

# Beschreibung und Einbauanweisung

## Vorschaltgeräte für Metallhalogendampflampen HID-Lampen

**TYP: mit Zugentlastung SH35S-Z**

CE

### 1. Technische Daten:

Best.-Nr.:	<b>470361</b> SH35S-Z	
Nennspannung	220-240V	
Netzfrequenz	50-60Hz	
Nennstrom	0,2A	
Leuchtmittel Wattage	35W	
Leuchtmitteltypen	HI / HI-CE	
Nennstrom	0,20A	
Umgebungstemperatur ta	-15°C bis +50°C	
Gehäusetemperatur tc-Punkt	max. 75°C	
Zündspannung	<5kV	
Kurzschlusschutz	Ja	
Leerlaufisoler	Ja	
Normen	EN 61347	
EMV Konformität	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Leitungsquerschnitt	0,5 – 1,5mm <sup>2</sup> AWG 20-16	
Abisolierlänge	PRI	6mm
	SEC	6mm

### 2. Wichtige Einbauhinweise

#### Achtung: 5kV Zündspannung!

Die Installation darf nur in Übereinstimmung mit internationalen und nationalen Normen durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.  
(DIN VDE 0100, EN 60598-1, EN 61347-1, EN 61347-2-12, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61547)

Die Verdrahtung zwischen Versorgungsnetz, EVG und Lampe muss nach dem zugehörigen Schaltbild erfolgen. Die EVG-Erdung ist durch die Funktionserde vorzunehmen (Funkentstörung). Anschlussleitung zum EVG und die Leitungen vom EVG zum Leuchtmittel kreuzungsfrei verlegen, auf max. Abstand und Belastungskapazität achten (Funkentstörung).

Die Vorschaltgeräte sind ausschließlich zur Verwendung mit den oben genannten Leuchtmitteln bestimmt. Bei Verwendung nicht zugelassener Leuchtmittel besteht Explosions- und Brandgefahr!

Beim Anschließen der Leuchtmittel ist darauf zu achten, dass die Verdrahtung zwischen EVG und Fassung nur mit geeigneten Kabeln (Spannungsfestigkeit 5kV) erfolgt. Die Fassung muss in gleicher Weise spannungsfest sein.

Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist bei Arbeiten an elektrischen Anlagen durch Freischalten der Anlage sicherzustellen!

Kein Leuchtmittel am EVG einsetzen oder tauschen, wenn die Netzspannung nicht vorher abgeschaltet wurde und das Leuchtmittel abgekühlt ist.

Bei außerhalb von Leuchten montierten EVG ist auf eine korrekte Befestigung der Anschluss- und Lampenleitungen in den Zugentlastungen zu achten. Das EVG ist über seine Anschraublöcher auf dem jeweiligen Untergrund fest zu verschrauben.

Impulsfeste Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen einsetzen und richtige Dimensionierung von Sicherungsautomaten sind zu beachten

Bei EVG im 3-Phasen-Netz muss der N-Leiter ordnungsgemäß angeschlossen sein und darf nie alleine oder zuerst unterbrochen werden.

Das EVG ist vor Feuchtigkeit und Hitze zu schützen

Die Geräte enthalten keine servicefähigen Bauteile und dürfen daher nicht geöffnet werden.

### 3. Wichtige Hinweise

Der Schutz gegen transiente Netzüberspannungen wird eingehalten. Zum Schutz vor höheren Überspannungen, die z.B. beim Schalten von Leuchtstofflampen und Entladungslampen mit induktivem Vorschaltgerät, Motoren (Ventilatoren, usw.) und anderen induktiven Lasten auftreten, sind die Lastkreise der einzelnen Gerätegruppen deutlich voneinander zu trennen.

#### Das EVG ist nicht regelbar!

### 4. Sicherheitsfunktion

Bei nicht zündender Lampe oder bei Lampen mit einer erhöhten Brennspannung (Lebensdauerende) schaltet das EVG nach einer definierten Zeit (<20Min) ab. Die Abschaltung erfolgt auch, wenn die Lampe nicht die vorgegebene Nennleistung erreicht.

