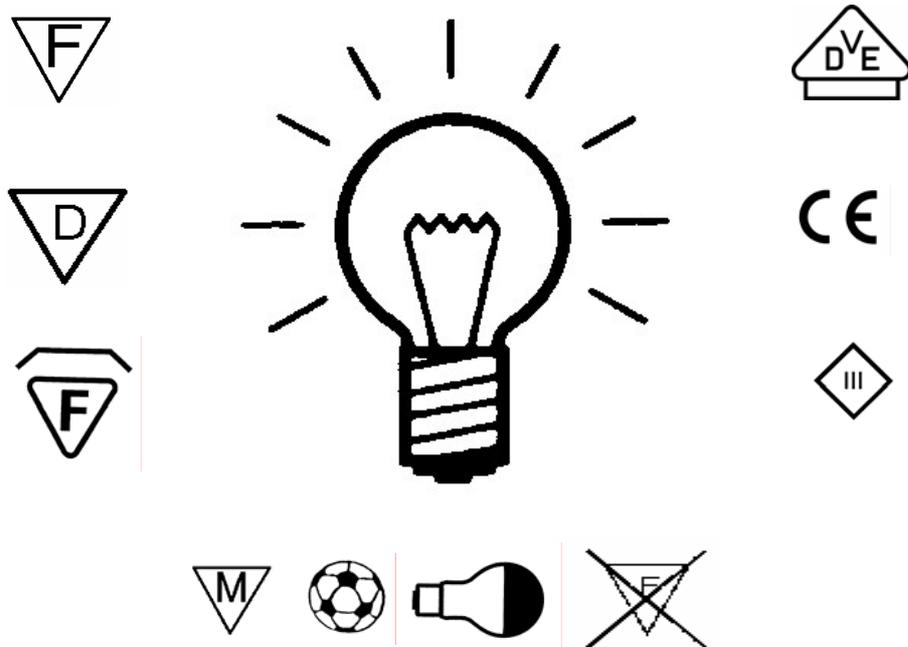


# Symbole in der Leuchtindustrie

Die Bedeutung und Erklärung von Symbole



## IMPRESSUM:

ELBRO AG  
Gewerbstrasse 4  
CH-8162 Steinmaur (ZH)  
info@elbro.com  
www.elbro.com

Autor: Giorgio Bovenzi

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung bleiben vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokumentes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der ELBRO AG/G.Bovenzi reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Ausgabe: Januar 2013

# Inhaltsverzeichnis:

1.	Normenkonformitäts-und Prüfzeichen (freiwillige Deklaration).....	3
2.	Richtlinienkonformitätszeichen (verpflichtende Deklaration).....	4
3.	Symbole für Elektrische Schutzklassen.. ..	4
4.	Symbole für den Brandschutz.....	5
5.	Schutz gegen Wasser und Fremdkörper .....	6
6.	Symbole für Leuchtenzubehör.....	7
7.	Weitere technische Symbole für Leuchten .....	7-8
8.	Symbole für die Montage (Auswahl).....	9
9.	Umweltsymbole .....	10
10.	Symbole zur Verwendung von und für den Umgang mit Lampen .....	11-12

