PHILIPS

InteGrade

Philips InteGrade
LED engine system

Quick Installation Guide

The perfect fit for indoor environments and refrigerated shelves

(-30 to +30 °C / -22 to +86 °F)

4422409678 51

April 2019

Important

Please take the time to read this installation guide before you install this Philips LED product and driver.
The guide contains important information regarding installation and operation.

Warranty

Warranty only applies when the appropriate Philips LED driver and Philips cabling (as described in this guide and leaflets) are used.
Please visit our website www.philips.com/oem or contact your local sales office for more information.

Warnings

- The installation guide does not supersede local or (inter)national regulations for electrical installations.
- This Philips LED product and LED driver must be installed by a professional electrician in accordance with the applicable and appropriate electrical codes and the instructions provided by Philips.
- This Philips LED product is designed to be connected to a circuit from a class 2 power source (Philips LED power driver) with energy-limited supply. For maximum system efficacy, load the driver to 90%.
- This is a 24 V DC product. Please ensure proper routing of the cable to avoid cable damage.
- Do not connect this LED product to mains voltages.
- To allow for variance in the installation, it is not recommended to load the power driver beyond 90% of its rated maximum power.
- Before installation, maintenance or cleaning, always first switch off or disconnect the power and follow the appropriate safety procedures.
- Do not use tape to fix this InteGrade LED product or LED profile in position; please use the appropriate mounting clips.
- Please note that the colors of the wires in existing designs, such as refrigeration systems or cabinets, may differ. The position of the (original) ballast may also differ.
- Do not make sharp bends with electrical wires.
- For UL region only: CAUTION: To reduce the risk of fire, do not install in a compartment smaller than 11.8 inches (30 cm) by 11.8 inches (30 cm) by length of luminaire.
- Due to the variety of designs and brands in which the Philips LED products can be installed, you may need to use customized mounting accessories to fit the specific design you are using. If you require further support, please contact your local Philips sales organization.
- Use magnets only on steel surface with maximum paint thickness of 50 µ (Microns).
- Philips advises using a zero-crossing/switching solid-state relay to reduce the inrush current peak.
- This product is designed for damp and dry locations only.

Cleaning

- Use a damp cloth and a mild cleaning agent. Do not wipe the LED product with a dirty or very wet dishcloth or towel because they may leave residue that can damage the LED product.
- Do not use abrasive cleaners, scouring pads, bleach or cleaners containing chlorine because they can scratch and damage the LED product.

Allowed drivers

	12nc
LED Power Driver 20W-24V *	929000654006
LED Power Driver 80W-24V *	929001669406
LED Power Driver 100W-24V *	929001669506
LED Power Driver 150W 24VDC 120-240V*	929002101980
LED Power Driver 240W 24VDC 120-240V*	92900210208

* The InteGrade LED engine system powered by this driver is Compliant to IEC 60335 standard (Household and similar electrical appliances)

System disposal

We recommend that the module and its components are disposed of in an appropriate way at the end of their (economic) lifetime. The modules are in effect normal pieces of electronic equipment containing components that are currently not considered to be harmful to the environment. We therefore recommend that these parts are disposed of as normal electronic waste, in accordance with local regulations.

Wichtig

Bitte nehmen Sie sich die Zeit, um sich diese Installationsanleitung durchzulesen, bevor Sie dieses Philips LED-Produkt und den Treiber installieren. Die Anleitung enthält wichtige Informationen in Bezug auf die Installation und den Betrieb.

Garantie

Die Garantie gilt nur, wenn der geeignete Philips LED-Treiber und geeignete Philips Verkabelung (wie in diesem Handbuch und den Broschüren beschrieben) verwendet werden. Für nähere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website www.philips.com/oem oder kontaktieren Sie Ihr lokales Vertriebsbüro.

Warnhinweise

- Die Installationsanleitung ersetzt weder lokale noch (inter)nationale Vorschriften für Elektroinstallationen.
- Das Philips LED-Produkt und der LED-Treiber müssen von einem qualifizierten Elektriker entsprechend den geltenden und zutreffenden elektrischen Vorschriften und der von Philips gelieferten Anleitung installiert werden.
- Dieses Philips LED-Produkt kann an den Schaltkreis einer Stromquelle der Klasse II (Philips LED-Leistungstreiber) mit begrenzter Stromversorgung angeschlossen werden.
- Das Produkt wird mit 24 V DC betrieben. Bitte stellen Sie eine ordnungsgemäße Kabelführung des InteGrade Kabels zur Vermeidung von Kabelschäden sicher.
- Schließen Sie dieses LED-Produkt nicht an die Netzspannung an.
- Um Veränderungen der Installationsbedingungen zu berücksichtigen, sollte der Leistungstreiber nicht über 90% seiner maximalen Nennkapazität belastet werden.
- Schalten Sie das Modul immer aus oder trennen Sie es von der Stromversorgung und treffen Sie die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen, bevor Sie das Modul installieren, warten oder reinigen.
- Fixieren Sie dieses InteGrade LED-Produkt oder LED-Profil nicht mit Klebeband, sondern mit den hierfür vorgesehenen Montageclips.
- Beachten Sie bitte, dass die Farben der Drähte in bestehende Vorrichtungen, zum Beispiel in Kühlsystemen oder Kühlschränken, abweichen können. Auch die Position des (Original-) Vorschaltgerätes kann unterschiedlich sein.
- Achten Sie darauf, dass die elektrischen Drähte nicht zu stark gebogen oder geknickt werden.
- Nur fur UL region ACHTUNG: Um das Brandrisiko zu reduzieren, dürfen die InteGrad Engines nicht in einem Fach kleiner als 11.8 inches (30 cm) mal 11.8 inches (30 cm) verbaut werden.
- Da die LED-Produkte von Philips in verschiedene Systeme von verschiedenen Markenanbietern eingebaut werden können, muss das Montagezubehör gegebenenfalls auf die jeweilige Situation abgestimmt werden. Wenn Sie Sie sich bitte an Ihre lokale Philips Vertretung.weitere Unterstützung benötigen, wenden
- Verwenden Sie Magnete nur auf Stahloberflächen mit einer maximalen Farbe dicke von 50 µ (Microns).
- Philips empfiehlt die Verwendung eines Nulldurchgang/Halbleiterschalter-Relais zur Reduzierung der Einschaltstromspitzen.
- Dieses Produkt ist nur für feuchte und trockene Orte vorgesehen.

