



Listwa dystrybucji energii seria PDU 03/04/07/08/09/10

Power distribution unit PDU 03/04/07/08/09/10 series

Instrukcja obsługi
User's manual
Manual de instrucciones



1. Ważne zalecenia wstępne i informacje dotyczące użytkowania listew dystrybucji zasilania (PDU)

1.1 Wprowadzenie

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ – Niniejszy zbiór zaleceń oraz instrukcji obsługi listew dystrybucji zasilania (PDU) marki Lanberg, z wyszczególnieniem obsługiwanych poniżej modeli:

- PDU-03E-0200-BK, PDU-03E-0200-IEC-BK
- PDU-03F-0200-BK, PDU-03F-0200-IEC-BK
- PDU-04E04I-0200-BK, PDU-04E04I-0200-IEC-BK
- PDU-06E-0200-BK
- PDU-07E-0200-BK, PDU-07E-0200-IEC-BK, PDU-PRO-07E-0200-BK
- PDU-07F-0200-BK, PDU-07F-0200-IEC-BK, PDU-PRO-07F-0200-BK
- PDU-08E-0200-BK, PDU-08F-0200-BK
- PDU-08I-0200-C20-BK, PDU-02I1906I-0200-C20-BK
- PDU-09E-0300-BK, PDU-09F-0300-BK
- PDU-02I1908I-0200-C20-BK, PDU-10I-0200-IEC-BK

zawiera dane logistyczne, techniczne, instrukcje i przepisy, których należy przestrzegać oraz dostosować się do nich podczas transportu, montażu, użytkowania i serwisowania produktów. Nie należy korzystać z urządzenia przed uważnym przeczytaniem i dostosowaniem się do wszystkich informacji oraz zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi. Zachowaj tę instrukcję do jej wykorzystania w późniejszych celach. Wszelkie zdjęcia, rysunki zawarte w instrukcji mają charakter poglądowy.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi zostały sprawdzone i są uważane za wystarczające. Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie nieścisłości, które mogą być zawarte w tym dokumencie, ani nie zobowiązuje się do uaktualniania lub zachowania bieżących informacji w tej instrukcji lub powiadamiania jej użytkowników bądź organizacji o jej aktualizacji. W szczególności właściciele marki Lanberg nie ponoszą odpowiedzialność za jakikolwiek sprzęt, oprogramowanie lub dane przechowywane lub używane wraz z produktem, w tym koszty naprawy, wymiany, integracja, instalacja lub odzyskiwanie sprzętu, oprogramowania lub danych w przypadku niewłaściwego użycia listew dystrybucji zasilania (PDU) i / lub jej elementów.

Właściciele marki Lanberg zastrzegają sobie prawo do wprowadzania zmian w niniejszej instrukcji w dowolnym czasie i bez uprzedzenia. Produkty o których mowa w niniejszej instrukcji, w tym dokumentacja, jest własnością właścicieli marki Lanberg i / lub jego licencjodawców oraz są dostarczane tylko na podstawie umowy. Jakiegokolwiek użycie lub reprodukcja tych produktów, włącznie z dokumentacją jest zabroniona, z wyjątkiem wyraźnego zezwolenia na odpowiednich warunkach licencji.

UWAGA: W celu uzyskania najbardziej aktualnej wersji tej instrukcji, proszę odwiedzić naszą witrynę internetową pod adresem www.lanberg.pl.

1.2 Zgodność z przepisami prawnymi i regulacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i środowiska

Ten produkt jest zgodny z przepisami Unii Europejskiej (UE) dotyczącymi bezpieczeństwa i środowiska.

Wymienione w poniższej instrukcji wyroby zostały dopuszczone do obrotu na terenie UE uzyskując certyfikat deklaracji zgodności Unii Europejskiej, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi stosownymi postanowieniami poniższych dyrektyw oraz, że zastosowano niżej wymienione normy zharmonizowane.

Deklaracja zgodności (CE) znajduje się na stronie: www.lanberg.pl

UWAGA: Użycie symbolu WEEE (przekreślony kosz) oznacza, że niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Prawidłowa utylizacja zużytego sprzętu pozwala uniknąć zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, wynikających z możliwej obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych, a także niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu. Zbiórka selektywna pozwala także na odzyskiwanie materiałów i komponentów, z których wyprodukowane było urządzenie. W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonano zakupu, lub organem władzy lokalnej. Użycie symbolu RoHS oznacza, że produkt został wyprodukowany zgodnie z europejską normą RoHS. Jej celem jest zmniejszenie ilości substancji niebezpiecznych, przenikających do środowiska z odpadów elektrycznych i elektronicznych. Użycie symbolu CE oznacza, że produkt jest bezpieczny oraz zgodny z wymaganiami i normami UE.



1.3 Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i środki ostrożności

- Użytkowanie urządzenia nie wymaga specjalistycznego szkolenia ani uprawnień elektrycznych. Listwa dystrybucji zasilania (PDU) pełni podobną funkcję co listwa zasilania przeznaczenia domowego z wyłącznikiem i zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym z wyszczególnieniem przeznaczenia jej do montażu w szafach 19" / 10" i zastosowaniem w miejscach takich jak: serwerownie, datacenter, systemy monitoringu, CCTV, małe / średnie / duże firmy etc.
- Listwa (PDU) jest przeznaczona do pracy w kontrolowanym środowisku (kontrolowana temperatura oraz wilgotność, urządzenie powinno pracować wewnątrz budynku, bez zanieczyszczeń przewodzących [zapylenia, palnych gazów, substancji powodujących korozję etc.]).
- Wszelka instalacja, połączenia, okablowania oraz obwody w których będzie użytkowana listwa muszą być wykonane w sposób zgodny z lokalnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi elektryczności oraz w taki sposób, aby wyeliminować ryzyko nadepnięcia lub potknięcia się o nie. Używaj tylko kabli zasilających z certyfikatem VDE oraz CE przy podłączaniu zewnętrznych elementów do listwy.
- Gniazdo sieciowe powinno być łatwo dostępne oraz znajdować się w pobliżu urządzenia. Pamiętaj, aby podłączyć listwę do gniazda z uziemieniem.
- Nie należy demontować obudowy listwy. Wewnątrz urządzenia nie znajdują się żadne części, które mogłyby być naprawiane przez użytkownika. Serwisowanie (w tym wymianę warystorów) powierzaj wykwalifikowanemu personelowi technicznemu.
- Podczas trwania gwarancji zabrania się wymiany elementów listwy przez użytkowników urządzenia. Warystory może wymienić wykwalifikowany personel techniczny.
- Nie stawiaj na urządzeniu żadnych pojemników z wodą (np. szklanki, butelki etc.) lub z innymi substancjami, które mogłyby przedostać się do urządzenia, aby uniknąć niebezpieczeństw związanych z nieprawidłowym obsługiwaniem listwy (PDU). Wewnętrzne zwarcie może prowadzić do zagrożeń takich jak przepięcia, pożar lub porażenie prądem.
- W przypadku wydobywania się dymu z urządzenia jak najszybciej odłącz dopływ zasilania sieciowego. W przypadku pożaru jak

najszybcej odłączyć dopływ zasilania sieciowego oraz zawiadom straż pożarną o zaistniałej sytuacji, dzwoniąc pod numer straży obowiązuje w kraju, w którym przebywasz.

