

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



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

01	<p>Skróty</p> <p>Ostrzeżenie i symbole bezpieczeństwa</p> <p>Przeznaczenie</p> <p>Instrukcje bezpieczeństwa</p>	3 - 8
02	<p>Przegląd: POŁĄCZENIA / OKABLOWANIE EMB 8000+ in the installation</p> <p>Przegląd: EMB 8000+ moduły</p>	9 - 10
03	<p>Dane Techniczne</p> <p>Przygotowanie do montażu</p> <p>Informacje o osprzęcie i wersji centrali oddymiania</p> <p>Kolejność montażu modułów na szynie</p>	11 - 14
04	<p>MONTAŻ KROK 1: Podłączenie głównego zasilania</p> <p>MONTAŻ KROK 2: Podłączenie modułów taśmą BUS</p> <p>MONTAŻ KROK 3: Instalacja: Podłączenie kilku central przez sieć CAN-BUS</p>	15 - 21
05	<p>MONTAŻ KROK 4: Podłączenie: Power-Module-Extension PME oraz Power-Module PM</p> <p>MONTAŻ KROK 5: Podłączenie: Control-Module CM</p> <p>MONTAŻ KROK 6: Podłączenie: Sensor-Module SM</p> <p>MONTAŻ KROK 7: Podłączenie: Drive-Module DM (10 A) / DMX (20 A) / IDM (10 A)</p> <p>MONTAŻ KROK 8: Podłączenie: Relay-Module RM6 oraz podłączenie: IM-K</p> <p>MONTAŻ KROK 9: Podłączenie: Weather-Module WM</p> <p>MONTAŻ KROK 10: Podłączenie: BUS-detektory dymu oraz BUS-przyciski oddymiania</p>	22 - 42
06	<p>MONTAŻ KROK 11: Konfiguracja modułów</p> <p>MONTAŻ KROK 12: Rozruch i uruchomienie</p>	43
07	<p>Wskaźniki i elementy kontrolne / bezpieczniki</p> <p>Rozwiązywanie problemów, naprawy</p> <p>Serwis i modyfikacje</p>	44 - 48
08	<p>Magazynowanie, demontaż i utylizacja</p> <p>Gwarancja i serwis pogwarancyjny</p> <p>Odpowiedzialność</p>	49 - 51

SKRÓTY

skróty	
Poniższe skróty stosowane są w niniejszej instrukcji obsługi. Wszystkie wymiary podane w instrukcji są 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
PS	zasilanie
RAL	kolor RAL
RM6	karta przełącznikowa
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 celjusza
A	amper
Ah	amperogodzina
kg	kilogram
m	metr
min	minuta
mm	milimetr
N	newton
s	sekunda
Szt..	sztuk
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
Za pomocą bezpłatnego oprogramowania do central (złącze USB).



Uwaga/Ostrzeżenie

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.



Uwaga/Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo zmiężdżenia i uwięzienia w trakcie pracy urządzenia (oznakowanie dostarczane w formie naklejki z napędem).



Uwaga/Ostrzeżenie

Ryzyko uszkodzenia / zniszczenia napędów / lub okna.



UWAGA

Po zakończeniu montażu i uruchomieniu instalator powinien przekazać niniejszą instrukcję dla użytkownika końcowego. Użytkownik końcowy powinien przechowywać instrukcję w bezpiecznym miejscu, do dalszego wykorzystania i użycia w razie potrzeby.

GRUPA 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, chyba że

będą one nadzorowane przez osobę która jest odpowiedzialna za bezpieczeństwo lub została pouczona przez tę osobę w zakresie obsługi. Dzieci powinny być pod nadzorem, aby być pewnym, że nie bawią się tym urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

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 centralą 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**.

Dołączając napęd do skrzydła okiennego tworzone jest okno elektrycznie sterowane podlegające Dyrektywie 2006/42/EG. Urządzenie sterujące jest zaprojektowane do obsługi takiego okna. Niniejsza instrukcja przedstawia zagrożenia i ryzyko, jakie niesie za sobą okno z napędem elektrycznym.

UWAGA

Zastosowanie według deklaracji zgodności

Centrala jest przeznaczona do montażu stałego, po podłączeniu do instalacji 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.

Należy zwrócić uwagę, aby możliwe zagrożenia w przypadku okien uchylnych i rozwiernych, w których krawędzie zamykania znajdują się poniżej 2,5 m od poziomu podłogi zostały wyeliminowane.



OSTRZEŻENIE

My jako producenci zdajemy sobie sprawę z naszych obowiązków i odpowiedzialności w zakresie rozwoju, produkcji oraz wprowadzania bezpiecznych napędów okiennych na rynek i konsekwentnie je realizujemy.

Ostatecznie jednak nie mamy bezpośredniego wpływu na wykorzystanie naszych napędów.

W związku z tym zwracamy uwagę na następujące kwestie:

- **Konstruktor lub jego przedstawiciel** (architekt, specjalista, planista) są zobowiązani przez prawo do oceny zagrożenia dla ludzi, pochodzącego z użytkowania, sposobu montażu, parametrów otwarcia jak i planowanego rodzaju instalacji już w fazie planowania i podjęcie niezbędnych środków ostrożności.
- Konstruktor / producent okna z napędem musi podjąć planowane środki ostrożności w miejscu instalacji lub jeśli środków ostrożności nie ustalono musi ustalić je na własną odpowiedzialność i zminimalizować możliwe ryzyko.

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

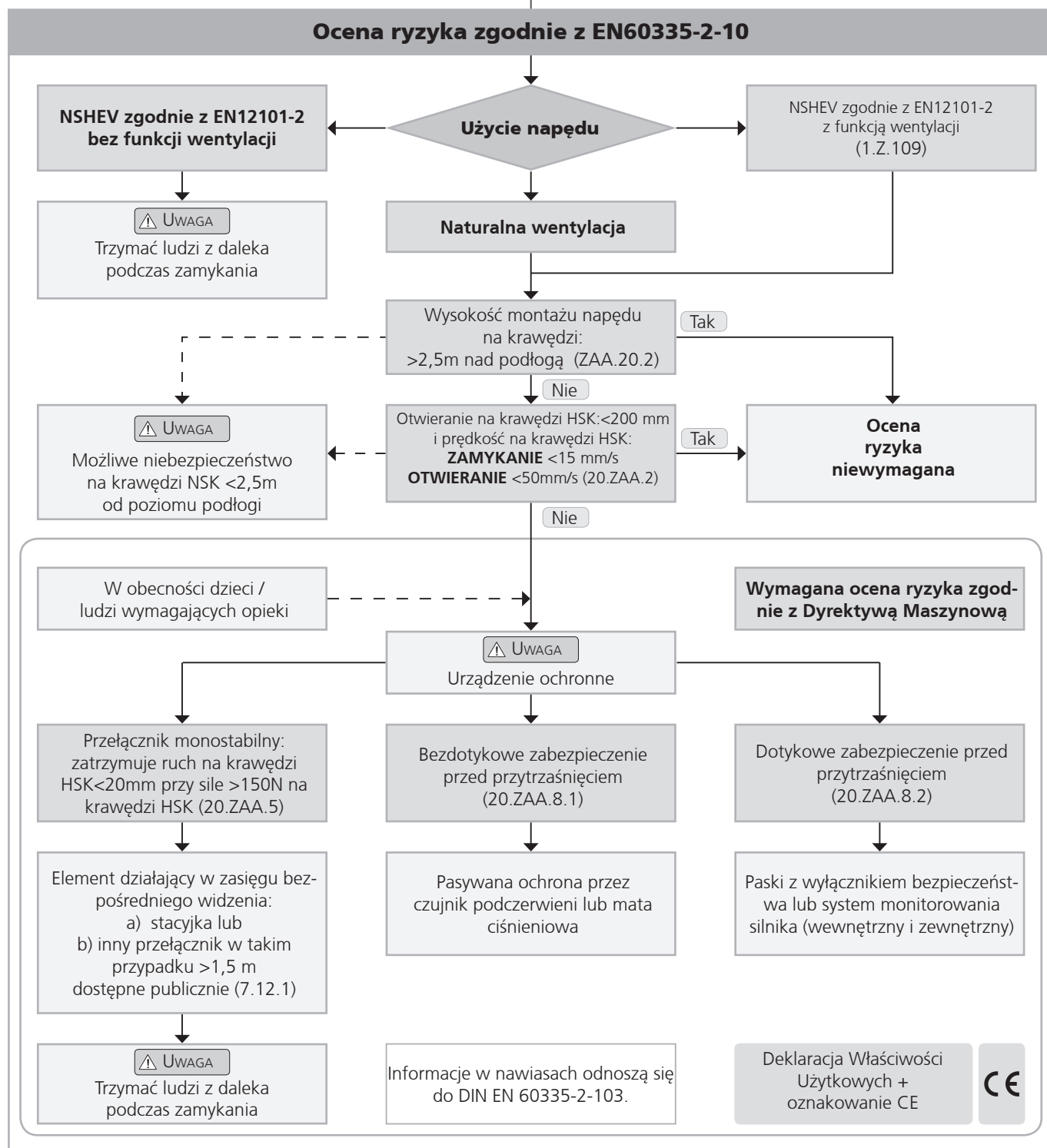
Potrzeba oceny ryzyka w miejscu instalacji w związku z możliwym do przewidzenia niewłaściwym użyciem.

Ocena ryzyka zgodnie z Dyrektywą 2006 / 42 / EG dla naturalnej wentylacji jest absolutnie konieczne w następujących warunkach:

- wysokość montażu napędu < 2,5 m powyżej poziomu podłogi i
- szerokość otwarcia na krawędzi HSK > 200 mm lub

- prędkość zamykania na krawędzi HSK > 15 mm / s, lub
- prędkość otwierania na krawędzi HSK > 50 mm / s, lub
- siła zamykania na krawędzi HSK jest > 150 N

Poniższy schemat może być stosowany, co obejmuje również środki ochrony zgodnie z EN 60335-2-103/2016-05.



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 instrukcją wymagają wyrażenia pisemnej zgody 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).

Podstawowe funkcje systemu oddymiania:

- Sterowanie napędami elektrycznymi w przypadku pożaru oraz do naturalnej wentylacji
- Przetwarzanie sygnałów z wyzwalaczy ręcznych (przyciski oddymiania), automatycznych (czujki dymu) oraz z systemu sygnalizacji alarmu pożaru
- Awaryjne zasilanie w przypadku zaniku głównego zasilania
- Kontrola manualna oraz automatyczna systemu naturalnej wentylacji (np. przez czujnik pogodowy wiatr – deszcz)
- Przesyłanie sygnałów o stanie systemu do urządzeń zewnętrznych (możliwe wymaganie zastosowania dodatkowych elementów)
- Wygodna konfiguracja z poziomu oprogramowania PC
- Opcjonalna integracja z zewnętrznymi systemami.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

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



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i uwięzienia!

Okno może zamknąć się automatycznie!

Zintegrowany wyłącznik przeciążeniowy zatrzyma napęd podczas zamykania i otwierania, gdy napęd zostanie przeciążony.

Siła ściskająca może spowodować zmiążdżenie palców w przypadku nie zachowania ostrożności.

Obszar zastosowania

Centrala powinna być używana zgodnie z jej przeznaczeniem. W przypadku innych zastosowań 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.

Niebezpieczne punkty

W celu uniknięcia obrażeń niebezpieczne punkty znajdujące się na oknie muszą być zabezpieczone do wysokości 2,5 m od poziomu podłogi za pomocą odpowiednich środków.

Zabezpieczenie może zostać wykonane przez np. zastosowanie kontaktowych lub bezkontaktowych czujników zbliżeniowych, które zatrzymają działanie urządzenia.

Ikona ostrzegawcza na elemencie otwieranym musi o tym wyraźnie informować.

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.

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

UWAGA

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 muszą 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 poinformowany 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 przeszkolony szczególnie, że nie należy powiększać obciążenia napędu z wyjątkiem sił występujących podczas otwierania i zamykania skrzydła w przypadku napędów wrzecionowych, łańcuchowych lub ramieniowych.

UWAGA

Znaki ostrzegawcze!

Podczas prawidłowego montażu napędów na oknie oraz podłączenia do zewnętrznej jednostki sterującej mechaniczne oraz elektryczne wydajności urządzeń powinny być przestrzegane.



OSTRZEŻENIE

Należy koniecznie przestrzegać informacji zawartych w instrukcji instalacji i obsługi napędów okiennych.



UWAGA

Osoby postronne muszą być z daleka od elementów wykonawczych w czasie, gdy uruchomiona jest funkcja otwierania skrzydła do wentylacji lub w przypadku uruchomienia oddymiania!



UWAGA

Używając przycisku wentylacji w celu otwarcia skrzydła powinniśmy widzieć okno. Jednocześnie przycisk wentylacji powinien być zmontowany z daleka od elementów wykonawczych takich jak napęd czy skrzydło.

Jeśli przycisk wentylacji nie jest zabezpieczony kluczykiem musi być zmontowany na minimalnej wysokości 1,5 m i powinien być niedostępny dla osób postronnych!

Dzieci nie powinny mieć dostępu do urządzeń. Urządzenia do zdalnego sterowania należy trzymać z dala od dzieci.



UWAGA



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 oddymiania 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.



Oprogramowanie podstawowe jest dostarczane wraz z centralą. Zakres oprogramowania można rozszerzyć poprzez wykupienie licencji.