Reinigung

- Benutzen Sie ein feuchtes Tuch und ein mildes Reinigungsmittel. Wischen Sie das LED-Produkt nicht mit einem verschmutzten oder sehr nassen Tuch oder Handtuch ab, weil hierdurch eventuell Rückstände zurückbleiben, die das LED-Produkt beschädigen können.
- Benutzen Sie keine scheuernden Reinigungsmittel, Scheuerschwämme, Bleichmittel oder Chlor enthaltende Reinigungsmittel - diese Produkte können das LED-Produkt zerkratzen und beschädigen.

Erlaubte drivers

	12nc
LED Power Driver 20W-24V *	929000654006
LED Power Driver 80W-24V *	929001669406
LED Power Driver 100W-24V *	929001669506
LED Power Driver 150W 24VDC 120-240V*	929002101980
LED Power Driver 240W 24VDC 120-240V*	92900210208

* Das InteGrade LED Modul System betrieben von diesem Treiber erfüllt den IEC 60335 Standard (verwendbar im Haushalt und ähnlichen elektrischen Anwendungen)

Entsorgung des Systems

Wir empfehlen die Module und alle dazugehörigen Komponenten am Ende ihrer (wirtschaftlichen) Lebensdauer sachgemäß zu entsorgen. Bei den Modulen handelt es sich um reguläre elektronische Bauteile, die nach heutigem Stand keinerlei umweltschädigenden Substanzen enthalten. Daher empfehlen wir diese Bauteile im Rahmen der sachgemäßen Entsorgung von Elektronikartikeln zu entsorgen.

Importante

Lea atentamente estas instrucciones antes de proceder a la instalación del producto LED de Philips y del driver.
La guía contiene información importante sobre su instalación y funcionamiento.

Garantía

La garantía sólo será aplicable cuando se utilicen debidamente el driver LED y el cableado de Philips (indicados en la presente guía y en los folletos). Más información en www.philips.com/oem o en su oficina de ventas local.

Advertencias

- La guía de instalación no invalida los reglamentos locales, nacionales o internacionales aplicables a las instalaciones eléctricas.
- El producto LED de Philips y el driver LED deben ser instalados por un electricista profesional conforme a los códigos eléctricos aplicables y a las instrucciones facilitadas por Philips.
- El producto LED de Philips está diseñado para la conexión a un circuito de alimentación eléctrica de clase 2 (driver LED de Philips) con suministro limitado de energía. Para la máxima eficacia del sistema, la carga del driver es del 90%.
- La alimentación eléctrica del producto es de 24 V c.c. Si prega di garantire il corretto posizionamento del cavo InteGrade per evitare danni allo stesso.
- No conecte este producto LED a tensiones de red.
- A fin de permitir variantes en la instalación, no se recomienda cargar el alimentador por encima del 90% de su potencia nominal máxima.
- Tenga cuidado de no dañar el cableado (calefactor) existente si el producto LED se instala en un congelador.
- Utilice los conjuntos de montaje apropiados para afianzar el producto LED InteGrade o el perfil LED en su posición, en ningún caso cinta adhesiva.
- Advierta que los colores de los cables pueden diferir de un tipo de refrigerador a otro. También puede ser diferente la posición de la reactancia (original).
- No trace curvas cerradas con los cables eléctricos.
- Unica regione UL: ATTENZIONE : Per ridurre il rischio di incendi , non installare in un vano più piccolo di 11.8 pollici (30 cm) per 11.8 pollici (30 cm) per la lunghezza dell'apparecchio d' illuminazione
- Debido a la variedad de diseños y marcas en los que se pueden instalar los productos LED de Philips, es posible que tenga que utilizar unos soportes personalizados para el diseño específico. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con la organización de ventas local de Philips.
- Non installare il modulo in dispositivi a compressione con sistemi di raffreddamento non protetti che utilizzano i refrigeranti infiammabili
- Philips recomienda usar un relé de estado sólido de cruce por cero/conmutación para reducir el pico de entrada de corriente.
- Este producto está diseñado para lugares húmedos o secos.

Limpieza

- Utilice un paño húmedo y un producto de limpieza suave. No frote el producto LED con una bayeta o toalla excesivamente sucias o húmedas, ya que pueden dejar residuos y dañar el producto.
- No utilice agentes abrasivos, estropajos, lejía ni productos que contengan cloro, ya que podrían rayar o dañar el producto LED.

Drivers permitidos

	12nc
LED Power Driver 20W-24V *	929000654006
LED Power Driver 80W-24V *	929001669406
LED Power Driver 100W-24V *	929001669506
LED Power Driver 150W 24VDC 120-240V*	929002101980
LED Power Driver 240W 24VDC 120-240V*	92900210208

* El sistema LED InteGrade engine alimentado por este driver cumple con IEC 60335 (Electrodomésticos y aplicaciones eléctricas similares).

Reciclaje

Recomendamos que el producto CertaFlux RDL y sus componentes sean desechados adecuadamente al final de su vida. Los módulos son en efecto, piezas normales de equipamientos electrónicos sujetas a las regulaciones locales de residuos para el medio ambiente. Recomendamos que esas partes sean desechadas como residuo electrónico normal, de acuerdo con los componentes que actualmente no se consideran.

Important

Merci de prendre le temps de lire attentivement ce guide d'installation avant de mettre en place ce produit Philips à LED et le driver. Le guide renferme des informations importantes concernant l'installation et le fonctionnement.

