

### | Opis ogólny:

Szafa dostępowa zewnętrzna typu SZ70-21U-01 jest przeznaczona do instalacji systemu zasilania oraz urządzeń teleinformatycznych w standardzie 19" oraz baterii VRLA typu front terminal.

Głównym zadaniem szafy jest pełna ochrona zamontowanego w niej sprzętu przed negatywnym wpływem czynników środowiskowych oraz przed ingerencją osób niepowołanych.

Ważnym zadaniem szafy jest utrzymanie w jej wnętrzu określonych warunków termicznych dostosowanych do sprzętu zainstalowanego w szafie.

Szafa SZ70-21U-01 jest wyrobem przygotowanym pod konkretne wymagania klienta. Istnieje możliwość zaprojektowania wyrobu o innej konfiguracji.

### | Zastosowanie:

- + telekomunikacja i teletransmisja;
- + systemy informatyczne.

### | Cechy charakterystyczne:

- + Solidna konstrukcja: doskonała ochrona przed korozją, kurzem, wandalizmem oraz włamaniami;
- + podwójne ściany stalowe formują płaszczyznę powietrzną tworzącą naturalną izolację termiczną;
- + wymiary szafy dostosowane do potrzeb aplikacji;
- + odporność na trudne warunki klimatyczne;
- + funkcje termodynamiczne szafy:
  - ogrzewanie szafy w okresach obniżonej temperatury lub podwyższonej wilgotności;
  - wentylacja w okresach podwyższonej temperatury lub podwyższonej wilgotności;
- + zintegrowane inteligentne systemy chłodzenia i wentylacji (zarządzanie klimatem): prędkość wentylatorów jest płynnie regulowana w funkcji temperatury (w efekcie: mniejsza amplituda wahań temperatury wewnętrznej oraz niższy poziom hałasu);
- + wspornik do instalacji złąbek Krone;
- + przepusty kablowe - podwójne przepusty gumowe o zakresie uszczelniania 9,5-42mm, płyta z przepustami zamontowana jest w podłodze szafy naziemnej;
- + przestrzeń do instalacji urządzeń 19" o wysokości 21U;
- + łatwość transportu poprzez wykorzystanie uchwytów (elementy udźwigu w części dachowej dostępne po zdjęciu daszka);
- + możliwość objęcia zdalnym nadzorem szaf oraz zainstalowanych w nich urządzeń;
- + dodatkowa funkcja ograniczania poziomu hałasu na zewnątrz szafy do poziomu wymaganego przez lokalne przepisy danego kraju przy zachowaniu dopuszczalnej maksymalnej temperatury wewnątrz szafy – ograniczanie prędkości wentylatorów drzwiowych niezależnie w ciągu dnia i nocy;
- + pre-instalowana siłownia SDK-40-04 o mocy 2kW – możliwość instalacji innego systemu 19" na życzenie;
- + panel AC – Power Box, wyposażony w:
  - złącze do podłączenia jednofazowej linii zasilającej o przekroju żył do 16 mm<sup>2</sup>
  - licznik energii elektrycznej jednofazowy typu DDS-1Y o klasie dokładności 1
  - ochronniki przeciwprzepięciowe
  - gniazdko zasilające wraz z zabezpieczeniami oraz wyłącznikiem różnicowo-prądowym.

### | Budowa:

Szafa posiada podwójne ściany stalowe i jest przystosowana do montażu na fundamencie betonowym lub stojaku metalowym przystosowanym do cokołu szafy.

Spód szafy jest zamknięty osłoną wewnętrzną zabezpieczającą przed wodą i kurzem. Cała szafa umieszczona jest na cokole. W celu zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem do szafy, wszystkie wkrety mocujące osłony boczne cokołu są niewidoczne a dostęp do nich i zdjęcie tych osłon możliwy jest dopiero po otwarciu drzwi szafy.

Wszystkie główne elementy obudowy i konstrukcji mają połączenie galwaniczne.