Das EVG schaltet bei sekundärem Kurzschluss automatisch ab. Kurzschlüsse zwischen Lampenanschluss und Gehäuse (Schutzleiter) führen zur Zerstörung des EVG. Es besitzt keine Sicherung herkömmlicher Art. Der Laststromkreis wird folglich nicht aufgetrennt!

**Achtung:** Bevor an der Beleuchtungsanlage gearbeitet wird muss das Netz spannungsfrei geschaltet werden.

Nach Beheben des Fehlers und Netzzuschaltung schaltet das EVG wieder ein.

### 5. Übertemperatur

Bei Übertemperatur durch externe Wärmequellen trennt der eingebaute Temperaturschalter das EVG vom Netz. Nach Abkühlung schaltet das EVG automatisch wieder ein.

### 6. Wärmeableitung bzw. Wärmeübergang

Ein Betrieb in überhöhter Umgebungstemperatur oder Fremderwärmung verkürzt die Lebensdauer. Beim Einbau (vor allem in Leuchten), ist durch geeignete Maßnahmen für eine Wärmeabfuhr (Wärmeübergang) zu sorgen. Die Umgebungstemperatur bzw. die Temperatur am Tc-Punkt dürfen zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Für Schäden, die aus entsprechend unsachgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

**Best.-Nr. 470361**                      **08/2010**

© SLV Elektronik GmbH, Daimlerstr. 21-23, 52531 Übach-Palenberg,  
Germany, Tel. +49 (0)2451 4833-0  
Technische Änderungen vorbehalten

# Description and Installation Procedure

## Ballasts for Metal Halide Lamps

## HID Lamps

**MODEL: With Strain Relief SH35S-Z**

CE

### 1. Technical Data

Order-No.:	<b>470361</b> SH35S-Z	
Rated voltage	220-240V	
Frequency	50-60Hz	
Input current	0,2A	
Lamp wattages	35W	
Lamp types	HI / HI-CE	
Nominal current	0,20A	
Ambient temperature ta	-15°C bis +50°C	
Casing temperature tc-point	max. 75°C	
Ignition voltage	<5kV	
Short circuit protection	Yes	
Open-circuit safe	Yes	
Standards	EN 61347	
EMV conformity	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Diameter of wires	0,5 – 1,5mm² AWG 20-16	
Bared wire end	PRI	6mm
	SEC	6mm

### 2. Important Information

#### Attention: Ignition voltage 5kV!

Installation by a qualified electrician only in accordance with international and national standards. (EN 60598-1, EN 61347-1, EN 61347-2-12, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61547)

The wiring between mains, electronic ballast and lamp must comply with the respective circuit diagram. The electrical ballast must be earthed by earth conductor or function earth (protection class I, RFI/BCI). Cables connecting the ballast with mains and cables between ballast and lamps must be installed free of intersection, load capacitance and maximum clearance should be ensured (RFI protection).

Ballasts are designed for use with above mentioned lamps only. If used with different, not admissible lamps there will be danger of explosion and fire!

When connecting the lamp the terminal of ballast marked 5KV must be connected with the lamp holder by cable suitable for 5KV. Lamp holder must be suitable for same voltages.

For any service the system has to be disconnected from mains to avoid electric shock!

To install or change lamps mains has to be disconnected and the lamp must have cooled down.

Ballasts mounted outside of luminaries are to be screwed tightly to the respective surface by their screw holes and careful attention has to be paid to the connecting cables and the lamp cables being fastened securely by the strain relief.

Impulse-resistant leak-current protection must be installed and the correct dimensioning of automatic cut-outs must be observed.

At tri-phase connection with electronic ballast the N-type conductor must be properly connected and must never be disconnected individually or as the first element.

Electronic ballast must be protected against moisture and heat.

The devices do not contain serviceable components and must not be opened.

### 3. Important Information

The transient mains peak protection is in compliance with the standard. To protect the ballasts against inductances the load circuits have to be clearly separated from others and eventually additionally been protected by overvoltage filter. Inductances might be produced by switching fluorescent lamps and discharge lamps with an inductive ballast or by motors (fans, etc.) and other inductive loads.

#### The ballast is not dimmable!

### 4. Safety Function

In case a lamp fails to ignite or a lamp operates with an increased voltage (end of lamp service life), the electronic ballast will switch off after a defined period of time (<20 minutes). The ballast will also shut down if the lamp fails to attain its specified rated output.