Garantie

La garantie ne s'applique que si vous utilisez le driver Philips LED approprié et le câblage Philips (comme décrit dans le présent guide et les brochures). Veuillez vous rendre sur notre site internet www.philips.com/oem ou bien prenez contact avec votre organisation de vente locale pour de plus amples informations.

Warnings

- Le guide d'installation ne supplante pas les règlements locaux ou (inter)nationaux en matière d'installations électriques.
- Ce produit Philips à LED et le driver LED doivent être mis en place par un électricien professionnel conformément aux codes et aux instructions électriques appropriés applicables fournis par Philips.
- Ce produit Philips à LED est prévu pour être connecté à un circuit d'une source d'alimentation de classe 2 (driver de puissance Philips LED) à alimentation à énergie limitée. Pour une efficacité maximum charger le driver à moins de 90% de la puissance
- Il s'agit d'un produit 24 V CC. Veuillez assurer le bon cheminement du câble Integrade afin d'éviter son endommagement.
- Ne connectez pas ce produit à LED aux tensions secteur.
- Pour permettre une variété dans l'installation, il n'est pas conseillé de charger le driver de puissance au-delà de 90% de sa puissance nominale maximale.
- Veillez à ne pas endommager le filament existant (chauffant) si le produit à LED est installé dans un réfrigérateur.
- N'utilisez pas de ruban adhésif pour fixer en place le produit InteGrade LED ou le profilé à LED ; veuillez employer les clips de montage appropriés.
- Veuillez noter que les couleurs des fils dans les conceptions existantes, telles que les systèmes ou les armoires de réfrigération, peuvent différer. La position du ballast (d'origine) peut également différer.
- Ne pliez pas les fils électriques.
- Région UL seulement : ATTENTION : Pour réduire le risque d'incendie, ne pas installer dans un compartiment inférieur à 11.8 pouces (30 cm) par 11.8 pouces (30 cm) pour la longueur du luminaire.
- En raison de la variété de conceptions et de marques dans lesquelles les produits Philips à LED peuvent être installés, il se peut que vous ayez besoin d'accessoires de montage personnalisés pour convenir à la conception spécifique que vous utilisez. Si vous avez besoin d'une assistance complémentaire, veuillez prendre contact avec votre organisation de vente Philips locale.
- N'utiliser les aimants que sur une surface en acier avec une épaisseur de peinture de 50 µ (microns) maximum
- Philips préconise l'emploi de relais à semi-conducteur à passage par zéro/commutation afin de réduire la crête d'appel de courant.
- Ce produit a été conçu pour des endroits humides et secs seulement.

Nettoyage

- Utilisez un chiffon humide et un produit de nettoyage doux. N'essuyez pas le produit à LED avec un chiffon ou un torchon sale ou très humide qui pourrait laisser des résidus susceptibles d'endommager le produit à LED.
- N'employez pas de produits de nettoyage abrasifs, de tampons à récurer ou de produits de nettoyage contenant du chlore car ils pourraient rayer et endommager le produit à LED.

Drivers autorisés

	12nc
LED Power Driver 20W-24V *	929000654006
LED Power Driver 80W-24V *	929001669406
LED Power Driver 100W-24V *	929001669506
LED Power Driver 150W 24VDC 120-240V*	929002101980
LED Power Driver 240W 24VDC 120-240V*	92900210208

• Le système Integrade LED engine alimenté par ce driver est conforme à la norme IEC 60335 (Appareils électrodomestiques et analogues)

Élimination du système en fin de vie

Nous recommandons que le module et ses composants soient éliminés de manière appropriée à la fin de leur durée de vie (économique). Les modules sont en effet des équipements électroniques normaux contenant des composants qui ne sont pas actuellement considérés comme nuisibles à l'environnement. Nous recommandons donc que ces pièces soient éliminées comme des déchets électroniques normaux conformément aux réglementations locales

Importante

Leggere attentamente la presente guida di installazione prima di installare il LED e il driver LED Philips.
La guida contiene informazioni importanti relative all'installazione e al funzionamento.

Garanzia

La garanzia si applica esclusivamente in caso di utilizzo del driver LED Philips e dei cavi Philips adeguati (come descritto nella presente guida e nelle brochure). Per maggiori informazioni visitare il sito internet www.philips.com/oem o contattare gli uffici commerciali Philips locali.

Warnings

- La guida di installazione non sostituisce le normative locali o (inter)nazionali in materia di impianti elettrici.
- Il prodotto LED Philips e il driver LED devono essere installati da personale tecnico qualificato in conformità con le norme vigenti sugli impianti elettrici e le istruzioni fornite da Philips.
- Questo prodotto LED Philips è stato concepito per il collegamento a un circuito a limitazione di energia tramite una sorgente di alimentazione di Classe 2 (driver LED Philips).
- Ha un'alimentazione di 24 Vcc. Si prega di garantire il corretto posizionamento del cavo InteGrade per evitare danni allo stesso.
- Non collegare questo LED alla tensione di rete.
- Per consentire una maggiore varianza dell'impianto, si consiglia di non alimentare il driver con un'energia superiore al 90% della sua potenza massima nominale.
- Prestare attenzione a non danneggiare i cavi esistenti (riscaldamento) se si installa il LED in un freezer.
- Non utilizzare nastro adesivo per fissare il LED InteGrade o il profilo LED in posizione; servirsi delle clip di montaggio appropriate.
- I colori dei cavi possono variare a seconda dei modelli esistenti, come sistemi di refrigerazione o banconi refrigerati. Anche la posizione del reattore (originale) può variare.
- Fare attenzione a non piegare eccessivamente i cavi elettrici.
- Unica regione UL : ATTENZIONE : Per ridurre il rischio di incendi , non installare in un vano più piccolo di 11.8 pollici (30 cm) per 11.8 pollici (30 cm) per la lunghezza dell'apparecchio d' illuminazione.
- Data l'ampia scelta di modelli e marchi in cui è possibile installare i prodotti LED Philips, potrebbe essere necessario usare accessori di montaggio personalizzati a seconda del modello specifico. Per ulteriore assistenza, contattare il distributore Philips locale.
- Utilizzare i magneti solo sulla superficie in acciaio con uno spessore massimo della vernice di 50 µ (micron).
- Per evitare sbalzi derivanti dalla corrente di picco, Philips consiglia di usare un relè allo stato solido di commutazione/a commutazione per passaggio di zero.
- Usare il prodotto esclusivamente in luoghi asciutti e umidi.