Wymagania wstępne systemu (patrz rozdział "Konfiguracja systemu z użyciem oprogramowania") należy sprawdzić przed instalacją systemu. 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 zapobiegania 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

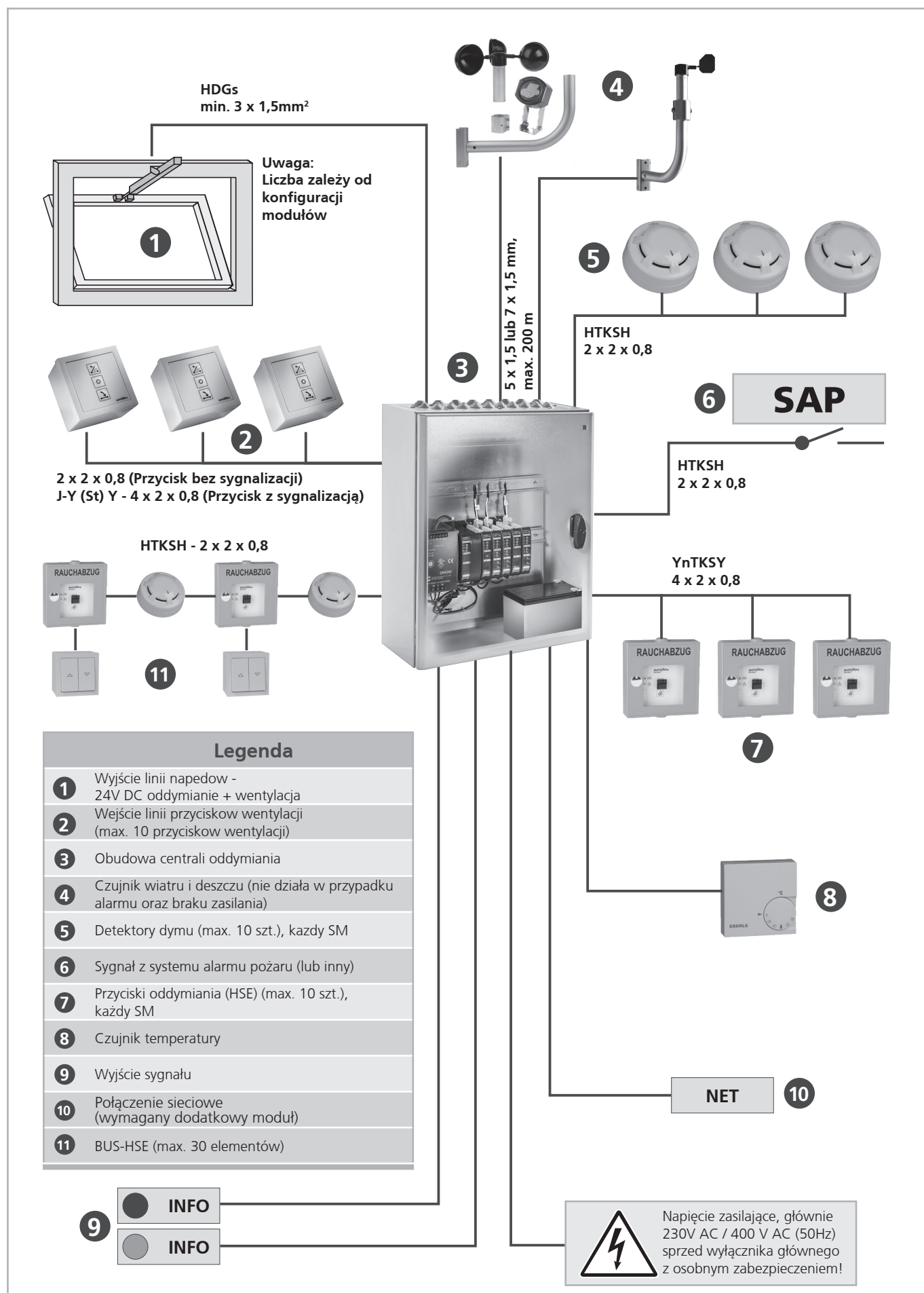
Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom, w szczególności:

- VBG 1 „Główne zasady” i
- VBG 4 „Systemy elektryczne i wyposażenie”.

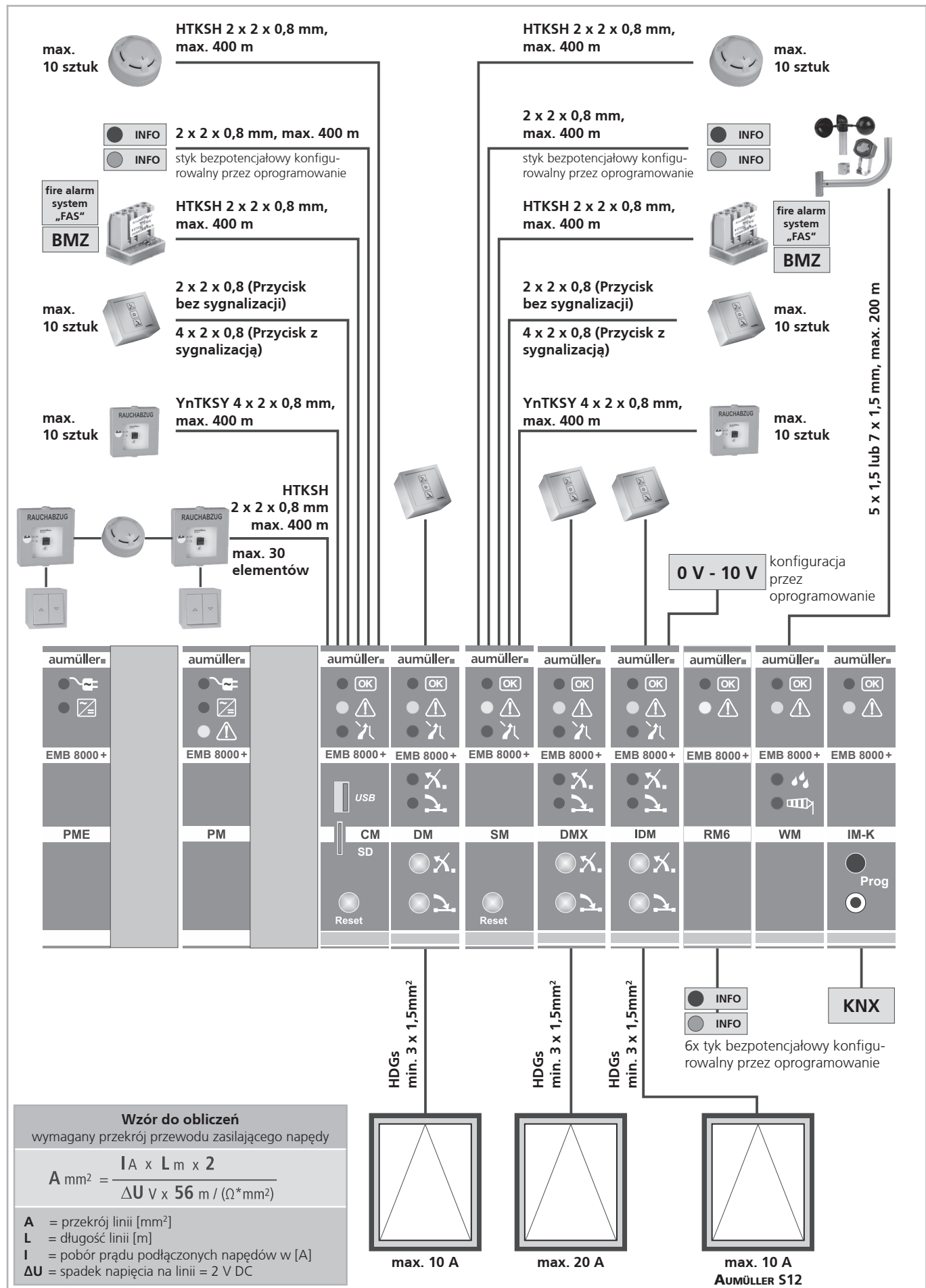
Do wprowadzania na rynek, instalacji i obsługi poza granicami Niemiec odpowiednie przepisy, rozporządzenia, normy i przepisy bezpieczeństwa.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prawidłową instalację oraz dostarczenie deklaracji zgodności zgodnie z europejskimi wytycznymi.

PRZEGLĄD: POŁĄCZENIA / OKABLOWANIE EMB 8000+



PRZEGLĄD: EMB 8000+ MODUŁY



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. w zależności od wersji
Wymiary obudowy:	

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 otwarcie 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.

5 A 10 A 24 A 48 A 72 A

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

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.

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.

UWAGA



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



Używać tylko akumulatorów z atestem VdS!

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

Obliczanie maksymalnej ilości modułów

W celu zagwarantowania dużej elastyczności adaptacji w zależności od wymagań projektowych centrala oddymiania **EMB 8000+** została zaprojektowana, jako modułowa z funkcją 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.

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.

UWAGA

Wartości poboru prądu przez moduły z akumulatorami 24V

Moduł: Power-Module	PM	=	16,1 mA
Moduł: PM-Extension	PME	=	0,0 mA
Moduł: Control-Module	CM	=	34,0 mA
Moduł: Sensor-Module	SM	=	12,6 mA
Moduł: Drive-Module	IDM	=	4,6 mA
Moduł: Drive-Module	DM	=	5,3 mA
Moduł: Drive-Module	DMX	=	5,3 mA
Moduł: Weather-Module	WM	=	13,0 mA
Moduł: Relay-Module	RM6	=	4,2 mA
Moduł: KNX-Module	IM-K	=	3,7 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

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

Przykład obliczenia

PE	PME	CM	DM	DM	SM	DM	DM	SM	DMX	WM
16,1 mA	0,0 mA	34,0 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

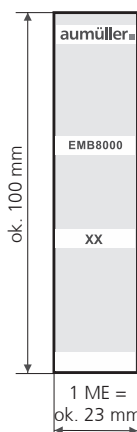
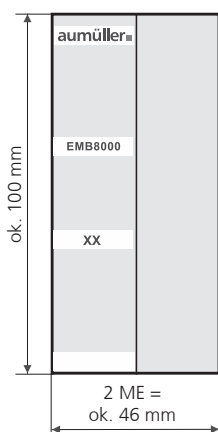
Całkowity pobór prądu przez moduły wynosi 107,4 mA. Odpowiednią wersję centrali należy dobrać z tabeli powyżej. Łączne zapotrzebowanie na prąd przez napędy wynosi **60 A** (4 x **DM** i 1 x **DMX**). Odpowiednią centralą w tym przypadku jest **EMB 8000+ / 72 A** z akumulatorami 2 x 38 Ah. Centrala **EMB 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

Power-Module (moduł zasilający)	PM	Control-Module (moduł kontrolny (pierwszy))	CM
Power-Module-Extension (moduł rozszerzający zasilanie)	PME	Sensor-Module (moduł kontrolny)	SM
Drive-Module (moduł napędów)	DMX	Drive-Module (moduł napędów)	DM / IDM
		Relay-Module (moduł przekaźnikowy)	RM6
		KNX-Module (moduł KNX)	IM-K
		Weather-Module (moduł pogodowy)	WM



W tym przypadku nie uwzględniono miejsca na zasilacz. Jeden zasilacz **10 A** jest montowany na tej samej standardowej szynie, co moduły o długości ok. 85 mm. Zasilacze 24 A montowane są osobno wewnątrz obudowy.

UWAGA

Liczba wolnych miejsc modułowych ME „patrz rozdział: EMB 8000+ PODSTAWOWA WERSJA DO ROZBUDOWY”.

Które moduły są wymagane?

Modułowa budowa **EMB 8000+** łączy dwie ważne cechy:

- 1.) Moduły mają szerokie zastosowanie, które pozwalają na ich wykorzystanie do specjalnych zastosowań. Specjalne funkcje modułów mogą być ustawiane przy pomocy oprogramowania.
- 2.) Moduły są łatwe do zamontowania na szynie w centrali. Po połączeniu system natychmiast rozpoznaje moduły przez połączenie BUS i integruje je automatycznie z całością systemu. Niewłaściwe połączenie jest sygnalizowane przez szybkie miganie diody lub wskazanie uszkodzenia.

Podczas przypisywania modułów np. moduły napędów **DM** do strefy oddymiania, cyfrowe przypisanie modułu odbywa się przez nadanie mu adresu ID. Jeśli potrzebne jest dodanie nowego modułu do systemu, nowe cyfrowe przypisanie modułu odbywa się bez wykorzystania oprogramowania. Należy przycisnąć przycisk reset na module kontrolnym **CM** na min. 20 sekund. Wszystkie wcześniejsze ustawienia zostają wykasowane.



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 maksymalną ilością elementów na linii 10 sztuk i możliwość podłączenia linii przycisków wentylacji.

Różnica pomiędzy modulem **CM** i modulem **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

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

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**).



Cyfrowe przyporządkowanie przez ID (adres) ma znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania systemu.

Połączenia modułów

Przy podłączeniu modułów należy rozróżnić trzy rodzaje połączeń:

Połączenie do głównego zasilania

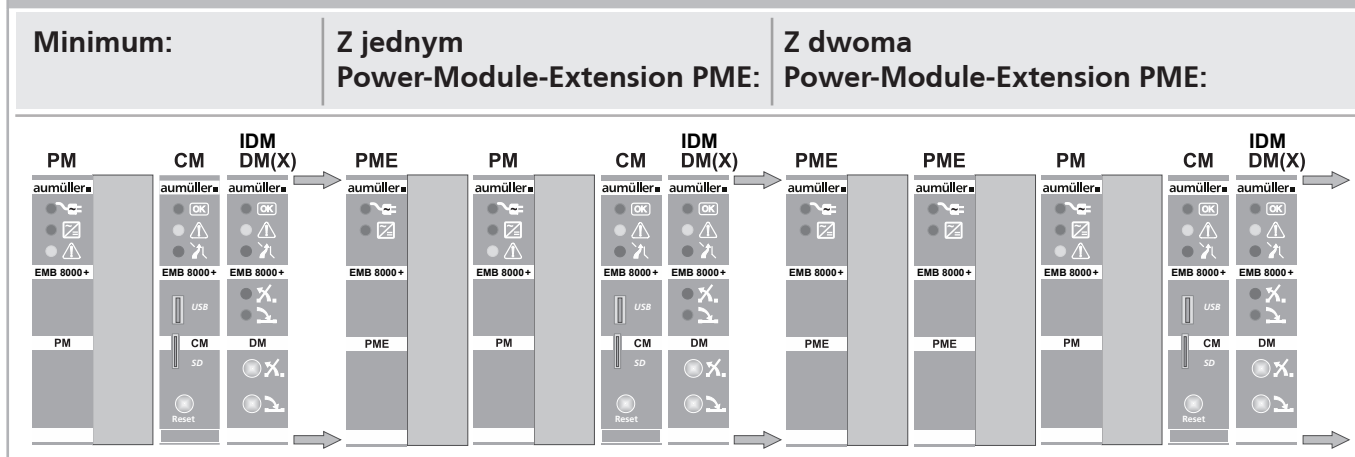
- Power-Module **PM**,
- Power Modul Extension **PME**,
- Drive-Module **DM** / **DMX** / **IDM**

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 połączoną od góry modułów.