In case of secondary short circuit the ballast will automatically cut off. Short-circuits between the lamp connection and the casing (earth conductor) will destroy the ballast. It does not have a conventional fuse. Thus the load circuit is not separated!

**Attention:** Disconnect mains voltage before working on the lighting installation!!!  
After repair connect mains again. The ballast will return to function automatically.

### 5. Excess Temperature

In case of excess temperature by external heat the ballast will be disconnected from mains by the built-in temperature switch. The ballast will start again automatically once cooled down.

### 6. Heat Dissipation and Heat Transfer

Operation in excess of ambient temperature or by external heating will reduce the service life. Installation ( particularly into luminaries ) must provide sufficient heat dissipation ( heat transfer ). The ambient temperature and/or the tc-temperature must not be exceeded at any time. We shall not be liable for malfunction resulting from improper use.

**Order-No. 470361**

**08/2010**

© SLV Elektronik GmbH, Daimlerstr. 21-23, 52531 Übach-Palenberg, Germany, Tel. +49 (0)2451 4833-0

Technical properties subject to modification

# Especificación e instrucciones de montaje

## Balastos para lámparas de halogenuros metálicos Lámparas HID

**TIPO:** Con sujeción de tracción SH35S-Z CE

### 1. Datos técnicos:

No. ped.:	<b>470361</b> SH35S-Z	
Tensión nominal	220-240V	
Frecuencia nominal	50-60Hz	
Corriente nominal	0,2A	
Potencia de lámpara	35W	
Tipos de lámpara	HI / HI – CE	
Corriente nominal	0,20A	
Temperatura ambiente ta	-15°C - +50°C	
Temperatura de la caja punto tc	max. 75°C	
Tensión de cebado	<5kV	
Protección contra cortocircuitos	sí	
Seguro en circuito abierto	sí	
Normas	EN 61347	
Conformidad CEM	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Diametro de conductor	0,5 – 1,5mm <sup>2</sup> AWG 20-16	
Longitud de aislamiento	PRI	6mm
	SEC	6mm

### 2. Instrucciones de montaje importantes

#### ¡Ojo! ¡ Tensión de cebado de 5kV !

La instalación sólo debe realizarse por un electricista conforme a las normas nacionales e internacionales. (DIN VDE 0100, EN 60598-1, EN 61347-1, EN 61347-2-12, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61547)

El cableado entre red de alimentación, balasto y lámpara tiene que ser según esquema de conexión. La red de conexión al balasto y el cableado al balasto no se deben cruzar y respetar la distancia máxima (radiointerferencias).

Los balastos están indicados solamente para el uso con las lámparas según las indicaciones arriba. En caso de utilización de otras lámparas no admisibles existe el peligro de explosión y de incendio.

Al conectar la lámpara hay que prestar atención a que, en las bornes con la indicación de tensión de cebado de 5kV, para el puesto de conexión de lámparas designado para esta tensión de cebado, se utilice un cable permitido para esta tensión.

Para la protección contra electrocuciones hay que desconectar los equipos eléctricos durante los trabajos en ellos y dejarlos enfriar.

No se debe instalar ni cambiar ninguna lámpara sin que la tensión de red no se haya desconectada antes.

Para los balastos montados fuera de la luminaria hay que estar pendiente de la fijación correcta de las líneas de conexión y de las lámparas en los puestos de sujeción de tracción. Hay que atornillar el balasto seguramente por sus huecos de fijación en la base respectiva.

En red de 3 fases el conductor n tiene que ser conectado según reglamento y nunca desconectado solo o primero.

El balasto tiene que ser protegido por humedad y calor.

Los balastos no llevan componentes de servicio y no se deben de abrir.

### 3. Instrucciones importantes

En caso de no encendido de lámpara el balasto se apaga (<20min). Nuestros balastos son resistentes contra las sobretensiones transitorias hasta valores que pasan con mucho aquellos especificados por las normas correspondientes. Para la protección contra sobretensiones altas que se presentan por ejemplo cuando se conmutan lámparas fluorescentes y lámparas de descarga con balasto inductivo, motores (ventiladores, etc.) y otras cargas inductivas, hay que separar claramente los circuitos de carga para esta serie de equipos uno de otro.

