Safety Instructions

D Sicherheitshinweise

Allgemein

1. Die beigefügten Anleitungen sind Voraussetzung für die ordnungsgemäße Installation, den Einbau oder Montage und Inbetriebnahme. Anleitung aufbewahren! Die technischen Daten auf dem Produkt sind zu beachten. Technische Änderungen vorbehalten. Studieren Sie gründlich die beigefügte Anleitungen und Sicherheitshinweise!

2. Folgende Symbole werden in den Anleitungen verwendet:

⚠ **Elektrischer Schlag** bei Berühren spannungsführender Teile. Ein elektrischer Schlag kann zum Tod führen. Überhitzung: Brand oder Sachschäden sind möglich.

! **Wichtige Hinweise** zum ordnungsgemäßen Einbau, Installation, Montage und Inbetriebnahme.

i **Information** zur Installations-, Montagereihenfolge oder Betriebshinweise.

Sicherheitshinweise

Montage und Reparaturarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft gemäß den örtlichen Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

3. Seien Sie äußerst vorsichtig beim Anschließen der Leuchte ans Stromnetz, um einen Stromschlag zu vermeiden.

4. Wenn Sie sich die Installation, den Einbau oder Montage nicht zutrauen oder an der gewünschten Stelle noch kein Zugang zur Stromleitung existiert, muss eine Elektrofachkraft hinzu kommen.

5. Vor Beginn der Arbeiten die Netzleitung (230 V!) ausschalten / spannungsfrei schalten.
Schalten oder drehen Sie immer die Sicherung aus.

6. Überprüfen Sie mit einem funktionierenden Spannungsprüfer, dass tatsächlich keine Spannung auf der Leitung liegt.

7. Überprüfen Sie vor dem Bohren den Verlauf der Netzleitung (230 V!).
Beim Bohren der Befestigungslöcher nicht die Netzleitung beschädigen!

8. Montage und Betrieb nur in trockenen Räumen.

9. Das Betriebsgerät (Trafo/Vorschaltgerät) muss zugänglich montiert werden.

10. Erforderliche IP-Schutzart IP-x3/x4/x5/x7 (Schutz vor Wasser) am Einsatzort beachten.

11. Spannungsführende Leiter (Seile, Stangen, ..) verschiedener (Kleinspannungs-) Beleuchtungssysteme so montieren, dass sie nicht untereinander in Kontakt kommen können.

12. LED reagieren empfindlich auf hohe Temperaturen. Beachten Sie vor dem Einbau, dass die maximale Umgebungstemperatur 30 °C nicht überschritten wird. Eine Überhitzung führt zum vorzeitigen Ausfall der LED.

13. Wärmedämmung darf nicht auf der Leuchte / Betriebsgerät liegen. Zwischen Betriebsgerät und Leuchtmittel muss ein Abstand gemäß Montageanleitung eingehalten werden. Eine ausreichende Zu- und Abluft muss sichergestellt sein. Überhitzungsgefahr!

14. Ist die Netzanschlussleitung beschädigt, ist der Artikel unbrauchbar.

15. Zerbrochene Schutzgläser müssen umgehend ersetzt werden.

16. Beschädigte Leuchten (z.B. Gläser, Dichtungen usw.) dürfen nur mit originalen Ersatzteilen repariert werden.

17. Die Lichtquelle dieser Leuchte ist nicht ersetzbar; wenn die Lichtquelle ihr Lebensdauerende erreicht hat, ist die gesamte Leuchte zu ersetzen.

18. Die Lichtquelle dieser Leuchte darf nur vom Hersteller oder einem von ihm beauftragten Service-techniker oder einer vergleichbar qualifizierten Person ersetzt werden.

Montage-/Installationshinweise

19. Achtung! Während der der Installation muss das Beleuchtungssystem spannungsfrei bleiben. Steckverbindungen dürfen nicht während des Betriebes oder unter Spannung zusammengesteckt, gelöst oder gewechselt werden. Eine Verbindung unter Spannung, zerstört oder beschädigt die LED.

20. Elektrostatische Aufladungen können die LED vorschädigen oder zerstören. Der LED-Chip, LED-Kontakte , Leiterbahnen oder Steckerkontakte dürfen nicht berührt werden.

21. Das Leuchtensystem darf nicht durch zusätzliche Leuchten erweitert werden.

22. Nur dafür vorgesehene Leuchtensysteme dürfen durch zusätzliche Leuchten erweitert werden.

23. Das Leuchtensystem darf nur mit Teilen und Komponenten erweitert werden, die von Paulmann für das System angeboten werden. (www.Paulmann.com)

24. Verlängern, kürzen oder verändern von Leitungen darf nur durch eine Elektrofachkraft gemäß Anleitung oder durch geeignetes Paulmann-Zubehör erfolgen. (www.paulmann.com).

25. Verwenden Sie nur ein geeignetes Vorschaltgerät. Falsche Stromstärke/Spannungshöhe oder Polarität kann das Produkt zerstören.

26. Die elektrische Leistung der LED Leuchten muss im Leistungsbereich des LED-Vorschaltgerätes liegen. Beachten Sie die Angaben auf dem Typschild der Leuchte und dem Vorschaltgerät.

27. Die Schaltungsart der LED-Leuchten ist zu beachten. Bei vorgeschriebener Reihenschaltung muss der Konstantstrom von Leuchte und LED-Vorschaltgerät (LED-Driver) übereinstimmen.

28. Leitungen dürfen nicht verlötet werden, Aderendhülsen verwenden.

29. Achten Sie bei dimmbaren Systemen auf die Kennzeichnung des Dimmers und auf den Leuchten/ Vorschaltgeräten.

30. Benutzen Sie einen Phasenanschnittdimmer mit der Kennzeichnung LED-RL oder LED-RLC.

31. Benutzen Sie einen Phasenabschnittdimmer mit der Kennzeichnung LED-RC oder LED-RLC.

32. Achten Sie auf den Leistungsbereich des Dimmers.

33. Es dürfen keine Gegenstände zur Dekoration angebracht werden.

34. Schäden die durch unsachgemäßen Gebrauch, Handhabung, Installation oder von durchgeführten Veränderungen oder Umbauten verursacht wurden sind von der Gewährleistung/Garantie und Haftung ausgeschlossen.

DK Sikkerhedsoplysninger

Generelt

1. De medfølgende brugsanvisninger er forudsætning for korrekt installation, indbygning eller montering og ibrugtagning. Opbevar brugsanvisningen! Iagttag altid de tekniske specifikationer på produktet. Med forbehold for tekniske ændringer.
Læs omhyggeligt de medfølgende brugsanvisninger og sikkerhedsoplysninger!

2. Følgende symboler anvendes i brugsanvisningerne:

⚠ **Elektrisk stød** ved kontakt med spændingsførende dele. Et elektrisk stød kan medføre død. Overopvarmning: Risiko for brand eller materielle skader.

! **Vigtige oplysninger** til korrekt indbygning, installation, montering og ibrugtagning.

i **Oplysninger** til korrekt installations-, monteringsrækkefølge eller driftsoplysninger.

Sikkerhedsoplysninger

Montering og reparation må kun udføres af en aut. el-installatør iht. de lokalt gældende sikkerhedsregler.

3. Vær yderst forsigtig ved tilslutning af lysarmaturet til strømnettet for at undgå strømstød.

4. Henvend dig til en aut. el-installatør, hvis du ikke selv vil foretage indbygning eller montering, eller der på det ønskede sted endnu ikke er et strømudtag.

5. Netkabel (230 V!) skal frakobles / kobles spændingsfri, inden alt arbejde påbegyndes.
Frakobl eller drej altid sikringen ud.

6. Kontroller med en fungerende spændingstester, at der virkelig ikke er spænding på ledningen.

7. Kontroller netkablets (230 V!) forløb, inden du borer monteringshuller.
Pas på, at netkablet ikke bliver beskadiget, når der bores monteringshuller!

8. Montering og drift er kun tilladt i lukkede, tørre rum.

9. Styreanordningen (transformer/forkoblingsenhed) skal monteres således, at den altid er tilgængelig.

10. Vær opmærksom på den påkrævede IP-sikkerhedsklasse IP-x3/x4/x5/x7 (beskyttelse mod vand) på brugsstedet.

11. Spændingsførende ledere (wirer, stænger, ..) fra forskellige belysningssystemer (med ekstra lav spænding) skal monteres således, at de ikke rører ved hinanden.

12. LED-lyskilder er følsomme over for høje temperaturer. Kontroller inden indbygning, at den maks. omgivelsestemperatur på 30 °C ikke overskrides. En overopvarmning medfører et for tidligt funktionssvigt af LED-lyskilden.

13. Varmeisolering må ikke ligge på lysarmaturet / styreanordningen. Der skal overholdes en sikkerhedsafstand iht. monteringsvejledningen mellem styreanordning og lyskilde. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Risiko for overopvarmning!

14. Hvis tilslutningsledningen er beskadiget, er artiklen ubrugelig.

15. Knækkede beskyttelsesglas skal udskiftes omgående.

16. Beskadigede lysarmaturer (f.eks. glas, tætninger osv.) må kun udskiftes med originale reservedele.

17. Lyskilden i dette armatur kan ikke udskiftes; hvis lyskilden har nået slutningen af sin levetid, skal hele lysarmaturet udskiftes.

18. Lyskilden i dette armatur må kun udskiftes af producenten eller en autoriseret servicetekniker eller en person med sammenlignelige kvalifikationer.

