

# Transformer + Timer / Sensor

## 144A / 145A



**LIGHTPRO**  
PROFESSIONAL OUTDOOR LIGHTING

**12**  
volt

**NL** Gebruikershandleiding

**DE** Bedienungsanleitung

**GB** User manual

**FR** Manuel de l'utilisateur

Geproduceerd door / Hergestellt von / Produced by / Produit par:  
TECHMAR B.V. | CHOPINSTRAT 10 | 7557 EH HENGELO | THE NETHERLANDS  
+31 (0)88 43 44 517 | INFO@LIGHTPRO.NL | WWW.LIGHTPRO.NL

MI3974-20210923

[1]



[2]



[3]



[4]



[5]



**60W transformer:**

Input: 230V AC 50HZ 70VA  
Output: 12V AC MAX 60VA



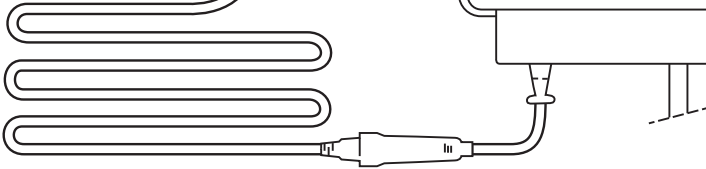
**100W transformer:**

Input: 230V AC 50HZ 120VA  
Output: 12V AC MAX 100VA

## SENSOR



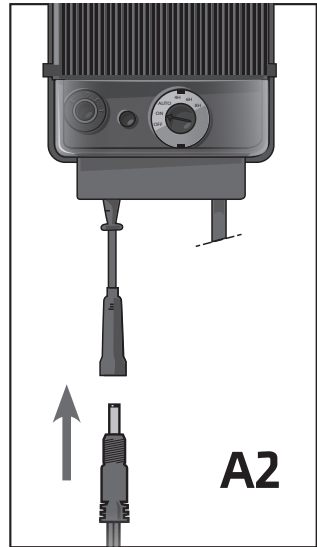
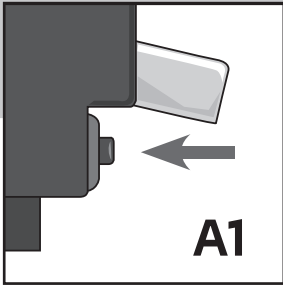
2m



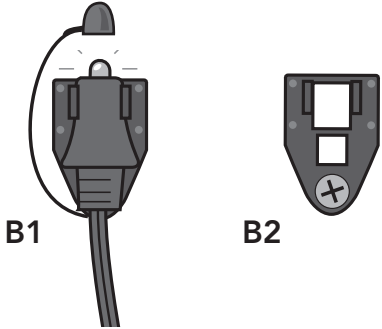
**A**

Transformer

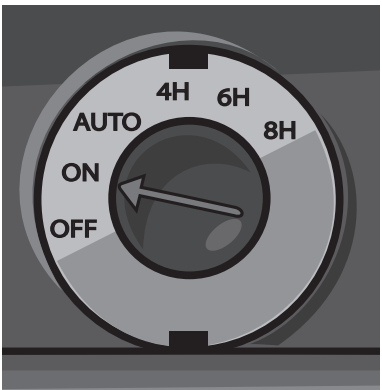
> 0,5m



# B



# C



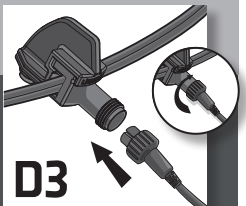
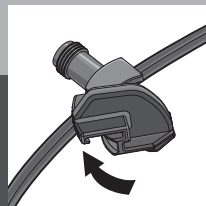
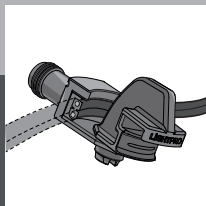
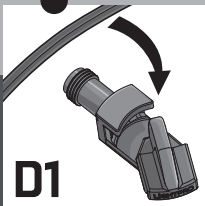
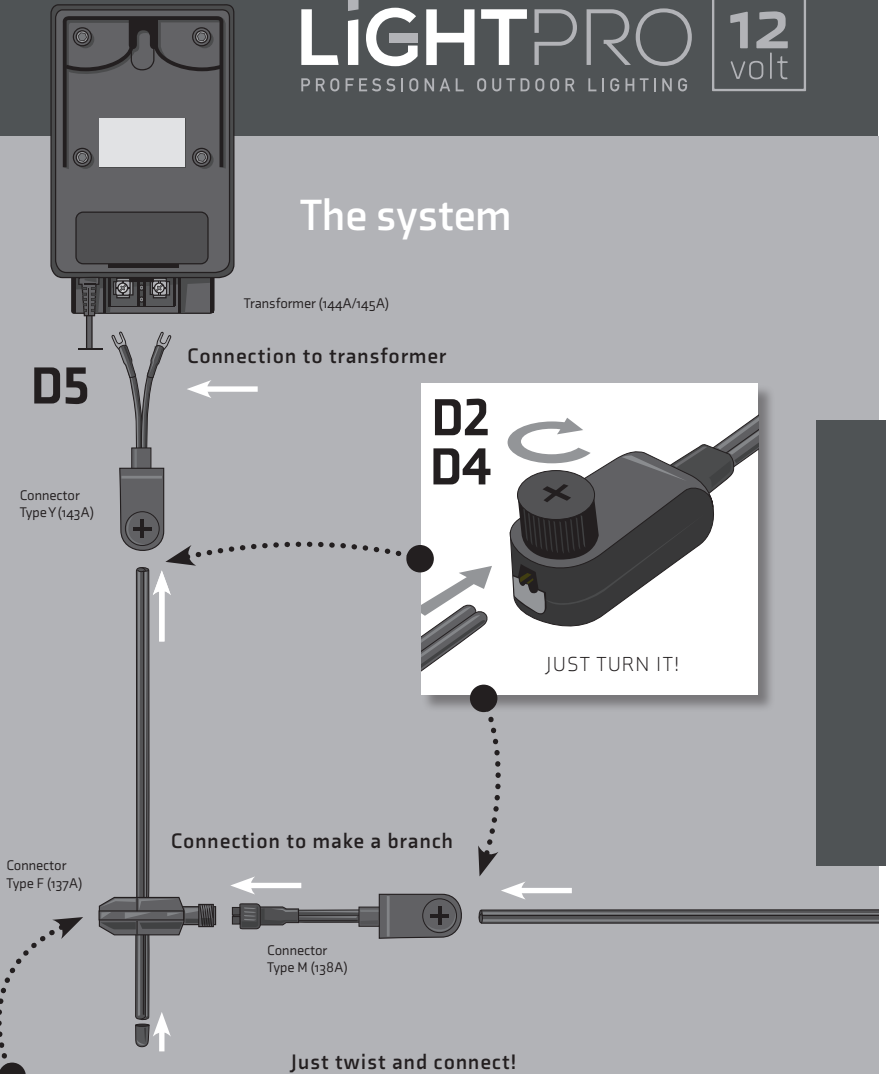
D

