aumüller

Instrukcja montażu i uruchomienia

Zasilanie zgodne z EN12101-10, centrala zgodna z EN12101-9



CENTRALA ODDYMIANIA EMB 8000+ (5A / 10A / 24A / 48A / 72A) CE

VdS Przebadana elektryczna centrala oddymiania **EMB 8000+**
z numerem identyfikacyjnym **G 512005**

01	Skróty Ostrzeżenie i symbole bezpieczeństwa Przeznaczenie Instrukcje bezpieczeństwa	3 - 6
02	Przegląd: Połączenia / Okablowanie EMB 8000+ in the installation Przegląd: EMB 8000+ moduły	7 - 8
03	Dane Techniczne Przygotowanie do montażu Informacje o osprzęcie i wersji centrali oddymiania Kolejność montażu modułów na szynie	9 - 13
04	Montaż Krok 1: Podłączenie głównego zasilania Montaż Krok 2: Podłączenie modułów taśmą BUS Montaż Krok 3: Sieciowanie Central	14 - 23
05	Montaż Krok 4: Podłączenie: Power-Module-Extension PME oraz Power-Module PM Montaż Krok 5 Podłączenie: Control-Module CM Montaż Krok 6 Podłączenie: Sensor-Module SM Montaż Krok 7 Podłączenie: Drive-Module DM / DMX / IDM / VENT Montaż Krok 8 Podłączenie: Relay-Module RM6 oraz podłączenie: IM-K Montaż Krok 9 Podłączenie: Weather-Module WM	24 - 45
06	Montaż Krok 10 Podłączenie: HSE - przycisk oddymiania Montaż Krok 11 Podłączenie: BUS-detektory dymu oraz BUS-przyciski oddymiania Montaż Krok 12: Konfiguracja modułów Montaż Krok 13: Rozruch i uruchomienie	46 - 49
07	Wskaźniki i elementy kontrolne / bezpieczniki Rozwiązywanie problemów, naprawy Serwis i modyfikacje	50 - 54
08	Pomiar zgodny z EN 60204 / VDE 0113 Magazynowanie, demontaż i utylizacja Gwarancja i serwis pogwarancyjny Odpowiedzialność	55 - 57

SKRÓTY

skróty	
Poniższe skróty stosowane są w niniejszej instrukcji obsługi. Wszystkie wymiary podane w instrukcji sa w mm. Tolerancje zgodne z DIN ISO 2768-m.	
aP	montaż nawierzchniowy
WxHxD	szerokość x wysokość x głębokość
CAN	CAN-BUS
CM	Control-Module
COM	Common connection
DIN	niemiecki Instytut Normalizacyjny
DM	Drive-Module
EN	norma europejska
IN	wejście
LON	Local Operating Network
OUT	wyjście
PG	grupa cenowa
PM	Power-Module
RAL	kolor RAL
RM6	karta przekaźnikowa
RWA	SHEV – smoke and heat exhaust ventilation
SM	Sensor-Module
UP	montaż podtynkowy
WM	Weather-Module
WRG	czujnik pogodowy wiatr - deszcz

Skrót kolorów zgodnie z IEC 60757					
BK	czarny	GY	szary	VT	fioletowy
BN	brązowy	OG	pomarańczowy	WH	biały
BU	niebieski	PK	różowy	YE	żółty
GN	zielony	RD	czerwony		

Jednostki	
°C	stopień celsjusza
A	amper
Ah	amperogodzina
kg	kilogram
m	metr
min	minuta
mm	milimetr
s	sekunda
V	volt
VE	opakowanie jednostkowe
Vpp	napięcie międzyszczytowe
W	watt
Ω / k Ω	ohm / kilo ohm

Oznaczenia	
AC	prąd zmienny (50Hz / 60Hz)
DC	prąd stały
I	natężenie prądu
L	długość
ME	szerokość modułu
NC	styk zamknięty (normally close)
NO	styk otwarty (normally open)
P	moc elektryczna
R	rezystancja
U	napięcie elektryczne
Um	zmiana przełącznika

OSTRZEŻENIA I SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA W INSTRUKCJI:

Symbole używane w instrukcji powinny być ściśle przestrzegane i mają następujące znaczenie:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO
Niestosowanie się do wskazówek ostrzegawczych grozi nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.

⚠ OSTRZEŻENIE
Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może skutkować nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.

⚠ UWAGA
Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może prowadzić do niewielkich, odwracalnych obrażeń.

UWAGA
Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może prowadzić do uszkodzenia mienia.

Przydatna wskazówka
dla optymalnego montażu

USB
Uwaga dotycząca konfiguracji systemu
Opcje ustawień za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego „Alpha"

Uwaga/Ostrzeżenie
Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

Uwaga/Ostrzeżenie
Ryzyko uszkodzenia / zniszczenia napędów / lub okna.

GROUPA DOCELOWA

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla wykwalifikowanego personelu oraz specjalistów z dziedziny oddymiania i naturalnej wentylacji.

⚠ OSTRZEŻENIE

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczeniami fizycznymi lub umysłowymi.

PRZEZNACZENIE

Zakres zastosowania / zakres stosowania
Centrala jest przeznaczona do zasilania i sterowania napędów elektrycznych w oknach w ścianach pionowych oraz dachu.
Głównym zadaniem tego produktu w połączeniu z oknem i centrala oddymiania jest **usuwanie dymu oraz gorących gazów powstałych na skutek pożaru** w celu ochrony życia ludzkiego i mienia.
Ponadto urządzenie może być wykorzystywane do **naturalnej wentylacji budynku**.

Zastosowanie według deklaracji zgodności
Centrala jest przeznaczona do montażu stacjonarnego, po podłączeniu do isntalacji elektrycznej tworzy część budynku.
Zgodnie z załączoną deklaracją zgodności napęd w połączeniu z centralą firmy Aumüller zostaje dopuszczony do zastosowania w oknie bez dodatkowej oceny ryzyka w poniższych przypadkach:

- Naturalna wentylacja
  - wysokość montażu napędu min. 2,5 m od poziomu podłogi lub
  - szerokość otwarcia pomiędzy krawędzią HSK i skrzydłem <200 mm, przez prędkości <15 mm / s na krawędzi HSK w kierunku zamknięcia.
- Zastosowanie jako NSHEV (natural smoke and heat exhaust ventilators) dla wentylacji bez podwójnej funkcji zgodnie z EN12101-2.

UWAGA

Łącząc napęd elektryczny z centralą oddymiania jesteś wykonawcą kompletnego systemu. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia oceny ryzyka kompletnego systemu zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EG w przypadku, kiedy zastosowanie urządzeń różni się od ich przeznaczenia.

UWAGA

Zalecamy stosowanie wyłącznie elementów systemu produkowanych przez firmę **AUMÜLLER**, ponieważ ich zgodność jest dokładnie sprawdzona w fabryce. Firma **AUMÜLLER** nie ponosi odpowiedzialności za działanie elementów innych producentów. Zastosowania niezgodne z niniejszą instrukcja wymagają wyrażenia pisemnej zgodny firmy **AUMÜLLER**.
Wykorzystywanie elementów, które nie zostały zaakceptowane przez firmę **AUMÜLLER** jest niedopuszczalne, nawet jeśli funkcjonują prawidłowo i posiadają wymagane dopuszczenia (np. dopuszczenia zgodnie z lokalnymi wymaganiami budowlanymi).

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

⚠ OSTRZEŻENIE

Ważne jest przestrzeganie tej instrukcji dla bezpieczeństwa ludzi. Ta instrukcja powinna zostać zatrzymana w bezpiecznym miejscu przez cały okres użytkowania produktu.

Obszar zastosowania
Centrala powinna być używany zgodnie z jej przeznaczeniem. W przypadku innych zastosować należy skonsultować się z producentem lub jego autoryzowanym dystrybutorem.

Instalacja
Niniejsza instrukcja adresowana jest do wykwalifikowanych elektryków i wykwalifikowanego personelu posiadającego wiedzę z zakresu instalacji mechanicznych i elektrycznych.

Materiał montażowy
Wymagany materiał musi zostać zmodyfikowany w celu dopasowania do wymaganego obciążenia.

Prowadzenie przewodów i podłączenia elektryczne
Prowadzenie i instalacja przewodów musi zostać wykonana wyłącznie przez wyspecjalizowaną firmę. Nigdy nie manipulować przy napędach, centralach, elementach wykonawczych i sensorach będących pod napięciem roboczym i podłączonych niezgodnie ze specyfikacją producenta.

UWAGA Za zaplanowanie, obliczenia i dobór instalacji jest odpowiedzialny wykonawca, jego pracownik lub upoważniony konstruktor, instalacja musi zostać wykonana zgodnie z lokalnymi, obowiązującymi przepisami.

Należy przestrzegać wszystkich istotnych instrukcji dotyczących instalacji, szczególnie:

- VDE 0100 Konfiguracja układów wysokonapięciowych do 1000 V
- VDE 0815 Przewody, okablowanie
- Niemieckie wytyczne dotyczące przewodów (MLAR).



Linia energetyczna na budowie musi być zabezpieczona osobno. Po otwarciu obudowy wszystkie elementy napięciowe musza zostać zabezpieczone. System musi być niezależny od zasilania i posiadać swoje niezależne zasilanie.

Typy przewodów, długość przewodów oraz ich przekrój powinien zostać dobrany zgodnie z danymi technicznymi producenta. Jeśli potrzebne, typy przewodów powinny zostać skonsultowane z lokalnymi właściwymi organami oraz dostawcami energii. Linie niskiego napięcia (24 V DC) powinny być prowadzone osobno z liniami wysokiego napięcia. Przewody giętkie nie powinny być montowane podtynkowo. Wolno zawieszone przewody powinny zostać wyposażone w obciążniki.



Przewody muszą zostać ułożone w taki sposób, aby podczas pracy nie były skręcone lub zgięte. Zalecane jest wykonanie pomiaru rezystancji izolacji i udokumentowanie pomiaru.

Należy sprawdzić punkty montaż, czy przewody nie są narażone na uszkodzenie. Dostęp do puszek przyłączeniowych musi być zapewniony dla ekip serwisowych.

Pierwsze uruchomienie, eksploatacja i konserwacja

Po instalacji oraz po każdej zmianie należy wykonać sprawdzenie działania systemu poprzez próbne uruchomienie. Po instalacji systemu użytkownik musi zostać przeszkolony z podstawowych funkcji działania systemu. Jeśli jest to konieczne użytkownik powinien zostać poinformowanych o mogących wystąpić zagrożeniach / ryzyku. Użytkownik końcowy powinien zostać przeszkolony z zakresu użytkowania napędów i jeśli to konieczne z instrukcji bezpieczeństwa. Użytkownik końcowy powinien zostać przeszklony szczególnie, że nie należy powiększać obciążenia napędu z wyjątkiem sił występujących podczas otwieranie i zamykania skrzydła w przypadku napędów wrzecionowych, łańcuchowych lub ramieniowych.

UWAGA Znaki ostrzegawcze!



Przed przystąpieniem do pracy z systemem należy go całkowicie odłączyć od zasilania głównego oraz awaryjnego (akumulatory) i zabezpieczyć przed niekontrolowaną aktywacją. Miejsce pracy należy zabezpieczyć, aby uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym. Należy upewnić się, że nieupoważnione osoby nie mają dostępu do centrali.

Instrukcje montaż komponentów systemu oddymiania (detektor dymu, NSHEV, napędy, etc.) są częścią dokumentacji kompletnego systemu i muszą być przechowywane dla autoryzowanego, wykwalifikowanego personelu przez cały okres użytkowania systemu.

⚠ OSTRZEŻENIE Sprawdzić wszystkie funkcje systemu przed uruchomieniem.

Warunki korzystania z oprogramowania

Centrala oddymiana jest skonfigurowana fabrycznie zgodnie z jej przeznaczeniem (standardowa konfiguracja). Oprogramowanie dedykowane do tej centrali umożliwia szybkie dostosowanie ustawień fabrycznych do wymagań. Ponadto można zapisać aktualne ustawienia systemu i wydrukować.



W niniejszej instrukcji szczególnie wyróżniono modyfikowalne standardowe konfiguracje. Zakres funkcji wersji nielicencjonowanej można rozszerzyć poprzez płatną aktywację (licencję).

Wymagania wstępne systemu (patrz rozdział ''Konfiguracja systemu z u życiem oprogramowania") należy sprawdzić przed instalacja system. Oprogramowanie standardowe jest elementem składowym centrali zaakceptowanym przez ZVEI (Niemieckie Zrzeszenie Producentów Urządzeń Elektrycznych i Elektronicznych). Patrz nasza witryna internetowa:

AUMÜLLER Aumatic GmbH
(www.aumueller-gmbh.de)



Oprogramowanie central w większości eliminuje szkody związane z nieprawidłowymi ustawieniami.



Firma **AUMÜLLER** jako producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z nieprawidłowego użycia oprogramowania.

Zalecamy ochronę systemu operacyjnego i oprogramowania przed niepożądanym dostępem (np. za pomocą hasła) i do uczestnictwa w szkoleniach przeprowadzanych przez producenta.

Części zamienne
Elementy systemu powinny być wymieniane tylko na elementy tego samego producenta. W przypadku zastosowania elementów od innych producentów centrala nie jest objęta gwarancją. Tylko i wyłącznie oryginalne części zamienne od producenta muszą być stosowane.

Warunki otoczenia
Produkt nie może być narażony na uderzenia, spadanie, wibracje, wilgoć, agresywne opary lub inne szkodliwe czynniki. Chyba, że producent deklaruje działanie w jednym z tych warunków.

- **Warunki:**
  Temperatura otoczenia: -5 °C … +40°C
  Wilgotność względna: < 90% do 20°C;
  < 50% do 40°C;
  brak informacji na temat kondensacji
- **Transport / magazynowanie:**
  Temperatura magazynowania: 0°C … +30°C
  Wilgotność względna: < 60%

Zasady bezpieczeństwa

Przy pracy na budynku, w budynku lub jego części należy przestrzegać instrukcji zapobieganie wypadkom. Przepisy BHP muszą być stosowane i przestrzegane.

Deklaracja zgodności
Centrala oddymiania jest produkowana i kontrolowana zgodnie z europejskimi wytycznymi. Deklaracja zgodności jest częścią niniejszej instrukcji.

W przypadku, gdy zastosowanie centrali oddymiania lub podłączonego napędu różni się od jego przeznaczenia należy przeprowadzić ocenę ryzyka oraz powinno zostać wystawione oświadczenie o zgodności z Dyrektywą Maszynową 2006 / 42 / EG jako oznaczenie CE.

Wytyczne i Normy

Najnowszy stan praw, przepisy krajowe, regulacje, przepisy i normy muszą być bezwzględnie przestrzegane podczas wykonywania instalacji i połączeń elektrycznych.

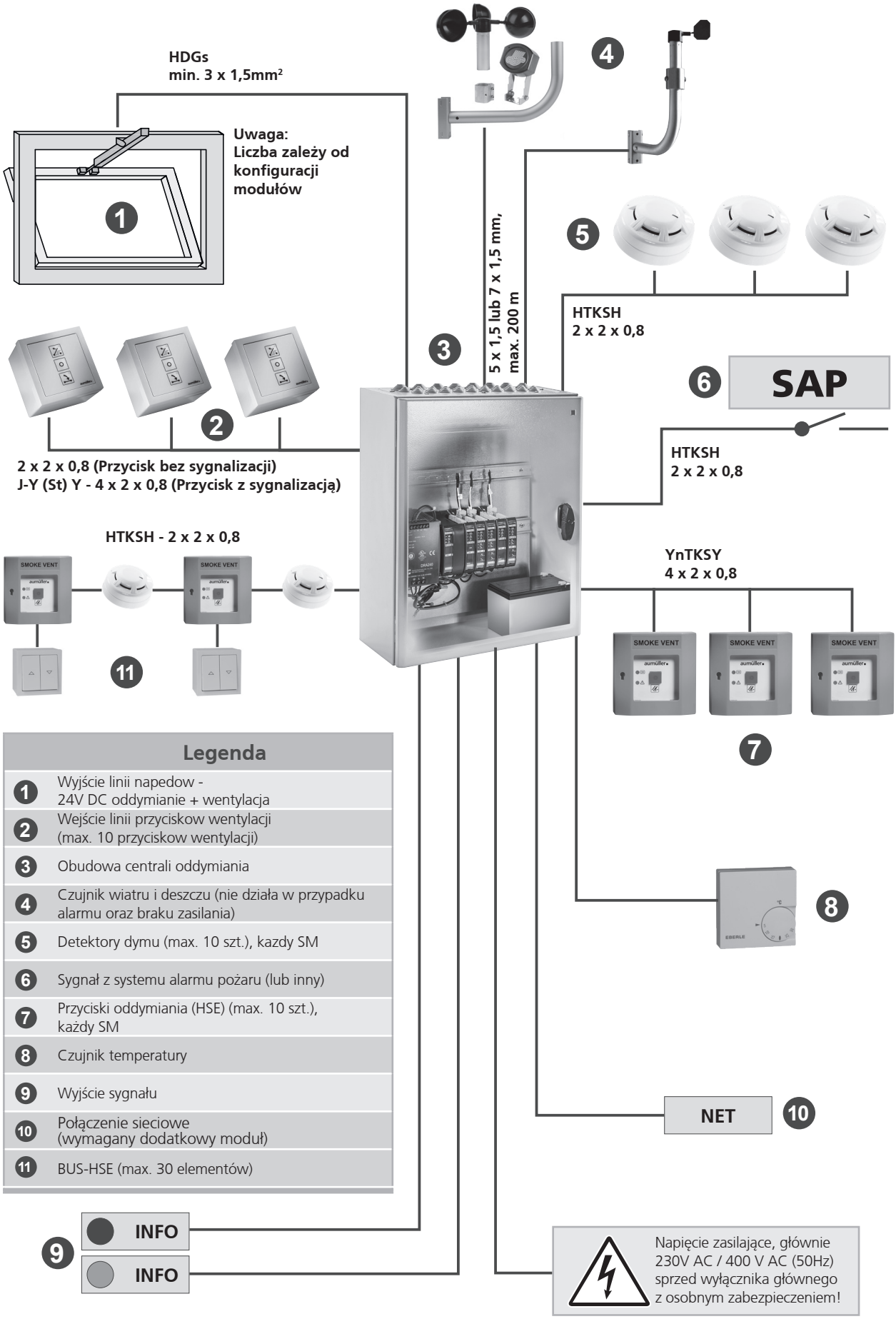
Na przykład:

Kodeks budownictwa państwowego ze specjalnymi przepisami budowlanymi jak np.:
- wytyczne do budynków przemysłowych
- regulaminy miejsc itp.

MLAR - Przykładowe wytyczne dotyczące przewodów Oznaczenie niemieckie
Postanowienia organów ochrony przeciwpożarowej
TAB (warunki połączenia technicznego) firm serwisowych
Niemieckie regulacje ubezpieczeniowe, takie jak:
- ASR A1.6 i 1.7 (zamiennik dla BGR 232)
Dodatkowe normy i standardy, takie jak:
EN 60335-2-103 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część 2-103: Wymagania szczegółowe dotyczące napędów bram, drzwi i okien
EN 60730-1 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego -- Część 1: Wymagania ogólne
EN 12101-10 / prEN 12101-9 (ISO 21927-9/10) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
DIN 4102-12 Funkcjonalna integralność przewodów elektrycznych
VDE 0100 Instalacje wysokonapięciowe do 1000V
VDE 0298 Zastosowanie przewodów
VDE 0815 Prowadzenie przewodów (do telekomunikacji i danych)
VDE 0833 Systemy alarmowe
VdS-Wytyczne: 2593, 2581, 2580, 2592
Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom, w szczególności:
- VBG 1 „Główne zasady" i
- VBG 4 „Systemy elektryczne i wyposażenie".

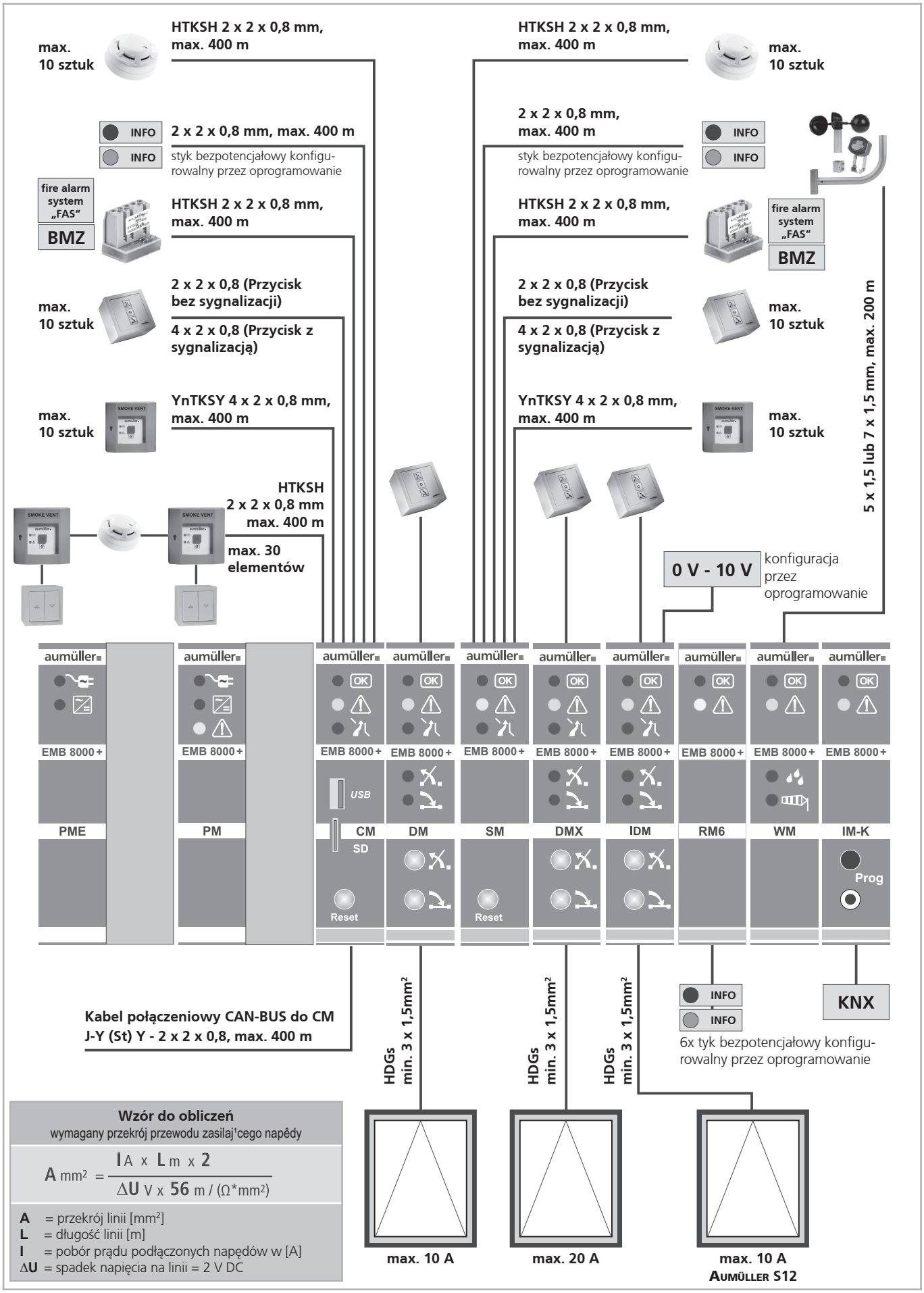
Do wprowadzania na rynek, instalacji i obsługi poza granicami Niemiec odpowiednie przepisy, rozporządzenia, normy i przepisy bezpieczeństwa.
Wykonawca odpowiedzialny jest za prawidłową instalację oraz dostarczenie deklaracji zgodności zgodnie z europejskimi wytycznymi.

PRZEGLĄD: POŁĄCZENIA / OKABLOWANIE EMB 8000+



Legenda	
1	Wyjście linii napedow - 24V DC oddymianie + wentylacja
2	Wejście linii przyciskow wentylacji (max. 10 przyciskow wentylacji)
3	Obudowa centrali oddymiania
4	Czujnik wiatru i deszczu (nie działa w przypadku alarmu oraz braku zasilania)
5	Detektory dymu (max. 10 szt.), kazdy SM
6	Sygnał z systemu alarmu pożaru (lub inny)
7	Przyciski oddymiania (HSE) (max. 10 szt.), każdy SM
8	Czujnik temperatury
9	Wyjście sygnału
10	Połączenie sieciowe (wymagany dodatkowy moduł)
11	BUS-HSE (max. 30 elementów)

PRZEGLĄD: EMB 8000+ MODUŁY



Wzór do obliczeń
wymagany przekrój przewodu zasilaj[1]cego napędy

$$A\ mm^2 = \frac{I\ A \times L\ m \times 2}{\Delta U\ V \times 56\ m / (\Omega * mm^2)}$$

A = przekrój linii [mm²]
L = długość linii [m]
I = pobór prądu podłączonych napędów w [A]
ΔU = spadek napięcia na linii = 2 V DC

DANE TECHNICZNE

Dane techniczne i możliwe obciążenia	
Napięcie zasilające, główne:	195…..253 V AC
Częstotliwość:	50….60 Hz
Pobór prądu:	(w zależności od wersji)
Napięcie wyjściowe zasilacza:	26V DC
Napięcie wyjściowe na napędy:	24V DC nominalnie (19,3….28 V DC)
Tętnienie resztkowe:	< 1V
Obciążenie napędami	na moduł DM: max. 10 A na moduł DMX: max. 20 A na moduł IDM: max. 10 A
Zasilanie awaryjne:	max. 72 godziny
Akumulatory (napięcie ładowania jest zależne od temperatury):	2 x 12 V
Nominalna pojemność:	w zależności od wersji
Nominalne natężenie prądu (chwilowe):	
zasilacz impulsowy 10A	10 A
zasilacz impulsowy 20A	20 A / 24 A przez 3 min.
Stały pobór prądu:	ok. 30% obciążenia nominalnego
Liczba detektorów dymu na linię:	max. 10 szt.
Liczba przycisków oddymiania na linię:	max. 10 szt.
Detektor dymu BUS na CM	max. 30 szt.
Liczba detektorów dymu na centrale oddymiania:	max. 60 szt.
Liczba przycisków oddymiania na centrale oddymiania:	max. 60 szt.
Napięcie detektorów:	≥ 18,2 V

Warunki środowiskowe (działanie)	
Zakres temperatur pracy:	-5…+40 °C (zgodnie z EN 12101 klasa 1)
Maksymalna wilgotność względna:	75 % (średnia wartość w całym okresie działania) 90 % (dla max. 96 godzin))
Dane mechaniczne	
Obudowa montowana nawierzchniowo:	Stal malowana w RAL 7035 z mechanizmem zamykającym (3 mm)
Stopień ochrony:	IP 40 (testowany) IP 54 (nietestowany) konsole montażowe do muru i uszczelnienia.
Wymiary obudowy:	w zależności od wersji

Podczas otwierania w stanie alarmu napędy są aktywowane w odstępach 2 minut w czasie 30 minut (zgodnie z VdS 2580).

