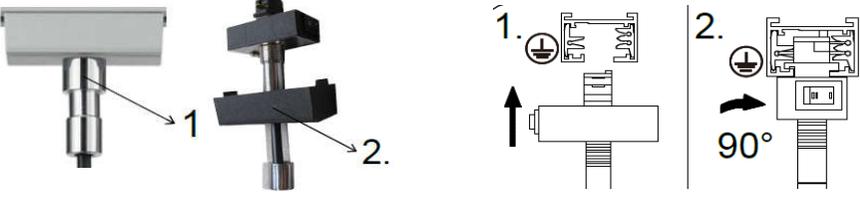
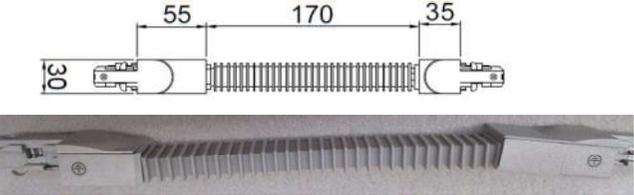
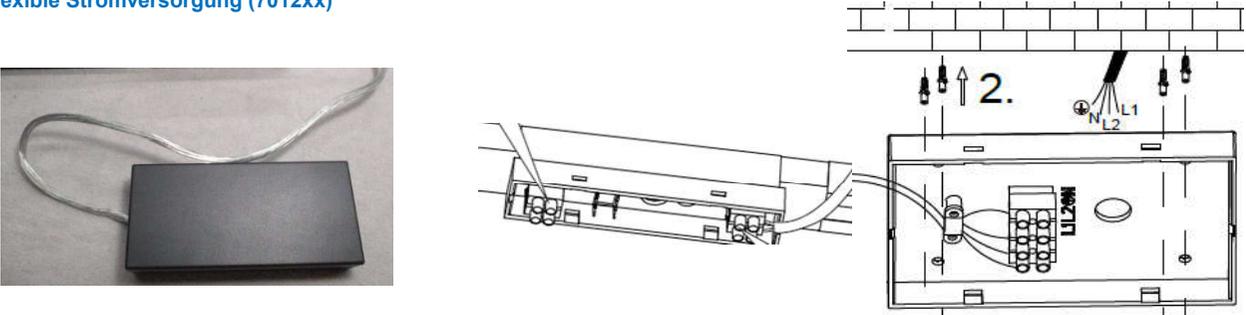


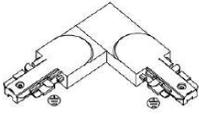
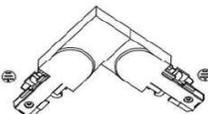
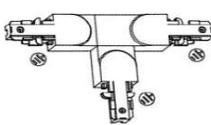
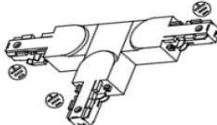
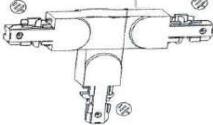
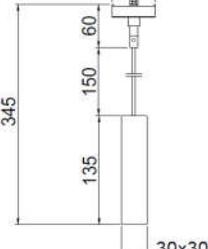
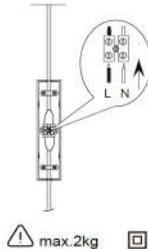
Q&A DUOline	
1	<p><b>Was sind die Vorteile des DUOline Schienensystems?</b></p> <p>Das DUOline 2-Phasensystem ist äußerst flexibel und bietet zahlreiche Möglichkeiten zur individuellen Lichtgestaltung. Die verschiedenen Spots und Pendelleuchten lassen sich frei in der Schiene platzieren, und können so gezielt in allen Wohnbereichen eingesetzt werden. Das 2-Phasensystem ermöglicht, dass mit nur einem Stromanschluss zwei Beleuchtungsgruppen getrennt voneinander geschaltet oder gedimmt werden können. Das DUOline System lässt sich sowohl mit einem 4- als auch mit einem 3-adrigen Kabel getrennt schalten oder dimmen (siehe Frage 13).</p>
2	<p><b>Was ist ein 2-Phasen-Schienensystem?</b></p> <p>Das DUOline 2-Phasensystem kann mit zwei stromführenden Phasen betrieben werden. Dadurch entsteht die Möglichkeit, zwei verschiedene Stromkreise an das Schienensystem anzulegen. Nach Bedarf lassen sich so unterschiedliche Leuchten je Phase getrennt voneinander an- und ausschalten sowie dimmen.</p>
3	<p><b>Wer kann das Schienensystem montieren?</b></p> <p>Die Montage des DUOline Schienensystems muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.</p>
4	<p><b>Wie viel Meter Schienen können insgesamt verbunden werden?</b></p> <p>Insgesamt ist eine Systemlänge von bis zu 30 Schienen (max. 30 Meter) pro Einspeisung möglich. Aus diesem Grund zeichnet sich das System durch maximale Flexibilität und Effizienz aus.</p>
5	<p><b>Wie viele Leuchtstellen können pro Schiene installiert werden?</b></p> <p>Bei der Planung ist nicht die Anzahl der Leuchtstellen, sondern die Wattleistung pro Phase zu berücksichtigen. Bei Verwendung der <b>Universal-Einspeisung (7010xx)</b> ist die Auslastung <b>pro Phase</b> auf <b>max. 600 Watt</b> beschränkt. Wird die Einspeisung mit <b>elektronischem Phasenwechsler (7011xx)</b> verwendet, liegt die <b>maximale Auslastung bei 200 Watt pro Phase</b>.</p>
	<p><b>Universal-Einspeisung (7010xx)</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
	<p><b>elektronischem Phasenwechsler (7011xx)</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