Monterings-/installationsoplysninger

19. OBS! Under installationen skal lysarmaturerne være spændingsfrie. Stikforbindelser må under driften eller under spænding ikke sættes sammen, løsnes eller udskiftes. En forbindelse under spænding ødelægger eller beskadiger LED-lyskilden.

20. Elektrostatiske opladninger kan beskadige eller ødelægge LED-lyskilden. Rør ikke ved LED-chip, LED-kontakter, lederbaner eller stikkontakter.

21. Lampesystemet må ikke udvides med yderligere lysarmaturer.

22. Kun dertil bestemte lampesystemer må udvides med yderligere lysarmaturer.

23. Lampesystemet må kun udvides med dele og komponenter, som Paulmann tilbyder til systemet. (www.Paulmann.com)

24. Ledninger må kun forlænges, afkortes eller ændres af en aut. el-installatør iht. vejledningen eller med egnet Paulmann-tilbehør. (www.paulmann.com).

25. Der må kun anvendes en egnet forkoblingsenhed. Forkert strømstyrke/spændingshøjde eller polaritet kan ødelægge produktet.

26. LED-lysarmaturernes elektriske effekt skal ligge inden for LED-forkoblingsenhedens effektområde. Vær opmærksom på angivelserne på lysarmaturets og forkoblingsenhedens typeskilt.

27. Vær opmærksom på LED-lysarmaturernes koblingstype. Ved foreskrevet seriekobling skal den konstante strøm fra lysarmatur og LED-forkoblingsenhed (LED-driver) stemme overens.

28. Kabler må ikke loddes sammen, anvend kabelsko.

29. Vær ved dæmpbare systemer opmærksom på mærkningen på lysdæmper og lysarmaturer/ forkoblingsenheder.

30. Brug en forkantstyret lysdæmper med mærkningen LED-RL eller LED-RLC.

31. Brug en bagkantstyret lysdæmper med mærkningen LED-RC eller LED-RLC.

32. Vær opmærksom på lysdæmperens effektområde.

33. Der må ikke anbringes dekorative genstande.

34. Skader, som opstår ved usagkyndig brug, håndtering, installation eller gennemførte ændringer eller ombygninger er udelukket fra mangelsansvar/ garanti.

GB Safety instructions

General

1. The following instructions are essential for proper installation, assembly, mounting and operation. Please keep these instructions for future reference! Always refer to the technical data on the product. Subject to technical alterations. Please read the following (safety) instructions carefully!

2. The following symbols are used in the instructions:

⚠ **Electric shock** contact with live parts. An electric shock can result in death. Overheating: fire or property damage possible.

! **Important instructions** for proper installation, assembly, mounting and operation.

i **Information** regarding the order of assembly and operating instructions.

Safety instructions

Installation and repair work may only be performed by a qualified electrician in accordance with local safety regulations.

3. Be extremely cautious when connecting the luminaire to the power supply to avoid electric shock.

4. If you are not confident carrying out the installation or assembly yourself, or if there is no access to the mains at the desired installation point, you must have a qualified electrician assist you.

5. Before starting work, switch off/disconnect the mains (230 V!).
Always turn off the power at the fuse box.

6. Use a working voltage tester to be absolutely sure that there is no live voltage.

7. Check the course of the power lines before drilling (230 V!).
Make sure you do not damage the power lines when drilling!

8. Only install and operate in dry rooms.

9. The operating device (transformer/ballast) must be accessible after installation.

10. IP Protection requirements in the area of use must be met - IP x3/x4/x5/x7 (protection against water).

11. Live wires (cables, rods, etc.) from different (low-voltage) lighting systems must be mounted in a way so as not to come into contact with one another.

12. LEDs are sensitive to high temperatures. Before installation, ensure that the maximum ambient temperature will not exceed 30 °C. Overheating leads to premature failure of the LED.

13. Thermal insulation must not come into contact with the luminaire/operating device. The distance between the operating device and the bulb, as stated in the installation instructions, must be adhered to. Ensure that the device is well ventilated. Danger of overheating!

14. If the power cable is damaged, the product is unusable.

15. Broken glass must be replaced immediately.

16. When repairing luminaires (e.g. glass, seals etc.) use original replacement parts only.

17. The light source of this luminaire cannot be replaced; when the light source has reached the end of its service life, the entire luminaire must be replaced.

18. The light source of this luminaire may only be replaced by the manufacturer or a service technician authorized by the manufacturer or a similarly qualified person.

Assembly/installation instructions

19. Caution! The lighting system must remain disconnected from the mains during installation. Plug connections must not be connected, disconnected or changed during operation or when live. This can damage or destroy the LED.

20. Electrostatic charges can damage or destroy the LED. Do not touch the LED chip, LED contacts, conductors or connector pins.

21. Do not extend the lighting system with additional luminaires.

22. Only lighting systems intended for extension may be extended with additional luminaires.

23. The lighting system may only be extended with Paulmann parts and components that are specific to the system. (www.paulmann.com)

24. Any extension, reduction or replacement of electrical wires must be carried out by a qualified electrician following the instructions, or using specifically-designed Paulmann accessories. (www.paulmann.com).

25. Only use suitable ballasts. Incorrect amperage/ voltage or polarity can destroy the product.

26. The electric power of the LED luminaires must lie within the power range of the LED ballast.
Refer to the information on the rating plate on the luminaire and the ballast.

27. The circuit type of the LED luminaire must be taken into consideration. In a series connection the luminaire's constant current must correspond to that of the LED ballast (LED driver).

28. Wires must not be soldered, use ferrules.

29. When installing dimmable systems pay attention to the labelling on the dimmer and the luminaire/ballast.

30. Use a leading-edge dimmer labelled LED-RC or LED-RLC.

31. Use a trailing-edge dimmer labelled LED-RC or LED-RLC.

32. Pay attention to the power range of the dimmer.

33. Do not attach any decorations.

34. We are not liable for damage caused by improper use, handling, installation, modification or alteration, nor is it covered by the guarantee/warranty.

ES Advertencias de seguridad

Indicaciones generales

1. Las indicaciones adjuntas son condiciones previas indispensables para la instalación, el empotrado o el montaje y la puesta en funcionamiento adecuados. ¡Conserve estas indicaciones! Han de observarse los datos técnicos indicados en el producto. Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas. ¡Lea detenidamente las indicaciones y advertencias de seguridad adjuntas!

2. En las indicaciones se utilizan los siguientes símbolos:

⚠ **Descarga eléctrica** al tocar componentes bajo tensión. Una descarga eléctrica puede causar la muerte. Sobrecalentamiento: puede causar incendios o daños materiales.

! **Indicaciones importantes** para el empotrado, la instalación, el montaje y la puesta en funcionamiento adecuados.

i **Información** acerca del orden de instalación, el orden de montaje o indicaciones de funcionamiento.

Advertencias de seguridad

El montaje y los trabajos de mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por un electricista cualificado según las normas de seguridad locales.

3. Extreme las precauciones al conectar la luminaria a la red eléctrica para evitar una descarga eléctrica.

4. Si cree que no está capacitado para realizar la instalación, el empotrado o el montaje o si el lugar deseado todavía no dispone de acceso a la red eléctrico, debe ponerse en contacto con un electricista cualificado.

5. Antes de iniciar el trabajo, asegúrese de que el cable de alimentación (230 V) está desconectado y exento de tensión.
Desconecte siempre el fusible.

6. Compruebe con un detector de tensión que el cable esté realmente exento de tensión.

7. Antes de realizar los agujeros, examine el trazado del cable de alimentación (230 V).
¡Evite dañarlo al perforar los orificios de fijación!

8. La instalación debe realizarse únicamente en espacios secos.

9. El equipo (transformador/balasto) debe montarse de forma que sea accesible.

10. Debe tenerse en cuenta la clase de protección IP-x3/x4/x5/x7 (protección contra el agua) requerida en el lugar de instalación.

11. Los conductores de corriente (cuerdas, barras, etc.) de los sistemas de iluminación (de tensión baja) deben montarse de manera que no entren en contacto entre ellos.

12. Los LED son muy sensibles a las temperaturas elevadas. Antes del montaje, asegúrese de que la temperatura ambiente no supere los 30 °C. El sobrecalentamiento provoca el fallo prematuro del LED.

13. El aislante térmico no debe situarse sobre la luminaria o el equipo. Entre el equipo y la fuente de luz debe mantenerse una distancia mínima indicada en las instrucciones de montaje. Debe asegurarse de que haya suficiente ventilación. ¡Riesgo de sobrecalentamiento!

14. Si se daña el cable de conexión a la red eléctrica, el artículo queda inservible.

15. Los cristales de protección rotos deben cambiarse inmediatamente.

16. Repare las luminarias defectuosas (p. ej. cristales, juntas, etc.) exclusivamente con piezas de recambio originales.

17. La fuente de luz de esta luminaria no es reemplazable; una vez alcanzado el fin de su vida útil, se debe sustituir toda la luminaria.

18. La fuente de luz de esta luminaria solo debe ser sustituida por el fabricante, por un técnico de servicio designado por el fabricante o por personal cualificado similar.

Indicaciones de montaje/instalación

19. ¡Atención! El sistema de iluminación debe estar desconectado durante la instalación. Los conectores no deben enchufarse, soltarse o cambiarse durante el funcionamiento o bajo tensión. La conexión bajo tensión estropea o daña los LED.

20. Las cargas electrostáticas pueden dañar o estropear los LED. No debe tocar el chip LED, los contactos LED, las pistas conductoras ni los contactos enchufables.