- W przypadku wymogu serwisowania urządzenia, powinno się ono odbywać lub być nadzorowane przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje elektryczne.
- Przed podjęciem jakiegokolwiek czynności związanej z podpięciem lub odłączeniem kabli samej listwy (PDU) najpierw upewnij się, że jest ona wyłączona (połowa czerwonego przełącznika z białym kółkiem powinna być pochylona w dół).
- Upewnij się, że wszystkie elementy przymocowane od nowości w listwie dystrybucji zasilania (PDU), jak i sama listwa, są prawidłowo przykręcone do szafy serwerowej 19" / 10" lub odkręcone w przypadku demontażu. Niedopuszczalna jest sytuacja w której jakiegokolwiek elementy listwy nie są odpowiednio zamocowane / zastosowane lub stwarzają zagrożenie przez błędną ich izolację od pozostałych funkcjonujących elementów, które w zetknięciu powodowałyby zagrożenie.
- W przypadku zewnętrznych urządzeń podłączanych do listwy (PDU) należy kategorycznie przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonych przez ich producenta.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz zgodności, należy używać wyłącznie komponentów zgodnych ze specyfikacją lub częściami zalecanymi przez producenta.
- Nigdy nie doprowadzaj do sytuacji w której listwa będzie z jakiegokolwiek strony osłonięta. Należy zachować minimalne odstęp między urządzeniami zamontowanymi w szafie serwerowej 19" / 10", a listwą (PDU) (ok. 10 mm), aby umożliwić minimalny przepływ ciepła wydzielanego poprzez pracę listwy (PDU).
- Kategorycznie zabrania się stosowania łączenia listew w serii (nawet jeśli są to 2, jedna podłączona do drugiej przy małym obciążeniu).
- Do gniazd znajdujących się na listwie jak i jej kabli zabronione jest używanie przełączników, przejściówek (np. na inne gniazdo), przedłużaczy kabli, ani innych urządzeń, które w jakikolwiek sposób pośredniczyłyby w dystrybucji zasilania, ale nie były oryginalną częścią samej listwy z wyłączeniem urządzeń podpinanych w celu ich bezpośredniego zasilania.
- Podłączaj tylko te urządzenia do listwy dystrybucji zasilania (PDU), które są zgodne i zalecane z specyfikacją podaną przez producenta samego urządzenia jak i listwy (PDU).
- Nie wolno używać listwy dystrybucji zasilania (PDU) do pracy poza znamionowymi wartościami obciążenia. Zabrania się łącznego jak i pojedynczego podłączania urządzeń, które będą przekraczały poszczególne wartości prądu podane w specyfikacji listwy przez producenta lub mogących spowodować jej przeciążenie.

1.4 Transport

Podczas transportu należy przechowywać listwy dystrybucji zasilania (PDU) tylko i wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wstrząsami oraz uderzeniami. Nie należy wyrzucać opakowania do śmieci. W przypadku wysyłki listwy na gwarancję, kategorycznie musi ona zostać zapakowana w oryginalny karton.

1.5 Gwarancja

Gwarancja nie przysługuje w przypadku wystąpienia awarii i wad wynikających z niewłaściwego użytkowania listew dystrybucji zasilania (PDU) i niewłaściwego postępowania z urządzeniem (niezgodnego z niniejszą instrukcją). Uszkodzenia mechaniczne są podstawą do odrzucenia reklamacji.

1.6 Rozpakowanie, kontrola, przechowywanie i wentylacja

Ostrożnie rozpakuj urządzenie z kartonu transportowego. Sprawdź czy następujące elementy znajdują się w opakowaniu:

- Listwa dystrybucji zasilania (PDU) 19" / 10",
- Instrukcja obsługi,
- Akcesoria do mocowania listwy do szafy serwerowej 19" / 10" (4 śruby M6, 4 podkładki, 4 koszyczki).

W przypadku braku lub uszkodzenia jednego z wymienionych punktów, należy w miarę możliwości spisać protokół rozbieżności / braków oraz niezwłocznie powiadomić sprzedawcę oraz przewoźnika o wystąpieniu takiej sytuacji w tym samym dniu co data dostawy. Produkt powinien być instalowany tylko w lokalizacji z ograniczonym dostępem (wydzielone pomieszczenia na sprzęt teleinformatyczny etc.). Ponadto nie wolno instalować ani przechowywać go w miejscach, w których występuje nadmierna wilgotność, szum elektryczny i pola elektromagnetyczne. Może wystąpić zjawisko kondensacji w przypadku, gdy urządzenie zostanie przeniesione bezpośrednio z zimnego do ciepłego otoczenia. W takim przypadku, zanim listwa zostanie uruchomiona, należy upewnić się, że jest ona całkowicie sucha.

2. Montaż w szafach serwerowych / rack 19" / rack 10"

1. Wybierz 1 wolny slot o wysokości 1U na pionowych szynach montażowych szafy teleinformatycznej / rack 19" / rack 10" i przypasuj ich otwory z otworami listwy dystrybucji zasilania (PDU).
2. Wprowadź maksymalnie do 4 docelowych otworów (z punktu (1)) od wewnętrznych stron pionowych szyn montażowych zaagięte końcówki blaszanych koszyczków z znajdującą się w nich podstawką tak, aby zaagięcia po bokach koszyczków dostawały się na zewnątrz otworów.
3. Wprowadź do 4 podkładek śrub, a następnie wprowadź i przykręć do 4 śrub M6 od zewnętrznej strony, przechodzące przez wybrane otwory (punkt (1)) pionowych szyn montażowych.

