

**orvaldi**<sup>®</sup>  
Power Protection

**ORVALDI ATS**

**Automatic Transfer Switch  
(ATS)**



# 1. Wprowadzenie

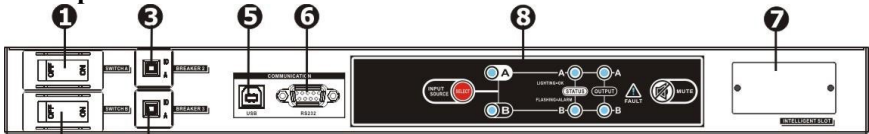
ORVALDI ATS pozwala na zasilanie krytycznych odbiorów z dwóch niezależnych źródeł. W przypadku zaniku zasilania lub wystąpienia zakłóceń podstawowego źródła energii elektrycznej urządzenie automatycznie przełącza się na pracę z rezerwowego zasilania w czasie 9-12 ms. Po powrocie napięcia urządzenie przetrzuca odbiory na podstawowe źródło zasilania. Doskonale nadaje się do podłączenia agregatu prądotwórczego izolując go od sieci energetycznej.

## Zawartość opakowania:

- ORVALDI ATS
- Instrukcja obsługi
- Uchwyty montażowe

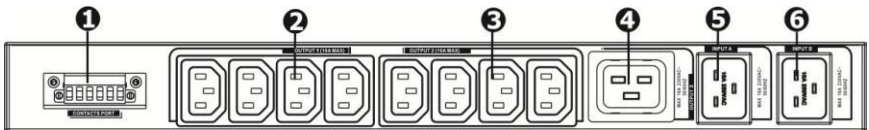
## 2. Wygląd zewnętrzny

### Panel przedni:



1. Włacznik źródła zasilania A
2. Włacznik źródła zasilania B
3. Bezpiecznik gniazd wyjściowych (2)
4. Bezpiecznik gniazda wyjściowego (3)
5. Port komunikacyjny USB
6. Port komunikacyjny RS-232
7. Inteligentny slot
8. Panel LED

### Panel tylny



1. Złącze stykowe (szczegóły w rozdz. 7)
2. Gniazda wyjściowe “Wyjście 3” (IEC 10A)
3. Gniazda wyjściowe “Wyjście 2” (IEC 10A)
4. Gniazda wyjściowe “Wyjście 1” (IEC 16A)
5. Gniazdo wejściowe A
6. Gniazdo wejściowe B

### 3. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem korzystania z ORVALDI ATS należy przeczytać wszystkie instrukcje i ostrzeżenia na podłączanych urządzeniach.

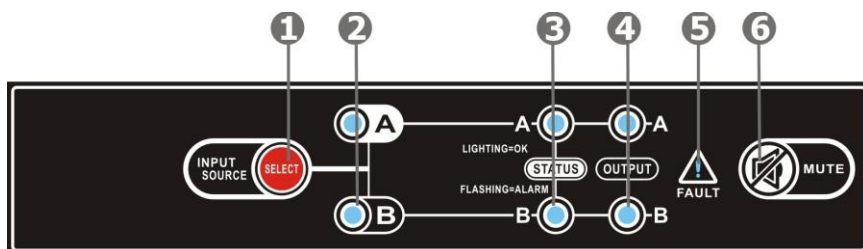
**UWAGA!!** ORVALDI ATS musi być podłączony do uziemienia w czasie użytkowania. Gniazdo zasilania musi być łatwo dostępne dla użytkownika.

**UWAGA!!** ATS został zaprojektowany wyłącznie do pracy w pomieszczeniach zamkniętych. Wskazane jest aby instalować go w miejscach, gdzie nie ma łatwopalnych cieczy lub gazów.

**UWAGA!!** Zewnętrzna część obudowy może być czyszczona za pomocą miękkiej, wilgotnej szmatki (ORVALDI ATS musi być odłączony od źródła zasilania i odbiorników).

Nie należy używać żadnych rozpuszczalników, ponieważ może to spowodować uszkodzenie zewnętrznej powłoki lakierniczej.

### 4. Panel LED



1. Wybór źródła zasilania.
2. Diody LED informujące o źródle zasilania,
3. Diody LED informujące o statusie źródła zasilania.
4. Diody LED informujące o statusie źródła zasilania podłączonych odbiorników.
5. Uszkodzenie.
6. Wyciszenie alarmu dźwiękowego.