W przypadku rozmieszczenia modułów na różnych szynach wymagany jest specjalny przewód BUS (długa taśma), który łączy moduły zainstalowane na różnych szynach.

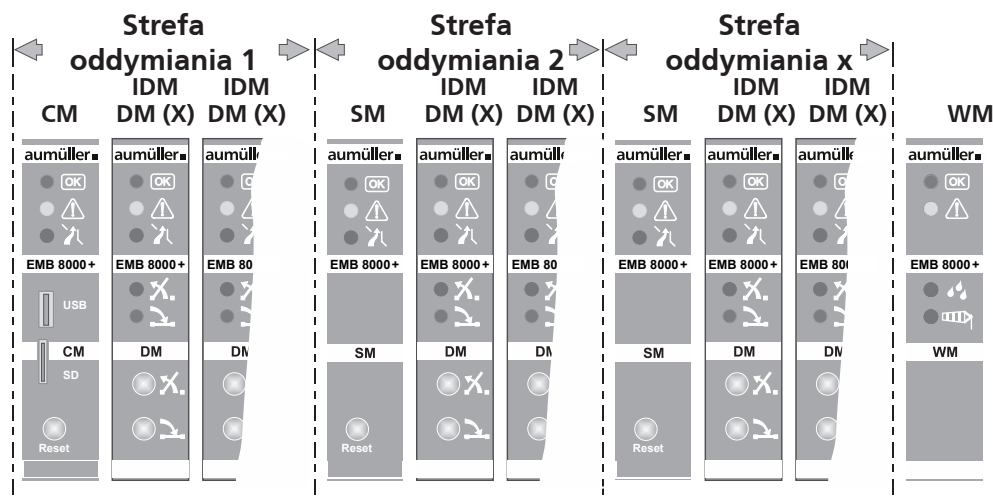
Połączenie elementów zewnętrznych (detektory, przyciski, napędy etc.) wykonywane jest przez wyciągane zaciski na górze modułu.

Kolejność modułów na szynie



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 Modułów **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.



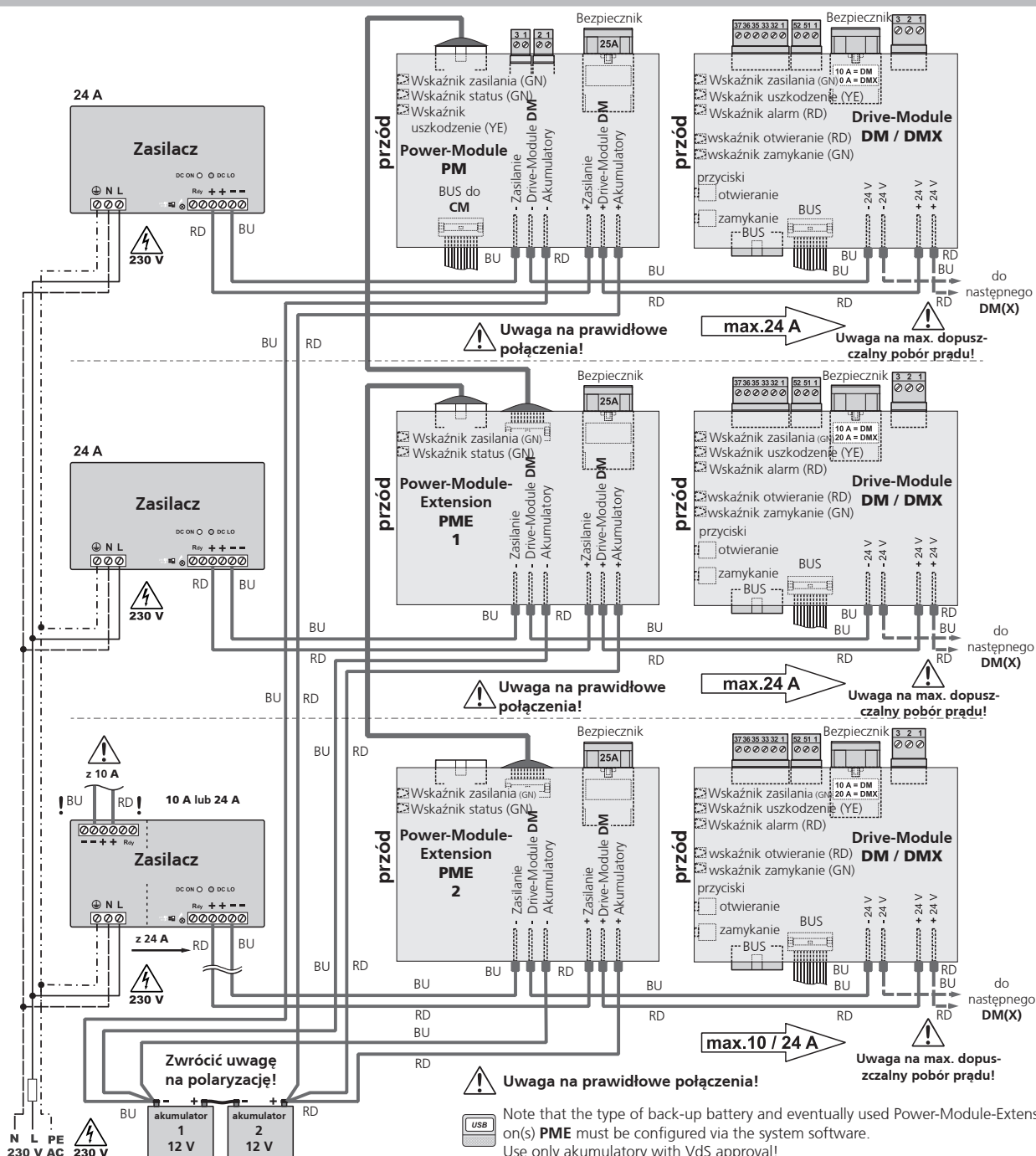
Maksymalny pobór prądu na Napęd Module DM / DMX / IDM, który może zostać podłączony do PM lub PME zależy od zastosowanego zasilacza (5 A, 10 A, 24 A).

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 dwoma 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

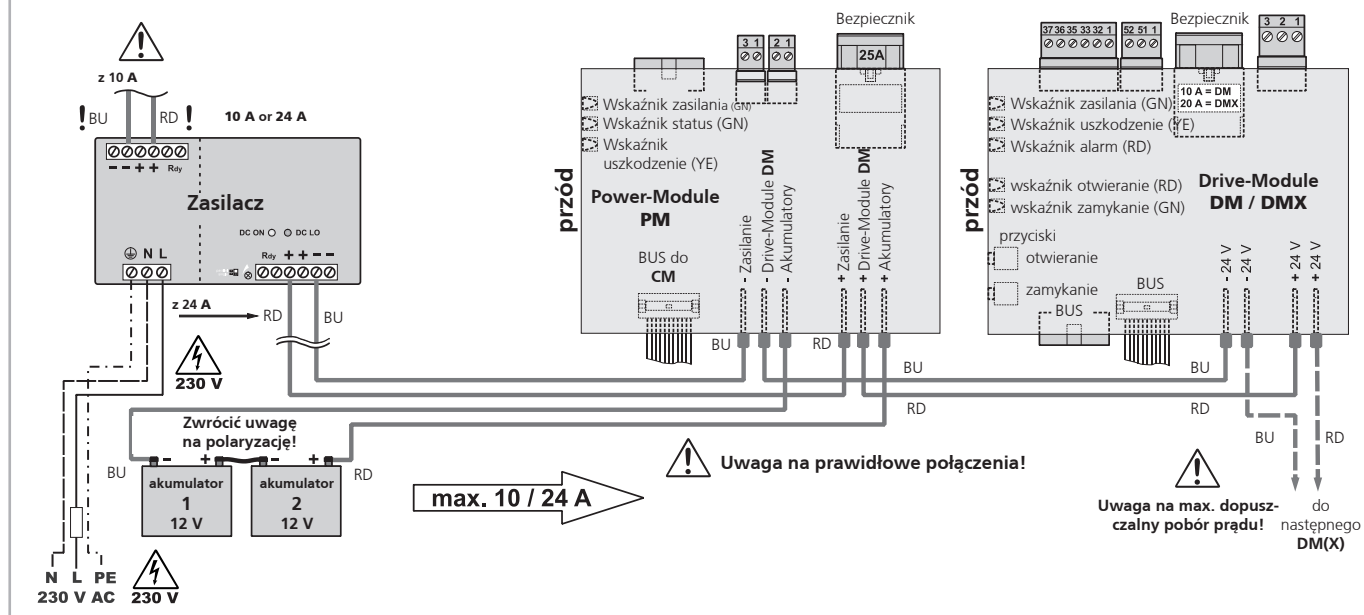
72 A



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

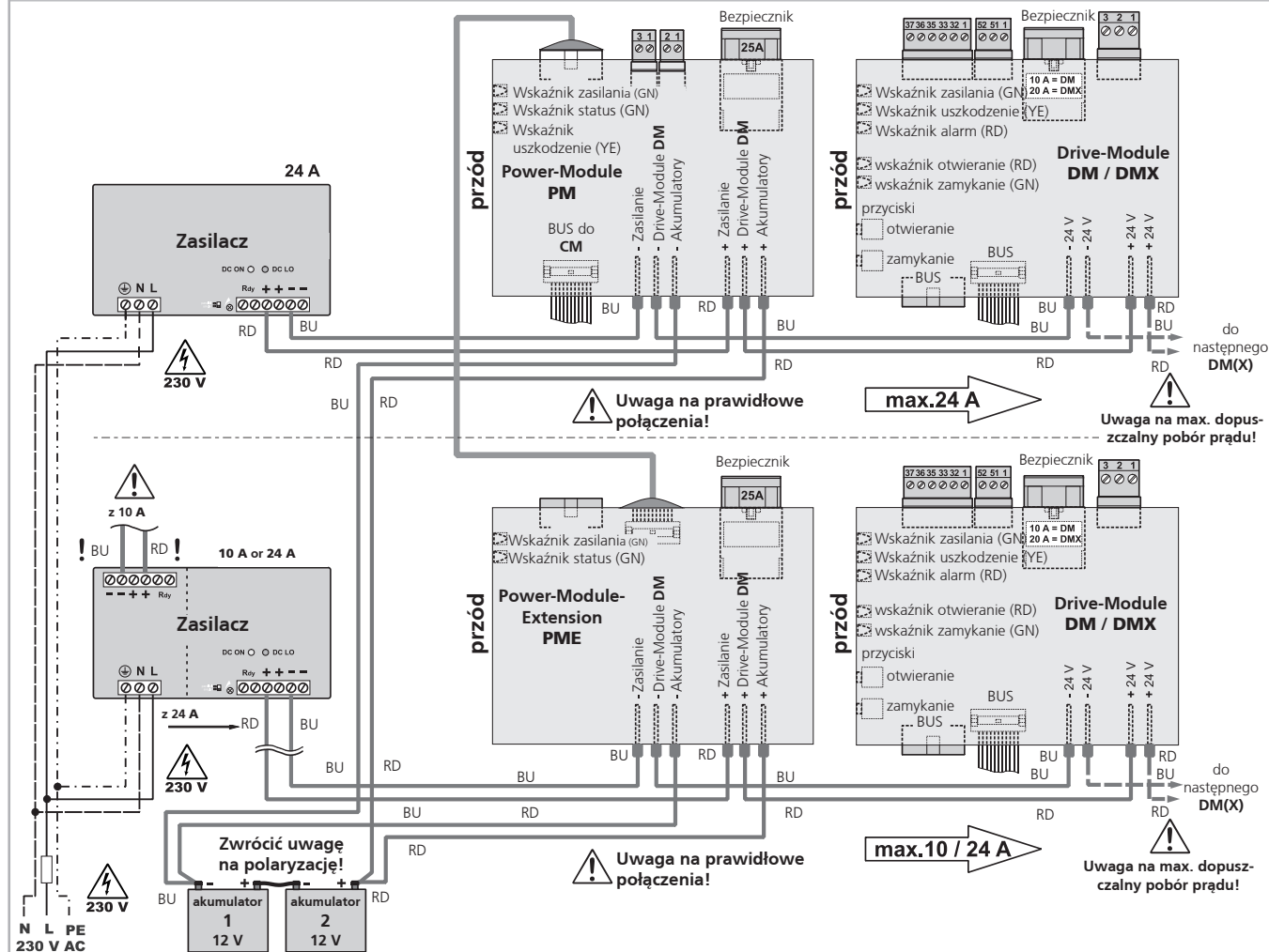
10 A

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

Połączenia wykorzystują cyfrową magistralę 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!