21. El sistema no debe ampliarse con luminarias adicionales.

22. Únicamente pueden ampliarse con luminarias adicionales los sistemas destinados a tal fin.

23. El sistema de luminarias puede ampliarse únicamente con partes y componentes ofrecidos por Paulmann para el sistema (www.paulmann.com).

24. Solo está permitido prolongar, acortar o modificar los cables por parte de un electricista cualificado conforme a las instrucciones o bien con los accesorios Paulmann adecuados (www.paulmann.com).

25. Utilice únicamente un balasto apropiado.
Una intensidad de corriente o una polaridad equivocadas puede destruir el producto.

26. La potencia eléctrica de las luminarias LED debe estar dentro del margen de potencia del balasto LED. Observe la información contenida en la placa de características de la luminaria y el balasto.

27. Debe tenerse en cuenta el tipo de conexión de las luminarias LED. En caso de estar prevista una conexión en serie, la corriente constante de la luminaria y el balasto LED (controlador LED) deben coincidir.

28. Los cables no deben soldarse; utilice terminales de cable.

29. En los sistemas regulables, observe la identificación del regulador y de las luminarias/ balastos.

30. Utilice un regulador de corte de inicio de fase con la identificación LED-RL o LED-RLC.

31. Utilice un regulador de corte de final de fase con la identificación LED-RC o LED-RLC.

32. Observe el margen de potencia del regulador.

33. No deben instalarse objetos decorativos.

34. Los daños derivados de un uso, manejo o instalación inadecuados o de modificaciones o reformas realizadas quedan excluidos de la garantía y la responsabilidad.

F Consignes de sécurité

Généralités

1. Les instructions jointes sont la condition préalable à une installation conforme, l'encastrement ou le montage et la mise en service. Conserver les instructions ! Tenir compte des caractéristiques techniques mentionnées sur le produit. Sous réserve de modifications techniques. Veuillez lire intégralement et attentivement les instructions jointes et les consignes de sécurité !

2. Les symboles suivants sont utilisés dans les instructions :

⚠ **Électrocution** en cas de contact de pièces sous tension. Une électrocution est susceptible de provoquer la mort. Surchauffe : risque d'incendie ou de dommages matériels.

! **Remarques importantes** pour la conformité de l'encastrement, de l'installation, du montage et de la mise en service.

i **Information** relative à l'ordre d'installation, de montage ou remarques de fonctionnement.

Consignes de sécurité

Les travaux de montage et de réparation doivent être exclusivement réalisés par un électricien professionnel conformément à la réglementation de sécurité locale en vigueur.

3. Afin de prévenir tout risque d'électrocution, soyez extrêmement prudent lors du raccordement des luminaires au réseau électrique.

4. L'intervention d'un électricien professionnel est impérative en cas de doute sur votre capacité de réaliser l'installation ou le montage ou en cas d'absence de raccordement au circuit électrique à l'emplacement d'installation sélectionné.

5. Déconnecter / mettre la ligne électrique hors tension (230 V !) avant toute intervention. Déconnectez toujours les fusibles ou ouvrez les disjoncteurs.

6. Vérifiez à l'aide d'un voltmètre l'absence effective de tension sur la ligne.

7. Vérifiez le cheminement de la ligne électrique avant de procéder à un perçage (230 V !).
Ne pas endommager la ligne électrique lors du perçage des trous de fixation !

8. Montage et fonctionnement uniquement dans des pièces sèches.

9. Le contrôleur (transformateur / ballast) doit être installé de sorte à rester accessible.

10. Respecter le type de protection IP requis IP-x3/ x4/x5/x7 (Protection contre l'eau) en fonction de l'emplacement d'utilisation.

11. Monter les conducteurs (câbles, rails, ...) des différents systèmes d'éclairage (à très basse tension) de sorte, à prévenir tout risque de contact entre eux.

12. Les LED sont sensibles aux hautes températures. Avant de décider de l'emplacement d'installation veiller à respecter la limite de température ambiante maximale de 30 °C. Toute surchauffe provoque une dégradation prématurée des LED.

13. L'isolation thermique ne doit pas recouvrir les lampes/ contrôleurs. Respecter l'espace entre le contrôleur et l'ampoule prescrit dans les instructions d'installation. Prévoir une ventilation suffisante. Risque de surchauffe !

14. Le produit est inutilisable en cas de dégradation du câble d'alimentation.

15. Tout verre de protection cassé doit être immédiatement remplacé.

16. Tout luminaire endommagé (verres, joints, etc.) doit être réparé exclusivement avec des pièces de rechange d'origine.

17. La source lumineuse de cette lampe n'est pas remplaçable; lorsqu'elle a atteint sa durée de vie, toute la lampe doit être remplacée.

18. La source lumineuse de cette lampe ne peut être remplacée que par le fabricant ou par un technicien de SAV ou de qualification égale mandaté par lui.

Instructions d'installation/de montage

19. Attention ! Le système d'éclairage doit être hors tension durant l'installation. Les connexions rapides ne doivent pas être raccordées, déconnectées ou remplacées en cours d'utilisation ou quand le circuit est sous tension. La réalisation d'une connexion sous tension détruit ou endommage les LED.

20. Les surcharges électriques peuvent endommager ou détruire les LED. Ne pas toucher la puce ni les contacts des LED, les cartes de circuits imprimés ni les contacts de la fiche.

21. Le système de luminaires ne doit pas être agrandi par adjonction de luminaires supplémentaires.

22. Seuls les systèmes de luminaires expressément prévus comme tels peuvent être agrandis par adjonction de luminaires supplémentaires.

23. Le système de luminaires peut uniquement être agrandi avec des pièces et composants spécifiquement proposés par Paulmann pour le système concerné (www.Paulmann.com).

24. Seul un électricien professionnel est autorisé à prolonger, raccourcir ou modifier les lignes selon les instructions ou à l'aide des accessoires Paulmann adaptés. (www.paulmann.com).

25. Utilisez uniquement un ballast adapté. Des polarités ou des intensités/niveaux de tension erronés peuvent détruire le produit.

26. La puissance électrique des luminaires à LED doit se situer dans la plage de puissance des ballasts LED. Respectez les indications mentionnées sur la plaque signalétique des luminaires et du ballast.

27. Respecter le type de commutation des luminaires LED. La tension du courant continu des luminaires et celle du ballast à LED (Driver LED) doivent concorder en cas de connexion en série conforme aux prescriptions.

28. Les câbles ne doivent pas être soudés, utiliser des cosses.

29. Pour les systèmes gradables, respectez le marquage du variateur et des luminaires/ballasts.

30. Utilisez un variateur à découpage de début de phase portant le marquage LED-RL ou LED-RLC.

31. Utilisez un variateur à découpage de début de phase portant le marquage LED-RC ou LED-RLC.

32. Respectez la plage de puissance du variateur.

33. Aucun objet de décoration ne doit être apposé.

34. Les dommages imputables à une utilisation, un maniement, des modifications ou des transformations non-conformes sont exclus de la garantie légale / constructeur qui décline toute responsabilité en pareil cas.

ET Ohutusjuhised

Üldiselt

1. Kaasasolevad juhised on nõuetekohase seadistamise, paigaldamise või monteerimise ja kasutuselevõtu eeldus. Hoidke juhend alles! Jälgige toote tehnilisi andmeid. Tehniliste muudatuste tegemise õigus on reserveeritud. Uurige põhjalikult kaasasolevaid juhendeid ja ohutusjuhiseid!

2. Juhendis kasutatakse järgmisi sümboleid.

⚠ **Elektrilöök** kontaktil pingestatud osadega. Elektrilöök võib põhjustada surma. Ülekuumenemine: võimalik tulekahju või varakahjude oht.

! **Olulised nõuanded** nõuetekohaseks paigaldamiseks, seadistamiseks, monteerimiseks ja kasutuselevõtuks.

i **Teave** seadistamise, monteerimise järjestuse või kasutusjuhendi kohta.

Ohutusjuhised

Kohalike ohutuseeskirjade järgi tohib monteerimis- ja hooldustöid teha ainult pädev elektrik.

3. Elektrilöögist hoidumiseks olge väga ettevaatlik valgusti ühendamisel vooluvõrku.

4. Kui arvate, et te ei ole võimeline seadet seadistama, paigladma või monteerima, või kui soovitud kohas puudub ligipääs elektrivõrku, tuleb abi küsida pädevalt elektrikult.

5. Enne tööde algust lahutage toitejuhe võrgust (230 V!).
Lülitage või keerake kaitse alati välja.

6. Kontrollige toimiva pingeindikaatoriga, et juhe ei oleks pinge all.

7. Kontrollige enne puurimist võrgujuhtme (230 V!) paiknemist.
Ärge vigastage kinnitusaukude puurimisel võrgujuhet!

8. Monteerige ja kasutage vaid kuivades ruumides.

9. Juhtimisseadis (trafo/liiteseadis) peab olema monteeritud ligipääsetavalt.

10. Järgige kasutuskohas nõutavat IP-kaitseklass IP-x3/x4/x5/x7 (kaitse vee ees).

11. Monteerige erinevate (madalpinge-) valgustussüsteemide pingestatud juhid (trossid, vardad, ...) nii, et need ei puutuks teineteise vastu.

12. Valgusdioodid (LED) on kõrgetel temperatuuridel äärmiselt tundlikud. Jälgige enne monteerimist, et ei ületataks maksimaalset lubatud keskkonnatemperatuuri 30 °C. Ülekuumenemine põhjustab valgusdioodidel (LED) enneaegse rikke.