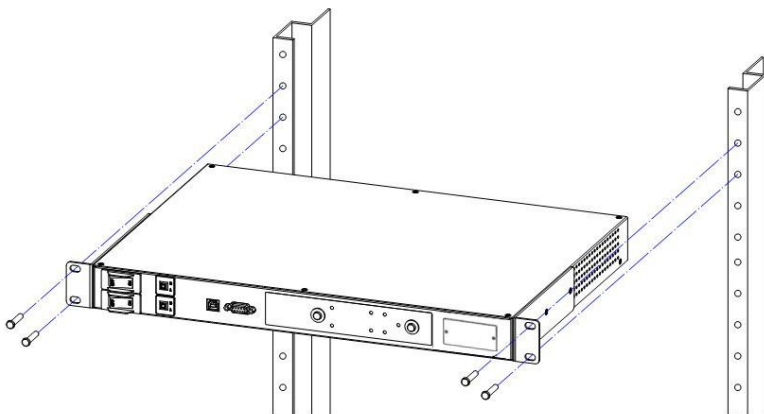
Typ powiadomienia	Opis diody LED	LED	Warunek	Alarm
Dioda informująca o źródle zasilania	Źródło A (2)	ON	Źródło A jest priorytetowe	OFF
	Źródło B (2)	OFF		
	Źródło A (2)	OFF	Źródło B jest priorytetowe	OFF
	Źródło B (2)	ON		
Status źródła zasilania	Status źródła A (3)	OFF	Wejście A nie jest zasilone	OFF
		ON	Wejście A jest zasilone	OFF
		Miga	Wejście A jest zasilone, lecz poza dopuszczalnym zakresem.	OFF
	Status źródła B (3)	OFF	Wejście B nie jest zasilone	OFF
		ON	Wejście B jest zasilone	OFF
		Miga	Wejście B jest zasilone, lecz poza dopuszczalnym zakresem.	OFF
Status wyjścia	Zasilanie ze źródła A (4)	ON	Wyjście zasilane ze źródła A	OFF
	Zasilanie ze źródła B (4)	OFF		
	Zasilanie ze źródła A (4)	OFF	Wyjście zasilane ze źródła B	OFF
	Zasilanie ze źródła B (4)	ON		
	Zasilanie ze źródła A (4)	OFF	Brak zasilania na wyjściu	OFF
	Zasilanie ze źródła B (4)	OFF		
Alarm	Uszkodzenie (5)	OFF	Brak alarmu	OFF
		ON	Alarm	Ciągły

## 5. Instalacja

Uwaga: Przed przystąpieniem do instalacji sprawdź zawartość opakowania. Upewnij się, że wewnątrz urządzenia nie ma luznych elementów, które mogą spowodować zwarcie.



ORVALDI ATS może być zamontowany w szafie rackowej 19", wystarczy użyć śrub, które są w komplecie. Patrz rysunek poniżej.



**UWAGA:** Jeżeli temperatura w pobliżu wzrośnie powyżej 40°C zastosuj wentylację.

### Podłączanie:

Podłącz zasilanie z dwóch niezależnych źródeł do ORVALDI ATS, priorytetowe do gniazda wejściowego A, rezerwowe do gniazda wejściowego B.

## 6. Działanie

### Włączanie/wyłączanie

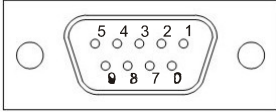
Przełącz włączniki w pozycję "ON". Odbiorniki będą zasilane zgodnie z konfiguracją.

### Ustawianie priorytetu źródła zasilania

Celem wyboru źródła zasilania należy nacisnąć przycisk nr 1 na panelu sterowania (source preference selector), domyślnie ustawiono źródło A.

## 7. Porty komunikacyjne

- Na przednim panelu dostępne są porty USB i RS-232, używanie jednego z nich wyłącza drugi.
- Złącze stykowe na tylnym panelu.



