály szimbólummal vannak jelölve. A szeméttartály szimbólum alatt található a káros anyag vegyjele, kadmium esetén Cd, ólom esetén Pb és higany esetén Hg.

13 Műszaki adatok

Elektromos adatok és csatlakozási értékek	
Üzemi feszültség (primer)	230 V AC, -15 %, +10 %, (195 V ... 253 V AC)
Frekvencia	50 Hz (47-63 Hz)
Előbiztosítás	16 A
Teljesítményfelvétel	240 W (N8, N10), 480 W (N24), 960 W (N48), 1440 W (N72)
Motorok kimeneti feszültsége	24 V DC ± 5 %; akkumulátoros üzem ± 15 %
DM Drive-Modulonkénti hajtássorok kapcsolási árama	10 A (max.) / DME 20 A
Szünetmentes áramellátás	72 óra (max.)
Akkumulátorfeszültség (hőmérséklet-kompenzált töltőfeszültség)	2 x 12 V
Névleges kapacitás	változattól függő (lásd az adattáblát)
Kapcsolóüzemű tápegység áramleadása 10 A (rövid idejű üzem)	10 A (30% bekapcsolási időtartam), az MBZ300 N8 esetében 8 A
24 A-es kapcsolóüzemű tápegység áramleadása (rövid idejű üzem)	24 A (30% bekapcsolási időtartam)
Folyamatos áramelvétel	a névleges áram kb. 30%-a
Jelzősoronkénti jelzők száma	manuális (RWA nyomógomb) 10 darab (max.)
	automatikus (jelzők) 10 darab (max.)
Központonkénti jelzők száma	manuális (RWA nyomógomb) 60 darab (max.)
	automatikus (jelzők) 60 darab (max.)
Minimális kimeneti feszültségek az EN 12101-10 5. táblázata szerint	Motorok: 19,3 V
	Füstjelzők: 18,2 V
Potenciálmentes jelzőérintkezők	max. 0,5 A / 30 V DC



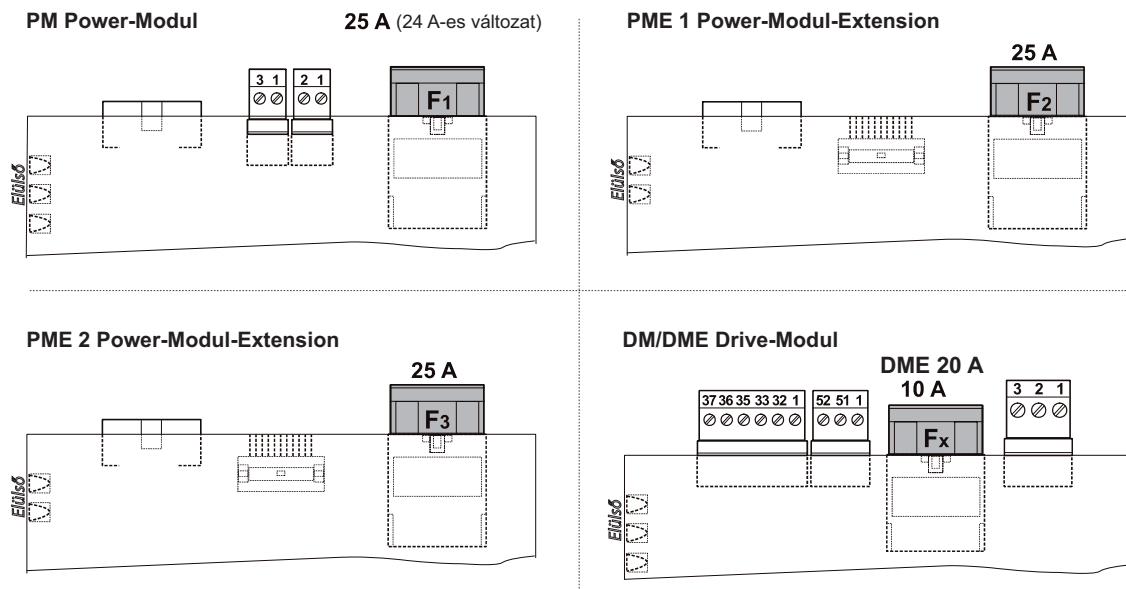
- Helyes méretezés és rendszeres karbantartás esetén a belső szünetmentes áramellátás (akkumulátorok) garantálja, hogy a hő- és füstelvezető szünetmentes áramú vezérlőközpont 72 órás áramkimaradás esetén képes legyen a csatlakoztatott hajtások legalább kétszeri nyitására és egyszeri zárására.
- Csak VdS által bevizsgált akkumulátorokat használjon.

A modulok jellemző fogyasztása akkumulátoros üzemben (24 V akkumulátorfeszültség esetén)	
PM Power-Modul	16,1 mA
PME Power-Modul-Extension	0 mA
CM Control-Modul	20,6 mA (a 3 jelzősor lezárással együtt)
SM érzékelőmodul	12,6 mA (a 3 jelzősor lezárással együtt)
DM Drive-Modul (10 A) / DME (20 A)	5,3 mA
WM Weather-Modul	13,0 mA
ERM relémodul	6,0 mA
Környezeti feltételek	
Környezeti hőmérséklettartomány (az EN 12101 1. osztály szerint)	-5 ... +40 °C
Levegő relatív páratartalma	75% (átlagos érték a teljes élettartam során) 90% (max. 96 óra folyamatos üzem +40 °C-on)
Telepítési hely	max. 5000m-rel a tengerszint felett Túlfeszültség kat. II Szennyezettségi fok 2
Mechanikai adatok	
aP-ház	festett (RAL 7035) acéllemez zárbetéttel (kéttollú, 3 mm)
Védettség	IP 30, az EN 12101-10 1. környezetvédelmi osztály szerint
Házméretek	a központ felszereltségétől függ
Vizsgálatok	
DIN EN 12101-10, VdS 2581, VdS 2593	

13.1 Biztosítékok

A modulok és biztosítékok áttekintése (az egyes modulok felső részén)

Modul	Biztosíték
PM Power-Modul	F1 = 25 A (gépjármű lapos biztosíték, ISO 8820-3)
PME 1 Power-Modul-Extension	F2 = 25 A (gépjármű lapos biztosíték, ISO 8820-3)
PME 2 Power-Modul-Extension	F3 = 25 A (gépjármű lapos biztosíték, ISO 8820-3)
DM Drive-Modul	Fx = 10 A (gépjármű lapos biztosíték, ISO 8820-3)



Germany

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria

GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States –

Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux

GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria

GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France

GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary

GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia

GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India

GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy

GEZE Italia S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea

GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland

GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania

GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia

OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden

GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway

GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark

GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore

GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa

GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland

GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey

GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine

LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC

GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom

GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