13. Soojusisolatsioon ei tohi puutuda vastu valgustit/ seadet. Tagage monteerimisjuhiste järgi seadme õige kaugus valgustist. Tagage piisav õhu juurde- ja äravool. Ülekuumenemisoht!

14. Kui toitejuhe on kahjustatud, muutub seade kasutuskõlbmatuks.

15. Purunenud kaitsekuplid tuleb viivitamata välja vahetada.

16. Vigastatud valgustite (kuplite, tihendite, jne) parandamiseks kasutage ainult originaalvaruosi.

17. Selle valgusti valgusallikat ei saa asendada; kui valgusallikas on jõudnud oma eluea lõppu, tuleb terve valgusti välja vahetada.

18. Selle valgusti valgusallikat võib vahetada ainult tootja või tema poolt volitatud hooldustehnik või sarnase kvalifikatsiooniga isik

Monteerimis-/seadistamisjuhised

19. Tähelepanu! Seadistamisel peab valgustussüsteem olema pingestamata olekus. Pistikuid ei tohi kasutamise ajal või pingestatud olekus ühendada, lahutada ega vahetada. Pingestatud olekus ühendamine rikub või kahjustab valgusdioode (LED).

20. Elektrostaatilised laengud võivad valgusdioode enne kahjustada või rikkuda. Ärge puutuge valgusdioodkiipi, valgusdioodkontakte, elektrijuhte või pistikukontakte.

21. Valgustussüsteemi ei tohi lisavalgustitega laiendada.

22. Lisavalgustitega võib laiendada vaid selleks ettenähtud valgustussüsteeme.

23. Valgustussüsteemi võib laiendada vaid nende osade ja komponentidega, mida Paulmann vastavale süsteemile pakub. (www.paulmann.com)

24. Juhtmeid võib pikendada, lühendada või muuta vaid elektriku juhiste järgi või sobivate Paulmanni lisatarvikute abiga. (www.paulmann.com).

25. Kasutage vaid sobivat liiteseadist.
Vale voolutugevus/pinge või polaarsus võib toote rikkuda.

26. Valgusdioodvalgustite elektrivõimsus peab jääma valgusdioodi liiteseadise võimsusvahemikku.
Järgige valgusti ja liiteseadise etiketil olevaid andmeid.

27. Järgige valgusdioodvalgustite lülitusviisi.
Nõutava jadaühenduse korral peab valgustite ja valgusdioodi liiteseadise (LED-Driver) konstantne vool kattuma.

28. Juhtmeid ei tohi kokku joota, vaid tuleb kasutada ühendushülsse.

29. Jälgige hämardavatel süsteemidel valgusregulaatori ja valgustite/liiteseadise märgistust.

30. Kasutage LED-RL või LED-RLC märgistusega faasihämardit.

31. Kasutage LED-RC või LED-RLC märgistusega faasihämardit.

32. Jälgige valgusregulaatori võimsusvahemikku.

33. Ärge paigaldage esemeid dekoratsiooniks.

34. Valesti kasutamisest, käsitlemisest, seadistamisest või tehtud muudatustest või ümberehitusest tulenevad rikked ei kuulu tagatise/garantii ja vastutuse alla.

FI Turvallisuusohjeet

Yleistä

1. Asianmukaiset asennukset ja käyttöönotto edellyttävät liitteenä olevien ohjeiden noudattamista. Säilytä ohjeet! Tuotteessa olevat tekniset tiedot on otettava huomioon. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin. Perehdy liitteenä oleviin ohjeisiin ja turvallisuusohjeisiin huolellisesti!

2. Ohjeissa käytetään seuraavia symboleja:

⚠ **Sähköiskun vaara** jännitteisiä osia koskettettaessa. Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman. Ylikuumeneminen: Tulipalo tai aineelliset vahingot ovat mahdollisia.

! **Tärkeitä ohjeita** asianmukaisiin asennuksiin ja käyttöönottoon.

i **Tietoa** asennusjärjestyksiin tai käyttöohjeita.

Turvallisuusohjeet

Asennus- ja korjaustyöt saa tehdä vain sähköalan ammattilainen paikallisten turvallisuusmääräysten mukaisesti.

3. Ole hyvin varovainen, kun liität valaisinta verkkovirtaan, jotta vältät sähköiskun.

4. Jos et halua tehdä asennusta itse tai jos asennuspaikalla ei ole vielä virtalähdettä, sinun on tilattava paikalle sähköalan ammattilainen.

5. Katkaise verkkovirta (230 V!) tai kytke se jännitteettömäksi ennen töiden aloittamista.
Ota myös sulake aina pois tai kytke se pois päältä.

6. Tarkista aina toimivalla jännitteenkoettimella, että johto on varmasti jännitteetön.

7. Tarkista ennen porausstöitä, missä verkkojohto kulkee (230 V!).
Kun poraat kiinnitysreikiä, älä vaurioita verkkojohtoa!

8. Asennus ja käyttö on sallittu vain kuivissa tiloissa.

9. Käyttölaite (muuntaja/virranrajoitin) on asennettava erikseen.

10. Ota huomioon käyttöpaikalla edellytettävä IP-suojausluokka IP-x3/x4/x5/x7 (suojaus vedeltä).

11. Eri (pienjännitteisten) valaistusjärjestelmien jännitteiset johtimet (vaijerit, tangot jne.) on asennettava niin, etteivät ne voi joutua keskenään kosketuksiin.

12. Ledit ovat herkkiä korkeille lämpötiloille. Varmista ennen asennusta, ettei suurin sallittu ympäristön lämpötila 30 °C ylity. Ylikuumeneminen lyhentää ledien käyttöikää.

13. Lämmöneristys ei saa koskettaa valaisinta/ käyttölaitetta. Käyttölaitteen ja polttimon välillä on oltava asennusohjeen mukainen etäisyys.
Tulo- ja poistoilman riittävyys on varmistettava. Ylikuumenemisen vaara!

14. Jos verkkovirtajohto on vaurioitunut, tuote on käyttökelvoton.

15. Rikkinäiset suojalasit on vaihdettava heti.

16. Vaurioituneet valaisimet (esimerkiksi lasit, tiivisteet jne.) saa korjata vain alkuperäisillä varaosilla.

17. Tämän valaisimen valonlähdettä ei voi vaihtaa. Kun valonlähteen käyttöikä on päättynyt, koko valaisin on vaihdettava.

18. Tämän valaisimen valonlähteen saa vaihtaa vain valmistaja tai sen valtuuttama huoltotekninko tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö.

Asennusohjeet

19. Huomio! Valaistusjärjestelmän on oltava jännitteetön koko asennuksen ajan. Pistoliitäntöjä ei saa liittää, irrottaa tai vaihtaa käytön aikana tai valaisimen ollessa jännitteinen. Jos liitäntä tehdään valaisimen ollessa jännitteinen, ledit saattavat mennä rikki tai vaurioitua.

20. Staattiset purkaukset saattavat vaurioittaa tai rikkoa ledit. Led-sirua, led-kontakteja, johdinratoja tai pistokoskettimia ei saa koskettaa.

21. Tätä valaisinjärjestelmää ei saa laajentaa lisävalaisimilla.

22. Vain tiettyjä, laajennettavaksi tarkoitettuja valaisinjärjestelmiä saa laajentaa lisävalaisimilla.

23. Valaisinjärjestelmää saa laajentaa vain sellaisilla osilla ja komponenteilla, jotka Paulmannilla on valikoimassaan kyseistä järjestelmää varten (www.paulmann.com).

24. Johtoja saa pidentää, lyhentää tai muuttaa vain sähköalan ammattilainen ohjeiden mukaan tai sopivilla Paulmann-tarvikkeilla (www.paulmann.com).

25. Käytä vain sopivaa virranrajoitinta.
Voimakkuudeltaan vääränlainen virta tai vääränlainen jännite tai napaisuus voi rikkoa tuotteen.

26. Led-valaisinten tehon on vastattava led-virranrajoittimen tehoaluetta.
Ota huomioon valaisimen ja virranrajoittimen tyyppikilvessä olevat tiedot.

27. Led-valaisinten kytkentätapa on otettava huomioon. Määräystenmukaisen sarjakytkennän yhteydessä valaisimen ja led-virranrajoittimen (led-driverin) vakiovirran on oltava sama.

28. Johtoja ei saa juottaa. Käytä johdonpäätteisiin puristushylkeja.

29. Ota himmennettävien järjestelmien yhteydessä huomioon himmentimen ja valaisinten/ virranrajoittimien merkinnät.

30. Käytä vaiheohjattavaa himmennintä, jossa on merkintä LED-RL tai LED-RLC.

31. Käytä vaiheohjattavaa himmennintä, jossa on merkintä LED-RC tai LED-RLC.

32. Tarkista himmentimen tehoalue.

33. Valaisinjärjestelmään ei saa kiinnittää esineitä koristeeksi.

34. Takuut ja virhevastuu eivät koske vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet epäasianmukaisesta käytöstä, käsittelystä ja asennuksesta tai tehdyistä muutoksista tai muutostöistä.

GR Οδηγίες ασφαλείας

Γενικά

1. Οι

Safety Instructions

IS Öryggisleiðbeiningar

Almennt

1. Lesa verður meðfylgjandi leiðbeiningar áður en búnaðurinn er settur upp eða tekinn í notkun. Geymið leiðbeiningarnar! Gætið að tæknilegum upplýsingum á vörunni sjálfri. Tæknilegar breytingar áskildar. Lesið meðfylgjandi leiðbeiningar og öryggisupplýsingar vandlega!