#### El balasto no es regulable !

### 4. Función de seguridad

En caso de cortocircuito el balasto se desconecta automáticamente. No tiene ningún cortacircuito convencional. En consecuencia, el circuito de carga no se separa! **¡Ojo!** Hay que desconectar la tensión de red antes de trabajar en la instalación de iluminación. Al remediar el fallo el transformador se conecta automáticamente de nuevo.

### 5. Sobretemperatura

En caso de sobretemperatura por causa de fuentes de calor externas el termointerruptor incorporado desconecta el balasto de la red. Después del enfriamiento el balasto se conecta automáticamente de nuevo.

### 6. Disipación y transferencia del calor

La operación en temperatura ambiente muy elevada o por calentamiento externo reduce la vida. Durante el montaje ( sobre todo en luminarias ) hay que procurar, por medidas apropiadas, una disipación de calor ( transferencia de calor ). No se debe pasar en ningún momento la temperatura ambiente y / o la temperatura punto tc. No nos hacemos responsables de daños originados por uso inadecuado.

**No. Ped. 470361 08/2010**

© SLV Elektronik GmbH, Daimlerstr. 21-23, 52531 Übach-Palenberg, Germany, Tel. +49 (0)2451 4833-0  
Salvo modificaciones técnicas

# Description et instructions de montage

## Ballasts pour lampes halogènes à vapeur de métal Lampes HID

TYPE: Avec collier SH35S-Z

CE

### 1. Caractéristiques techniques:

No. de commande:	<b>470361</b> SH35S-Z	
Tension nominale	220-240V	
Fréquence nominale	50-60Hz	
Courant assigné	0,2A	
Wattages des lampes	35W	
Types de lampes	HI / HI -CE	
Intensité nominale	0,20A	
Température ambiante ta	-15°C - +50°C	
Température du boîtier (point tc)	max. 75°C	
Tension d'allumage	<5kV	
Protection contre les court-circuits	oui	
Sécurité à vide	oui	
Normes	EN 61347	
Compatibilité électromagnétique	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Diamètre de conducteur	0,5 – 1,5mm <sup>2</sup> AWG 20-16	
Longueur d'alimentation	PRI	6mm
	SEC	6mm

### 2. Conseil pour l'encastrement important

#### Attention: Tension d'allumage de 5kV !

L'installation ne peut être placée que par un électricien de métier, en conformité avec les normes internationales et nationales. . (EN 60598-1, EN 61347-1, EN 61347-2-12, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61547)

Le câblage entre du réseau d'alimentation, du ballast et de la lumière doit être conforme au schéma fonctionnel. Monter les lignes au ballast et les lignes du ballast a la lampe en évitant qu'ils ne se croissent (protection contre le parasitage).

Ces ballasts sont uniquement conçus pour être utilisés avec les lampes précitées. Dans le cas de l'utilisation de lampes inadmissibles il y a danger d'explosion et d'incendie!

Lors du branchement des lampes veiller à ce que, auprès des bornes avec l'avis de tension d'allumage de <5kV, le raccordement de lampes et le culot prescrivent pour cette tension d'allumage soient utilisés en employant des lignes admises pour cette tension.

Lors de travaux aux installations électriques, la protection contre les décharges électriques doit être assurée en mettant l'installation hors tension. !

Il ne faut pas installer ou échanger des lampes au ballast sans couper la tension du réseau.!

Lorsque le ballast est fixé à l'extérieur d'un luminaire, veiller à ce que les lignes de rattachement et les lignes des lampes soient correctement fixés dans les colliers.

Ce ballast doit être fermement maintenu sur son support par des vis placées dans les trous de vissage.

Au réseau 3 phases le conducteur N doit être connecté conformément aux règles et jamais déconnecté seul ou en premier.

Le ballast doit être protégé contre l'humidité et chaleur.

Les appareils ne contiennent pas de pièces nécessitant un entretien et, de ce fait, ne peuvent pas être ouverts.

### 3. Remarques importantes

En cas il y a aucun allumage de la lampe, le ballast est déconnecté. (<20 minutes).

