

## Handleiding | Manual Handbuch | Manuel



# ECO-DIM.13 WiFi

WiFi led inlinedimmer (R,C)



EcoDim B.V. Dr. Huber Noodtstraat 89 7001 DV. Doetinchem, Netherlands (Imported by NJ Trading B.V.) Made in China www.ecodim.nl



### Over deze dimmer

Nominale ingangsspanning: 220-240VAC, 50Hz Vermogensbereik: 0-250W @ 220-240V LED

	10-250W @ 220-240V INC, HAL
Type belasting:	led retrofit / incandescent-
	halogen
Dimmen:	APP Control / Voice Control
Omgevingstemperatuur (Ta):	-10°C~+40°C
Afmeting:	80*48*27mm
Puntgewicht:	70.6g
Bescherming:	Oververhitting en
	overbelasting

- Deze inline dimmer dient te worden aangesloten zoals aangegeven onder het kopje 'Aansluitschema'.
- Installatie van de dimmer op een 220-240VAC dient te worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman, rekening houdend met de nationale voorschriften. Zorg ervoor dat de elektriciteit tiidens alle werkzaamheden is uitgeschakeld.
- Er mag niet meer dan één dimmer parallel worden aeschakeld.

#### ntrol

Ambient temperature (Ta): Dimension: Item weight: Protection:

Rated input voltage:

Power range:

Load type:

Dimmina:



- This inline dimmer should be connected as shown under the heading 'Connection Diagram'.

About this dimmer

halogen

overload

220-240VAC, 50Hz

0-250W @ 220-240V LED

led retrofit / incandescent-

APP Control / Voice Control

10-250W @ 220-240V INC, HAL

- Installation of the dimmer to a 220-240VAC should be performed by a qualified professional, taking into account national regulations. Ensure that electricity is turned off during all work.
- No more than one dimmer should be connected in parallel.



Lasttyp

#### Über diesen Dimmer

Nenneingangsspannung: 220-240VAC, 50Hz Leistungsbereich: halogen :Dimmen: Umgebungstemperatur (Ta): Abmessungen: 70.6q Artikelgewicht: Schutzart:

- 0-250W @ 220-240V LED 10-250W @ 220-240V INC, HAL led retrofit / incandescent-APP Control / Voice Control -10°C~+40°C 80\*48\*27mm Überhitzung und Überlastung
- Dieser Inline-Dimmer sollte wie unter der Überschrift "Anschlussplan" angegeben angeschlossen werden.
- Die Installation des Dimmers an einer 220-240VAC sollte von einem gualifizierten Fachmann unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich, dass der Strom während aller Arbeiten abgeschaltet ist.
- Es sollte nicht mehr als ein Dimmer parallel angeschlossen werden.

#### A propos de ce variateur

Tension d'entrée nominale : Gamme de puissance :

Type de charge : Gradation : Température ambiante (Ta) : Dimension : Poids de l'article : Protection :

220-240VAC, 50Hz 0-250W @ 220-240V LED 10-250W @ 220-240V INC, HAL led retrofit / incandescenthalogen APP Control / Voice Control -10°C~+40°C 80\*48\*27mm 70.6q Surchauffe et surcharge

- Ce variateur en ligne doit être raccordé comme indiqué dans la section « Schéma de raccordement ».
- L'installation du variateur sur un réseau 220-240VAC doit être effectuée par un professionnel qualifié, en tenant compte des réglementations nationales. Veillez à ce que l'électricité soit coupée pendant toute la durée des travaux.
- Il ne faut pas brancher plus d'un variateur en parallèle.

#### Déclaration de conformité simplifiée de l'UE:

Nous, EcoDim B.V., déclarons par la présente que ce produit est conforme aux directives applicables de l'Union européenne. Le texte complet de la déclaration de conformité de l'UE peut être consulté à l'adresse Internet suivante : https://www.ecodim.nl/nl/service/ecodim-certificering

#### Vereenvoudigde EU-Conformiteitsverklaring:

Hierbij verklaren wij, EcoDim B.V., dat dit product conform is met de richtliinen die vanuit de Europese Unie gelden. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: https://www.ecodim.nl/nl/service/ecodim-certificering