5 A

10 A

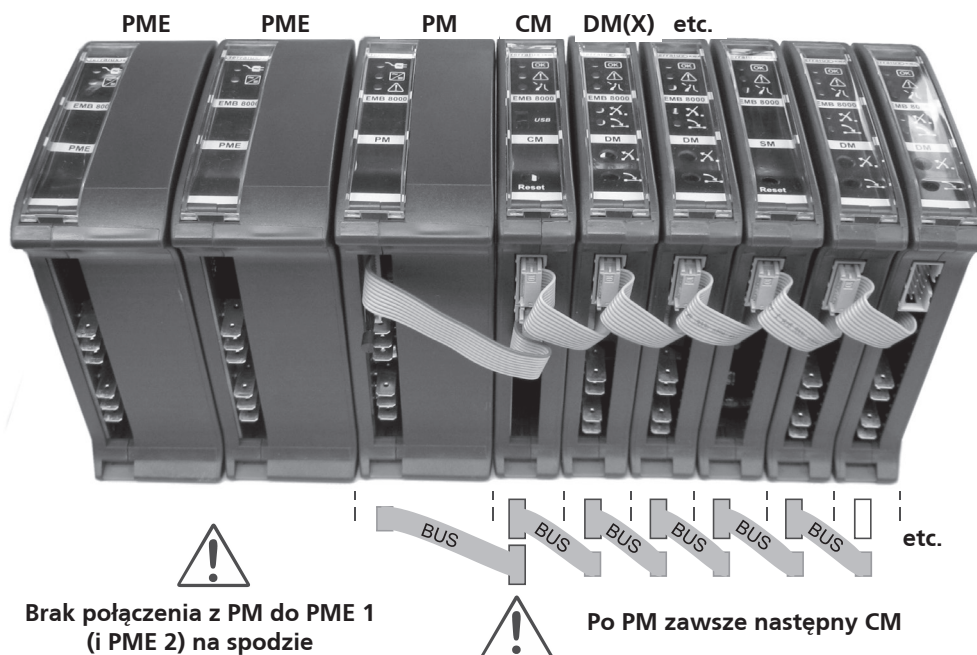
24 A

48 A

72 A

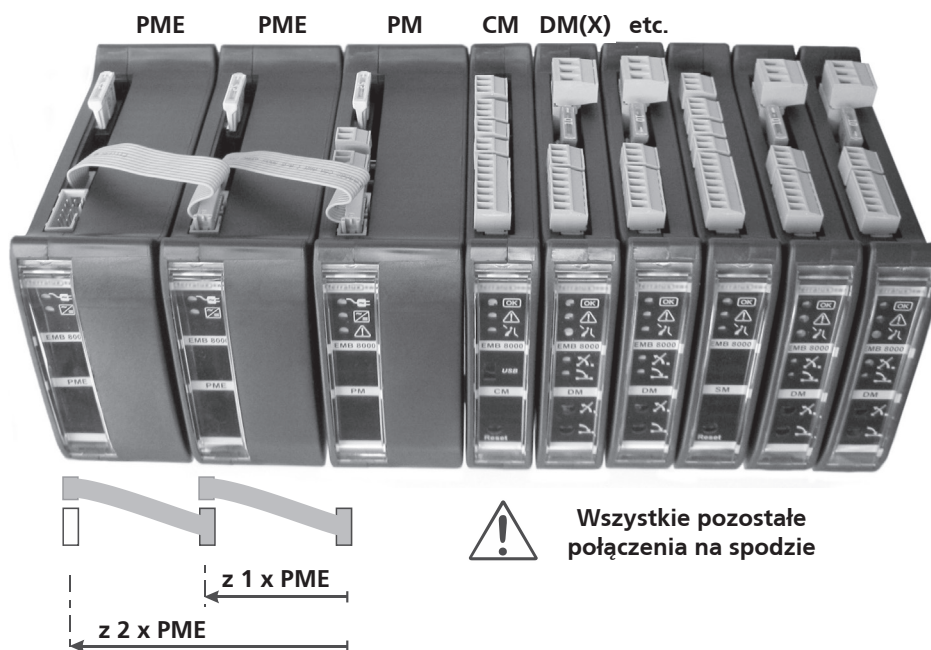
Połączenie modułów taśmą BUS na spodzie

Połączenie modułów od PM na spodzie (do prawej):



Połączenie modułów taśmą BUS na górze PME – PME – PM

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



5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

MONTAŻ KROK 3:

INSTALACJA: PODŁĄCZENIE KILKU CENTRAL PRZEZ SIĘĆ CAN-BUS



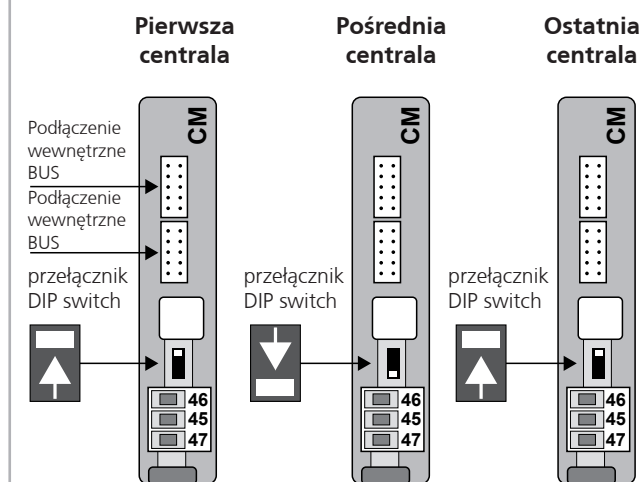
System wymaga konfiguracji przez oprogramowanie.



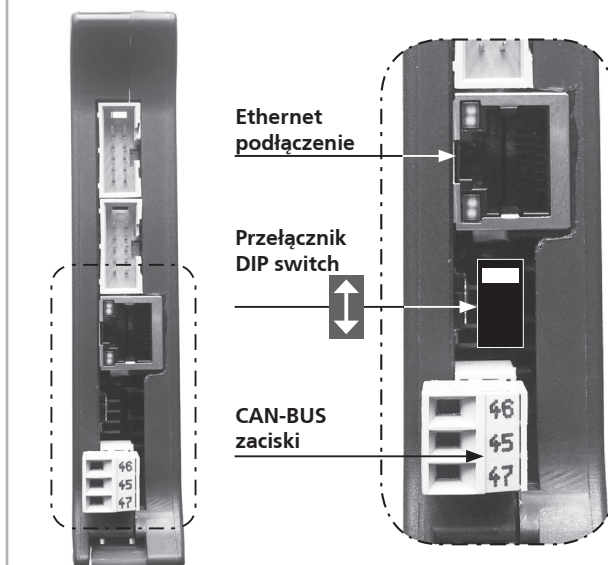
Jeśli wymagany jest przewód o odporności ogniowej należy zastosować odpowiedni do sieci BUS.

Maksymalnie w sieci CAN-BUS można połączyć 30 central.

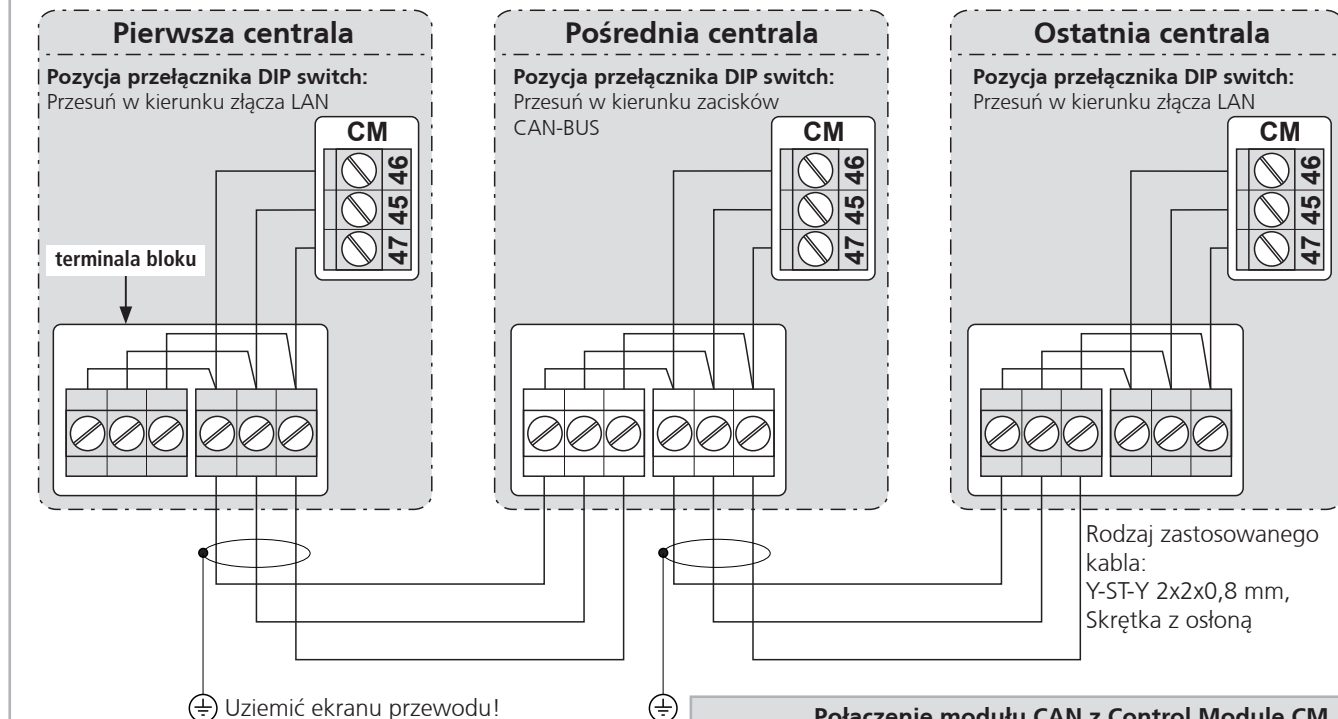
Pozycja przełączników DIP switch na CM-Module



Control-Module



Schemat połączenia: system CAN-composite



- linia kodu od terminala bloku do CM module max. 2,0 m
- terminala bloku (Numer produktu xxxxx) należy zamówić osobno.

Połączenie modułu CAN z Control Module CM

- Upewnić się, że ekranowanie jest podłączone w sposób niesymetryczny z metalową obudową
- W żadnym wypadku uziemienie z jednej centrali nie może być połączone z uziemieniem z innej centrali
- Sprawdzić topologię BUS
- Nie może być rozgałęzień sieci!



5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

PRZEGLĄD POŁĄCZEN KOMPONENTÓW ZEWNĘTRZNYCH

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

$$A \text{ mm}^2 = \frac{I_{A(\text{total})} \times L_m (\text{długość linii}) \times 2}{\Delta U \text{ V} (\text{spadek napięcia}) \times 56 \text{ m} / (\Omega \cdot \text{mm}^2)}$$

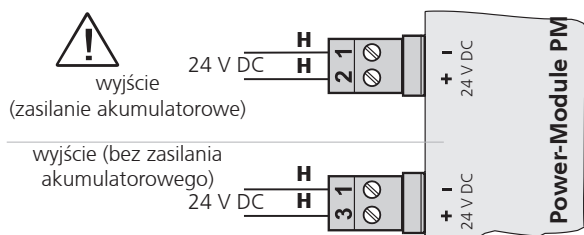
A = przekrój linii [mm²]

L = długość linii [m]

I = pobór prądu podłączonych
napędów w [A] ΔU = spadek napięcia na linii = 2 V DC

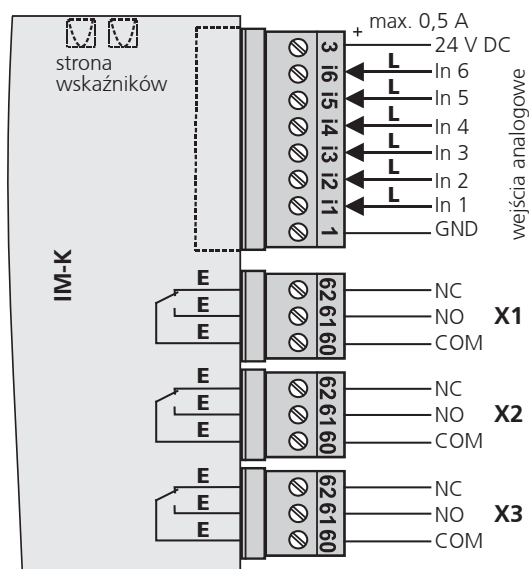
Instalacja przewodów musi być zgodna z obowiązującymi przepisami i wymaganiami.

Podłączenie: Power-Module PM

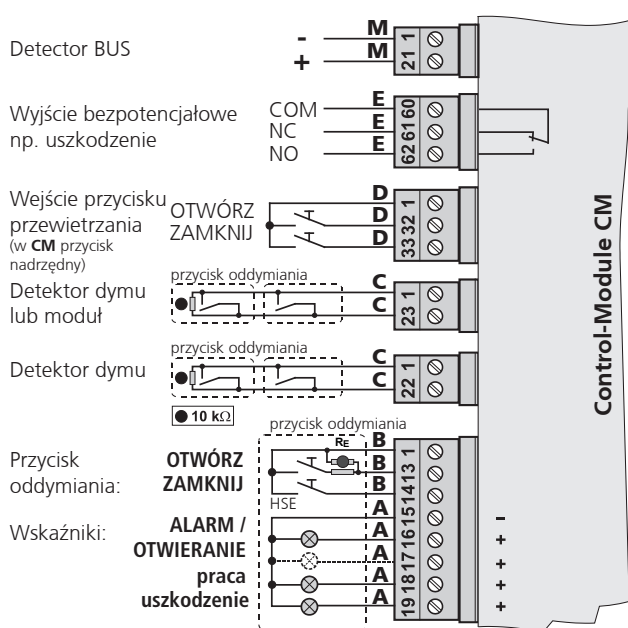


Urządzenia podłączone pod wyjście z zasilaniem awaryjnym muszą zostać wzięte pod uwagę przy dobieraniu pojemności akumulatorów.

