



**Transformatory ST 30/1, ST 60/2, ST 100/2**

nr art. 4273, 4274, 4275

**Lampy**

nr art. 4200, 4202, 4206, 4208

**Instrukcja obsługi**

## Instrukcja obsługi

### GARDENA

#### Transformatory

ST 30/1 (art. - nr 4273)

ST 60/2 (art. - nr 4274)

ST 100/2(art. - nr 4275)

#### Lampki

(art. - nr 4200, 4202, 4204, 4206, 4208)

## Instrukcja obsługi

Przed uruchomieniem urządzenia proszę dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

### Treść

1. Wskazówki do instrukcji obsługi
2. Prawidłowe zastosowanie
3. Części składowe
4. Instalacja i uruchomienie
5. Transformatory
- 5.1. Dane techniczne
- 5.2. Części funkcjonujące
- 5.3. Wartość przyłączeniowa
- 5.4. Zainstalowanie i uruchomienie
6. Lampki
- 6.1. Dane techniczne
- 6.2. Części funkcjonujące
- 6.3. Rozszerzanie systemu
- 6.4 . Wymiana lamp
- 6.5. Konserwacja
7. Usuwanie zakłóceń
8. Wskazówki bezpieczeństwa i obsługi
9. Gwarancja

### 1. Wskazówki do instrukcji obsługi

Przed uruchomieniem urządzeń proszę dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Przestrzegajcie Państwo wszystkich zawartych w niej wskazówek. Na podstawie tej instrukcji zapoznajcie się Państwo z prawidłowym funkcjonowaniem urządzenia i ze wskazówkami bezpieczeństwa.

### 2. Prawidłowe zastosowanie

System lightline GARDENA jest 12 V systemem niskiego napięcia przeznaczonym do oświetlenia ogrodu i tarasu.



**Uwaga! Części systemu lightline GARDENA lampki, kabel, łańcuchy światełek, przyrządy sterujące i połączenia wtykowe są przeznaczone wyłącznie do zasilania niskim napięciem 12 V. Przyłączenie do 230 V powoduje zagrożenie życia!**

### 3. Części (rys. A)

1. Transformatory (ST 30/1, ST 60/2, ST 100/2)
2. Kabel instalacyjny (15 m / 25 m) z wyjściami przyłączeniowymi
3. Lampy
4. Przewód przyłączeniowy
5. Gniazdo przyłączeniowe
6. Wtyczka przyłączeniowa
7. Szpilka
8. Uchwyt do zamocowania lamp na ścianie (część uzupełniająca)
9. Przedłużka (część uzupełniająca)

### 4. Instalacja i uruchomienie

Przed rozpoczęciem instalacji systemu oświetleniowego lightline należy wykonać szkic z zaznaczeniem miejsc, które chcemy oświetlić. Dla optymalizacji systemu proszę zwrócić uwagę na przykłady (rys. A1, A2).

- Umieścić transformator możliwie najbliżej środka linii (Rys. A1)
- Należy unikać tworzenia długich łańcuchów (rys. 3) i w razie potrzeby zastosować rozgałęzienia przewodu (rys A2).
- Koncentracja wielu lamp na końcu przewodu jest niedopuszczalna ze względu na znaczny spadek napięcia.
- Podczas planowania systemu należy pamiętać, iż stosując różne typy lamp można uzyskać różnorodne efekty świetlne.
- W trakcie planowania zwrócić także uwagę na różnorodne możliwości umieszczenia lamp:
  - przykręcenie na stałym gruncie (drewno, beton, itp.)
  - umocowanie za pomocą szpilki (art. nr 4317) bezpośrednio w ziemi
  - montaż na ścianie przy pomocy specjalnego uchwyty (art. nr 4313)
- Zaleca się montowanie systemu w temperaturach powyżej 0°C, gdyż wtedy zostaje zachowana elastyczność przewodów.

#### Instalacja transformatora (rys. B)

Transformatory GARDENA przeznaczone są do zastosowań na zewnątrz pomieszczeń.

