

**OSUSZACZ MIKROFALOWY  
DO ZASTOSOWAŃ PRZEMYSŁOWYCH**

**MID32BB3**

**KARTA KATALOGOWA**



Siemianowice 2010

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE**

Nazwa producenta:	MARKOM
Adres producenta:	41-100 Siemianowice ul.Powstańców 24
Nazwa produktu:	Osuszacz Mikrofalowy 3kW do zastosowań przemysłowych
Typ:	MID32BB3
Wykaz norm:	EN 55011 Przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) urządzenia o częstotliwości radiowej. Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych. Dopuszczalne poziomy i metody pomiarów.  EN 50366 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego. Pola elektromagnetyczne. Metody obliczania i pomiaru.  EN 60519 Bezpieczeństwo urządzeń elektrotermicznych. Część 6: Wymagania bezpieczeństwa przemysłowych mikrofalowych urządzeń grzejnych.

Producent niniejszym oświadcza na swoją odpowiedzialność, że produkty wyżej wymienione są zgodne z odpowiednimi Europejskimi ujednoliconymi standardami bezpieczeństwa i spełniają zalecenia dyrektyw 2004/108/WE oraz 2006/95/WE.

Osoba odpowiedzialna za produkt: inż. Marek Komraus

Siemianowice 2010-09-26

Marek Komraus

## Podstawowe Informacje

MID32BB3 służy do osuszania elementów oraz konstrukcji budowlanych, usuwania grzybów i pleśni oraz niszczenia szkodników drewna. Źródłem mikrofal są magnetrony o łącznej mocy ~3kW.

Urządzenie zasilane jest z sieci energetycznej jednofazowej 230V 50Hz.

Chłodzenie odbywa się przez wymuszone obiegi powietrza w Nadajniku i Zasilaczu.

Stopień ochrony pozwala na bezpieczną pracę urządzenia w pomieszczeniach oraz otoczeniu niezagrażonym wybuchem.

### UWAGA

MID32BB3 jest urządzeniem wytwarzającym promieniowanie mikrofalowe. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z instrukcją obsługi oraz zasadami bezpiecznej pracy z urządzeniami elektrycznymi i mikrofalowymi.

### Zasilanie

Napięcie zasilania:	230 V~50Hz
Zabezpieczenie sieci:	≥ 16 A
Moc pobierana:	3500 VA

### Generator mikrofal

Częstotliwość pracy:	2450 ±50 MHz
Moc mikrofal:	max. 2,85 kW
Uruchamianie generatora:	soft-start
Ilość usuwanej wody:	≈ 1,25 kg/h

### Chłodzenie

W aplikatorze wymuszony obieg:	500 m <sup>3</sup> /h
W zasilaczu wymuszony obieg:	165 m <sup>3</sup> /h

### Mechanika

Wymiary aplikatora [cm]:	56x50x31
Wymiary zasilacza [cm]:	36x51x42

Waga aplikatora:	23 kg
Waga zasilacza:	45 kg

Długość kabla zasilającego:	2 m
Długość kabla sterującego:	10 m
Długość kabla wys. napięcia:	10 m

Stopień ochrony:	IP33
------------------	------

## Informacje Ogólne

W urządzeniu MID32BB3 opracowanym przez *MarkoM* wykorzystana została technologia mikrofalowa. Pozwala ona nie tylko na usuwanie wilgoci ale również na eliminację grzybów, pleśni, ich zarodników i przetrwalników oraz szkodników niszczących drewno. Działania te prowadzone są w tym samym czasie na powierzchni oraz w głębszych warstwach osuszanego elementu. Skuteczność i wydajność urządzenia są praktycznie stałe, niezależne od miejsca i warunków pracy. Pora roku, temperatura otoczenia, wilgotność względna powietrza, jakość wentylacji, lokalizacja osuszanego elementu, kubatura pomieszczenia, rodzaj powierzchni itp. nie mają wpływu na pracę MID32BB3. Uniwersalność zastosowań oraz możliwości jakie stwarza technologia i zastosowane rozwiązania stanowią o wyjątkowości urządzenia.