Dostępne zasilanie awaryjne (akumulatory), jeśli są sprawdzane w odstępach czasowych powinny zapewnić otworzenie podłączonych napędów co najmniej dwa razy i zamknięcie co najmniej raz po 72 godzinach od zaniku głównego zasilania na obiekcie.

PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

OSTRZEŻENIE

Ważne instrukcje bezpiecznego montażu:
Należy w pełni przestrzegać instrukcji, nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnych uszkodzeń i obrażeń.

Podstawowe kroki:
1. Zamontować obudowę centrali na ścianie w solidny sposób, zapewniając dostęp dla obsługi serwisowej.
2. Zamontować wszystkie napędy i elementy kontrolne zgodnie z dokumentacją dostarczoną z urządzeniami.
3. Wprowadzić przewody do obudowy centrali przez dławiki. Na życzenie Klienta producent może przygotować specjalne plany połączeń.

Przed przystąpieniem do montażu proszę sprawdzić kompletność dostawy. Wszystkie reklamacje otrzymane po montażu nie będą uwzględniane. Należy prowadzić rejestr zdarzeń da centrali **EMB 8000+** udostępniony dla osób upoważnionych w dowolnym momencie.

Zakres dostawy centrala oddymiania EMB 8000+

- Instrukcja montażu i uruchomienia (wersja niemiecka i angielska)
- Raport z badania VDE 0113
- Oznakowanie „Oddymianie"
- Naklejki „instrukcja serwisowa"
- Kluczyk

OGRANICZENIA ROZBUDOWY / OGRANICZENIA SYSTEMOWE

Następujące kluczowe dane należy wziąć pod uwagę, doborze centrali oddymiania:

- Liczba czujek dymu na CM / SM 20 sztuk
- Ilość przycisków oddymiania (HSE) na CM / SM 10 sztuk
- Liczba sygnałów wyzwalających na CM 30 sztuk
- Liczba czujników dymu na centralę 60 sztuk
- Liczba przycisków oddymiania (HSE) na centralę 60 sztuk
- Własny pobór mocy przez centralę (patrz tabela na następnej stronie)
- Pojemność akumulatorów / max. Pobór mocy na centralę (patrz tabela na następnej stronie)
- Rozmiar obudowy
- Wejścia kablowe

Wszystkie wartości w tabelach odnoszą się do maksymalnego przypisania wejścia / wyjścia modułu. Bieżące wartości podano dla utrzymania zasilania awaryjnego przez okres 72 godziny. Inne podstawy obliczeniowe na zamówienie.
Suma poboru prądu własnego wszystkich modułów w centrali nie może przekraczać maksymalnego dopuszczalnego prądu na centralę. W celu obliczenia całkowitego poboru prądu, indywidualne zużycie zainstalowanych modułów musi być zsumowane.
Szczegóły dotyczące średnicy zewnętrznej przewodów odnoszą się do typów przewodów stosowanych w Niemczech. Przekroje przewodów podane są w mm¿. Aby zachować klasę ochrony elektrycznej centrali , dozwolony jest tylko jeden przewód na wejście kablowe.
Do celów kontrolnych całkowita liczba wymaganych przewodów należy określić zgodnie z tabelą 1 i skoordynować z liczbą wejść kablowych w centrali z tabeli 4.

Ze względu na sprzęt i oprogramowanie EMB 8000+ jest ograniczone następującymi punktami. Konfiguracja za pomocą oprogramowanie jest objęte gwarancją w ramach tych ograniczeń.

1. Maksymalnie 50 modułów na centralę (w tym CM, z wyłączeniem PM i PME).
   Następująca maksymalna liczba modułów tego samego typy są obsługiwane przez centralę (w sieci).

Moduł	Maksymalny na centrale oddymiania	Maksymalny na mieszanina
PME	2	60
PM	1	30
CM+	1	30
SM	20	570
DM	40	570
DMX	10	300
IDM	30	300
230 V-DM Vent	20	570
RM6	20	570
WM	1	2
IMK	2	5

2. Maksymalnie 30 central w sieci.
3. Maksymalnie 600 modułów w sieci (w tym CM, z wyłączeniem PM i PME) np .: 30 central z 20 modułami lub 12 central z 50 modułami.
4. 150 napędów CAN (*), jest obsługiwanych jednocześnie czas bez blokowania wyzwalającego CM. Każdy dodatkowy napęd CAN powoduje opóźnienie rejestracji o wartości 9 ms.
   (*) Napęd CAN jest siłownikiem w innej centrali niż centrala, w której znajduje się czujnik.
5. Oprócz PM i CM+ należy zainstalować co najmniej jeden dodatkowy moduł dla działającej centrali.

INFORMACJE O OSPRZĘCIE I WERSJI CENTRALI ODDYMIANIA

Dobór odpowiednich elementów do centrali oddymiania

W celu doboru odpowiednich elementów centrali zaleca się wykonanie następującej analizy:

Jaki jest maksymalny pobór prądu napędów?
Maksymalny pobór prądu napędów decyduje o ilości zasilaczy oraz ilości modułów PME. Jeden PM lub jeden **PME** zapewnia zasilanie dla maksymalnie **24 A**.

Ważne informacje dotyczące wyboru akumulatorów do zasilania awaryjnego:

- Maksymalny pobór prądu przez napędy
- Ilość i typu modułów
- Ilość i typu detektorów dymu / przycisków oddymiania

Z uwagi na wewnętrzny pobór prądu przez moduły ich maksymalna liczba zależna jest od wersji centrali.
Przy doborze akumulatorów do zasilania awaryjnego należy rozważyć poniższe punkty.

Ile jest grup wentylacji?
Moduł **DM** przewiduje maksymalne obciążenie **10A** (**DMX** max. **20A**).

Ile jest stref oddymiania?
Moduł **CM** (pierwsza strefa oddymiania) jest wymagany tylko raz. Każda kolejna strefa oddymiania wymaga modułu **SM**. Maksymalnie 10 detektorów dymu/przycisków oddymiania może być podłączonych do jednej linii.

Czy jest wymagana automatyka pogodowa do wentylacji lub kontrola kierunku wiatru przy oddymianiu?
Jeśli tak, wymagany jest jeden moduł pogodowy WM.

Czy wymagane jest sieciowanie kilku central przez CAN-BUS?
Jeśli tak, wymagana jest instalacja modułu CAN. Konfiguracja wymaga licencjonowanego oprogramowania producenta.

UWAGA

Wielkość obudowy zależy od liczby moduły i ich układ, liczby zasilaczy i rozmiaru akumulatorów. Należy zwrócić uwagę również na przewody wewnątrz centrali, których liczba zależy od rozmiaru obudowy.

USB

Typ akumulatorów oraz moduł **PME** musi być skonfigurowany przy pomocy oprogramowania.

Używać tylko akumulatorów z atestem VdS!

Obliczanie maksymalnej ilości modułów

W celu zagwarantowania dużej elastyczności adaptacji w zależności od wymagań projektowych centrala oddymiania **EMB 8000+** została zaprojektowana, jako modułowa z funkcja wentylacji oraz cyfrowym systemem BUS. Dzięki temu strefy oddymiania, strefy wentylacji można optymalnie dostosować do wymagań przez odpowiednie wykorzystanie modułów.

Jednakże ilość modułów na centralę jest ograniczona przez wymogi bezpieczeństwa określone w normie EN 12101-10 w odniesieniu do pojemności i zasilania awaryjnego.
W przypadku pożaru system musi również niezawodnie działać podczas awarii zasilania i gwarantować niezawodne oddymianie dróg ewakuacyjnych.
Ponieważ moduły posiadają wewnętrzne zużycie prądu (z wyjątkiem **PME**) ich ilość jest zależna od wersji centrali oddymiania oraz akumulatorów do zasilania awaryjnego.

UWAGA

Maksymalna dopuszczalna ilość modułów może być łatwo określona przy użyciu poniższej tabeli. Należy zsumować łączne zużycie prądu przez moduły.
Suma nie może przekraczać maksymalnej wartości. Jeśli suma przekracza dopuszczalną wartość należy zmniejszyć liczbę modułów lub zastosować większą centralę.

Wartości poboru prądu przez moduły
z akumulatorami 24V

Moduł: Power-Module	**PM**	=	16,0 mA
Moduł: PM-Extension	**PME**	=	0,0 mA
Moduł: Control-Module	**CM+**	=	34,1 mA
Moduł: Sensor-Module	**SM**	=	12,6 mA
Moduł: Drive-Module	**DM**	=	5,3 mA
Moduł: 230-Drive-Module Vent	**230V DM Vent**	=	7,0 mA
Moduł: Drive-Module	**DMX**	=	5,3 mA
Moduł: Drive-Module	**IDM**	=	6,0 mA
Moduł: Relay-Module	**RM6**	=	5,3 mA
Moduł: KNX-Module	**IM-K**	=	6,0 mA
Moduł: Weather-Module	**WM**	=	13,0 mA

Wartości poboru prądu elementów zewnętrznych

Przycisk oddymiania	**HSE**	=	1,2 mA
Przycisk oddymiania dodatkowy	**HSE-N**	=	0,0 mA
Detektor dymu	**ORM**	=	0,1 mA
Detektor wiatru	**WRG**	=	7,1 mA
BUS Przycisk oddymiania	**BUS-HSE**	=	2,8 mA
BUS detektor dymu	**BUS-RM**	=	1,0 mA

Maksymalny wewnętrzny pobór prądu dla wszystkich central oddymiania

akumulatory (2 szt.)	**7 AH**	**12 AH**	**17 AH**	**24 AH**	**38 AH**
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

Przykład obliczenia

PE	PME	CM	DM	DM	SM	DM	DM	SM	DMX	WM
16,0 mA	0,0 mA	34,1 mA	5,3 mA	5,3 mA	12,6 mA	5,3 mA	5,3 mA	12,6 mA	5,3 mA	13,0 mA

Całkowity pobór prądu przez moduły wynosi 114,8 mA. Odpowiednią wersję centrali należy dobrać z tabeli powyżej. Łączne zapotrzebowanie na prąd przez napędy wynosi **60A** (4 x **DM** i 1 x **DMX**). Odpowiednią centralą w tym przypadku jest **EMB 8000+ / 72 A** z akumulatorami 2 x 38 Ah. Centrala **EMB 8000+ / 72 A** z akumulatorami 2 x 24 Ah jest za mała z uwagi na wewnętrzne zużycie prądu przekraczające 100 mA.

Wymagana ilość miejsca na moduły

W zależności od wymaganej liczby modułów można łatwo skalkulować wymaganą ilość miejsca do montażu modułów na szynie:

Wymagana ilość miejsca na moduły	
2 ME / ~ 46 mm	
Power-Module (moduł zasilający)	**PM**
Power-Module-Extension (moduł rozszerzający zasilanie)	**PME**
Drive-Module (moduł napedów)	**DMX**
1 ME / ~ 23 mm	
Control-Module (moduł kontrolny (pierwszy)	**CM**
Sensor-Module (moduł kontrolny)	**SM**
Drive-Module (moduł napędów)	**DM / IDM**
230 V-Drive-Module Vent (moduł napędów)	**230 V-DM Vent**
Relais-Module (moduł przekaźnikowy)	**RM6**
KNX-Module (moduł KNX)	**IM-K**
Weather-Module (moduł pogodowy)	**WM**

Główne funkcje modułów:

- Moduł zasilający **PM** dostarcza – w zależności od wersji zasilacza - **5 A** , **10 A** lub **24 A**.
- Jeden moduł rozszerzający zasilanie **PME** dostarcza dodatkowo **24 A**.
- Moduł kontrolny (pierwszy) **CM** lub **SM** posiada możliwość podłączenia trzech linii detektorów dymu, przycisków oddymiania lub sygnału zewnętrznego z maksymalna ilością elementów na linii 10 sztuk i możliwość podłączenia linii przycisków wentylacji.



Różnica pomiędzy modułem **CM** i modułem **SM** jest taka, że moduł **CM** musi być zainstalowany tylko raz w pierwszej strefie oddymiania. Dodatkowo moduł **CM** posiada port USB oraz przyciski wentylacji obsługujące wszystkie grupy wentylacji (kompleksowe zamykanie).

- Moduł napędów **DM** posiada możliwość podłączenia jednej linii napędów do max. **10 A** (**DMX** max. **20A**), wyzwolenie generatorów gazu lub trzymaczy magnetycznych jest możliwe w stosownych przypadkach przez konfigurację oprogramowania. Podłączenie przycisków wentylacji i wyświetlacz.
- Moduł pogodowy **WM** do podłączenia detektorów wiatru, deszczu i kierunku wiatru. Moduł jest wymagany tylko raz (zwykle).

KOLEJNOŚĆ MONTAŻU MODUŁÓW NA SZYNIE

Kolejność montażu modułów na szynie

Moduły są montowane na standardowej szynie jeden obok drugiego.

Należy bezwzględnie przestrzegać następującego układu modułów:

- Power-Module **PM** and Power-Module-Extension **PME** muszą być zamontowane maksymalnie z lewej strony, jako pierwsze elementy na szynie. Power-Module-Extension **PME** jest zawsze montowany po lewej stronie Power-Module **PM**.
- Po prawej stronie Power-Module PM instalowany jest Control-Module CM (po którym montowany jest Drive-Module **DM** lub **DMX** lub **IDM**).

Połączenia modułów

Przy podłączeniu modułów należy rozróżnić trzy rodzaje połączeń:

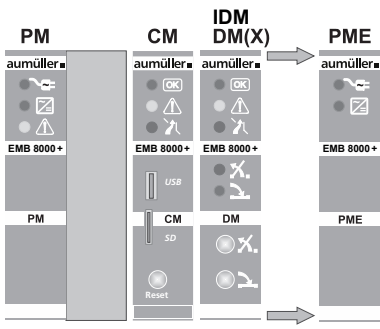
Połączenie do głównego zasilania

- Power-Module **PM**,
- Power Modul Extension **PME**,
- Drive-Module **DM / DMX / IDM**

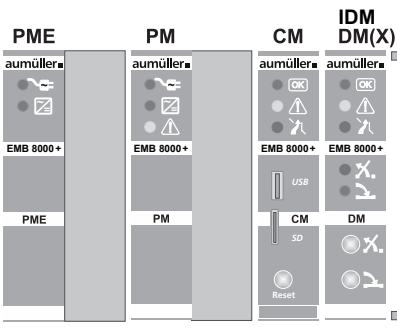
Wszystkie moduły podłączone do głównego zasilania są zabezpieczone bezpiecznikami. Połączenie BUS (taśma) wszystkich modułów od spodu z wyjątkiem Power-Module-Extension **PME**. Komunikacja pomiędzy PME i **PM** odbywa się przez taśmę połączona od góry modułów.
W przypadku rozmieszczenia modułów na różnych szynach wymagany jest specjalny przewód BUS (długa taśma), który łączy moduły zainstalowane na różnych szynach.
Połączenie elementów zewnętrznych (detektory, przyciski, napędy etc.) wykonywane jest przez wyciągane zaciski na górze modułu.

Kolejność modułów na szynie

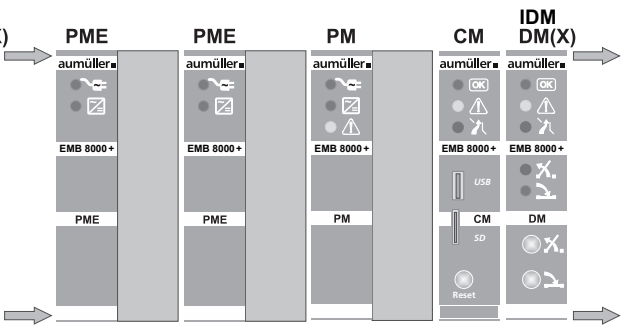
Minimum:



Z jednym Power-Module-Extension PME:

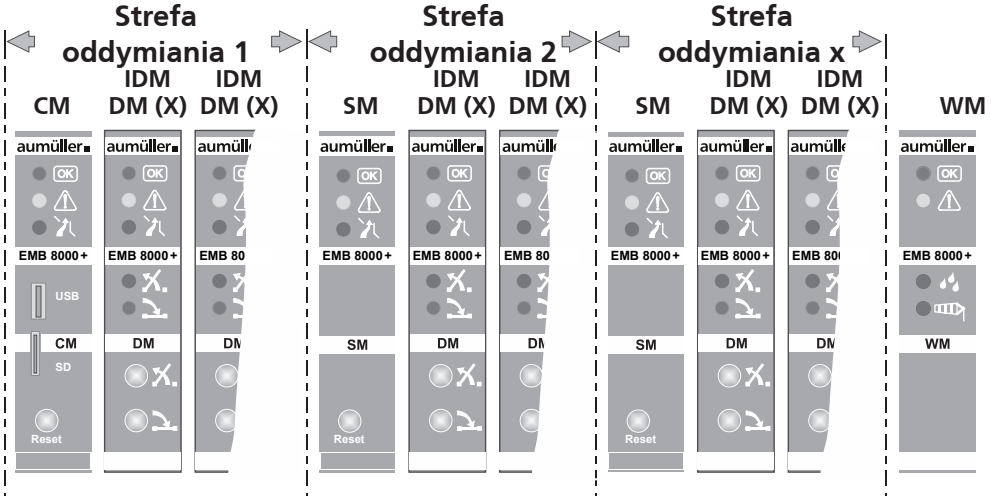


Z dwoma Power-Module-Extension PME:



Kolejność modułów na szynie – podział na strefy oddymiania

Wszystkie inne podziały modułów zależą od zastosowania. Dla jasności może być podzielone na strefy oddymiania (Control Module **CM**, a następnie Sensor Module **SM**)
z wymaganą liczbą grup wentylacji (= Napęd Modules **DM / DMX / IDM**).
Jeśli wykorzystywany jest Weather Module **WM** należy zainstalować go na końcu.



Montaż Krok 1: Podłączenie Głównego Zasilania

Podłączać tylko przy odłączonym zasilaniu głównym! Odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed podłączeniem! Odłączyć akumulatory!

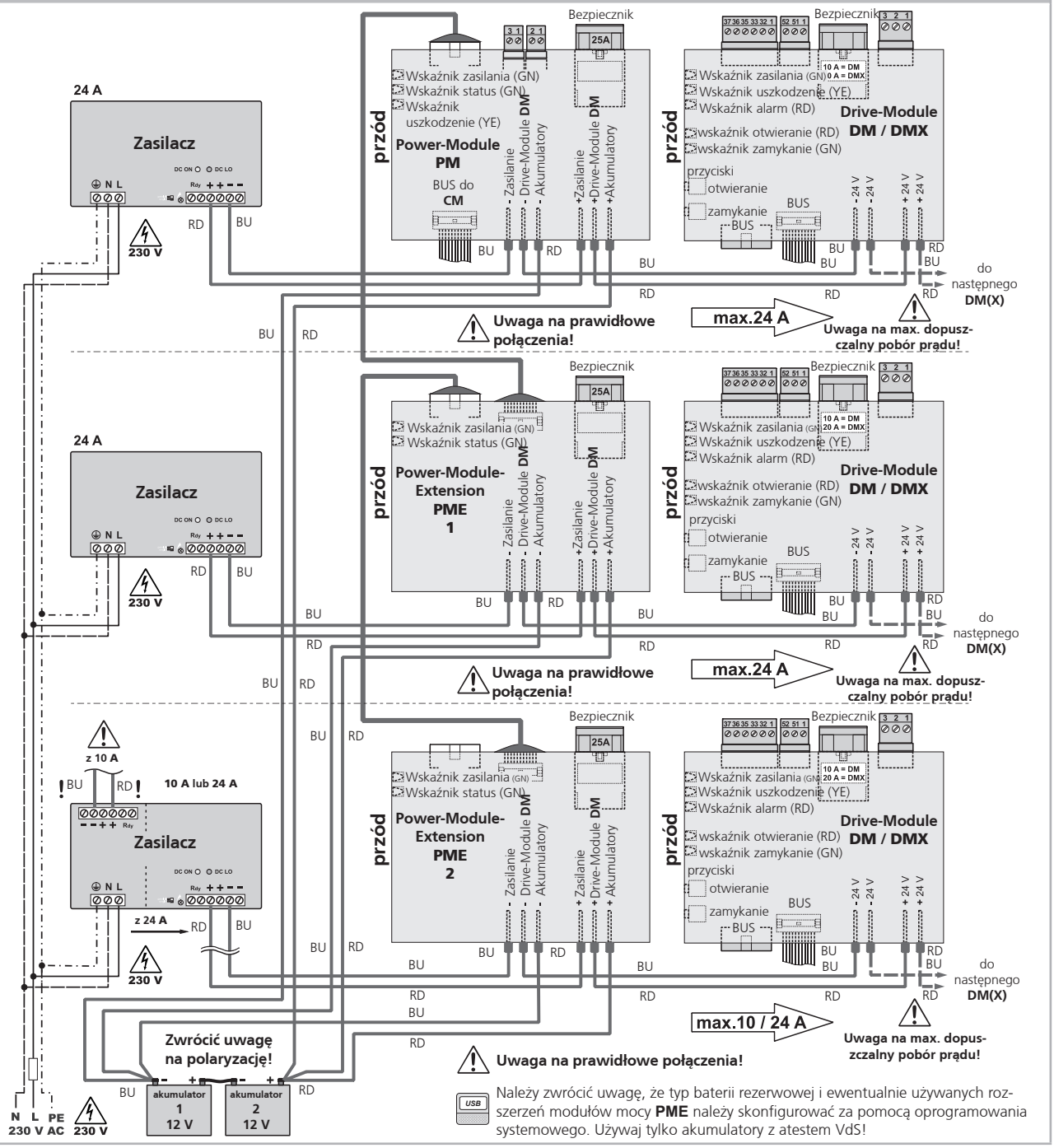
Należy wykonać połączenia wewnętrzne, podłączenie akumulatorów i zasilanie wewnętrzne, które nie zostały podłączone w fabryce. Zasilanie Power Module **PM** i jeśli wymagane PME. Należy zainstalować w obudowie akumulatory i je podłączyć. Wszystkie Napęd Module **DM / DMX / IDM** muszą zostać podłączone do zasilania. Wszystkie inne moduły nie wymagają podłączenia do głównego zasilania.

Maksymalny pobór prądu na Napęd Module **DM / DMX / IDM**, który może zostać podłączony do PM lub **PME** zależy od zastosowanego zasilacza (**5 A, 10 A, 24 A**).

np. Zasilacz **10 A** z jednym **DM** z maksymalnym obciążeniem **10 A**. Możliwe jest również zastosowanie dwóch **DM** w przypadku dwóch grup wentylacji z obciążeniem max. **5 A**.
np. Zasilacz **24 A** z dwom **DM** z maksymalnym obciążeniem każdy **10 A**. Możliwe jest również zastosowanie czterech **DM**, jeśli obciążenie nie przekroczy **10 A** na pojedynczy moduł **DM** i **24 A** łącznie (analogiczna sytuacja przy wykorzystaniu modułu **DMX**).