Pulizia

- Utilizzare un panno umido e un detergente delicato. Non strofinare il LED con uno strofinaccio o un asciugamano sporco o molto bagnato per non lasciare residui che potrebbero danneggiare il LED.
- Non utilizzare detergenti abrasivi, pagliette, candeggina o detergenti contenenti candeggina, che potrebbero graffiare e danneggiare il LED.

Drivers permessi

	Cod. 12 cifre
LED Power Driver 20W-24V *	929000654006
LED Power Driver 80W-24V *	929001669406
LED Power Driver 100W-24V *	929001669506
LED Power Driver 150W 24VDC 120-240V*	929002101980
LED Power Driver 240W 24VDC 120-240V*	92900210208

* Il sistema LED InteGrade engine alimentato da questo driver è conforme alla norma IEC 60335 (Elettrodomestici e apparecchi elettrici simili)

Smaltimento del sistema a fine vita

Raccomandiamo che il modulo e i suoi componenti siano smaltiti in modo appropriato alla fine della loro vita (economica). I moduli sono in effetti normali parti di apparecchiature elettroniche contenenti componenti che non sono attualmente considerati dannosi per l'ambiente. Pertanto raccomandiamo di smaltire queste parti come normali rifiuti elettronici, in conformità con le normative locali.

Belangrijk

Neem a.u.b. de tijd voor het lezen van deze installatie-instructies voordat u dit Philips LED-product en de driver installeert.
De instructies bevatten belangrijke informatie over installatie en bediening.

Garantie

Garantie geldt alleen als gebruik wordt gemaakt van de toepasselijke Philips LED-driver en Philips-bedrading (zoals beschreven in deze instructie en informatiebladen). Bezoek voor meer informatie a.u.b. onze website www.philips.com/oem of neem contact op met uw lokale verkoopkantoor.

Waarschuwingen

- De installatie-instructies treden niet in de plaats van lokale of (inter)nationale richtlijnen voor elektrische installaties.
- Dit Philips LED-product en de LED-driver moeten geïnstalleerd worden door een professionele elektromonteur in overeenstemming met de relevante en van toepassing zijnde elektrische voorschriften en de door Philips geleverde instructies.
- Dit Philips LED-product is ontworpen om te worden aangesloten op een circuit van een klasse 2 voedingsbron (Philips LED vermogensdriver) van een voeding waarvan het vermogen beperkt is.
- Dit is een 24 VDC-product. Zorg ervoor dat de InteGrade kabels niet kunnen beschadigen.
- Dit is een 24 VDC-product. Zorg ervoor dat de InteGrade kabels niet kunnen beschadigen.
- Om enige variatie in de installatie mogelijk te maken, wordt aanbevolen de voeding niet hoger te belasten dan tot 90% van zijn gespecificeerde maximumvermogen.
- Voor dat u begint aan installatie of onderhoud, zorg ervoor dat er geen spanning op het systeem staat
- Gebruik geen tape om dit InteGrade LED-product of LED-profiel op zijn plaats te bevestigen; gebruik a.u.b. de passende montageklemmen
- Let er a.u.b. op dat de kleuren van de draden in bestaande ontwerpen zoals koelsystemen of -kasten kunnen afwijken. Ook de positie van het (oorspronkelijke) VSA kan verschillen.
- Maak geen scherpe knikken in de elektriciteitsdraden.
- Voor UL regio: Let op, om brandgevaar te voorkomen is het van belang de modules niet te installeren in ruimtes kleiner dan 30 cm bij 30 cm.
- Door de veelheid van ontwerpen en merken waarin de Philips LED-producten geïnstalleerd kunnen worden, kunt u montageaccessoires op maat nodig hebben, passend bij het specifieke ontwerp dat u gebruikt. Als u aanvullende ondersteuning nodig hebt, neem dan a.u.b. contact op met uw plaatselijke Philips verkooporganisatie.
- Mageneten kunnen gebruikt worden op stalen oppervlakte met een verflaag dikte van maximaal 50 µ (Micron).
- Philips adviseert het gebruik van een nuldoorgang/schakelend solid-state relais om de piek van de aanloopstroom te verminderen.
- Dit product is ontworpen om gebruikt te worden in alleen vochtige en droge ruimten.

Reinigen

- Gebruik een vochtige doek en een mild schoonmaakmiddel. Veeg het LED-product niet af met een vuile of erg natte theedoek of handdoek, want die kunnen resten achterlaten die het LED-product kunnen schaden.
- Gebruik geen schuurmiddelen, schuursponsjes, bleekmiddel of schoonmaakmiddelen die chloor bevatten, omdat die het LED-product kunnen bekrassen of beschadigen.