# 1. Normenkonformitäts-/Prüfzeichen (freiwillige Deklaration)

<p><b>ENEC-Zeichen</b></p> 	<p>Das ENEC-Zeichen (European Norms Electrical Certification) ist ein <b>europäisches Prüf- und Zertifizierungszeichen</b> unter anderem für Leuchten und elektrische Komponenten in Leuchten. Ist das ENEC-Zeichen durch eine der teilnehmenden Stellen erteilt worden, so erstreckt sich der Geltungsbereich über diejenigen Länder, die das ENEC-Abkommen unterzeichnet haben: Spanien, Belgien, Italien, Portugal, Niederlande, Irland, Luxemburg, Frankreich, Griechenland, Deutschland, Österreich, Großbritannien, Schweiz, Schweden, Dänemark, Finnland, Norwegen, Ungarn, Tschechische Republik, Slowenien. Mit dem Zeichen wird die Übereinstimmung eines Produktes mit den z.Zt. geltenden europäischen Normen und die Überprüfung der laufenden Fertigung durch Inspektoren der jeweiligen Prüfinstitute dokumentiert. Das ENEC-Zeichen wird in Verbindung mit der Identifikationsziffer der nationalen Prüfinstitution sowie mit deren eigenem Logo abgebildet.</p>
<p><b>VDE-Zeichen</b></p> 	<p>Das VDE-Zeichen dokumentiert die Sicherheit und Normenkonformität eines elektrotechnischen Erzeugnisses hinsichtlich elektrischer, mechanischer, thermischer, toxischer, und sonstiger Gefährdungen. Das VDE-Zeichen wird ausschließlich vom <b>VDE-Prüf- und Zertifizierungsinstitut in Offenbach</b> erteilt.</p>
<p><b>GS-Zeichen</b></p> 	<p>Mit dem GS-Zeichen bestätigen <b>autorisierte Prüfstellen</b> die Konformität eines Produktes mit dem Gerätesicherheitsgesetz. Das GS-Zeichen darf nur in Verbindung mit den Zeichen der prüfenden Stelle verwendet werden. Geltungsbereich des Zeichens ist Deutschland (bedingt durch das Gerätesicherheitsgesetz). Prüfstellen sind z.B. Technische Überwachungsvereine, VDE-Institut in Offenbach. Mit dem Zeichen wird die Übereinstimmung eines Produktes mit den z.Zt. geltenden Regeln der Technik dokumentiert.</p>
<p><b>VDE - EMV-Zeichen</b></p> 	<p>Das VDE - EMV-Zeichen beurkundet die Konformität mit den harmonisierten und im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlichten Normen für die EMV-Richtlinie. Für Leuchten und Leuchtzubehör sind das die folgenden Normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Netzurückwirkungen:</b> EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2) und EN 61000-3-3 (VDE 0838 Teil 3)</li> <li>• <b>Störaussendung:</b> EN 55015 (VDE 0875 Teil 1)</li> <li>• <b>Störfestigkeit:</b> EN 61547 (VDE 0875 Teil 2)</li> </ul> <p>Das Zeichen bedeutet, dass die Produkte vom VDE-Institut neutral geprüft und zertifiziert sind. Das Zeichen kann zusätzlich zur vorgeschriebenen CE-Kennzeichnung angebracht werden.</p>
<p><b>EMC-Markenzeichen</b></p> 	<p>Das internationale EMC-Markenzeichen umfasst je nach dem Zielmarkt des Produktes nordamerikanische, europäische, japanische und australische Anforderungen an EMV. Es wird von den Zulassungsstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• British Approvals Board for Telecommunications (BABT),</li> <li>• Italien Quality Mark Institute (IMQ),</li> <li>• Quality Assurance Services (QAS),</li> <li>• TÜV Product Service GmbH (TÜV PS),</li> <li>• Underwriters Laboratories Inc. (UL)</li> <li>• VDE Testing and Certification Institute (VDE)</li> </ul> <p>angeboten.</p>

## 2. Richtlinienkonformitätszeichen (verpflichtende Deklaration)

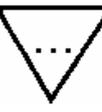
<p><b>CE-Kennzeichnung</b></p> 	<p>Die CE-Kennzeichnung ist ein <b>Richtlinien-Konformitätszeichen</b>, das die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen bestimmter Richtlinien der Europäischen Union dokumentiert. Das Zeichen CE wird vom Hersteller oder vom Importeur in Eigenverantwortung auf der Leuchte, der Verpackung oder den Begleitunterlagen angebracht. Es ist also kein Prüfzeichen irgendeiner Prüfstelle. Die CE-Kennzeichnung ist in Verbindung mit der EMV-Richtlinie ab dem 01.01.1996, mit der Niederspannungsrichtlinie ab dem 01.01.1997 und seit dem 21.11.2001 mit der Vorschaltgeräte-Richtlinie zwingend erforderlich. Der Hersteller oder Importeur ist darüber hinaus verpflichtet, für die entsprechenden Produkte Konformitätserklärungen ausschließlich für Marktüberwachungsbehörden bereitzuhalten.</p>
--	--