2. Eftirfarandi tákn eru notuð í leiðbeiningunum:
⚠ **Raflost** ef komið er við spennuhafa hluti. Raflost getur verið banvænt. Ofhitnun: Hætta er á bruna eða tjóni.
! **Mikilvægar upplýsingar** um hvernig setja skal búnaðinn upp og taka hann í notkun.
i **Upplýsingar** um í hvaða röð uppsetning skal fara fram eða leiðbeiningar um notkun.

Öryggisupplýsingar

Uppsetning og viðgerðir mega eingöngu vera á höndum rafvirkja og fylgja skal gildandi öryggisreglum á hverjum stað.
3. Vegna hættu af raflosti skal sýna ýtrustu aðgát þegar ljósið er tengt við rafmagn.
4. Kalla skal til rafvirkja ef notandi treystir sér ekki til að annast uppsetninguna eða samsetninguna sjálfur eða ef ekki er hægt að komast að rafmagnsleiðslu á uppsetningarstað.
5. Taka skal strauminn af rafmagnsleiðslunni (230 V) áður en vinna hefst.
Slá verður út eða fjarlægja öryggið.
6. Notið spennumæli til að ganga úr skugga um að engin spenna sé á leiðslunni.
7. Athugið hvernig rafmagnsleiðslan (230 V) liggur áður en borað er.
Gætið þess að skemma ekki rafmagnsleiðsluna þegar festigöt eru borud!
8. Uppsetning og notkun er aðeins leyfileg á þurrum stöðum.
9. Setja verður spenninn/straumfestuna upp þar sem auðvelt er að komast að honum/henni.
10. Gætið að nauðsynlegum IP-varnarflokki IP-x3/x4/x5/x7 (vatnsvörn) á notkunarstað.
11. Ganga skal þannig frá spennuhafa leiðurum (vírum, stöngum o.s.frv.) á mismunandi (smáspennu-) ljósakerfum að þeir snertist ekki.
12. LED-ljós eru viðkvæm fyrir miklum hita. Áður en ljósin eru sett í verður að gæta þess að umhverfishiti fari ekki yfir 30 °C. Ofhitnun leiðir til þess að LED-ljós endast umtalsvert skemur.
13. Varmaeinangrun má ekki liggja að ljósinu, spenninum eða straumfestunni. Milli spennis/straumfestu og ljóss verður að vera hæfilegt bil samkvæmt uppsetningarleiðbeiningum. Nægilegt að- og frástreymi lofts þarf að vera fyrir hendi. Hætta er á ofhitnun!
14. Ef rafmagnsleiðslan er skemmd er ekki hægt að nota vöruna
15. Ef hlífðargler er brotið verður að skipta um það án tafar.
16. Nota verður upprunalega varahluti þegar gert er við skemmd ljós (t.d. gler og þéttingar).
17. Ekki er hægt að skipta um ljósgjafa í ljósinu. Þegar ljósgjafinn er úr sér genginn þarf að skipta um ljósið í heild sinni.
18. Eingöngu framleiðandi, tæknimaður á hans vegum eða aðili sem býr yfir sambærilegri hæfni má sjá um að skipta um ljósgjafann í ljósinu.

Uppsetningarleiðbeiningar

19. Varúð! Engin spenna má vera á ljósakerfinu meðan á uppsetningu stendur. Ekki má stinga tengjum í samband, taka þau úr sambandi eða skipta um þau meðan á notkun stendur eða þegar spenna er á þeim. Ef spenna er á þegar stungið er í samband getur það skemmt eða eyðilagt LED-ljósið.
20. Stöðurafmagn getur skemmt eða eyðilagt LED-ljósið. Ekki má koma við ljósdíóðuna, LED-snerturnar, leiðararásir eða tengi.
21. Ekki má bæta ljósum við á ljósakerfið.
22. Aðeins má bæta ljósum við þar til ætluð ljósakerfi.
23. Aðeins má bæta þeim hlutum við ljósakerfið sem Paulmann býður upp á fyrir kerfið.
(www.Paulmann.com)
24. Eingöngu rafvirkjum er heimilt að lengja, stytta eða breyta leiðslum. Þegar það er gert skal fylgja leiðbeiningum og nota viðeigandi aukabúnað frá Paulmann (www.paulmann.com).
25. Nota verður rétta gerð straumfestu. Rangur straumstyrkur, röng spenna eða röng skautun getur valdið óbætanlegu tjóni á vörunni.
26. Rafall LED-ljósanna verður að vera á aflsviði LED-straumfestunnar.
Gætið að upplýsingunum á upplýsingaplötu ljóssins og straumfestunnar.
27. Gæta skal að því með hvaða hætti LED-ljósin eru tengd. Ef þau eru raðtengd á tiltekinn hátt verður jafnstraumur ljóssins og LED-straumfestunnar að vera sá sami.
28. Ekki má loða leiðslur. Notið vírendahlífar.
29. Ef um dimmanleg kerfi er að ræða skal gæta að merkingunni á dimmernum og á ljósunum/straumfestunum.
30. Notið dimmer með merkingunni LED-RL eða LED-RLC.
31. Notið dimmer með merkingunni LED-RC eða LED-RLC.
32. Gætið að aflsviði dimmersins.
33. Ekki má setja neitt skraut á búnaðinn.
34. Ábyrgðin gildir ekki um tjón sem rekja má til rangrar notkunar, meðhöndlunar eða uppsetningar eða til breytinga á búnaðinum.

RU Указания по технике безопасности

Общие указания

1. Точное следование изложенным далее указаниям является обязательным условием для надлежащего выполнения установки, встраивания или монтажа, а также ввода в эксплуатацию. Сохранить руководство по эксплуатации! Необходимо учитывать технические характеристики, указанные на изделии. Производитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. Внимательно изучите нижеследующие инструкции и указания по технике безопасности!

2. В руководствах по эксплуатации используются следующие символы:
⚠ **Поражение электрическим током** при контакте с деталями, находящимися под напряжением. Поражение электрическим током может привести к смерти.
Перегрев: Вероятность пожара или материального ущерба.
! **Важные указания** по надлежащему выполнению встраивания, установки, монтажа и ввода в эксплуатацию.
i **Информация** о последовательности установки, монтажа или указания по эксплуатации.

Указания по технике безопасности

Монтажные и ремонтные работы должны выполнять только специалисты-электрики, соблюдая местные правила техники безопасности.
3. При подключении светильника к электросети необходимо соблюдать предельную осторожность во избежание поражения электрическим током.
4. Если вы не можете самостоятельно выполнить встраивание, установку или монтаж или если в нужном месте отсутствует доступ к электропроводке, следует обратиться к специалисту-электрику.
5. Перед началом работ отключить/обесточить сетевой кабель (230 В!).
Обязательно отключите или открутите предохранитель.
6. При помощи исправного индикатора напряжения убедитесь в том, что напряжение на сетевом кабеле действительно отсутствует.
7. Прежде чем сверлить крепежные отверстия, проверьте линию прокладки сетевого кабеля (230 В!). Не допускайте повреждения сетевого кабеля при сверлении крепежных отверстий!
8. Изделия предназначены для монтажа и эксплуатации только в сухих помещениях.
9. Устройство управления (трансформатор/пускорегулирующий аппарат) должно быть установлено в удобном для доступа месте.
10. Учитывать необходимую степень защиты IP: IP-x3/x4/x5/x7 (защита от воды) на месте эксплуатации изделия.
11. Находящиеся под напряжением провода (тросы, штанги и т. д.) разных (низковольтных) осветительных систем необходимо монтировать так, чтобы исключить их взаимный контакт.
12. Светодиоды отличаются чувствительностью к высоким температурам. Поэтому работы по их установке необходимо выполнять при температуре окружающей среды не выше 30 °C. Перегрев приводит к преждевременному выходу светодиода из строя.
13. Нельзя накладывать теплоизоляцию на светильник/устройство управления. Между устройством управления и осветительным прибором должно сохраняться расстояние, указанное в руководстве по монтажу. Необходимо обеспечить достаточную приточную и вытяжную вентиляцию. Опасность перегрева!
14. Изделие с поврежденным проводом для подключения к сети непригодно к использованию.
15. Разбитые защитные стекла подлежат немедленной замене.
16. Для ремонта поврежденных светильников (например, стекол, уплотнений) разрешается использовать только оригинальные запасные части.
17. Лампа в данном светильнике является незаменяемой; при истечении срока годности лампы следует заменить весь светильник.
18. Замену лампы в данном светильнике разрешено производить только изготовителю, уполномоченному им сервисному технику или лицу с аналогичной квалификацией.