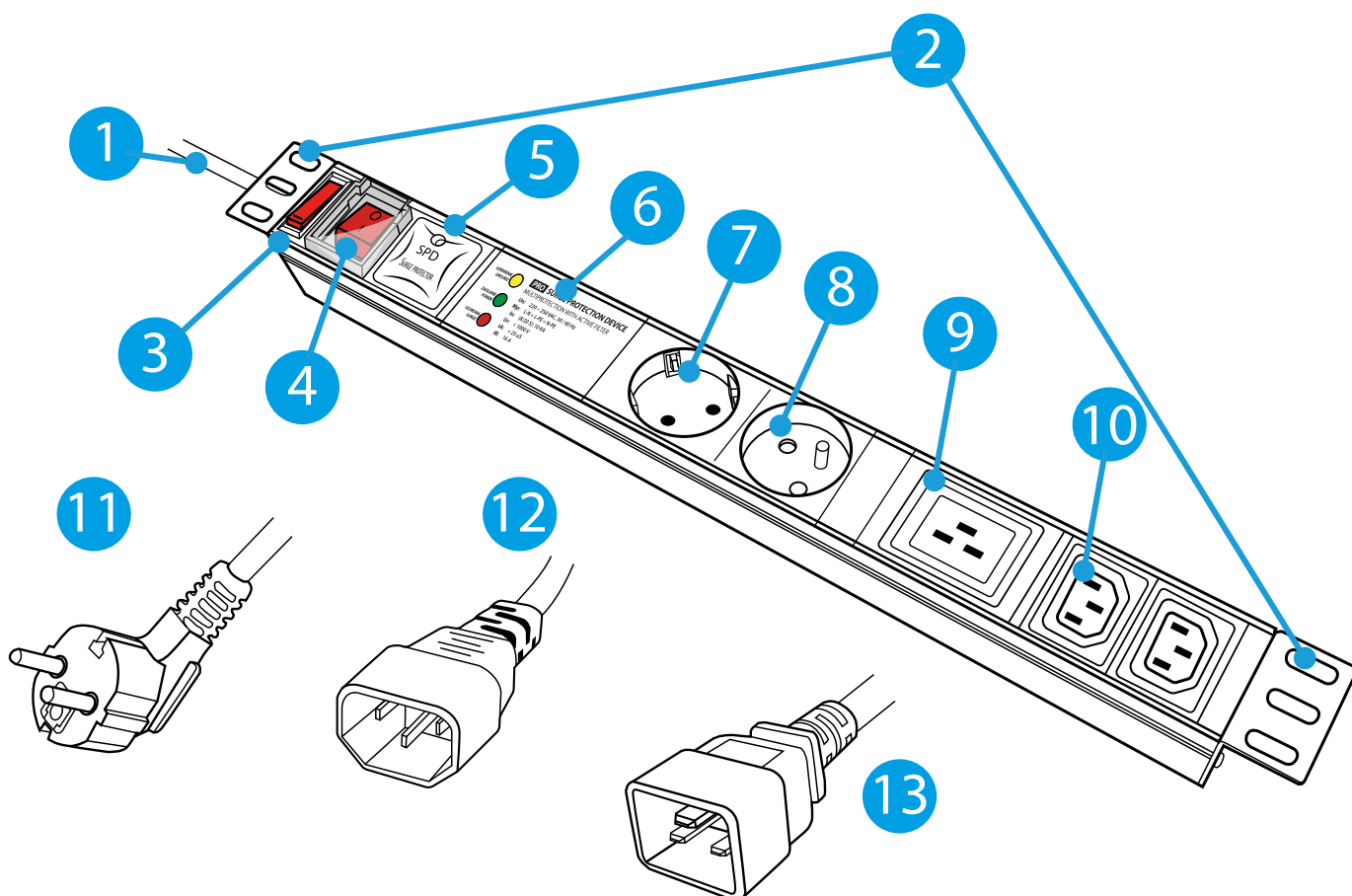
3. Podłączanie i odłączanie listwy i urządzeń do niej

1. W celu podłączenia listwy do zasilania sieciowego lub UPS-a, włóż wtyk kabla wejściowego wyłączonej listwy do odpowiedniego gniazda zasilania źródłowego, które będzie odpowiadało w pełni specyfikacji wtyku listwy. Następnie włącz listwę przełączając przełącznik na pozycję włączoną – tylko PDU do szaf 19". W przypadku listew PDU serii 03 (przeznaczonych tylko do montażu w szafach 10") samo podłączenie wtyku listwy do gniazda zasilania źródłowego spowoduje pojawienie się prądu na jej gniazdach wyjściowych.
2. W celu odłączenia listwy, wyłącz ją najpierw, a następnie wyjmij wtyk kabla wejściowego z gniazda zasilania źródłowego – tylko PDU do szaf 19". W przypadku listew PDU serii 03 (przeznaczonych tylko do montażu w szafach 10") wyłącz podłączone urządzenia i wyciągnij ich wtyczki gniazd wyjściowych listwy, a następnie wyciągnij samą wtyczkę PDU z gniazda zasilania źródłowego.
3. W celu podłączenia urządzenia zewnętrznego do listwy włóż do jej odpowiedniego gniazda wtyk tego urządzenia, który będzie odpowiadał w pełni specyfikacji wtyku gniazda wyjściowego listwy.
4. W celu odłączenia urządzenia zewnętrznego od listwy wyjmij wtyczkę z jej gniazda, uprzednio wyłączając urządzenie zewnętrzne (o ile posiada taką możliwość).

4. Znaczenie elementów na liście dystrybucji zasilania (PDU)

1. Kabel VDE zakończony wtykiem IEC C14/C20 (modele z nazwą IEC) lub zakończony wtykiem Uni-Schuko.
2. Uchwyty montażowe przeznaczone do mocowania listwy w szafie serwerowej / rack 19" / 10".
3. Przełącznik zasilania z zabezpieczeniem przeciwprzebieżeniowym. Jeśli przełącznik jest przechylony do pozycji „OFF” oznacza to, że listwa jest wyłączona. Jeśli będzie przechylony w drugą stronę, oznacza to, że zabezpieczenie zostało aktywowane a listwa jest wyłączona.
4. Przełącznik zasilania. Jeśli bok strony przełącznika z białym kółkiem jest przechylony ku górze oznacza to, że listwa jest wyłączona. Jeśli połowa ta będzie przechylona w drugą stronę, oznacza to, że listwa jest włączona.
5. Dioda LED ochrony przeciwprzepięciowej. Jeśli dioda LED aktywnie świeci się na zielono oznacza to, że ochrona została aktywowana.
6. Diody LED ochrony przeciwprzepięciowej z aktywnym filtrem. Jeśli 3 diody LED aktywnie świecą się oznacza to, że ochrona jest aktywna.
7. Gniazdo schuko.
8. Gniazdko francuskie.
9. Gniazdo IEC C19.
10. Gniazdo IEC C13.
11. Wtyk Uni-Schuko kabla wejściowego (tylko modele, które nie mają w nazwie IEC).
12. Wtyk IEC C14 kabla wejściowego (tylko modele, które mają w nazwie IEC).
13. Wtyk IEC C20 kabla wejściowego (tylko modele, które mają w nazwie C20).

Tor elektryczny jest następujący: L (przewód fazowy) – czerwony, N (przewód neutralny) – niebieski, G (uziemienie) – żółty.