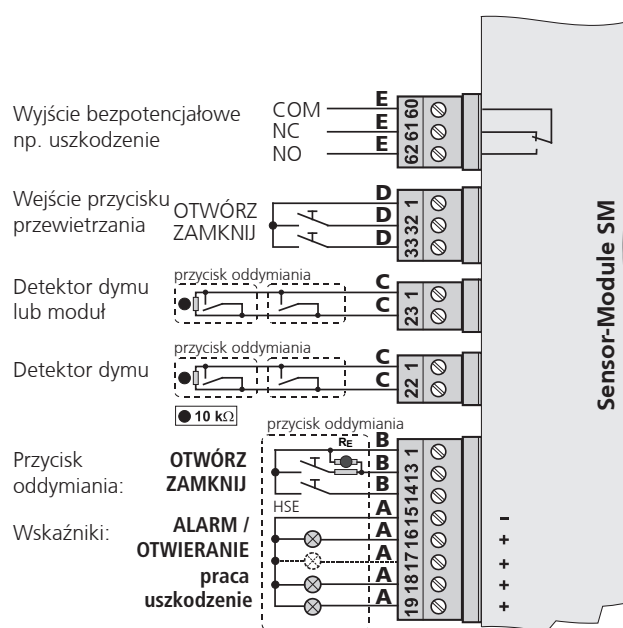
Podłączenie: IM-K (moduł KNX)



Podłączenie: Control-Module CM (moduł kontrolny)



Podłączenie: Sensor-Module SM



5 A

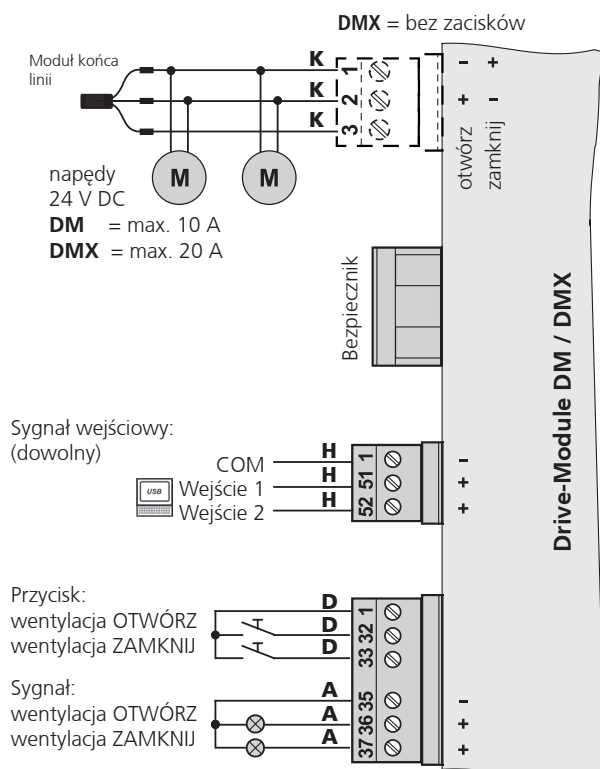
10 A

24 A

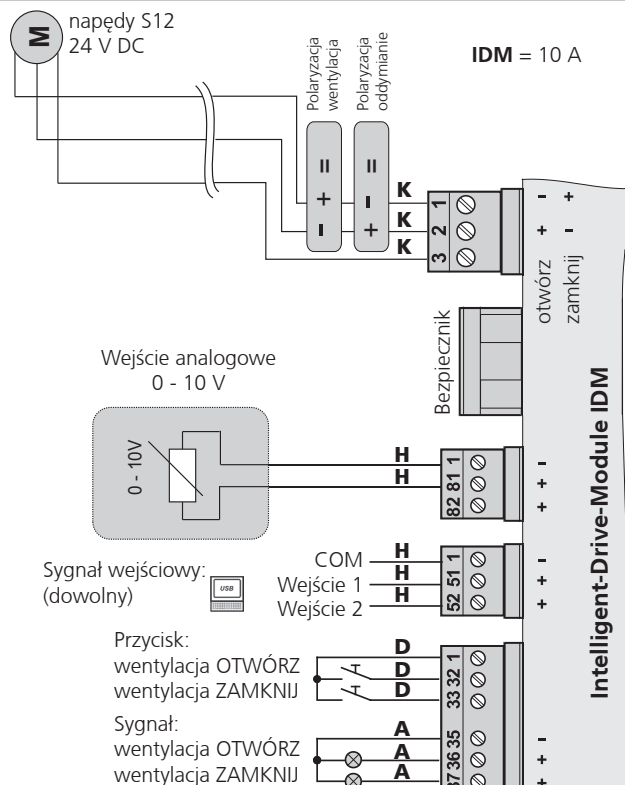
48 A

72 A

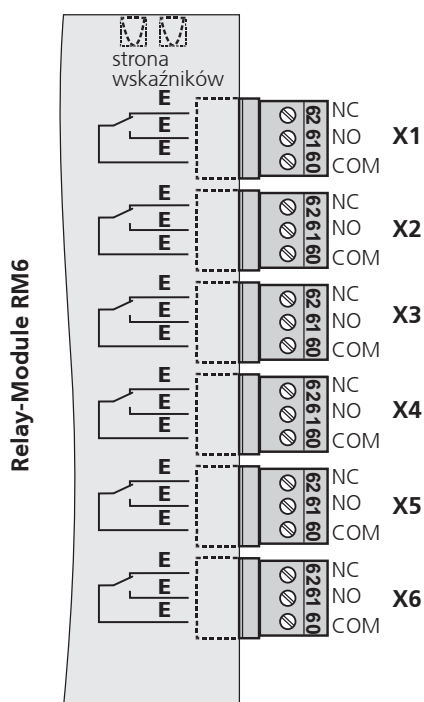
Podłączenie: Drive-Module DM / DMX (moduł napędów)



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

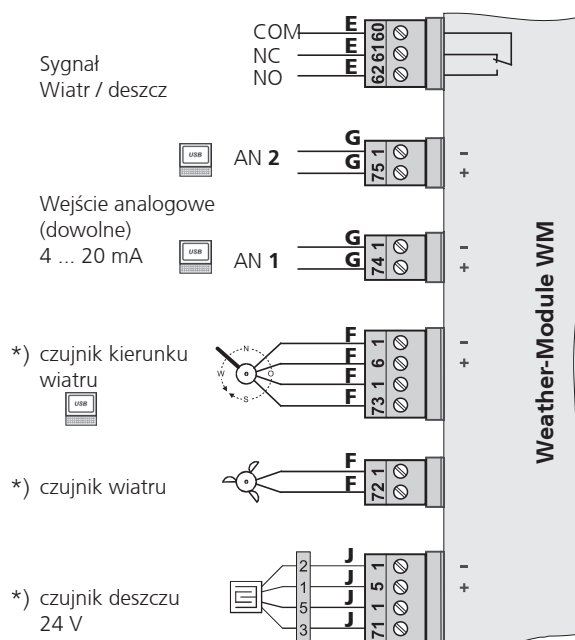


Podłączenie: Relay-Module RM6 (moduł przekaźnikowy)



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

Podłączenie: Weather-Module WM (moduł pogody)



*) 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

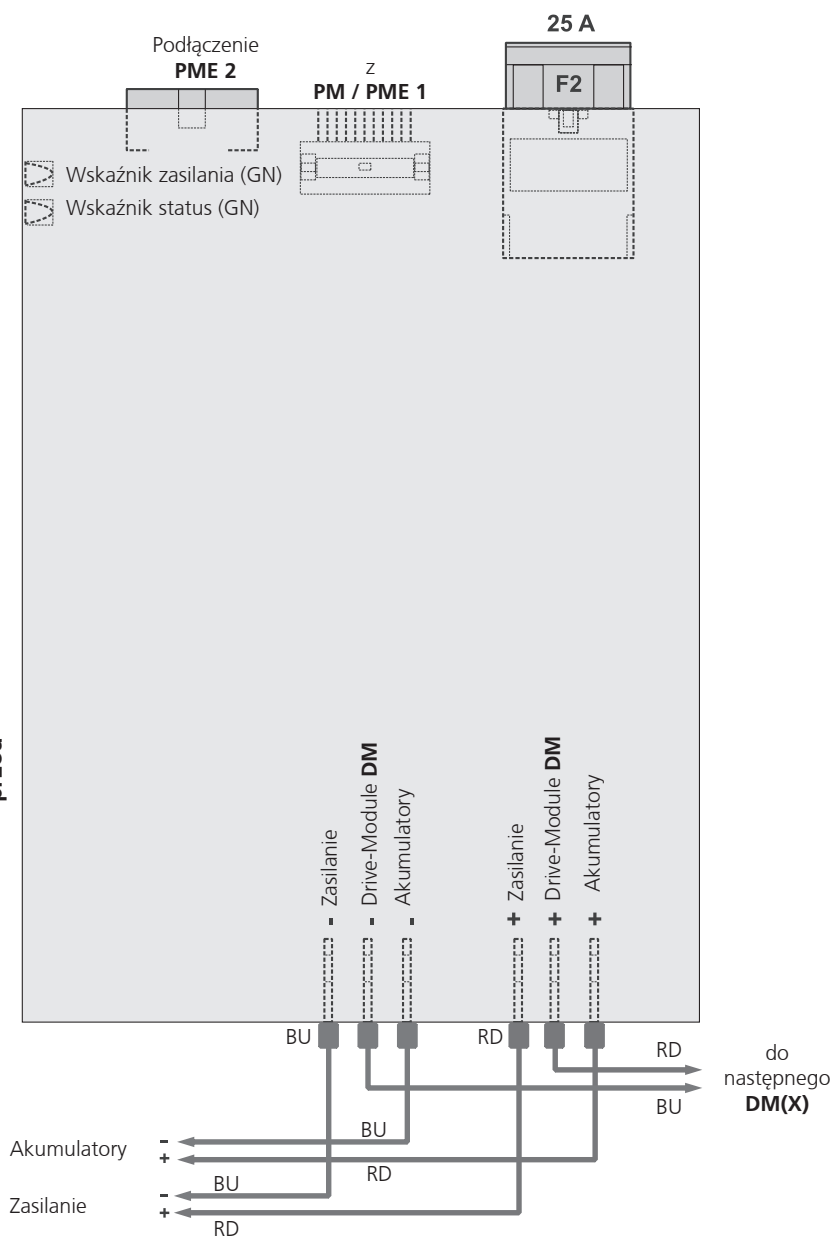
Montaż: na szynie 35 mm.

- 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

przód



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: 16,1 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	Wyłączenie przeciążeniowe

5 A

10 A

24 A

48 A

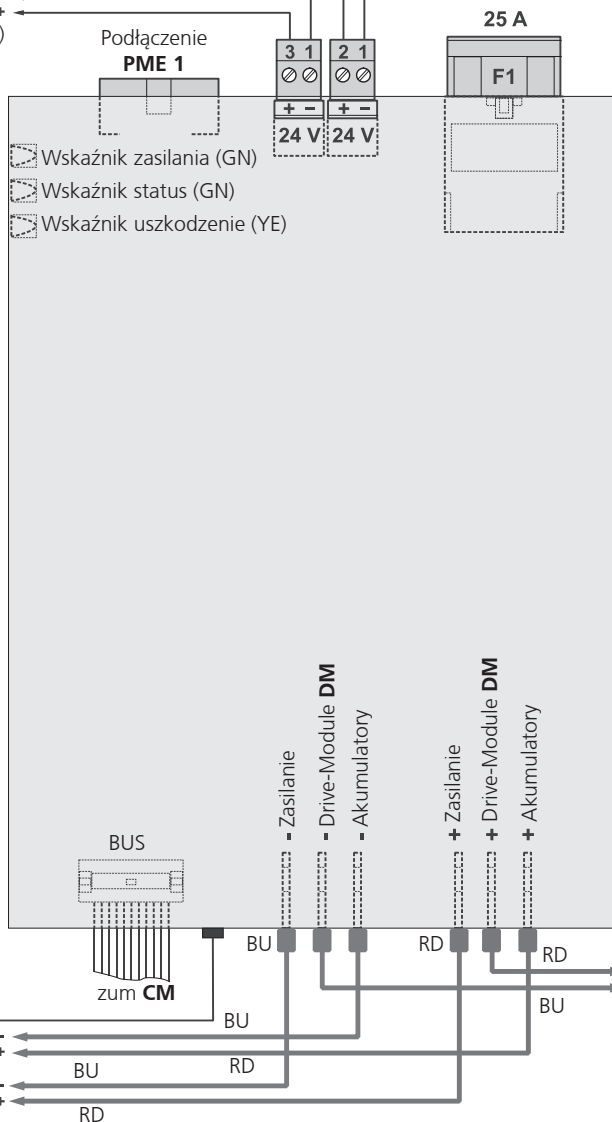
72 A

Podłączenie: Power-Module PM

wyjscie
(zasilanie akumulatorowe)
+
-
max. 0,5 A
wyjscie
(bez zasilania akumulatorowego)
+
-



W zależności od ilości i rodzaju urządzeń z zasilaniem awaryjnym mogą być wymagane akumulatory o większej pojemności.



Zamontować w pobliżu akumulatorów

Czujnik temperatury do ładowania akumulatorów



Akumulatory
+
-
Zasilanie
+
-

BU RD
BU RD
BU RD

do następnego DM(X)

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: 20,6 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
Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie linii przycisku oddymiania
	OFF	Brak uszkodzenia
	miga wolno	uszkodzenie linii 1 detektorów dymu
	miga szybko	uszkodzenie linii 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
	miga szybko	Alarm nadal aktywny z przycisków oddymiania 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 elementu 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) świeci. Uszkodzenie (żółty) pulsuje. 5 mignięć	Brakuje przycisku BUS HSE lub jest uszkodzony.

5 A

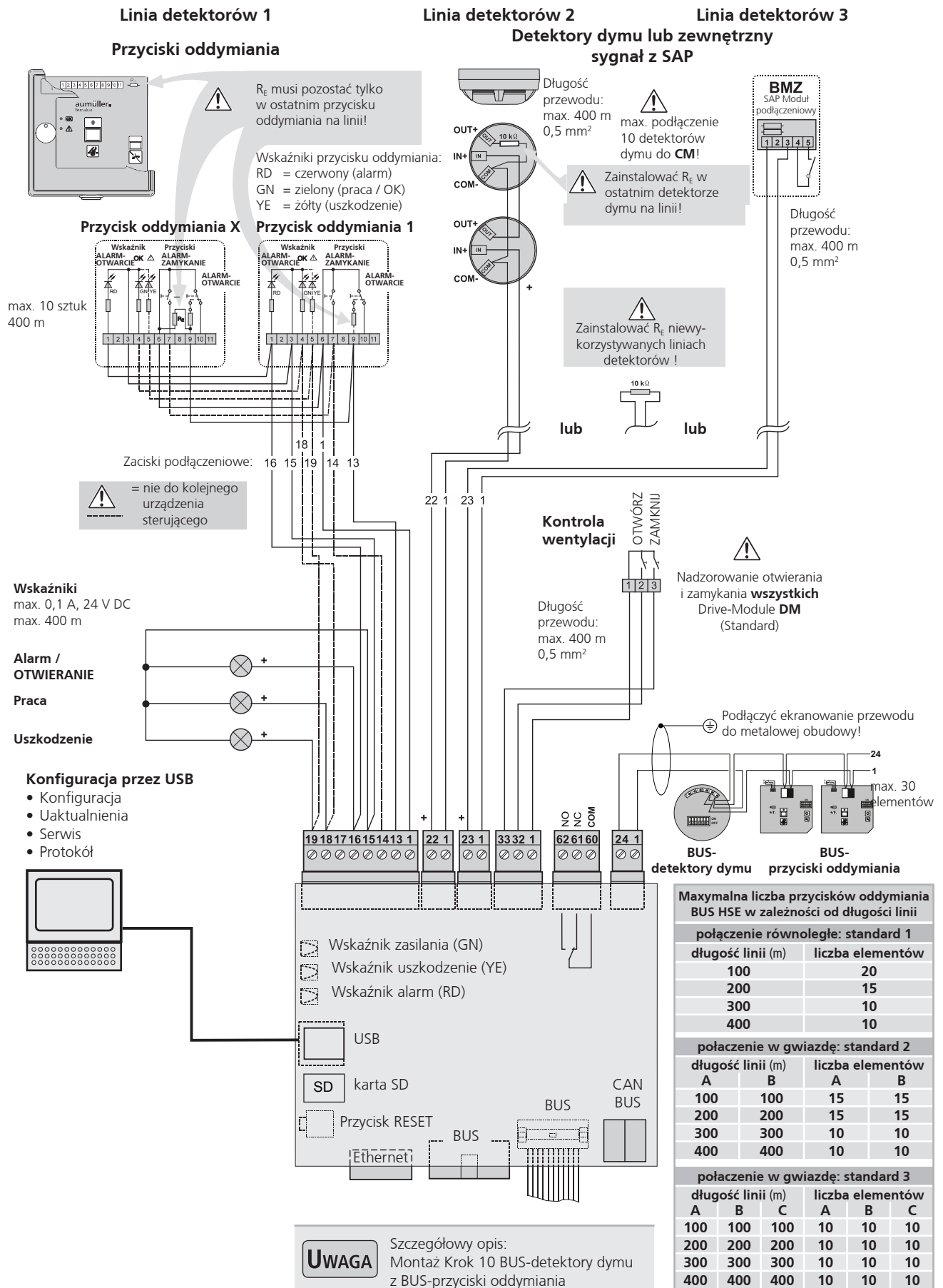
10 A

24 A

48 A

72 A

Podłączenie: Control-Module CM



MONTAŻ KROK 6: SENSOR-MODULE SM

Sensor-Module SM



Numer produktu: 688150-9

Zastosowanie: Fabryczny moduł do instalacji w EMB8000+, do podłączenia detektorów dymu i przycisków oddymiania.