Toegestane drivers

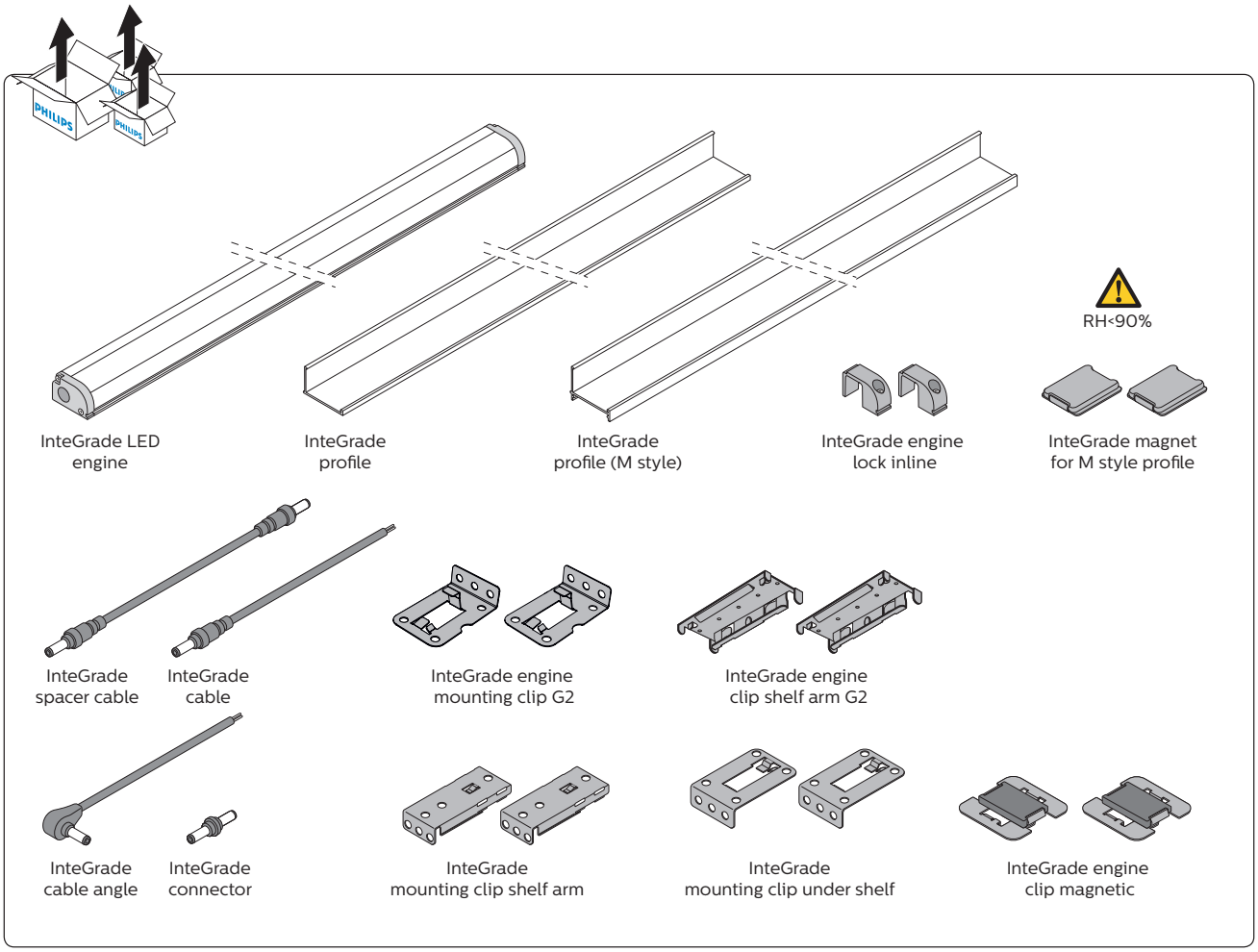
	12NC
LED Power Driver 20W-24V *	929000654006
LED Power Driver 80W-24V *	929001669406
LED Power Driver 100W-24V *	929001669506
LED Power Driver 150W 24VDC 120-240V*	929002101980
LED Power Driver 240W 24VDC 120-240V*	92900210208

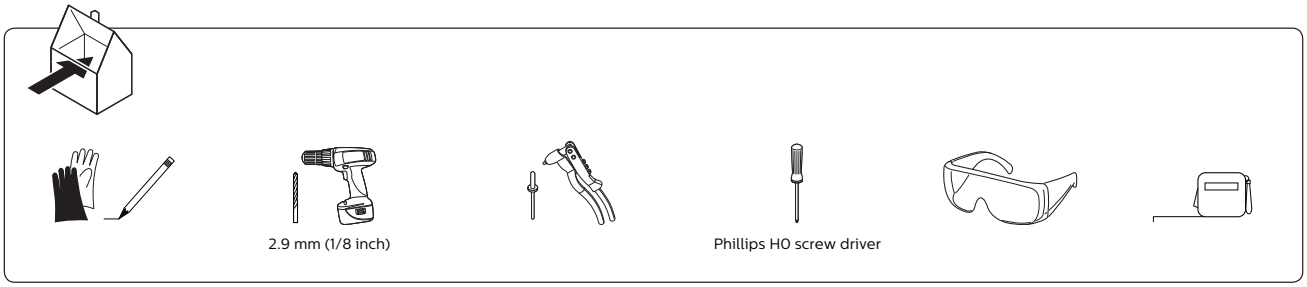
* InteGrade LED systemen met deze voedingen voldoen aan de IEC60336 standaard

Systeemverwijdering

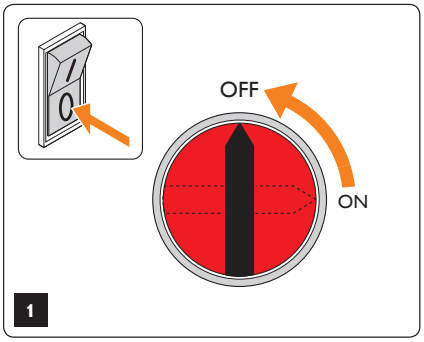
We raden aan de module en de componenten aan het einde van hun (economische) levensduur op de juiste manier te verwijderen. De modules zijn in feite normale stukken elektronische apparatuur die componenten bevatten die momenteel niet als schadelijk voor het milieu worden beschouwd. Daarom adviseren wij dat deze onderdelen worden weggegooid als normaal elektronisch afval, in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