- Transformator można zamontować na ziemi albo na ścianie.
- Przy montażu na ścianie zwrócić uwagę aby transformator ustawić gniazdkiem przyłączeniowym do dołu (3) .
- Przy montażu na ziemi zwrócić uwagę na to, aby transformator był chroniony przed deszczem i bezpośrednim uszkodzeniem mechanicznym.

#### **! Nie wolno zamontować transformatora na pełnym słońcu.**

W przypadku zastosowania transformatorów ST 60/2 i ST 100/2 istnieje możliwość podłączenia jednego lub dwóch przewodów elektrycznych. W razie potrzeby istnieje także możliwość rozgałęzienia przewodu jak to pokazano na rys B.

- Rozłożyć kabel instalacyjny
- Lampy zamontować tak, aby przewód zasilający sięgał swobodnie do przewodu instalacyjnego.

Wtyczkę przewodu przyłączeniowego rozkręcić na dwie części - 1 i 2. Pomiedzy obydwie połowy wprowadzić przewód zasilający. Wtyczkę złożyć ponownie i mocno ścisnąć. Skręcić ponownie śrubkami. Przyłącze gotowe.

Proszę włożyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazdka przewodu przyłączeniowego. Z pozostałymi światłami należy postępować analogicznie.

Przewód zasilający może być rozłożony (w zależności od potrzeby) na lub pod ziemią. Po zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych należy włożyć wtyczkę głównego przewodu instalacyjnego do gniazdka transformatora. Wreszcie należy włożyć wtyczkę sieciową do gniazdka.

## 5. Transformatory

### 5.1. Dane techniczne

Transformatory ST 30/1, ST 60/1 i ST 100/2 - to zamknięte bezpieczne transformatory niskiego napięcia, z wbudowanym wyłącznikiem przeciążeniowym.

Wyłącznik przeciążeniowy zapewnia Państwu ochronę przed uszkodzeniami wywołanymi przeciążeniem i spięciem. Wszystkie transformatory są gotowe do przyłączenia.

	ST 30/1	ST 60/2	ST 100/2
Napięcie	230 V/12 V, 50 Hz	230 V/12 V, 50 Hz	230 V/12 V, 50 Hz
Moc	30 W	60 W	100
Wilość wyjść	3	2	2
Temperatura otoczenia	+ 40°C	+ 40°C	+ 40°C
Klasa ochronna	II	II	II
Kabel sieciowy	2 m H 05 RNF	2 m H 05 RNF	2 m H 05 RNF
miejsce zastosowania	wewnątrz i zewnątrz	wewnątrz i zewnątrz	wewnątrz i zewnątrz
znak jakości	VDE/GS	VDE/GS	VDE/GS
Max długość przewodu przyłączeniowego	30 m	50 m	1 linia: max 100 m 2 linia: max 100 m w sumie

### 5.2. Części funkcjonujące (rys. B)

1. 2 m kabla sieciowego
2. zamknięta hermetycznie obudowa
3. gniazdko kabla przyłączeniowego

### 5.3. Wartość przyłączeniowa

Moce przyłączeniowe odnoszą się przede wszystkim do mocy transformatora i są zależna od zapotrzebowania na energię poszczególnych lamp i długości kabla.

Lampy lightline GARDENA wyposażone są w jedną 10 W żarówkę halogenową, reflektor (art. nr 4208) w 50 W lampę halogenową, lampy ścieżkowe GARDENA w 3 W żarówkę.

### Przykład obliczenia:

Transformator	ST 30/1	ST 60/2	ST 100/2
Moc:	30 W	60 W	100 W
Max. ilość podłączonych świateł:			
50 W reflektor	-	1	2
10 W lampy	3	6	10
3 W lampy ścieżkowe	10	20	33
Max. długość kabla	30	50	100
Przykłady możliwości podłączeniowych różnych typów lamp	1 x 10 W	3 x 10 W	7 x 10 W
GARDENA lightline	<u>5 x 3 W</u> razem 25 W	<u>10 x 3 W</u> razem 60 W albo 3 x 10 W <u>5 x 3 W</u> razem 45 W	<u>10 x 3 W</u> razem 100 W albo 8 x 10 W <u>5 x 3 W</u> razem 95 W albo 1 x 50 W <u>5 x 10 W</u> razem 100 W

Max liczbę przyłączonych lamp można określić poprzez zsumowanie mocy.