Port RS-232

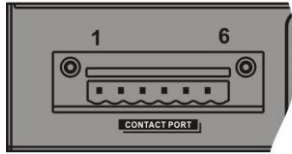
PIN #	NAZWA	TYP	SYGNAŁ
1			
2	TX	OUT	Serial line TX
3	RX	IN	Serial line RX
4			
5	GND	POWER	
6	+12V	POWER	
7			
8			
9			

PIN #	SYGNAŁ
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND

**UWAGA:** Korzystanie z portu komunikacyjnego nie jest konieczne do użytkowania ORVALDI ATS.

## Złącze stykowe

Złącze stykowe składa się z sześciu pinów ponumerowanych od lewej (patrz rys. poniżej), które mogą zostać podłączone do zewnętrznego systemu monitoringu (musi on akceptować napięcia i charakterystyki prądowe złącza stykowego).



Opis pinów złącza stykowego:

- ⌚ Pin 1: wspólny.
- ⌚ Pin 2: “Źródło B” aktywny kontakt (jeśli połączenie pomiędzy pinami nr 1 i 2 jest zamknięte oznacza to, iż odbiorniki zasilane są ze źródła B)
- ⌚ Pin 3: “Źródło A” aktywny kontakt (jeśli połączenie pomiędzy pinami nr 1 i 3 jest zamknięte oznacza to, iż odbiorniki zasilane są ze źródła A)
- ⌚ Pin 4: “Źródło A” status OK (jeśli połączenie pomiędzy pinami 1 i 4 jest zamknięte oznacza to, że źródło zasilania A jest w normie)
- ⌚ Pin 5: “Źródło B” status OK (jeśli połączenie pomiędzy pinami 1 i 5 jest zamknięte oznacza to, że źródło zasilania B jest w normie)
- ⌚ Pin 6: Status OK (jeśli połączenie pomiędzy pinami 1 i 6 jest zamknięte oznacza to, że ORVALDI ATS pracuje poprawnie).

Poniższy schemat przedstawia funkcjonowanie złącza stykowego:



**Uwaga:** Piny są w stanie przesłać prąd o wartości do 8A i napięcie do 250VAC.

## 8. Rozwiązywanie problemów

<b>Problem</b>	<b>Powód</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Napięcie zasilające jest dostępne, ATS nie włącza się (diody LED wyłączone, brak sygnalizacji dźwiękowej)	Nie podłączone przewody wejściowe	Podłącz przewody zasilające zgodnie z instrukcją obsługi.
	Włącznik w pozycji "OFF"	Przełącz włączniki w pozycję "ON".
	Brak zasilania	Sprawdź czy źródło zasilania jest dostępne.
	Zabezpieczenie przed ATS aktywowane	Sprawdź zabezpieczenia przed ATS
Odbiorniki nie są zasilane	Nie podłączone przewody wyjściowe	Podłącz przewody do gniazd wyjściowych
	Ochrona termiczna gniazd wyjściowych 10A.	Ochrona termiczna będzie działać w przypadku zwarcia lub przeciążenia na jednym z gniazd wyjściowych 10A. Można ją zresetować, proszę sprawdzić czy nie ma przeciążenia na wyjściu.
Panel LED nic nie wskazuje lub wskazania są mylne	Istnieje problem z panelem LED	Wyłącz całkowicie ATS I odczekaj kilka minut. Uruchom ponownie ATS, jeśli problem nie ustąpił skontaktuj się z serwisem.
Panel LED jest wyłączony, odbiorniki sa zasilane.	Istnieje problem z panelem LED	Skontaktuj się z serwisem.



## 9. Parametry techniczne

<b>MODEL</b>	<b>ORVALDI ATS</b>
<b>Wejście</b>	
Zakres napięcia wejściowego [V]	180 – 258
Częstotliwość wejściowa [Hz]	50/60
Prąd wejściowy max. [A]	16
<b>Wyjście</b>	
Napięcie wyjściowe [V]	220/230/240
Prąd wyjściowy max. [A]	10 A dla IEC-C13 16 A dla IEC-C19
<b>Gniazda</b>	
Wejście	2 x IEC-C20
Wyjście	8 x IEC-C13, 1 x IEC-C19
Komunikacja	USB/RS-232
Czas przełączenia [ms]	9-12 (Typowo), 16 max.
<b>Fizyczne</b>	
Wymiary, Głęb x Szer x Wys [mm]	330 X 483 X 44
Waga [kg]	5.0
<b>Otoczenie</b>	
Wilgotność i temperatura	0-95 % @ -5°C~45°C (bez kondensacji)