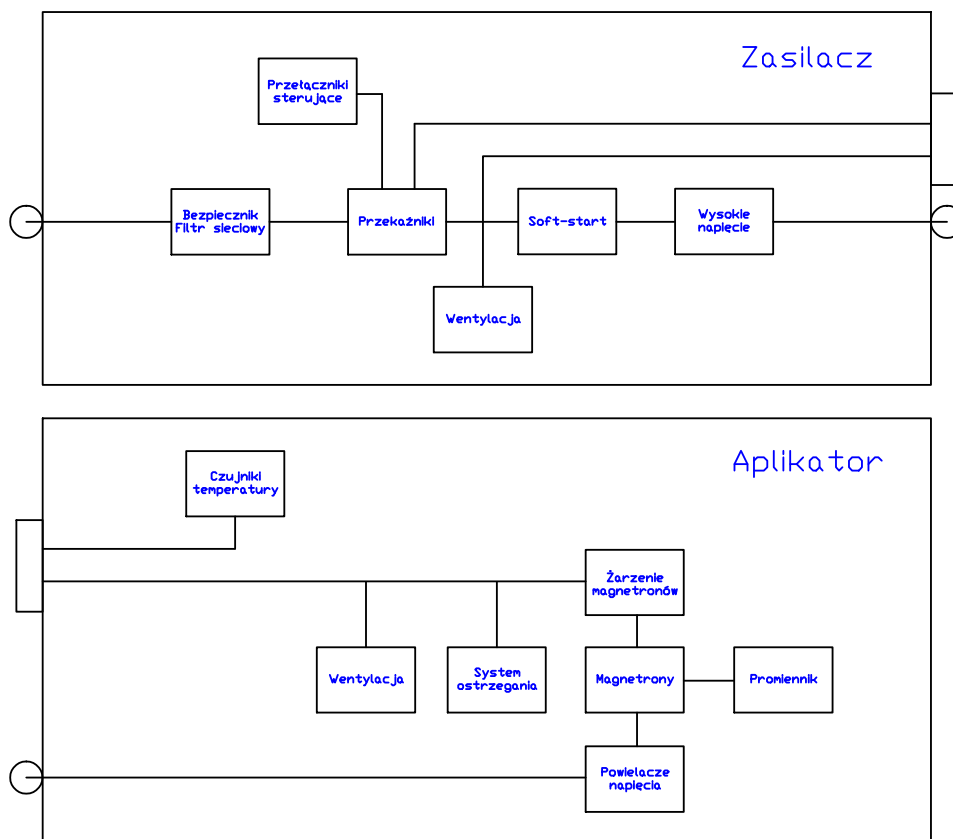
W urządzeniu zastosowano unikalne rozwiązania techniczne. Najbardziej widocznym jest rozdzielenie części nadawczej (Aplikator) i sterującej (Zasilacz). Dzięki temu możliwe jest zwiększenie mocy generatora i osuszanie wysoko położonych miejsc a przemieszczanie MID32BB3 nawet w ciasnych pomieszczeniach nie jest kłopotliwe. Możliwe jest stosowanie większej ilości urządzeń w tym samym czasie, wzrasta przez to efektywność prowadzonych prac.

Dzięki zasilaniu urządzenia z sieci energetycznej 230V~ możliwe jest jego użytkowanie praktycznie w każdym pomieszczeniu. Połączenia kablowe o standardowej długości 10m pozwalają na swobodne manewrowanie Aplikatorem.

MID32BB3 nie jest standardowo wyposażony w wewnętrzny system bezpieczeństwa. Dzięki właściwej organizacji i zabezpieczeniu miejsca pracy możliwe jest całkowicie bezpieczne użytkowanie. Jeżeli istnieje konieczność zabezpieczenia niebezpiecznych stref przed dostępem osób, zaleca się stosowanie niezależnych układów tj. bariery czy kurtyny fotoelektryczne.

## SCHEMAT BLOKOWY

Na poniższym rysunku przedstawiony został schemat blokowy osuszacza MID32BB3. Odzwierciedlając rzeczywistość schemat składa się z dwóch części. Pierwszą jest Zasilacz, drugą Aplikator. Obydwa bloki połączone są kablami sterującym i wysokiego napięcia.



Do podstawowych zadań Zasilacza należą: dostarczenie niezbędnych napięć do wszystkich układów oraz sterowanie pracą Aplikatora. Urządzenie wyposażono w bezpiecznik oraz filtr przeciwzakłóceń. Zapewnienia to bezpieczeństwo oraz kompatybilność elektromagnetyczną. Dzięki sekcji przełącznikowej możliwe jest sterowanie wszystkimi układami urządzenia z jednego miejsca. Blok łagodnego startu (soft-start) ogranicza skokowy wzrost prądu podczas uruchamiania oraz zapewniają stabilną pracę generatora mikrofal. Układ wysokiego napięcia dostarcza niezbędną moc do zasilania magnetronów. Blok wentylacji wymusza obieg powietrza wewnątrz Zasilacza.

Najważniejszym zadaniem Aplikatora jest wytwarzanie energii mikrofalowej i kierowanie jej w wybrane obszary. Zestaw czujników kontroluje temperatury pracy, natomiast układ wentylacji poprzez wymuszony obieg powietrza utrzymuje właściwą temperaturę. Blok żarzenia podgrzewa katody magnetronów, natomiast powielacze napięcia zasilają magnetrony. Wytworzona energia mikrofalowa dostarczana jest do promiennika. Układ systemu ostrzegawczego ma za zadanie informowanie wszystkie przebywające w pobliżu osoby o ewentualnym niebezpieczeństwie związanym z pracą MID32BB3.

## KONSTRUKCJA MECHANICZNA

Obydwie części MID32BB3 zbudowane zostały na konstrukcji szkieletowej złożonej z profili aluminiowych. Aluminium wybrano ze względu na jego własności mechaniczne przy stosunkowo małym ciężarze. Do szkieletów przymocowane są wszystkie elementy i układy urządzenia oraz części obudowy. Obudowa wykonana została z blachy aluminiowej malowanej proszkowo. Naroża obudów chronione są dodatkowo elementami gumowymi. Do przenoszenia służą zamocowane na stałe uchwyty. Na rysunkach przedstawiono schematycznie wygląd wnętrza Zasilacza oraz Aplikatora. Kolory elementów przedstawionych na rysunku nie odpowiadają rzeczywistości.