# LIGHTPRO

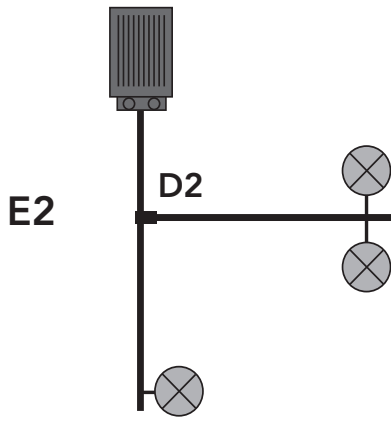
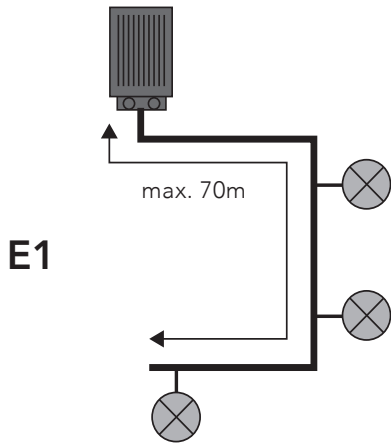
PROFESSIONAL OUTDOOR LIGHTING

12 volt

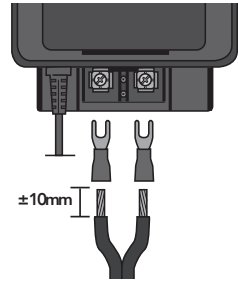
## The system



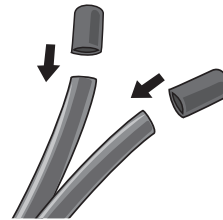
**E**



**F**



**G**



## Transformer + Timer / Sensor

### Gebruikershandleiding

Bedankt voor de aankoop van de Lightpro Transformer +Timer / Sensor.

Dit document bevat de benodigde informatie voor correct, efficiënt en veilig gebruik van het product.

Lees de informatie in deze handleiding zorgvuldig door voor ingebruikname van het product. Bewaar deze handleiding bij het product ter naslag in de toekomst.

### SPECIFICATIES

Product	Lightpro Transformer + Timer / Sensor
Artikelnummer	Transformer 60W - 144A Transformer 100W - 145A
Afmetingen (H x B x D)	162 x 108 x 91 mm
Beschermingsklasse	IP44
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot 50 °C
Kabellengte	2m

### INHOUD VAN DE VERPAKKING

1. Transformator
2. Schroeven
3. Pluggen
4. Kabelschoentjes
5. Lichtsensor

**⚠** Controleer of alle onderdelen aanwezig zijn in de verpakking. Voor vragen over onderdelen, service, eventuele klachten of andere zaken kunt u altijd bij ons terecht. E-mail: [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl).

### MONTAGE

Monteer de transformator zoals met de instel knop gericht naar beneden <Fig. A>. Bevestig de transformator op een muur, wand of paal (minimaal een halve meter boven de grond). De transformator is voorzien van een lichtsensor en een tijdschakelaar.

### Lichtsensor

<Fig.B> De lichtsensor is voorzien van een 2 meter lange kabel. De kabel met sensor kan losgekoppeld worden om bijvoorbeeld door een gat in de wand geleid te worden. De lichtsensor <Fig. B1> wordt bevestigd in een clip <Fig. B2>. De clip dient aan een wand, paal of iets dergelijks gemonteerd te worden. Wij adviseren de lichtsensor verticaal (omhoog gericht) te monteren. Monteer de sensor in de clip en sluit de sensor aan op de transformator <Fig. A2>. Controleer of de stekerverbindingen van de sensor kabel goed zijn aangedraaid voor een waterdichte afsluiting.

Monteer de lichtsensor zo dat deze niet beïnvloed wordt door licht vanuit de omgeving (koplampen van auto's, straatverlichting of de eigen tuinverlichting etc.). Zorg ervoor dat alleen dag- en nachtlucht van invloed kunnen zijn op de werking van de sensor.

Mocht de 2 meter kabel niet voldoende zijn dan is de kabel van de sensor te verlengen met een verlengkabel.

### Instellen transformator

De transformator kan op verschillende manieren ingesteld worden. De lichtsensor <Fig. B1> werkt in combinatie met de tijdschakelaar <Fig. C>. De verlichting schakelt in bij zonsondergang en schakelt uit na het aantal ingestelde uren of automatisch bij zonsopkomst.

- "Off" schakelt de lichtsensor uit, de transformator schakelt volledig uit
- "On" schakelt de lichtsensor uit, de transformator brandt continu (dit kan nodig zijn om overdag te testen)
- "Auto" schakelt de transformator in bij schemer, de transformator schakelt uit bij zonsopkomst
- "4H" schakelt de transformator in bij schemer, de transformator schakelt automatisch na 4 uur uit
- "6H" schakelt de transformator in bij schemer, de transformator schakelt automatisch na 6 uur uit
- "8H" schakelt de transformator in bij schemer, de transformator schakelt automatisch na 8 uur uit



### Locatie van de licht/donker sensor

De lichtsensor zou beïnvloed kunnen worden door kunstlicht. Kunstlicht is licht uit de omgeving zoals licht uit eigen woning, licht van straatlantaarns en auto's maar ook invloeden van andere buitenverlichting zoals bijvoorbeeld een wandlamp. De sensor signaleert de "schemer" niet door kunstlicht en zal de transformator niet inschakelen. Test de sensor door deze af te dekken door het meegeleverde dopje. Na maximaal 45 seconden moet de transformator ingeschakeld worden en de verlichting gaan branden <Fig. B1>.

**⚠** *Controleer eerst of alle lampen branden alvorens u besluit de kabel eventueel iets in te graven.*

### HET SYSTEEM

Het kabelsysteem van Lightpro bestaat uit een 12 volt kabel (50, 100 of 200 meter) en connectoren. Voor het aansluiten van de Lightpro verlichtingsarmaturen dient u de Lightpro 12 volt kabel te gebruiken in combinatie met de 12 volt Lightpro transformator. Pas dit product alleen toe binnen het 12 Volt Lightpro systeem, anders vervalt de garantie.

De 12 volt kabel hoeft volgens de Europese normen niet ingegraven te worden. Om schade aan de kabel te voorkomen, bij bijvoorbeeld schoffelen, adviseren wij de kabel 20 cm diep in de grond te graven. Op de hoofdkabel (artikelnummers 050C14, 100C14 of 200C14) worden connectoren aangesloten om verlichting aan te sluiten of aftakkingen te maken.

### Connector 137A (type F, female)

<Fig. D1> Deze connector wordt standaard bij elk armatuur geleverd en dient om een aansluiting aan de 12 volt kabel te maken. Op deze aansluiting wordt de stekker van een armatuur of de male connector type M aangesloten. Verbind de connector met de kabel door een simpele draaibeweging.