1. Important pre-recommendations and information on the use of power distribution units (PDU)

1.1 Introduction

PLEASE SAVE THIS MANUAL - This set of recommendations and manual instructions, for Lanberg the use of power distribution units (PDU), including the following models supported:

- PDU-03E-0200-BK, PDU-03E-0200-IEC-BK
- PDU-03F-0200-BK, PDU-03F-0200-IEC-BK
- PDU-04E04I-0200-BK, PDU-04E04I-0200-IEC-BK
- PDU-06E-0200-BK
- PDU-07E-0200-BK, PDU-07E-0200-IEC-BK, PDU-PRO-07E-0200-BK
- PDU-07F-0200-BK, PDU-07F-0200-IEC-BK, PDU-PRO-07F-0200-BK
- PDU-08E-0200-BK, PDU-08F-0200-BK
- PDU-08I-0200-C20-BK, PDU-02I1906I-0200-C20-BK
- PDU-09E-0300-BK, PDU-09F-0300-BK
- PDU-02I1908I-0200-C20-BK, PDU-10I-0200-IEC-BK

contains logistical, technical instructions and regulations that must be followed during the transport, assembly, usage and maintenance of the, above mentioned, products. Do not use the device, before reading the manual thoroughly, and appropriately following all safety information, included within the manual. Keep this manual for later use. All pictures, illustrations contained in this manual are for visual purposes only. The information in this manual has been verified and is considered sufficient. The Supplier is not liable for any inaccuracies that may be contained in this document, nor does he / she is responsible for updating, maintaining current information within this manual or to notify its users or organizations regarding manual updates. Lanberg owners, in particular, will not be responsible for any hardware, software or data (stored or used along with) the product, including repair, replacement, integration, installation or recovery of hardware, software or data, in case of misuse of the power distribution unit (PDU) and / or its components. Lanberg owners reserve the right to introduce changes to this manual, at any given time, and without notice. The products mentioned in this manual, including documentation, are the property of the owners of the Lanberg brand and / or its licensors, and are provided only under contract. Any use or reproduction of these products, including documentation, is prohibited, except as expressly permitted under the applicable license terms.

NOTE: For the most up-to-date version of this manual, please visit our website at www.lanberg.eu.

1.2 Compliance with legal and regulatory requirements concerning safety and environment

This product complies with the European Union (EU) safety and environmental regulations.

The products listed in this manual are authorized in the EU by obtaining a European Union Declaration of Conformity which complies with the essential requirements and other relevant provisions of the following directives and that the following harmonized standards apply.

The Declaration of Conformity (CE) is on the page: www.lanberg.eu

NOTE: The use of the WEEE symbol (crossed out bin symbol) means that this product cannot be treated as household waste. Proper disposal of used equipment avoids risks to human health and the environment, resulting from the possible presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment, as well as, improper storage and processing of such equipment. Selective collection also allows you to recover materials and components, from which the device was manufactured. For more information about the recycling of this product, please contact the retail outlet, where the product was purchased, or request information from the local authority. The use of the RoHS symbol means, that this particular product is manufactured in accordance with the European RoHS standard. Main goal of this norm, is to reduce the amount of hazardous substances getting into the environment, resulting from electrical and electronic waste. The use of the CE symbol means that the product is safe and compliant with EU standards and requirements.



1.3 General safety instructions and precautions

- Usage of this particular device does not require any specialized training nor electrical qualifications. The power distribution unit (PDU) performs a similar function as a regular power supply strip (domestic use only) with switch and overvoltage protection in applications such as: server rooms, data centers, surveillance or CCTV systems of small / medium / large companies etc.
- PDU is designed to operate in a controlled environment (Controlled temperature and humidity, device should work indoors, without any conductive contaminants [dust, flammable gases, corrosive substances, etc.]).
- All potential assembly, connections, wiring and circuits in which the PDU strip will be used, must be made in a manner compliant with the local electricity regulations, and in such a way, as to eliminate the risk of stepping on or tripping over them. Use only power cables with VDE and CE certification when connecting loads to the strip.
- The power socket should be easily accessible and located near the device. Be sure to connect the strip to the grounded outlet.
- Do not disassemble the case of the PDU. Inside the device there are no parts that can be repaired by the user. Refer (including replacement of varistors) servicing to qualified maintenance personnel.
- During the warranty period it is forbidden to replace the elements of the PDU. The varistors can be replaced by qualified technical personnel.
- Do not place any containers filled with water (e.g. cups, bottles, etc.) or other substances that could get into the device to avoid the dangers associated with improper handling of the PDU. Internal short-circuit of the PDU system can lead to hazards such as spikes, fire or electric shock.
- In case of the smoke coming from the device, promptly disconnect the mains power supply. In the event of a fire, immediately disconnect the mains and notify the fire department of the situation by dialing the proper number in the country of your stay.
- In the case of mandatory maintenance requirement, it should be performed or supervised by a person with appropriate electrical qualifications.
- Before taking any action related to connecting or disconnecting the cables of the strip (PDU), make sure, beforehand, it is turned off (half of the red switch with the white circle icon should be tilted down).
- Make sure that all elements previously attached to the power distribution unit (PDU), as well as the strip itself, are properly screwed to

the 19" / 10" rack cabinet, or properly unscrewed in case of disassembly. It is unacceptable, if any elements of the strips or constituting its integrity are not properly fixed / applied or pose a threat by their incorrect isolation from other functioning elements, that would cause hazard in contact.

- In the case of external devices connected to the strip (PDU), the manufacturer's user manual must be strictly followed.
- In order to ensure the highest safety precautions and compliance, please only use components, that are recommended by the server chassis manufacturer, or fully comply with this particular device specifications.
- Never lead to a situation, in which the strip will be covered from any side. It is necessary to keep the minimum spacing between devices installed within the 19" / 10" rack cabinet and the strip (PDU) (approx. 10 mm) to allow the minimum heat flow generated by the operation of the strip (PDU).
- It is strictly forbidden to use strips in a series (even if they are only two of them, one connected to the other with a small load).
- On the sockets found on the PDU strip, as well as its cables, it is forbidden to use switches, adapters (e.g. for another socket), extension cables or other devices that would in any way mediate the power distribution, but they were not an original part of the strip itself, with the exception of attached devices, for direct power supply.
- Connect only these devices to the power distribution units (PDU) that are compatible and compliant with the specification given by the manufacturer of the specific, connected device, as well as, the PDU itself.
- Do not use the power distribution unit (PDU) to operate beyond the rated load values. It is forbidden to connect individual or multiple devices that will exceed the individual current values specified within the specification, provided by the PDU manufacturer, or may result in the strip being overloaded.