## 3. Zeichen für elektrische Schutzklassen

Entsprechend ihrem Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung werden Leuchten in drei Schutzklassen eingeteilt:

<p><b>Schutzklasse I</b></p> <p>ohne Bildzeichen</p>	<p>Der Schutz gegen elektrischen Schlag beruht nicht allein auf der Basisisolierung, sondern berührbare leitfähige Teile, die im Fehlerfall Spannung annehmen können, sind mit dem netzseitigen Schutzleiter verbunden. Die Schutzleiteranschlussklemme ist mit dem Symbol  gekennzeichnet.</p>
<p><b>Schutzklasse II</b></p> 	<p>Spannungsführende Teile sind gegenüber berührbaren Metallteilen mit einer zusätzlichen Schutzisolierung versehen. Der Anschluss des Schutzleiters ist nicht erlaubt.</p>
<p><b>Schutzklasse III</b></p> 	<p>Der Schutz gegen elektrischen Schlag beruht auf Anwendung der Schutzkleinspannung (SELV).</p>

## 4. Symbole für den Brandschutz

	Leuchten, geeignet zur Montage auf normal entflammbaren Flächen.
	Leuchte nicht geeignet zur Montage auf normal entflammbaren Oberflächen
	Anbauleuchte, nicht geeignet zur Montage auf normal entflammbaren Oberflächen
	Einbauleuchte, nicht geeignet zur Montage auf normal entflammbaren Oberflächen
	Leuchte darf nicht mit wärmedämmendem Material belegt werden
	Hinweis auf Leuchten, die mit Isoliermatten abgedeckt werden können
	Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur, geeignet zur Montage in Betriebsstätte, die durch Staub- oder Faserstoffe feuergefährdet sind. Die entsprechenden Montagehinweise sind zu beachten. Min. Schutzart IP5x.
	Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur für feuergefährdete Betriebsstätten.
	Leuchten mit diesem Zeichen eignen sich zum Anbau an oder Einbau in Möbeln. Es handelt sich um Möbelleuchten für Entladungslampen mit eingebauten Vorschaltgeräten, geeignet zur Montage auf Flächen, deren Entzündungstemperatur mind. 200°C beträgt.
	Dieses Zeichen kennzeichnet Möbelleuchten für Entladungslampen mit eingebauten Vorschaltgeräten und Möbelleuchten für Glühlampen. Sie eignen sich zum Einbau in oder Anbau an Möbeln, deren Entflammungseigenschaften <u>nicht</u> bekannt sind.
	Kennzeichen für temperaturgeschützte Betriebsgeräte (°°° = maximal zulässige Bemessungstemperatur des Gehäuses in °C).
	Kennzeichen für Leuchten die nicht dimmbar sind oder nicht gedimmt werden dürfen.

## 5. Symbole für den Schutz gegen Wasser und Fremdkörper

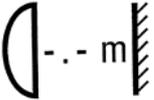
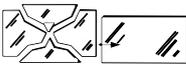
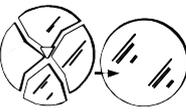
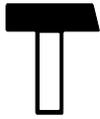
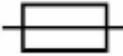
IP20	Mindestschutzart Basisschutz (gegen Finger / Fremdkörper > 12 mm)
IPX1	Schutz gegen das Eindringen von Tropfwasser (senkrecht fallend)
IPX2	Schutz gegen das Eindringen von senkrecht fallendem Tropfwasser, Leuchte kann bis zu 15° geneigt sein
IPX3	Schutz gegen das Eindringen von Sprühwasser (z.B. Regen)
IPX4	Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser
IPX5	Schutz gegen das Eindringen von Strahlwasser
IPX6	Geschützt gegen schwere See (starkes Strahlwasser)
IPX7	Geschützt gegen die Folgen von Eintauchen
IPX8 ...m	Geschützt gegen Untertauchen bis zu einer Tiefe von ... m. Leuchte ist für dauerndes Untertauchen geeignet.
IP3X	Geschützt gegen feste Fremdkörper > 2,5 mm
IP 4X	Geschützt gegen feste Fremdkörper > 1 mm
IP5X	Staubgeschützt (Eindringen von Staub ist nicht völlig verhindert)
IP6X	Staubdicht