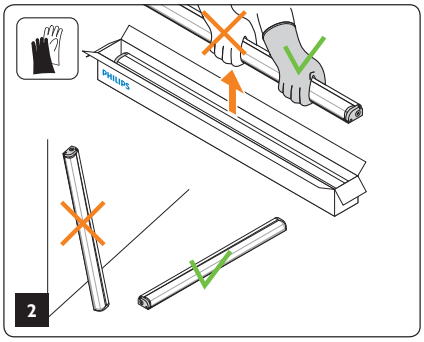
Products and tools



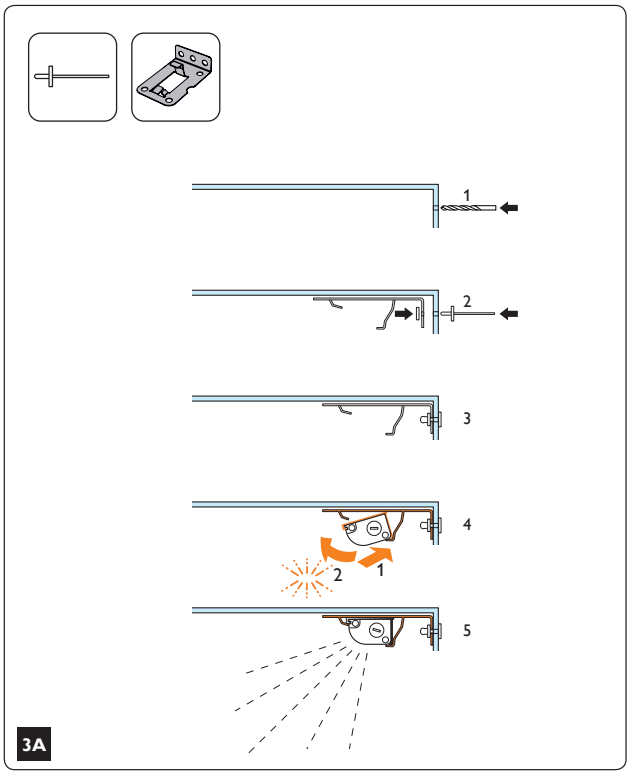


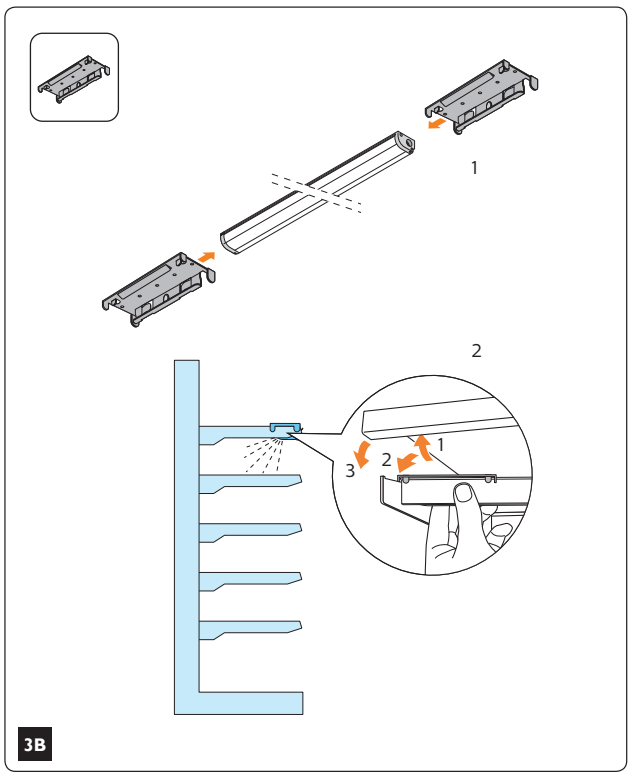
Start

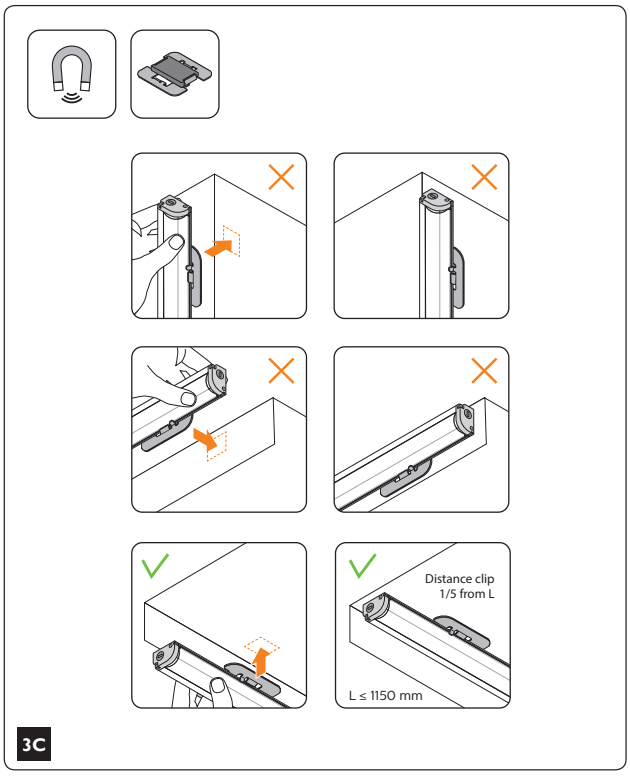




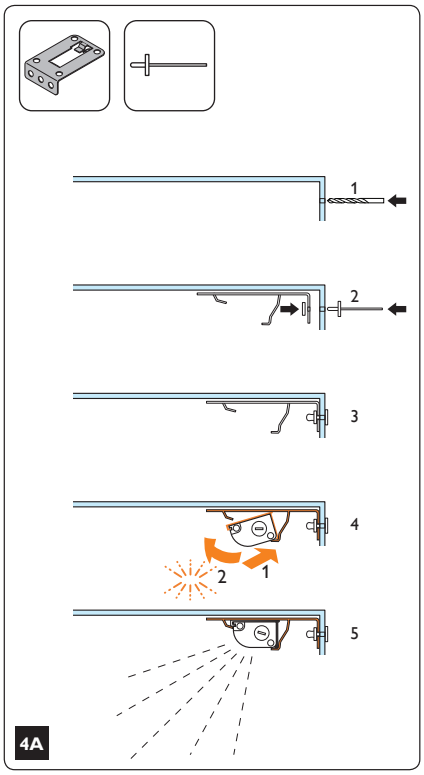
Installation of InteGrade LED engines

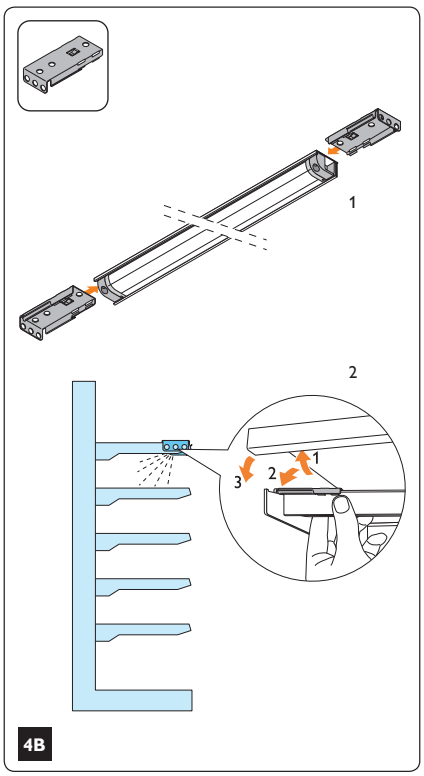


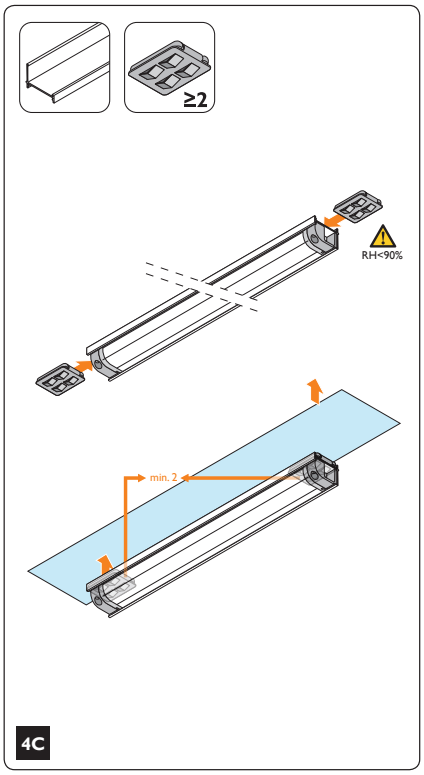