Указания по монтажу/установке

19. Внимание! Во время установки осветительная система должна быть обесточена. Запрещается соединять, разъединять или заменять штекерные разъемы во время эксплуатации изделий или под напряжением. Процесс соединения под напряжением приводит к разрушению или повреждению светодиода.
20. Электростатические заряды приводят к разрушению или повреждению светодиодов. Запрещается прикасаться к интегральным микросхемам и контактам светодиодов, светящимся дорожкам или штекерным контактам.
21. Запрещается расширять осветительную систему за счет дополнительных светильников.
22. Расширение за счет дополнительных светильников допустимо только для определенных видов осветительных систем.
23. Осветительную систему разрешается дополнять только деталями и компонентами, предложенными компанией Paulmann для данной системы. (www.Paulmann.com)
24. Удлинять, укорачивать или изменять кабели имеет право только специалист-электрик, при этом он должен следовать инструкции и использовать соответствующие принадлежности от компании Paulmann. (www.paulmann.com).
25. Используйте только подходящий пускорегулирующий аппарат. Неправильная сила тока/высота напряжения или полярность может привести к повреждению изделия.
26. Электрический кабель светодиодных светильников должен находиться в зоне действия светодиодного пускорегулирующего аппарата.
Руководствуйтесь данными, указанными на фирменной табличке светильника и пускорегулирующего аппарата.
27. Следует учитывать разновидность схемы светодиодных светильников. Если требуется последовательное соединение, контактный ток светильника и светодиодного пускорегулирующего аппарата (светодиодного драйвера) должен быть одинаковым.
28. Не разрешается запаивать кабели, следует использовать кабельные зажимы.
29. При использовании систем с регулируемой яркостью учитывайте маркировку регулятора яркости и светильников/пускорегулирующих устройств.
30. Используйте регулятор яркости с фазовой отсечкой с маркировкой LED-RL или LED-RLC.
31. Используйте регулятор яркости с фазовой отсечкой с маркировкой LED-RC или LED-RLC.
32. Учитывайте диапазон мощности регулятора яркости.
33. Запрещается использовать какие-либо предметы для декорирования.
34. Гарантия и ответственность производителя не распространяются на повреждения, вызванные ненадлежащим использованием, обращением, монтажом, внесением конструктивных изменений или модернизацией изделий.

RO Indicaţii de siguranţă

Generalităţi

1. Instrucţiunile anexate reprezintă o condiţie preliminară pentru o instalare, integrare sau montare şi punere în funcţiune regulamentară. Păstraţi instrucţiunile de utilizare! Trebuie respectate datele tehnice de pe produs. Sub rezerva modificărilor tehnice. Studiaţi temeinic instrucţiunile şi indicaţiile de siguranţă anexate!

2. Următoarele simboluri sunt utilizate în instrucţiuni:
⚠ **Electrocutare** la atingerea componentelor ce conduc tensiune (aflate sub tensiune). O electrocutare poate conduce la decese. Supraîncălzire: Sunt posibile incendii sau daune materiale.
! **Indicaţii importante** pentru integrarea, instalarea, montarea şi punerea în funcţiune regulamentară.
i **Informaţie** referitoare la succesiunea operaţiilor de instalare şi montare sau indicaţii de utilizare.

Indicaţii de siguranţă

Este permisă efectuarea lucrărilor de montare şi reparare numai de către un electrician specialist autorizat conform reglementărilor locale de siguranţă.
3. Fiţi deosebit de atent când racordaţi lampa la reţeaua de curent electric pentru a evita o electrocutare.
4. Dacă nu vă încredeţi în forţele proprii pentru instalare, integrare sau montare sau la locul dorit nu există încă acces la reţeaua de curent, trebuie să fie solicitat un electrician specialist autorizat.
5. Înaintea începerii lucrărilor deconectaţi/întrerupeţi tensiunea la conductorul de reţea (230 V!).
Întotdeauna deconectaţi sau scoateţi prin deşurubare siguranţa.
6. 3Verificaţi cu un tester de tensiune că într-adevăr nu mai există tensiune în conductor.
7. Înainte de a găuri cu maşina de găurit verificaţi traseele de cabluri (230 V!).
Nu deterioraţi cablajele de reţea atunci când perforaţi găurile pentru fixare!
8. Montarea şi funcţionarea numai în încăperi uscate.
9. Blocul funcţional (trafo/rezistenţă de balast) trebuie să fie montat accesibil.
10. La locul de utilizare respectaţi clasa IP de protecţie necesară IP-x3/x4/x5/x7 (protecţie la apă).
11. Montaţi astfel conductorii aflaţi sub tensiune (fire, tije, ..) a diferitelor sisteme de iluminat (de tensiune joasă) încât ei să nu poată veni în contact unul cu altul.
12. LED-urile reacţionează sensibil la temperaturi înalte. Înainte de integrare respectaţi ca temperatura maximă a mediului să nu depăşească 30 °C. O supraîncălzire conduce la o defectare prematură a LED-urilor.
13. Nu este permisă aşezarea unei izolaţii de căldură pe corpul de iluminat / blocului funcţional. Între blocul funcţional şi corpul de iluminat trebuie să fie menţinută o distanţă conform instrucţiunilor de montaj. Trebuie să fie asigurată o admisie şi evacuare a aerului suficientă. Pericol de supraîncălzire!
14. În cazul în care conductorul de conexiune la reţea este deteriorat, articolul nu se mai poate utiliza.
15. Sticlele de protecţie sparte trebuie să fie înlocuite imediat.
16. Este permisă repararea corpurilor de iluminat deteriorate (de ex. sticle, etanşări etc.) numai cu piese de schimb originale.
17. Sursa de lumină a acestei lămpi nu poate fi înlocuită; când sursa de lumină şi-a epuizat durata de viaţă funcţională, trebuie schimbată lampa în ansamblu.
18. Sursa de lumină a acestei lămpi este permis să fie înlocuită numai de către producător sau un tehnician de service autorizat de acesta sau o persoană care are calificare comparabilă.

Indicaţii de montaj/instalare

19. Atenţie! În timpul instalării sistemul de iluminat trebuie să rămână fără tensiune. Nu este permis ca îmbinările tip fişă să fie interconectate, desfăcute sau schimbate în timpul funcţionării sau sub tensiune. O racordare sub tensiune distruge sau deteriorează LED-urile.
20. Încărcările electrostatice pot să deterioreze înainte de utilizare sau distruge LED-urile. Nu este permisă atingerea chip-ului LED-urilor, contactelor LED-urilor, traseelor conductorilor sau contactelor ştecherelor.
21. Nu este permisă extinderea sistemului de iluminat cu lămpi suplimentare.
22. Este permisă extinderea cu lămpi suplimentare numai a sistemelor de corpuri de iluminat prevăzute în acest sens.
23. Este permisă extinderea sistemului de iluminat numai cu piese şi componente care sunt ofertate pentru sistem de către Paulmann. (www.Paulmann.com)
24. Prelungirea, scurtarea sau modificarea conductorilor este permis a fi realizată numai de către un electrician specialist autorizat conform instrucţiunilor sau prin intermediul accesoriilor adecvate de la Paulmann. (www.paulmann.com).
25. Utilizaţi numai o rezistenţă de balast adecvată. O intensitate/tensiune a curentului electrică sau polaritate incorectă poate distruge produsul.
26. Puterea electrică a corpurilor de iluminat cu LED-uri trebuie să se găsească în domeniul de putere al rezistenţei de balast a LED-ului.
Respectaţi datele de pe plăcuţa de identificare a corpului de iluminat şi a rezistenţei de balast.
27. Trebuie respectat modul de conectare a corpului de iluminat cu LED-uri . În cazul conectării prescrise în serie, curentul constant al corpului de iluminat trebuie să coincidă cu rezistenţa de balast a LED-ului (driverul LED-ului).
28. Nu este permisă lipirea conductorilor; folosiţi bucşe sertizate.
29. În cazul sistemelor cu variatoare pentru reglarea intensităţii luminoase (dimmere) acordaţi atenţie marcajului dimmerului şi a celui de pe corpul de iluminat/ rezistenţa de balast.
30. Folosiţi un dimmer cu avans de fază (pentru sarcini inductive) marcat LED-RL sau LED-RLC.
31. Folosiţi un dimmer cu întârziere de fază (pentru sarcini capacitive) marcat LED-RL sau LED-RLC.
32. Acordaţi atenţie domeniului de putere al dimmerului.
33. Nu este permisă ataşarea nici unui obiect pentru decorare.
34. Daunele care au fost cauzate prin utilizarea, manipularea, instalarea necorespunzătoare, modificări sau demontări efectuate sunt excluse de la garanţie şi răspunderea producătorului produsului.

LT Saugos informacija

Bendroji

1. Norint užtikrinti, kad gaminys būtų tinkamai įrengtas, surinktas arba sumontuotas ir naudojimas, būtina laikytis pateiktų instrukcijų. Šių instrukcijų neišmeskite! Būtina paisyti ant gaminio pateiktų techninių duomenų. Galimi techniniai pakeitimai. Atidžiai perskaitykite pateikiamas instrukcijas ir saugos informaciją!

2. Toliau pateikti simboliai yra naudojami instrukcijose.
⚠ **Elektros smūgis** liečiant dalis, kuriomis teka elektros srovė. Dėl elektros smūgio galima mirti. Dėl perkaitymo gali kilti gaisras arba galima patirti materialinę žalą.
! **Svarbūs nurodymai** dėl tinkamo surinkimo, įrengimo, montavimo ir naudojimo.
i **Informacija** apie įrengimo, montavimo eigos ir naudojimo nurodymus.