## 6. Symbole für Leuchtzubehör

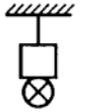
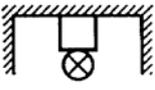
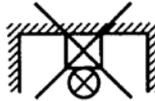
	Kurzschlussfester Sicherheitstransformator
	Kurzschlussfester Transformator
	Unabhängiges Betriebsgerät
	Symbol für Strahler mit Adapter
	Symbol für Strahler mit Wand-/Deckenarmatur

## 7. Weitere technische Symbole für Leuchten

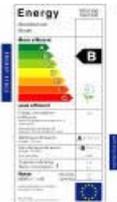
	Ballwurfsichere Leuchte - nicht für Tennis - bei Öffnungen > 60 mm
	Schutz gegen Explosion
<b>ta ... °C</b>	Höchste Bemessungs-Umgebungstemperatur, von 25°C abweichend. (ta = Temperatur ambient)
	Warnhinweis gegen die Verwendung von „cool beam“-Lampen

	<p>Kleinsten Abstand zur angestrahlten Fläche</p>
	<p>Verwendung von wärmebeständigen Netz-Anschlussleitungen, Verbindungsleitungen oder äußeren Leitungen</p>
	<p>Verwendung von Kopfspiegellampen zulässig</p>
	<p>Ersetze jede gebrochene Schutzscheibe (eckig)</p>
	<p>Ersetze jede gebrochene Schutzscheibe (rund)</p>
	<p>Leuchten für rauen Betrieb</p>
	<p>Leuchte mit integrierter Sicherung</p>
	<p>Leuchten zum Betrieb mit Natriumdampf-Hochdrucklampen, die ein außerhalb (der Lampe) angebrachtes Zündgerät erfordern</p>
	<p>Leuchten zum Betrieb mit Natriumdampf-Hochdrucklampen mit eingebautem Zündgerät</p>
	<p>Gefährliche Spannung</p>

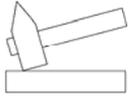
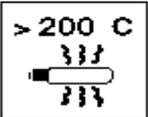
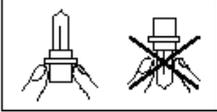
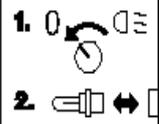
## 8. Symbole für die Montage (Auswahl)

	Hinweis auf vorgeschriebene waagerechte Montage an der Wand
	Hinweis auf nicht zugelassene waagerechter Wand-Montage
	Montage an der Decke
	Nicht für Montage an der Decke
	Montage im U-Profil
	Keine Montage im U-Profil

