

- Zasilacz PB047925 z funkcją ściemniania i regulacji temperatury barwowej
 - DALI-2 DT6/DT8, dimming and color temperature adjustable driver
- Zakres ściemniania: 0–100%, możliwość startu LED od 0,1%
 - Dimming range: 0–100%, LED can start at 0.1%
- Zakres regulacji temperatury barwowej: 2700–6500K
 - Color temperature adjustment range: 2700–6500K
- Dwa niezależne, izolowane wyjścia SELV o stałym napięciu
 - Two independently SELV-isolated constant voltage output channels
- Wysoka sprawność sterownika: PF > 0,96, THD < 10%
 - High-efficiency driver: PF > 0.96, THD < 10%
- Brak migotania w całym zakresie 0–100%, zgodność z normą wysokiej częstotliwości (flicker-free)
 - 0–100% flicker-free output, high-frequency exemption level
- Interfejsy DIM/CCT: DALI-2 DT6/DT8, 0–10V, 1–10V, 10V PWM, ściemnianie rezystancyjne
 - DIM/CCT interfaces: DALI-2 DT6/DT8, 0–10V, 1–10V, 10V PWM, Resistance dimming
- Zgodność z dyrektywą UE dotyczącą efektywności energetycznej ERP, pobór mocy w trybie czuwania < 0,5 W
 - Compliant with the EU ERP energy efficiency directive, standby power consumption < 0.5 W
- Stałomocowa konstrukcja – utrzymanie stałej jasności przy różnych temperaturach barwowych
 - Constant power design: maintains consistent brightness across different color temperatures
- Zabezpieczenia: przeciążeniowe, termiczne, przeciwzwarceniowe i przepięciowe – automatyczne przywracanie działania po ustaniu usterki
 - Overload / Overtemperature / Short-circuit / Overvoltage protection, with automatic recovery
- Przeznaczony do zastosowań wewnętrznych w klasach ochronności I / II / III
 - Suitable for indoor lighting applications of Class I / II / III
- Żywotność do 50 000 godzin
 - Up to 50,000-hour lifetime



Zasilacz DALI 200W

DALI Power Supply 200W



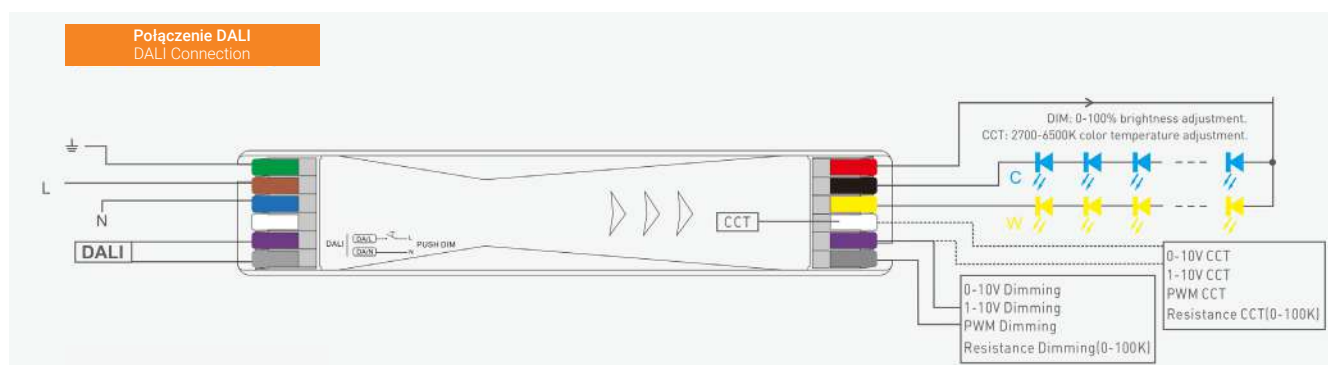
Dimmable:

 0.1%–100%
 DIM/CT

Kod produktu / Product code		PB047949
Kod EAN / EAN code		5908293947949
Stopień ochrony / IP		IP20
WYJŚCIE OUTPUT	Napięcie wyjściowe / Output voltage	24V DC
	Zakres napięcia wyjściowego / Output voltage range	24VDC ±0,6V
	Prąd wyjściowy / Output current	Max 8.3A
	Moc wyjściowa / Output power	200W
	Zakres mocy wyjściowej / Output power range	0-200W
	Tryb stroboskopowy / With or without strobe	BRĄK / NO
	Zakres ściemniania / Dimming range	0–100%, głębokość ściemniania: maks. 0.1% 0~100%, dimming depth: Max. 0.1%
	Tętnienia i zakłócenia / Ripple & Noise	≤240mV
	Częstotliwość PWM / PWM frequency	4-16Khz
WEJŚCIE INPUT	Interfejs DIM/CCT / DIM/CCT interface	DALI-2 DT6/DT8, 0–10V, 1–10V, 10V PWM, opornościowe ściemnianie(0–100K) DALI-2 DT6/DT8/0-10V/1-10V/10V PWM/RESISTANCE DIM(0-100K)
	Zakres napięcia / Voltage range	100 - 264VAC
	Częstotliwość / Frequency	50/60Hz
	Prąd wejściowy / Input voltage	2,4~0,8A
	PF/ Power factor	PF > 0.96 przy 230Vac, przy pełnym obciążeniu / PF>0.96/230Vac, at full load
	THD (zniekształcenia harmoniczne) / THD	≤10% przy 230Vac, przy pełnym obciążeniu / ≤10% at 230Vac, at full load
	Sprawność / Efficiency	94%
	Prąd rozruchowy / Inrush current	Zimny start 50A przy 230Vac / Cold start 50A at 230Vac
	Zdolność przeciwprzepięciowa / Control surge capability	L-N: 1kV
ZABEZPIECZENIA PROTECTION	Prąd upływu / Leakage current	Max. 0.5mA
	Zabezp. zwarceniowe / Short circuit	1. Pierwszy poziom: automatyczne przywrócenie po 3 sekundach 2. Drugi poziom: wymaga ręcznego włączenia po ustaniu usterki / 1. When the first level short-circuit protection is triggered, the fault will recover automatically after 3 seconds. 2. When the second-level short-circuit protection is triggered, the power needs to be turned on again after the fault is eliminated
	Zabezp. przeciążeniowe / Overload	Dla napięcia wyższego niż 120–150% znamionowego – odłączenie i automatyczne przywrócenie po ustaniu usterki The no-load voltage is greater than 120%~150% rated output voltage. Shut down the output and it can be automatically restored after the fault is eliminated the fault is eliminated
	Zabezp. przed przegrzaniem / Over temperature	Odłączenie wyjścia, automatyczne wznowienie po ostygnięciu Protection type: Shut down o/p voltage, re-power on to recover

ŚRODOWISKO PRACY ENVIRONMENT	Temperatura pracy / Working temp.	-25°C - +50°C
	Wilgotność robocza / Working humidity	20-95% RH, bez kondensacji / 20 ~ 95% RH, non-condensing
	Temperatura i wilgotność magazynowania / Storage temperature, humidity	-40°C - +80°C; 10-95%RH
	Wibracje / Vibration	10-500Hz, 2g, 12 min/1 cykl, przez 72 minuty na każdej z osi X, Y, Z 10~500Hz, 2G 12min./1cycle, period for 72min. each along X, Y, Z axes.
NORMY BEZPIECZEŃSTWA SAFETY STANDARDS	Wytrzymałość izolacji / Withstand voltage	Wej./Wyj.: 3750Vac / I/P-O/P: 3750Vac
	Rezystancja izolacji / Isolation resistance	Wej./Wyj.: >100MΩ / 500VDC / 25°C / 70%RH / I/P-O/P: 100MΩ/500VDC/25°C/70%RH
	Normy bezpieczeństwa / Safety standards	IEC/EN61347-1, IEC/EN61347-2-13
	Emisja EMC / EMC emission	EN55015, EN61000-3-2 Class C, IEC61000-3-3
	Odporność EMC / EMC immunity	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 EN61547
	Test migotania / Strobe test standard	IEEE 1789

Schemat połączenia / Wiring diagram



Wejście zasilania i sygnału:

- L (brązowy):** zasilanie fazowe (AC/L)
N (niebieski): zasilanie neutralne (AC/N)
⊥ (zielony): uziemienie
DA/L (fioletowy) i DA/N (szary): wejście sterujące DALI