#### Simplified EU Declaration of Conformity:

We, EcoDim B.V., hereby declare that this product conforms to the directives applicable from the European Union. The full text of the EU Declaration of Conformity can be consulted at the following internet address: https://www.ecodim.nl/nl/service/ecodim-certificering

#### Vereinfachte EU-Konformitätserklärung:

Wir, EcoDim B.V., erklären hiermit, dass dieses Produkt mit den geltenden Richtlinien der Europäischen Union übereinstimmt. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann unter der folgenden Internetadresse eingesehen werden: https://www.ecodim.nl/nl/service/ecodim-certificering



#### Stap 1

Zorg er altijd voor dat de elektriciteit is uitgeschakeld tijdens de installatie. Sluit vervolgens de stroomdraden aan zoals aangegeven onder "Installatie".

#### Stap 2

Laat de fasedraad (L) doorlopen door deze aan te sluiten op de L in- en L out-poorten.

#### Stap 3

Laat de neutrale draad (N) doorlopen door deze aan te sluiten op de N in- en N out-poorten.

#### Stap 4

Schakel de elektriciteit weer in. Koppel vervolgens de dimmer met de lampen volgens de stappen beschreven onder het kopje "werking". Zet de aangesloten lampen aan met behulp van de App. Stel nu de MIN & MAX in zoals weergegeven onder 'Min. instellen van het lichtniveau' en 'Max. instellen van het lichtniveau'.

Let op: de MIN & MAX-potmeters inclusief aansluitingen voor de bedrading bevinden zich achter de klepjes (deze kunt u simpelweg losschroeven en tijdelijk verwijderen van de dimmer).

Notice: the MIN & MAX potentiometers including connections for wiring are located behind the covers (you can simply unscrew and temporarily remove them from the dimmer).



#### Step 1

Always ensure that the electricity is turned off during installation. Then connect the power wires as shown under "Installation."

#### Step 2

Run the phase wire (L) through by connecting it to the L in and L out ports.

#### Step 3

Run the neutral (N) wire by connecting it to the N in and N out ports.

#### Step 4

Turn the electricity back on. Then pair the dimmer with the lamps following the steps described under the "operation" heading. Turn on the connected lamps using the App. Now set the MIN & MAX as shown under "Min light level setting" and "Max light level setting".



#### Schritt 1

Achten Sie darauf, dass der Strom während der Installation ausgeschaltet ist. Schließen Sie dann die Stromkabel wie unter "Installation" gezeigt an.

#### Schritt 2

Führen Sie das Phasenkabel (L) durch, indem Sie es an den Anschlüssen L in und L out anschließen.

#### Schritt 3

Führen Sie den Nullleiter (N) durch, indem Sie ihn an die Anschlüsse N in und N out anschließen.

#### Schritt 4

Schalten Sie den Strom wieder ein. Koppeln Sie dann den Dimmer mit den Lampen gemäß den unter der Überschrift "Betrieb" beschriebenen Schritten. Schalten Sie die angeschlossenen Lampen über die App ein. Stellen Sie nun die MIN- und MAX-Werte ein, wie unter "Einstellung der minimalen Lichtstärke" und "Einstellung der maximalen Lichtstärke" beschrieben.



#### Étape 1

Veillez toujours à ce que l'électricité soit coupée pendant l'installation. Branchez ensuite les câbles d'alimentation comme indiqué dans la section « Installation ».

#### Étape 2

Faites passer le fil de phase (L) en le connectant aux ports L in et L out.

#### Étape 3

Faites passer le fil neutre (N) en le connectant aux ports d'entrée et de sortie N.

#### Étape 4

Rétablissez l'électricité. Associez ensuite le variateur aux lampes en suivant les étapes décrites dans la rubrique « fonctionnement ». Allumez les lampes connectées à l'aide de l'application. Réglez ensuite les valeurs MIN et MAX comme indiqué dans les rubriques « Réglage du niveau de lumière minimum » et « Réglage du niveau de lumière maximum ».

Hinweis: die MIN- und MAX-Potentiometer einschließlich der Anschlüsse für die Verdrahtung befinden sich hinter den Abdeckungen (Sie können sie einfach abschrauben und vorübergehend aus dem Dimmer entfernen).

Remarque: les potentiomètres MIN et MAX, y compris les connexions pour le câblage, sont situés derrière les couvercles (vous pouvez simplement les dévisser et les retirer temporairement du variateur).