**⚠** *Zorg ervoor dat de 12 volt kabel schoon is voordat een connector wordt aangesloten om een slechte verbinding te voorkomen.*

### Connector 138 A (type M, male)

<Fig. D2+D3> Deze male connector wordt aan de 12 volt kabel bevestigd om de kabel aan te kunnen sluiten op de female connector (137A, type F), met als doel een aftakking te maken.

### Connector 143A (type Y, aansluiting aan transformator)

<Fig. D4+D5> Deze male connector wordt aan de 12 volt kabel bevestigd om de kabel aan te kunnen sluiten op de transformator. De connector heeft aan 1 kant kabelschoentjes die op de klemmen van de transformator kunnen worden aangesloten.

### KABEL

#### Leggen van kabel in de tuin

Leg de hoofdkabel door de hele tuin. Houd bij het leggen van de kabel rekening met de (geplande) bestrating, zorg er voor dat later op elke positie verlichting kan worden aangesloten. Denk hierbij aan een dunne PVC buis onder de bestrating waar een kabel later kan worden doorgevoerd.

Mocht het zo zijn dat de afstand tussen de 12 volt kabel en de stekker van het armatuur toch te groot is dan kan het armatuur met behulp van een verlengkabel (1 of 3 meter) aangesloten worden. Een andere manier om een ander deel van de tuin te voorzien van hoofdkabel is het maken van een aftakking op de hoofdkabel die aangesloten is op de transformator.

Wij adviseren een kabellengte van maximaal 70 meter tussen de transformator en de verlichtingsarmaturen <Fig E1>.

#### Het maken van een aftakking op de 12 volt kabel

<Fig E2> Maak een aansluiting op de 12 volt kabel met behulp van een female connector (137A, type F) <Fig. D1>. Neem een nieuw stuk kabel, sluit deze aan op de male connector type M (138 A) door de kabel achter in de connector te stoppen en draai de knop van de connector stevig aan <Fig. D2>. Druk de stekker van de male connector in de female connector <Fig. D3>.

Het aantal aftakkingen dat gemaakt kan worden is onbeperkt, zolang de maximale kabellengte tussen armatuur en transformator en de maximale belasting van de transformator niet overschreden wordt.

## AANSLUITEN VAN DE LAAGSPANNINGSKABEL OP DE TRANSFORMATOR

### Kabel aansluiten op de transformator met behulp van een 12 volt Lightpro connector

Gebruik de connector 143A (male, type Y) om de hoofdkabel op de transformator aan te sluiten. Plaats het uiteinde van de kabel in de connector en draai de connector stevig aan <Fig. D4>. Druk de kabelschoentjes onder de aansluitingen op de transformator. Draai de schroeven goed aan en zorg er voor dat er geen isolatie tussen de aansluitingen zit <Fig. D5>.

### Kabel strippen, kabelschoentjes aanbrengen en aansluiten op transformator

Een andere mogelijkheid om de 12 volt kabel aan te sluiten op de transformator is het gebruik van kabelschoentjes. Strip ongeveer 10 mm isolatie van de kabel, breng kabelschoentjes aan op de kabel en knijp deze vast. Druk de kabelschoentjes onder de aansluitingen op de transformator. Draai de schroeven goed aan en zorg er voor dat er geen isolatie tussen de aansluitingen zit <Fig. F>.

**⚠** Door een gestripte kabel zonder kabelschoentjes aan te sluiten op de aansluitklemmen kan een slechte verbinding ontstaan. Deze slechte verbinding kan warmte ontwikkeling veroorzaken die de kabel of transformator kan beschadigen.

### Dopjes op einde kabel

Monteer afdekdopjes aan het einde van de kabel. Splits de hoofdkabel aan het einde en monteer de dopjes <Fig. G>.

### De verlichting brandt niet

Mocht na het inschakelen van de transformator (een deel van) de verlichting niet branden doorloop dan de volgende stappen:

1. Zet de transformator in de "On" stand, de verlichting moet nu altijd branden.
2. Brandt de verlichting (deels) niet? Het kan zijn dat de zekering de transformator heeft uitgeschakeld bij kortsluiting of bij een te grote belasting. Zet de zekering terug in de originele stand door de "Reset" schakelaar in te drukken <Fig. A1>. Check ook alle verbindingen goed.
3. Als de transformator in de ON stand goed functioneert en (een deel van) de verlichting brandt niet als er gebruik wordt gemaakt van de lichtsensor (stand 4H/6H/8H of Auto) controleer dan of de lichtsensor goed functioneert en op een juiste locatie gemonteerd is (zie paragraaf "locatie van de licht/donker sensor").

## VEILIGHEID

- Monteer dit product altijd zodanig dat het bereikbaar blijft voor onderhoud. Dit product mag niet vast worden ingegoten of ingemetseld.
- Schakel het systeem uit door de stekker van de transformator uit de wandcontactdoos te nemen voor het plegen van onderhoud.
- Reinig het product regelmatig met een zachte, schone doek. Vermijd schuurmiddelen die het oppervlak kunnen beschadigen.
- Reinig producten met RVS onderdelen eenmaal per 6 maanden met RVS reiniger.
- Gebruik geen hogedrukreiniger of agressieve chemische reinigingsmiddelen bij het schoonmaken van het product, dit kan onherstelbare schade aan het product veroorzaken.
- Beschermingsklasse III: dit product mag alleen worden aangesloten op veiligheidslaagspanning tot maximaal 12 volt.
- Dit product is bestand tegen een omgevings-temperatuur van: -20 tot 50 °C.
- Gebruik dit product niet in ruimtes waar brandbare gassen, dampen of vloeistoffen opgeslagen kunnen zijn.



Het product voldoet aan de eisen van de toepasselijke EG en EAEU richtlijnen.



Voor vragen over onderdelen, service, eventuele klachten of andere zaken kunt u altijd bij ons terecht.  
E-mail: [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl)



Afgedankte elektrische apparatuur mag niet in het huisvuil terecht komen. Breng, indien mogelijk, deze apparaten naar een recyclingbedrijf. Voor informatie over recycling kunt u terecht bij een gemeentelijk afvalverwerkingsbedrijf of bij uw dealer.



5 jaar garantie – bezoek onze website op [lightpro.nl](http://lightpro.nl) voor de garantievoorwaarden.



## Attentie



Door het effect van de **power factor\*** bij LED verlichting is de transformator **maximaal 75%** van zijn vermogen te belasten.

**Voorbeeld:** 21W -> 16W  
60W -> 48W  
100W -> 75W

De totale belasting van het systeem wordt berekend door de vermogens van alle aangesloten armaturen bij elkaar op te tellen.

\*Wilt u meer weten over de power factor? Kijk dan op de website [www.lightpro.nl/powerfactor](http://www.lightpro.nl/powerfactor) voor meer informatie.