Wyjście do taśm LED CCT:

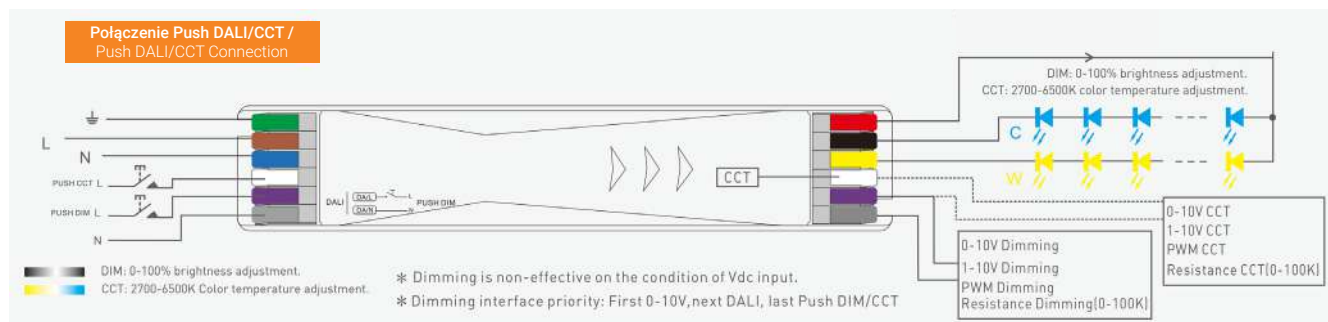
- LED+ (czerwony):** wspólna anoda
LED-C (czarny): zimna barwa
LED-W (żółty): ciepła barwa

Regulacje:

- DIM:** regulacja jasność 0-100%
LED-C (czarny): regulacja temp. barwowej 2700-6500K

Obsługiwane interfejsy ściemniania:

- 0-10V, 1-10V
- PWM
- sterowanie rezystancyjne (0-100KΩ)



Wejście zasilania i sygnału:

- L (brązowy):** zasilanie fazowe (AC/L)
N (niebieski): zasilanie neutralne (AC/N)
⊥ (zielony): uziemienie

Wejścia przyciskowe (push):

- PUSH DIM (fioletowy):** przycisk do regulacji jasności (DIM)
PUSH CCT (biały): przycisk do regulacji temperatury barwowej

Wyjście LED:

- LED+ (czerwony):** wspólna anoda
LED-C (czarny): zimna barwa
LED-W (żółty): ciepła barwa

* Ściemnianie nie działa przy wejściu prądu stałego (VDC).

* Priorytet interfejsów ściemniania: najpierw 0-10V, następnie DALI, na końcu Push DIM/CCT

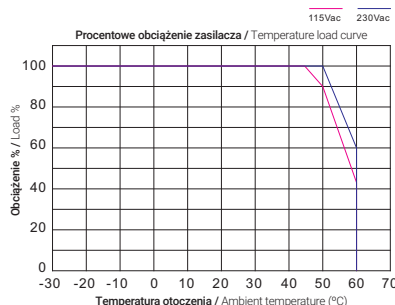
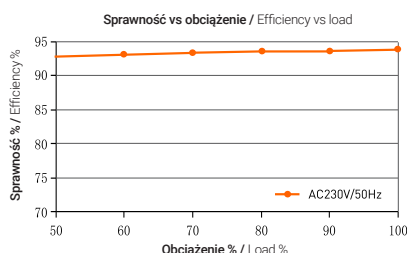
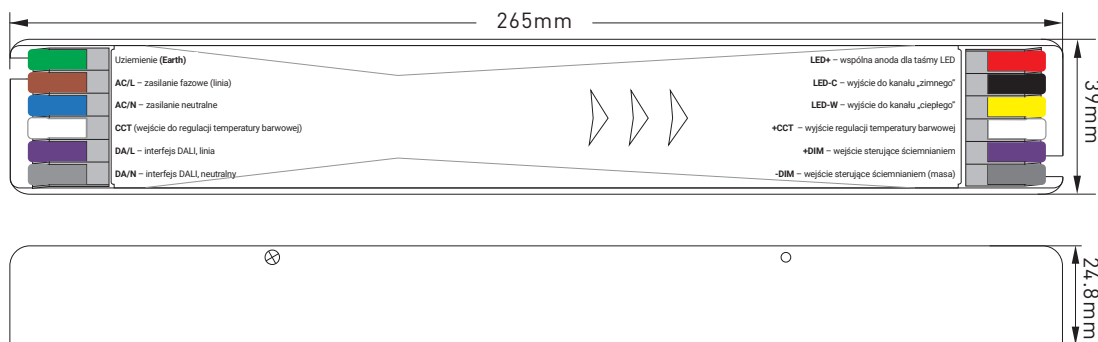
PUSH DIM