Q&A DUOline	
<p>6 <b>Können die Leuchten jederzeit problemlos gewechselt werden?</b></p>	<p>Alle Lichtquellen können jederzeit ausgetauscht oder an einer anderen Stelle platziert werden. Dazu wird die Arretierungsschraube am Adapter gelöst, und die Leuchte kann mittels einer 90° Drehung entnommen oder verschoben werden. Bitte achten Sie beim Arretieren darauf, dass der Adapter gerade in der Schiene sitzt.</p>
	
<p>7 <b>Wie lassen sich die Leuchten auf die beiden Phasen einstellen?</b></p>	<p>Dazu stellen Sie den Schalter im Adapter der Leuchte auf die Position I oder II. Die Einstellung kann jederzeit beliebig gewechselt werden.</p>
	
<p>8 <b>Wird bei dem DUOline System ein Trafo benötigt?</b></p>	<p>Nein. Das DUOline System von TRIO wird mit 220-240 Volt betrieben, so dass kein Trafo oder Vorschaltgerät benötigt wird.</p>
<p>9 <b>Kann das DUOline System auch an der Wand befestigt werden?</b></p>	<p>Ja, das DUOline System lässt sich sowohl an der Decke als auch an der Wand montieren.</p>

Q&A DUOline	
<p>10 <b>Kann das System auch an Schrägen mit Übergang zur Decke montiert werden?</b></p>	<p>Ja, eine Montage an Schrägen ist problemlos möglich. Für den Übergang von einer Schrägen zur Decke kann der <b>Flex-Verbinder (7020xx)</b> gewählt werden.</p>
	<p><b>Flex-Verbinder (7020xx)</b></p> 
<p>11 <b>Können die Schienen gekürzt werden?</b> <i>(siehe separate Anleitung)</i></p>	<p>Ja, aber das Kürzen der Stromschiene(n) muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Unsachgemäßes Kürzen kann zu Betriebsstörungen führen oder die Gefahr eines Stromschlags erhöhen. Individuell gekürzte Stromschienen können nicht zum Umtausch zurückgegeben werden. Für selbst gekürzte Stromschienen übernehmen wir keine Haftung.</p>
<p>12 <b>Wozu wird eine Einspeisung benötigt?</b></p>	<p>Eine Einspeisung wird benötigt, um eine elektrische Verbindung zwischen dem Stromanschluss und dem DUOline System herzustellen. Die Einspeisung kann an unterschiedlichen Positionen angebracht werden - entweder am Ende einer Schiene oder beliebig zwischen zwei Schienen. Um die Einspeisung mit der Schiene zu verbinden, sind zusätzliche Verbinder notwendig. Für eine Verwendung als Endeinspeisung ist ein Verbinder notwendig, für eine Verwendung als Mitteleinspeisung sind zwei Verbinder erforderlich. Liegt der Stromauslass nicht direkt über der Einspeisung, kann die <b>flexible Stromversorgung (7012xx)</b> zur Überbrückung von einer max. Distanz von 1 m eingesetzt werden.</p>
	<p><b>flexible Stromversorgung (7012xx)</b></p> 