1.4 Transport

During transport, store the power distribution units (PDU) only in the original packaging in order to protect against shocks and impacts. Do not dispose of the packaging into garbage disposal. In the case of warranty shipment of the PDU, it must be categorically packed in the original packaging, it came with.

1.5 Warranty

The warranty does not apply if there are faults and defects, resulting from misuse of the PDU and improper handling of the unit (non-complying with this manual). Mechanical damage is the basis for rejecting a complaint.

1.6 Proper unpacking, inspection, storage and ventilation

Carefully unpack the device from the transport carton. Check if the following items are in the package:

- Power distribution unit (PDU) 19" / 10",
- User's manual,
- Accessories for fixing the PDU to a 19" / 10" rack cabinet (4 M6 screws, 4 washers, 4 metal baskets).

In the event of any above mentioned elements being missing or damaged, a discrepancy / shortage report should be listed, as long as it is possible, and it is obligatory to inform the seller and the carrier, immediately, regarding this situation, on the same day, as the delivery date. This product should only be installed in a specific location with restricted access (separate rooms for ICT equipment etc.). In addition to that, do not install or store this device in places, where excessive humidity, electrical noise or electromagnetic fields, occur. Condensation may occur if the device is moved directly from cold to warm environment. In that case, make sure that PDU is completely dry, before using it.

2. Assembly within ICT rack / 19" / 10" rack cabinets

1. Select 1 unused 1U slot on the vertical mounting rails of the ICT rack / 19" / 10" rack and align those holes with the holes found on the power distribution unit (PDU).
2. Insert up to 4 metal baskets, bent at the end, with mounting basis inside them, into up to 4 designated holes (mentioned in point (1)), in such way, so the bent ends of metal baskets will slide, click into and grab the designated holes on the vertical mounting rails, from the outside.
3. Enter up to 4 screw washers and then insert and screw up to 4 M6 screws from the outside through the selected holes (point (1)) of the vertical mounting rails.

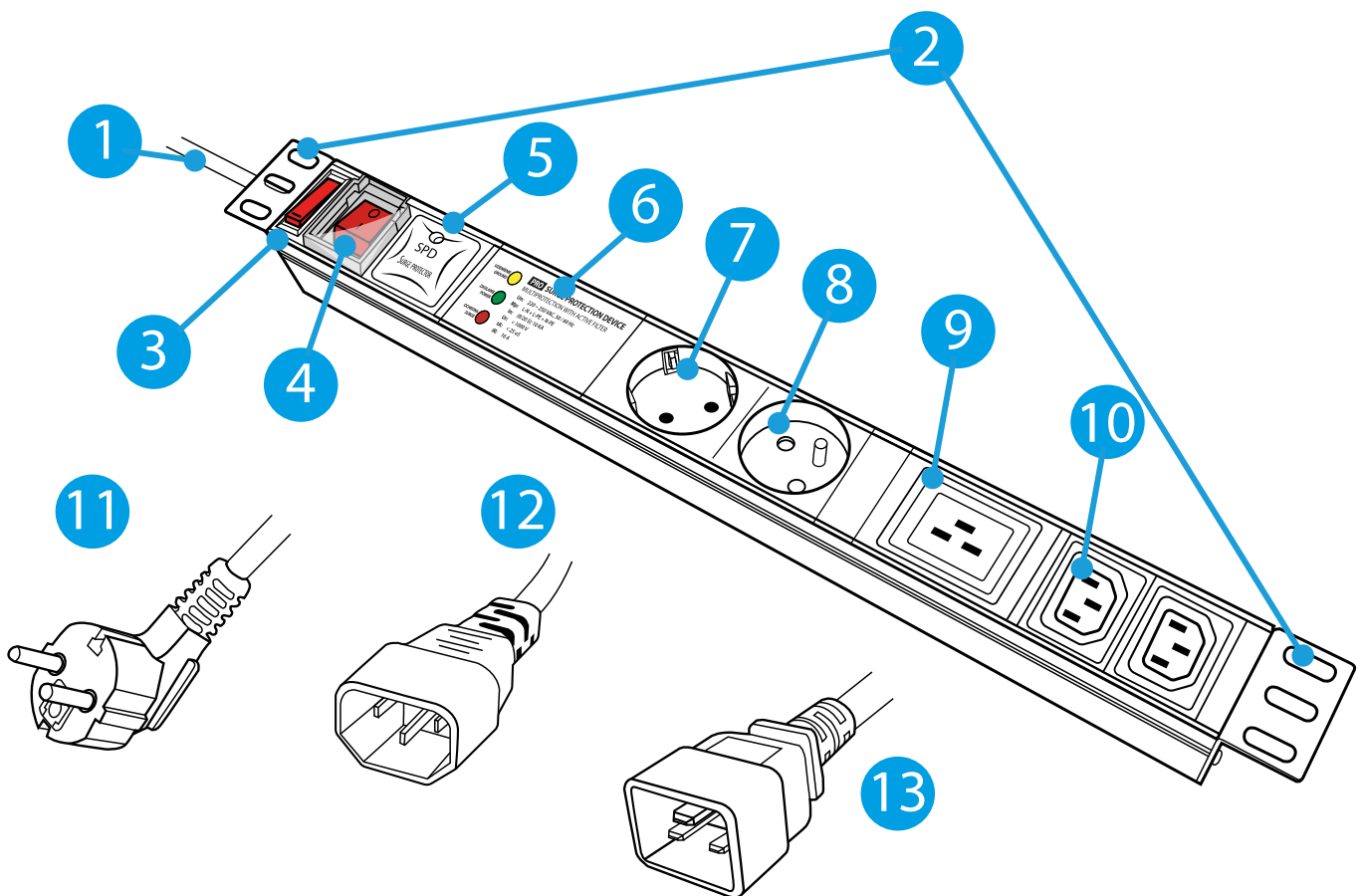
3. Connecting and disconnecting the PDU and connecting and disconnecting the devices to or from the PDU

1. To connect the power strips to the mains or the UPS, insert the plug of the input cable of the switched off power strip into the appropriate socket of the power source, which will correspond fully to the specification of the PDU's plug. Then turn on the strip by switching the switch to the "ON" position – only PDU for 19" racks. In the case of PDU 03 series (intended only for assembling in 10" cabinets) connecting the plug of PDU to the source power socket will cause the current will appear on PDU output sockets.
2. To disconnect the power strip, turn it off first, and then remove the plug of the input cable from the source power outlet – only PDU for 19" racks. In the case of PDU 03 series (intended only for assembling in 10" cabinets) turn off the connected devices and pull out their plugs from the outlet sockets of PDU, and then pull out the PDU plug from the source power socket.
3. To connect an external device to the terminal, insert the plug of this device in its appropriate socket, which will correspond fully to the specification of the plug of the output socket of the strip.
4. To disconnect the external device from the PDU, remove the plug from its socket by switching off, beforehand, the external device (if it is possible).