## Tranformer + Timer / Sensor

### Benutzeranleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für die Lightpro Tranformer + Timer / Sensor entschieden haben.

Dieses Dokument enthält die notwendigen Informationen für den korrekten, effizienten und sicheren Gebrauch des Produkts.

Bitte lesen Sie die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zusammen mit dem Produkt auf, um zukünftig nachschlagen zu können.

### Spezifikationen

Produkt	Lightpro Tranformer + Timer / Sensor
Artikelnummer	Tranformer 60W - 144A Tranformer 100W - 145A
Abmessungen (H x B x W)	162 x 108 x 91 mm
Schutzart	IP44
Umgebungstemperatur	-20 °C tot 50 °C
Kabellänge	2m

### Verpackungsinhalt

1. Tranformator
2. Schrauben
3. Stopfen
4. Kabelschuhe
5. Lichtsensor

**⚠** Überprüfen Sie, ob alle Teile in der Verpackung vorhanden sind. Bei Fragen zu Einzelteilen, Service, Reklamationen oder anderen Angelegenheiten können Sie uns jederzeit kontaktieren. E-Mail: [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl).

### Montage

Montieren Sie den Tranformator mit dem Einstellknopf nach unten gerichtet <Fig. A>. Befestigen Sie den Tranformator an einer Mauer, Wand oder Pfahl (mindestens einen halben Meter über dem Erdboden). Der Tranformator verfügt über einen Lichtsensor und einen Zeitschalter.

### Lichtsensor

<Fig. B> Der Lichtsensor hat ein 2 Meter langes Kabel. Das Kabel mit dem Sensor kann vom Gerät gelöst werden, um zum Beispiel durch ein Loch in der Wand geführt zu werden. Der Lichtsensor <Fig. B1> wird an einem Clip befestigt <Fig. B2>. Der Clip muss an einer Wand, einem Pfahl oder Ähnlichem montiert werden. Wir empfehlen, den Lichtsensor vertikal (nach oben gerichtet) zu montieren. Klemmen Sie den Sensor an den Clip und schließen Sie ihn an den Tranformator an <Fig. A2>.

Montieren Sie den Lichtsensor so, dass er nicht durch Umgebungslicht beeinflusst wird (Autoleuchten, Straßenbeleuchtung oder die eigene Gartenbeleuchtung etc.). Sorgen Sie dafür, dass nur Tages- und Nachtlicht Einfluss auf den Sensor haben können.

Sollten die 2 Meter Kabel nicht ausreichen, ist das Kabel des Sensors mit einem Verlängerungskabel zu verlängern.

### Einstellen des Tranformators

Der Tranformator kann auf verschiedene Weisen eingestellt werden. Der Lichtsensor <Fig. B1> funktioniert in Kombination mit dem Zeitschalter <Fig. C>. Die Beleuchtung wird bei Sonnenuntergang eingeschaltet und schaltet sich nach den eingestellten Stunden oder automatisch bei Sonnenaufgang aus.

- „Off“ schaltet den Lichtsensor aus, der Tranformator schaltet vollständig aus
- „On“ schaltet den Lichtsensor aus, der Tranformator arbeitet durchgehend (dies kann nützlich sein beim Testen tagsüber)
- „Auto“ schaltet den Tranformator ein bei Dämmerung, der Tranformator schaltet aus bei Sonnenaufgang
- „4H“ schaltet den Tranformator ein bei Dämmerung, der Tranformator schaltet automatisch nach 4 Stunden aus
- „6H“ schaltet den Tranformator ein bei Dämmerung, der Tranformator schaltet automatisch nach 6 Stunden aus
- „8H“ schaltet den Tranformator ein bei Dämmerung, der Tranformator schaltet automatisch nach 8 Stunden aus

### Platzierung des hell/dunkel Sensors

Der Lichtsensor kann durch Kunstlicht beeinflusst werden. Kunstlicht ist Umgebungslicht, wie zum Beispiel Licht aus dem eigenen Haus, von Straßenlaternen oder Autos, aber auch von anderen außen angebrachten Lichtquellen, wie beispielsweise einer Wandlampe. Bei Kunstlicht signalisiert der Sensor dann nicht die „Dämmerung“ und schaltet den Transformator nicht ein. Testen Sie den Sensor, indem Sie ihn mit der mitgelieferten Kappe abdecken <Fig. B1>. Nach maximal 45 Sekunden muss sich der Transformator einschalten und die Beleuchtung brennen.

**▲** *Kontrollieren Sie erst, ob alle Lampen brennen, bevor Sie sich entscheiden, die Kabel eventuell in den Boden einzugraben.*

### DAS SYSTEM

Das Kabelsystem von Lightpro besteht aus einem 12 Volt Kabel (50, 100 oder 200 Meter) und Verbindungselementen. Zum Anschluss der Lightpro Beleuchtungsarmaturen müssen Sie das Lightpro 12 Volt Kabel in Kombination mit dem 12 Volt Lightpro Transformator verwenden. Verwenden Sie dieses Produkt ausschließlich im Rahmen des 12 Volt Lightpro Systems, ansonsten erlischt die Garantie.

Das 12 Volt Kabel muss nach europäischen Normen nicht eingegraben zu werden. Um Beschädigungen des Kabels zu vermeiden, zum Beispiel durch Hacken beim Unkraut jäten, empfehlen wir, das Kabel 20 cm tief einzugraben. An die Hauptkabel (Artikelnummern 050C14, 100C14 of 200C14) werden Verbindungselemente angeschlossen, um die Beleuchtung anzuschließen oder Abzweigungen zu machen.

### 137A (Typ F, weiblich)

<Fig. D1> Dieses Element wird Standard zu jeder Armatur geliefert und dient zum Anschluss an das 12 Volt Kabel. An diesen Anschluss wird der Stecker einer Armatur oder das männliche Verbindungselement Typ M angeschlossen. Verbinden Sie das Element mit dem Kabel durch eine einfache Drehung.

**▲** *Sorgen Sie dafür, dass das 12 Volt Kabel sauber ist, bevor Sie ein Verbindungselement anschließen, um eine schlechte Verbindung zu vermeiden.*

### Verbindungselement 138 A (Typ M, männlich)

<Fig. D2+D3> Dieses männliche Verbindungselement wird am 12 Volt Kabel befestigt, um das Kabel an ein weibliches Verbindungselement (137A, Typ F) anzuschließen und so eine Abzweigung herzustellen.

### Verbindungselement 143A (Typ Y, Anschluss an den Transformator)

<Fig. D4+D5> Dieses männliche Verbindungselement wird am 12 Volt Kabel befestigt, um das Kabel an den Transformator anzuschließen. Das Verbindungselement hat an einer Seite Kabelschuhe, die an die Klemmen des Transformators angeschlossen werden können.