### | Aspekty związane z środowiskiem naturalnym oraz bezpieczeństwem:

Podczas projektowania wyrobu wzięto pod uwagę następujące aspekty związane z ochroną środowiska:

- + dostosowanie do unijnej dyrektywy RoHS ograniczającej zastosowanie niebezpiecznych materiałów;
- + dostosowanie do unijnej dyrektywy WEE o zużytych sprzęcie elektronicznym i elektrycznym;
- + dostosowanie do unijnych dyrektyw LVD i EMC zapewniając bezpieczeństwo wyrobu w stosunku do otoczenia oraz jego kompatybilność elektromagnetyczną.



### Podstawowe parametry:

#### Dane ogólne:

|                                   |    |   |
|-----------------------------------|----|---|
| Wymiary zewnętrzne                | mm | 1585 x 1000 x 500<br>(W x S x G)                    |
| Wymiary użytkowe wewnętrzne szafy | mm | 21U x 800 x 420                                     |
| Wysokość cokołu                   | mm | 600   |
| Stopień ochrony                   | -  | IP 54   |
| Zamek                             | -  | trzy punktowy                                       |
| Materiał                          | -  | stal / aluminium                                    |
| Powłoka                           | -  | farba proszkowa<br>kolor: RAL 7035<br>anty-grafitti |

#### Wentylacja:

|  |       |                               |
|--|-------|-------------------------------|
| Maksymalna moc start cieplnych w szafie                                  | W     | 250                           |
| Liczba wentylatorów  | -     | 2                             |
| Ogrzewacz 400W   | -     | 1                             |
| Higrostat  | -     | 1                             |
| Hałas*   | dB(A) | 45 (noc)<br>65 (dzień)        |
| Klasa filtracji  | -     | G3                            |
| Warunki środowiskowe i badania środowiskowe urządzeń telekomunikacyjnych | -     | ETSI-EN 300 019-1-4 class 4.1 |

\* - noc - (dla czasu sterownika siłowni między 22.00 a 6.00)  
dzień - (dla czasu sterownika siłowni między 6.00 a 22.00)  
Poziom hałasu mierzony jest z przodu szafy na wysokości 1,5m i odległości 1m od szafy.

### Podstawowe funkcje sterownika siłowni SDK 40-04:

- + kontrola i wyświetlanie wartości:
  - prądu wyjściowego,
  - napięcia wyjściowego,
  - prądu baterii (opcja),
  - temperatury baterii,
  - temperatury otoczenia (opcja);
- + temperaturowa kompensacja napięcia buforu;
- + ograniczanie prądu ładowania baterii;
- + wymuszanie trybu pracy samoczynnego ładowania baterii;
- + kontrola przepalenia zabezpieczeń bateryjnych oraz odbiorczych;
- + kontrola asymetrii baterii;
- + prowadzenie rejestru zdarzeń zapisywanych w pamięci sterownika;
- + opcjonalnie sterowanie stycznikiem odłączenia baterii RGR - ustawiane napięcie odłączenia baterii;
- + wizualizacja parametrów i stanu systemu na wyświetlaczu OLED;
- + wysyłanie na zewnątrz alarmu w postaci styku bezpotencjałowego;
- + automatyczne zgłaszanie stanów alarmowych do Centrum Nadzoru (opcja).

### Rozszerzone funkcje sterownika siłowni SDK 40-04:

- + zdalny komputerowy nadzór siłowni z wykorzystaniem:
  - sieci Ethernet,
  - linii komutowanych (modem telefoniczny).

### Funkcje modułu MZK:

Mikroprocesorowy moduł zarządzania klimatem MZK – który realizuje następujące funkcje

- + pomiar i kontrola temperatury wewnątrz szafy;
- + kontrola stanu wyłącznika krańcowego drzwi;
- + sterowanie pracą wentylatorów;
- + sterowanie pracą ogrzewaczy;
- + alarmy:
  - otwarcia drzwi,
  - alarm wentylatorów szafy,
  - alarm higrostatu,
  - alarm przekroczenia temperatury w szafie.