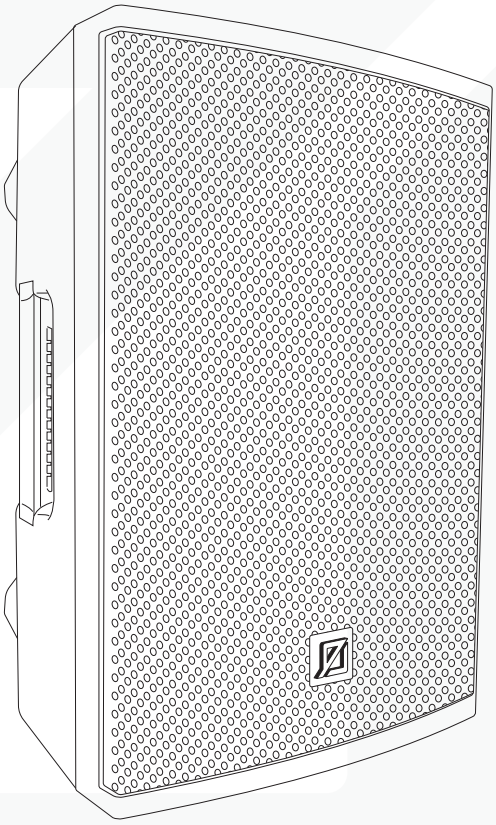
PD410P / PD412P / PD415P

Passive Speaker

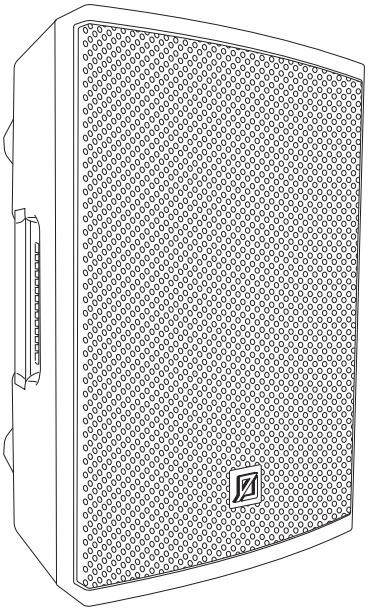
Ref. nr.:
178.270
178.273
178.275

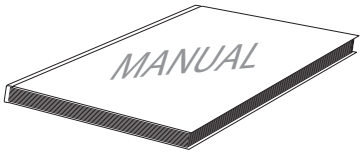


- Instruction manual
- Gebruiksaanwijzing
- Bedienungsanleitung
- Manual de instrucciones
- Manuel d'instructions
- Instrukcja obslugi
- Návod k použití