**Uwaga ! Suma mocy przyłączonych lamp nie może przekroczyć mocy transformatora.**

#### 5.4 Konserwacja

Transformator GARDENA jest urządzeniem bezobsługowym.

Proszę regularnie sprawdzać, czy nie są zabrudzone połączenia wtykowe wyjście transformatora /kabel przyłączeniowy i w razie potrzeby oczyścić.

## 6. Lampki

### 6.1. Dane techniczne

Napięcie: 12 V

Lampa halogenowa: 10 W cokół: G 4

lub

reflektor 50 W cokół GY 6,35 (tylko reflektor art. nr 4208)

Lampy wyposażone są fabrycznie w żarówki, wtyczki, gniazdka i kabel przyłączeniowy.

## **6.2. Części funkcjonujące (rys. D)**

1. Osłona lampy, względnie reflektor
2. Półklosz względnie główka reflektora
- 2a) Przegub do ustawienia główki reflektora
3. 10 W/ 50 W żarówka halogenowa
4. Cokół żarówki
5. Wtyczka
6. Gniazdko przyłączeniowe
7. 90 cm kabla przyłączeniowego
8. Śruby do przymocowania klosza lampy
9. Trzon lampy
10. Śruba do przymocowania cokołu z trzonem lampy
11. Cokół lampy
12. Odciążenie kabla
13. Gniazdko przyłączeniowe
14. Wtyczka do przyłączenia kabla przyłączeniowego GARDENA

## **6.3 Przedłużenie oświetlenia (Rys.D1)**

Mają Państwo możliwość przedłużenia trzonu lampy przy pomocy art. 4311.

Proszę postępować w następujący sposób:

- Wykręcić śruby (8) mocujące klosz.
- Zdjąć klosz.
- Wyciągnąć żarówkę (4) i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka (6).
- Wykręcić śrubę (10) cokołu lampy (11).
- Zdjąć trzon lampy (9) z cokołu lampy (11).
- Przeprowadzić kabel przez przedłużkę.
- Przedłużkę (max. 2) włożyć na cokół lampy (11).
- Przedłużkę umocować śrubą na cokole lampy.
- Przeciągnąć kabel przez trzon lampy.
- Trzon lampy włożyć w przedłużkę i ześrubować.
- Przy zastosowaniu dwóch przedłużeń należy zwolnić odciążenie kabla (12), a w razie potrzeby znowu naciągnąć kabel.
- Gniazdko przyłączeniowe (6) przyłączyć ponownie z wtyczką cokołu żarówki (4).
- Cokół żarówki osadzić wewnątrz trzonu.
- Klosz nałożyć na trzon i skrócić śrubami.

## **Montaż przy pomocy szpilki**

Przy pomocy osprzętu art. 4317 mogą Państwo umieścić lampy bezpośrednio na ziemi.

Proszę przy tym postępować następująco:

Proszę włożyć szpilkę w spodnią część cokołu lampy. Włożyć kabel podłączeniowy w specjalne prowadzenie kabla. Przymocować szpilkę do stopy specjalnie dołączoną śrubą.

## **6.4. Wymiana żarówek**

Wszystkie lampy lightline GARDENA wyposażone są w dostępne w handlu 10 W / 50 W żarówki halogenowe. Patrz pkt. 6

Uszkodzone żarówki halogenowe można wymienić przez wykręcenie śrub (8) i zdjęcie klosza lampy (1). Wtedy należy wykręcić uszkodzoną żarówkę i wkręcić nową. Żarówki lightline GARDENA kupią Państwo w sklepach ogrodnich lub serwisach GARDENA.

