

# POWER SUPPLY INSTALLATION MANUAL

## Dear Customer

Thank you for choosing COBALT ELECTRO products.  
Before installing the power supply, please read the installation instructions carefully.

## ATTENTION

The manufacturer is not obliged to accept and implement complaints for incorrect connection, operation inconsistent with the intended use (inconsistent with this manual) or self-repair. Reverse connection of the power supply – with the output (secondary) side to the mains – will cause immediate and irreversible damage. Any claims in this situation will not be considered.

## DESCRIPTION

Switched-mode power supply is a device which is designed to properly match the source of electricity to the specific requirements of electrical and electronic devices ZPV series of power supplies are characterized by a constant output voltage. Power supplies are encased in a plastic housing.

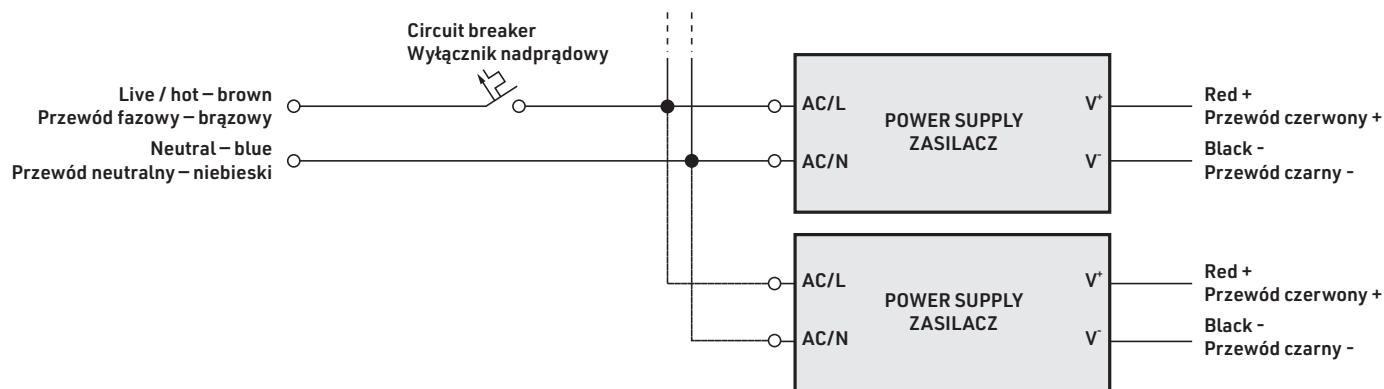
## INSTALLATION

1. Before the product installation, be sure to read this manual and keep it for the future reference.
2. All activities related to the assembly, repair, maintenance or adjustment should be done with switched off voltage.
3. Don't put any devices or objects on the top of the installed power supply.
4. For the proper work of the product during operation, please provide air access and ventilation.
5. The device should be installed in a place where is not be exposed to increased temperature from the sun, fire or other heat sources.
6. Any other than optimal position of the power supply may increase the temperature of the components that it's made from. Information about the optimal position of the device can be found in the product technical specifications.
7. Working of the power supply at elevated temperature may cause the internal components of the device to heat up. Then it is necessary to lower the power drawn from the power supply. Information on the optimal power consumption depending on the temperature can be found in the technical specification of the product.
8. The diameter of the input and output cables should not be less than that of the original cables coming from the device.

## USER SAFETY

1. Installation should be made by a person that has appropriate qualifications. Please be careful when assembling.
2. This product should be install only out of reach of hands.
3. The housing is inseparable element of the device. It is forbidden to interfere in it.
4. It is forbidden to repair the device yourself.
5. Power supplies IP67 can be installed indoors and outdoors.
6. The current and output power drawn from the device can't exceed the value from the technical specification.
7. The ZPV power supply is a built-in component that is part of the final product and is not subject to treatment as an independent device. The final effect of electromagnetic compatibility can be determined for the final product, in such a situation a declaration of conformity for the entire installation is needed.