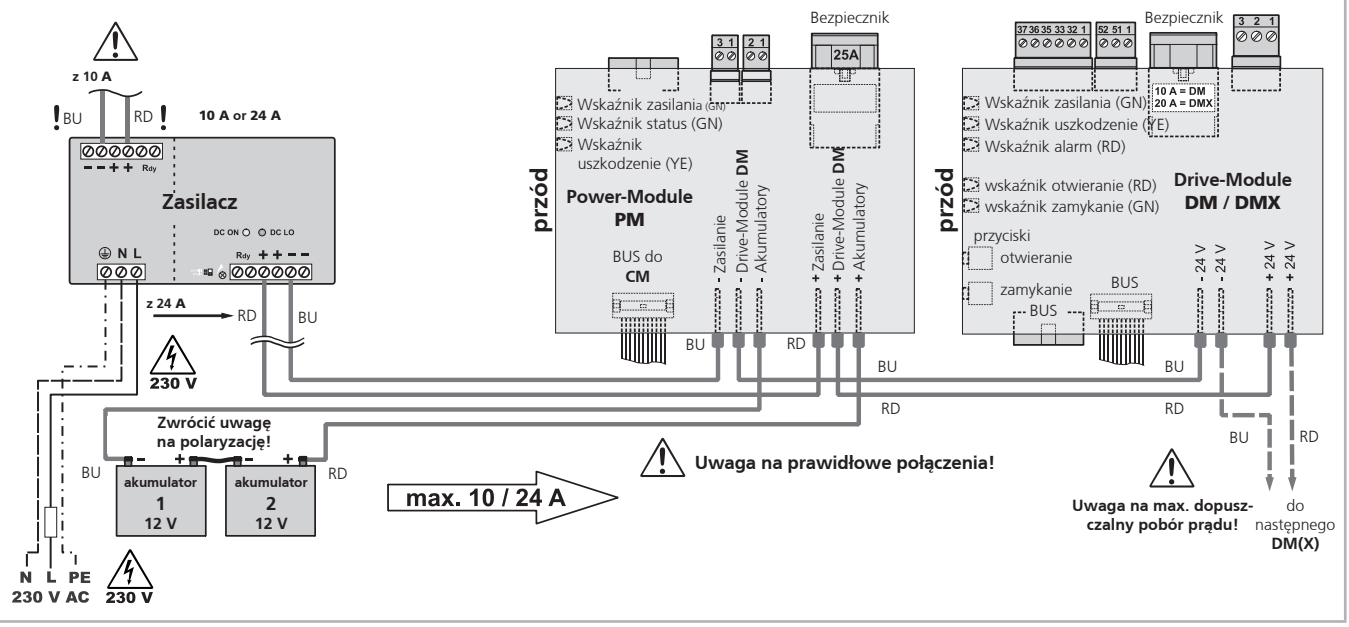
Podłączenie głównego zasilania:
Power Module PM z dwoma Power Modul Extension PME z trzema zasilaczami

72 A



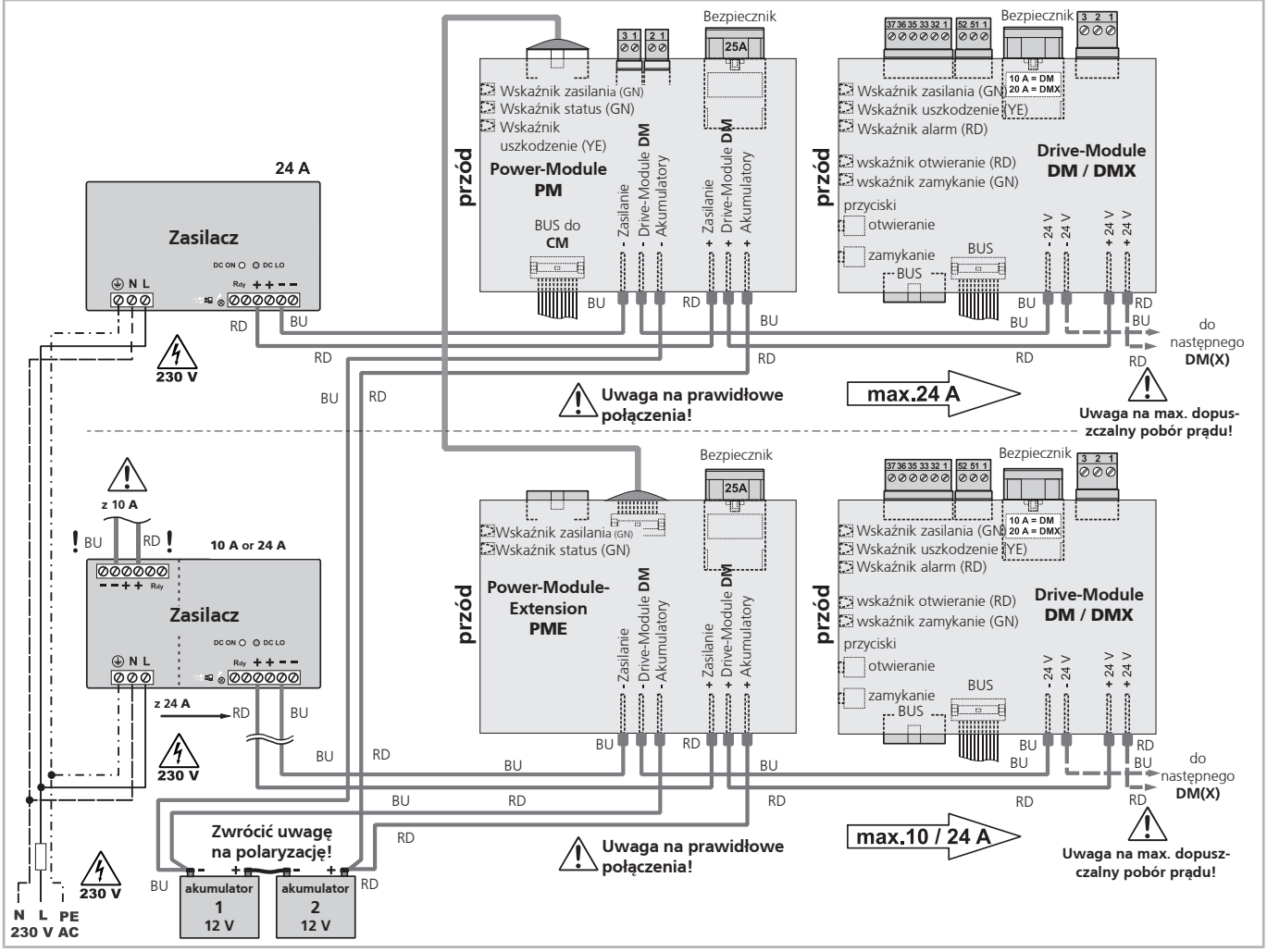
Podłączenie głównego zasilania: Power Module **PM** z jednym zasilaczem **10 A** lub **24 A**

10 A **24 A**



Podłączenie głównego zasilania: Power Module **PM** z jednym Power Module Extension **PME** i dwoma zasilaczami

48 A



Montaż Krok 2:
Połączenie Modułów Taśmą BUS

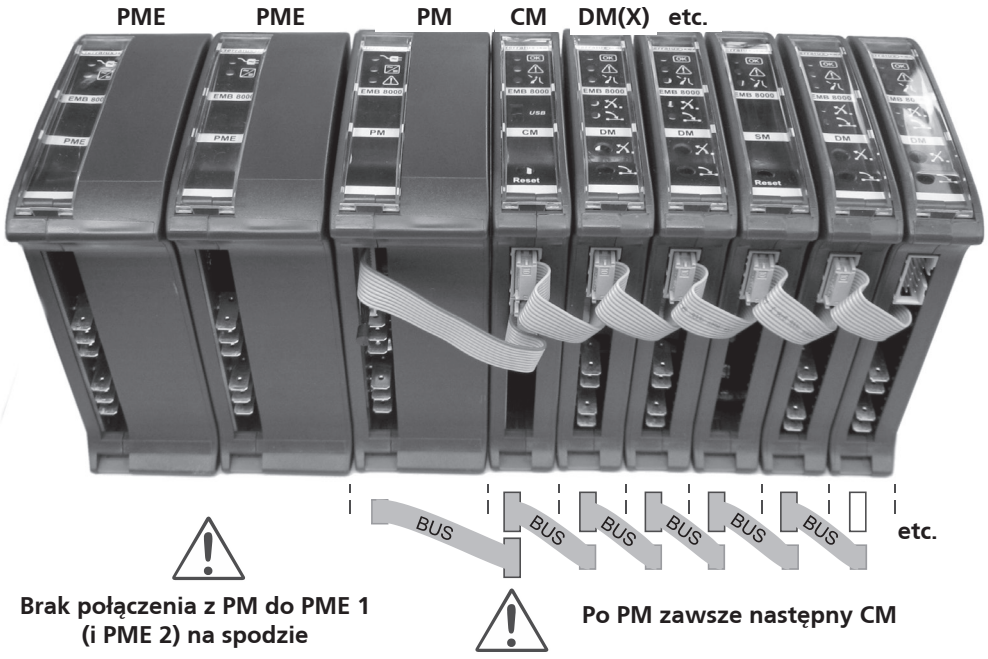
5 A | 10 A | 24 A | 48 A | 72 A

Połączenia wykorzystują cyfrową magistrale BUS, moduły łączone są między sobą za pomocą taśmy od spodu niezależnie od ich funkcji. Wyjątkiem jest moduł **PME**, który jest łączony z modułem **PM** wąską taśmą na górze.

Podłączać tylko przy odłączonym zasilaniu głównym! Odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed podłączeniem! Odłączyć akumulatory! Po wyłączeniu zasilania i odłączeniu akumulatorów należy odczekać co najmniej 20 sekund zanim będzie można podłączyć lub wyjąć moduły.

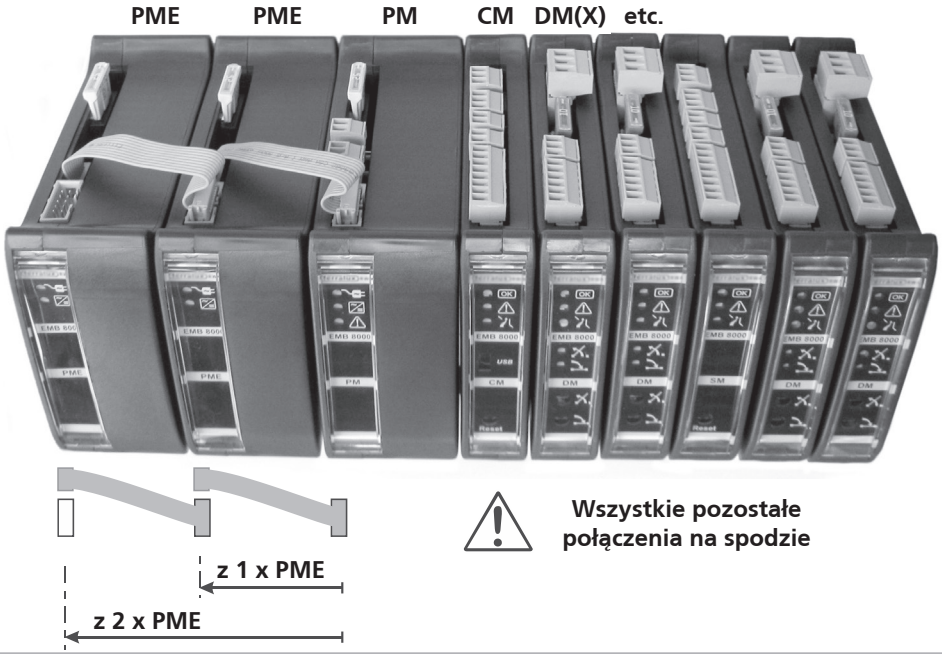
Połączenie modułów taśma BUS na spodzie

Połączenie modułów od PM na spodzie (do prawej):



Połączenie modułów taśma BUS na górze PME – PME – PM

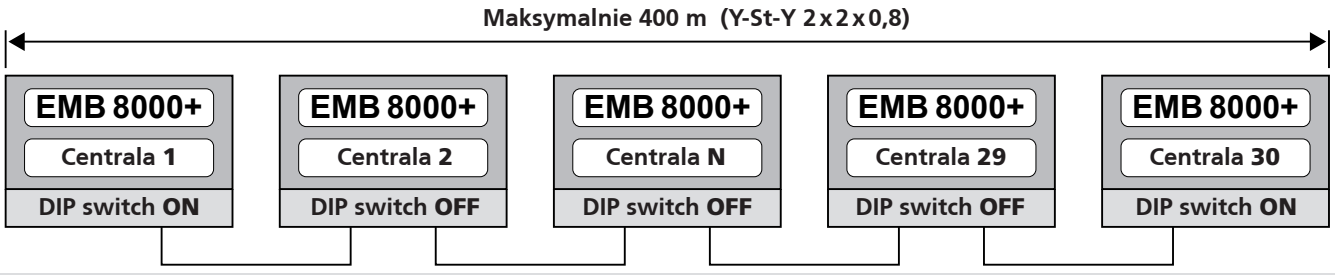
Połączenie modułów na górze tylko PM z PME 1 (i PME 2):



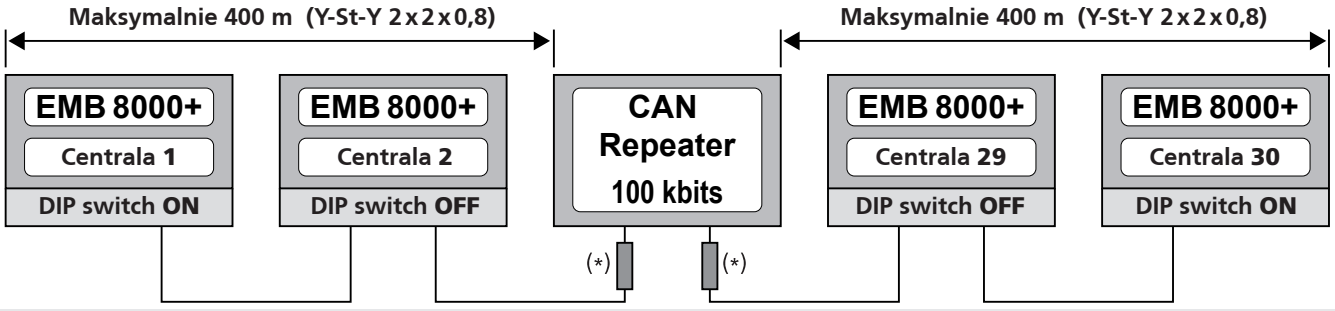
MONTAŻ KROK 3: SIECIOWANIE CENTRAL

Informacje podstawowe:
Do 30 central EMB 8000+ można połączyć w sieć poprzez interfejs magistrali CAN „OnBoard". Maksymalna długość kabla dla całego segmentu magistrali 400 metrów (kabel typu Y-ST-Y 2 x 2 x 0,8 mm). Dla innych przewodów maksymalna długość kabla może się znacznie różnić. W przypadku dłuższych segmentów magistrali należy zastosować repeater CAN.
W celu połączenia w sieć central, wymagane jest licencjonowane oprogramowanie konfiguracyjne Alpha. Topologia magistrali musi być zawsze budowana szeregowo, linie odgałęzione lub pierścieniowe są niedozwolone. Ekran przewodu magistrali można łączyć tylko z jednej strony (asymetrycznie), uziemienie dwóch central nie może być połączone za pomocą kabla magistrali w celu uniknięcia zakłóceń.
Należy aktywować zintegrowany rezystor obciążeniowy (120) poprzez użycie przełącznika DIP w pierwszej i ostatniej centrali EMB 8000+ w sieci; wbudowany rezystor należy dezaktywować za pomocą przełącznika DIP na wszystkich pozostałych centralach w sieci.

Schemat topologii magistrali

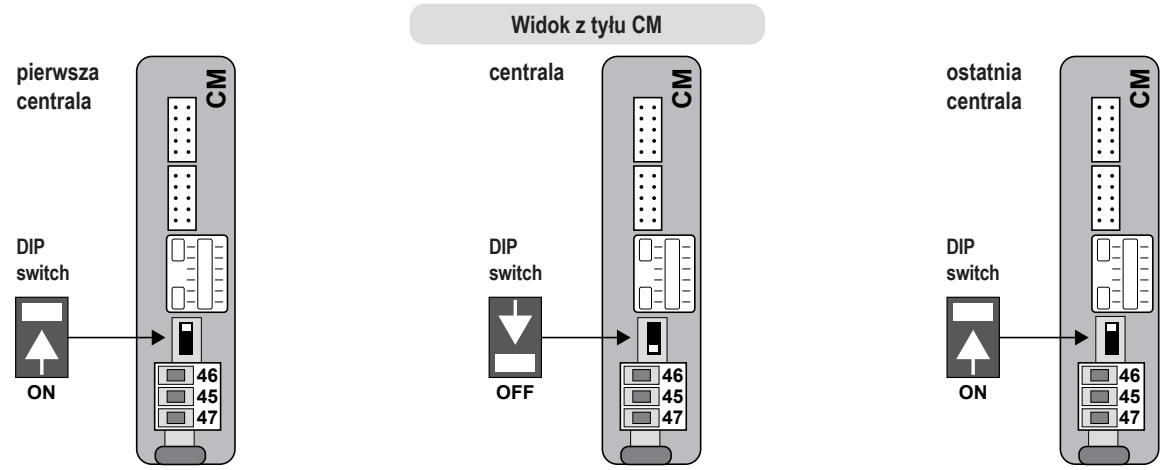


Użycie repeaterów

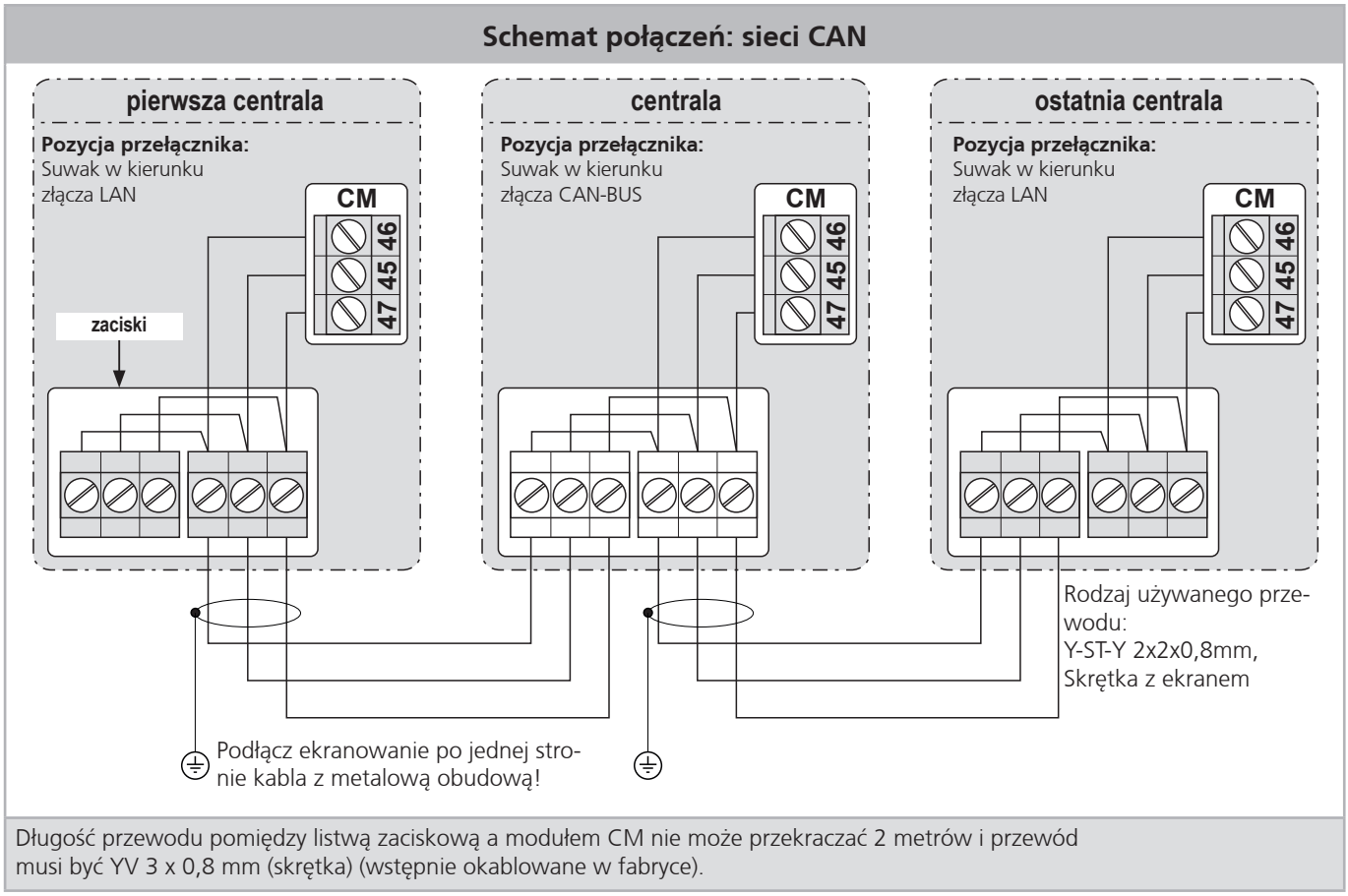


UWAGA (*) W samym repeaterze musi być również rezystor 120 używany w każdym segmencie magistrali CAN, jako repeater galwanicznie oddziela dwa segmenty magistrali!

Ustawienie przełączników DIP switch w modułach CM



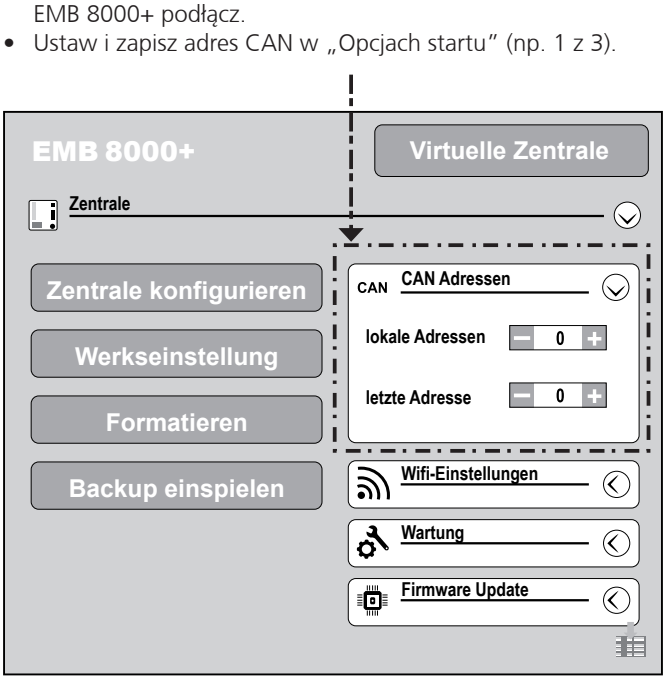
Schemat połączeń: sieci CAN

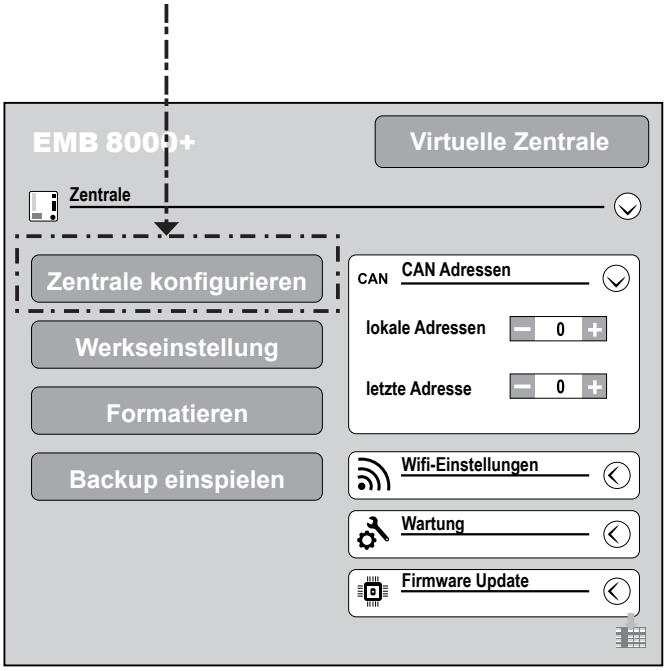


Długość przewodu pomiędzy listwą zaciskową a modułem CM nie może przekraczać 2 metrów i przewód musi być YV 3 x 0,8 mm (skrętka) (wstępnie okablowane w fabryce).

Procedura konfiguracji systemu CAN:

- Zainstalować wszystkie jednostki centrale.
- Ułożyć i podłączyć przewody magistrali między systemem.
- Połącz się z pierwszym systemem.
- Uruchom oprogramowanie konfiguracyjne Alpha i wybierz EMB 8000+ podłącz.
- Ustaw i zapisz adres CAN w „Opcjach startu" (np. 1 z 3).
- Powtórz ten proces dla wszystkich innych central (np. 2 z 3 i 3 z 3).
- Gdy wszystkie adresy CAN zostaną ustalone, całą sieć można w całości odczytać i rozpocząć programowanie.





Lista kontrolna CAN

Lista kontrolna CAN

Co zdecydowanie powinieneś sprawdzić przed konfiguracją.

Czy wszystkie centrale są włączone / pod napięciem? (Sieć i akumulator)

Czy wszystkie centrale są poprawnie zaadresowane? (nie brakuje adresu, żaden adres nie jest zduplikowany)

Czy okablowanie zostało wykonane prawidłowo? (Okablowanie liniowe, bez odgałęzień lub pierścieni)

Czy użyto właściwego kabla? [Y-(St)-Y 2x2x0,8]

Czy przestrzegano maksymalnej długości przewodu? (400 metrów, od pierwszej do ostatniej jednostki sterującej)

Czy przełączniki DIP dla rezystorów są ustawione prawidłowo? (pierwsza i ostatnia jednostka sterująca ON, wszystkie pozostałe OFF)

Czy ekran przewodu Bus jest prawidłowo połączony? (asymetryczny, tylko jeden koniec na metalowej obudowie centrali , nigdy nie podłączaj uziemienia kilku central za pośrednictwem przewodu BUS)

Czy jest zachowana maksymalna odległość między blokiem zacisków CAN a CM 2 metry długości i YV 3 x 0,8 mm (skrętka)?

Czy pomiar rezystancji okablowania się powiódł? (patrz pomiar testowy, oczekiwany wynik między 60 a 90 Ω)

Jeśli używany jest repeater (ze względu na długość kabla), należy również sprawdzić:

Czy repeater jest prawidłowo ustawiony za pomocą przełącznika DIP? (100 kbits)

Czy dwa rezystory końcowe zostały aktywowane zworkami na repeaterze? (120 Ω)

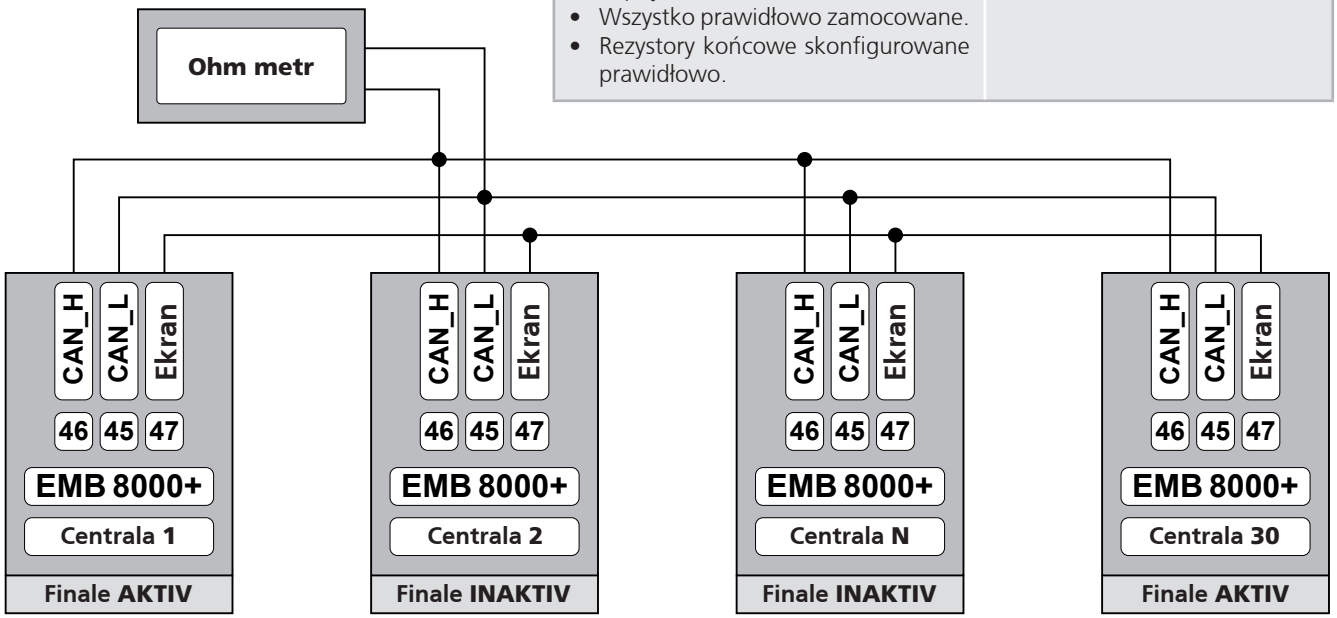
Pomiar okablowania należy wykonać dla każdego segmentu, jeśli wszystkie pomiary zakończyły się powodzeniem (patrz pomiar testowy, oczekiwany wynik między 60 a 90 Ω)

Wszystkie podane wartości (długość kabla, rezystancja na repeaterze, wyniki pomiarów itp.) zawsze odnoszą się do typów przewodów zalecanych przez **Aumüller** [Y-(St)-Y 2x2x0,8 mm]. Jeśli używasz innego typu kabla (np.JE-H (St) H FE 180 / E90 2x2x0,8mm) w celu ustalenia szczegółów prosimy o kontakt na etapie projektowania w celu uwzględnienia możliwych odchyleń długości kabli, rezystancji itp. na etapie planowania.