4. Meaning of elements, located on the power distribution unit (PDU)

1. VDE cable with IEC C14 plug (models with the IEC indication in the product name) or with Uni-Schuko plug, at the end of cable.
2. Mounting brackets intended for fixing the strip in the ICT server rack / 19" / 10" rack.
3. Power switch with overload protection. If the switch is tilted to the „OFF" position, it means that the power strip is turned on. If it is toggled the other way, it means that the protection has been activated and the strip is switched off.
4. Power switch. If the side of the switch with the white circle icon is tilted upwards, it means that the strip is turned off. If this half is tilted the opposite way, it means that the strip is turned on.
5. Surge protection LED. If the LED is green, the protection has been activated.
6. Surge protection LEDs with active filter. If the 3 LEDs are actively, the protection is active.
7. Schuko socket.
8. French socket.
9. IEC C19 socket.
10. IEC C13 socket.
11. Uni-Schuko plug of the input cable (only models without IEC indication in the name).
12. IEC C14 plug of the input cable (only models with IEC indication in the name).
13. IEC C20 plug of the input cable (only models with C20 indication in the name).

The electric path is follows: L (phase wire) – red, N (neutral wire) – blue, G (ground wire) – yellow.



1. Recomendaciones previas importantes e información relativa al uso de las unidades de distribución de energía (PDU)

1.1 Introducción

CONSERVA ESTAS INSTRUCCIONES. El presente conjunto de recomendaciones e instrucciones de uso de las unidades de distribución de energía (PDU) de la marca Lanberg se aplica para los modelos detallados a continuación:

- PDU-03E-0200-BK, PDU-03E-0200-IEC-BK
- PDU-03F-0200-BK, PDU-03F-0200-IEC-BK
- PDU-04E04I-0200-BK, PDU-04E04I-0200-IEC-BK
- PDU-06E-0200-BK
- PDU-07E-0200-BK, PDU-07E-0200-IEC-BK, PDU-PRO-07E-0200-BK
- PDU-07F-0200-BK, PDU-07F-0200-IEC-BK, PDU-PRO-07F-0200-BK
- PDU-08E-0200-BK, PDU-08F-0200-BK
- PDU-08I-0200-C20-BK, PDU-02I1906I-0200-C20-BK
- PDU-09E-0300-BK, PDU-09F-0300-BK
- PDU-02I1908I-0200-C20-BK, PDU-10I-0200-IEC-BK

Contiene datos logísticos, técnicos, instrucciones y reglamentos que deben ser respetados y que deben cumplirse durante el transporte, el montaje, el uso y el mantenimiento de los productos. No se debe utilizar el dispositivo sin haber leído con atención toda la información contenida en el manual de instrucciones. Esta información y las recomendaciones sobre seguridad deben ser respetadas en su totalidad. Conserva estas instrucciones para su uso en el futuro. Todas las fotografías o figuras contenidas en las instrucciones tienen carácter ilustrativo.

La información contenida en el presente manual de instrucciones ha sido comprobada y se considera suficiente. El proveedor no asume la responsabilidad por ninguna inexactitud que pueda estar contenida en este documento, ni se compromete a actualizar o mantener al corriente la información en estas instrucciones o a notificar a los usuarios u organizaciones su actualización. En particular, los propietarios de la marca Lanberg no asumen la responsabilidad por ningún equipo, software o datos almacenados o utilizados con el producto, incluyendo los costes de reparación, sustitución, integración, instalación o recuperación de equipos, software o datos en caso de un uso indebido de las unidades de distribución de energía (PDU) o sus elementos.

Los propietarios de la marca Lanberg se reservan el derecho de introducir modificaciones en las presentes instrucciones en cualquier momento y sin previo aviso. Los productos mencionados en las presentes instrucciones, incluyendo la documentación, son propiedad de los propietarios de la marca Lanberg o de sus licenciantes y son suministrados únicamente en virtud de un contrato. Cualquier uso o reproducción de estos productos, junto con la documentación, está prohibido, a excepción de un permiso explícito en las correspondientes condiciones de la licencia.

ATENCIÓN: Para conseguir la versión más actual de estas instrucciones rogamos visitar nuestra página web en la dirección www.lanberg.pl.

1.2 Conformidad con las disposiciones legales y regulaciones relativas a la seguridad y el medio ambiente

Este producto es conforme con los reglamentos de la Unión Europea (UE) relativos a la seguridad y el medio ambiente.

Los productos mencionados en las presentes instrucciones han sido aprobados para su comercialización en el territorio de la UE, consiguiendo un certificado de declaración de conformidad de la Unión Europea, que es conforme con los requisitos fundamentales y otras disposiciones aplicables de las siguientes directivas, y se han aplicado las normas armonizadas mencionadas a continuación.



La declaración de conformidad (CE) más reciente se encuentra en la página: www.lanberg.pl.

ATENCIÓN: El uso del símbolo WEEE (contenedor de basura tachado) significa que este producto no puede ser tratado como un residuo doméstico. La correcta recuperación de los equipos utilizados permite evitar riesgos para la salud humana y el medio ambiente resultantes de la posible presencia en los equipos de sustancias o mezclas peligrosas, así como de componentes, además del almacenamiento y el procesamiento indebidos de tales equipos.

La recogida selectiva también permite recuperar los materiales y componentes con los que fue fabricado el dispositivo. Para conseguir información detallada sobre el reciclado del presente producto es necesario contactar con el punto de venta al por menor en el que se realizó la compra o bien con las autoridades locales. El uso del símbolo RoHS significa que el producto ha sido fabricado de conformidad con la norma europea RoHS. Su objetivo es reducir la cantidad de sustancias peligrosas que llegan hasta el medio ambiente de residuos eléctricos y electrónicos. El uso del símbolo CE significa que el producto es seguro y conforme con los requisitos y normas de la UE.