- Włączanie/wyłączanie: Krótkie naciśnięcie / On/off control: Short press
- Płynne ściemnianie: Długie naciśnięcie / Stepless dimming: Long press
- Przy każdym kolejnym długim naciśnięciu poziom jasności zmienia się w przeciwnym kierunku / With every other long press, the brightness level goes to the opposite direction.
- Pamięć jasności: Po ponownym włączeniu światła uruchomi się z wcześniej ustawionym poziomem jasności / Dimming memory: Go to the brightness level adjusted previously when lights are turned on.

PUSH CCT

- Zmiana temperatury barwowej krokowo: Krótkie naciśnięcie przełącza między 4 zaprogramowanymi poziomami / Switch color temperature by bin: Short press to preset 4 level color temperature
- Płynna regulacja barwy światła: Długie naciśnięcie / Stepless Tinting: Long Press
- Przy każdym kolejnym długim naciśnięciu temperatura barwowa zmienia się w przeciwnym kierunku / Every other long press, the color temperature will be adjusted in the opposite direction
- Pamięć barwy i jasności: Po krótkim naciśnięciu (PushDIM) światło powraca do wcześniej ustawionych wartości jasności i barwy / Color Memory: When Push DIM briefly presses the switch, the light returns to its previously adjusted brightness and color temp.

Wymiary / Dimensions



Wykres przedstawia krzywą obciążenia w zależności od temperatury otoczenia dla zasilacza LED.

Interpretacja wykresu:

- Oś X (pozioma): Temperatura otoczenia w °C (od -30°C do 70°C)
- Oś Y (pionowa): Procentowe obciążenie zasilacza (Load %) – od 0% do 100%

Różowa linia – 115 Vac:

- maksymalne obciążenie 100% jest możliwe do ok. 50°C
- od 50°C do 60°C moc wyjściowa musi być obniżana liniowo (derating) aż do ok. 40%

Niebieska linia – 230 Vac:

- 100% mocy możliwe do temperatury otoczenia 55°C
- powyżej 55°C – redukcja obciążenia aż do 0% przy 60°C

WNIOSEK: Aby zapewnić bezpieczną i stabilną pracę zasilacza: - należy zachować temperaturę otoczenia poniżej 50–55°C (w zależności od napięcia wejściowego).

- w wyższych temperaturach należy obniżyć obciążenie zasilacza zgodnie z wykresem.

Wykres testu migotania zgodnie z normą IEEE 1789 / Flicker test form

Wykres przedstawia zależność pomiędzy częstotliwością modulacji światła (Hz) a procentem modulacji jasności (%), czyli jak bardzo zmienia się jasność światła w czasie. To określa ryzyko migotania odczuwalnego dla ludzkiego oka.

Strefa zielona – (Brak wpływu):

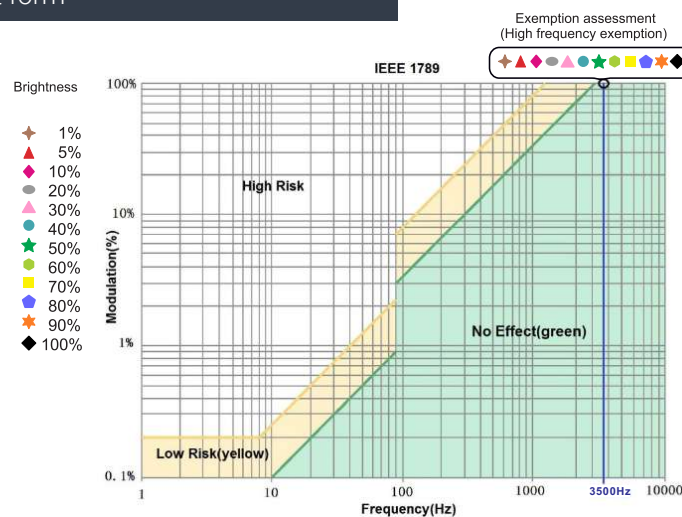
Migotanie jest praktycznie niewykrywalne i bezpieczne dla użytkowników.