Pomiar testowy okablowania magistrali CAN

Struktura i wynik pomiaru

Wymagania:	Oczekiwany wynik pomiaru:
• Wszystkie elementy są wolne od naprężeni. • Wszystko prawidłowo zamocowane. • Rezystory końcowe skonfigurowane prawidłowo.	• około 60 . . . 90 Ω



PRZEGLĄD POŁĄCZEN KOMPONENTÓW ZEWNĘTRZNYCH

5 A **10 A** **24 A** **48 A** **72 A**

Dopuszczalne wartości połączeń:

A = Wyświetlacz, max. 0,1 A
długość przewodu: max. 400 m

B = równoległe podłączenie max. 10 przycisków oddymiania
długość przewodu: max. 400 m

C = równoległe podłączenie max. 10 detektorów dymu
długość przewodu: max. 400 m

D = równoległe podłączenie max. 10 przycisków wentylacji
długość przewodu: max. 400 m

E = styk bezpotencjałowy,
max. 42 V, 0,5 A

F = czujniki, 24 V DC , 0,5 A
długość przewodu: max. 400 m

G = wejścia analogowe, 24 V DC , 4…20mA
długość przewodu: max. 400 m

H = inne wejścia / wyjścia, 24 V DC, max. 0,5 A

J = czujnik deszczu,
długość przewodu: max. 200 m

K = Prąd i długość przewodu zależą od napędów

L = wejścia analogowe czujników
max. 24 V, 0,5 A

M = max. 30 elementów
(BUS-HM / BUS-RM)
długość przewodu: max. 400 m

Przekroje zacisków:

min. 0,14 mm² / max. 1,5 mm² dla **A** / **B** / **C** / **D** / **E** / **F** / **G** / **H** / **J** / **L** / **M**

min. 0,14 mm² / max. 2,5 mm² dla **K** (napędy)

Długość linii i przekrój przewodu A do napędów zależą od typu zastosowanych napędów i ich ilości. Długość linii i przekrój przewodu może zostać obliczony wykorzystując poniższą formułę:

Wzór do obliczeń
wymagany przekrój przewodu zasilającego napędy

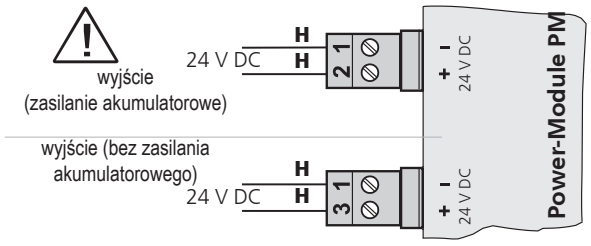
$$A_{mm^2} = \frac{I_{A\,(total)} \times L_{m\,(długość\ lini)} \times 2}{\Delta U_{V\,(spadek\ napięcia)} \times 56\ m/(\Omega * mm^2)}$$

A = przekrój linii [mm²]
L = długość linii [m]
I = pobór prądu podłączonych napędów w [A]
ΔU = spadek napięcia na linii = 2 V DC

Instalacja przewodów musi być zgodna z obowiązującymi przepisami i wymaganiami.

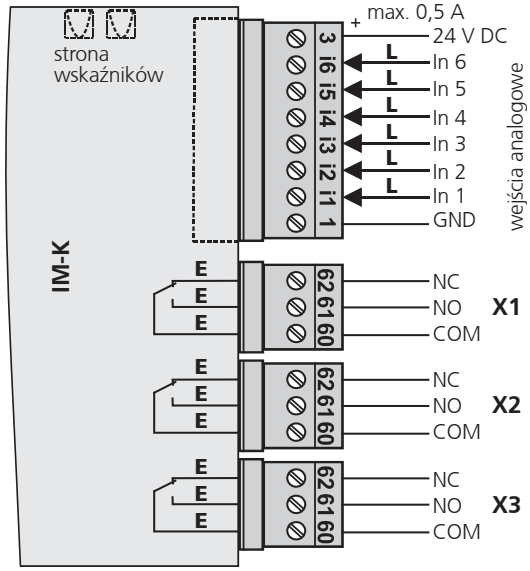
5 A **10 A** **24 A** **48 A** **72 A**

Podłączenie: Power-Module PM

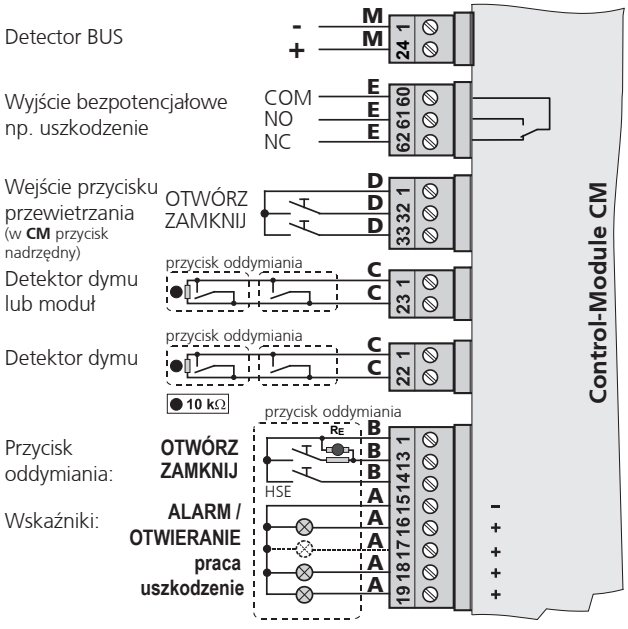


Urządzenia podłączone pod wyjście z zasilaniem awaryjnym muszą zostać wzięte pod uwagę przy dobieraniu pojemności akumulatorów.

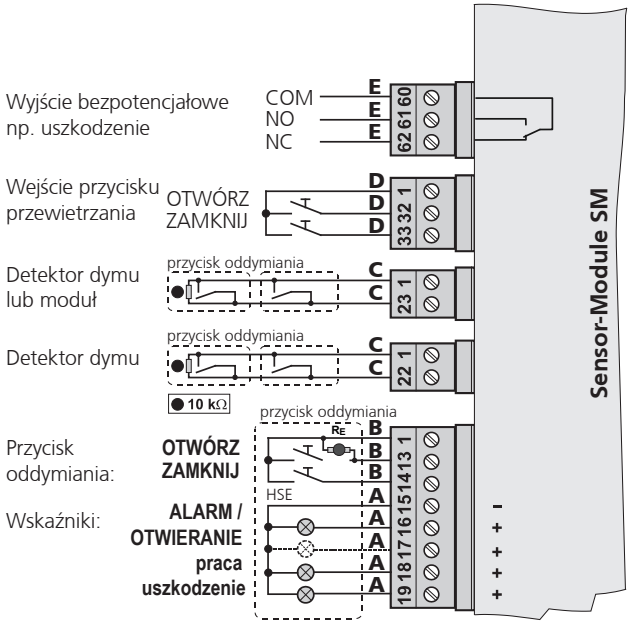
Podłączenie: IM-K (moduł KNX)



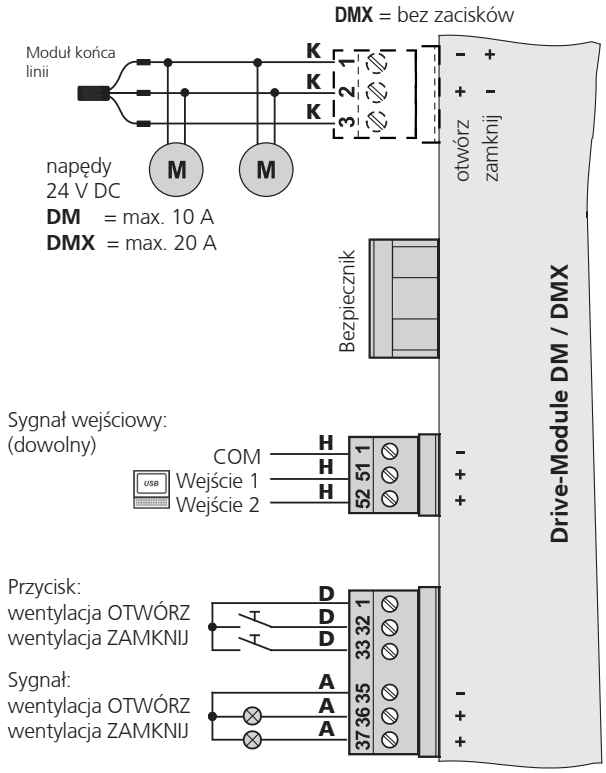
Podłączenie: Control-Module CM (moduł kontrolny)



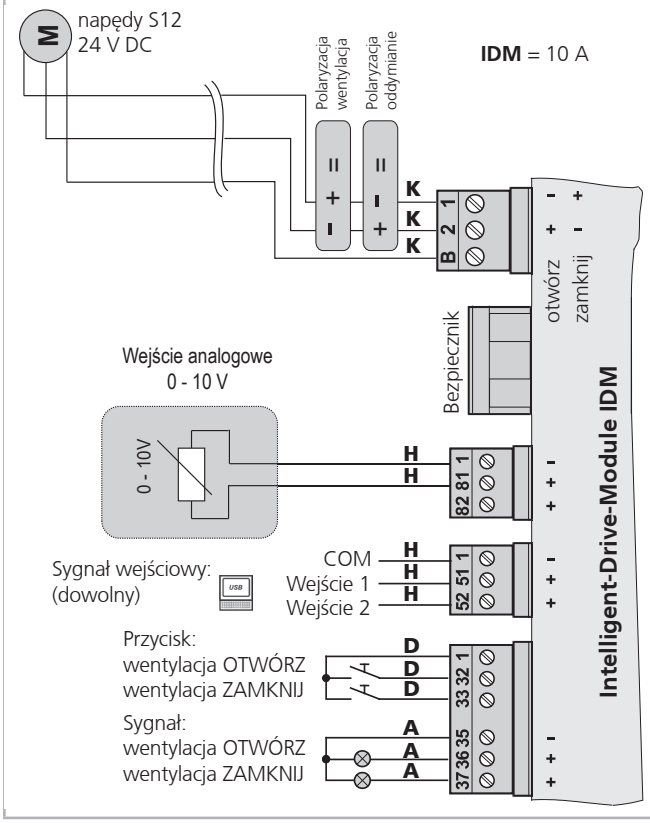
Podłączenie: Sensor-Module SM



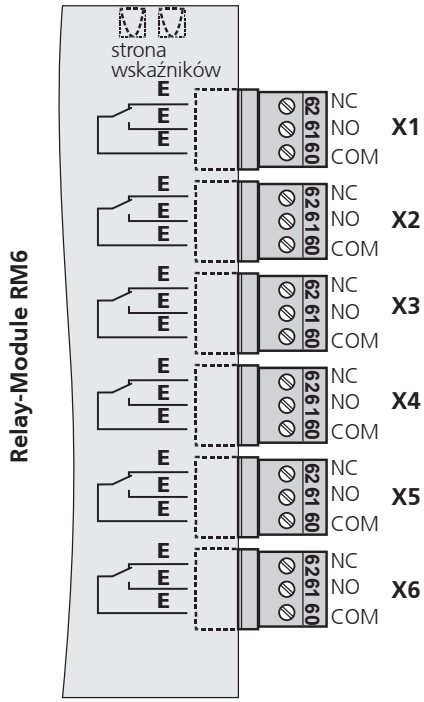
Podłączenie: Drive-Module DM / DMX (moduł napędów)



Podłączenie: Intelligent-Drive-Module IDM (inteligentny moduł napędów)

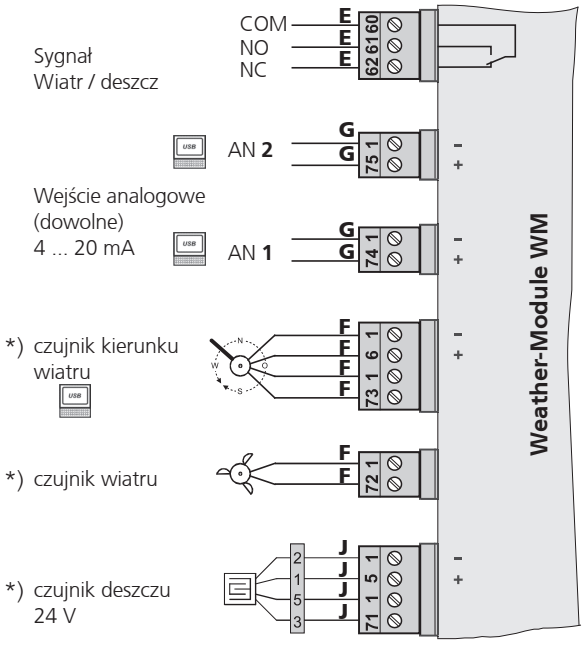


Podłączenie: Relay-Module RM6 (moduł przekaźnikowy)



Integracja modułu z magistralą BUS.
Umiejscowienie dowolne za modułem **PM** / **PME** / **CM**.

Podłączenie: Weather-Module WM (moduł pogodowy)



*) W przypadku stosowania czujnika kierunku wiatru, czujnika wiatru i czujnika deszczu czujniki muszą być połączone z czujnikiem kierunku wiatru.

Montaż Krok 4a: Power-Module-Extension PME

Power-Module-Extension (moduł rozszerzający zasilanie) PME



Numer produktu: **688100**
Zastosowanie: **Moduł do instalacji we własnym zakresie** w centrali oddymiania EMB 8000+, do monitorowania głównego źródła zasilania.

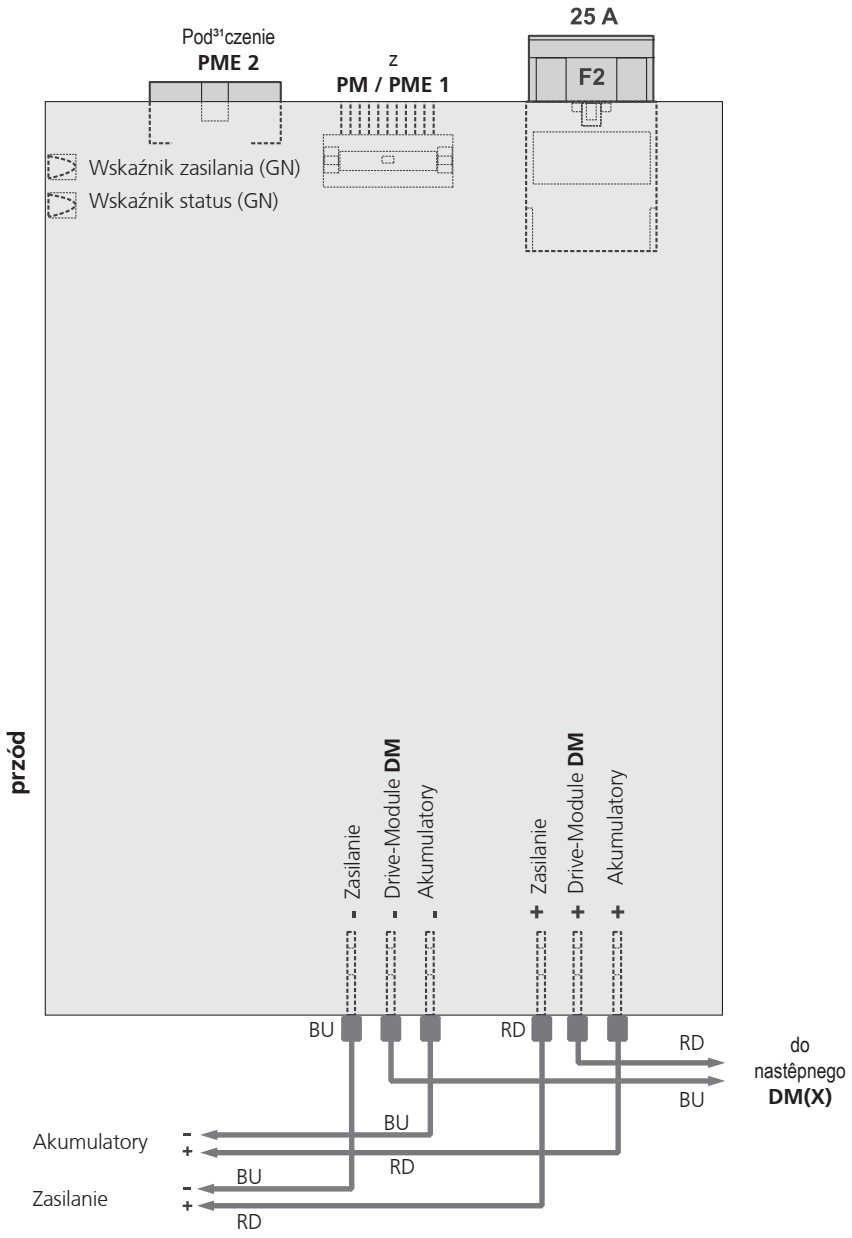
Napięcie zasilające:	24 V DC
Wewnętrzny pobór prądu:	0 mA
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 45 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	2 ME
Wskaźniki:	zasilanie, status
Podłączenia:	gniazdo i wtyczka do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Monitorowanie zasilania głównego w przypadku więcej niż jednego zasilacza.
- Zmiana zasilania na awaryjne (akumulatory) w przypadku uszkodzenia.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
Stan zasilania (zielony)	ON	Zasilanie prawidłowe
	OFF	Uszkodzenie zasilania
status (GN)	ON	Zasilanie sieciowe
	OFF	System wyłączony

Podłączenie: Power-Module-Extension PME



Montaż Krok 4b: Power-Module-Extension PM

Power-Module (moduł zasilający) PM



Numer produktu: **688050**
Zastosowanie: **Moduł do instalacji we własnym zakresie** w centrali oddymiania EMB 8000+, do monitorowania głównego źródła zasilania.

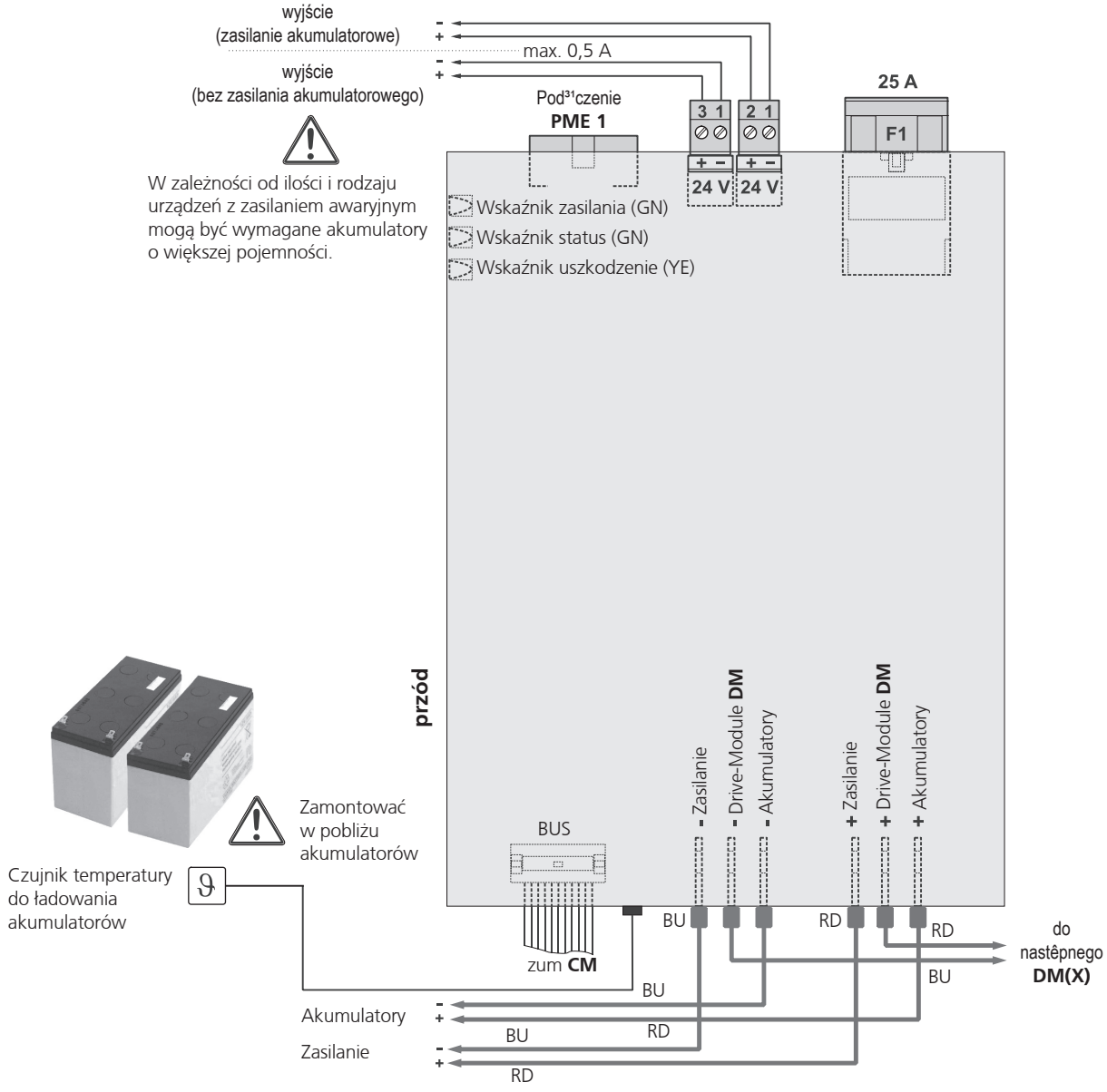
Napięcie zasilające:	24 V DC
Wewnętrzny pobór prądu:	16,0 mA
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 45 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	2 ME
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, status
Podłączenia:	terminale zaciskowe 1 mm², gniazdo i wtyczka do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Monitorowanie zasilania głównego.
- Monitorowanie napięcia ładowania akumulatorów.
- Zmiana zasilania na awaryjne (akumulatory) w przypadku uszkodzenia.
- Możliwość podłączenia czujnika temperatury do ładowania akumulatorów.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
Stan zasilania (zielony)	ON	Zasilanie prawidłowe
	OFF	Uszkodzenie zasilania
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
status (GN)	ON	Zasilanie sieciowe
	OFF	System wyłączony z powodu głębokiego rozładowania
	miga	System zasilany z akumulatorów
Uszkodzenie (żółty)	ON	Bezpiecznik F2 lub obwód zasilania uszkodzone
	OFF	Brak uszkodzenia
	miga wolno	Uszkodzony bezpiecznik F1 lub akumulatory niepodłączone
	miga szybko	Wyłącznie przeciążeniowe

Podłączenie: Power-Module PM



Montaż Krok 5: Control-Module CM

Control-Module CM



Numer produktu: **688120**
Zastosowanie: **Moduł do instalacji we własnym zakresie** w centrali oddymiania EMB 8000+, do podłączenia detektorów dymu oraz przycisków oddymiania.

Napięcie zasilające:	24 V DC
Napięcie linii detektorów:	24 V DC
Wewnętrzny pobór prądu:	34,1 mA
Obudowa (WxHxD):	**22,5 x 100 x 120 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wejścia:	3 linie detektorów (max. 10 elementów / linia) linia przycisków wentylacji (max. 10 elementów)
Wyjścia:	1 styk bezpotencjałowy (42V / 0,5A)
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, alarm
Elementy kontrolne:	przycisk: Reset
Podłączenia:	terminale zaciskowe 1 mm², gniazdo i wtyczka do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Monitorowanie trzech linii detektorów (alarm, uszkodzenie).
- Przetwarzanie sygnałów z przycisków wentylacji.
- Przetwarzanie sygnałów z przycisków wentylacji.
- Jest podstawowym wyposażeniem centrali oddymiania i musi być połączony bezpośrednio z Power-Module **PM** taśmą **BUS**.