Nos ballasts résistent à la tension Surge au-delà des valeurs prescrites par la norme afférente. Pour assurer la protection contre les surtensions supérieures qui se forment, par ex. lors de l'allumage de lampes fluorescentes et de lampes à décharge à ballast à induction, de moteurs (ventilateurs, etc.) et autres charges inductives, les circuits de charge de ces groupes d'appareils doivent être clairement séparés les uns par rapport aux autres.

#### Le ballast ne peut être réglé!

### 4. Fonction de sécurité

Le ballast se déclenche automatiquement en cas de court-circuit ou de surcharge. Il n'est pas équipé d'un fusible classique. De ce fait, le circuit de charge n'est pas défaut!

**Attention:** Avant du travail sur l'installation d'illumination il faut couper la tension du réseau.

Dès que la panne est réparée, le ballast se réenclenche automatiquement.

### 5. Température excessive

En cas de température excessive due à des sources de chaleur externes, le thermostat intégré isole le ballast du réseau. Dès que le refroidissement est achevé, le ballast se réenclenche automatiquement.

### 6. Déviation de chaleur ou, le cas échéant, transmission de chaleur.

Toute utilisation en cas de température d'ambiance excessive, ou de réchauffement extérieur, réduit la durée de vie. Lors de l'encastrement (surtout dans des appliques lumineuses), veiller à assurer une évacuation de la chaleur (transmission de la chaleur) au moyen de mesures appropriées. La température ambiante et/ou la température point tc ne peuvent être dépassées en aucun cas. Nous n'assumons aucune responsabilité pour des dégâts survenus suite à une utilisation non conforme.

No. de commande 470361

08/2010

© SLV Elektronik GmbH, Daimlerstr. 21-23, 52531 Übach-Palenberg, Germany, Tel. +49 (0)2451 4833-0

Sous réserve de modifications techniques

# Aanduiding en Installatieprocedure

## Voorschakelapparaten voor metaalhalogenidelampen HID Lampen

MODEL: Met trekontlasting SH35S-Z CE

### 1. Technische Gegevens

Type Nr:	<b>470361</b> SH35S-Z	
Nominale spanning	220-240V	
Frequentie	50-60Hz	
Nominale stroom	0,2A	
Lamp wattage	35W	
Lamp types	HI/Hi-CE	
Nominale Stroom	0,20A	
Werking Temperatuur	-15°C - +50°C	
temperatuur kast Tc-punt	max. 75°C	
Stuurspanning	< 5kV	
Kortsluiting bescherming	Ja	
Veilige Belasting	Ja	
Normen	EN 61347	
EMV conformiteit	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Kabel dwarsdoorsnede	0.5-1.5mm <sup>2</sup> AWG 20-16	
Diameter	PRI	6mm
	SEC	6mm

### 2. Belangrijke Informatie

#### Aandacht: Ontsteking spanning, 5kV !

De installatie mag alleen uitgevoerd worden door gespecialiseerde electricien in overeenstemming met internationale en nationale normen (EN 60598-1, EN 61347-1, EN 61347-2-12, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61547)

De bedrading tussen de hoofdleiding, elektronische ballast en lamp moeten voldoen aan de respectieve schakeldiagram. De elektrische ballast moet geaard worden door het gebruik van geaarde leiding of de functie ervan op aarde. (Beschermingsklasse I, RFI/BCI). Installeer de verbinding van kabels op de ballast, kabels tussen de ballast en lampen kruispunten, de belasting en de maximale capaciteit moeten bevestigd worden.(RFI Bescherming)

Ballasts zijn ontworpen allen voor het gebruik met de bovenstaande lampen, indien het wordt gebruikt in combinatie met andere niet toegestaande lampen, kan leiden tot een explosie en brand.

Wanneer de lamp verbinden, let op de ontsteking spanning(< 5kV) op de terminal die is boven vermeld, alleen de kabel en lamphouder die zijn goedgekeurd voor dit soort spanning kunnen worden gebruikt voor de verbinding op de lamp punt .

Bij het werken op de elektrische systeem, de bescherming tegen elektrische schok wordt gewaarborgd door het loskoppelen van het systeem.