**! Należy zwrócić uwagę na to, aby używać żarówek o max. mocy 12 V / 10 W (wyjątek art. nr 4208 12 V/ 50 W)**

**Nigdy nie dotykać żarówek halogenowych gołymi rękami. Nie dopuścić do zabrudzenia czy zamoczenia lamp przed montażem.**

**Należy uważać, aby cokolwiek żarówki był dokładnie osadzony w trzonie lampy.**

**Nigdy nie dotykać palących się żarówek halogenowych!**

#### **6.5. Konserwacja i przechowywanie**

Lampy GARDENA lightline nie wymagają konserwacji.

W lecie klosze mogą być szczególnie zanieczyszczone przez owady. Proszę wówczas regularnie czyścić lampy wilgotną szmatką. Nie wolno stosować żadnych środków żrących, ani ścierających.

### **7. Usuwanie usterek**

Zakłócenie	Możliwa przyczyna	Usunięcie
• Kompletnie urządzenie oświetlające nie funkcjonuje, tzn. wyłącznik termiczny został zaktywizowany na skutek przeciążenia transformatora	• Zbyt dużo lamp zostało przyłączonych do transformatora;	Wyciągnąć wtyczkę sieciową i zredukować ilość lamp. Suma mocy przyłączonych lamp nie może przekraczać wydajności transformatora .
	Transformator znajduje się w pełnym słońcu	Należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i przed ponownym uruchomieniem ochłodzić transformator.
	Spięcie: Zostało spowodowane przez uszkodzony kabel, uszkodzone lampy halogenowe lub wadliwie przyłączone podłączenia.	Wyciągnąć wtyczkę sieciową i wszystkie połączenia wychodzące z transformatora, sprawdzić połączenia i żarówki halogenowe aby stwierdzić, gdzie nastąpiło spięcie.

Po usunięciu usterek włożyć ponownie wtyczkę do gniazdka.

W przypadku innych usterek czy uszkodzeń należy skontaktować się z serwisem GARDENA tel: 022/ 727 56 90.

## 8. Wskazówki bezpieczeństwa i obsługi



Urządzenia oświetleniowe lightline GARDENA są bryzgoszczelne i zabezpieczone przez mrozem. Mogą znajdować się na dworze przez cały rok.



Prosimy używać wyłącznie oryginalnych części lightline GARDENA, gdyż w przeciwnym wypadku nie możemy zapewnić prawidłowego funkcjonowania urządzenia.



Uszkodzony przewód elektryczny przy hermetycznie zamkniętym transformatorze nie może zostać wymieniony.



Wszystkie produkty lightline GARDENA mogą być zasilane wyłącznie niskim 12 woltowym napięciem. Podłączenie do instalacji 230 V powoduje zagrożenie życia!

**! Ze względów bezpieczeństwa system lightline może posiadać tylko jeden transformator. Równoległe podłączenie dwóch transformatorów jest niedopuszczalne.**

Informujemy Państwa, że nie odpowiadamy za szkody wyrządzone przez nasze produkty, jeśli zostały one spowodowane przez niefachową naprawę, wymianę części nie będące oryginalnymi częściami zamiennymi. Również wtedy, jeśli naprawa nie została przeprowadzona przez serwis GARDENA. Powyższe dotyczy również części uzupełniających i oprzyrządowania.

### Deklaracja Zgodności Unii Europejskiej

Niżej podpisany

GARDENA Kress + Kastner GmbH Hans-Lorenser-Str. 40 D-89079 Ulm

Potwierdza, że poniżej opisane urządzenie w wykonaniu wprowadzonym przez nas do obrotu odpowiada wymogom zharmonizowanych dyrektyw Unii Europejskiej, standardom bezpieczeństwa Unii Europejskiej oraz standardom specyficznym dla danego produktu.

W przypadku wprowadzenia zmian nie uzgodnionych z nami niniejsza deklaracja traci ważność.