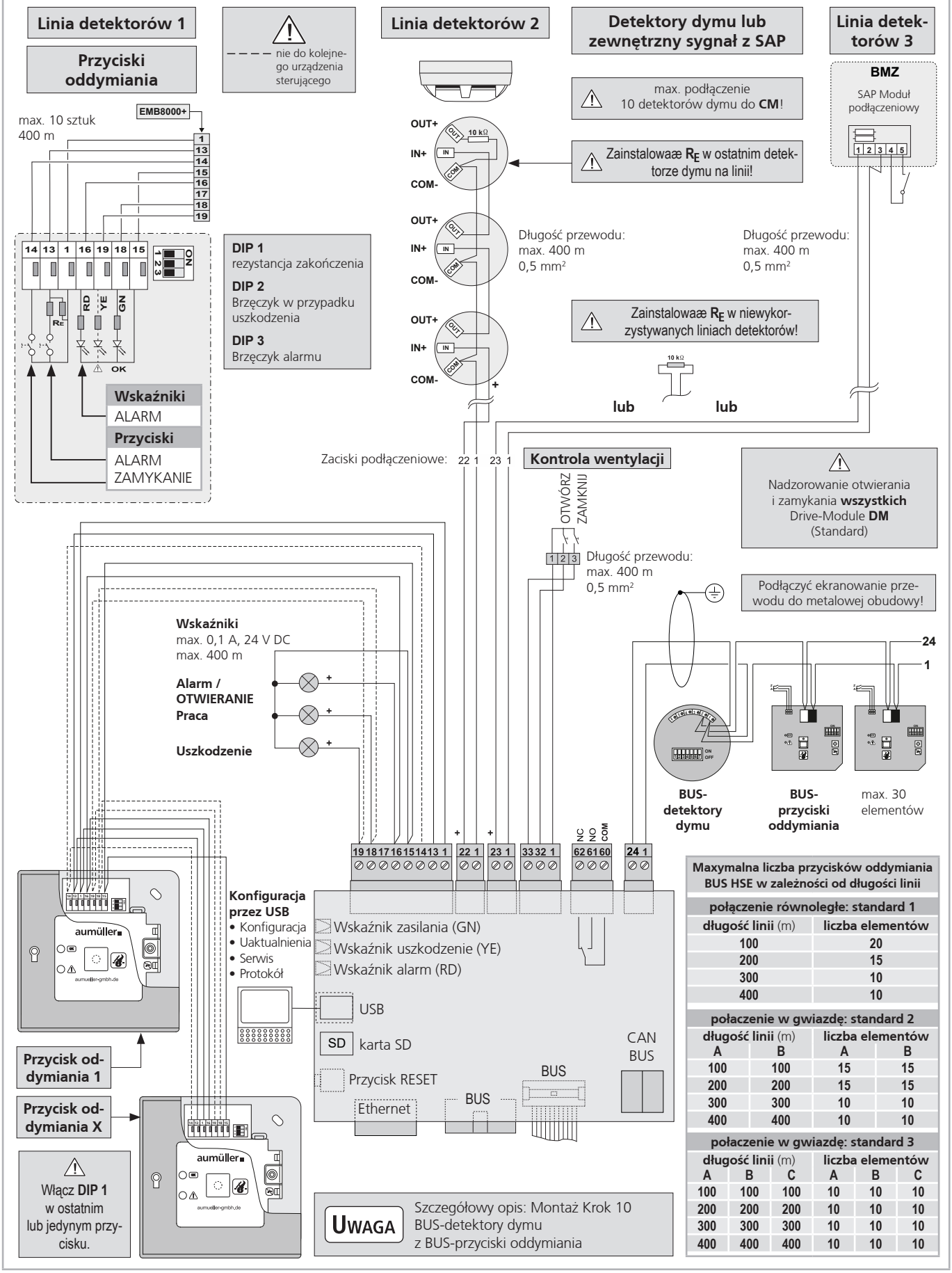
Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
⚠ Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie lini przycisku oddymiania
	OFF	Brak uszkodzenia
	miga wolno	uszkodzenie lini 1 detektorów dymu
	miga szybko	uszkodzenie lini 2 detektorów dymu
	miga	System zasilany z akumulatorów
Alarm (czerwony)	ON	Alarm lub OTWIERANIE
	OFF	Normalny stan pracy
	miga wolno	Detektory dymu nadal aktywne po skasowaniu / ZAMKNIĘCIU

Stany połączone

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
⚠	Praca (zielony) ciągle miga. Uszkodzenie (żółty) świeci.	Brakuje jednego lub więcej modułów podrzędnych. Ten błąd traktowany jest jako zbiorowy.
▬▬▬▬	Praca (zielony) nie świeci. Uszkodzenie (żółty) świeci i miga szybko z przerwami.	Uszkodzenie akumulatorów.
▪ ▪	Praca (zielony) świeci. Uszkodzenie (żółty) pulsuje. 2 mignięcia	Wymagany serwis.
▪ ▪ ▪	Praca (zielony) świeci. Uszkodzenie (żółty) pulsuje. 3 mignięcia	Brakuje elmentu sieci CAN lub system w sieci CAN jest uszkodzony.
▪ ▪ ▪ ▪	Praca (żółty) świeci. Uszkodzenie (żółty) pulsuje. 4 mignięcia	DM przeciążony (tylko w przypadku wykorzystania penelu CCC)
▪ ▪ ▪ ▪ ▪	Praca (zielony) nie świeci. Uszkodzenie (żółty) pulsuje. 5 mignięć	Brakuje przycisku BUS HSE lub jest uszkodzony.

Podłączenie: Control-Module CM



Maxymalna liczba przycisków oddymiania BUS HSE w zależności od długości linii

połączenie równoległe: standard 1

długość linii (m)	liczba elementów
100	20
200	15
300	10
400	10

połączenie w gwiazdę: standard 2

długość linii (m)		liczba elementów	
A	B	A	B
100	100	15	15
200	200	15	15
300	300	10	10
400	400	10	10

połączenie w gwiazdę: standard 3

długość linii (m)			liczba elementów		
A	B	C	A	B	C
100	100	100	10	10	10
200	200	200	10	10	10
300	300	300	10	10	10
400	400	400	10	10	10

Montaż Krok 6: Sensor-Module SM

Sensor-Module SM



Numer produktu: **688150-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do podłączenia detektorów dymu i przycisków oddymiania.

Numer produktu: **688150**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do podłączenia detektorów dymu i przycisków oddymiania.

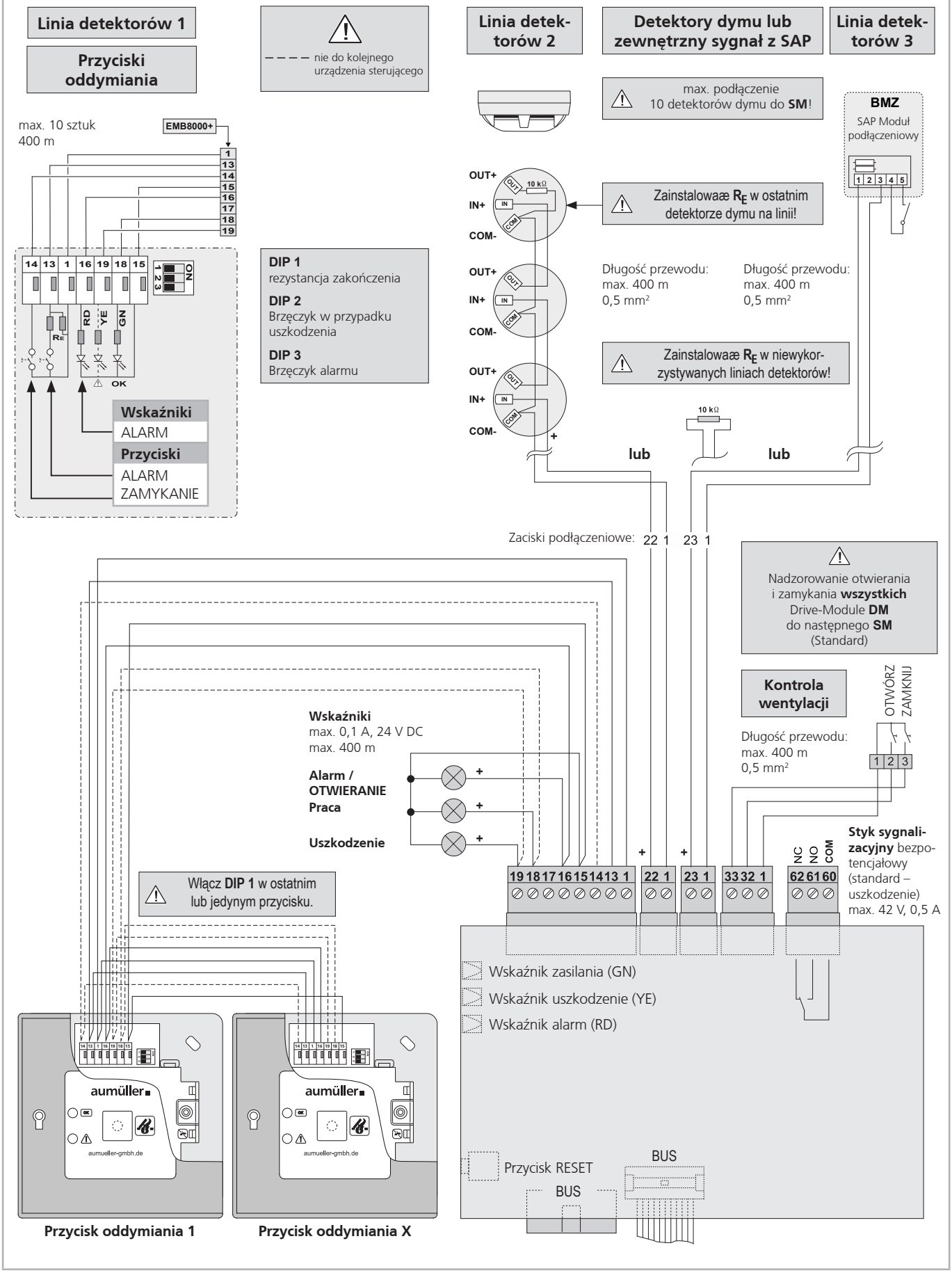
Napięcie zasilające:	24 V DC
Napięcie linii detektorów:	24 V DC
Wewnętrzny pobór prądu:	12,6 mA
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wejścia:	3 linie detektorów (max. 10 elementów / linia) linia przycisków wentylacji (max. 10 elementów)
Wyjścia:	1 styk bezpotencjałowy (42V / 0,5A)
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, alarm
Elementy kontrolne:	przycisk: Reset
Podłączenia:	terminale zaciskowe 1 mm², gniazdo i wtyczka do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Monitors three fire signalling lines for triggering and faults.
- Przetwarzanie sygnałów z przycisków wentylacji.
- Przetwarzanie sygnałów z przycisków wentylacji.
- Może zostać zainstalowany w centrali tylko w przypadku wcześniejszego montażu Control-Module **CM**.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
⚠ Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie lini przycisku oddymiania
	OFF	Brak uszkodzenia
	miga wolno	uszkodzenie lini 1 detektorów dymu
	miga szybko	uszkodzenie lini 2 detektorów dymu
	miga	System zasilany z akumulatorów
Alarm (czerwony)	ON	Alarm lub OTWIERANIE
	OFF	Normalny stan pracy
	miga wolno	Detektory dymu nadal aktywne po skasowaniu / ZAMKNIĘCIU

Podłączenie: Sensor-Module SM



MONTAŻ KROK 7A: DRIVE-MODULE DM

Drive-Module (moduł napędów) DM

10 A



Numer produktu: **688250-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami, generatorami gazu i zamkami magnetycznymi.

Numer produktu: **688250**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami, generatorami gazu i zamkami magnetycznymi.

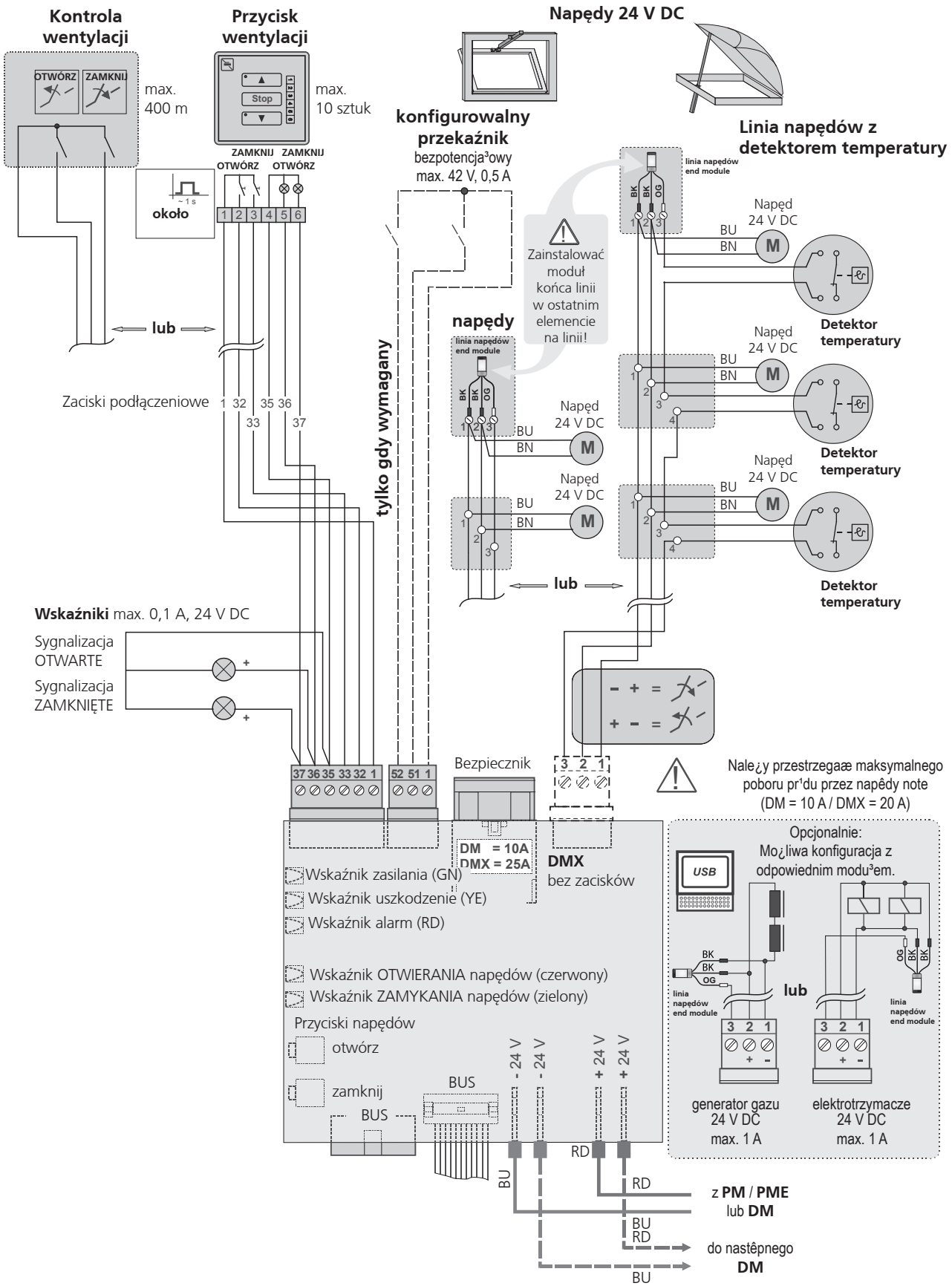
Napięcie zasilające:	24 V DC
Napięcie wyjściowe:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Wewnętrzny pobór prądu:	5,3 mA
Max. obciążenie prądowe:	**10 A**
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wejścia:	przycisk wentylacji (max. 10 sztuk), sygnał zwrotny OTWARTE / ZAMKNIĘTE
Wyjścia:	linia napędów (generatory gazowe / zamki magnetyczne)
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, alarm, kierunek działania napędów OTWIERANIE / ZAMYKANIE
Elementy kontrolne:	przycisk: OTWÓRZ / ZAMKNIJ
Podłączenia:	zaciski 1 mm², napędy: 2,5 mm², płaskie zaciski 6,3 mm: zasilanie, gniazdo i wtyczka z przewodem do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Podłączenie napędów elektrycznych **AUMÜLLER S12/S3** do max. **10 A**
- Po odpowiednim zaprogramowaniu możliwość wykorzystania do generatorów gazowych oraz zamków magnetycznych.
- Linia napędów jest monitorowana przez obwód zamknięty (zwarcie, przerwa).
- Przetwarza sygnały z przycisków wentylacji i w razie potrzeby sygnały z napędów.
- Posiada możliwość podłączenia zewnętrznego przekaźnika sygnalizującego otwarcie napędów.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie linii napędów / zasilanie
	OFF	Brak uszkodzenia
Alarm (czerwony)	ON	Alarm lub OTWIERANIE
	OFF	Normalny stan pracy
	miga	Alarm podczas zasilania awaryjnego
OTWÓRZ (czerwony)	ON	Otwarte przekaźnik zwarty
	OFF	Otwarte przekaźnik rozwarty
ZAMKNIJ (zielony)	ON	Zamknięte przekaźnik zwarty
	OFF	Zamknięte przekaźnik rozwarty

Podłączenie: Drive-Module DM (10A)



Montaż Krok 7c: 230 V-Drive-Modul Vent

230V-Drive-Module (moduł napędów) Vent — 5 A



Numer produktu: **688280-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami.

Numer produktu: **688280**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami.

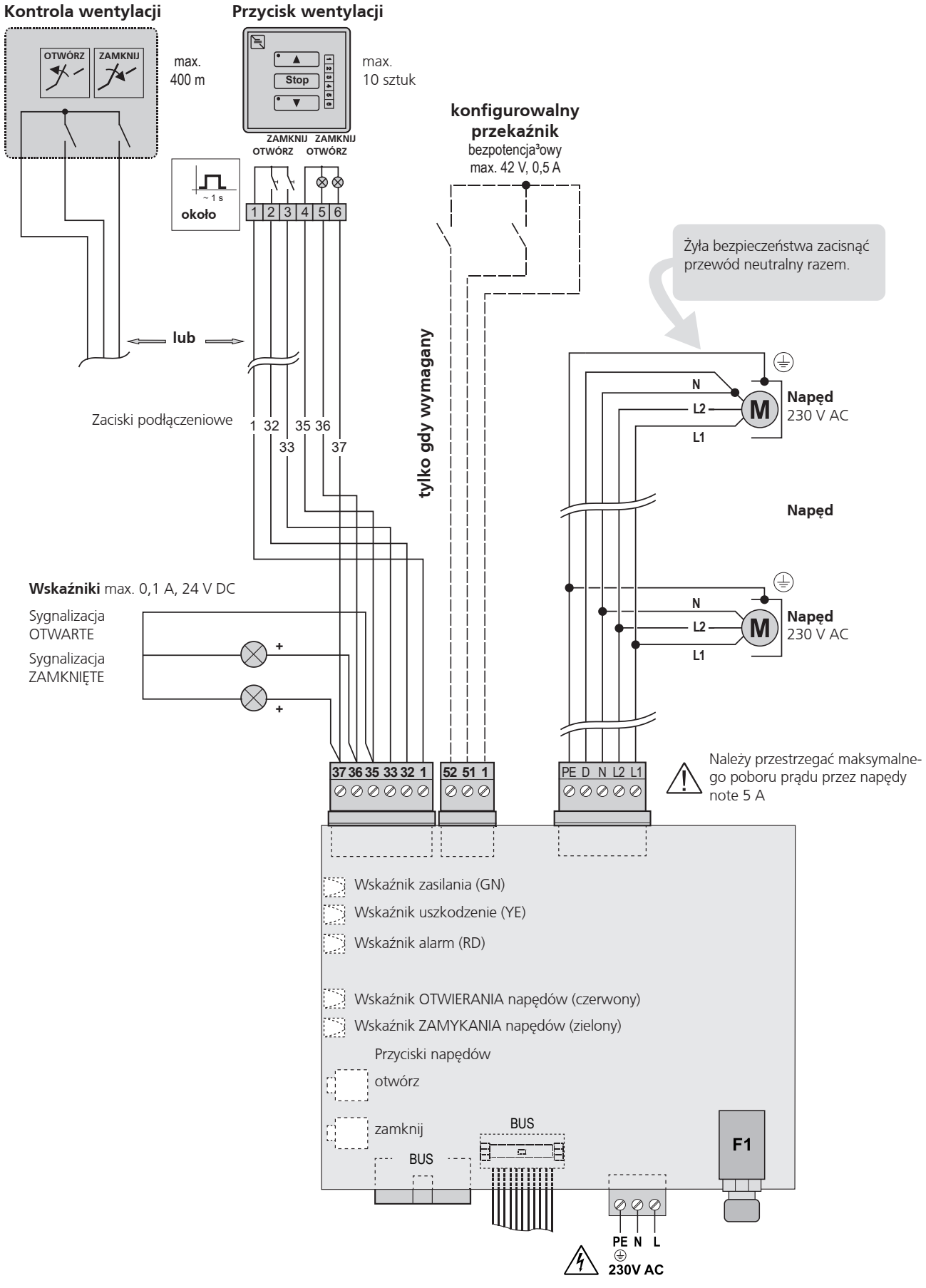
Napięcie zasilające:	230 V AC
Napięcie wyjściowe:	230 V AC
Wewnętrzny pobór prądu:	7,0 mA
Max. obciążenie prądowe:	**5 A**
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wejścia:	przycisk wentylacji (max. 10 sztuk), sygnał zwrotny OTWARTE / ZAMKNIĘTE
Wyjścia:	linia napędów (generatory gazowe / zamki magnetyczne)
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, alarm, kierunek działania napędów OTWIERANIE / ZAMYKANIE
Elementy kontrolne:	przycisk: OTWÓRZ / ZAMKNIJ
Podłączenia:	zaciski 1 mm², napędy: 2,5 mm², gniazdo i wtyczka z przewodem do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.
Wbudowany bezpiecznik:	5AT 5*20 mm

Funkcje:
- Podłączenie napędów elektrycznych do max. **5 A**
- Linia napędów jest monitorowany pod kątem przerw.
- Przetwarza sygnały z przycisków wentylacji i w razie potrzeby sygnały z napędów.
- Posiada możliwość podłączenia zewnętrznego przekaźnika sygnalizującego otwarcie napędów.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie linii napędów / zasilanie
	OFF	Brak uszkodzenia
Alarm (czerwony)	ON	Alarm lub OTWIERANIE
	OFF	Normalny stan pracy
	miga	Alarm podczas zasilania awaryjnego
OTWÓRZ (czerwony)	ON	Otwarte przekaźnik zwarty
	OFF	Otwarte przekaźnik rozwarty
ZAMKNIJ (zielony)	ON	Zamknięte przekaźnik zwarty
	OFF	Zamknięte przekaźnik rozwarty

Podłączenie: 230V-Drive-Module Vent (5A)



Montaż Krok 7d: Drive-Module DMX

Drive-Module (moduł napędów) DMX — 20 A



Numer produktu: **688255-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami, generatorami gazu i zamkami magnetycznymi.

Numer produktu: **688255**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami, generatorami gazu i zamkami magnetycznymi.

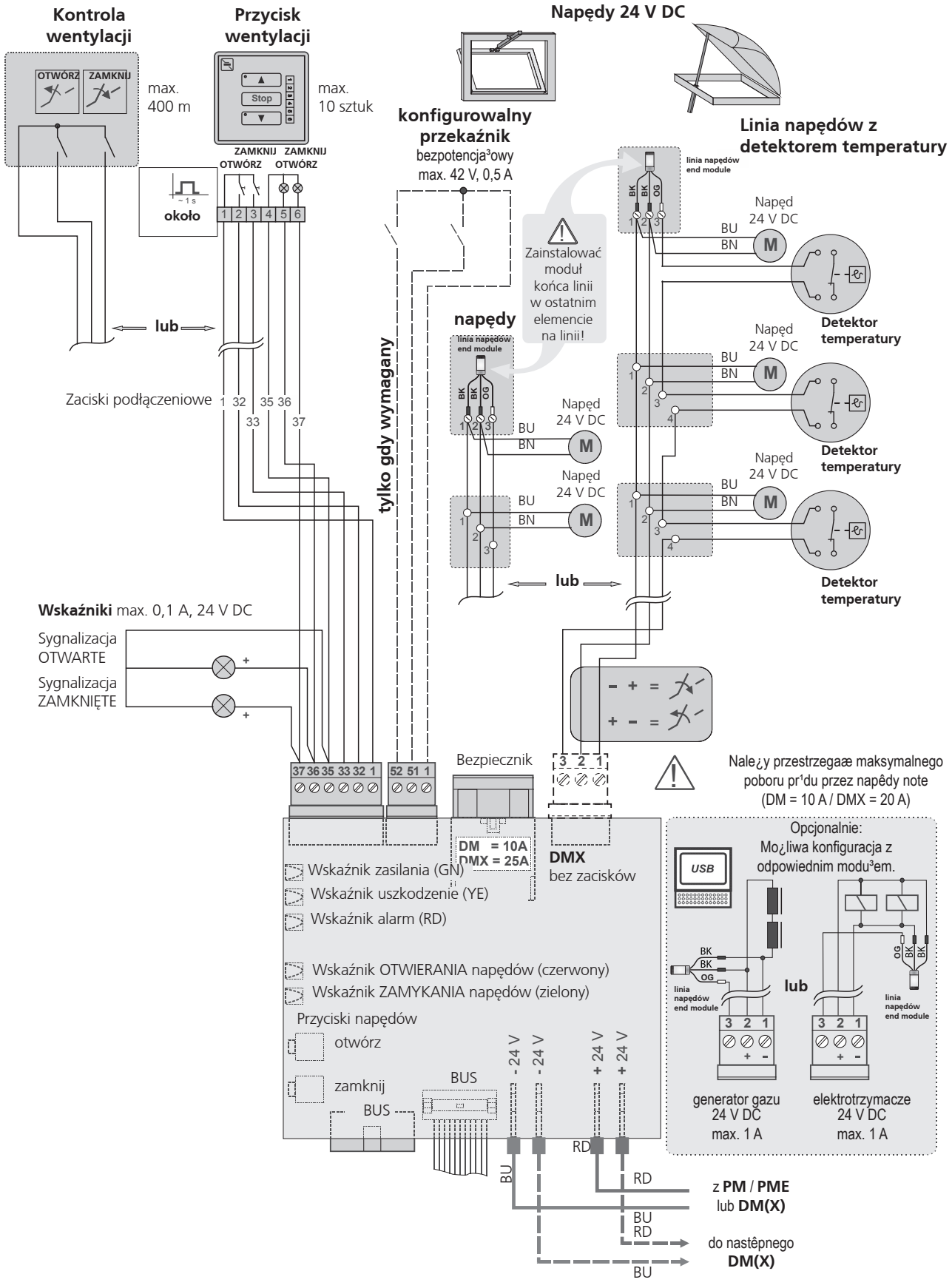
Napięcie zasilające:	24 V DC
Napięcie wyjściowe:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Wewnętrzny pobór prądu:	5,3 mA
Max. obciążenie prądowe:	**20 A**
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 45 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	2 ME
Wejścia:	przycisk wentylacji (max. 10 sztuk), sygnał zwrotny OTWARTE / ZAMKNIĘTE
Wyjścia:	linia napędów (generatory gazowe / zamki magnetyczne)
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, alarm, kierunek działania napędów OTWIERANIE / ZAMYKANIE
Elementy kontrolne:	przycisk: OTWÓRZ / ZAMKNIJ
Podłączenia:	zaciski 1 mm², napędy: 2,5 mm², płaskie zaciski 6,3 mm: napędy + zasilanie, gniazdo i wtyczka z przewodem do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Podłączenie napędów elektrycznych **Aumüller S12/S3** do max. **20 A**
- Po odpowiednim zaprogramowaniu możliwość wykorzystania do generatorów gazowych oraz zamków magnetycznych.
- Linia napędów jest monitorowana przez obwód zamknięty (zwarcie, przerwa).
- Przetwarza sygnały z przycisków wentylacji i w razie potrzeby sygnały z napędów.
- Posiada możliwość podłączenia zewnętrznego przekaźnika sygnalizującego otwarcie napędów.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
⚠ Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie linii napędów / zasilanie
	OFF	Brak uszkodzenia
Alarm (czerwony)	ON	Alarm lub OTWIERANIE
	OFF	Normalny stan pracy
	miga	Alarm podczas zasilania awaryjnego
OTWÓRZ (czerwony)	ON	Otwarte przekaźnik zwarty
	OFF	Otwarte przekaźnik rozwarty
ZAMKNIJ (zielony)	ON	Zamknięte przekaźnik zwarty
	OFF	Zamknięte przekaźnik rozwarty

Podłączenie: Drive-Module DMX (20A)



Montaż Krok 7e: Intelligent-Drive-Module IDM

Intelligent-Drive-Module (Intelligentny moduł napędów) IDM — 10 A



Numer produktu: **688257-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami **Aumüller S12/S3** do max. **10 A** łącznego poboru prądu.