1.3 Indicaciones generales sobre seguridad y medidas de precaución

- El uso del dispositivo no requiere una formación especializada ni cualificaciones de electricista. La unidad de distribución de energía (PDU) desempeña una función similar a la de una regleta para uso doméstico con interruptor y protección contra sobretensiones, destinada especialmente para su montaje en armarios 19" / 10" y para su empleo en lugares tales como: salas de servidores, datacenter, sistemas de monitorización, CCTV, empresas pequeñas / medianas / grandes, etc.
- La unidad (PDU) está destinada para funcionar en un entorno controlado (temperatura y humedad controladas, el dispositivo deberá funcionar en el interior de un edificio, sin contaminantes conductores [polvo, gases inflamables, sustancias que provoquen corrosión, etc.]).
- Cualquier instalación, conexión, cableado y circuito en los que sea utilizada la unidad debe ser realizado de manera conforme con los reglamentos locales vigentes en materia de electricidad y de tal forma que se elimine el riesgo de tropezar o resbalar con ellos. Utiliza únicamente cables de alimentación con certificado VDE y CE para conectar elementos exteriores a la unidad.
- La toma de red deberá ser fácilmente accesible y encontrarse cerca del dispositivo. Recuerda conectar la unidad a una toma con puesta a tierra.
- No se debe desmontar la carcasa de la unidad. En el interior del dispositivo no hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Encarga el mantenimiento (incluyendo la sustitución de los varistores) a personal técnico cualificado.
- Durante la vigencia de la garantía está prohibida la sustitución de cualquier elemento de la unidad por los usuarios de la misma. Los varistores pueden ser sustituidos por personal técnico cualificado.
- No coloques sobre el dispositivo ningún recipiente con agua (por ejemplo, vasos, botellas, etc.) u otras sustancias que puedan entrar en el dispositivo para evitar los riesgos relacionados con una manipulación indebida de la unidad (PDU). Un cortocircuito interno puede provocar riesgos tales como sobretensiones, un incendio o una descarga eléctrica.

- En caso de salir humo del dispositivo, desconecta lo antes posible la alimentación de red.
- En caso de incendio, desconecta inmediatamente la alimentación de red y avisa a los bomberos de la situación acontecida, llamando al número de emergencias correspondiente al país en el que te encuentres.
- Si fuese necesario el mantenimiento del dispositivo, este deberá ser llevado a cabo o supervisado por una persona con las cualificaciones de electricista adecuadas.
- Antes de iniciar cualquier acción relacionada con la conexión o la desconexión del cable de la propia unidad (PDU), comprueba que está apagada (la mitad del interruptor con un círculo blanco deberá estar inclinada hacia abajo).
- Comprueba que todos los elementos fijados originalmente a la unidad de distribución de energía (PDU), así como la propia unidad, están correctamente atornillados al armario de servidores 19" / 10" o desatornillados en caso de desmontaje. No es aceptable una situación en la que cualquier elemento de la unidad no esté correctamente fijado / empleado o suponga un riesgo debido a su aislamiento erróneo de los demás elementos en funcionamiento, que en caso de contacto podrían provocar un riesgo.
- En el caso de dispositivos exteriores conectados a la unidad (PDU), es necesario respetar estrictamente las instrucciones de uso facilitadas por sus fabricantes.
- Para garantizar la seguridad y la conformidad se deben utilizar únicamente componentes conformes con la especificación o las piezas recomendadas por el fabricante.
- Nunca provoques una situación en la que la unidad esté cubierta por cualquier lado. Es necesario respetar una separación mínima entre los dispositivos montados en el armario de servidores 19" / 10" y la unidad (PDU) para permitir un flujo mínimo de calor emitido por el funcionamiento de la unidad (PDU).
- Está terminantemente prohibido emplear una conexión en serie de unidades (incluso si son 2, una conectada a la otra con una carga pequeña).
- En las tomas situadas en la unidad, así como en sus cables, está prohibido utilizar conmutadores, adaptadores (por ejemplo, para otra toma), alargaderas de cables ni otros dispositivos que intermedien de cualquier forma en la distribución de la energía y no sean parte original de la propia unidad, a excepción de los dispositivos conectados para su alimentación directa.
- Conecta únicamente a la unidad de distribución de energía (PDU) dispositivos que sean conformes con la especificación y recomendados por el fabricante del propio dispositivo y de la unidad (PDU).
- No está permitido utilizar una unidad de distribución de energía (PDU) para un funcionamiento por encima de los valores de carga nominales. Está prohibida la conexión conjunta e individual de dispositivos que superen los diferentes valores de intensidad indicados en la especificación de la unidad por el fabricante, o que pueden provocar su sobrecarga.

1.4 Transporte

Durante el transporte se debe almacenar la unidad de distribución de energía (PDU) única y exclusivamente en el embalaje original con el fin de protegerla frente a sacudidas y golpes. El embalaje no debe arrojarse a la basura. En caso de enviar la unidad durante la garantía, debe estar embalada obligatoriamente en su caja original.

1.5 Garantía

No se tiene derecho a la garantía en caso de aparecer averías y defectos causados por un uso indebido de las unidades de distribución de energía (PDU) o una manipulación indebida del dispositivo (no conforme con las presentes instrucciones). Los daños mecánicos son motivo para rechazar una reclamación.

1.6 Desembalado, control, almacenamiento y ventilación

Desembala con cuidado el dispositivo de la caja de transporte. Comprueba que los siguientes elementos se encuentran en el embalaje:

- Unidad de distribución de energía (PDU) 19" / 10",
- Manual de instrucciones,
- Accesorios para fijar la unidad al armario de servidores 19" / 10" (4 tornillos M6, 4 arandelas, 4 tuercas enjauladas).

En caso de ausencia o de daño de alguno de los elementos mencionados es necesario, en la medida de las posibilidades, redactar un acta de conformidad / ausencias y notificar inmediatamente al vendedor y al transportista la aparición de tal situación el mismo día de la fecha de suministro. El producto deberá ser instalado únicamente en una localización con acceso limitado (espacios destinados para equipos teleinformáticos, etc.). Además, no está permitido instalarlo ni almacenarlo en lugares en los que esté presente una humedad excesiva, ruido eléctrico ni campos electromagnéticos. Puede producirse un fenómeno de condensación en caso de que el dispositivo sea llevado directamente de un entorno frío a uno cálido. En tal caso, antes de poner en funcionamiento la unidad es necesario comprobar que está totalmente seca.

2. Montaje en armarios de servidores / rack 19" / rack 10"

1. Elige una ranura libre de altura 1U en los carriles de montaje verticales del armario teleinformático / rack 19" / rack 10" y ajusta sus orificios con los orificios de la unidad de distribución de energía (PDU).
2. Introduce en un máximo de 4 orificios (del punto (1)) desde las partes interiores de los carriles de montaje verticales los extremos doblados de las tuercas enjauladas de chapa junto con la base que se encuentra en estas, de forma que las dobleces de los laterales de las tuercas enjauladas salgan al exterior de los orificios.
3. Introduce hasta tornillos en 4 arandelas y a continuación introduce y aprieta hasta 4 tornillos M6 desde la parte exterior, que pasen por los orificios elegidos (punto (1)) de los carriles de montaje verticales.