Numer produktu: 688150

Zastosowanie: Moduł do samodzielnej instalacji w EMB8000+, 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
 Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
 Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie linii przycisku oddymiania
	OFF	Brak uszkodzenia
	miga wolno	uszkodzenie linii 1 detektorów dymu
	miga szybko	uszkodzenie linii 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
	miga szybko	Alarm nadal aktywny z przycisków oddymiania po skasowaniu / ZAMKNIĘCIU

29

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

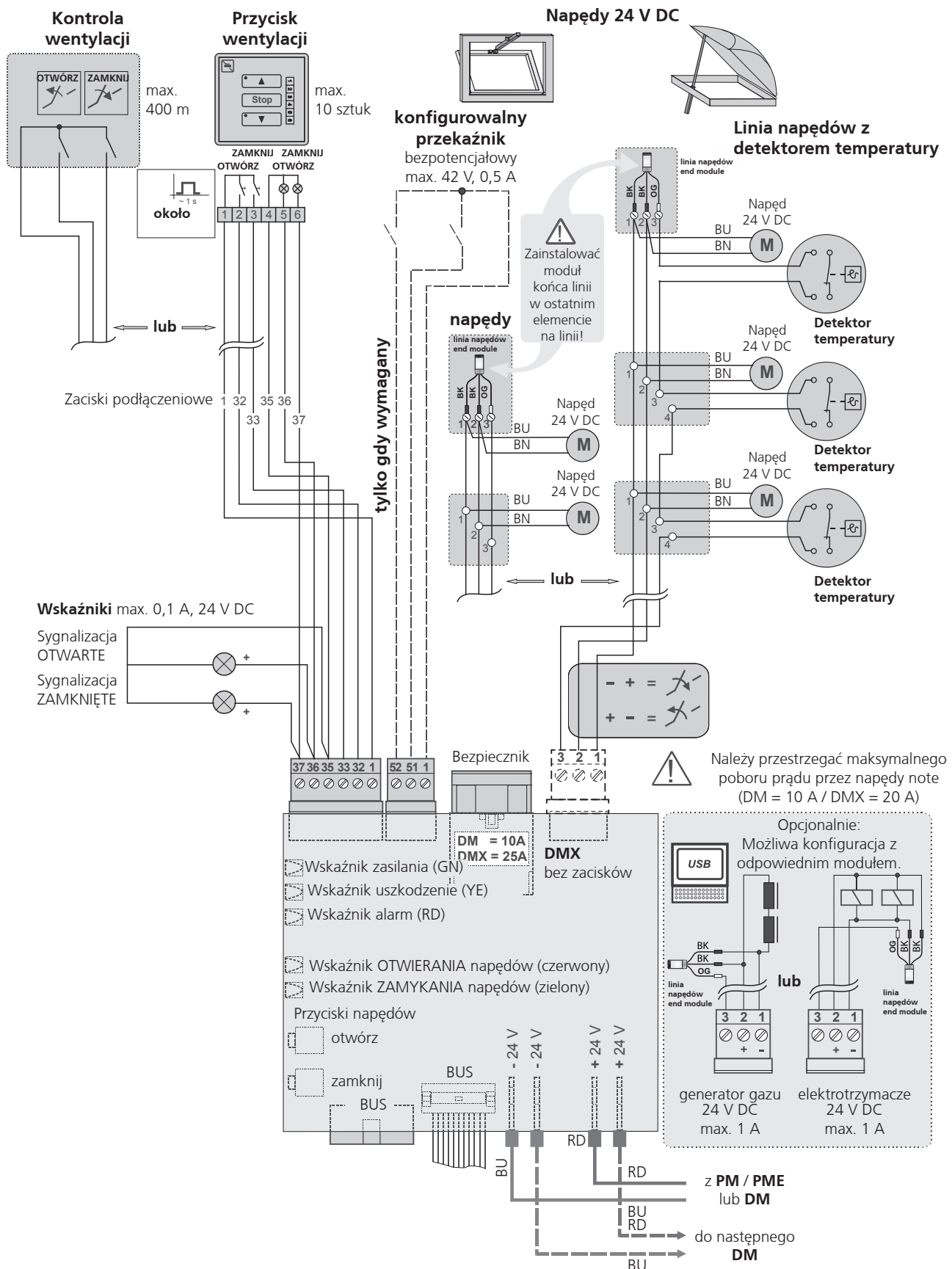
Montaż: na szynie 35 mm.

- 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 przełącznika sygnalizującego otwarcie napędów.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
 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 przełącznik zwarty
	OFF	Otwarte przełącznik rozarty
 ZAMKNIJ (zielony)	ON	Zamknięte przełącznik zwarty
	OFF	Zamknięte przełącznik rozarty

Podłączenie: Drive-Module DM (10A)



MONTAŻ KROK 7c: 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

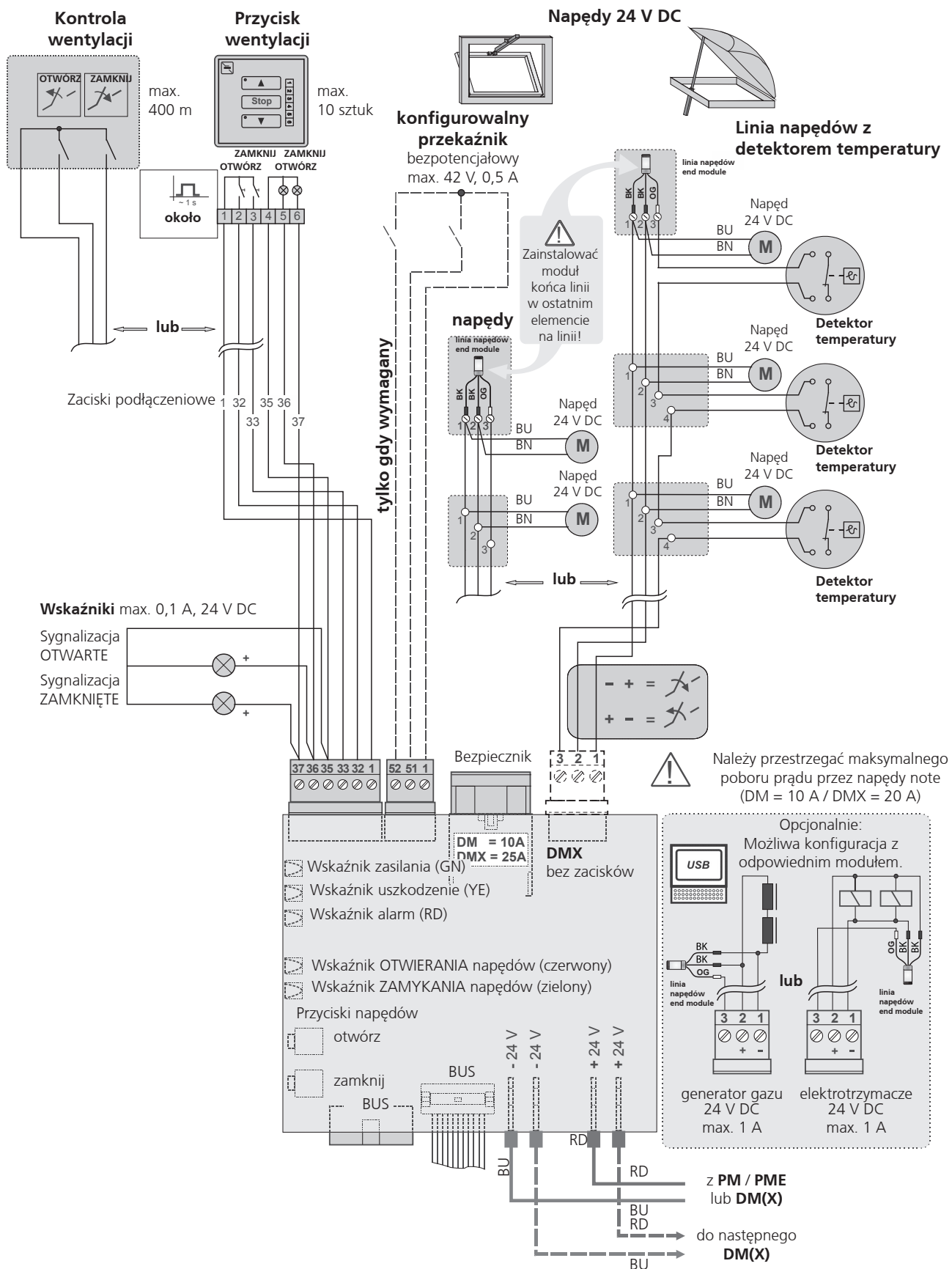
Montaż: na szynie 35 mm.

- 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
 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 7c: INTELLIGENT-DRIVE-MODULE IDM

Intelligent-Drive-Module (Inteligentny 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.

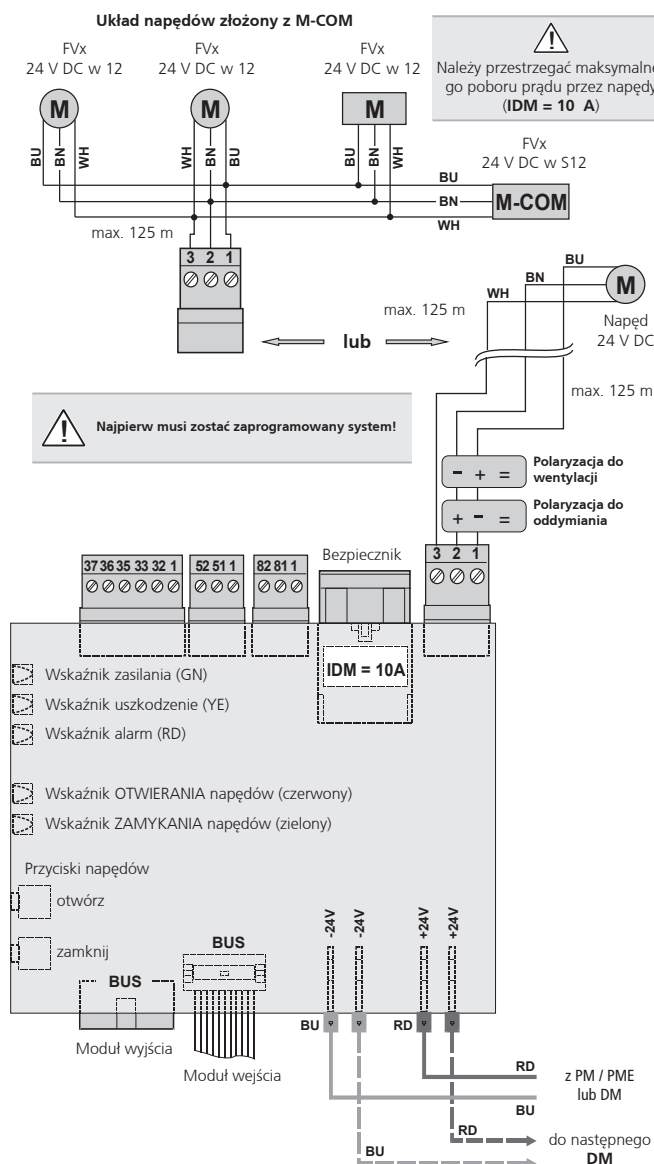
Napięcie zasilające: 24 V DC
 Napięcie wyjściowe: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Wewnętrzny pobór prądu: 6 mA
 Max. obciążenie prądowe: **10 A**
 Obudowa (WxHxD): **100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, czarny
 Szerokość modułu: 1 ME
 Wejścia: przycisk wentylacji (max. 10 sztuk), sygnał zwrotny OTWARTE / ZAMKNIĘTE, 0 - 10 V wejście analogowe linia napędów (**AUMÜLLER S12 / S3**)
 Wyjścia: zasilanie, uszkodzenie, alarm, kierunek działania napędów OTWIERANIE / ZAMYKANIE
 Wskaźniki: przycisk: OTWÓRZ / ZAMKNIJ
 Elementy kontrolne: zaciski 1 mm², napędy: 2,5 mm²
 Podłączenia: 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 żyłą komunikacyjną (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 analogowe do podłączenia napięcia sterującego.
 - 2 konfigurowalne wejścia (**24 V DC, 0,5 A**)
 - Wejście sygnału z **BMS**
 - Dokładne pozycjonowanie napędów przez **BUS**.