Numer produktu: **688257**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do sterowania napędami **Aumüller S12/S3** do max. **10 A** łącznego poboru prądu.

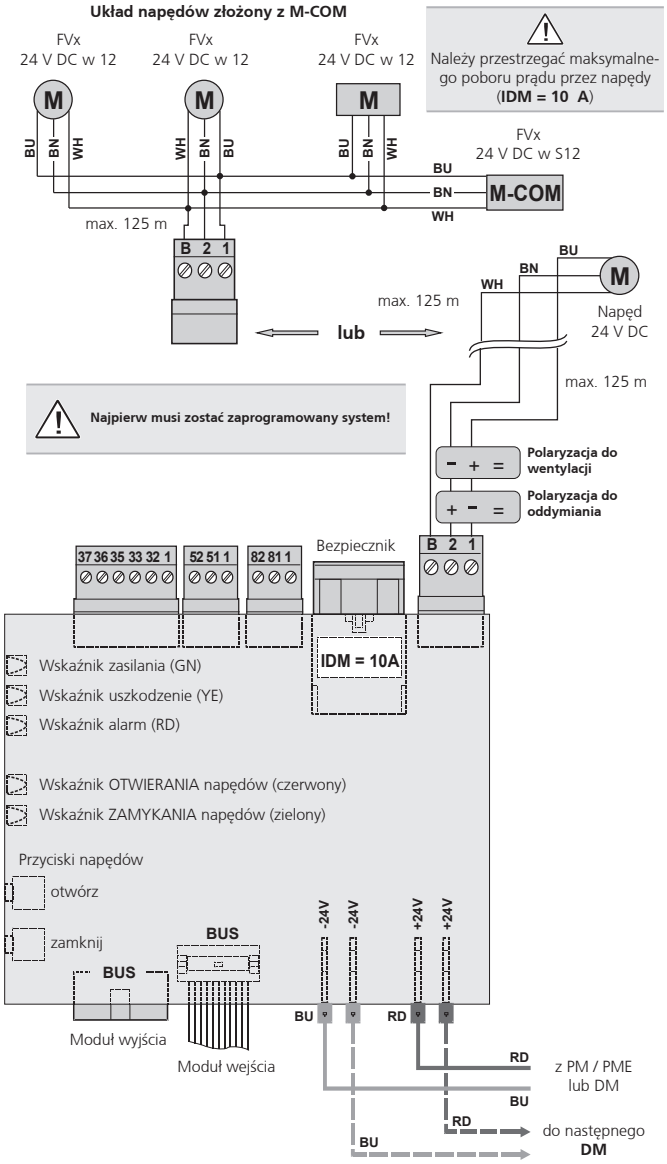
Napięcie zasilające:	24 V DC
Napięcie wyjściowe:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Wewnętrzny pobór prądu:	6 mA
Max. obciążenie prądowe:	**10 A**
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wejścia:	przycisk wentylacji (max. 10 sztuk), sygnał zwrotny OTWARTE / ZAMKNIĘTE, 0 - 10 V wejście analogowe
Wyjścia:	linia napędów (**Aumüller S12 / S3**)
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, alarm, kierunek działania napędów OTWIERANIE / ZAMYKANIE
Elementy kontrolne:	przycisk: OTWÓRZ / ZAMKNIJ
Podłączenia:	zaciski 1 mm², napędy: 2,5 mm² płaskie zaciski 6,3 mm: zasilanie, gniazdo i wtyczka do wewnętrznej magistrali BUS, 0 -10 V wejście analogowe
Montaż:	na szynie 35 mm.

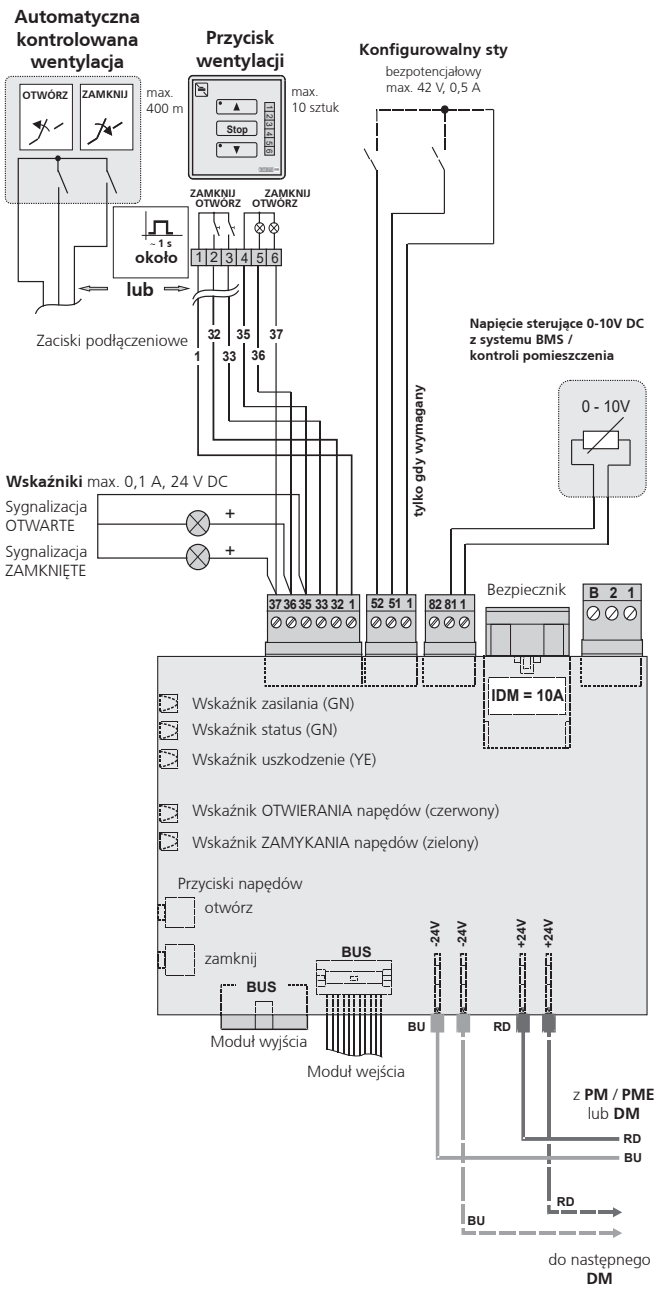
Funkcje:
- Podłączenie napędów elektrycznych **Aumüller S12/S3** do max. **10 A**.
- Linia napędów jest monitorowana przez żyłę komunikacyjn ą (zwarcie, przerwa).
- Przetwarzanie sygnałów **z przycisków wentylacji** i w razie potrzeby sygnały z napędów.
- Posiada możliwość podłączenia zewnętrznego przekaźnika sygnalizującego otwarcie napędów.
- Posiada **0 - 10 V** wejście nałogowe do podłączenia napięcia sterującego.
- 2 konfi gurowalne wejścia (**24 V DC**, **0,5 A**)
- Wejście sygnału z **BMS**
- Dokładne pozycjonowanie napędów przez **BUS**.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie linii napędów / zasilanie
	OFF	Brak uszkodzenia
Alarm (czerwony)	ON	Alarm lub OTWIERANIE
	OFF	Normalny stan pracy
	miga	Alarm podczas zasilania awaryjnego
OTWÓRZ (czerwony)	ON	Napęd(y) otwarte
	OFF	Napęd(y) zamknięte
	miga wolno	Napęd(y) otwierają się
ZAMKNIJ (zielony)	ON	Napęd(y) zamknięte
	OFF	Napęd(y) otwarte
	miga wolno	Napęd(y) zamykają się

Podłączenie: Intelligent-Drive-Module IDM





Do użytkowania Intelligent-Drive-Module **IDM** wymagane jest licencjonowane oprogramowanie!

Informacja w przypadku wykorzystywania modułu M-COM: Jeśli w instalacji używany jest moduł **M-COM** cały system musi być zaprogramowany przez moduł **M-COM**. Następnie możliwe jest napędy mogą być programowane.

0 – 1 0V urządzenie przełączające:
Można podać napięcie 0 – 10 V kiedy urządzenie zasilone jest napięciem **24 V**, podłączyć bezpośrednio do wyjścia bez zasilania awaryjnego Power-Module **PM**.

Przeprogramowanie systemu napędów:
W przypadku podłączenia nowego napędu lub systemu do **IDM** (dotyczy także wymiany napędu) system napędów musi zostać przeprogramowany. Jest to konieczne, aby zapewnić dokładne pozycjonowanie i informację zwrotną z napędu.
Programowanie wykonać przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku w oprogramowaniu na zakładce **IDM**. Po jednym przyciśnięci uruchomiony zostaje proces wykrywania napędów. Proces wykrywania napędów trwa ok. 15 sekund – po tym czasie system i napęd jest gotowy do użycia.

Tryb pracy normalny:
Napięcie na napędach jest stałe w kierunku **ZAMYKANIE**. Kierunek pracy napędów, sygnał zwrotny, prędkość itp. można kontrolować przez żyłę komunikacyjną.

Tryb pracy w alarmie:
Moduł **IDM** jest przełączany z trybu komunikacji **BUS** do trybu zmiennej polaryzacji, napęd otwiera się z pełną prędkością. Po zresetowaniu alarmu napęd wraca do trybu normalnej pracy.

Montaż Krok 8a: Relay-Module RM6

Relay-Module RM6



Numer produktu: **688200-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do przekazywania sygnałów przez przekaźniki bezpotencjałowe.

Numer produktu: **688200**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do przekazywania sygnałów przez przekaźniki bezpotencjałowe.

Napięcie zasilające:	24 V DC
Wewnętrzny pobór prądu:	5,3 mA
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wyjścia:	6 bezpotencjałowych przekaźników (programowalne, 42 V / 0,5A)
Wskaźniki:	praca, uszkodzenie
Podłączenia:	zaciski 1 mm², gniazdo i wtyczka do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Do przesyłania sygnałów przez przekaźniki bezpotencjałowe.
- Konfiguracja przez oprogramowanie do obsługi central oddymiania EMB 8000+

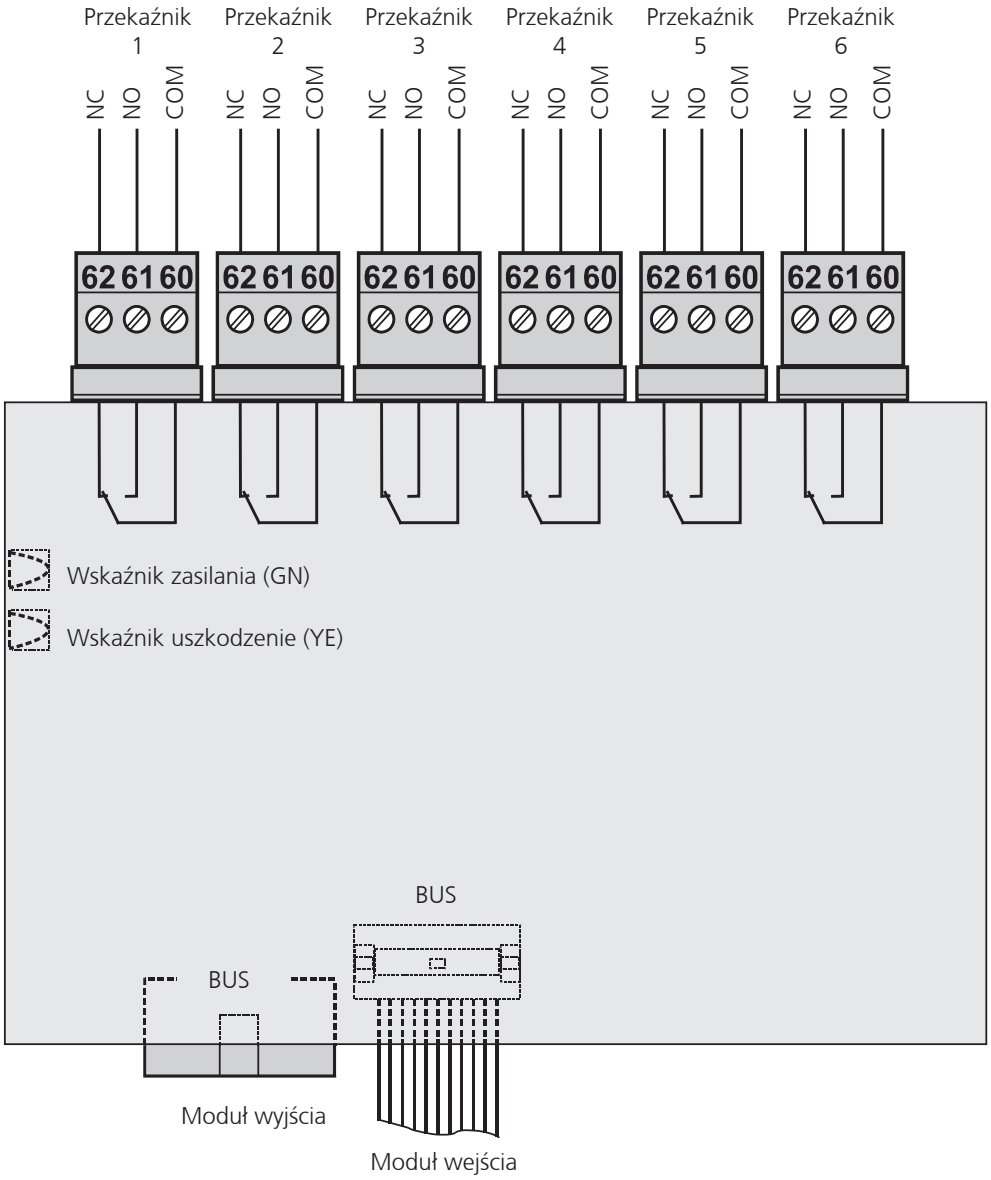
Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
⚠ Uszko-denie (żółty)	ON	Uszkodzenie zasilanie
	OFF	Brak uszkodzenia

Podłączenie: Relay-Module RM6

Wymagane licencjonowane oprogramowanie do konfiguracji **RM6**!

Bezpotencjałowe przekaźniki:
Obciążenie styków: max. 42V, 0,5A
Zaciski: max. 1,0 mm^2



Montaż Krok 8b: KNX-Module IM-K

KNX-Module IM-K (moduł KNX)



Numer produktu: **688265-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do komunikacji pomiędzy centralą **Aumüller** EMB 8000+ i systemem **KNX-BUS System**.

Numer produktu: **688265**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do komunikacji pomiędzy centralą **Aumüller** EMB 8000+ i systemem **KNX-BUS System**.

Napięcie zasilające:	24 V DC
Wewnętrzny pobór prądu:	6 mA
Prąd BUS:	**9 mA**
Dane:	do 16 linii, każda do 16 danych
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wejścia:	6 analogowych wejść KNX, **KNX-BUS**
Wyjścia:	3 przekaźnik bezpotencjałowy przez KNX
Wskaźniki:	praca, uszkodzenie, dioda programowania KNX
Elementy kontrolne:	przycisk programowania KNX
Podłączenia:	zaciski 1 mm², gniazdo i wtyczka do wewnętrznej magistrali BUS
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Moduł komunikacyjny pomiędzy centralą **EMB 8000+** i **KNX-BUS** system.
- Realizacja poleceń z KNX system bezpośrednio do centrali **EMB 8000+** (np. pozycja napędów, prędkość napędów).
- Wysyła sygnały do systemu KNX-BUS o stanie centrali (np. serwis, praca, uszkodzenie).
- Wysyła sygnały do systemu KNX-BUS o stanie napędów (np. pozycja, prędkość, uszkodzenie).

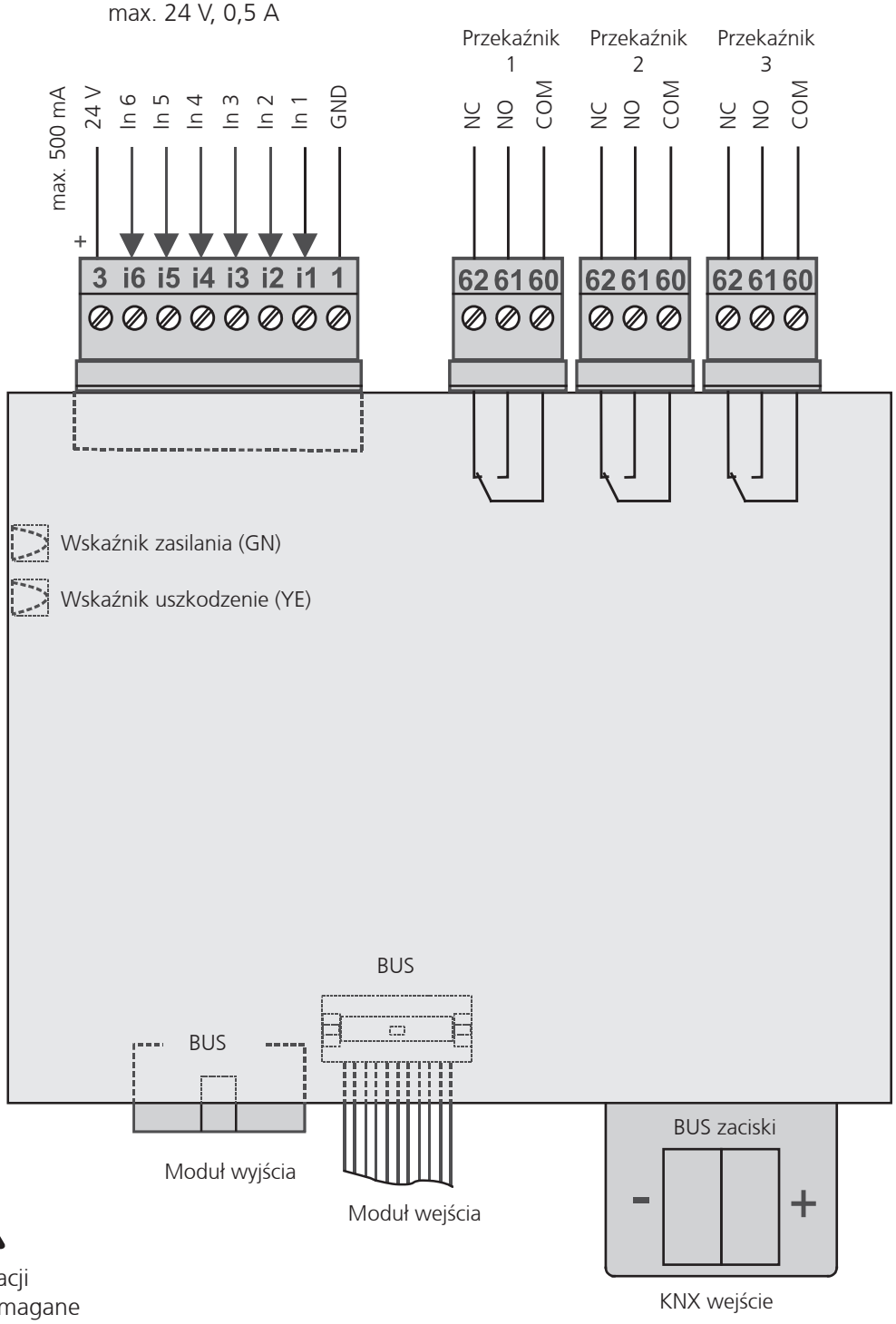
Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
⚠ Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie
	OFF	Brak uszkodzenia

Podłączenie: KNX-Module IM-K

6x wejście analogowe dla czujników:
np. temperatura, CO2, 0-10V, itp.
max. 24 V, 0,5 A

Bezpotencjałowe przekaźniki:
obciążenie styków
max. 42V, 0,5 A



Do konfiguracji modułu **IM-K** wymagane licencjonowane oprogramowanie EMB 8000+ i ETS!

Montaż Krok 9: Weahter-Module WM

Weather-Module (moduł pogodowy) WM



Numer produktu: **688180-9**
Zastosowanie: **Fabryczny moduł do instalacji** w EMB 8000+, do podłączenia czujników pogodowych.

Numer produktu: **688180**
Zastosowanie: **Moduł do samodzielnej instalacji** w EMB 8000+, do podłączenia czujników pogodowych.

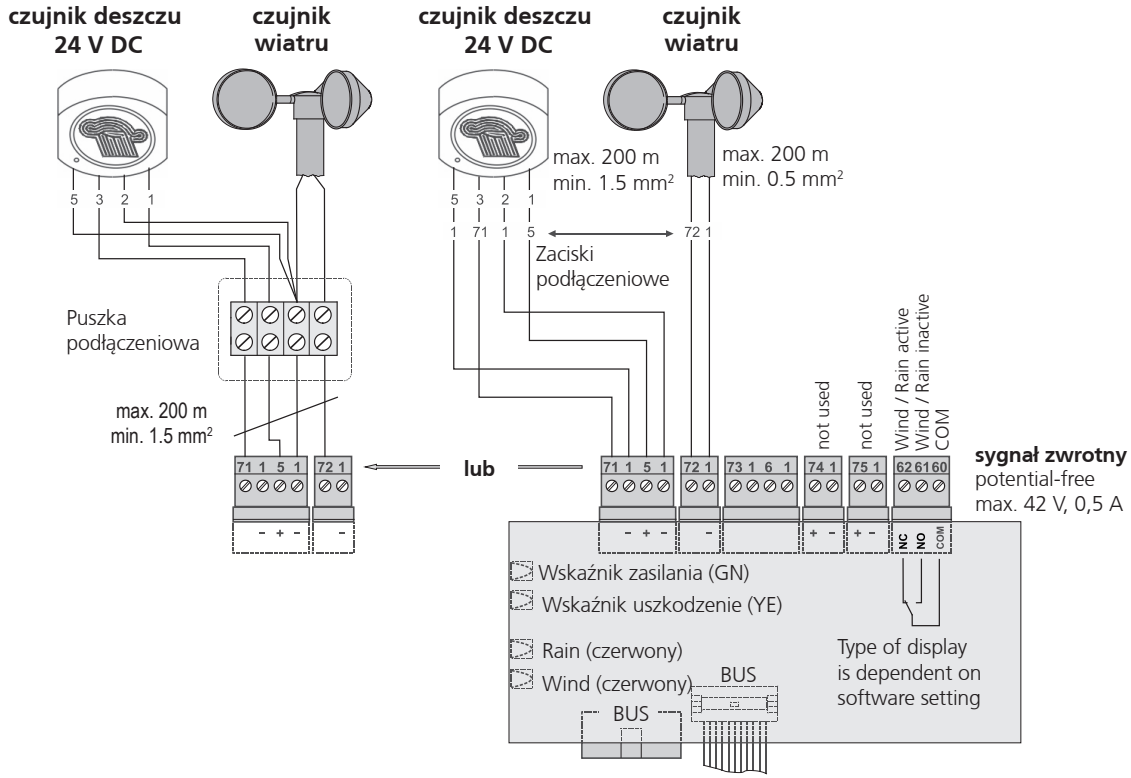
Napięcie zasilające:	24 V DC
Napięcie linii detektorów:	24 V DC
Wewnętrzny pobór prądu:	13,0 mA
Obudowa (WxHxD):	**100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
Szerokość modułu:	1 ME
Wejścia:	detektor wiatru i deszczu, detektor kierunku wiatru, sygnały zewnętrzne
Wyjścia:	styk bezpotencjałowy (przekaźnik, 42 V / 0,5A)
Wskaźniki:	zasilanie, uszkodzenie, wiatr / deszcz
Podłączenia:	na szynie 1,5 mm²,
Montaż:	na szynie 35 mm.

Funkcje:
- Możliwość podłączenia czujnika wiatru i deszczu.
- Możliwość podłączenia czujnika kierunku wiatru i sterowania oddymianiem w zależności od kierunku wiatru.
- Przetwarza sygnały z zewnętrznych urządzeń.
- Posiada styk bezpotencjałowy do przesłania sygnału (np. deszcz, wiatr).

