

EVGs Elektronische Vorschaltgeräte für Leuchtröhren

Sicherheitshinweise

- Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Vor dem Anschließen den Stromkreis spannungsfrei schalten. Werden nach dem Einschalten Funktionsstörungen oder Beschädigungen festgestellt, so ist die Versorgungsspannung sofort wieder abzuschalten. Bei Instandhaltung und Instandsetzung nur Originalteile vom Hersteller verwenden.
- Keine Änderungen vornehmen. Werden nachträglich Änderungen an den EVGs vorgenommen, so geht die Haftung an denjenigen über, der die Änderungen vornimmt.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder durch extreme äußere Einflüsse entstehen. Beispiele hierfür sind:
 - **Fehler bei der Montage der EVGs**
 - Mechanische Veränderungen am Gehäuse z. B. anbohren, abschleifen
 - Mechanische Überbeanspruchung z. B. verbiegen, quetschen
 - Übertemperatur durch zu geringe Abstände
 - Wärmestau durch thermisch isolierten Einbau
 - **Umwelt- und Natureinflüsse:**
 - Überhitzung durch zu hohe Umgebungstemperatur
 - chemische Einflüsse in der Umgebung (z. B. Schwefel)
 - Überspannung durch Blitzaktivitäten
 - **Störungen im elektrischen Versorgungsnetz:**
 - Netzüber- oder Unterspannung, Symmetriefehler der Netzspannung
 - Stoß-Überspannungen im Netz oder durch Kontaktprobleme
 - Rundsteuersignale die außerhalb der festgelegten Grenzwerte liegen

Diese Anleitung unbedingt zusammen mit den Revisionsunterlagen der Anlage aufbewahren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Betrieb von Hochspannungs-Leuchtröhren (Neonröhren).
- Als Zusatznutzen sind einige Typen über ein Potentiometer dimmbar.
- Das EVG ist als Komponente für den Einbau in elektrische Anlagen durch qualifiziertes Fachpersonal bestimmt.

Auspacken und Prüfen der Ware

- Das Öffnen der Verpackung (besonders bei Verwendung scharfkantiger Werkzeuge) ist stets so vorzunehmen, dass die Ware dabei nicht beschädigt werden kann.
- Sofort nach dem Öffnen der Verpackung ist die Ware auf Beschädigungen (z. B. Transportschäden) und Übereinstimmung mit dem Lieferschein zu prüfen.
- Etwaige Mängel sind dem Lieferer (Fa. Hansen) unverzüglich anzuzeigen.

Mechanische Montage

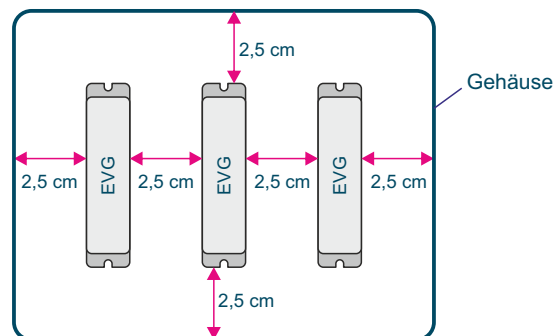
- **Auflage:** Feste und flächige Auflage zur guten Wärmeableitung notwendig.
- **Befestigung:** Mit Hilfe von 4-mm-Schrauben in den vorgesehenen Aussparungen.
- Während des Betriebs darf die Umgebungstemperatur den vorgegebenen Grenzwert nicht überschreiten.

Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme des EVGs mit den Leuchtröhren hat sich die verantwortliche Elektrofachkraft davon zu überzeugen, dass die tatsächliche Röhrenlänge den in der umseitigen Tabelle angegebenen Wert nicht überschreitet.
- Das Ankleben der Leuchtröhren darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen. Die Netzspannung darf erst eingeschaltet werden, wenn die elektrischen Verbindungen vollständig hergestellt sind und die Kontakte überprüft wurden.
- Das Gehäuse des EVGs darf nicht mit Farbe versehen werden, die Typenschilder müssen stets lesbar bleiben und dürfen im Einbauzustand weder verdeckt noch entfernt werden.
- Die mechanische Veränderung der EVGs ist nicht zulässig. Ein Verlust der Gewährleistung wäre die Folge.
- Die Anschlüsse der EVGs sind ungeschützt (Schutzart IP00, auch wenn das EVG selbst der Schutzart IP67 entspricht) und so zu installieren, dass die am Montageort (also ggf. innerhalb der Schutzumhüllung) erforderliche Schutzart gewährleistet ist. Die am EVG angebrachten Anschlussleitungen sind nicht längswasserdicht. Die Leitungsbauarten der am EVG gemäß Datenblatt angebrachten Anschlussleitungen sind nur für geschützte Verlegung (mechanischer Schutz, UV-Schutz) zugelassen.
- Schutzumhüllungen sind mit entsprechenden Maßnahmen zur Ableitung von Wasser (auch Kondensat) auszurüsten.
- Das EVG ist sicher zu befestigen und darf nicht als Befestigungspunkt für weitere Bauteile (auch Kabel) verwendet werden.