Opis urządzenia:	Transformatory
Typy:	ST 60/2; ST 30/1; ST 100/2
Nr art.	4274, 4273, 4275
Dyrektywy UE	Tolerancja elektromagnetyczna 89/336/EG Dyrektywa Niskiego Napięcia 73/ 23/EG Dyrektywa 93/68/EG
Zharmonizowane EN	EN 60335-1:09/94 EN 60742: 06/95

Rok nadania znaku CE: 1994

Ulm, 01.07.1999  
Thomas Heintl  
Kierownictwo Techniczne

## Gwarancja

Firma GARDENA udziela na zakupiony artykuł 10 lat gwarancji (od daty zakupu).

W ramach gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszelkie usterki pod warunkiem, że urządzenie jest eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem i w ramach opisanych w instrukcji obsługi.

Gwarancją niniejszą objęte są usterki produktu spowodowane wadliwymi częściami lub defektami produkcyjnymi.

Wszelkie usterki ujawnione w okresie gwarancji będą usunięte w jednym z Autoryzowanych Punktów Serwisowych w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia do serwisu.

Gwarancją nie są objęte:

- naprawy urządzeń, w których uszkodzenia powstały na skutek:

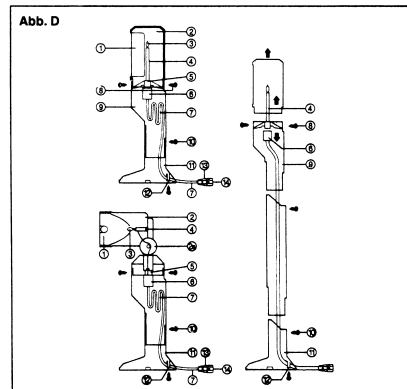
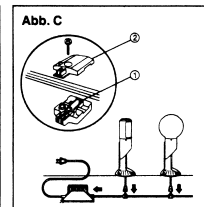
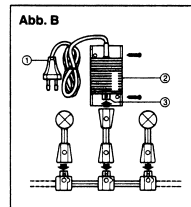
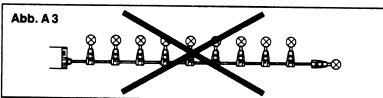
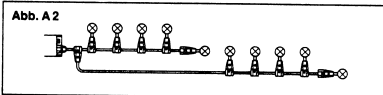
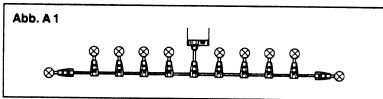
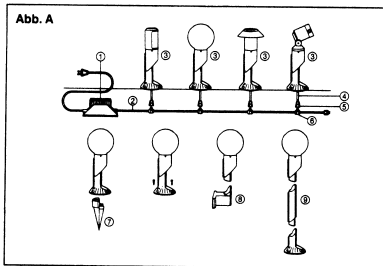
- a. niewłaściwej obsługi lub eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem,
- b. działania siły wyższej (pożar, powódź, wyładowania atmosferyczne, itp.)
- c. mechanicznego uszkodzenia produktu i wywołanych nim wad,
- d. napraw dokonywanych przez placówki inne niż Autoryzowane Punkty Serwisowe,

- urządzenia, w których dokonano samowolnych zamian podzespołów z innych urządzeń

oraz urządzenia, w których dokonano przeróbek

- urządzenia, których kartę gwarancyjną zatarto, zamazano lub zmieniono.

W przypadku reklamacji kartę gwarancyjną przesłać razem z urządzeniem.



---

**Zwracamy Państwa uwagę na fakt, iż nie odpowiadamy za szkody wyrządzone przez nasze urządzenia, jeżeli powstały one na skutek nieodpowiedniej naprawy albo zastosowania podczas wymiany nieoryginalnych części GARDENA lub części nie polecanych przez nas oraz jeżeli naprawa nie została dokonana przez serwis GARDENA lub autoryzowanego fachowca. Podobne ustalenia obowiązują w przypadku części uzupełniających i osprzętu.**

---

Producent: GARDENA  
Kress + Kastner GmbH  
Niemcy, Ulm

---

Importer: GARDENA  
Polska Sp. z o.o.  
Szymanów 9d  
05-532 Baniocha