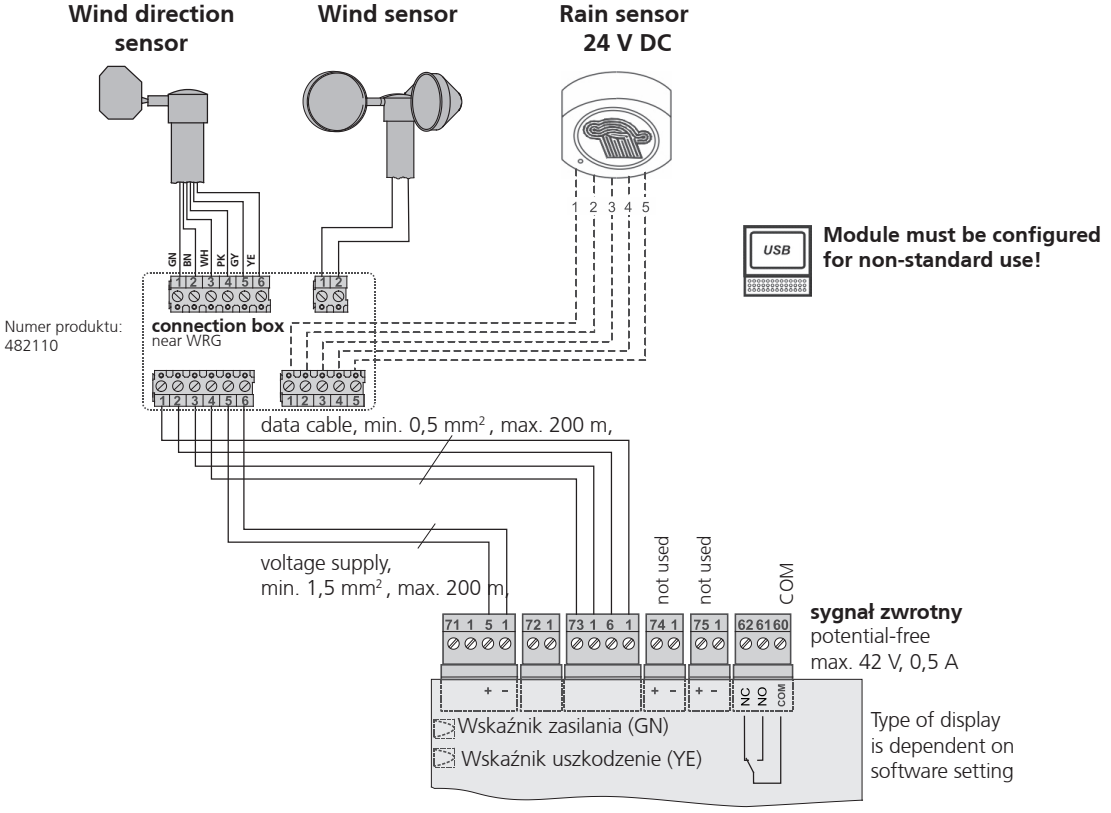
Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
OK Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
⚠ Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie detektora
	OFF	Brak uszkodzenia (brak zakłóceń)
Rain (czerwony)	ON	Przekaźnik deszczu zamknięty
	OFF	Przekaźnik deszczy otwarty (brak opadów)
Wind (czerwony)	ON	Próg wiatru przekroczony
	OFF	Brak znaczącego wiatru
	miga wolno	Dominujący wiatr został rozpoznany
	miga szybko	Przekroczono próg wiatru i wykryto główny kierunek wiatru

Podłączenie: Czujnik wiatru i deszczu Weather-Module WM

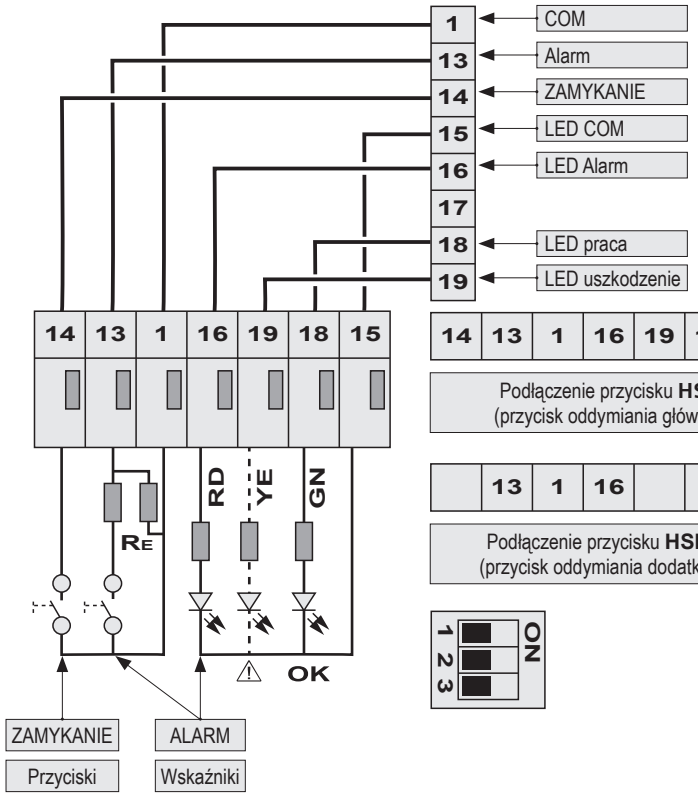


Podłączenie: Wind direction-dependent opening and closing



Montaż Krok 10: HSE - przycisk oddymiania

Przycisk oddymiania HSE z DIP



14 13 1 16 19 18 15

Podłączenie przycisku **HSE**
(przycisk oddymiania główny)

13 1 16 15

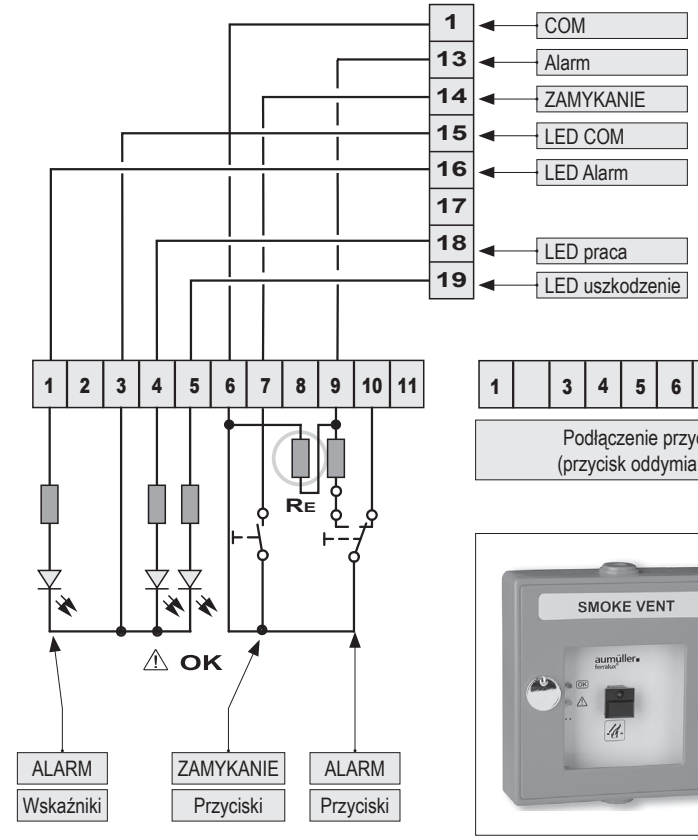
Podłączenie przycisku **HSE N**
(przycisk oddymiania dodatkowy)

Zaciski
14 Przyciski „ZAMYKANIE“ (reset), 24 V DC, 10 mA
13 Przyciski „ALARM“ (otwieranie), 24 V DC, 10 mA
1 Podłączenie obwodu powrotnego (-) przycisk
16 Wskaźnik „ALARM“, 24 V DC
19 Wskaźnik „uszkodzenie“, 24 V DC
18 Wskaźniki „praca“, 24 V DC
15 Podłączenie obwodu powrotnego (-) wskaźniki



DIP 1 Rezystancja zakończenia w ostatnim lub jedynym czujniku.
DIP 2 dostępne tylko w wersji „z brzęczykiem“ w przypadku uszkoduenie
DIP 3 dostępne tylko w wersji „z brzęczykiem“ w alarmu

HSE lub DIP



RE Zainstalować RE w ostatnim przycisku linii.
Usunąć rezystory RE w przyciskach pośrednich!

DIP dostępne tylko w wersji: HSE brzęczyk

ON 1	Brzęczyk w przypadku uszkoduenie	**świeci**
ON 2	Brzęczyk alarmu	**świeci**
ON 1	Brzęczyk w przypadku uszkoduenie	**nie świeci**
ON 2	Brzęczyk alarmu	**nie świeci**

1 3 4 5 6 7 9

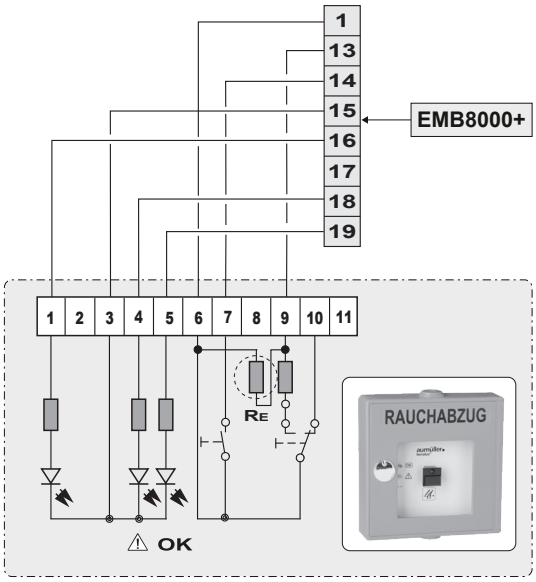
Podłączenie przycisku **HSE**
(przycisk oddymiania główny)

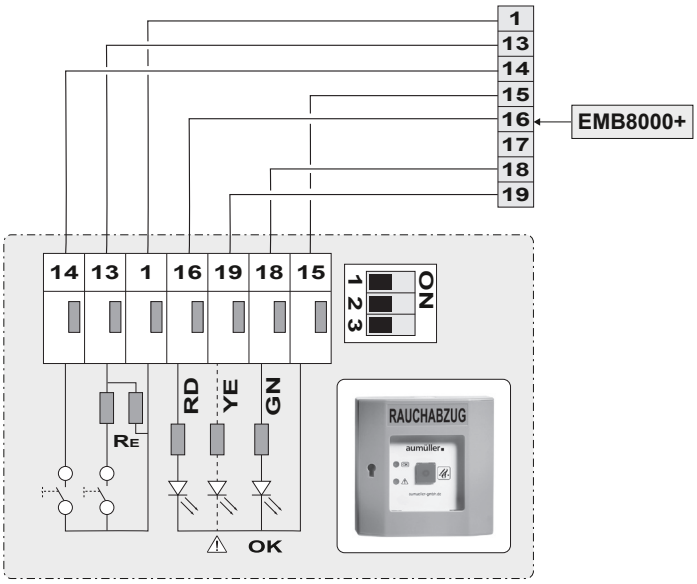
1 3 6 9

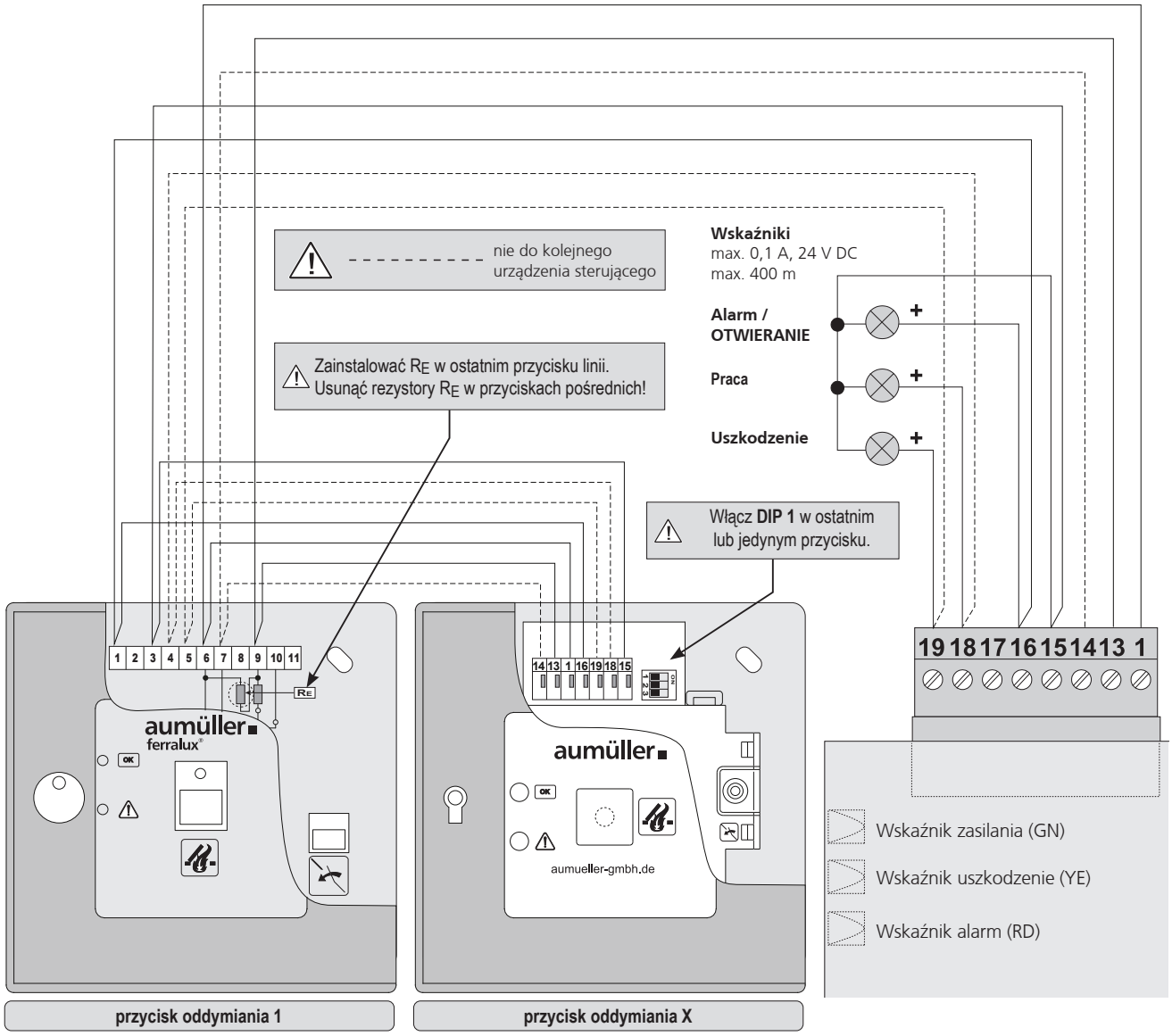
Podłączenie przycisku **HSE N**
(przycisk oddymiania dodatkowy)

Zaciski
1 Wskaźnik „ALARM“, 24 V DC
3 Podłączenie obwodu powrotnego (-) wskaźniki
4 Wskaźniki „praca“, 24 V DC
5 Wskaźniki „uszkodzenie“, 24 V DC
6 Podłączenie obwodu powrotnego (-) przyciski
7 Przyciski „ZAMYKANIE“ (reset), 24 V DC, 10 mA
9 Przyciski „ALARM“ (otwieranie), 24 V DC, 10 mA
10 Przyciski „ALARM“ (otwieranie), 24 V DC, 10 mA

Podłączenie: HSE - przycisk oddymiania





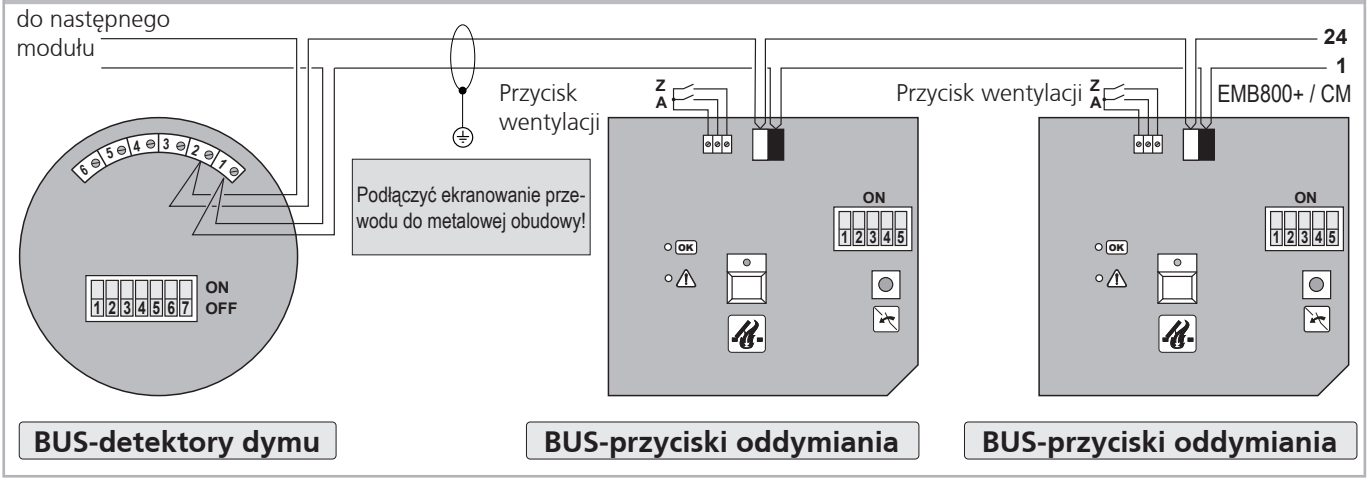


Montaż Krok 11:

5 A | 10 A | 24 A | 48 A | 72 A

BUS-detektory dymu i BUS-przyciski oddymiania

BUS-detektory dymu i BUS-przyciski oddymiania



Przełączniki DIP switch:

Adres	1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON

W przypadku czujek dymu BUS ustawiaj adres tylko za pomocą pierwszych 5 przełączników DIP. Przełączniki 6 – 10 nie powinny być przestawiane! Są one przygotowywane w fabryce.

Maksymalna liczba elementów BUS = 30 sztuk

Maksymalna liczba węzłów BUS w zależności od długości przewodu

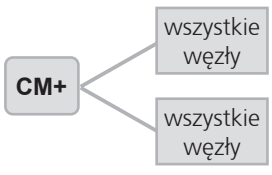
Połączenie równoległe: standard 1

długość (m)	ilość
100	20
200	15
300	10
400	10



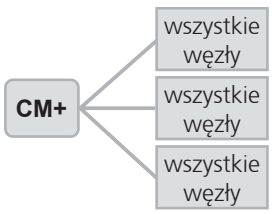
Okablowane w kształcie gwiazdy: 2 pasma grupę.

długość (m)	ilość
100	15
200	15
300	10



Okablowane w kształcie gwiazdy: 3 pasma grupę.

długość (m)	ilość
100	10
200	10
300	10



Całkowita długość linii nie może przekraczać 400 metrów.

W przypadku użycia czujek dymu BUS ORAZ przycisków BUS HSE linia magistrali zostaje wyłączona na 10 sekund w celu zresetowania. Spowoduje to zresetowanie czujników dymu i jest normalnym zachowaniem systemu.
Bez czujnika dymu BUS resetowanie odbywa się natychmiast i bez następuje przerwa w napięciu.

MONTAŻ KROK 12: KONFIGURACJA MODUŁÓW

Centrala jest skonfigurowana fabrycznie. Wszystkie informacje w niniejszym dokumencie odnoszą się do urządzeń skonfigurowanych fabrycznie.
Z opcjonalnym oprogramowaniem do Microsoft ® / 10 konfiguracja może być modyfikowana przez przeszkoloną i upoważnioną osobę.
W celu wykonania modyfikacji należy podłączyć komputer (Notebook) do Control Module **CM** przez **USB**. Komputer musi być podłączony do internetu.
Bezpłatna awersja oprogramowania (wersja View) może zostać pobrana ze strony internetowej
www.aumueller-gmbh.de.



Do konfiguracji są dwie wersje oprogramowania:
- wersja płatna licencjonowana
- wersja bezpłatna (**wersja VIEW**)

Wersja płatna licencjonowana oferuje kompleksowe możliwości konfiguracji.



Zmiany i uzupełnienia do bezpłatnej **wersji VIEW** są możliwe w każdym momencie.



Konfiguracja centrali przy użyciu oprogramowania ma istotny wpływ na funkcjonalność indywidulanych komponentów systemu. W celu wykonania precyzyjnych testów może być konieczne podłączenie do komputera z oprogramowaniem systemowym.



Nasze oprogramowanie do central w dużym stopniu jest zabezpieczone przed uszkodzeniami spowodowanymi złymi ustawieniami. Należy jednak zaznaczyć, że użytkownik oprogramowania jest odpowiedzialny za powstałe szkody przez używanie oprogramowania. Wszelkie roszczenia gwarancyjne lub roszczenia o odszkodowania do producenta central i oprogramowania są odrzucone w przypadku konfiguracji wykonanej nie przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela.
Te same informacje gwarancyjne odnoszą się do bezpłatnie dostępnej wersji oprogramowania VIEW. Po każdej konfiguracji zaleca się sprawdzenie wszystkich funkcji i zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu wszystkich ustawień taki jak np. ustawienie akumulatorów etc.

MONTAŻ KROK 13:
ROZRUCH I URUCHOMIENIE

5 A **10 A** **24 A** **48 A** **72 A**

Zanim instalator uruchomić centralę oddymiania, należy sprawdzić z najwyższą starannością kompletny system. Rozdział „ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW, NAPRAWY" zapewnia wsparcie w przypadku ewentualnych błędów i usterek.



Ustawienia, które muszą być wykonane przy pomocy oprogramowania przez USB (podłączenie do Control Module **CM**) powinny być wykonywane tylko po kompletnej instalacji systemu i podłączeniu do głównego zasilania. Przez **USB** i oprogramowanie można przywrócić ustawienia fabryczne systemu, zapisać lub wydrukować ustawienia.

Po uruchomieniu systemu i podłączeniu głównego zasilania wszystkie zielone diody na modułach migają przez max. 1 minutę. System w tym czasie jest konfigurowany. Po konfiguracji wszystkie diody wskazujące pracę muszą świecić stale i nie może być sygnalizowane na żółto uszkodzenie.



Stałe miganie zielonych diod sygnalizuje błąd Control Module **CM**. Sprawdzić połączenia BUS pomiędzy Power Module **PM** i Control Module **CM** jak również główne zasilanie do Power Module **PM**.
Zlokalizować i rozwiązać możliwe usterki (żółte diody led).



Przed uruchomieniem sprawdzić dokładnie wszystkie funkcje systemu.
Po każdej konfiguracji modułów należy sprawdzić wszystkie funkcje systemu.
Podłączyć akumulatory zapewniające zasilanie awaryjne. Akumulatory muszą ładować się min. 8 godzin do zagwarantowania wymaganego zasilania awaryjnego!

Przeszkolenie użytkownika systemu leży w obowiązku instalatora.

Po włączeniu systemu użytkownik musi zostać poinstruowany przez odpowiedzialnego instalatora o funkcjach i trybach centrali oddymiania (np. tryb wentylacji). Poinformowany, że ustawienia fabryczne centrali zostały zmienione przez oprogramowanie konfiguracyjne, wszystkie zmiany i konfiguracje muszą zostać odnotowane w książce eksploatacji systemu. W niektórych przypadkach może być wymagane sporządzenie instrukcji systemu, która będzie czytelna i zrozumiała dla przeciętnego użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE

W przypadku pożaru system ochrania ludzkie życie. Dlatego wszystkie uszkodzenia i nie sprawności systemu należy natychmiast usuwać!

WSKAŹNIKI I ELEMENTY KONTROLNE / BEZPIECZNIKI

5 A | 10 A | 24 A | 48 A | 72 A

Wskaźniki

Ikona	Objaśnienie
OK	**Dioda zielona:** świeci stale: stan prawidłowy miga: zasilanie awaryjne (uszkodzenie)
	Dioda zielona: klapy/okna zamknięte.
	Dioda czerwona: klapy/okna otwarte.
	Dioda czerwona: • Na module pogodowym **WM**: czujnik deszczu i / lub czujnik wiatru aktywny.

Wskaźniki: ALARM

Ikona	Objaśnienie
	Dioda czerwona: • Na module **CM / SM / DM / DMX / IDM**: automatyczne lub ręczne wyzwalanie ALARM
	Dioda czerwona: • Na module **DM / IDM (linia napędów)**: Polaryzacja napędów w kierunku otwierania

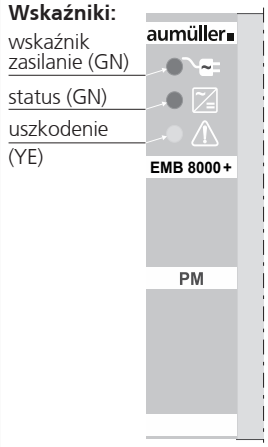
Wskaźniki: Uszkodzenie

Ikona	Objaśnienie
⚠	**Dioda żółta:** Uszkodzenie

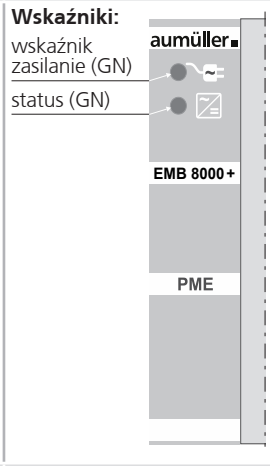
RESETOWANIE ALARMU (zamykanie otworów oddymiających) jest możliwe przyciskiem CLOSE (ZAMYKANIE) na płycie przycisku oddymiania. Czujki dymu muszą być zresetowane przyciskiem reset na Control Module lub Sensor Module (chyba że przycisk reset został przez oprogramowanie skonfigurowany inaczej i nie posiada ustawień standardowych).