### KABEL

#### Verlegen des Kabels im Garten

Verlegen Sie das Hauptkabel durch den ganzen Garten. Denken Sie beim Verlegen des Kabels an die (geplante) Pflasterung und sorgen Sie dafür, dass später an jeder gewünschten Stelle eine Beleuchtung angeschlossen werden kann. Denken Sie zum Beispiel an ein dünnes PVC-Rohr unter der Pflasterung, durch das später ein Kabel geführt werden kann.

Sollte der Abstand zwischen dem 12 Volt Kabel und dem Stecker der Armatur doch zu groß sein, kann die Armatur mithilfe eines Verlängerungskabels (1 oder 3 Meter) angeschlossen werden. Alternativ kann eine Abzweigung, die an den Transformator angeschlossen ist, zwischengeschaltet werden, um einen anderen Teil des Gartens mit einem Hauptkabel zu versehen.

Wir empfehlen eine maximale Kabellänge von 70 Metern zwischen dem Transformator und den Beleuchtungsarmaturen <Fig. E1>.

#### Eine Abzweigung vom 12 Volt Kabel herstellen

<Fig. E2> Machen Sie einen Anschluss an das 12 Volt Kabel mit Hilfe eines weiblichen Verbindungselements (137A, Typ F) <Fig. D1>. Nehmen Sie ein neues Kabelstück, schließen Sie dieses an das männliche Verbindungselement Typ M (138 A) an, indem Sie das Kabel ganz in das Verbindungselement stecken und den Knopf des Verbindungselements kräftig anziehen <Fig. D2>. Stecken Sie den Stecker des männlichen Verbindungselements in das weibliche Verbindungselement <Fig. D3>.

Die Anzahl Abzweigungen, die Sie herstellen können, ist unbegrenzt, solange die maximale Kabellänge zwischen Armatur und Transformator oder die maximale Belastung des Transformators nicht überschritten werden.

## ANSCHLUSS DES NIEDERSpannungSKABELS AN DEN TRANSFORMATOR

### Kabel an den Transformator mit Hilfe eines 12 Volt Lightpro Verbindungselements anschließen

Verwenden Sie das Verbindungselement 143A (männlich, Typ Y), um das Hauptkabel an den Transformator anzuschließen. Stecken Sie das Kabelende in das Verbindungselement und drehen Sie das Verbindungselement kräftig fest <Fig. D4>. Schieben Sie die Kabelschuhe unter die Anschlüsse des Transformators. Drehen Sie die Schrauben gut fest und sorgen Sie dafür, dass keine Isolierung zwischen den Anschlüssen sitzt <Fig. D5>.

### Kabel ab-isolieren, Kabelschuhe anbringen und an den Transformator anschließen

Eine andere Möglichkeit, das 12 Volt Kabel an den Transformator anzuschließen, ist die Verwendung von Kabelschuhen. Entfernen Sie ca. 10 mm der Kabelisolierung und bringen Sie Kabelschuhe am Kabel an. Schieben Sie die Kabelschuhe unter die Anschlüsse des Transformators. Drehen Sie die Schrauben gut fest und sorgen Sie dafür, dass keine Isolierung zwischen den Anschlüssen sitzt <Fig. F>.

**⚠** Wenn Sie ein ab-isoliertes Kabel ohne Kabelschuhe an die Anschlussklemmen anschließen, kann eine schlechte Verbindung die Folge sein. Eine schlechte Verbindung kann Wärmeentwicklung verursachen, die das Kabel oder den Transformator beschädigen kann.

### Kappen auf Kabelenden

Bringen Sie Abdeckkappen an den Kabelenden an. Trennen Sie das Hauptkabel und montieren Sie die Kappen <Fig. G>.

### Die Beleuchtung brennt nicht

Sollte nach Einschalten des Transformators die Beleuchtung (oder ein Teil davon) nicht brennen, durchlaufen Sie bitte die folgenden Schritte:

1. Stellen Sie den Transformator in den „On“ Stand, die Beleuchtung muss jetzt dauerhaft brennen.
2. Brennt die Beleuchtung (teilweise) nicht? Möglicherweise hat die Sicherung den Transformator ausgeschaltet wegen eines Kurzschlusses oder einer zu großen Belastung. Bringen Sie die Sicherung wieder in den Ausgangsstand, indem Sie den „Reset“ Schalter drücken <Fig. A1>. Überprüfen Sie auch alle Verbindungen.
3. Wenn der Transformator im „On“ Stand gut funktioniert und die Beleuchtung (oder ein Teil davon) bei Verwendung des Lichtsensors (Stand 4H/6H/8H oder Auto) nicht brennt, prüfen Sie dann, ob der Lichtsensor gut funktioniert und an einem geeigneten Ort montiert ist. (Siehe Abschnitt „Platzierung des hell/dunkel Sensors“).

## SICHERHEIT

- Bringen Sie dieses Produkt stets so an, dass es zu Bedienungs- und Wartungszwecken zugänglich bleibt.
- Schalten Sie das System aus, indem Sie den Transformator zur Wartung aus der Steckdose ziehen.
- Reinigen Sie das Produkt regelmäßig mit einem weichen, sauberen Tuch. Vermeiden Sie Schleifmittel, die die Oberfläche beschädigen können.
- Reinigen Sie Produkte mit Edelstahlteilen einmal alle 6 Monate mit Edelstahlreiniger.
- Verwenden Sie bei der Reinigung des Produkts keine Hochdruckreiniger oder aggressive chemische Reinigungsmittel, da dies zu irreparablen Schäden am Produkt führen kann.
- Schutzklasse III: Dieses Produkt darf nur mit Schutzkleinspannung bis maximal 12 Volt verbunden werden.
- Geeignet für Umgebungstemperatur ca: -20 tot 50 °C.
- Verwenden Sie diese Produkt nicht in Bereichen, in denen brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten auftreten oder gelagert werden können.



Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EG und EAWU Richtlinien.



Wenn Sie Fragen zu Einzelteilen oder zum Service haben, oder wenn Sie uns eine Beschwerde oder andere Hinweise übermitteln möchten, können Sie sich jederzeit an uns wenden. E-Mail: [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl)



Entsorgen Sie elektrische Geräte nicht im Hausmüll. Nutzen Sie die Sammelstellen in ihrer Gemeinde. Fragen Sie Ihre Gemeindeverwaltung nach den Standorten der Sammelstellen.



5 Jahre garantie – Besuchen Sie unsere Website unter [lightpro.nl](http://lightpro.nl) für die Garantiebedingungen.



## Achtung



Durch die Auswirkung des **power factor\*** bei den LED-Leuchtmitteln ist der Transformator oft in seiner angegebenen Kapazität (bis maximal 75%) eingeschränkt.

**Beispiel:**  
21W -> 16W  
60W -> 48W  
100W -> 75W

Die Wattzahl des Systems wird durch Addition der Wattleistung aller angeschlossen Leuchten berechnet.

\*Möchten Sie mehr über den Power factor erfahren? Besuchen Sie unsere website [www.lightpro.nl/powerfactor](http://www.lightpro.nl/powerfactor) für weitere Informationen.