Saugos informacija

Montavimo ir taisymo darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas, laikydamasis vietos saugos reikalavimų.
3. Prijungdami šviestuvą prie elektros tinklo, būkite labai atsargūs, kad išvengtumėte elektros smūgio.
4. Jeigu manote, kad nesugebėsite prijungti, surinkti arba sumontuoti gaminio, arba norimoje vietoje nėra prieigos prie elektros tinklo, kreipkitės į kvalifikuotą elektriką.
5. Prieš pradėdami dirbti, atjunkite maitinimo liniją (230 V) / elektros energijos tiekimą.
Visada atjunkite arba išsukite saugiklius.
6. Naudodami velkiantį įtampos tikrinimo įtaisą, patikrinkite, ar elektros linijoje tikrai nėra įtampos.
7. Prieš greždami patikrinkite maitinimo linijos (230 V) išdėstymą.
Grėždami tvirtinimo skyles, nepažeiskite maitinimo linijos!
8. Montuoti ir eksploatuoti galima tik sausose patalpose.
9. Valdymo įtaisai (transformatorius / balastas) turi būti sumontuoti taip, kad juos būtų galima pasiekti.
10. Atkreipkite dėmesį, kad vietoje būtina užtikrinti IP apsaugą, kurios kategorija būtų IP-x3/x4/x5/x7 (apsaugą nuo vandens).
11. Įvairių apšvietimo (žemos įtampos) sistemų laidus (kabelius, strypus ir pan.), kuriais teka srovė, sumontuokite taip, kad jie nesiliestų vienas su kitu.
12. Šviesos diodai yra labai jautrūs aukštai temperatūrai. Prieš įrijungdami įsitinkite, kad didžiausia aplinkos temperatūra neviršytų 30 °C. Dėl perkaitymo šviesos diodai sugenda pirmiau laiko.
13. Šiluminės izoliacijos negalima uždėti ant šviestuvo arba balasto. Tarp balasto ir šviestuvo būtina išlaikyti montavimo instrukcijoje nurodytą atstumą.
Būtina užtikrinti, kad būtų tiekiamas ir pašalinamas tinkamas oro kiekis. Perkaitimo pavojus!
14. Jeigu maitinimo laidas pažeistas, gaminys netinkamas naudoti.
15. Sudužę apsauginiai stiklai turi būti iš karto pakeisti.
16. Sugadinti šviestuvai (pvz., stiklai, sandarikliai ir pan.) gali būti taisomi tik naudojant originalias atsargines dalis.
17. Šios lempos šviesos šaltinio pakeisti negalima; pasibaigus šviesos šaltinio eksploatavimo laikui, reikia pakeisti visą lempą.
18. Šios lempos šviesos šaltinį gali pakeisti tik gamintojas arba jo įgaliotas techninės priežiūros technikas arba panašios kvalifikacijos asmuo.

Montavimo / įrengimo nurodymai

19. Dėmesio! Įrengiant apšvietimo sistema turi būti atjungta nuo maitinimo tinklo. Eksploatuojant arba prijungus prie maitinimo tinklo jungtys negali būti sujungiamos kartu, atlaisvinamos arba keičiamos. Jeigu esant įtampai atsiranda kontaktas, šviesos diodai pažeidžiami arba sugadinami.
20. Elektrostatinė iškrova gali pažeisti arba sugadinti šviesos diodus. Negalima liesti šviesos diodų lusto, šviesos diodų kontaktų, laidininkų arba kištuko kontaktų.
21. Apšvietimo sistema negali būti išplėsta prijungiant papildomų lempų.
22. Tik nurodytos apšvietimo sistemos gali būti išplėstos prijungiant papildomų lempų.
23. Apšvietimo sistema gali būti ilginama tik naudojant dalis ir komponentus, kuriuos „Paulmann“ siūlo sistemai (www.Paulmann.com).
24. Laidus pailginti, patrumpinti arba pakeisti gali tik kvalifikuotas elektrikas laikydamasis instrukcijų arba naudodamas tinkamus „Paulmann“ priedus (www.paulmann.com).
25. Naudokite tik tinkamus balastus. Netinkamas srovės stipris / įtampa arba poliškumas gali sugadinti gaminį.
26. Šviesos diodų elektros energija neturi viršyti šviesos balastų galios intervalo.
Būtina paisyti šviestuvo ir balasto duomenų lentelėje pateiktos informacijos.
27. Būtina laikytis šviesos diodų šviestuvo prijungimo nurodymų. Kai sujungiama nuosekliai nustatyta tvarka, šviestuvo ir šviesos diodų balasto („LED-Driver“) nuolatinė srovė turi sutapti.
28. Laidai gali būti lituojami, naudojant antgalius.
29. Naudodami sistemą, kuri gali būti pritemdyta, paisykite ant šviesos reguliatoriaus esančių ženklų.
30. Naudokite fazių perjungimo reguliatorių, kuris pažymėtas LED-RL arba LED-RLC.
31. Naudokite fazių skirtumų reguliatorių, kuris pažymėtas LED-RL arba LED-RLC.
32. Paisykite šviesos reguliatoriaus elektros energijos intervalo.
33. Jokių objektų nenaudokite kaip dekoracijų.
34. Garantija negalioja ir atsakomybė neprisiimama, jeigu žala padaroma netinkamai naudojant, tvarkant, įrengiant arba atlikus pakeitimų ar modifikacijų.

LV Drošības norādes

Vispārīgi

1. Lai uzstādīšanu, iebūvi, montāžu vai ekspluatāciju veiktu pareizi, ir jāievēro komplektācijā iekļautās instrukcijas. Saglabājiet instrukciju! Ievērojiet uz produkta norādītos tehniskos datus. Iespējamas tehniskas izmaiņas. Rūpīgi izpētiet pievienotās instrukcijas un drošības norādes!

2. Instrukcijās tiek izmantoti tālāk minētie simboli.
⚠ **Elektriskās strāvas trieciens**, saskaroties ar daļām, kas vada spriegumu. Elektriskās strāvas trieciens var būt nāvējošs. Pārkaršana: var izraisīt ugunsgrēku vai materiālu bojājumus.
! **Svarīgas norādes** par pareizu iebūvi, uzstādīšanu, montāžu un ekspluatāciju.
i **Informācija** par uzstādīšanas, montāžas secību vai ekspluatācijas norādījumi.

Drošības norādes

Montāžas un remonta darbus drīkst veikt tikai elektrķi atbilstošī vietējiem drošības noteikumiem.
3. Esiet piesardzīgs, piesládzot spuldzi elektrotīklam, lai novērstu strāvas triecienu.
4. Ja neesat pārliecināts par savām uzstādīšanas, iebūves vai montāžas prasmēm vai izvēlētajā vietā vēl nav pieejas elektrotīklam, lieciet darbus veikt elektrķim.
5. Pirms darbu sākšanas atvienojiet tīklu no sprieguma (230 V).
Vienmēr izslēdziet vai izskrūvējiet drošinātājus.
6. Ar derīgu sprieguma indikatoru pārbaudiet, vai vadā patiešām nav sprieguma.
7. Pirms urbšanas pārbaudiet vadu izvietojumu (230 V).
Urbjot stiprinājuma atveres, nebojājiet vadus!
8. Montāžu un ekspluatāciju veiciet tikai sausās telpās.
9. Vadības iekārtai (transformatoram/balasta iekārtai) jābūt montētai pieejamā vietā.
10. Uzstādīšanas vietā ievērojiet nepieciešamo IP aizsargklasi IP-x3/x4/x5/x7 (aizsardzība pret ūdeni).
11. Dažādu (zema sprieguma) apgaismojuma sistēmu spriegumu vadošās daļas (troses, stieņus utt.) montējiet tā, lai tās nesaskartos.
12. LED jutīgi reaģē uz augstām temperatūrām. Pirms montāžas ņemiet vērā, ka maksimālā vides temperatūra nedrīkst pārsniegt 30 °C. Pārkaršana izraisa priekšlaicīgu LED darbības atteici.
13. Spuldzei/vadības iekārtai nedrīkst izmantot siltumizolāciju. Starp vadības iekārtu un gaismekli jānodrošina montāžas instrukcijā norādītais attālums. Jānodrošina pietiekama gaisa padeve un izvade. Pārkaršanas risks!
14. Ja tīkla piesláguma vads ir bojāts, produktu nevar lietot.
15. Saplēsti aizsargstikli nekavējoties jānomaina.
16. Bojātas spuldzes (piemēram, stikli, blīves utt.) drīkst labot tikai ar oriģinālajām rezerves daļām.
17. Šīs spuldzes gaismas avoti nav maināmi; ja gaismas avots sasniedzis darbmūža beigas, ir jāmaina visa spuldze.
18. Šīs spuldzes gaismas avotus drīkst mainīt tikai ražotājs vai viņa pilnvarots servisa tehniķis, vai arī līdzīga kvalificēta persona.