#### Aansluitschema



Schaltplan

#### Schéma de câblage





# Werking

ECO-DIM.13 WiFi

WiFi led inlinedimmer (R,C)

#### 3) Inline dimmer resetten

Verwijder het apparaat uit het vorige WiFi-netwerk (indien deze is toegevoegd), anders zal de koppeling mislukken.



Klik vervolgens 2 keer kort op de resetknop voor de koppelmodus.

# sppeling

#### 1) Min. instellen van het lichtniveau

Zet de verlichting aan middels de dimmer as. Draai vervolgens de dimmer as zo ver mogelijk naar links (minimale lichtoutput). Gaan de lampen knipperen? Draai dan met een schroevendraaier de MIN potmeter langzaam naar rechts voor stabiel licht. Is het licht al stabiel? Draai de MIN potmeter dan langzaam naar links voor een nog betere dimbaarheid, tot net vóór het punt de lampen gaan knipperen. Dat is de beste dimbaarheid van deze led lampen.



#### 4) De app instellen

1. Download de gewenste smart app.





3. Volg de aanwijzingen in de app en tik op 'OK'.



#### 2) Max. instellen van het lichtniveau

Zet de verlichting aan middels de dimmer as. Draai vervolgens de dimmer as zo ver mogelijk naar rechts (maximale lichtoutput). Gaan de lampen knipperen? Draai dan met een schroevendraaier de MAX potmeter langzaam naar licht voor stabiel licht. Is het licht al stabiel? Draai de MAX potmeter dan langzaam naar rechts voor een nog betere dimbaarheid, tot net vóór het punt de lampen gaan knipperen. Dat is de beste dimbaarheid van deze led lampen.



#### 5) Verbinden met de app

Om uw in-line dimmer met de app te verbinden, moet u eerst de koppelingsmodus activeren. De app vereist een 2,4GHz Wi-Fi-netwerk.

Stap 1 \_\_\_\_\_5 SECONDEN INDRUKKEN Klik 5 seconden op de resetknop om de koppelmodus te activeren.

#### Stap 2 \_\_\_\_\_

Het controlelampje op de inlinedimmer begint snel te knipperen (ongeveer 8 keer per 5 seconden). Het licht dat op de inline-dimmer is aangesloten, zal gaan pulseren.



#### 6) Verbinden met de app

- 1. Open de APP. Volg de stappen om het ontdekkingsproces te beginnen.
- 2. Wanneer uw product is ontdekt, tikt u op 'volgende'.
- Bevestig uw Wi-Fi-gegevens en tik op 'bevestigen'. Dit zal het koppelproces starten, waardoor uw in-line dimmer aan de app wordt toegevoegd.
- Zodra het koppelen is voltooid, kunt u de naam van uw in-line dimmer bewerken (optioneel).
- 5. Om het koppelproces te voltooien, tik je op ' done'.

Opmerking: Als het koppelproces niet werkt, en je zeker weet dat het wachtwoord voor je 2,4GHz Wi-Fi netwerk correct is, probeer dan te koppelen in AP-modus.

#### 7) Spraakbesturing instellen

#### **Google Assistant**

Open de google home app en meld je aan bij je google account.
 Tik op+ en selecteer Apparaat instellen > Heb je al iets ingesteld?
 Selecteer Tuya Smart in de lijst of typ Tuya smart in de zoekbalk.
 Typ de inloggegevens van uw App in.
 Tik op Nu koppelen > Autoriseren.

#### Amazon Alexa

Open de Amazon Alexa-app en meld je aan bij je Alexa-account.
 Tik op Meer > Vaardigheden & Games.
 Zoek naar Tuya Smart en tik op 'inschakelen'.
 Voer uw accountgegevens in en tik op 'nu koppelen'.

#### Verlaging van aansluitvermogen door PowerFactor

Houd bij de berekening van het led aansluitvermogen van de dimmer rekening met de PowerFactor van de dimbare led verlichting. Zie onderstaande globale berekening hiervoor.



Voorbeeld: 10 lampen \* (5W per lamp / 0,8 PowerFactor) = 62,5 Watt



# Operation

ECO-DIM.13 WiFi WiFi led inlinedimmer (R.C)

#### 3) Inline dimmer reset

Remove the device from the previous WiFi network (if added), otherwise the pairing will fail.