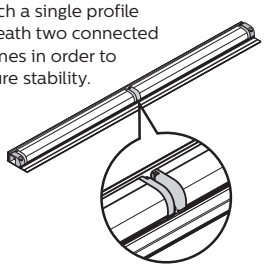
Installation of InteGrade LED fixture



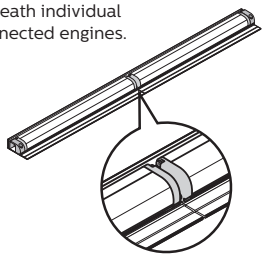




Attach a single profile beneath two connected engines in order to ensure stability.



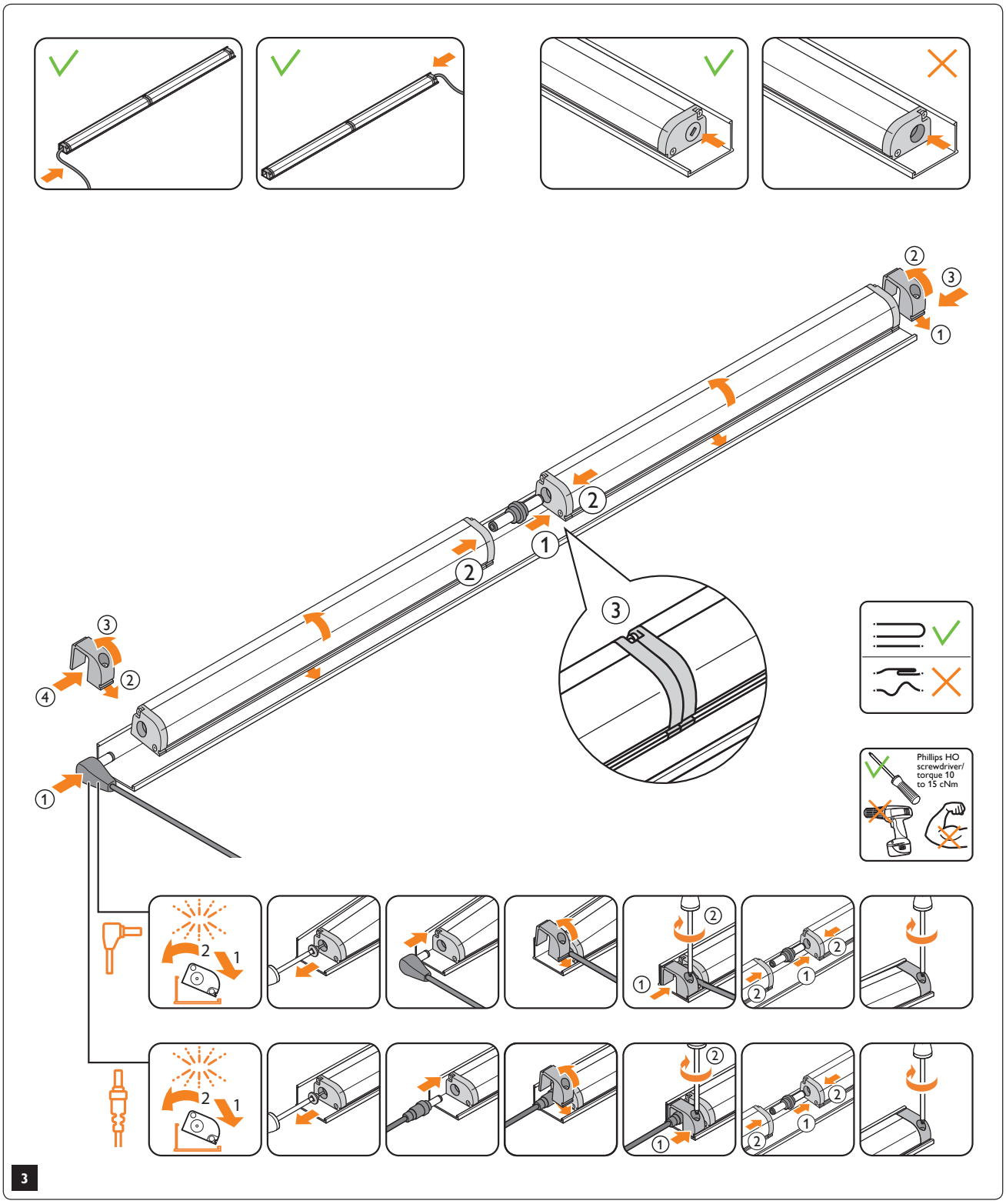
Never attach separate profiles beneath individual connected engines.