## POWER SUPPLY NETWORK CONNECTION DIAGRAM



# ZASILACZ IMPULSOWY INSTRUKCJA INSTALACJI

## Szanowny Kliencie

Dziękujemy za wybór produktów COBALT ELECTRO. Życzymy udanego użytkowania!  
Przed przystąpieniem do instalacji zasilacza impulsowego prosimy o uważne zapoznanie się z instrukcją instalacji.

## UWAGA

Producent nie jest zobowiązany do przyjęcia i realizacji reklamacji z tytułu błędnego podłączenia urządzenia, eksploatacji (niezgodnej z niniejszą instrukcją) lub napraw urządzenia we własnym zakresie. Odwrotne podłączenie zasilacza – stroną wyjścia (wtórną) do sieci zasilającej – spowoduje natychmiastowe i nieodwracalne uszkodzenie. Wszelkie roszczenia w tej sytuacji nie będą uwzględniane.

## OPIS

Zasilacz impulsowy to urządzenie, które ma za zadanie odpowiednio dopasować źródło energii elektrycznej do konkretnych wymagań urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Zasilacze impulsowe serii ZPV charakteryzują się stałym napięciem na wyjściu. Zasilacz jest umieszczony w obudowie z tworzywa sztucznego.

## INSTALACJA

1. Przed instalacją produktu koniecznie zapoznaj się z instrukcją i zachowaj ją na przyszłość do wglądu.
2. Wszelkie czynności związane z montażem, naprawą, konserwacją lub regulacją powinny być prowadzone przy wyłączonym napięciu.
3. Na zainstalowanym zasilaczu nie należy kłaść lub montować żadnych innych urządzeń / przedmiotów.
4. Do prawidłowej eksploatacji produktu należy zapewnić swobodny dostęp powietrza, prawidłową wentylację podczas pracy urządzenia.
5. Urządzenie powinno być zainstalowane w miejscu gdzie nie będzie narażone na podwyższoną temperaturę pochodzącą od słońca, ognia lub innych źródeł ciepła.
6. Inna pozycja pracy zasilacza impulsowego niż optymalna może powodować wzrost temperatury podzespołów zasilacza. Informacja na temat optymalnej pozycji urządzenia znajdują się w specyfikacji technicznej produktu.
7. Praca zasilacza w podwyższonej temperaturze może skutkować nagraniem się wewnętrznych elementów urządzenia. Wówczas konieczne jest obniżenie mocy pobieranej z zasilacza. Informacja na temat optymalnej mocy pobieranej w zależności od temperatury znajdują się w specyfikacji technicznej produktu.
8. Przewody wejściowe i wyjściowe powinny posiadać średnicę nie mniejszą niż fabryczne przewody wychodzące z urządzenia.

## BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKA

1. Montaż powinien być wykonywany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Podczas montażu zachowaj należyłą ostrożność.
2. Produkt instalować wyłącznie poza zasięgiem rąk.
3. Obudowa zasilacza jest nierozłącznym elementem urządzenia. Zabrania się ingerowania w nią.
4. Zabrania się dokonywania samodzielnych napraw urządzenia.
5. Zasilacze spełniające stopień ochrony IP67 mogą być instalowane wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.
6. Prąd i moc wyjściowa pobierana z urządzenia nie może przekroczyć wartości założonych w specyfikacji technicznej.
7. Zasilacz impulsowy ZPV jest podzespołem do wbudowania, który wchodzi w skład wyrobu finalnego i nie podlega traktowaniu jako samodzielne urządzenie. Ostateczny efekt kompatybilności elektromagnetycznej można określić dla wyrobu finalnego, w takiej sytuacji potrzebna jest deklaracja zgodności dla całej instalacji.