#### Step 1 \_\_\_\_

Press the reset button for +/- 9 seconds. Then briefly click the reset button 2 times to enter pairing mode.

Step 2 \_\_\_\_\_ Then briefly click the reset button 2 times to enter pairing mode.

# 

#### 1) Min light level setting

Turn on the lights using the dimmer shaft. Then turn the dimmer shaft as far to the left as possible (minimum light output). Do the lights blink? Then use a screwdriver to slowly turn the MIN potentiometer to the right for stable light. Is the light already stable? Then slowly turn the MIN potentiometer to the left for even better dimmability, until just before the point the lights start blinking. That is the best dimmability of these LED bulbs.



#### 4) Setting up the app

1. Download the desired smart app.





3. Follow the instructions in the app and tap "OK.



#### 1) Max light level setting

Turn on the lights using the dimmer shaft.Then turn the dimmer shaft as far to the left as possible (minimum light output). Then turn the dimmer shaft as far to the right as possible (maximum light output). Do the lights blink? Then use a screwdriver to slowly turn the MAX potentiometer to light for stable light. the light already stable? Then slowly turn the MAX potentiometer to the right for even better dimmability, until just before the point the lights start blinking. That is the best dimmability of these LED bulbs.



#### 5) Connecting to the app

To connect your in-line dimmer to the app, you must first activate pairing mode. The app requires a 2.4GHz Wi-Fi network.

Step 1 \_\_\_\_\_ PRESS FOR 5 SECONDS Click the reset button for 5 seconds to enter pairing mode.

#### Step 2 \_\_\_\_

The indicator light on the inline dimmer will begin flashing rapidly (about 8 times every 5 seconds). The light connected to the inline dimmer will begin to pulse.



#### 6) Connecting to the app

Open the APP. Follow the steps to begin the discovery process.
 When your product is discovered, tap 'next'.
 Confirm your Wi-Fi details and tap 'confirm'. This will start the pairing

process, adding your in-line dimmer to the app. 4. Once pairing is complete, you can edit the name of your in-line dimmer

(optional).

5. To complete the pairing process, tap ' done'.

Note: If the pairing process does not work, and you are sure the password for your 2.4GHz Wi-Fi network is correct, try pairing in AP mode.

#### 7) Set up voice control

#### **Google Assistant**

Open the google home app and sign in to your google account.
 Tap+ and select Device Setup > Have you already set anything up?
 Select Tuya Smart from the list or type Tuya smart in the search bar.
 Type in your App login credentials.
 Tap Pair Now > Authorize.

#### Amazon Alexa

Open the Amazon Alexa app and sign in to your Alexa account.
 Tap More > Skills & Games.
 Search for Tuya Smart and tap Enable.
 Enter your account information and tap 'connect now'.

#### **Reduction of connection power by PowerFactor**

When calculating the LED connection power of the dimmer, take into account the PowerFactor of the dimmable LED lighting. See the global calculation below for this.







# Operation

ECO-DIM.13 WiFi WiFi led inlinedimmer (R.C)

#### 3) Zurücksetzen des Inline-Dimmers

Entfernen Sie das Gerät aus dem vorherigen WiFi-Netzwerk (falls hinzugefügt), andernfalls wird die Kopplung fehlschlagen.

Schritt 2 -

Klicken Sie dann zweimal kurz auf die Reset-Taste, um den Kopplungsmodus zu aktivieren.



#### 1) Einstellung der minimalen Lichtstärke

Schalten Sie das Licht mit der Dimmerwelle ein. Drehen Sie dann die Dimmerwelle so weit wie möglich nach links (minimale Lichtleistung). Blinkt das Licht? Drehen Sie dann das MIN-Potentiometer mit einem Schaubenzieher langsam nach rechts, um stabiles Licht zu erhalten. Ist das Licht bereits stabil? Dann drehen Sie das MIN-Potentiometer für eine noch bessere Dimmbarkeit langsam nach links, bis kurz vor dem Punkt, an dem die Lichter zu blinken beginnen. Das ist die beste Dimmbarkeit dieser LED-Lampen.