## Transformer + Timer / Sensor

### User manual

Thank you for purchasing the Lightpro Transformer + Timer / Sensor.

This document contains the required information for correct, efficient and safe use of the product.

Read the information in this manual carefully before using the product. Keep this manual near the product for consultation in the future.

### SPECIFICATIONS

Product	Lightpro Transformer + Timer / Sensor
Article number	Transformer 60W - 144A Transformer 100W - 145A
Dimensions (H x W x L)	162 x 108 x 91 mm
Protection class	IP44
Ambient temperature	-20 °C tot 50 °C
Cable length	2m

### PACKAGING CONTENT

1. Transformator
2. Screw
3. Plug
4. Cable lugs
5. Light sensor

**⚠** Check if all parts are present in the packaging. For questions about parts, service, and any complaints or other remarks, you can always contact us.

E-mail: [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl).

### INSTALLATION

Mount the transformer with the setting knob pointing downwards <Fig. A>. Attach the transformer to a wall, partition or pole (at least 50 cm above the floor). The transformer is equipped with a light sensor and a time switch.

#### Light sensor

<Fig. B> The light sensor is fitted with a 2 metre long cable. The cable with sensor can be disconnected, for instance to be led through a hole in the wall. The light sensor <Fig. B1> is mounted with a clip <Fig. B2>. This clip must be attached to a wall, pole or similar. We advise to install the light sensor vertically (facing upward). Mount the sensor to the clip and connect the sensor to the transformer <Fig. A2>.

Mount the light sensor in such a way that it cannot be influenced by light from the outside environment (car headlights, street lighting or the own garden lighting, etc.). Ensure that only day and night natural light can influence the functioning of the sensor.

Should the 2 metre cable not suffice, then the sensor cable can be lengthened by use of an extension cord.

#### Setting the transformer

The transformer can be set in different ways. The light sensor <Fig. B1> works in combination with the time switch <Fig. C>. The lighting switches on at sunset and switches off after the set number of hours or automatically at sunrise.

- "Off" switches the light sensor off, the transformer switches off completely
- "On" switches the light sensor on, the transformer is on continuously (this may be necessary for testing during day hours)
- "Auto" switches the transformer on at dusk, the transformer switches off at sunrise
- "4H" switches the transformer on at dusk, the transformer switches off automatically after 4 hours
- "6H" switches the transformer on at dusk, the transformer switches off automatically after 6 hours
- "8H" switches the transformer on at dusk, the transformer switches off automatically after 8 hours



### Location of the light/dark sensor

The light sensor might be influenced by artificial light. Artificial light is light from the surroundings, such as light from the own home, light from street lights and cars, but also from other outside lights, for instance a wall light. The sensor does not signal the "dusk" in case artificial light is present and will therefore not activate the transformer. Test the sensor by covering it, using the included cap <Fig. B1>. After 45 seconds, the transformer should be activated, turning on the lighting.

**▲** *First check if all lights are functioning before deciding to bury the cable in the ground.*

### THE SYSTEM

The Lightpro cable system consists of a 12 volt cable (50, 100 or 200 metres) and connectors. When connecting the Lightpro light fixtures, you must use the Lightpro 12 volt cable in combination with the 12 volt Lightpro transformer. Apply this product within the 12 Volt Lightpro system, otherwise the warranty will become invalid.

The European standards do not require the 12 volt cable to be buried. In order to prevent damage to the cable, for instance while hoeing, we recommend to bury the cable at least 20 cm deep.

On the main cable (article numbers 050C14, 100C14 or 200C14) connectors are connected to link the lighting or to make branches.

#### Connector 137A (type F, female)

<Fig. D1> This connector is included with every fixture as a standard and is supposed to be connected to the 12 Volts cable. The fixture plug or the male connector type M is connected to this connection. Connect the connector to the cable by means of a simple twist.

**▲** *Make sure that the 12 volt cable is clean before a connector is connected, to prevent poor contact.*

#### Connector 138 A (type M, male)

<Fig. D2+D3> This male connector is attached to the 12 volt cable in order to be able to connect the cable to the female connector (137A, type F), with the aim to make a branch.

#### Connector 143A (type Y, connection to transformer)

<Fig. D4+D5> This male connector is attached to the 12 volt cable in order to be able to connect the cable to the transformer. The connector has cable lugs on one side that can be connected to the clamps of the transformer.

### CABLE

#### LAYING A CABLE IN THE GARDEN

Lay the main cable through the entire garden. When laying the cable, keep the (planned) paving in mind, ensure that later on lighting can be fitted in any position. If possible, apply a thin PVC tube under the paving, where, later on, a cable can be led through.

Should the distance between the 12 volt cable and the fixture plug still be too long, then a (1 m or 3 m) extension cord can be used to connect the fixture. Another way of providing a different part of the garden with main cable is to make a branch on the main cable which is connected to the transformer.

We recommend a cable length of 70 metres at most between the transformer and the light fixtures <Fig. E1>.

#### Making a branch on the 12 volt cable

<Fig. E2> Make a connection to the 12 volt cable by use of a female connector (137A, type F) <Fig. D1>. Take a new piece of cable, connect it to the male connector type M (138 A) by inserting the cable in the back of the connector and firmly tighten the connector button <Fig. D2>. Insert the plug of the male connector into the female connector <Fig. D3>.

The number of branches that can be made is unlimited, as long as the maximum cable length between fixture and transformer and the maximum load of the transformer are not exceeded.

## CONNECTING THE LOW VOLTAGE CABLE TO THE TRANSFORMER

### Connecting the cable to the transformer by use of a 12 Volts Lightpro connector

Use the connector 143A (male, type Y) to connect the main cable to the transformer. Insert the end of the cable into the connector and firmly tighten the connector <Fig. D4>. Push the cable lugs under the connections on the transformer. Firmly tighten the screws and make sure that there is no insulation between the connections <Fig. D5>.

### Stripping the cable, applying cable lugs and connecting to transformer

Another possibility to connect the 12 volt cable to the transformer is the use of cable lugs. Strip about 10 mm of insulation off the cable and apply cable lugs to the cable. Push the cable lugs under the connections on the transformer. Firmly tighten the screws and make sure that there is no insulation between the connections <Fig. F>.

**⚠** *Connecting a stripped cable without cable lugs to the connecting terminals may cause poor contact. This poor contact may result in heat generation which may damage the cable or the transformer.*

### Caps on the cable end

Fit caps (covers) onto the end of the cable. Split the main cable at the end and fit the caps <Fig. G>.

### The lighting is not on

In case after activation of the transformer (a part of) the lighting does not work, you should go through the following steps:

1. Switch the transformer to "On" position, the lighting must always turn on now.
2. Is (part of) the lighting not on? Possibly the fuse switched off the transformer due to short circuit or too high a load. Reset the fuse to the original position by pressing the "Reset" button <Fig. A1>. Also check all connections thoroughly.
3. If the transformer functions properly in the ON position and (part of) the lighting is not on during use of the light sensor (stand 4H/6H/8H of Auto) then check if the light sensor functions adequately and is attached to the right location (see paragraph "location of the light/dark sensor").