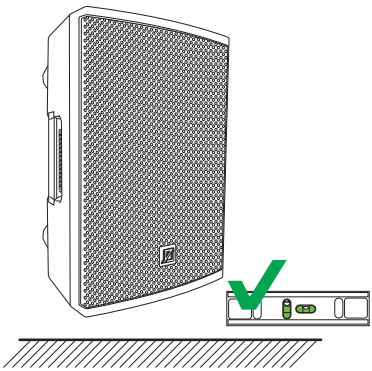
POWER DYNAMICS

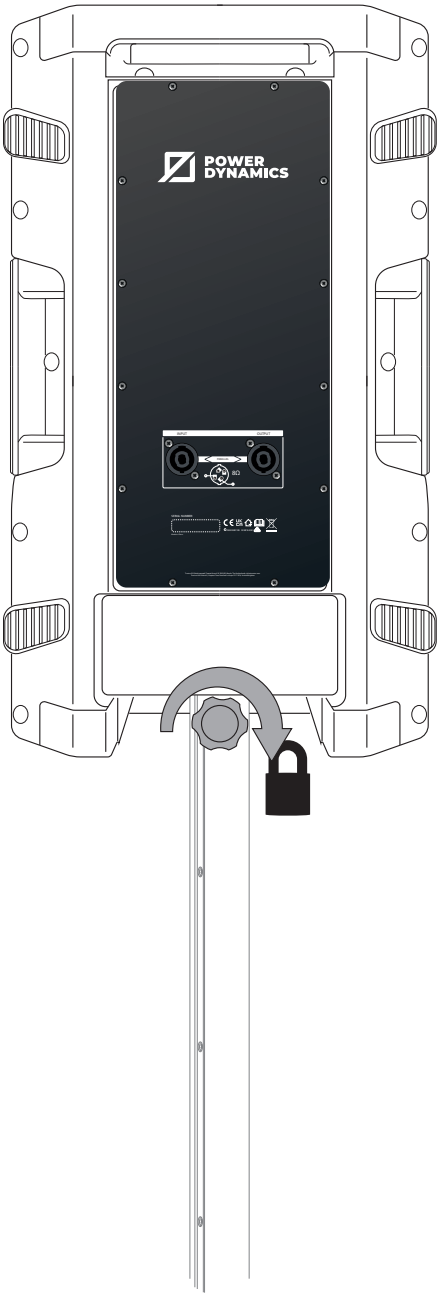
PACKAGE CONTENTS

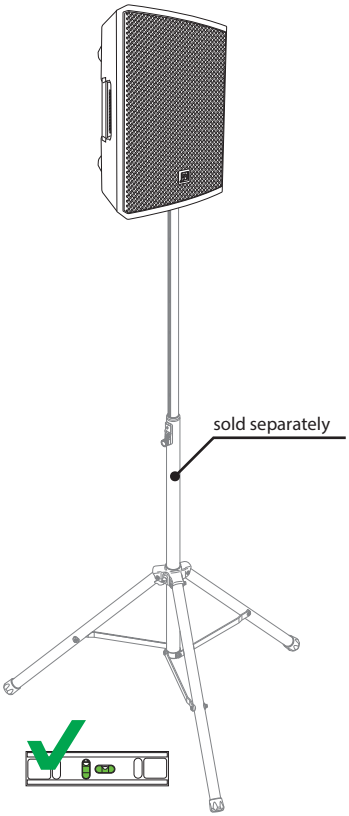




- Speaker, manual
- Luidspreker, handleiding
- Lautsprecher, Bedienungsanleitung
- Altavoz, manual
- Enceinte, manuel
- Głośnik, instrukcja obsługi
- Reproduktor, návod k použití

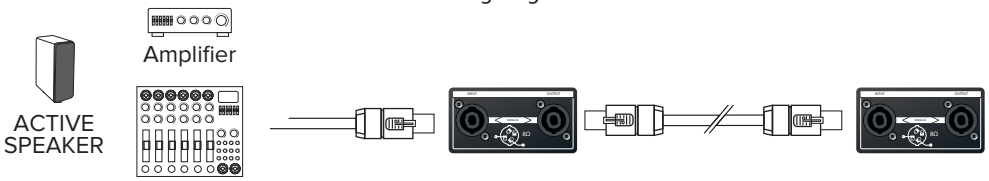



POWER
DYNAMICS

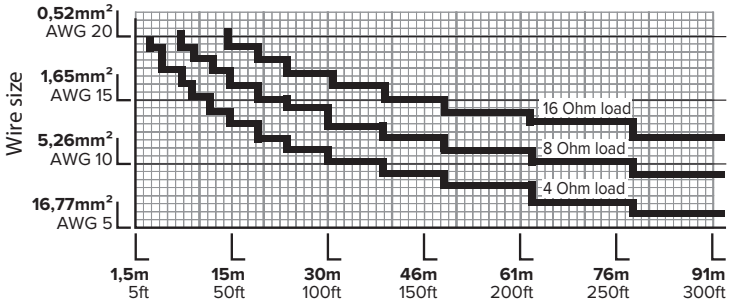

sold separately

Connections

Wiring diagram



Wire gauge chart for 5 dB loss



CONNECTION

This range of loudspeakers is equipped with 2-pole loudspeaker connectors, wired in a parallel “loop-through” configuration. This allows easy connection of additional speakers in a chain. For best performance, always use speaker-grade cables designed for high-current audio signals.
⚠ Do not use shielded instrument or guitar cables, as these are not suitable for driving loudspeakers.

Cable Gauge Selection
Choosing the correct cable gauge is essential for maintaining system performance.
Cables that are too thin can:
- Waste amplifier power due to excessive resistance
- Reduce low-frequency performance
- Lower the damping factor, resulting in loose or undefined bass

The table shown on page 4 illustrates the minimum recommended cable gauge for different cable lengths and speaker impedance values..

When consulting the chart, remember that two 8-ohm loudspeakers connected in parallel result in a 4-ohm load.