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
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



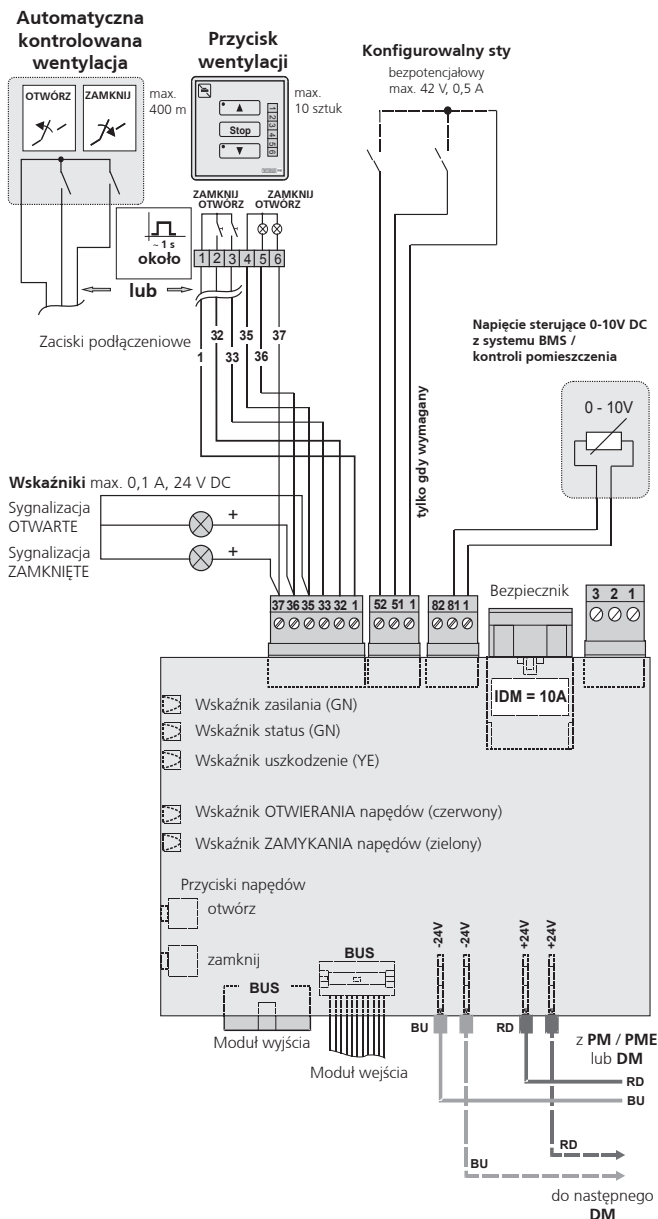
Do użytkowania Intelligent-Drive-Module **IDM** wymagane jest licencjonowane oprogramowanie!

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 napedy mogą być programowane.

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 zwrótną z napędu.

Programowanie wykonać przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku w oprogramowaniu na zakładce **IDM**. Po jednym przyciśnięciu uruchomiony zostaje proces wykrywania napędów. Proces wykrywania napędów trwa ok. 15 sekund – po tym czasie system i napęd jest gotowy do użycia.



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**.

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 EMB8000+, do przekazywania sygnałów przez przekaźniki bezpotencjałowe.

Numer produktu: 688200

Zastosowanie: Moduł do samodzielnej instalacji w EMB8000+, 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 EMB8000+

Sygnalizacja diodowa LED

Dioda LED	Reakcja	Przyczyna
<div>OK</div> <div>Praca (zielony)</div>	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
<div>!</div> <div>Uszkodzenie (żółty)</div>	ON	Uszkodzenie zasilanie
	OFF	Brak uszkodzenia

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

Podłączenie: Relay-Module RM6

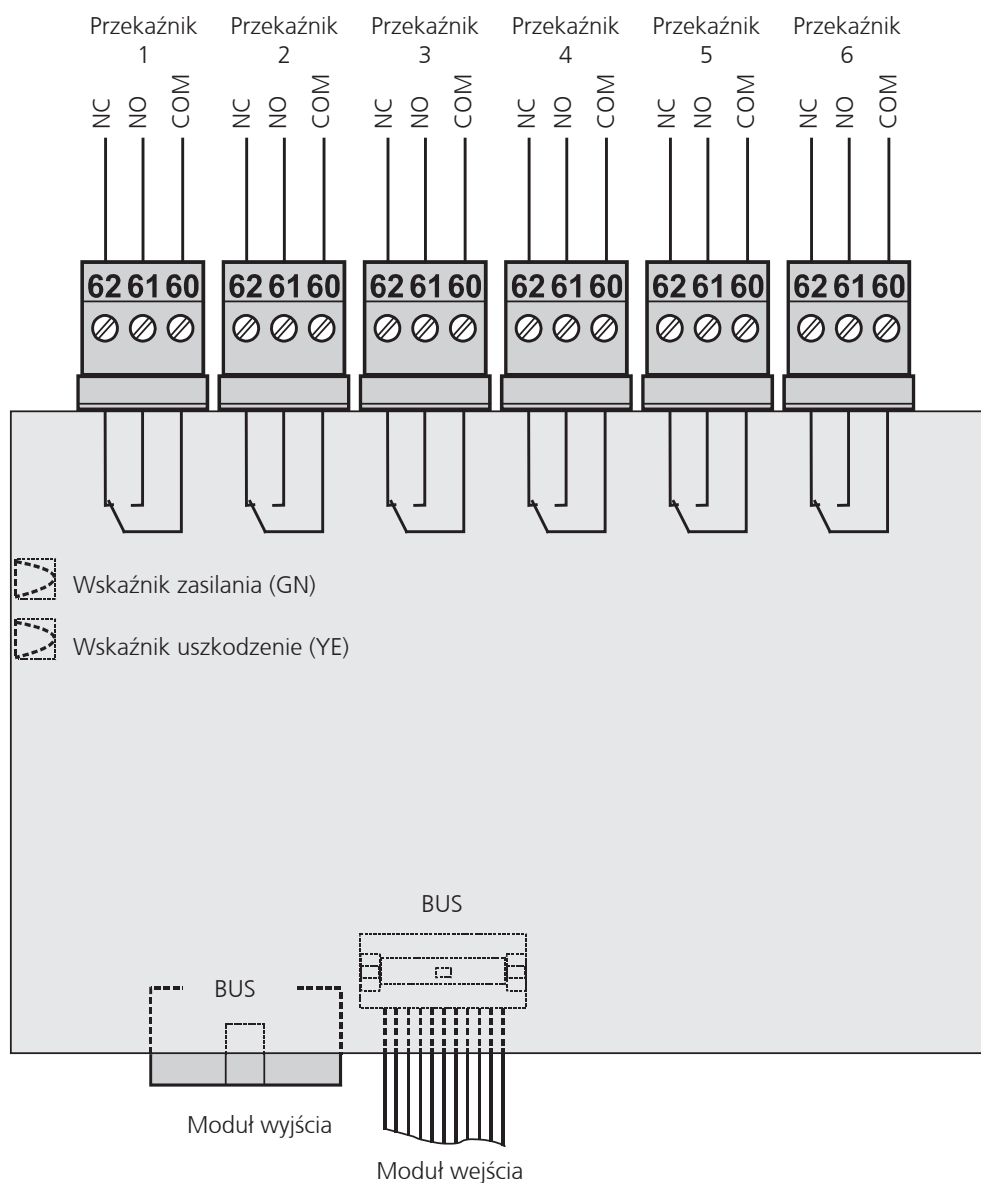


Wymagane licencjonowane
oprogramowanie
do konfiguracji **RM6!**

Bezpotencjałowe przekaźniki:

Obciążenie styków: max. 42V, 0,5A

Zaciski: max. 1,0 mm²



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,
3 przekaźnik bezpotencjałowy przez KNX

Wyjścia: **KNX-BUS**

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
 Praca (zielony)	ON	Normalny stan pracy
	OFF	Uszkodzenie
	miga szybko	Błąd komunikacji Modbus
 Uszkodzenie (żółty)	ON	Uszkodzenie
	OFF	Brak uszkodzenia

5 A

10 A

24 A

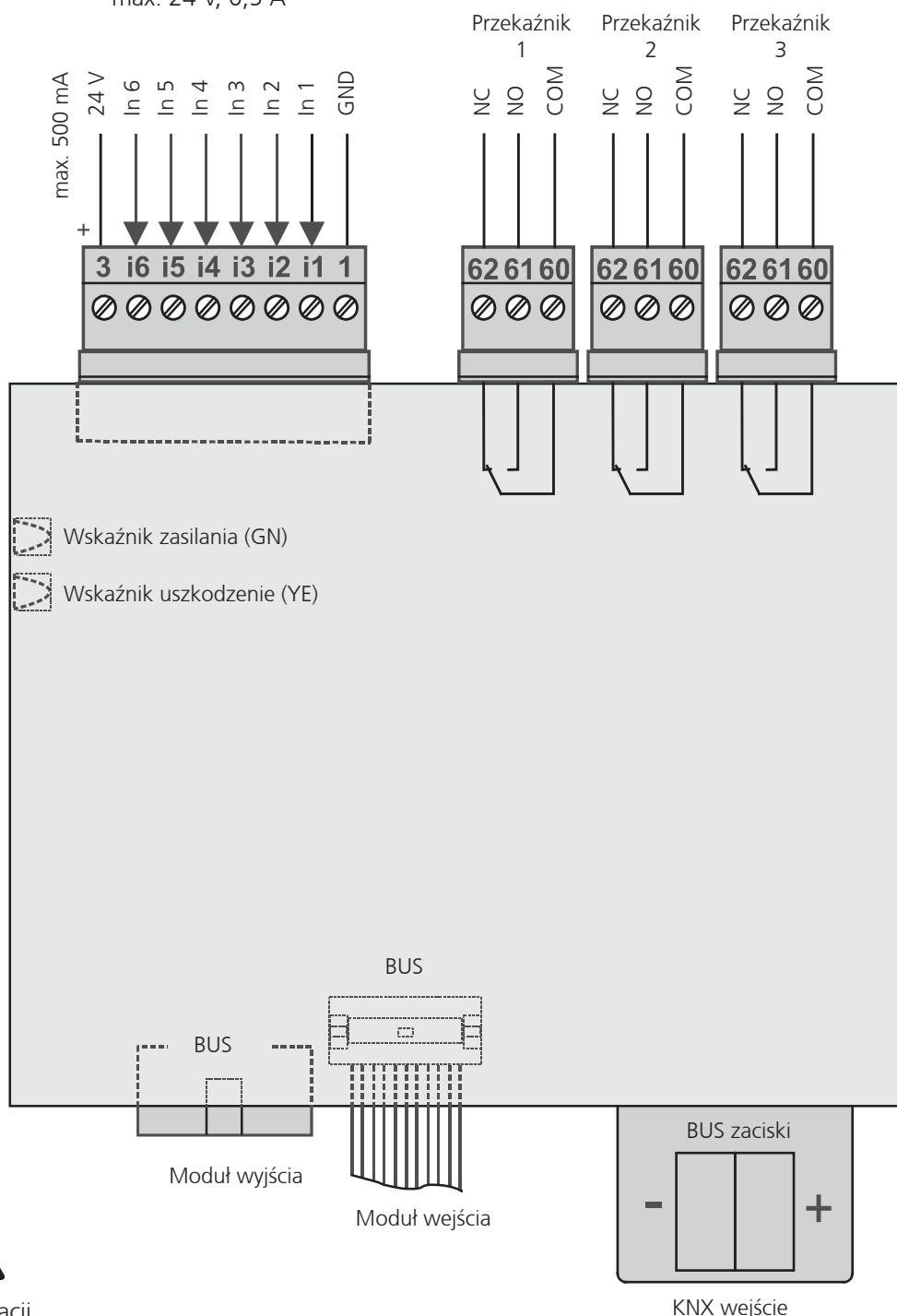
48 A

72 A

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: WEATHER-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 (przełącznik, 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
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	Przełącznik deszczu zamknięty
	OFF	Przełącznik deszczu 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