#### 4) Einrichten der App

1. Laden Sie die gewünschte Smart App herunter.



2. Tippen Sie auf "Neues Konto erstellen" oder "Bei Konto anmelden".



3. Folgen Sie den Anweisungen in der App und tippen Sie auf "OK".



#### 6) Verbinden mit der App

1. Öffnen Sie die APP. Folgen Sie den Schritten, um den Erkennungsprozess zu starten.

2. Wenn Ihr Produkt gefunden wurde, tippen Sie auf "Weiter".

 Bestätigen Sie Ihre Wi-Fi-Details und tippen Sie auf "Bestätigen".
 Dadurch wird der Kopplungsprozess gestartet und Ihr Inline-Dimmer der App hinzugefügt.

 Sobald die Kopplung abgeschlossen ist, können Sie den Namen Ihres Inline-Dimmers bearbeiten (ootional).

5. Um den Kopplungsprozess abzuschließen, tippen Sie auf "Fertig".

Hinweis: Wenn der Kopplungsprozess nicht funktioniert und Sie sicher sind, dass das Passwort für Ihr 2,4-GHz-Wi-Fi-Netzwerk korrekt ist, versuchen Sie die Kopplung im AP-Modus.

#### 7) Einrichten der Sprachsteuerung

#### **Google Assistant**

1. Öffnen Sie die Google Home-App und melden Sie sich bei Ihrem Google-Konto an.

2. Tippen Sie auf+ und wählen Sie Geräteeinrichtung > Haben Sie bereits etwas eingerichtet?

3. Wählen Sie Tuya Smart aus der Liste oder geben Sie Tuya smart in die Suchleiste ein.

- 4. Geben Sie Ihre App-Anmeldedaten ein.
- 5. Tippen Sie auf Jetzt koppeln > Autorisieren.

#### Amazon Alexa

1. Öffnen Sie die Amazon Alexa-App und melden Sie sich bei Ihrem Alexa-Konto an.

- 2. Tippen Sie auf Mehr > Skills & Spiele.
- Suchen Sie nach Tuya Smart und tippen Sie auf "Aktivieren".
  - 4. Geben Sie Ihre Kontodaten ein und tippen Sie auf "Jetzt verbinden".

#### 1) Einstellung der maximalen Lichtstärke

Schalten Sie das Licht mit der Dimmerwelle ein. Drehen Sie dann die Dimmerwelle so weit wie möglich nach rechts (maximale Lichtleistung). Blinkt das Licht? Drehen Sie dann mit einem Schraubenzieher das MAX-Potentiometer langsam auf Licht, um ein stabiles Licht zu erhalten. Ist das Licht bereits stabil? Dann drehen Sie das MAX-Potentiometer für eine noch bessere Dimmbarkeit langsam nach rechts, bis kurz vor dem Punkt, an dem die Lampen. zu blinken beginnen. Das ist die beste Dimmbarkeit dieser LED-Lampen.



#### 5) Verbinden mit der App

Um Ihren Inline-Dimmer mit der App zu verbinden, müssen Sie zunächst den Kopplungsmodus aktivieren. Die App benötigt ein 2,4-GHz-Wi-Fi-Netzwerk.

Schritt 1 5 SEKUNDEN LANG DRÜCKEN Klicken Sie 5 Sekunden lang auf die Reset-Taste, um in den Kopplungsmodus zu gelangen.

#### Schritt 2

Die Kontrollleuchte am Inline-Dimmer beginnt schnell zu blinken (etwa 8 Mal alle 5 Sekunden). Das an den Inline-Dimmer angeschlossene Licht beginnt zu pulsieren.



Verringerung der Anschlusskapazität durch PowerFactor

> Berücksichtigen Sie bei der Berechnung der LED-Anschlussleistung des Dimmers den PowerFactor der dimmbaren LED-Beleuchtung.



Beispiel: 10 Lampen \* (5W pro Lampe / 0,8 PowerFactor) = 62,5 Watt



# Fonctionnement

ECO-DIM.13 WiFi WiFi led inlinedimmer (R.C)

#### 3) Réinitialisation du gradateur en ligne

Retirez l'appareil du réseau WiFi précédent (s'il a été ajouté), sinon l'appairage échouera.