LOOPING SPEAKERS
Connecting too many loudspeakers to a single amplifier channel can cause:
- Amplifier overload or damage
- Reduced overall audio quality
- Insufficient power delivery to each speaker

To calculate the combined impedance of multiple identical speakers connected in parallel, use the formula:
- **Impedance of a single speaker / impedance Number of speakers connected in parallel = Amplifier load**

Always refer to your power amplifier’s owner’s manual to verify the minimum allowable load impedance.

INPUT PANEL
This loudspeaker series features two parallel input jacks on the rear panel.
Because they are wired in parallel:
- You may connect the amplifier to either jack
- The second jack can be used to “patch through” to an additional loudspeaker
- The signal on one jack is identical to the signal on the other

This allows simple daisy-chain configurations while maintaining consistent signal distribution.

AANSLUITING

Deze reeks luidsprekers is uitgerust met 2-polige luidsprekerconnectoren, bedraad in een parallelle “loop-through”-configuratie. Dit maakt het eenvoudig om extra luidsprekers in serie te koppelen. Voor optimale prestaties gebruikt u altijd luidsprekerkabels die zijn ontworpen voor hoogstroom audiosignalen.
⚠ Gebruik geen afgeschermde instrument- of gitaarkabels, aangezien deze niet geschikt zijn voor het aansturen van luidsprekers.

Kabeldikte-selectie
Het kiezen van de juiste kabeldikte is essentieel voor goede systeemprestaties.
Te dunne kabels kunnen:
- Vermogen van de versterker verspillen door overmatige weerstand
- De lage tonen verminderen
- De dempingsfactor verlagen, wat leidt tot een minder strakke basweergave

De tabel op pagina 4 toont de minimaal aanbevolen kabeldikte voor verschillende kabellengtes en impedanties

Houd er rekening mee dat twee 8-ohm luidsprekers parallel geschakeld een belasting van 4 ohm vormen.

LUIDSPREKERS DOORLUSSEN
Het aansluiten van te veel luidsprekers op één versterkerkanaal kan leiden tot:
- Overbelasting of schade aan de versterker
- Verminderde audiokwaliteit
- Onvoldoende vermogen voor elke luidspreker

Gebruik deze formule om de totale impedantie te berekenen:
- **Impedantie van één luidspreker / aantal parallel aangesloten luidsprekers = belasting voor de versterker**

Raadpleeg altijd de handleiding van uw versterker voor de minimale belasting.

INGANGSPANEEL
Deze luidsprekerreeks beschikt over twee parallelle ingangen op het achterpaneel.
Omdat ze parallel zijn verbonden:
- U kunt de versterker op één van beide aansluitingen aansluiten
- De tweede aansluiting kan worden gebruikt om door te lussen naar een extra luidspreker
- Beide aansluitingen voeren hetzelfde signaal

Dit maakt eenvoudige daisy-chain configuraties mogelijk.

ANSCHLUSS

Diese Lautsprecherserie verfügt über 2-polige Lautsprecheranschlüsse in einer parallelen „Loop-Through“-Konfiguration. Dadurch können weitere Lautsprecher leicht in Reihe geschaltet werden. Für optimale Leistung verwenden Sie stets Lautsprecherkabel, die für hohe Ströme ausgelegt sind.
⚠ Verwenden Sie keine abgeschirmten Instrumenten- oder Gitarrenkabel, da diese nicht für Lautsprecher geeignet sind.

Auswahl des Kabelquerschnitts
Die Wahl des richtigen Kabelquerschnitts ist entscheidend.
Zu dünne Kabel können:
- Verstärkerleistung durch hohen Widerstand verschwenden
- Die Basswiedergabe verschlechtern
- Den Dämpfungsfaktor verringern, was zu unpräzisem Bass führt

Die auf Seite 4 gezeigte Tabelle zeigt die empfohlenen Mindestquerschnitte für verschiedene Kabellängen und Impedanzen.

Zwei 8-Ohm-Lautsprecher parallel ergeben eine Last von 4 Ohm.