Wärmestau vermeiden

- Bei der Installation der EVGs muss unbedingt ein Wärmestau verhindert werden.
- Der Abstand zwischen mehreren EVGs muss **umlaufend mindestens 2,5 cm** betragen. Es ist für eine ausreichende Luftzirkulation zu sorgen. Zusätzliche Wärme durch Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Zur besseren Wärmeableitung können die EVGs direkt auf Metall montiert werden.



EVGs Elektronische Vorschaltgeräte für Leuchtröhren

Angegeben ist die maximale Röhrenlänge, die an das EVG angeschlossen werden kann.

Die Röhrenlänge wird von Elektrode zu Elektrode gemessen.

Berechnungsgrundlage sind die Fülldruckempfehlungen des Fachverbandes Lichtwerbung vom Nov. 1992.

Blauentladung (außen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	0,9	1,1	1,4	1,7	1,8	2,0
2 Syst.	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1

Blauentladung (innen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,5
2 Syst.	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6

Rotentladung						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,2
2 Syst.	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7

990 Volt

Blauentladung (außen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	1,6	2,0	2,5	2,9	3,1	3,4
2 Syst.	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,5
3 Syst.	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7

Blauentladung (innen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	2,0	2,5	3,0	3,5	3,8	4,1
2 Syst.	1,6	2,0	2,4	2,8	3,0	3,3
3 Syst.	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,5

Rotentladung						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	1,0	1,2	1,6	1,9	2,0	2,1
2 Syst.	0,7	0,9	1,2	1,4	1,5	1,6
3 Syst.	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,0

1.500 Volt

Blauentladung (außen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	2,3	2,8	3,5	4,1	4,4	4,8
2 Syst.	1,9	2,3	2,9	3,4	3,6	4,0
3 Syst.	1,5	1,8	2,2	2,6	2,8	3,1
4 Syst.	1,0	1,3	1,6	1,9	2,1	2,2
5 Syst.	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,4

Blauentladung (innen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	2,8	3,5	4,2	5,0	5,3	5,8
2 Syst.	2,4	3,0	3,6	4,3	4,6	5,0
3 Syst.	2,0	2,5	3,0	3,5	3,8	4,1
4 Syst.	1,6	2,0	2,4	2,8	3,0	3,3
5 Syst.	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,5

Rotentladung						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	1,5	1,8	2,2	2,7	2,9	3,0
2 Syst.	1,2	1,5	1,8	2,2	2,4	2,5
3 Syst.	0,9	1,1	1,4	1,7	1,8	2,0
4 Syst.	0,7	0,8	1,0	1,2	1,3	1,4
5 Syst.	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	0,9

2.000 Volt

Blauentladung (außen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	3,0	3,7	4,5	5,3	5,7	6,2
2 Syst.	2,6	3,2	3,9	4,6	5,0	5,4
3 Syst.	2,1	2,7	3,3	3,9	4,2	4,5
4 Syst.	1,7	2,2	2,7	3,1	3,4	3,7
5 Syst.	1,3	1,6	2,2	2,4	2,6	2,8

Blauentladung (innen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	3,6	4,5	5,4	6,4	6,9	7,5
2 Syst.	3,2	4,0	4,8	5,7	6,1	6,6
3 Syst.	2,8	3,5	4,2	5,0	5,3	5,8
4 Syst.	2,4	3,0	3,6	4,2	4,6	5,0
5 Syst.	2,0	2,5	3,0	3,7	3,8	4,1

Rotentladung						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
1 Syst.	1,9	2,3	2,9	3,5	3,7	4,0
2 Syst.	1,6	2,0	2,5	3,0	3,2	3,4
3 Syst.	1,4	1,7	2,1	2,5	2,7	2,9
4 Syst.	1,1	1,3	1,7	2,0	2,2	2,3
5 Syst.	0,8	1,0	1,3	1,6	1,7	1,8

2.500 Volt

Blauentladung (außen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
2 Syst.	3,2	4,0	5,0	5,8	6,3	6,8
3 Syst.	2,8	3,5	4,3	5,1	5,5	6,0
4 Syst.	2,4	3,0	3,7	4,3	4,7	5,1
5 Syst.	2,0	2,5	3,1	3,6	3,9	4,2
6 Syst.	1,6	2,0	2,5	2,9	3,1	3,4

Blauentladung (innen)						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
2 Syst.	4,0	5,0	6,0	7,1	7,6	8,3
3 Syst.	3,6	4,5	5,4	6,4	6,9	7,5
4 Syst.	3,2	4,0	4,8	5,7	6,1	6,6
5 Syst.	2,8	3,5	4,2	5,0	5,3	5,8
6 Syst.	2,4	3,0	3,6	4,2	4,6	5,0