Q&A DUOline	
<p><b>13 Was unterscheidet die Universal-Einspeisung von der Einspeisung mit elektronischem Phasenwechsler?</b></p>	<p>Für den Einsatz der <b>Universal-Einspeisung (7010xx)</b> wird eine 4-adrige Stromleitung benötigt, um das getrennte Schalten oder Dimmen der zwei Phasen zu ermöglichen. Die verschiedenen Schaltungen können entweder mit einem Serienschalter oder zwei getrennten Wandschaltern bzw. Dimmern vorgenommen werden. Die maximale Belastbarkeit der Universal-Einspeisung beträgt 600 Watt pro Phase.</p> <p>Die Einspeisung mit einem <b>elektronischem Phasenwechsler (7011xx)</b> ermöglicht es, das System auch bei 3-adrigen Stromleitungen in zwei Beleuchtungs-Gruppen zu schalten. Durch das mehrmalige Betätigen eines Wandschalters oder Dimmers werden die Phasen einzeln oder zusammen geschaltet und/oder gedimmt. Die maximale Belastung beträgt 200 Watt pro Phase.</p> <p>Beide Einspeisungen werden direkt am Stromanschluss montiert und können sowohl am Ende einer Schiene, als auch beliebig zwischen zwei Schienen angeschlossen werden.</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>7010xx als Endeinspeisung</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>7011xx als Einspeisung zwischen zwei Schienen</b></p>  </div> </div>
<p><b>14 Ist das DUOline System dimmbar?</b></p>	<p>Ja, Sie können Ihr persönliches DUOline Schienensystem mit zwei voneinander getrennt schalt- und dimmbaren Phasen gestalten. Damit eine Phase gedimmt werden kann, dürfen innerhalb der Phase ausschließlich dimmbare Leuchten und/oder Leuchtmittel eingesetzt werden. (siehe Frage 15 &amp; 16)</p>
<p><b>15 Welche Dimmer sind für eine störungsfreie Anwendung in Verbindung mit der Universal-Einspeisung erforderlich?</b></p>	<p>In Verbindung mit der Universal-Einspeisung (7010xx) sollte der Dimmer für LED-Leuchtmittel geeignet und mit einem Mini-Potentiometer ausgerüstet sein. Mittels Potentiometers kann der Dimmer optimal an die Anschlusswerte der eingesetzten Beleuchtung angepasst werden. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass die jeweiligen Leuchtmittel in der gedimmten Phase, etwa die gleiche Wattage aufweisen (+/- 2Watt). Wenn die Wattagen zu unterschiedlich sind, kann es zu Problemen bei der minimalen und/oder maximalen Helligkeit kommen. Das Leuchtmittel mit der niedrigen Wattage schaltet im Minimumbetrieb schon "AUS", während sich das Leuchtmittel mit der höheren Wattage noch weiter dimmen lässt. Bitte achten Sie zusätzlich immer auf die angegebene Mindest- und Maximallast des Dimmers!</p>