LAUTSPRECHER DURCHSCHLEIFEN
Zu viele Lautsprecher an einem Verstärkerkanal können::
- Den Verstärker überlasten
- Die Klangqualität verschlechtern
- Zu wenig Leistung pro Lautsprecher liefern

Formel zur Berechnung der Lastimpedanz::
- **Impedanz eines Lautsprechers / Anzahl der parallelen Lautsprecher = Verstärkerlast**

Beachten Sie die Verstärkeranleitung für Mindestimpedanzen.

EINGANGSPANEL
Diese Serie bietet zwei parallele Eingänge auf der Rückseite.
Da sie parallel verdrahtet sind::
- Der Verstärker kann an einen der beiden Eingänge angeschlossen werden
- Der zweite Eingang dient zum Weiterschleifen
- Beide Eingänge führen dasselbe Signal

Ideal für einfache Daisy-Chain-Setups.

CONEXIÓN

Esta gama de altavoces incluye conectores de 2 polos en configuración paralela “loop-through”, lo que permite enlazar fácilmente altavoces adicionales. Para obtener el mejor rendimiento, utilice cables de altavoz adecuados para señales de alto corriente.
⚠ No utilice cables blindados de instrumento o guitarra; no están diseñados para alimentar altavoces.

Selección del calibre del cable
Elegir el calibre correcto es esencial.
Los cables muy delgados pueden:.
Cables that are too thin can:
- Desperdiciar potencia del amplificador
- Reducir el rendimiento en bajas frecuencias
- Disminuir el factor de amortiguación, produciendo graves poco definidos

La tabla mostrada en la página 4 indica el calibre mínimo recomendado según la longitud del cable y la impedancia del altavoz.

When consulting the chart, remember that two 8-ohm loudspeakers connected in parallel result in a 4-ohm load.

ENLAZAR ALTAVOCES
Conectar demasiados altavoces a un solo canal puede:
- Dañar el amplificador
- Reducir la calidad del sonido
- Proporcionar potencia insuficiente a cada altavoz

Para calcular la impedancia total, utilice la fórmula:
- **Impedancia de un altavoz / número de altavoces en paralelo = carga del amplificador**

Consulte siempre el manual de su amplificador para conocer la impedancia mínima soportada.

PANEL DE ENTRADA
Esta serie incorpora dos conectores de entrada en paralelo en el panel posterior.
Debido a su conexión en paralelo:
- Puede conectar el amplificador en cualquiera de ellos
- El segundo puede usarse para enlazar otro altavoz
- Ambos conectores llevan la misma señal

Esto facilita configuraciones daisy-chain simples y fiables.

CONNEXION
Cette gamme d'enceintes est équipée de connecteurs 2 pôles câblés en configuration parallèle « loop-through ». Cela permet de chaîner facilement plusieurs enceintes. Pour des performances optimales, utilisez des câbles haut-parleur conçus pour des courants élevés.
⚠ N'utilisez pas de câbles d'instrument ou de guitare, car ils ne conviennent pas à l'alimentation d'enceintes.

Choix de la section du câble
Le choix de la bonne section est essentiel.
Un câble trop fin peut :
- Gaspiller la puissance de l'amplificateur
- Réduire la réponse dans les basses
- Diminuer le facteur d'amortissement, entraînant des graves moins précis

Le tableau présenté à la page 4 indique la section minimale recommandée selon la longueur et l'impédance.

Lorsque vous consultez le tableau présenté à la page 4, rappelez-vous que deux enceintes de 8 ohms en parallèle équivalent à 4 ohms.

MISE EN BOUCLE DES ENCEINTES
Relier trop d'enceintes à un seul canal peut :
- Endommager l'amplificateur
- Dégrader la qualité sonore
- Fournir une puissance insuffisante à chaque enceinte

Formule :
- **Impédance d'une enceinte / nombre d'enceintes en parallèle = charge de l'amplificateur**

Toujours vérifier la charge minimale permise dans le manuel du fabricant.

PANNEAU D'ENTRÉE
Cette série dispose de deux entrées parallèles à l'arrière.
Parce qu'elles sont parallèles :
- Vous pouvez connecter l'amplificateur à l'une ou l'autre
- La seconde peut être utilisée pour chaîner une autre enceinte
- Le signal est identique sur les deux

Permet des configurations daisy-chain simples.

POŁĄCZENIA
Ta seria głośników wykorzystuje 2-pinowe złącza w konfiguracji równoległej „loop-through", co umożliwia łatwe łączenie kolejnych głośników. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj kabli głośnikowych przeznaczonych do dużych prądów audio.
⚠ Nie używaj ekranowanych kabli instrumentalnych ani gitarowych — nie są odpowiednie do zasilania głośników.