5 A

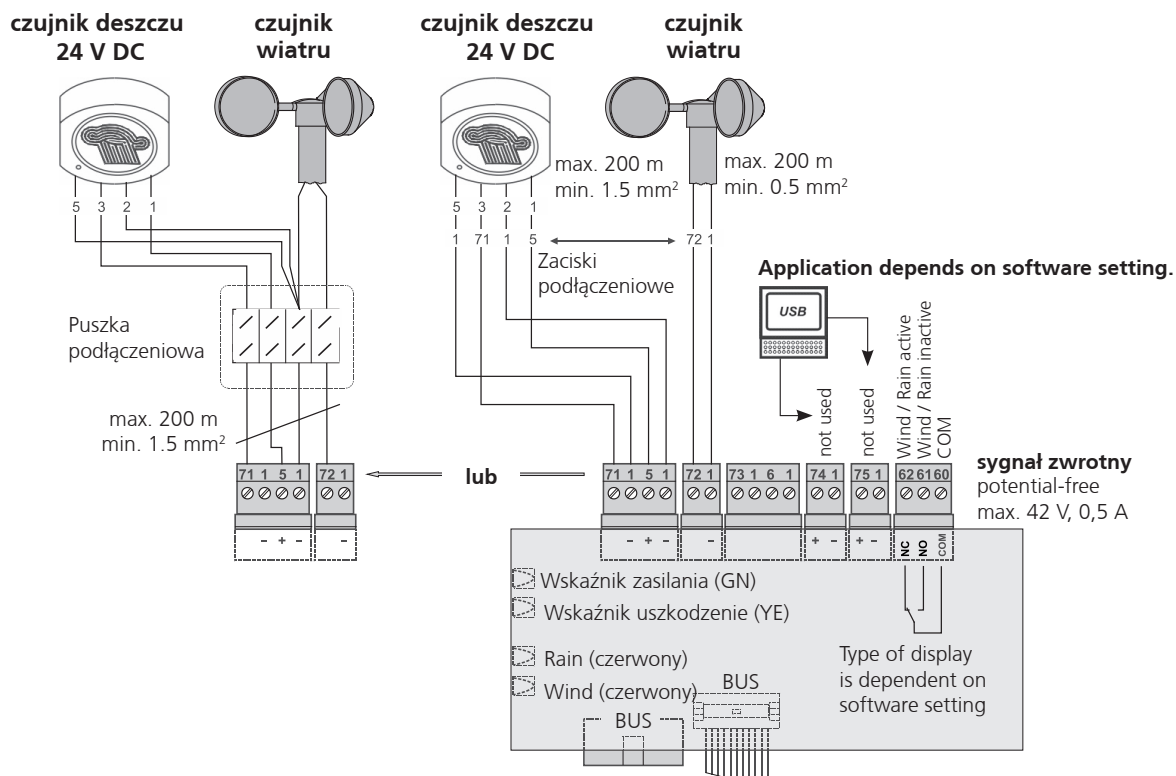
10 A

24 A

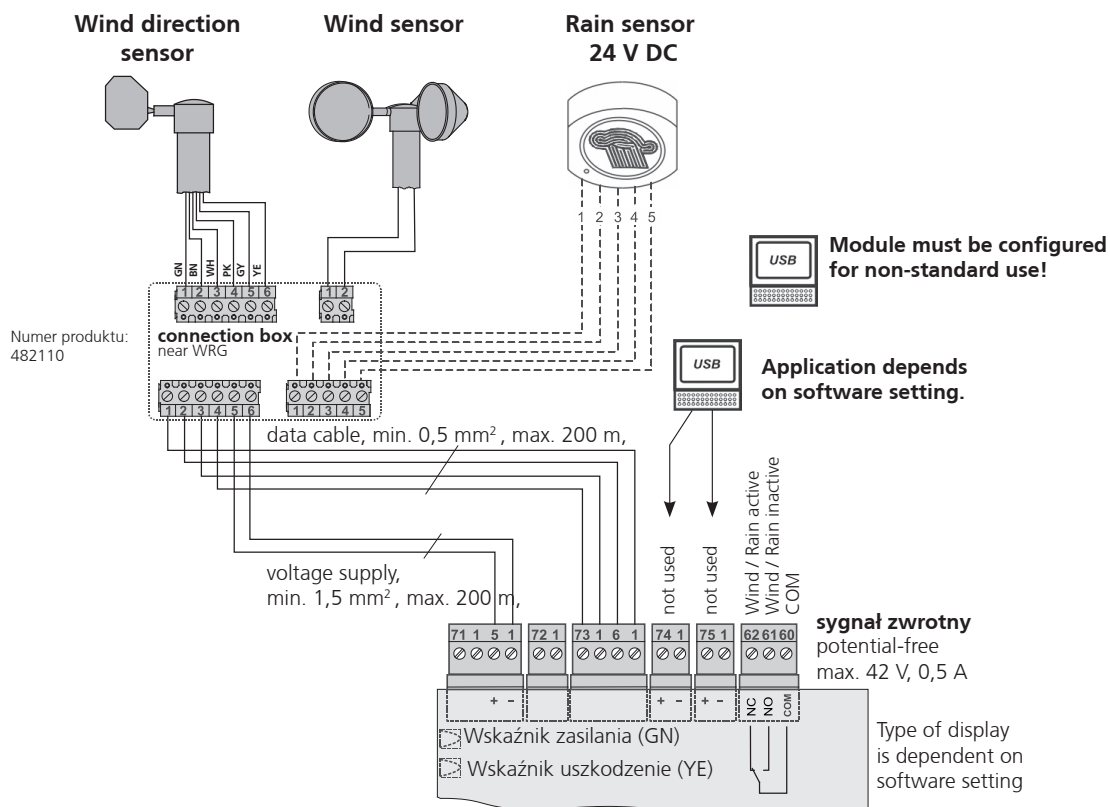
48 A

72 A

Podłączenie: Czujnik wiatru i deszczu Weather-Module WM



Podłączenie: Wind direction-dependent opening and closing



MONTAŻ KROK 10:

BUS-DETEKTORY DYMU I BUS-PRZYCISKI ODDYMIANIA

5 A

10 A

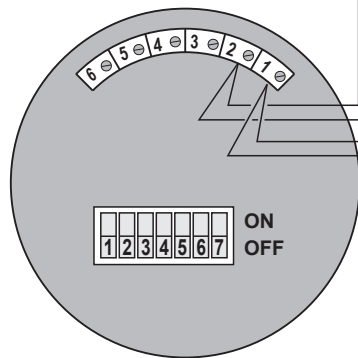
24 A

48 A

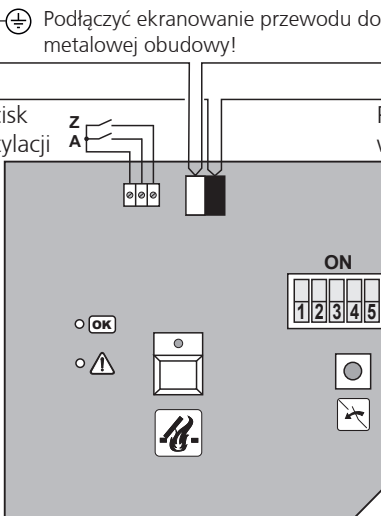
72 A

BUS-detektory dymu i BUS-przyciski oddymiania

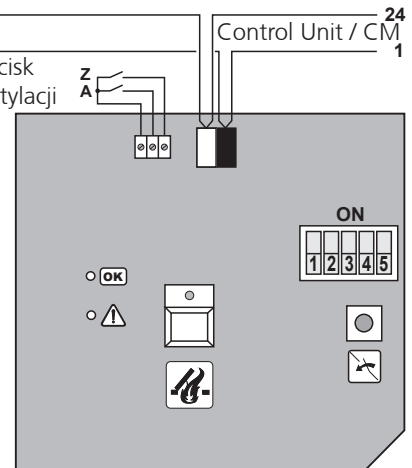
do następnego modułu



BUS-detektory dymu



BUS-przyciski oddymiania



BUS-przyciski oddymiania

Przełączniki DIP switch:

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

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	

CM+

wszystkie węzły

Połączenie w wiązce: standard 2

długość (m)		ilość	
A	B	A	B
100	100	15	15
200	200	15	15
300	300	10	10
400	400	10	10

CM+

węzły grupa A

węzły grupa B

Połączenie w wiązce: standard 3

długość (m)			ilość		
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

CM+

węzły grupa A

węzły grupa B

węzły grupa C

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

MONTAŻ KROK 11: KONFIGURACJA MODUŁÓW

Centrala jest skonfigurowana fabrycznie. Wszystkie informacje w niniejszym dokumencie odnoszą się do urządzeń skonfigurowanych fabrycznie.

Z opcjonalnym oprogramowaniem do Microsoft® Windows 7 / 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.aumuller-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 indywidualnych komponentów systemu. W celu wykonania precyzyjnych testów może być konieczne podłączenie do komputera z oprogramowaniem systemowym.

Wersja bezpłatna **VIEW** posiada następujące możliwości:

- Wprowadzenie modułów Power Module Extension **PME** i ich numerów (max. 2)
- Wybór pojemności akumulatorów z listy w menu
- Synchronizacja daty i czasu w centrali z komputerem
- Wybór trzech wstępnie zdefiniowanych progów zadziała dla czujnika wiatru
- Określenie czy podłączony jest czujnik deszczu
- Włączenie i wyłączenie opóźnienia zadziała czujnika wiatru
- Możliwość przypisania adresu (ID) dla central działających w sieci **CAN-BUS**
- Różne możliwości wyświetlania i zapisywania



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 12: ROZRUCH I URUCHOMIENIE

Zanim instalator uruchomić centralę oddymiania, należy sprawdzić z najwyższą starannością kompletny system. Rozdział „ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW, NAPRAWY” zapewni 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).

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A



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
  	Dioda zielona: <u>świeci stale:</u> stan prawidłowy <u>miga:</u> 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	
Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) status (GN) uszkodzenie (YE)  EMB 8000+ PM	Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) status (GN)  EMB 8000+ PME	Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) uszkodzenie (YE) alarm (RD) (otwieranie)  EMB 8000+ Podłączenie: USB karta SD Przyciski: RESET moduł  Reset	Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) uszkodzenie (YE) alarm (RD) (otwieranie)  EMB 8000+ SM Przyciski: RESET moduł  Reset	
Drive-Module DM / DMX	Intelligent-Drive-Module IDM	Relay-Module RM6	KNX-Module IM-K	Weather-Module WM
Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) uszkodzenie (YE) alarm (RD) OTWARTE (RD) ZAMKNIĘTE (GN)  EMB 8000+ Przyciski: otwórz zamknij  DM(X)	Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) uszkodzenie (YE) alarm (RD) OTWARTE (RD) ZAMKNIĘTE (GN)  EMB 8000+ Przyciski: otwórz zamknij  IDM	Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) uszkodzenie (YE)  EMB 8000+ RM6	Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) uszkodzenie (YE) wskaźnik programowania  EMB 8000+ Przyciski: przycisk programowania  IM-K	Wskaźniki: wskaźnik zasilanie (GN) uszkodzenie (YE) deszcz (RD) wiatr (RD)  EMB 8000+ WM

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 miga szybko S miga szybko A	Uszkodzenie linii detektorów 2
B miga wolno S miga wolno A	Uszkodzenie linii detektorów 1
B świeci S miga wolno A	Czujki dymu w stanie alarmu po skasowaniu alarmu
B świeci S świeci A	Uszkodzenie linii przycisków oddymiania
B miga szybko S miga szybko A	Przyciski oddymiania w stanie alarmu po skasowaniu alarmu
B świeci S świeci A	Alarm

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



Funkcjonalność zewnętrznych diod jest konfigurowalna.

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

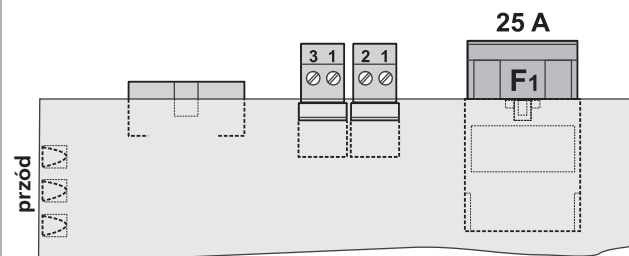
BEZPIECZNIK

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

Bezpiecznik: Power-Module PM

F1 = 25 A

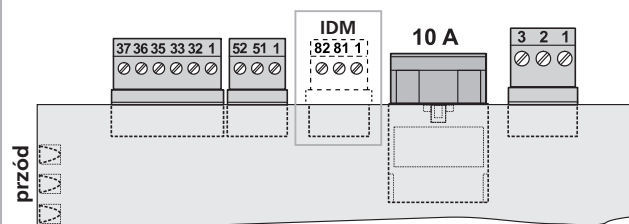
(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



Bezpiecznik: Drive-Module DM / IDM

F = 10 A

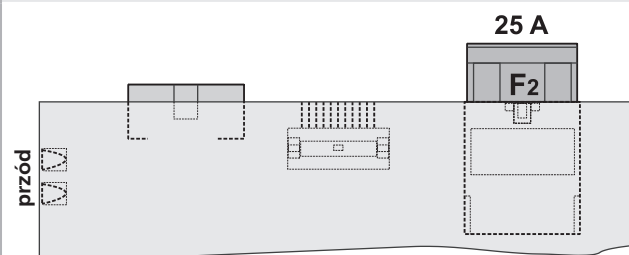
(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



Bezpiecznik: Power-Module-Extension PME

F2 = 25 A

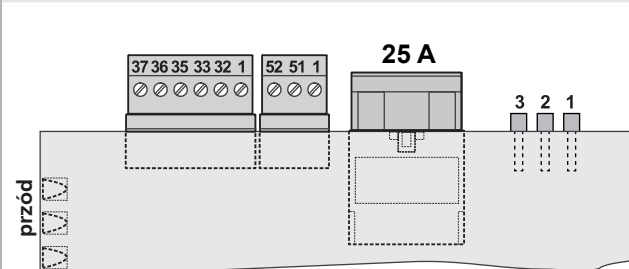
(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



Bezpiecznik: Drive-Module DMX

F = 25 A

(bezpiecznik płaski ISO 8820-3)



5 A

10 A

24 A



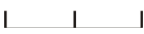










48 A





72 A






















ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW, NAPRAWY

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	
 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	
 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)		

5 A
















10 A

24 A






48 A

72 A










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
 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
 zielony		Nieprawidłowe połączenie BUS (☞ sprawdzić taśmę) lub błąd Control Module CM (☞ sprawdzić zasilanie)





Uszkodzenie: IM-K KNX-Module

Uszkodzenie		Przyczyna / rozwiązanie problemu
 zielony		Nieprawidłowe połączenie BUS (☞ sprawdzić taśmę)
 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

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
 zielony		Nieprawidłowe połączenie BUS (☞ sprawdzić taśmę) lub błąd Control Module CM (☞ sprawdzić zasilanie)
 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

Weather Module WM

Uszkodzenie		Przyczyna / rozwiązanie problemu
 zielony	brak sygnału	
 żółty		Błąd z czujnika kierunku wiatru, jeśli podłączony
 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 posiadającą autoryzację serwisową producenta. Poprawność działania systemu musi być sprawdzona przynajmniej raz w miesiącu przez użytkownika.



Po otwarciu obudowy centrali występuje 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 firmą posiadającą autoryzację serwisową producenta. Przykładową umowę serwisową można pobrać z witryny domowej producenta

FIRM AUMÜLLER AUMATIC GMBH
(www.aumuellergmbh.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 muszą 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 instrukcją 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 deszczu sprawdzić poprawności działania elementów. W razie potrzeby ustawić odpowiedni próg zadziałania czujnika wiatru.
- Sprawdzić konfigurację 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 muszą 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 pozostałą 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 muszą być dostępne.



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

DEMONTAŻ I UTYLIZACJA

Centrala oddymiania może być przechowywana tylko w miejscach chronionych przed wilgocią, ciężkimi zanieczyszczeniami i wahaniami temperatury (nie więcej niż 30 °C). 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 ją całkowicie odłączyć od zasilania!

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

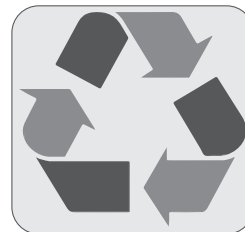
AUMÜLLER Aumatic GmbH.

Dane kontaktowe dostępne na naszej witrynie internetowej:

(www.aumueller-gmbh.de)

Utylizacja

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





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



Oświadczamy ponadto, że napęd jest niekompletną maszyną w rozumieniu Europejskiej Dyrektywy Maszynowej (2006 / 45 / WE).

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 największą 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_V0.1_KW30/19