## SCHEMAT PODŁĄCZENIA ZASILACZA IMPULSOWEGO DO SIECI

The maximum number of the power supply that can be connected to a circuit breaker at 230 V is shown in the table below:

Maksymalna liczba zasilaczy podłączonych jednocześnie do jednego wyłącznika nadprądowego (dla  $U_w = 230 \text{ V AC}$ ) nie powodująca jego aktywacji przy załączeniu została podana w poniższej tabeli:

Model	B10	B16	C10	C16	D10	D16
ZPV-10-12	13	21	22	36	45	72
ZPV-10-24	13	21	22	36	45	72
ZPV-20-12	8	13	14	22	22	45
ZPV-20-24	8	13	14	22	22	45
ZPV-35-12	2	4	4	7	9	14
ZPV-35-24	2	4	4	7	9	14
ZPV-60-12	1	3	3	5	6	10
ZPV-60-24	1	3	3	5	6	10
ZPV-75-12	2	3	3	6	7	12
ZPV-75-24	2	3	3	6	7	12
ZPV-100-12	1	2	2	4	5	9
ZPV-100-24	1	2	2	4	5	9

#### BASIC TECHNICAL SPECIFICATION

#### PODSTAWOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Model	Rated power Moc znamionowa	Input voltage Napięcie wejściowe	Output voltage Napięcie wyjściowe	Current output Prąd wyjściowy	Dimensions Wymiary
ZPV-10-12	10 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	12 V DC	0.84 A	130×26×22 mm
ZPV-10-24	10 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	24 V DC	0.42 A	130×26×22 mm
ZPV-20-12	20 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	12 V DC	1.67 A	140×32×25 mm
ZPV-20-24	20 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	24 V DC	0.84 A	140×32×25 mm
ZPV-35-12	35 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	12 V DC	3 A	148×32×29 mm
ZPV-35-24	35 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	24 V DC	1.5 A	148×32×29 mm
ZPV-60-12	60 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	12 V DC	5 A	162×42.5×32mm
ZPV-60-24	60 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	24 V DC	2.5 A	162×42.5×32mm
ZPV-75-12	72 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	12 V DC	6 A	162×42.5×32mm
ZPV-75-24	74 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	24 V DC	3.1 A	162×42.5×32mm
ZPV-100-12	100 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	12 V DC	8.4 A	192.4×52.1×37 mm
ZPV-100-24	100 W	100-240 V AC/ 50-60 Hz	24 V DC	4.2 A	192.4×52.1×37 mm

#### SPECIFICATION OF WIRES

#### SPECYFIKACJA PRZEWODÓW

Model	Input wire type Typ przewodu wejściowego	Output wire type Typ przewodu wyjściowego	Input wire length Długość przewodu wejściowego	Output wire length Długość przewodu wyjściowego	Recommended input wire for connection Zalecany przewód wejściowy do podłączenia	Recommended output wire for connection Zalecany przewód wyjściowy do podłączenia
ZPV-10-12	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-10-24	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-20-12	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-20-24	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-35-12	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-35-24	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-60-12	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-60-24	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-75-12	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-75-24	18AWG	18AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	0.5-1.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-100-12	18AWG	14AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>
ZPV-100-24	18AWG	14AWG	270 mm ± 20 mm	270 mm ± 20 mm	0.75-1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>

#### PROTECTION

#### ZABEZPIECZENIA

Protection Zabezpieczenie	Overload Nadprądowe	Value: 105 ± 175% of rated output power Type: Output load state sampling. When the overload stops, return to normal operation Wartość: 105 ± 175% prądu znamionowego Typ: próbkowanie stanu obciążenia na wyjściu. Po ustaniu przeciążenia powrót do normalnej pracy
	Over Voltage Nadnapięciowe	Value: output voltage 115 ± 150% Type: Sampling the output voltage state. After the over-voltage condition has stopped, return to normal operation Wartość: napięcie na wyjściu 115 ± 150% Typ: próbkowanie stanu napięcia na wyjściu. Po ustaniu stanu nadnapięciowego powrót do normalnej pracy
	Short Circuit Zwarciove	Value: short circuit at power supply output Type: sampling the output short circuit state. After removing the short circuit, return to normal operation Wartość: zwarcie na wyjściu zasilacza Typ: próbkowanie stanu zwarcia na wyjściu. Po usunięciu zwarcia powrót do normalnej pracy

#### MAINTENANCE









The ZPV series power supplies don't require any interference or maintenance. Interference may result in permanent damage of the device.

#### KONSERWACJA

Zasilacze serii ZPV nie wymagają ingerencji i konserwacji, ingerencja w urządzenie może skutkować się stałym uszkodzeniem zasilacza.