Strefa żółta – (Niskie ryzyko):

Możliwe lekkie migotanie, ale uznawane za akceptowalne.

Strefa biała – (Wysokie ryzyko): Migotanie może być zauważalne i niekomfortowe, szczególnie przy niskich częstotliwościach i wysokiej modulacji.

Oznaczenia punktów (trójkąty, koła itd.) wskazują poziomy jasności od 1% do 100%. Każdy z tych punktów wskazuje, że wynik testu dla danego poziomu jasności znajduje się w strefie „Exemption assessment (High frequency exemption)”, co oznacza zwolnienie z oceny ryzyka migotania – czyli brak efektu migotania przy wysokiej częstotliwości.



Limity modulacji światła według IEEE 1789

IEEE 1789

Limit of Modulation in low risk area	
Waveform frequency of Optical output	limit [%]
$f \leq 8\text{ Hz}$	0.2
$8\text{ Hz} < f \leq 90\text{ Hz}$	$0.025 \times f$
$90\text{ Hz} < f \leq 1250\text{ Hz}$	$0.08 \times f$
$f > 1250\text{ Hz}$	Exemption assessment
Limit of Modulation in no effect area	
Waveform frequency of Optical output	limit [%]
$f \leq 10\text{ Hz}$	0.1
$10\text{ Hz} < f \leq 90\text{ Hz}$	$0.01 \times f$
$90\text{ Hz} < f \leq 3125\text{ Hz}$	$[0.08/2.5] \times f$
$f > 3125\text{ Hz}$	Exemption assessment [High frequency exemption]

Dopuszczalne limity modulacji w strefie niskiego ryzyka (Low Risk):

Częstotliwość fali świetlnej (Hz)	Maks. modulacja (%)
$\leq 8\text{ Hz}$	0.2%
8–90 Hz	$0.025 \times f$
90–1250 Hz	$0.08 \times f$
$> 1250\text{ Hz}$	Ocena zwolnienia

Dopuszczalne limity modulacji w strefie braku wpływu (No Effect):

Częstotliwość fali świetlnej (Hz)	Maks. modulacja (%)
$\leq 10\text{ Hz}$	0.1%
10–90 Hz	$0.01 \times f$
90–3125 Hz	$0.08/2.5 \times f$
$> 3125\text{ Hz}$	Ocena zwolnienia

WNIOSEK:

Test wykazał, że sterownik spełnia wymagania klasy flicker-free według IEEE 1789, osiągając wysoką częstotliwość pracy np. 3500 Hz – oznaczona pionową linią, dzięki czemu znajduje się w strefie „No Effect” nawet przy różnych poziomach jasności.

Opis i przeznaczenie

Zasilacze NEXTEC przeznaczone są do zasilania urządzeń o napięciu znamionowym 12 VDC lub 24 VDC, występujących w instalacjach oświetlenia LED. Wykonane są z wysokiej jakości komponentów, gwarantując długą i bezawaryjną pracę.

Bezpieczeństwo instalacji

1. Montaż urządzenia powinien dokonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.
2. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że zasilacz jest odłączony od sieci 230V.
3. Moc zasilacza powinna być tak dobrana, aby zasilacz pracował na mocy ok. 80% mocy znamionowej.
4. Zapewnij dobrze wentylowane miejsce montażu zasilacza. Do bezpiecznej pracy zasilacze do taśm LED potrzebują chłodzenia, czyli swobodnego przepływu powietrza.
5. Upewnij się, że temperatura otoczenia nie będzie przekraczała zakresu temperatur podanych w specyfikacji technicznej.
6. Nie umieszczaj na zasilaczu żadnych przedmiotów i zachowaj odstęp między urządzeniami 5–15 cm.
7. Przykręcając zasilacz do podłoża wykorzystaj tylko otwory do tego przeznaczone, zabrania się wiercenia nowych otworów montażowych w obudowie.
8. Do podłączenia zasilacza i urządzeń podłączonych do niego użyj przewodów o odpowiedniej średnicy, dobranych w zależności od mocy zasilacza i odbiorników.
9. W przypadku zasilaczy z wodoodpornymi obudowami sprawdź, czy podłączenia przewodów również są zabezpieczone w sposób gwarantujący im wodoodporność.