Q&A DUOline	
<p><b>16 Welche Dimmer sind für eine störungsfreie Anwendung in Verbindung mit der Einspeisung inklusiv elektronischem Phasenwechsler erforderlich?</b></p>	<p>In Verbindung mit der Einspeisung inklusiv elektronischem Phasenwechsler (7011xx) sollte der Dimmer für LED-Leuchtmittel geeignet und mit einem Mini-Potentiometer ausgerüstet sein. Mittels Potentiometers kann der Dimmer optimal an die Anschlusswerte der eingesetzten Beleuchtung angepasst werden. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass die jeweiligen Leuchtmittel in der gedimmten Phase, etwa die gleiche Wattage aufweisen (+/- 2Watt). Wenn die Wattagen zu unterschiedlich sind, kann es zu Problemen bei der minimalen und/oder maximalen Helligkeit kommen. Das Leuchtmittel mit der niedrigen Wattage schaltet im Minimumbetrieb schon "AUS", während sich das Leuchtmittel mit der höheren Wattage noch weiter dimmen lässt. Da das komplette System mit nur einem Dimmer betrieben wird, gelten die oben erläuterten Anforderungen für beide Phasen. Bitte achten Sie zusätzlich immer auf die angegebene Mindest- und Maximallast des Dimmers!</p>
<p><b>separate Dimmerliste siehe am Ende dieser Erläuterung</b></p>	<p>Wir bieten im Moment einen Dimmer zum DUOline System an: LED`s light / TRIO Art.nr.93772. Hier einige Beispiele von "Mini-Potentiometern zur justierung der Last und/oder der Einstellung des "Dimmverfahrens":</p> 
<p><b>17 Können L - oder T - Verbinder in beide Richtungen benutzt werden?</b></p>	<p><b>Nein.</b> Die Auswahl der Verbinder ist abhängig von der Lage bzw. dem Verlauf des Schutzleiters (Erde). Bei den DUOline 2-Phasen Schienen wird der Schutzleiter auf einer Seite des Schienenprofils mitgeführt. Die Lage des Schutzleiters (rechts oder links) wird durch die Montage der jeweiligen Einspeisung bestimmt.</p> <p>Deswegen ist es wichtig, bei der Planung auf die richtige Komponentenauswahl zu achten, um eine durchgängige Schutzleiterführung zu gewährleisten.</p> <p>Die Lage des Schutzleiters, bzw. Weiterleitung des Schutzleiters bei Verbindern, ist bei allen Komponenten mit einem Aufkleber (Erdungszeichen) an der Außenseite der Komponente gekennzeichnet. Zeichnungen können auf "trio-lighting.com/duoline", unter der entsprechenden Artikelnummer, eingesehen werden.</p> <p>Tipp: Zeichnen Sie sich Ihr System einmal auf und markieren Sie den Verlauf des Schutzleiters.</p>

Q&A DUOline	
	<p><b>Verlauf des Schutzleiters:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>7022xx</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>7022xx A</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>7023xx</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>7023xx A</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>7023xx B</p>  </div> </div>
18	<p><b>Wie viele Distanzhalter werden pro Schiene benötigt?</b></p> <p>Sowohl die 0,5 m Schiene als auch die 1 m Schiene benötigen jeweils zwei Distanzhalter.</p>
19	<p><b>Wird für jede Schiene eine Abdeckschiene benötigt?</b></p> <p>Nein, die Abdeckschienen (703952) erfüllen einen rein optischen Zweck. Das System kann problemlos ohne Abdeckschiene verwendet werden.</p>
20	<p><b>Wie lassen sich Pendelleuchten kürzen?</b></p> <p>Hierzu wird das zu lange Kabel einfach in dem Kabelkürzer (7033xx) aufgewickelt. Je nach Material und Dicke des Kabels ist eine Kürzung von ca. 80 cm möglich.</p>
21	<p><b>Sind Endkappen bei den Schienen enthalten oder müssen diese separat erworben werden?</b></p> <p>Nur die offenen Enden müssen mit einer Endkappe geschlossen werden. Bei einer Montage mit max. zwei offenen Enden können die beiden Endkappen der Einspeisungen verwendet werden. Wenn Sie mehr als zwei offene Enden in Ihrem System haben, sind zusätzliche Endkappen (7030xx) erforderlich.</p>
22	<p><b>Können beliebige Pendelleuchten in das DUOline System integriert werden?</b></p> <p>Mithilfe des <b>Pendeladapters (7035xx)</b> können Pendelleuchten mit nur einem Kabel (einer Zuleitung) in das DUOline Schienensystem integriert werden. Die Pendelleuchten müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:  <b>Schutzklasse II (Pendel ohne Erdanschluss), max. 60 W und ein max. Gewicht von 2 Kg!</b></p> <p>Die Pendelleuchte muss von einer Elektrofachkraft in dem Anschlusskasten des Adapters angeschlossen werden.</p>
	<p><b>Pendeladapters (7035xx)</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>
23	<p><b>Ist das DUOline System mit anderen Schienensystemen kompatibel?</b></p> <p>Nein, für das DUOline System können ausschließlich Zubehörteile von DUOline verwendet werden.</p>