Installeer of verander niet de lamp of de ballast indien hoofdleiding is nog niet losgekoppeld, wacht tot de lamp voldoende afgekoeld is! Montage van ballasts moet vast geschroefd worden aan de respectieve oppervlakte door hun gaten, en let op de verbinding kabels en de lamp kabels, zij moeten vastgemaakt worden, zodat zij niet meer kunnen verschuiven.

Pulsgenerator-lekkage beschermer moet geïnstalleerd worden en de juiste dimensionering van automatische stroomonderbreker moeten geobserveerd worden

Trifase aansluiting met elektronische ballast, de N-type conductor moet goed aangesloten worden en mag nooit worden losgemaakt of gezien als het eerste individueel element.

Elektronische ballast moet worden beschermd tegen vocht en warmte.

De toestellen bevatten geen bruikbare onderdelen en mag niet geopend worden .

### 3. Belangrijke Informatie

Bescherming van maximale transiëntspanning in overeenstemming zijn. Als een bescherming tegen de overspanning, zoals het gebeurd bij voorbeeld wanneer u fluorescent lampen en gasontladingslampen wisselt met een inductieve ballast, motoren (ventilatoren, enz.) en andere inductieve belastingen, de belasting schakelingen voor toestellen van dit type worden duidelijk gescheiden van elkaar.

#### De ballast is niet dimbaar!

### 4. Bescherming Functie

In geval dat de lamp ontbrandt of de verhoogde spanning(einde van de levensduur van lampen), de elektronische ballast zal automatisch uitschakelen na een bepaalde periode, (<20 minuten). De ballast wordt uitgeschakeld wanneer de nominale spanning is verhoogd. In geval van secundaire kortsluiting, de ballast zal automatisch uitgeschakeld worden. Kortsluiting tussen de lamp verbinding en de behuizing (geaarde leiding) zal ballast vernietigen. Er is geen zekering van het conventionele stroom, dus het belastingcircuit is niet gescheiden **Let op:** De hoofdleiding loskoppelen voor het werken aan de verlichting installatie! Zodra het defect is hersteld, de ballast zal automatisch terug inschakelen.

### 5. Overtollige Temperatuur

In geval van de temperatuur te hoog worden door middel van externe warmtebronnen, de ingebouwde schakelaar voor het controle van de temperatuur zal de verbinding van de ballast en hoofdleiding uitschakelen, zodra de ballast is afgekoeld, wordt deze automatisch terug inschakelen.

### 6. Warmte Consumptie en Warmteoverdracht.

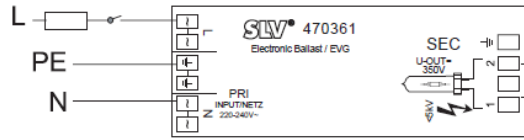
Te hoog werking temperatuur of werk via externe verwarming zal de levensduur verminderen. Tijdens het installatie(vooral voor verlichtingstoestellen), warmte consumptie(warmteoverdracht) wordt verricht door een passende maatregelen. De werking temperatuur en/of de tc-punt temperatuur mogen niet overschrijden op elk moment. Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade als gevolg van onjuiste gebruik.

Type Nr. 470361 08/2010

© SLV Elektronik GmbH, Daimlerstr. 21-23, 52531 Übach-Palenberg, Germany, Tel. +49 (0) 2451 4833-0  
Technische eigenschappen te wijzigen

**Anschlussbild-Connection diagram-Esquema de conexión-schéma de connexion-Aansluitschema**

Sicherung/Schalter  
Fuse/Switch  
Fusible/Interruptor  
Fusible/Interrupteur  
Zekering/schakelaar



Leitungen möglichst kurz halten; max. Länge 2m  
Keep cables short, max. length 2m  
Mantener cables cortos, largo max. 2m  
Maintenir les cables courts, longueur max. 2m  
Kabels zo kort mogelijk houden; lengte 2m

**Achtung: Nur Leitung verwenden die für 5 kV Zündspannung zugelassen ist!**  
**Attention: Only use cable suited for an ignition voltage of 5 kV!**  
**Attention: N'utiliser que des cables admis pour une tension d'allumage de 5 kV!**  
**!Ojo! !Sólo utilizar cables que estén permitidos para la tensión de cebado de 5 kV!**  
**Let op: uitsluitend kabels gebruiken die voor 5kV vonkspanning toegelaten zijn.**