## SAFETY

- Always fit this product so that it can still be accessed for servicing or maintenance. This product must not be permanently embedded or bricked in.
- Turn off the system by pulling the plug of the transformer from the socket for maintenance.
- Regularly clean the product with a soft, clean cloth. Avoid abrasives that can damage the surface.
- Clean products with stainless steel parts with a stainless steel cleaning agent once per six months.
- Do not use a high pressure washer or aggressive chemical cleaning agents when cleaning the product. This can cause irreparable damage.
- Protection class III: this product may only be connected to safety extra-low voltage up to a maximum of 12 Volt.
- This product is suitable for outside temperatures of: -20 to 50 °C.
- Do not use this product in areas where combustible gases, fumes or liquids may be stored.



The product meets the requirements of the applicable EC and EAEU guidelines.



For questions about parts, service, any complaints or other matters, you can contact us at any time.  
E-mail: [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl)



Discarded electrical equipment must not be put in the household waste. If possible, take it to a recycling company. For details of recycling, contact a municipal waste processing company or your dealer.



5 year warranty – visit our website at [lightpro.nl](http://lightpro.nl) for warranty conditions.



## Attention



By the effects off the **power factor\*** with LED lighting the transformers **maximum** capacity is **75%** off its power.

**Example:** 21W -> 16W  
60W -> 48W  
100W -> 75W

The total Wattage of the system can be calculated by adding up al Wattages from the connecting lights.

\*Would you like to know more about the power factor? Go to our website [www.lightpro.nl/powerfactor](http://www.lightpro.nl/powerfactor) for more information.

## Transformeur + Timer / Sensor

### Manuel de l'utilisateur

Nous vous remercions pour l'achat de Lightpro Lightpro Transformeur + Timer / Sensor.

Ce document contient les informations nécessaires pour une utilisation adéquate, efficace et sûre du produit.


Lisez attentivement les informations sur le produit dans ce mode d'emploi pour la mise en service du produit. Conservez ce mode d'emploi à proximité du produit pour pouvoir le consulter ultérieurement.

### SPÉCIFICATIONS

Produit	Lightpro Transformeur + Timer / Sensor
Numéro d'article	Transformeur 60W - 144A Transformeur 100W - 145A
Dimensions (H x L x P)	162 x 108 x 91 mm
Indice de protection	IP44
Température ambiante	-20 °C tot 50 °C
Longueur de câble	2m

### CONTENU DE L'EMBALLAGE

1. Transformator
2. Vis
3. Cheville
4. Cosse de câble
5. Capteur de lumière

 *Contrôlez que toutes les pièces soient bien présentes dans l'emballage. Vous pouvez toujours nous contacter pour des questions sur les pièces, le service, des plaintes éventuelles ou d'autres choses.*

Email : [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl)

### MONTAGE

Montez le transformateur avec le bouton de réglage vers le bas <Fig. A>. Fixez le transformateur sur un mur, une paroi ou un poteau (au minimum à 50 cm au-dessus du sol). Le transformateur est équipé d'un capteur de lumière et d'une minuterie.

#### Capteur de lumière

<Fig. B> Le capteur de lumière est équipé d'un câble de 2 m de long. Il est possible de détacher le câble du capteur pour par exemple le faire passer par un trou dans un mur. Le capteur de lumière <Fig. B1> est fixé dans un clip <Fig. B2>. Il faut monter ce clip sur une paroi, un poteau ou quelque chose de similaire. Nous vous conseillons de monter le capteur de lumière verticalement (vers le haut). Montez le capteur dans le clip et raccordez le capteur au transformateur <Fig. A2>.

Montez le capteur de lumière de façon à ce qu'il ne soit pas influencé par la lumière des alentours (phares des voitures, éclairage de la rue ou éclairage de jardin, etc.). Veillez à ce que seules la lumière du jour et celle de la nuit influent sur le fonctionnement du capteur.

#### Régler le transformateur

Le transformateur peut être réglé de plusieurs manières différentes. Le capteur de lumière <Fig. B1> fonctionne en combinaison avec une minuterie <Fig. C>. L'éclairage s'enclenche au coucher du soleil et se coupe après le nombre d'heures configuré ou automatiquement au lever du soleil.

- « Off » éteint le capteur de lumière, le transformateur est complètement éteint
- « On » éteint le capteur de lumière, le transformateur est allumé en continu (c'est parfois nécessaire pour le tester pendant la journée)
- « Auto » active le transformateur au crépuscule, le transformateur se coupe au lever du jour
- « 4H » active le transformateur au crépuscule, le transformateur se coupe automatiquement après 4 heures
- « 6H » active le transformateur au crépuscule, le transformateur se coupe automatiquement après 6 heures
- « 8H » active le transformateur au crépuscule, le transformateur se coupe automatiquement après 8 heures

## Emplacement du capteur jour/obscurité

Le capteur de lumière pourrait être influencé par la lumière artificielle. La lumière artificielle est la lumière ambiante comme celle d'une habitation, la lumière de l'éclairage de la rue, des voitures, mais aussi des autres éclairages extérieurs tels qu'un éclairage mural par exemple. Le capteur ne signale pas le crépuscule en cas de lumière artificielle et n'activera pas le transformateur. Testez le capteur en le recouvrant de son capuchon <Fig. B1>. Au bout de 45 secondes, le transformateur doit être activé et l'éclairage doit fonctionner.

**▲** *Contrôle d'abord que toutes les ampoules éclairent bien avant de décider d'enterrer éventuellement le câble.*

## LE SYSTÈME

Le système de câble de Lightpro se compose d'un câble de 12 volts (50, 100 ou 200 mètres) et de connecteurs. Pour raccorder les armatures d'éclairage Lightpro, vous devez utiliser le câble de 12 Volts Lightpro 12 volt combiné au transformateur de 12 Volts Lightpro. Utilisez uniquement ce produit avec le système Lightpro de 12 Volts, autrement la garantie échoit.

Selon les normes européennes, le câble de 12 Volts ne peut pas être enterré. Pour éviter toute dégradation du câble, en sarclant par exemple, nous vous conseillons d'enterrer le câble dans le sol à une profondeur de 20 cm. Il faut raccorder les connecteurs au câble principal (numéros d'article 050C14, 100C14 ou 200C14) pour brancher l'éclairage ou faire des dérivations.

### Connecteur 137A (type F, femelle)

<Fig. D1> Ce connecteur est fourni de manière standard avec chaque armature et sert pour un raccordement au câble de 12 Volts. Lors de cette connexion, la fiche d'une armature ou un connecteur mâle de type M est raccordé. Reliez le connecteur au câble par un simple mouvement pivotant.