Przegląd najważniejszych wskaźników

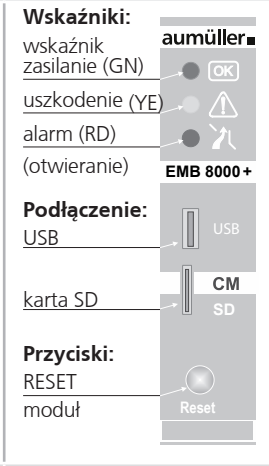
Power-Module **PM**



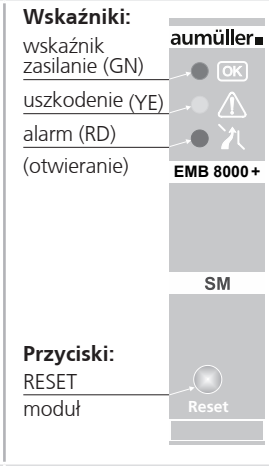
Power-Module-Extension **PME**



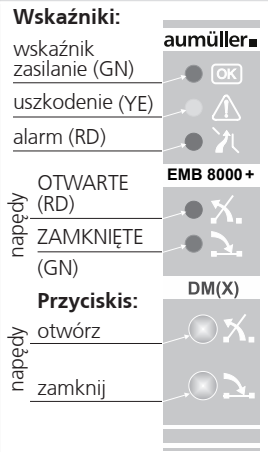
Control-Module **CM**



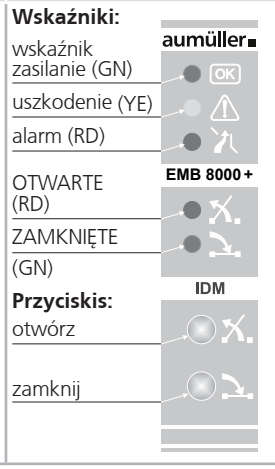
Sensor-Module **SM**



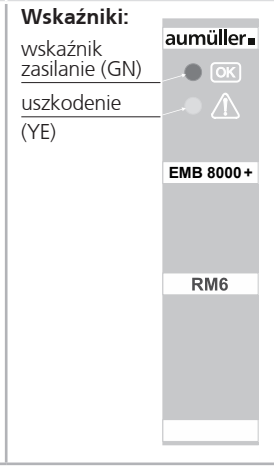
Drive-Module **DM / DMX**



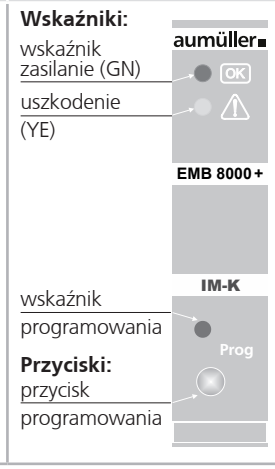
Intelligent-Drive-Module **IDM**



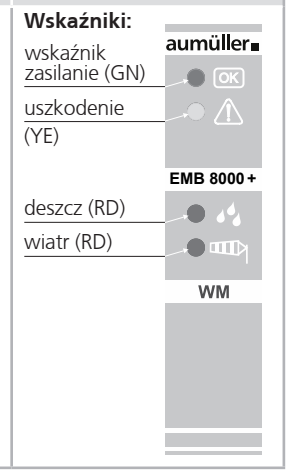
Relay-Module **RM6**



KNX-Module **IM-K**



Weather-Module **WM**



aumüller

5 A | 10 A | 24 A | 48 A | 72 A

Diody na przycisku oddymiania (HSE)

Dioda	Stan
B **świeci** S **nie świeci** A **nie świeci**	Praca prawidłowa
B **nie świeci** S **miga** A	Uszkodzenie (zasilanie akumulatorowe)
B **miga szybko** S **miga szybko** A	Uszkodzenie linii napędów
B S **miga szybko** A	Uszkodzenie linii detektorów 2
B S **miga wolno** A	Uszkodzenie linii detektorów 1
B S **świeci** A **miga wolno**	Czujki dymu w stanie alarmu po skasowaniu alarmu
B S **świeci** A	Uszkodzenie linii przycisków oddymiania
B S A **miga szybko**	Przyciski oddymiania w stanie alarmu po skasowaniu alarmu
B S A **świeci**	Alarm

B	**Praca**	**zielony (GN)**
S	**Uszkodzenie**	**żółty (YE)**
A	**OTWIERANIE LED display**	**czerwony (RD)**

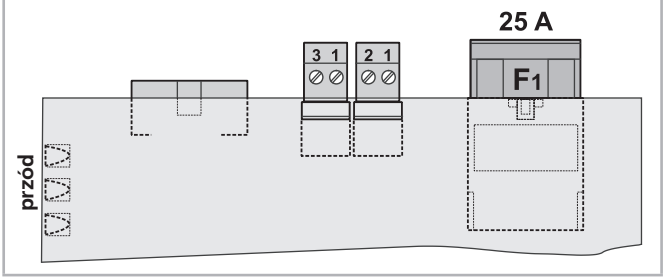
Funkcjonalność zewnętrznych diod jest konfigurowalna.

BEZPIECZNIK

Bezpiecznik jest zlokalizowany na górze każdego modułu. Poniższe moduły posiadają zabezpieczenie w postaci bezpieczników:

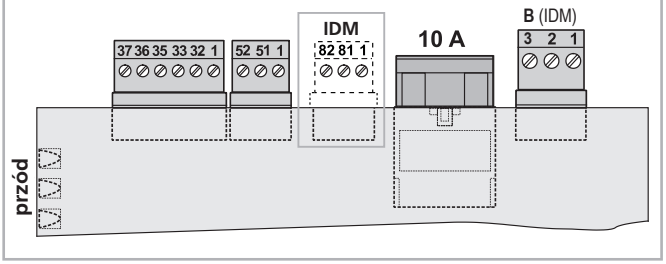
Bezpiecznik: Power-Module PM

F1 = 25 A
(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



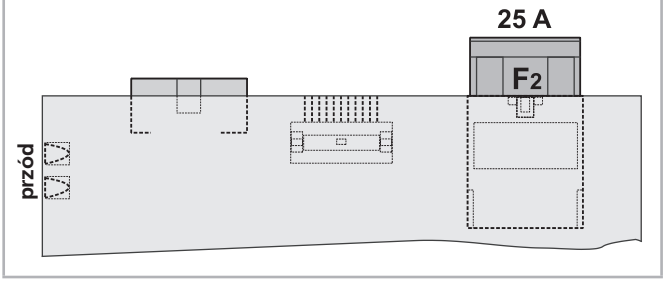
Bezpiecznik: Drive-Module DM / IDM

F = 10 A
(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



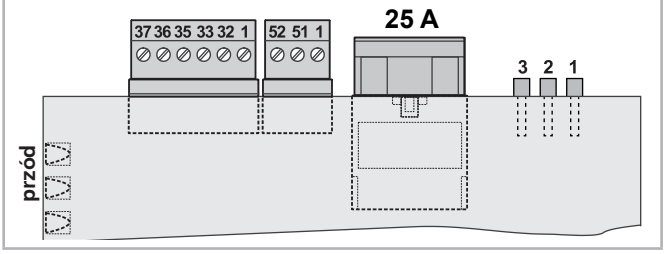
Bezpiecznik: Power-Module-Extension PME

F2 = 25 A
(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



Bezpiecznik: Drive-Module DMX

F = 25 A
(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW, NAPRAWY

5 A **10 A** **24 A** **48 A** **72 A**

Wszystkie istotne funkcje i komponenty systemu oddymiania są monitorowane w zakresie wystąpienia usterek. Sygnały uszkodzenia, błędów (elementy takie, jak akumulatory, detektory, napędy). Błędy i uszkodzenia sygnalizowane są przez centrale podczas uruchomienia lub działania.

Poniżej przedstawiamy szczegóły możliwych błędów i problemów oraz ich przyczyny. Listę wskaźników opisujemy w rozdziale „WSKAŹNIKI I ELEMENTY KONTROLNE".

Power Module PM

Zasilanie akumulatorowe (uszkodzenie zasilania)		Przyczyna / rozwiązanie problemu
zielony	brak sygnału	
zielony	▮ ▮	Sprawdzić główne zasilanie
Uszkodzenie		**Przyczyna / rozwiązanie problemu**
zielony	brak sygnału	Uszkodzenie zasilania lub napięcie zbyt niskie (<20 V)
zielony	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Błąd komunikacji **BUS**
zielony	brak sygnału	Brak zasilania
⚠ żółty	▬	Uszkodzony bezpiecznik w Power Module **PM** lub uszkodzenie ładowania
Reakcja z opóźnieniem ok. 30 sekund.		
⚠ żółty	▬ ▬ ▬	Niepodłączone akumulatory lub uszkodzony bezpiecznik w Power Module Extension **PME**
Reakcja z opóźnieniem ok. 30 sekund.		
⚠ żółty	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Wyłączone zasilanie systemu przez przeciążenie
Reakcja z opóźnieniem ok. 30 sekund.		

Power Modul-Extension PME

Zasilanie akumulatorowe (uszkodzenie zasilania)		Przyczyna / rozwiązanie problemu
zielony	brak sygnału	
zielony	brak sygnału	
Uszkodzenie **Wskaźnik z PM!**		**Przyczyna / rozwiązanie problemu**
⚠ żółty	▬ ▬ ▬	Uszkodzony bezpiecznik w Power Module Extension **PME**
Reakcja z opóźnieniem ok. 30 sekund.		

Control Module CM

Alarm		Przyczyna / rozwiązanie problemu
czerwony	▬	Alarm
Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)		
czerwony	▬ ▬ ▬	Detektory dymu stale w alarmie po skasowaniu alarmu
Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)		
czerwony	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Ręczne wywołanie alarmu ciągle aktywne po skasowaniu alarmu
Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)		
Uszkodzenie		**Przyczyna / rozwiązanie problemu**
OK zielony	brak sygnału	
⚠ żółty	▬	Uszkodzenie linii 1 (czujka dymu lub zewnętrzny sygnał)
⚠ żółty	▬ ▬	Uszkodzenie linii 2 (czujka dymu lub zewnętrzny sygnał)
⚠ żółty	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Uszkodzenie linii 3 (czujka dymu lub zewnętrzny sygnał)
⚠ żółty	▮▮▮▮ ▮▮▮▮	Uszkodzenie zasilania awaryjnego
⚠ żółty	▮ ▮	System korzysta z zasilania awaryjnego
Informacje serwisowe		**Przyczyna / rozwiązanie problemu**
⚠ żółty	▮▮ ▮▮	Wymagane przeprowadzenie serwisu systemu
Sygnalizacja również na przyciski oddymiania oraz Control Module CM		
Uszkodzenie CAN-BUS		**Przyczyna / rozwiązanie problemu**
OK zielony	▬	
⚠ żółty	▮ ▮	Liczba modułów w systemie jest niewłaściwa (wskaźnik sygnalizuje również zmiany standardowej konfiguracji)
⚠ żółty	▮▮▮ ▮▮▮	Brak elementu **CAN** lub **CAN BUS** jest programowany
Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)		

Sensor Module SM

Alarm		Przyczyna / rozwiązanie problemu
czerwony	▬▬▬	Alarm Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)
czerwony	▬ ▬ ▬	Detektory dymu stale w alarmie po skasowaniu alarmu Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)
czerwony	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Ręczne wywołanie alarmu ciągle aktywne po skasowaniu alarmu Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)

Uszkodzenie		Przyczyna / rozwiązanie problemu
OK zielony	brak sygnału	
⚠ żółty	▬▬▬	Uszkodzenie linii 1 (czujka dymu lub zewnętrzny sygnał)
⚠ żółty	▬ ▬	Uszkodzenie linii 2 (czujka dymu lub zewnętrzny sygnał)
⚠ żółty	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Uszkodzenie linii 3 (czujka dymu lub zewnętrzny sygnał)
⚠ żółty	▮ ▮	System korzysta z zasilania awaryjnego
OK zielony		Nieprawidłowe połączenie **BUS** (☞sprawdzić taśmę) lub błąd Control Module **CM** (☞ sprawdzić zasilanie)

Drive Module DM (10A) / DMX (20A) / IDM (10A)

Alarm		Przyczyna / rozwiązanie problemu
czerwony	▬▬▬	Otwarte napędy do oddymiania
czerwony	▬ ▬ ▬	Otwarte napędy do oddymiania przy wykorzystaniu zasilania awaryjnego (akumulatory) Sygnalizacja również na zewnętrznych sygnalizatorach (przyciski oddymiania)

Uszkodzenie		Przyczyna / rozwiązanie problemu
OK zielony	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Nieprawidłowe połącznie **BUS** (☞ sprawdzić taśmę) lub Błąd Control Module **CM** (☞ sprawdzić zasilanie)
OK zielony	brak sygnału	
⚠ żółty	▬▬▬	Uszkodzony bezpiecznik (**DM** = 10A / **DMX** = 20A / **IDM** = 10A) (☞ sprawdzić i wymienić, jeśli potrzeba) lub zwarcie lub przerwa na linii napędów (☞ sprawdzić moduł końca linii) lub uszkodzenie zasilania modułu

Uszkodzenie: IM-K KNX-Module

Uszkodzenie		Przyczyna / rozwiązanie problemu
OK zielony	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Nieprawidłowe połącznie **BUS** (☞ sprawdzić taśmę)
OK zielony	brak sygnału	
⚠ żółty	▬▬▬	Uszkodzony bezpiecznik (☞ sprawdzić i wymienić, jeśli potrzeba) lub zwarcie lub przerwa na linii napędów (☞ sprawdzić moduł końca linii) lub uszkodzenie zasilania modułu

Weather Module WM

Uszkodzenie		Przyczyna / rozwiązanie problemu
OK zielony	brak sygnału	
⚠ żółty	▬▬▬	Błąd z czujnika kierunku wiatru, jeśli podłączony
OK zielony	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Błąd komunikacji **BUS** (w Control Module **CM**)

SERWIS I MODYFIKACJE

W celu zapewnienia ciągłego i bezawaryjnego działania całego systemu oddymiania wymagane jest przeprowadzenie kontroli serwisowej przynajmniej raz w roku (oraz zgodnie z lokalnymi wymaganiami prawnymi) przez wyspecjalizowaną firmę posiadająca autoryzacje serwisowa producenta. Poprawność działania systemu musi być sprawdzona przynajmniej raz w miesiącu przez użytkownika.



Po otwarciu obudowy centrali występuję zagrożenie porażeniem prądem. Za każdym razem przed przystąpieniem do konserwacji, dokonaniem zmian (np. wymiana napędu) należy odłączyć centrale od zasilania głównego oraz akumulatorów. Należy zabezpieczyć centrale przed niekontrolowanym podłączeniem zasilania.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji dotyczące serwisu muszą być przestrzegane. Uszkodzenia muszą zostać natychmiastowo usunięte. Tylko części zamienne tego samego producenta mogą być stosowane. Pomiędzy serwisami użytkownik powinien przynajmniej raz przeprowadzić kontrolę wizualną i odnotować ją w książce eksploatacji systemu.
Zalecamy podpisanie umowy serwisowej z wyspecjalizowaną firma posiadająca autoryzację serwisową producenta. Przykładową umowę serwisowa można pobrać z witryny domowej producent

FIRM AUMÜLLER AUMATIC GMBH
(www.aumueller-gmbh.de).

Co podlega sprawdzaniu podczas serwisu?

- Sprawdzić wszystkie połączenia (także w centrali oddymiania).
- Sprawdzić wszystkie bezpieczniki.
- Sprawdzić sprawność ładowania akumulatorów oraz datę zainstalowania akumulatorów i wymiany, jeśli konieczne wymienić (akumulatory musza być wymieniane co 4 lata). Zanotować datę wymiany na akumulatorach. Zutylizować zużyte akumulatory zgodnie z prawem.
- Sprawdzić poprawność działania napędów. Sprawdzić także poprawność otwierania i zamykania. W przypadku wystąpienia problemów z napędami zwrócić uwagę na informacje zawarte w instrukcji montażu, użytkowania i serwisowania napędów.
- Sprawdzić poprawność działania wszystkich przycisków oddymiania oraz przycisków wentylacji (czy napędy poruszają się zgodnie z kierunkami opisanymi na przyciskach?).
- Sprawdzić wszystkie detektory dymu zgodnie z instrukcja producenta używając gazu testowego.
- Wymienić zużyte lub zabrudzone detektory dymu i wysłać je do producenta do naprawy lub czyszczenia.
- W przypadku występowania w systemie czujnika wiatru i deszczy sprawdzić poprawności działania elementów. W racie potrzeby ustawić odpowiedni próg zadziałania czujnika wiatru.
- Sprawdzić konfiguracje w oprogramowaniu i sprawdzić czy system działa zgodnie z zapisaną konfiguracją.

Należy przestrzegać instrukcji serwisowych poszczególnych elementów systemu oddymiania.

WAŻNE INFORMACJE SERWISOWE

- Podczas prac w centrali oddymiania miejsce pracy musi być zabezpieczone przed niepożądanym dostępem.
- Odpowiedzialność spoczywa na specjalistach wykonujących serwis.
- Dla systemów oddymiania książka eksploatacji musi być prowadzona i przeglądy serwisowe muszą być odnotowane Wszystkie naprawy musza być odnotowane (np. powtarzające się usterki)
- Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest częścią dokumentacji serwisowej. Urządzenie może być serwisowane tylko zgodnie z informacjami w niej zawartej. Dotyczy to również elementów systemu wymienianych. Zaleca się przygotować dodatkowy protokół wymiany i przechowywać go z pozostała dokumentacją systemu.
- Tylko oryginalne elementy mogą być stosowane w przeciwnym przypadku gwarancja producenta traci swoją ważność i dłużej nie obowiązuje.
- Do serwisu indywidualnych elementów systemu instrukcje montażu oraz instrukcje serwisowe producenta poszczególnych elementów muszą być przestrzegane. Jeśli nie są dostępne należy skontaktować się z producentem. W przypadku specjalnych prac serwisowych (np. okien oddymiających NSHEV zgodnych z EN 12101-2) również instrukcje musza być dostępne.



Konfiguracja systemu musi zostać sprawdzona i odnotowana podczas każdego przeglądu serwisowego.

Wymiana modułów

- Wszystkie moduły oprócz CM można w każdej chwili wymienić na części zamienne.
- Po każdej wymianie modułu należy odczytać i sprawdzić konfigurację systemu, a następnie ponownie zapisać ją w systemie.
- Podczas wymiany modułu CM należy całkowicie przekonfigurować system
- lub przywrócić ustawienia za pomocą kopii zapasowej.

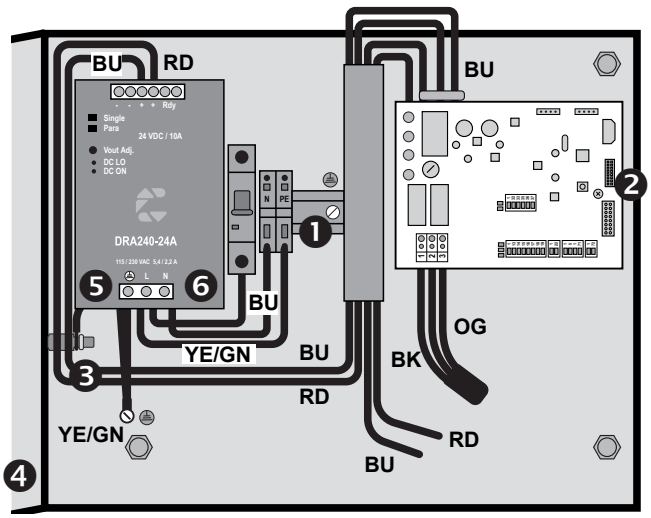


Podłączać tylko przy odłączonym zasilaniu głównym! Odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed podłączeniem! Odłączyć akumulatory!
Po wyłączeniu zasilania i odłączeniu akumulatorów należy odczekać co najmniej 20 sekund zanim będzie można podłączyć lub wyjąć moduły.

PUNKTY POMIAROWE DO POMIARU WG EN 60204 / VDE 0113

Wymagany jest pomiar zgodnie z EN 60204 / VDE 0113 kiedy system jest konfigurowany / uruchamiany.
Pomiar ten musi być wykonany przez wykwalifikowanego specjalistę.
Przygotowaliśmy dla Was udostępnione punkty pomiarowe w poniższej tabeli.
Nie załączamy już protokołu, który był wcześniej załączony, ale pomiar w celu zapewnienia jakości będzie kontynuowany odbędzie się w naszej firmie i zostanie oznaczony pieczątką w załączniku.

Punkty pomiarowe: Modułowe Centrale Oddymiania EMB8000+ z jednym zasilaczem



Wykonywany jest pomiar ciągłości przewodu ochronnego między:

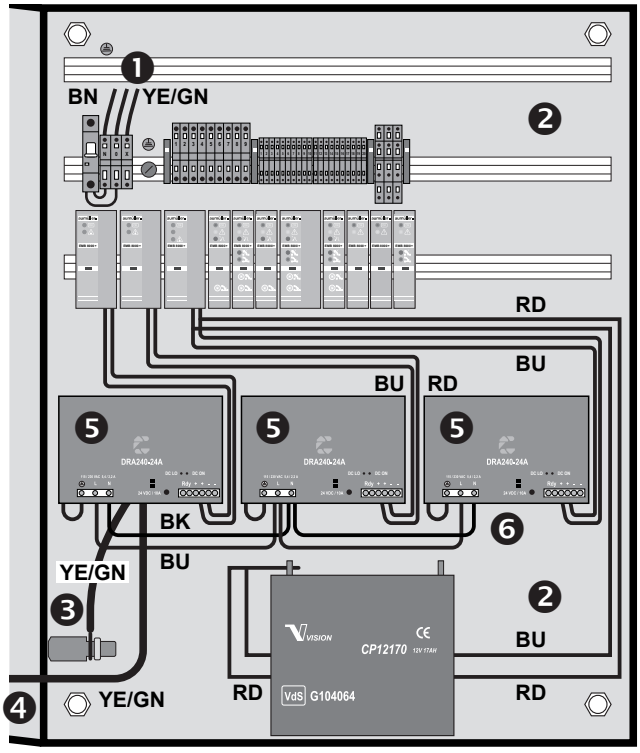
Pomiędzy terminalem zasilającym ❶ i następującymi punktami pomiarowymi:

- Płyta montażowa (śruba montażowa) ❷
- Punkt uziemienia obudowy ❸
- Punkt uziemienia drzwi obudowy ❹
- Zacisk przyłączeniowy zasilania dla przewodu ochronnego ❺
- Odpowiedni punkt uziemienia na zewnątrz centrali

Pomiar izolacji zacisków **L** i **N** ❻
do przewodu ochronnego ❶

Pomiar napięcia szczątkowego na zasilaczu:
Zacisk **L** z zaciskiem **N** ❻

Punkty pomiarowe: Modułowe Centrale Oddymiania EMB8000+ z kilkoma zasilaczami



Wykonywany jest pomiar ciągłości przewodu ochronnego między:

Pomiędzy terminalem zasilającym ❶ i następującymi punktami pomiarowymi:

- Płyta montażowa ❷
- Punkt uziemienia obudowy ❸
- Punkt uziemienia drzwi obudowy ❹
- Zacisk przyłączeniowy zasilania dla przewodu ochronnego ❺
- Odpowiedni punkt uziemienia na zewnątrz centrali

Pomiar izolacji zacisków **L** i **N** ❻
do przewodu ochronnego ❶

Pomiar napięcia szczątkowego na zasilaczu:
Zacisk **L** z zaciskiem **N** ❻

MAGAZYNOWANIE I DEMONTAŻ

Centrala oddymiania może być przechowywana tylko w miejscach chronionych przed wilgocią, ciężkimi zanieczyszczeniami i wahaniem temperatury (nie więcej niż 30 oC) Nie powinna być wyciągana z opakowania do czasu instalacji. Odłączone baterie przechowywać osobno do czasu instalacji.

Konieczne jest przestrzeganie następujących zasad podczas przechowywania akumulatorów:



Czas przechowywania akumulatorów jest krótki, ponieważ rozładowują się w czasie. Najpóźniej po 7 miesiącach przechowywania akumulatorów należy je naładować. Do ładowania należy użyć odpowiedniej ładowarki lub odłączyć akumulatory do centrali oddymiania EMB podłączonej do zasilania głównego. W obu przypadkach czas ładowania wynosi minimum 8 godzin (w zależności od stopnia rozładowania).

W przypadku, kiedy centrala oddymiania jest demontowana i usuwana z obiektu należy przestrzegać przepisów dotyczących niszczenia, recyklingu i utylizacji. Centrala zawiera elementy plastikowe, metalowe oraz akumulatory. Akumulatory zawierają wysokotoksyczne zanieczyszczenia i należy je utylizować tylko w przeznaczonych do tego punktach zbiórki zalecanych przez ustawodawcę.



Przed przystąpieniem do demontażu centrali oddymiania należy ja całkowicie odłączyć od zasilania!

Utylizacja

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2012/19/EU w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz przespisami krajowymi zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne należy poddać recyklingowi przyjaznemu dla środowiska.





GWARANCJA I OBSŁUGA KLIENTA

Zasadniczo obowiązują nasze:

„Ogólne warunki dla dostaw produktów i usług przemysłu elektrycznego (ZVEI)".
„Warunki stosowania oprogramowania"

Gwarancja odpowiada przepisom prawnym i odnosi się do Kraju, w którym produkt został nabyty.
Gwarancja obejmuje materiał i wady produkcyjne wykryte podczas normalnego użytkowania.

Okres gwarancji na produkty wynosi dwanaście miesięcy.

Gwarancja i odpowiedzialność nie obejmuje zranień osób, szkód materialnych powstałych i roszczeń wynikłych na skutek następujących czynności:

- Niewłaściwe użycie produktu
- Nieprawidłowy montaż, rozruch, eksploatacja, utrzymanie lub naprawa produktu
- Obsługa produktu z wadą i niewłaściwie zainstalowanego lub w przypadku nie funkcjonowania systemu bezpieczeństwa i ochrony
- Ignorowanie wskazówek i wymagań instalacyjnych w niniejszej instrukcji
- Nieautoryzowane konstrukcyjne zmiany w produkcie lub akcesoriach
- Katastrofy spowodowane działaniem ciał obcych i zdarzeń losowych
- Zużycie.

W przypadku roszczeń reklamacyjnych, części zamiennych i akcesoriów prosimy o kontakt z

AUMÜLLER Aumatic GmbH.

Dane kontaktowe dostępne na naszej witrynie internetowej:

(www.aumueller-gmbh.de)

ODPOWIEDZIALNOŚC

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany lub zaprzestania produkcji napędów w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia. Ilustracje mogą ulec zmianie.
Jednakże dołożymy wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności.

Certyfikat i Deklaracja Zgodności

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w „Dane techniczne" jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- **2014/30/EU**
  Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej
- **2014/35/EU**
  Dyrektywa niskonapięciowa

CE

Dokumentacja techniczna i deklaracja w firmie:

Aumüller Aumatic GmbH
Gemeindewald 11
D-86672 Thierhaupten

Ramona Meinzer
Dyrektor Zarządzający (Prezes)

Uwaga:

Potwierdzenie zastosowania systemu zarządzania jakością w firmie:

Aumüller Aumatic GmbH

zgodnie z certyfikacją **DIN EN 9001** oraz „Deklaracja inkorporacji i deklaracja zgodności" może być dostępne przez kod QR lub bezpośrednio na naszej stronie głównej:

(www.aumueller-gmbh.de)

Tłumaczenie instrukcji z języka angielskiego (Niemcy)

Ważna uwaga:
Jesteśmy świadomi naszej odpowiedzialności, wynikającej z produkcji urządzeń przeznaczonych do ratowania życia ludzkiego, które wykonujemy z największa sumiennością.
Pomimo dołożenia wszelkich starań, aby dane i informacje były poprawne i aktualne nie możemy zagwarantować, że nie zawierają one błędów.
Wszystkie informacje i dane zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.
Rozpowszechnianie i powielanie tego dokumentu, jak również wykorzystanie i ujawnienie jego treści nie jest dozwolone, chyba że wyraźnie zatwierdzone.
Niestosowanie się do niniejszych zasad spowoduje pociągnięcie do odpowiedzialności.
Wszelkie prawa zastrzeżone, w przypadku patentu lub wzoru użytkowego zarejestrowanego.
Zasadniczo Ogólne Warunki **Aumüller Automatic** GmbH zastosowane do wszystkich ofert, dostaw i usług.

Publikacja tej instrukcji montażu i uruchomienia zastępuje wszystkie poprzednie wersje.

AUMÜLLER Aumatic GmbH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000024709_V1.4_KW 04.2024