Środki bezpieczeństwa

1. Zasilacze powinny pracować w warunkach zgodnych z opisem ochrony IP.
2. Aby nie uszkodzić zasilacza lub urządzeń podłączonych do niego nie wolno dotykać styków, przewodów i układów elektrycznych, które mogą się na nich znajdować.
3. Nie jest dozwolona praca produktu w niekorzystnych warunkach. Niekorzystne warunki to przede wszystkim: ekspozycja na bezpośrednie światło słoneczne, wysokie lub bardzo niskie temperatury otoczenia, silne wibracje, wysoka wilgotność, otoczenie gazów, pyłów lub cieczy łatwopalnych oraz agresywnych. Nie należy także dopuszczać aby pracujący zasilacz dyktował miękkich powierzchni np. poduszek końców czy ubrań.
4. Jeżeli zasilacz posiada zacisk ochronny musi on być podłączony do uziemienia sieci elektrycznej.
5. Producent wyrobu nie ponosi odpowiedzialności za szkody oraz obrażenia spowodowane w skutek nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa oraz informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
6. Zabrania się demontażu obudowy zasilacza. Wszelkie prace konserwacyjne, regulacyjne i naprawa produktu mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę lub producenta.

Description and purpose

NEXTEC power supplies are designed to power devices with a rated voltage of 12 VDC or 24 VDC, found in LED lighting installations. They are made of high-quality components, guaranteeing long and trouble-free operation.

Plant safety

1. The installation of the device should be carried out by a person with appropriate qualifications.
2. Before starting the installation, make sure that the power supply is disconnected from the 230V mains.
3. The power of the power supply should be selected so that the power supply operates at approx. 80% of the rated power.
4. Ensure a well-ventilated mounting area for the power supply. For safe operation, power supplies for LED strips need cooling, i.e. free air flow.
5. Make sure that the ambient temperature will not exceed the temperature range specified in the technical specifications.
6. Do not place any objects on the power supply and keep a distance between devices of 5–15 cm.
7. When screwing the power supply to the ground, use only the holes intended for this purpose, it is forbidden to drill new mounting holes in the case.
8. To connect the power supply and the devices connected to it, use cables of the appropriate diameter, selected depending on the power of the power supply and loads.
9. For power supplies with waterproof cases, check that the cable connections are also protected in a way that guarantees their water resistance.

Safety measures

1. Power supplies should operate under conditions consistent with the IP protection description.
2. To avoid damaging the power supply or the devices connected to it, do not touch the contacts, cables, or electrical systems that may be on them.
3. It is not allowed to operate the product in adverse conditions. Unfavorable conditions are primarily: exposure to direct sunlight, high or very low ambient temperatures, strong vibrations, high humidity, surroundings of flammable and aggressive gases, dusts or liquids. Also, do not allow the operating power supply to touch soft surfaces, e.g. pillows, blankets or clothes.
4. If the power supply has a protective terminal, it must be connected to the ground of the mains power supply.
5. The manufacturer of the product is not responsible for damage or injury caused by failure to comply with the safety instructions and information contained in this user manual.
6. It is forbidden to disassemble the power supply case. Any maintenance, adjustment, and repair work on the product may only be carried out by a qualified person or manufacturer.



Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z zastosowaniem wysokiej jakości materiałów i komponentów. Nadają się one do utylizacji i ponownego użycia. Prosimy zasięgać informacji o obowiązujących w danym kraju przepisach nt. oddzielnej zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych. Nie utylizować urządzeń razem ze śmieciami domowymi. Prawidłowa utylizacja zużytych urządzeń chroni środowisko i ludzi przed ewentualnymi negatywnymi następstwami.

The device has been designed and manufactured using high-quality materials and components. They can be disposed of and reused. Please find out about the regulations in force in your country regarding the separate collection of waste electrical or electronic equipment. Do not dispose of appliances with household rubbish. Correct disposal of used devices protects the environment and people from possible negative consequences.