Rotentladung						
Durchm.	10	12	15	18	20	22
2 Syst.	2,1	2,5	3,2	3,8	4,1	4,3
3 Syst.	1,8	2,2	2,8	3,3	3,6	3,8
4 Syst.	1,5	1,9	2,4	2,8	3,1	3,2
5 Syst.	1,3	1,6	2,0	2,4	2,5	2,7
6 Syst.	1,0	1,2	1,6	1,9	2,0	2,1

3.000 Volt

Blauentladung (innen)						
Durchm.	8	10	12	15	18	20
2 Syst.	4,3	5,6	7,0	8,5	10,0	10,7
3 Syst.	4,0	5,2	6,5	7,9	9,2	10,0
4 Syst.	3,7	4,8	6,0	7,3	8,5	9,2
5 Syst.	3,4	4,4	5,5	6,7	7,8	8,4
6 Syst.	3,1	4,0	5,0	6,0	7,1	7,6

Blauentladung (außen)						
Durchm.	8	10	12	15	18	20
2 Syst.	3,1	4,6	5,7	7,0	8,2	8,9
3 Syst.	2,8	4,2	5,2	6,4	7,5	8,1
4 Syst.	2,5	3,8	4,7	5,8	6,8	7,3
5 Syst.	2,2	3,4	4,2	5,2	6,0	6,5
6 Syst.	1,9	2,8	3,5	4,3	5,1	5,5

Rotentladung						
Durchm.	8	10	12	15	18	20
2 Syst.	2,4	2,9	3,6	4,5	5,4	5,8
3 Syst.	2,2	2,7	3,3	4,1	4,9	5,3
4 Syst.	2,0	2,4	3,0	3,7	4,4	4,8
5 Syst.	1,7	2,1	2,6	3,3	4,0	4,3
6 Syst.	1,5	1,9	2,3	2,9	3,5	3,7

4.000 Volt

Blauentladung (innen)						
Durchm.	8	10	12	15	18	20
2 Syst.	5,6	7,2	9,0	10,9	12,8	13,8
3 Syst.	5,3	6,8	8,5	10,3	12,1	13,0
4 Syst.	5,0	6,4	8,0	9,7	11,4	12,3
5 Syst.	4,6	6,0	7,5	9,1	10,7	11,5
6 Syst.	4,3	5,6	7,0	8,5	10,0	10,8
7 Syst.	4,0	5,2	6,5	7,9	9,2	10,0
8 Syst.	3,7	4,8	6,0	7,3	8,5	9,2
9 Syst.	3,4	4,4	5,5	6,7	7,8	8,4

Rotentladung						
Durchm.	8	10	12	15	18	20
2 Syst.	3,1	3,8	4,7	5,8	7,0	7,5
3 Syst.	2,9	3,5	4,4	5,4	6,5	7,0
4 Syst.	2,7	3,3	4,0	5,0	6,0	6,5
5 Syst.	2,5	3,0	3,7	4,6	5,6	6,0
6 Syst.	2,2	2,8	3,4	4,2	5,1	5,5
7 Syst.	2,0	2,5	3,1	3,8	4,6	5,0
8 Syst.	1,8	2,2	2,7	3,4	4,1	4,4
9 Syst.	1,6	2,0	2,4	3,0	3,6	3,9

5.000 Volt

Blauentladung (innen)						
Durchm.	8	10	12	15	18	20
2 Syst.	9,3	12,0	15,0	18,2	21,4	23,0
3 Syst.	9,0	11,6	14,5	17,6	20,7	22,3
4 Syst.	8,7	11,2	14,0	17,0	20,0	21,5
5 Syst.	8,4	10,8	13,5	16,4	19,2	20,7
6 Syst.	8,1	10,4	13,0	15,8	18,5	20,0
7 Syst.	7,8	10,0	12,5	15,2	17,8	19,2
8 Syst.	7,5	9,6	12,0	14,6	17,1	18,4
9 Syst.	7,1	9,2	11,5	14,0	16,4	17,6

Rotentladung						
Durchm.	8	10	12	15	18	20
2 Syst.	5,2	6,4	7,9	9,8	11,8	12,7
3 Syst.	5,0	6,2	7,6	9,4	11,3	12,2
4 Syst.	4,8	5,9	7,3	9,0	10,8	11,7
5 Syst.	4,6	5,7	6,9	8,6	10,4	1,2
6 Syst.	4,4	5,4	6,6	8,2	9,9	10,6
7 Syst.	4,2	5,1	6,3	7,8	9,4	10,1
8 Syst.	4,0	4,9	6,0	7,4	8,9	9,5
9 Syst.	3,7	4,6	5,6	7,0	8,4	9,1

8.000 Volt