## 9. Umweltsymbole

<p><b>Blauer Engel</b></p> 	<p>Mit dem Umweltzeichen ‚<b>Blauer Engel</b>‘ können solche Produkte gekennzeichnet werden, die im Vergleich zu anderen mit demselben Gebrauchszweck als besonders umweltfreundlich (z.B. emissions- und lärmarm, energieeffizient etc.) angesehen werden können. Produkte mit diesem Zeichen dürfen nicht weniger sicher oder gebrauchstauglich sein als andere vergleichbare Produkte. Die Vergabe erfolgt durch die Jury Umweltzeichen in Zusammenarbeit mit dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.</p>
<p><b>Öko-Zeichen</b></p> 	<p>Grundlage für das Öko-Zeichen ist ein Beurteilungsschema (sog. „<b>Öko-Audit</b>“), das den gesamten Lebenszyklus von Produkten umfasst. Dazu zählen die Folgen von Abfallentstehung, Verschmutzung von Boden, Wasser und Luft, Lärmentwicklung und für den Energieverbrauch. Zur Zeit ist das Öko-Zeichen ein Marketinginstrument auf freiwilliger Basis. Vergabe durch ein anerkanntes Prüfinstitut nach der EG-Öko-Audit-Verordnung vom 13.7.1993.</p>
<p><b>Recycling-Zeichen für Kunststoffe</b></p> 	<p>Verwendete Kunststoffe werden mit der nach DIN 7728 Teil 1 festgelegten Kennzeichnung versehen, so dass diese jederzeit eindeutig identifiziert und beim Recycling das Erforderliche beachtet werden kann. Vergabe durch den Kunststoffverarbeiter.</p>
<p><b>Recycling-Zeichen für Verpackungen</b></p> 	<p>Das Zeichen bringt zum Ausdruck, dass sich der Hersteller für die Rücknahme und Verwertung seiner Transportverpackungen für die Zusammenarbeit mit der Fa. Interseroh entschieden hat. Diese bietet ein Verfahren zur umweltgerechten Verpackungsentsorgung an, das gewährleistet, dass die bei den Kunden anfallenden Verpackungen von Interseroh-Partnern erfasst und somit die Anforderungen der Verpackungsverordnung erfüllt werden. Vergabe nach Vertragsabschluss durch Interseroh.</p>
<p><b>Grüner Punkt</b></p> 	<p>Verkaufsverpackungen mit dem Grünen Punkt dokumentieren, dass diese Verpackungen in den Werkstoffkreislauf wieder aufgenommen werden. Die Vergabe erfolgt durch die Duale System Deutschland GmbH (DSD).</p>
<p><b>Energiekennzeichnung</b></p> 	<p>Durch diese Kennzeichnung erfolgt eine Klassifizierung der Energieeffizienz für Lampen-Vorschaltgeräte-Stromkreise in Leuchten. Die elektrische Energieaufnahme des gesamten Leuchtenstromkreises (aufgenommene elektrische Systemleistung) wird in die Klassen A bis D eingruppiert. <b>A</b> steht für elektronische Vorschaltgeräte und damit für „<b>hohe Effizienz</b>“; <b>D</b> dagegen für verlustreiche magnetische Vorschaltgeräte und damit gleichbedeutend für „<b>niedrige Effizienz</b>“.</p>
<p><b>Rücknahme Elektro-Altgeräte</b></p> 	<p>Produkte, die mit diesem Zeichen versehen sind, müssen mit Inkrafttreten der europäischen Elektro-Altgeräterichtlinie (WEEE-Directive) – in Deutschland umgesetzt durch das ElektroG – vom Hersteller ab dem 24.03.2006 entsorgt werden und dürfen nicht in die Mülltonne geworfen werden.</p>

## 10. Symbole zur Verwendung von und für den Umgang mit Lampen

	<p>Lampe nur in geschlossenen Leuchten, d.h. Leuchten mit Schutzabdeckungen verwenden</p>
	<p>Lampe für den Betrieb in Leuchten, d.h. Leuchten ohne Schutzabdeckungen zugelassen und Leuchten, die nur für „self-shielded“-Halogenleuchtampen ausgelegt sind</p>
	<p>Lampe nicht mit bloßen Fingern berühren</p>
	<p>Sonderzeichen für stoßfeste Glühlampen ('Hammerzeichen'; eingetragenes Warenzeichen der Vereinigung zur Gütesicherung stoßfester Glühlampen e. V.)</p>
	<p>Zeichen für Glühlampen für explosions- und schlagwettergefährdete Räume ('T-Zeichen')</p>
	<p>Lampenbetrieb bei hoher Temperatur</p>
	<p>Berühren des Kolbens vermeiden</p>
	<p>Schutzhandschuhe empfohlen</p>
	<p>Lampen mit zerkratzten oder beschädigten Kolben nicht verwenden</p>
	<p>Bearbeitung nur im ausgeschalteten Zustand</p>

	Augenschutz empfohlen
	Lampe sendet UV-Strahlung während des Betriebs aus



ELBRO AG  
Gewerbstrasse 4  
CH-8162 Steinmaur (ZH)  
Switzerland

[info@elbro.com](mailto:info@elbro.com)  
[www.elbro.com](http://www.elbro.com)