Q&A DUOline	
24	<p><b>Ist DUOline über Smart Home steuerbar?</b></p> <p>Das DUOline System ist nicht automatisch "smart". Bei der Verwendung unserer WiZ Leuchtmittel können diese aber in das Smart Home System von WiZ integriert werden.</p>
25	<p><b>Wie sollte bei der Planung eines DUOline Schienensystems am besten vorgegangen werden?</b></p> <p>Zunächst sollten Sie sich eine maßstabsgetreue Raumskizze anfertigen.</p> <p>Zeichnen Sie die Bereiche ein, die beleuchtet werden sollen - Allgemeinbeleuchtung und Akzentbeleuchtung berücksichtigen.</p> <p>Wählen Sie nun die passende Einspeisung: Wo liegt der Stromauslass, welche Stromleitung ist vorhanden, welche Schalter bzw. Dimmer kommen zum Einsatz?</p> <p>Nun den gewünschten Schienenverlauf festlegen und die entsprechenden Verbinder einplanen. Bei Eck- und T-Verbindern ist auf die Position des Schutzleiters zu achten, der innerhalb des Systems durchgängig verbunden sein muss. Verbinder nicht vergessen, um die Stromverbindung von der Einspeisung zur ersten Schiene herzustellen. (siehe Frage 12 &amp; 17)</p> <p>Wenn das System abgehängt werden soll, wählen Sie die Länge und entsprechende Anzahl der Distanzhalter aus.</p> <p>Jetzt nur noch die passende Beleuchtung auswählen und fertig!</p>

**TRIO - DUOline Dimmerliste:**

*Hier eine Liste der von Dimmern die schon einmal mit dem DUOline-System getestet wurden:*  
*Bitte darauf achten das der Dimmer zu der zu dimmenden, maximalen Last passt.*  
*Die verschiedenen Leuchten sollten alle die gleiche Wattage haben!*  
*Bei unterschiedlichen Lasten und Herstellern kommt es in der Regel zu unterschiedlichen "Dimmergebnissen"!!*  
*Wichtig ist das sich bei dem Dimmer, welcher verwendet wird, die minimale Helligkeit einstellbar ist!*

<b>Phasenanschnitt - Leading-edge phase dimmer</b>	
<b><u>PEHA 431 HAN LED</u></b>	<p>with push off/changeover switch; soft latching; plug-in terminals; minimum brightness adjustable</p> <p>6-60 W LED; 6-120 W AGL; 230-240 V~; 50-60 Hz;            shaft Ø4mm with adapter for Ø6mm</p>  
<b><u>EHMANN T39.08</u></b>	<p>with push/changeover switch; soft louver; screw terminals; min. brightness adjustable</p> <p>3-85 W LED; 20-250 W AGL; 230 V~(+/-10%); 50 Hz;            shaft Ø4mm with adapter for Ø6mm</p>  

Q&A DUOline

**Universal - Phasenanschnitt- abschnitt Dimmer (einstellbar)**  
**Leading-edge and trailing-edge phase dimmer**  
**(operating mode adjustable!)**

**Busch-Jaege 6523 U-102**

with push/changeover switch; soft louvre; screw terminals; min. or max. brightness adjustable

2-100 W LED; 10-250 W AGL; 230 V~(+/-10%); 50/60 Hz;  
 shaft Ø6mm !



**EHMANN T55.00**

with push/changeover switch; soft louvre; screw terminals; min. and max. brightness adjustable

3-160 W LED; 7-400 W AGL; 230 V~(+/-10%); 50 Hz;  
 shaft Ø4mm with adapter for Ø6mm



**LED's light** Art-Nr.:190010  
**TRIO Art-Nr.: 93772**

with push/changeover switch; soft louvre; screw terminals; min. brightness adjustable

3-200 W LED; 10-400 W AGL; 230-240 V~; 50 Hz;  
 shaft Ø4mm with adapter for Ø6mm