Dobór przekroju kabla
Właściwy przekrój jest kluczowy.
Zbyt cienkie przewody mogą:
- Powodować straty mocy
- Pogarszać dolne pasmo
- Zmniejszać współczynnik tłumienia

Tabela przedstawiona na stronie 4 pokazuje minimalny zalecany przekrój kabla w zależności od długości i impedancji.

Korzystając z tabeli przedstawionej na stronie 4, pamiętaj, że dwa głośniki 8 Ω równolegle = 4 Ω.

ŁĄCZENIE GŁOŚNIKÓW W PĘTLĘ
Zbyt wiele głośników podłączonych do jednego kanału może:
- Uszkodzić wzmacniacz
- Pogorszyć jakość dźwięku
- Powodować niewystarczającą moc dla każdego głośnika

Wzór:
- **Impedancja jednego głośnika / liczba połączonych równolegle = obciążenie wzmacniacza**

Sprawdź instrukcję wzmacniacza w celu ustalenia minimalnej impedancji obciążenia.

PANEL WEJŚCIOWY
Ta seria posiada dwa równoległe wejścia z tyłu.
Ponieważ są równoległe:
- Możesz podłączyć wzmacniacz do dowolnego wejścia
- Drugie może służyć do dalszego łańcuchowania
- Sygnał w obu wejściach jest identyczny

Umożliwia to proste konfiguracje daisy-chain.

PŘIPOJENÍ
Tato řada reproduktorů nabízí 2pólové konektory v paralelní konfiguraci „loop-through", což umožňuje snadné propojení dalších reprosoustav. Pro nejlepší výkon používejte kabely určené pro vysoké proudy audio signálu.
⚠ Nepoužívejte stíněné nástrojové/kytarové kabely — nejsou vhodné pro napájení reproduktorů.

Výběr průřezu kabelu
Správný průřez kabelu je zásadní.
Příliš tenké kabely mohou:
- Způsobit ztráty výkonu
- Zhoršit basové frekvence
- Snížit tlumicí faktor

Tabulka uvedená na straně 4 ukazuje minimální doporučený průřez kabelu pro různé délky a impedance.

Při používání tabulky uvedené na straně 4 mějte na paměti, že dva paralelně zapojené 8Ω reproduktory = 4Ω zátěž.

PROPOJOVÁNÍ REPRODUKTORŮ
Příliš mnoho reproduktorů na jednom kanálu může:
- Způsobit přetížení nebo poškození zesilovače
- Zhoršit kvalitu zvuku
- Způsobit nedostatečný výkon pro každý reproduktor

Vzorec:
- **Impedance jednoho reproduktoru / počet paralelních = zátěž zesilovače**

Vždy ověřte minimální zátěž v návodu zesilovače.

VSTUPNÍ PANEL
Tato řada má dva paralelní vstupy na zadním panelu.
Protože jsou paralelní:
- Zesilovač lze připojit do kteréhokoli vstupu
- Druhý vstup lze použít pro další reproduktor
- Sygnał je identický na obou

Umožňuje to jednoduché zapojení typu daisy-chain.

ENVIRONMENTAL & INFORMATION

EN: Caution! Risk of electric shock.
NL: Let op! Gevaar voor elektrische schok.
DE: Achtung! Risiko eines elektrischen Schlages.
ES: ¡Precaucion! Riesgo de descarga eléctrica.
FR: Attention ! Risque de choc électrique.
PL: Uwaga! Ryzyko porażenia prądem.
CZ: Pozor! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

EN: Read the manual before use.
NL: Lees de handleiding vóór gebruik.
DE: Bedienungsanleitung vor Gebrauch lesen.
ES: Lea el manual antes de usar.
FR: Lire le manuel avant utilisation.
PL: Przeczytaj instrukcję przed użyciem.
CZ: Přečtěte si návod před použitím.