#### EXPLANATION OF THE SYMBOLS USED ON THE DEVICE

#### WYJAŚNIENIE ZASTOSOWANYCH SYMBOLI NA URZĄDZENIU

	Short-circuit proof safety transformer / Transformator bezpieczeństwa odporny na zwarcie		II IEC protection class / II klasa ochrony przed porażeniem		Risk of electric shock / Ryzyko porażenia prądem elektrycznym
	The device is designed to be placed on wooden surfaces in accordance with: DIN VDE 0710-14 / Urządzenie ma konstrukcję umożliwiającą umieszczenie na powierzchniach drewnianych zgodnie z: DIN VDE 0710-14		Safety Extra Low Voltage – very low safety voltage, not exceeding 50 V AC or 120 V DC / Bardzo niskie napięcie bezpieczne, nie przekraczające 50 V prądu przemiennego AC lub 120 V prądu stałego		Independent electronic transformer: it can be installed separately outside the luminaire without any additional housing / Niezależny transformator elektroniczny: można go zainstalować oddzielnie poza oprawą oświetleniową bez dodatkowej obudowy
	The end product does not need the fire enclosure / Produkt końcowy nie musi posiadać obudowy przeciwpożarowej		Rate of protection against access to dangerous parts inside the housing, ingress of solids and water / Stopień ochrony przed dostępem do niebezpiecznych części wewnątrz obudowy, wnikaniem obcych ciał stałych, szkodliwymi skutkami wnikania wody		

#### POSSIBLE CAUSES OF A MALFUCTION OR A COMPLETE FAILURE OF THE DEVICE

- No voltage in the mains, check the fuse of the circuit to which the power supply is connected.
- No voltage on the secondary side of the power supply – check if the power supply is correctly connected on the supply side and voltage receiving side.
- Device is emitting noise – the power supply can be overloaded or not working in the optimal position.

#### MOŻLIWE PRZYCZYNY NIEPRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA URZĄDZENIA BĄDŹ CAŁKOWITEGO BRAKU DZIAŁANIA

- Brak napięcia w sieci, należy sprawdzić bezpiecznik obudowy, do którego podłączony jest zasilacz.
- Brak napięcia po stronie wtórnej zasilacza – należy sprawdzić czy zasilacz został poprawnie podłączony po stronie zasilania i odbioru napięcia.
- Wydobywający się hałas z urządzenia, zasilacz może być przeciążony bądź nie pracuje w pozycji optymalnej.


This product complies with EU Directive 2012/19/EU.

The crossed bin symbol on the appliance indicates that the product, at the end of its life, must be disposed of separately from domestic waste, either by taking it to a separate waste disposal site for electric and electronic appliances or by returning it to your dealer when you buy another similar appliance. If the disused appliance is collected correctly as separate waste, it can be recycled, treated and disposed of ecologically; this avoids a negative impact on both the environment and health, and contributes towards the recycling of the product's materials. For further information regarding the waste disposal services available, contact your local waste disposal agency or the shop where you bought the appliance.



Produkt spełnia wymogi Zarządzenia 2012/19/UE.

Symbol przekreślonego kosza znajdujący się na urządzeniu oznacza, że wyrobom oznaczonym nie wolno wyrzucać wraz z innymi odpadami gospodarstwa domowego. Po zużyciu produkt należy oddać do punktu zbiórki odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych lub zwrócić go sprzedawcy. Odpowiednia segregacja śmieci w celu późniejszej obróbki, odzysku lub zniszczenia przyczynia się do uniknięcia negatywnych efektów na środowisko i na zdrowie oraz umożliwia odzysk surowców, z których wykonano produkt. W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących dostępnych punktów zbiórki odpadów należy zwrócić się do lokalnej służby oczyszczania lub do sklepu, gdzie produkt został zakupiony.

 **WARNING!** It is forbidden to install the power supply while it is connected to the mains / **UWAGA!** Zabrania się instalowania zasilacza pod napięciem

Odwiedź nas na: [www.cobaltelectro.pl](http://www.cobaltelectro.pl)