Montāžas/uzstādīšanas norādes

19. Uzmanību! Uzstādīšanas laikā apgaismojuma sistēmai nedrīkst pievadīt spriegumu.
Spraudsavienojumus nedrīkst savienot, atvienot vai nomainīt lietošanas laikā vai tad, ja tiek pievadīts spriegums. Ja savienojums tiek izveidots, kad tiek pievadīts spriegums, LED var daļēji vai pilnībā sabojāt.
20. Elektrostatiskā izlāde var daļēji vai pilnībā sabojāt LED. Nepieskarieties LED čipam, LED kontaktiem, vadojumam vai sprauduņiem.
21. Spuldžu sistēmu nedrīkst papildināt ar citām spuldzēm.
22. Papildu spuldzes drīkst pievienot tikai tādās spuldžu sistēmās, kur šī iespēja ir paredzēta.
23. Spuldžu sistēmu drīkst papildināt tikai ar tādām daļām un komponentiem, ko sistēmai piedāvā Paulmann (www.Paulmann.com).
24. Vadus drīkst pagarināt, saīsināt vai mainīt tikai elektrķis atbilstošī instrukcijai vai izmantojot piemērotus Paulmann piederumus (www.paulmann.com).
25. Izmantojiet tikai piemērotu balasta iekārtu. Nepareizs strāvas stiprums/spriegums vai polaritāte var sabojāt produktu.
26. LED spuldžu elektriskajai jaudai jābūt LED balasta iekārtas jaudas diapazonā.
Ievērojiet norādes uz spuldzes datu plāksnītes un balasta iekārtas.
27. Ievērojiet LED spuldžu slēguma veidu. Ja ir norādīts rindas slēgums, spuldzes un LED balasta iekārtas (LED regulatora) konstantajai strāvai ir jābūt vienādai.
28. Vadus nedrīkst lodēt; izmantojiet dzīslu apvalkus.
29. Sistēmās ar maināmu spilgtumu ņemiet vērā apzīmējumus uz gaismaņa un spuldzēm/balasta iekārtām.
30. Izmantojiet fāzvadības gaismmaini ar apzīmējumu LED-RL vai LED-RLC.
31. Izmantojiet fāzvadības gaismmaini ar apzīmējumu LED-RC vai LED-RLC.
32. Ievērojiet gaismmaiņa jaudas diapazonu.
33. Nepiestipriniet nekādus dekorativus elementus.
34. Par bojājumiem, kas radušies nelietpratīgas izmantošanas, ričības, uzstādīšanas, izmaiņu vai pārbūvju dēļ, nevar izvirzīt garantijas un atbildības prasības.

SV Säkerhetsföreskrifter

Allmänt

1. De bifogade bruksanvisningarna är en förutsättning för korrekt installation, inbyggnad eller montering samt idrifttagning. Spara bruksanvisningen! Den tekniska informationen på produkten måste beaktas. Med reservation för tekniska ändringar. Läs de bifogade bruksanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna noggrant!

2. Följande symboler används i anvisningarna:
⚠ **Elektrisk stöt** vid beröring av strömförande delar. En elektrisk stöt kan leda till döden. Överhettning: Kan orsaka brand eller materiell skada.
! **Viktig information** för korrekt inbyggnad, installation, montering och idrifttagning.
i **Information** om installation, monteringsordning eller användning.

Säkerhetsföreskrifter

Montering och reparationsarbeten får endast utföras av behörig elektriker enligt de lokala säkerhetsföreskrifterna.
3. Var ytterst försiktigt vid anslutning av armaturen till elnätet för att undvika elolyckor.
4. Om du inte klarar att utföra installationen, inbyggnaden eller monteringen själv eller om du inte har tillgång till en elledning måste behörig elektriker tillkallas.
5. Innan arbetet påbörjas måste elledningen (230 V!) stängas av/göras spänningsfri.
Stäng av eller skruva alltid ur säkringen.
6. Kontrollera med en fungerande spänningsprovare att elledningen är helt spänningsfri.
7. Kontrollera innan borrning hur elledningen går (230 V!).
När skruvhålen borras får elledningen inte skadas!
8. Får endast monteras och användas i torra utrymmen.
9. Driftsenheten (förkopplingsdon) ska monteras lättåtkomligt.
10. Iaktta den IP-klass IP-x3/x4/x5/x7 (skydd mot vatten) som krävs på platsen.
11. Montera spänningsförande ledare (linor, stänger etc.) i olika (klenspännings-)belysningssystem så att de sinsemellan inte kan komma i kontakt med varandra.
12. LED är känslig för höga temperaturer. Kontrollera före monteringen att den maximala omgivningstemperaturen inte överskrider 30 °C. Överhettning leder till att LED:ns livslängd förkortas.
13. Det får inte ligga isolering på armaturen/driftsenheten. Mellan driftsenhet och ljuskälla ska det avstånd som anges i monteringsanvisningarna hållas. Säkerställ tillräcklig ventilation. Risk för överhettning!
14. Om strömkabeln är skadad är produkten oanvändbar.
15. Trasiga skyddsglas ska omedelbart bytas ut.
16. Skadade armaturer (t.ex. glas, tätningar osv.) får endast repareras med originalreservdelar.
17. Ljuskällan i denna armatur kan inte bytas; när ljuskällan inte längre fungerar måste hela armaturen ersättas.
18. Ljuskällan i denna armatur får endast bytas av tillverkaren, av en servicetekniker på uppdrag av tillverkaren eller av en person med motsvarande kvalifikationer.

Monterings-/installationsinformation

19. OBS! Under tiden som installationen görs måste belysningssystemet vara spänningsfritt. Stickkontakter får inte kopplas samman, kopplas loss eller bytas under drift eller spänning. En sammankoppling under spänning förstör eller skadar LED:n.
20. Elektrostatiska laddningar kan skada eller förstöra LED:n. LED-chipet, LED-kontakter, ledare eller stickkontakter får inte beröras.
21. Belysningssystemet får inte utökas med ytterligare armaturer.
22. Endast belysningssystem som är avsedda för detta får utökas med ytterligare armaturer.
23. Belysningssystemet får endast utökas med delar och komponenter för systemet som tillhandahålls av Paulmann. (www.paulmann.com)
24. Förlängning, förkortning eller förändring av kablar får endast göras av en behörig elektriker enligt föreskrift eller med lämpligt tillbehör från Paulmann. (www.paulmann.com)
25. Använd endast ett lämpligt förkopplingsdon. Fel strömstyrka/spänning eller polaritet kan förstöra produkten.
26. Den elektriska effekten hos LED-armaturerna måste ligga inom effektområdet för LED-förkopplingsdonet. Observera uppgifterna på armaturens och förkopplingsdonets typskylt.
27. LED-armaturernas kopplingsart. Vid föreskriven seriekoppling måste den konstanta strömmen från armaturer och LED-förkopplingsdon (LED-driver) stämma överens.
28. Kablarna får inte lödas, använd ändhylsor.
29. Vid dimbara system måste märkningen på dimmern och på armaturen/förkopplingsdonet beaktas.
30. Använd en tyristordimmer med märkningen LED-RL eller LED-RLC.
31. Använd en transistordimmer med märkningen LED-RL eller LED-RLC.
32. Kontrollera dimmerns effektklass.
33. Inga föremål för dekoration får fästas på armaturen.
34. Skador på grund av felaktig användning, hantering, installation eller på grund av genomförda förändringar eller ombyggnationer omfattas inte av garantin. Paulmann tar inget ansvar för denna typ av skador.

SK Bezpečnostné pokyny

Všeobecné

1. Priložené návody sú predpokladom pre riadnu inštaláciu, zabudovanie alebo montáž a uvedenie do prevádzky. Návod uschovajte! Je potrebné prihliadať na technické údaje uvedené na výrobku. Technické zmeny vyhradené. Prešťudujte si dôkladne priložené návody a bezpečnostné pokyny!

2. Následné symboly sú používané v návodoch:
⚠ **Elektrický úder** pri dotyku častí pod elektrickým napätím. Úraz elektrickým prúdom môže viesť k smrti. Prehriatie: Možné sú požiar alebo vecné škody.
! **Dôležité pokyny** k riadnemu zabudovaniu, inštalácii, montáži a uvedeniu do prevádzky.
i **Informácia** k poradiu inštalácie, poradiu montáže alebo prevádzkovým pokynom.

Bezpečnostné pokyny

Montáž a opravárenské práce sa smú vykonávať len odborníkom na elektrinu podľa miestnych bezpečnostných predpisov.
3. Buďte maximálne opatrní pri pripájaní svietidla na elektrickú sieť, aby ste sa vyhli zasiahnutiu elektrickým prúdom.
4. Keď si netrúfate na inštaláciu, zabudovanie alebo montáž alebo neexistuje na požadovanom mieste ešte žiadny prístup k elektrickému vedeniu, tak sa musí prizvať odborník na elektriku.
5. Pred začiatkom prác vypnite / zapnite bez napätia sieťové vedenie (230 V!).
Vypnite alebo vytočte vždy poistku.
6. Skontrolujte s fungujúcou skúšačkou napätia, či sa skutočne na vedení nenachádza žiadne elektrické napätie.
7. Skontrolujte pred vŕtaním priebeh sieťového vedenia (230 V!).
Pri vŕtaní upevňovacích otvorov nepoškodiť sieťové vedenie!
8. Montáž a prevádzka len v suchých priestoroch.
9. Prevádzkový prístroj (transformátor/predradený prístroj) sa musí namontovať prístupný.
10. Rešpektujte potrebný IP druh krytia IP-x3/x4/x5/x7 (ochrana pred vodou) na mieste nasadenia.
11. Vodiče pod elektrickým napätím (laná, tyče, ..) rôznych (nízkonapäťových) osvetľovacích systémov namontujte tak, aby nemohli navzájom prísť do kontaktu.
12. LED reagujú citlivo na vysoké teploty. Pred zabudovaním dodržujte to, aby sa neprekročila maximálna teplota okolia 30 °C . Prehriatie vedie k predčasnému výpadku LED.
13. Tepelná izolácia nesmie ležať na svietidle / prevádzkovom prístroji. Medzi prevádzkovým prístrojom a osvetľovacími prostriedkami sa musí dodržiavať odstup podľa montážneho návodu. Musí byť zabezpečený prívod vzduchu a odvod vzduchu. Nebezpečenstva prehriatia!
14. Ak je napájacie vedenie poškodené, je výrobok nepoužiteľný.
15. Rozbité ochranné sklá sa musia okamžite vymeniť.
**16