EN: NOTE! Opening the device in any other way than described will void the warranty.
NL: LET OP! Het apparaat op een andere manier openen dan beschreven maakt de garantie ongeldig.
DE: HINWEIS! Ein anderes Öffnen des Geräts als beschrieben führt zum Verlust der Garantie.
ES: NOTA: Abrir el dispositivo de una forma distinta a la indicada anulará la garantía.
FR: REMARQUE : Toute ouverture non conforme aux instructions annulera la garantie.
PL: UWAGA! Otwarcie urządzenia w sposób inny niż opisany unieważni gwarancję.
CZ: POZNÁMKA: Otevření zařízení jiným způsobem, než je popsáno, zruší záruku.

EN: Device intended solely for indoor use.
NL: Aparaat uitsluitend voor binnenhuis gebruik bedoeld.
DE: Gerät ausschließlich für den Innenbereich bestimmt.
ES: Dispositivo destinado exclusivamente para uso en interiores.
FR: Appareil destiné exclusivement à un usage en intérieur.
PL: Dispositivo destinado exclusivamente para uso en interiores.
CZ: Dispositivo destinado exclusivamente para uso en interiores.

2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EC
2014/53/EU

EN: This product carries the CE mark and meets EU safety, health, and environmental requirements.
NL: Dit product draagt de CE-markering en voldoet aan de EU-eisen voor veiligheid, gezondheid en milieu.
DE: Dieses Produkt trägt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die EU-Anforderungen an Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz.
ES: Este producto lleva el marcado CE y cumple los requisitos de seguridad, salud y medio ambiente de la UE.
FR: Ce produit porte le marquage CE et répond aux exigences européennes de sécurité, de santé et de protection de l'environnement.
PL: Produkt posiada oznakowanie CE i spełnia unijne wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska.
CZ: Tento výrobek nese označení CE a splňuje evropské požadavky na bezpečnost, zdraví a ochranu životního prostředí.

S.I. 2016:1101
S.I. 2016:109
S.I. 2012:3032
S.I. 2017:1206

EN: This product complies with UKCA safety, health, and environmental regulations applicable in the United Kingdom.
NL: Dit product voldoet aan de UKCA-voorschriften voor veiligheid, gezondheid en milieu die gelden in het Verenigd Koninkrijk.
DE: Dieses Produkt erfüllt die UKCA-Bestimmungen für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz im Vereinigten Königreich.
ES: Este producto cumple la normativa UKCA de seguridad, salud y medio ambiente vigente en el Reino Unido.
FR: Ce produit est conforme aux réglementations UKCA relatives à la sécurité, à la santé et à l'environnement au Royaume-Uni.
PL: Produkt spełnia wymogi certyfikacji UKCA dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska obowiązujące w Zjednoczonym Królestwie.
CZ: Tento výrobek splňuje požadavky UKCA týkající se bezpečnosti, zdraví a ochrany životního prostředí ve Spojeném království.

EN: Dispose of this item separately from household waste. Recycle according to local environmental regulations. Proper separation reduces landfill/incineration volume and minimizes environmental and health impact.
NL: Het product apart van huishoudelijk afval afvoeren. Recyclen volgens de lokale milieuregels. Juiste scheiding vermindert de h oeveelheid afval en beschermt mens en milieu.
DE: Dieses Produkt getrennt vom Hausmüll entsorgen. Gemäß den lokalen Umweltvorschriften recyceln. Eine korrekte Trennung reduziert Abfall und schützt Gesundheit und Umwelt.
ES: Deseche este producto por separado de los residuos domésticos. Reciclelo según la normativa ambiental local. La separación adecuada reduce residuos y protege la salud y el medio ambiente.
FR: Éliminer ce produit séparément des déchets ménagers. Recycler conformément aux réglementations locales. Une bonne séparation réduit les déchets et protège l'environnement.
PL: Produkt należy utylizować oddzielnie od odpadów domowych. Poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Właściwa segregacja zmniejsza ilość odpadów i chroni środowisko.
CZ: Tento výrobek likvidujte odděleně od komunálního odpadu. Recyklujte dle místních předpisů. Správné třídění snižuje množství odpadu a chrání zdraví i životní prostředí.

Specifications and design are subject to change without prior notice.

European Union
Tronios B.V.,
Bedrijvenpark Twente Noord 18,
NL-7602KR Almelo,
The Netherlands
info@tronios.com

United Kingdom
Tronios Ltd.,
Central 8, Caspian Close
Stanford-le-Hope SS17 9FN, United Kingdom

BEAMZLIGHTING.COM

Copyright © 2025 by Tronios The Netherlands