#### Étape 1 \_\_\_\_\_ APPUYER SUR +/- 9 SECONDES

Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant +/- 9 secondes. Cliquez ensuite brièvement deux fois sur le bouton de réinitialisation pour passer en mode d'appairage.

#### Étape 2\_

Cliquez ensuite brièvement deux fois sur le bouton de réinitialisation pour passer en mode d'appairage.



#### 1) Réglage du niveau de lumière minimum

Allumez les lumières à l'aide de l'arbre du variateur. Tournez ensuite le variateur le plus à gauche possible (luminosité minimale). Les lumières clignotent-elles ? Utilisez ensuite un tournevis pour tourner lentement le potentiomètre MIN vers la droite afin d'obtenir une lumière stable. La lumière est-elle déjà stable ? Tournez alors lentement le potentiomètre MIN vers la gauche pour améliorer encore la gradation, jusqu'à ce que les lumières commencent à clianoter. C'est la meilleure aradation de ces lampes LED.



#### 4) Mise en place de l'application

1. Téléchargez l'application intelligente souhaitée.



2. Appuyez sur 'créer un nouveau compte' ou 'se connecter au compte'.



3. Suivez les instructions de l'application et appuyez sur 'OK'.



#### 6) Connexion à l'application

 Ouvrez l'APP. Suivez les étapes pour lancer le processus de découverte.
 Lorsque votre produit a été découvert, appuyez sur 'suivant '.
 Confirmez vos coordonnées Wi-Fi et appuyez sur 'confirmer'. Le processus d'appairage démarre et votre variateur de lumière en ligne est

aiouté à l'application.

 Une fois l'appairage terminé, vous pouvez modifier le nom de votre variateur en ligne (facultatif).

5. Pour terminer le processus d'appairage, appuyez sur 'done'.

Remarque: si le processus d'appairage ne fonctionne pas et que vous êtes sûr que le mot de passe de votre réseau Wi-Fi 2,4 GHz est correct, essayez d'appairer en mode AP.

#### 7) Configuration de la commande vocale

#### **Google Assistant**

1. Ouvrez l'application Google Home et connectez-vous à votre compte Google.

2. Appuyez sur+ et sélectionnez Configuration de l'appareil > Avez-vous déjà configuré quelque chose ?

3. Sélectionnez Tuya Smart dans la liste ou tapez Tuya smart dans la barre de recherche.

Saisissez vos informations de connexion à l'application.
 Tapez sur Pair now > Authorise.

#### 5. 10pcz 501 1 011 11

#### Amazon Alexa

1. Ouvrez l'application Amazon Alexa et connectez-vous à votre compte Alexa.

- Appuyez sur Plus > Compétences et jeux.
  Recherchez Tuya Smart et appuyez sur 'activer'.
- 4. Entrez les détails de votre compte et appuyez sur 'jumeler maintenant'.

#### 1) Réglage du niveau de lumière maximum

Allumez les lumières à l'aide de l'arbre du variateur. Tournez ensuite le variateur le plus possible vers la droite (intensité lumineuse maximale). Les lumières clignotent-elles ? Utilisez ensuite un tournevis pour tourner lentement le potentiomètre MAX vers la lumière afin d'obtenir une lumière stable. La lumière est-elle déjà stable ? Tournez alors lentement le potentiomètre MAX vers la droite pour une gradation encore meilleure, jusqu'à ce que les lampes commencent à clignoter. C'est la meilleure gradation de ces lampes LED.



#### 5) Connexion à l'application

Pour connecter votre variateur en ligne à l'application, vous devez d'abord activer le mode d'appairage. L'application nécessite un réseau Wi-Fi 2,4 GHz.

Étape 1 \_\_\_\_\_APPUYER PENDANT 5 SECONDES Cliquez sur le bouton de réinitialisation pendant 5 secondes pour passer en mode d'appairage.

#### Étape 2 \_\_\_\_\_

Le témoin lumineux du variateur en ligne commence à clignoter rapidement (environ 8 fois toutes les 5 secondes). La lumière connectée au variateur en ligne commence à émettre des impulsions.



Réduction de la capacité de connexion par PowerFactor

Lors du calcul de la puissance de connexion LED du variateur, il faut tenir compte du PowerFactor de l'éclairage LED graduable.



Exemple : 10 lampes \* (5W par lampe / 0,8 PowerFactor) = 62,5 Watt