When using the 2 m (79 inch) F style profile please ensure it is properly fastened. Engines can then be placed in infinite lines BUT should be powered in accordance with the instructions in this guide. Each powered section should be locked in place by two "lock in-line's" to ensure proper contacting of the engines and power cables.

4D

Create a fixture with InterGrade LED engines



Power driver and wiring

- To allow for variance in the installation, it is not recommended to load the power driver beyond 90% of it's rated maximum power
  - LED Power Driver 20 W (logistic code 929000654006) max 18 W
  - LED Power Driver 80 W (logistic code 929001669406) max 72 W
  - LED Power Driver 100 W (logistic code 929001669506) max 90 W
- The maximum number of engines that can be connected depends on the ambient temperature of the InteGrade engine in the application (< 10 °C and > 10 °C / < 50 °F and > 50 °F)
- Use Philips InteGrade LED power cable of 1 m (39 inch) or 2.5 m (98 inch)
- If InteGrade power cables are extended, only use 0.75 mm2 (AWG 18) or thicker cable uptil a length of max 10 m (32 feet) between driver and Philips LED power cable
- If you wish to make any other configuration, please contact Philips.

Parallel connection

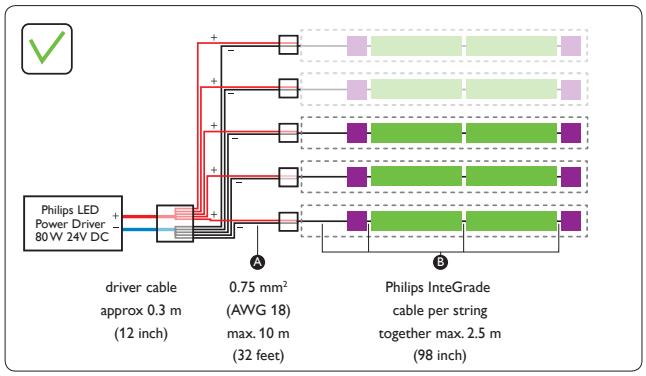
- You can make any combination of engines but:
  - do not exceed the maximum total load on one driver and
  - stay within the boundaries of the maximum load allowed for series connection.

Series connection with Xitanium driver*

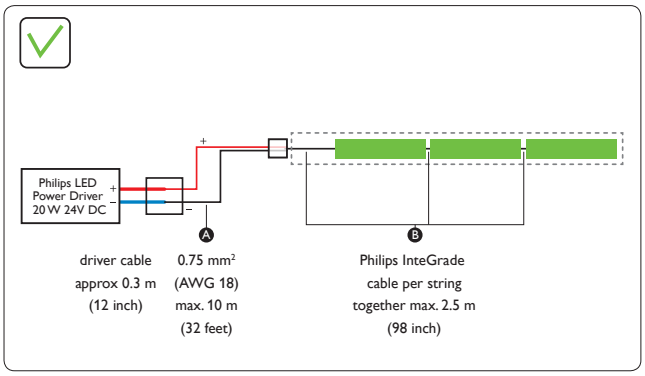
- You can make any combination of engines but:
- Series connections of InteGrade engines always need to be placed into the InteGrade Profiles
- Do not exceed the maximum total load on one driver and/or string
- Stay within the boundaries of the maximum allowed number of engine indicated in the datasheet

Wiring diagram with Philips InteGrade LED engines

Example parallel connections (more strings)

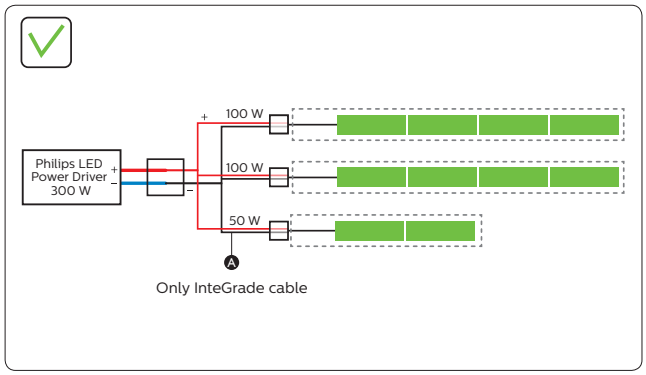


Example series connections (one string)



InteGrade LED engine 140 mm (6") **InteGrade LED engine 575 mm (23")** **1 string**

Example parallel connections (max. 100W per string)



© 2019 Signify Holding. IBRS 10461, 5600 VB, NL. All rights reserved. The information provided herein is subject to change, without notice. Signify does not give any representation or warranty as to the accuracy or completeness of the information included herein and shall not be liable for any action in reliance thereon. The information presented in this document is not intended as any commercial offer and does not form part of any quotation or contract, unless otherwise agreed by Signify.

Philips and the Philips Shield Emblem are registered trademarks of Koninklijke Philips N.V. All other trademarks are owned by Signify Holding or their respective owners.

Document order number: 4422 409 67851
04/2019
Data subject to change

www.philips.com/oem
www.philips.com/ledmodulesna
NA Customer Support/Technical Service: Tel. (1)800-372-3331