**▲** *Veillez à ce que le câble de 12 volts soit propre avant de raccorder un connecteur afin d'éviter une mauvaise connexion.*

### Connecteur 138 A (type M, mâle)

<Fig. D2+D3> Ce connecteur mâle est fixé au câble de 12 Volts pour pouvoir connecter le câble au connecteur femelle (137A, type F) afin de faire une dérivation.

### Connecteur 143A (type Y, connexion au transformateur)

<Fig. D4+D5> Ce connecteur mâle est fixé au câble de 12 Volts pour pouvoir connecter au transformateur. Le connecteur a d'un côté des cosses de câble qui peuvent être raccordées aux bornes du transformateur.

## CÂBLE

### Poser le câble dans le jardin

Posez le câble principal dans tout le jardin. Lors de la pose du câble, tenez compte des chemins (prévus), veillez à ce que chaque position d'éclairage puisse être raccordée plus tard. Pensez donc à placer un tuyau fin en PVC sous le chemin pour y faire passer un câble ultérieurement.

S'il s'avère toutefois que la distance entre le câble de 12 Volts et la fiche de l'armature est trop grande, vous pouvez raccorder l'armature avec un câble d'extension (1 ou 3 mètres). Un autre procédé pour prévoir un autre câble principal dans le jardin est de faire une dérivation sur le câble principal qui est raccordé au transformateur.

Nous vous conseillons une longueur de câble maximum de 70 mètres entre le transformateur et les armatures d'éclairage <Fig. E1>.

### Faire une dérivation sur le câble de 12 Volts

<Fig. E2> Faites une connexion sur le câble de 12 Volts avec un connecteur femelle (137A, type F) <Fig. D1>. Prenez un nouveau morceau de câble et connectez-le à un connecteur mâle type M (138 A) en plaçant le câble à l'arrière du connecteur et serrez fortement le bouton du connecteur <Fig. D2>. Enfoncez la fiche du connecteur mâle dans le connecteur femelle <Fig. D3>.

Le nombre de dérivations que l'on peut faire est illimité, tant que la longueur de câble maximum entre l'armature et transformateur et la charge maximum du transformateur ne sont pas dépassées.

## RACCORDER LE CÂBLE BASSE TENSION AU TRANSFORMATEUR

### Raccorder le câble au transformateur à l'aide d'un connecteur 12 volts Lightpro

Utilisez le connecteur 143A (mâle, type Y) pour raccorder le câble principal au transformateur. Placez l'extrémité du câble dans le connecteur et serrez fortement le connecteur <Fig. D4>. Enfoncez les cosses de câble sous les connexions sur le transformateur. Serrez bien les vis et veillez à ce qu'il n'y ait pas d'isolation entre les connexions <Fig. D5>.

### Dénuder le câble, placer les cosses de câble et raccorder au transformateur

Une autre possibilité de raccorder le câble de 12 Volts au transformateur est d'utiliser des cosses de câble. Dénudez environ 10 mm d'isolation du câble et placez les cosses sur le câble. Enfoncez les cosses de câbles sous les connexions sur le transformateur. Serrez bien les vis et veillez à ce qu'il n'y ait pas d'isolation entre les connexions <Fig. F>.

**⚠** *En raccordant un câble dénudé sans cosses aux bornes de raccordement, l'on peut créer une mauvaise connexion. Cette mauvaise connexion peut provoquer un développement de chaleur qui peut endommager le câble ou le transformateur.*

### Capuchons à l'extrémité du câble

Montez les capuchons à l'extrémité du câble. Fendez le câble principal à son extrémité et montez les capuchons <Fig. G>.

### L'éclairage ne fonctionne pas

Si après avoir branché le transformateur (une partie de) l'éclairage ne fonctionne pas, suivez les étapes suivantes :

1. Placez le transformateur en position « On », l'éclairage doit maintenant fonctionner en permanence.
2. Si l'éclairage ne fonctionne pas (ou partiellement), il se peut que le fusible ait désactivé le transformateur à cause d'un court-circuit ou d'une surcharge. Remplacez le fusible dans sa position originale en appuyant sur le commutateur « Reset » <Fig. A1>. Vérifiez bien toutes les connexions.
3. Si le transformateur fonctionne bien en position ON et qu'une partie de l'éclairage ne fonctionne pas lorsque l'on utilise le capteur de lumière (position 4H/6H/8H ou Auto), contrôlez alors si le capteur de lumière fonctionne bien et est monté au bon endroit (voir paragraphe « emplacement du capteur jour/obscurité »).

## SÉCURITÉ

- Installez ce produit de telle sorte qu'il soit accessible pour la réparation ou l'entretien. Ce produit ne doit jamais être encastré ou imbriqué de façon permanente.
- Débranchez le système en retirant la fiche de la prise de courant murale avant d'effectuer l'entretien
- Nettoyez régulièrement le produit avec un chiffon doux et propre. Évitez les produits abrasifs qui peuvent endommager la surface.
- Nettoyez les produits avec des éléments en inox une fois tous les 6 mois avec un nettoyeur pour acier inoxydable.
- N'utilisez pas de nettoyeur haute-pression ou de nettoyeurs chimiques agressifs pour nettoyer le produit, cela peut entraîner des dommages irréparables pour le produit.
- Classe de protection III: ce produit ne peut être raccordé qu'à une très faible tension de sécurité d'une puissance maximale 12 Volts.
- Ce produit est adapté à une température extérieure de: -20 à 50 °C.
- N'utilisez pas ce produit dans des lieux de stockage de gaz inflammables, de sources d'émanations ou de liquides.



Le produit est conforme aux exigences des directives CE et l'EAEU applicables.



Pour tout renseignement concernant les pièces de rechange et les réparations ou pour les éventuelles plaintes et autres problèmes, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante: [info@lightpro.nl](mailto:info@lightpro.nl)



Ne pas jeter les équipements électriques usagés dans la poubelle domestique. Si possible, remettez-les à une entreprise de recyclage. Pour tout détail concernant le recyclage, contactez un organisme municipal de traitement des déchets ou votre revendeur.



Garantie de 5 ans – visitez notre site Web à [lightpro.nl](http://www.lightpro.nl) pour les conditions de garantie.



## Attention



Pal l'effet du **power factor\*** à L'eclairage à LED est le transformateur une charge maximale **75%** de sa capacité.

**Exemple:** 21W -> 16W  
60W -> 48W  
100W -> 75W

La charge totale du système est calculée en additionnant la puissance de tous les luminaires connectés.

\*Voulez-vous en savoir plus sur le power factor? Regardez le site Web [www.lightpro.nl/powerfactor](http://www.lightpro.nl/powerfactor) pour plus d'informations.

**LiGHTPRO**  
PROFESSIONAL OUTDOOR LIGHTING

**12**  
volt

TECHMAR B.V. | CHOPINSTRAAAT 10 | 7557 EH HENGEL0 | THE NETHERLANDS | WWW.LIGHTPRO.NL

CE

EAC