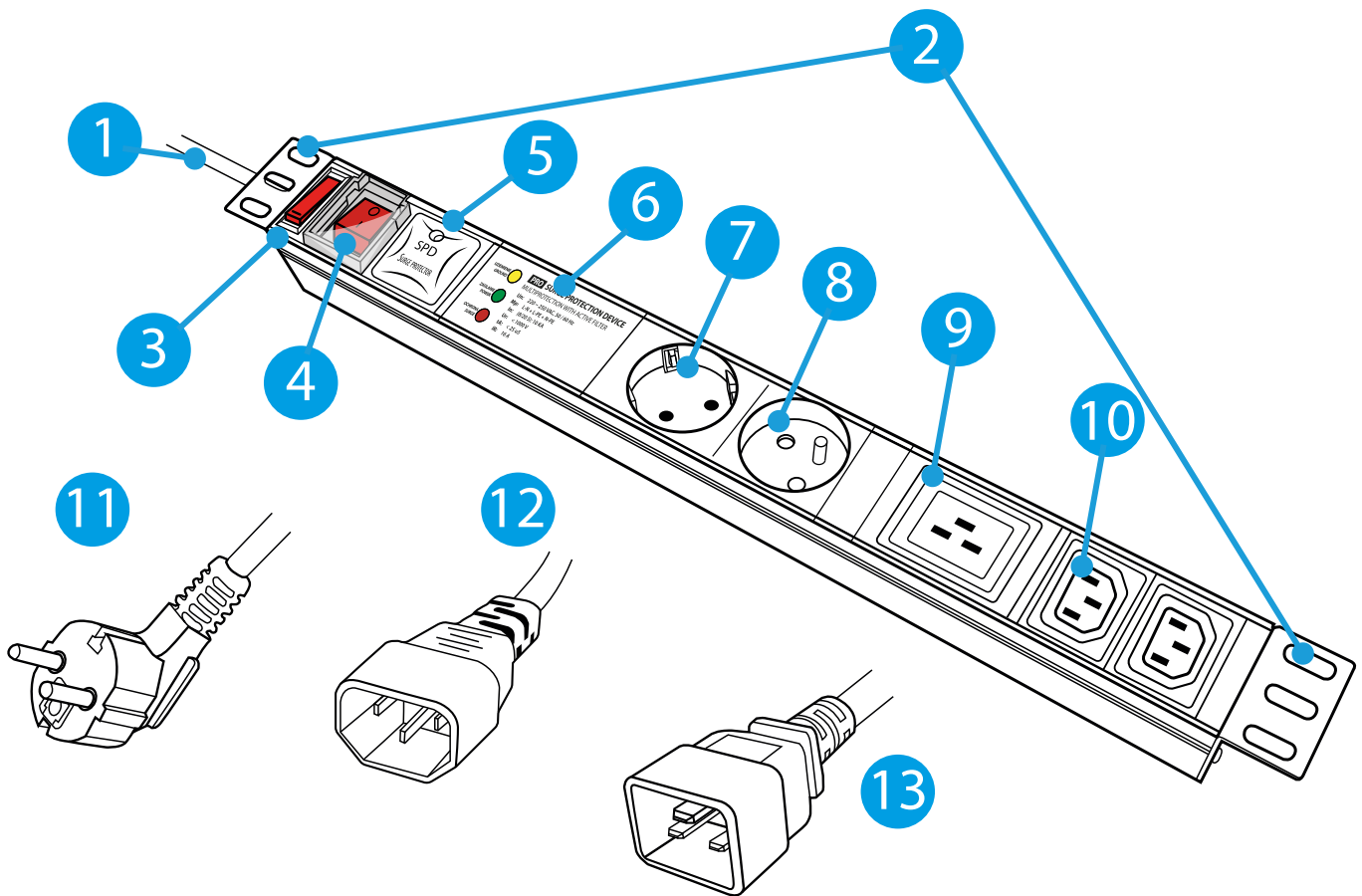
3. Conexión y desconexión de la unidad y de dispositivos en esta

1. Para conectar la unidad a la alimentación de red o a un SAI introduce el enchufe del cable de entrada de la unidad desconectada en una toma adecuada de la fuente de alimentación, que se corresponda totalmente con la especificación del enchufe de la unidad. A continuación conecta la unidad colocando el interruptor en la posición de encendido: solo PDU para armarios 19". En el caso de unidades PDU de la serie 03 (destinadas únicamente para su montaje en armarios 10") la sola conexión del enchufe de la unidad a la toma de la fuente de alimentación provoca la aparición de corriente en sus tomas de salida.
2. Para desconectar la unidad, apágala en primer lugar y a continuación retira el enchufe del cable de entrada de la toma de la fuente de alimentación: solo para PDU para armarios 19". En el caso de unidades PDU de la serie 03 (destinadas solo para su montaje en armarios 10"), apaga los dispositivos conectados y retira sus enchufes de las tomas de salida de la unidad y a continuación el propio enchufe de la PDU de la toma de la fuente de alimentación.
3. Para conectar un dispositivo externo a la unidad introduce en una toma adecuada de esta el enchufe de este dispositivo, que debe corresponderse en su totalidad con la especificación del enchufe de la toma de salida de la unidad.
4. Para desconectar un dispositivo externo de la unidad, retira el enchufe de su toma, apagando previamente el dispositivo exterior (siempre que tenga tal posibilidad).

4. Significado de los elementos en la unidad de distribución de energía (PDU)

1. Cable VDE acabado en un enchufe IEC C14/C20 (modelos con nombre IEC) o acabado en un enchufe Uni-Schuko.
2. Soportes de montaje destinados para la fijación de la unidad en el armario de servidores / rack 19" / 10".
3. Interruptor de alimentación con protección contra sobrecargas. Si el interruptor está inclinado hacia la posición «OFF», esto significa que la unidad está encendida. Si está inclinado hacia el otro lado, esto significa que la protección ha sido activada y la unidad está apagada.
4. Interruptor de alimentación. Si la parte del interruptor con el círculo blanco está inclinada hacia arriba, esto significa que la unidad está apagada. Si esta parte está inclinada hacia el otro lado, esto significa que la unidad está encendida.
5. Diodo LED de la protección contra sobretensiones. Si el diodo LED está iluminado en color verde significa que la protección ha sido activada.
6. Diodos LED de protección contra sobretensiones con filtro activo. Si los 3 diodos LED están iluminados significa que la protección está activa.
7. Toma schuko.
8. Toma francesa.
9. Toma IEC C19.
10. Toma IEC C13.
11. Enchufe Uni-Schuko del cable de entrada (solo modelos que no tengan en el nombre IEC).
12. Enchufe IEC C14 del cable de entrada (solo modelos que tengan en el nombre IEC).
13. Enchufe IEC C20 del cable de entrada (solo modelos que tengan en el nombre C20).

El recorrido eléctrico es el siguiente: L (conductor de fase) - rojo, N (conductor neutro) - azul, G (tierra) - amarillo.



E-mail: support@lanberg.pl | support@lanberg.eu

www.lanberg.pl | www.lanberg.eu