


Dimbare en niet dimbare 230 V-LED-buislampen tot 170 lumen per Watt

Bij het vervangen van bestaande TL-lampen door dimbare LED-buislampen worden er niet alleen een aanzienlijke hoeveelheid energie en kosten bespaard. Terzelfder tijd kan men zeer eenvoudig daglichtsturing en lichtsferen realiseren naast het gewone dimmen.

- Het energieverbruik daalt met minstens 50%. Energie efficiëntieklasse A++.
- De bijna 10 maal langere levensduur verlaagt aanzienlijk de kosten van vervanging en compenseert doorgaans de hogere prijs van de lampen.
- De dimbare LED-buislampen kunnen natuurlijk ook zonder dimmer gebruikt worden.
- Eltako LED-buizen zijn volgens de KEMA-KEUR, EN- en ICE-voorschriften gecertificeerd en dragen dus ook het keurmerk: 

LR06865M-10 W



230 V-LED-buislamp, 600 mm lang, diameter 27 mm, 10 W opgenomen vermogen, lichtstroom 1500 lm, kleurweergave index $R_a > 83$, kleurtemperatuur 6500 K. Lampvoet G13, stralingshoek 140°, afdekking kunststof mat.

Dimbare LED-buislampen kunnen natuurlijk ook geschakeld worden zonder dimmer.

LED-buislampen zijn een energiebesparend alternatief voor de klassieke TL-lampen en dit met een duidelijk aangenamere lichtkleur. Geen flikkering bij het inschakelen, geen flikkering tijdens de werking, geen UV stralen, geen IR stralen, geen grote kleurverandering en geen zwarte uiteinden door veroudering.

LED-buislampen bevatten geen kwikzilver en worden dus na 50.000 uren branden geen gevaarlijk afval, maar wel recycleerbaar elektronisch afval.

In armaturen met conventionele of verliesarme voorschakelapparaten in enkel circuit of duoschakeling volstaat het om de buizen en de starters te verwisselen.

Technische gegevens blz. 5 en veilige LED-buizen aansluittechniek vanaf blz. 6.

LR06865M-10 W

LED-buis 600 mm, 10 W, 6500 K, koel daglicht

EAN 4010312401385

LR12865M-18 W



230 V-LED-buislamp, 1200 mm lang, diameter 27 mm, 18 W opgenomen vermogen, lichtstroom 2700 lm, kleurweergave index $R_a > 83$, kleurtemperatuur 6500 K. Lampvoet G13, stralingshoek 140°, afdekking kunststof mat.

Dimbare LED-buislampen kunnen natuurlijk ook geschakeld worden zonder dimmer.

LED-buislampen zijn een energiebesparend alternatief voor de klassieke TL-lampen en dit met een duidelijk aangenamere lichtkleur. Geen flikkering bij het inschakelen, geen flikkering tijdens de werking, geen UV stralen, geen IR stralen, geen grote kleurverandering en geen zwarte uiteinden door veroudering.

LED-buislampen bevatten geen kwikzilver en worden dus na 50.000 uren branden geen gevaarlijk afval, maar wel recycleerbaar elektronisch afval.

In armaturen met conventionele of verliesarme voorschakelapparaten in enkel circuit of duoschakeling volstaat het om de buizen en de starters te verwisselen.

Technische gegevens blz. 5 en veilige LED-buizen aansluittechniek vanaf blz. 6.

LR12865M-18 W

LED-buis 1200 mm, 18 W, 6500 K, koel daglicht

EAN 4010312401392

LRS

LED-buis starter-overbrugging
(Enkel voor vervanging. 1 stuk wordt gratis bij iedere LED-buis geleverd)

EAN 4010312400913

LR15865M-28 W



230V-LED-buislamp, 1500 mm lang, diameter 27 mm, 28 W opgenomen vermogen, lichtstroom 4200 lm, kleurweergave index $R_a > 83$, kleurtemperatuur 6500 K. Lampvoet G13, stralingshoek 140°, afdekking kunststof mat.

Dimbare LED-buislampen kunnen natuurlijk ook geschakeld worden zonder dimmer.

LED-buislampen zijn een energiebesparend alternatief voor de klassieke TL-lampen en dit met een duidelijk aangamere lichtkleur. Geen flikkering bij het inschakelen, geen flikkering tijdens de werking, geen UV stralen, geen IR stralen, geen grote kleurverandering en geen zwarte uiteinden door veroudering.

LED-buislampen bevatten geen kwikzilver en worden dus na 50.000 uren branden geen gevaarlijk afval, maar wel recycleerbaar elektronisch afval.

In armaturen met conventionele of verliesarme voorschakelapparaten in enkel circuit of duoschakeling volstaat het om de buizen en de starters te verwisselen.

Technische gegevens blz. 5 en veilige LED-buizen aansluittechniek vanaf blz. 6.

LR15865M-28 W

LED-buis 1500mm, 28W, 6500K, koel daglicht

EAN 4010312401408

LRS

LED-buis starter-overbrugging
(Enkel voor vervanging. 1 stuk wordt gratis
bij iedere LED-buis geleverd)

EAN 4010312400913

230V-LED-buislampen

LR15840E en LR15850E, 1500 mm, 28 W

4

LR15840E-28 W



230V-LED-buislamp, 1500 mm lang, diameter 27 mm, 28 W opgenomen vermogen, lichtstroom 3500 lm, kleurweergave index $R_a >83$, kleurtemperatuur 4000 K. Lampvoet G13, stralingshoek 140°, afdekking kunststof mat.

LED-buislampen zijn een energiebesparend alternatief voor de klassieke TL-lampen en dit met een duidelijk aangename lichtkleur. Geen flikkering bij het inschakelen, geen flikkering tijdens de werking, geen UV stralen, geen IR stralen, geen grote kleurverandering en geen zwarte uiteinden door veroudering.

LED-buislampen bevatten geen kwikzilver en worden dus na 50.000 uren branden geen gevaarlijk afval, maar wel recycleerbaar elektronisch afval.

In armaturen met conventionele of verliesarme voorschakelapparaten in enkel circuit of duoschakeling volstaat het om de buizen en de starters te verwisselen.

Technische gegevens blz. 5 en veilige LED-buizen aansluittechniek vanaf blz. 6.

LR15840E-28 W

LED-buis 1500 mm, 28 W, 4000 K, warm wit

EAN 4010312401682

LR15850E-28 W



230V-LED-buislamp, 1500 mm lang, diameter 27 mm, 28 W opgenomen vermogen, lichtstroom 3500 lm, kleurweergave index $R_a >83$, kleurtemperatuur 5000 K. Lampvoet G13, stralingshoek 140°, afdekking kunststof mat.

LED-buislampen zijn een energiebesparend alternatief voor de klassieke TL-lampen en dit met een duidelijk aangename lichtkleur. Geen flikkering bij het inschakelen, geen flikkering tijdens de werking, geen UV stralen, geen IR stralen, geen grote kleurverandering en geen zwarte uiteinden door veroudering.

LED-buislampen bevatten geen kwikzilver en worden dus na 50.000 uren branden geen gevaarlijk afval, maar wel recycleerbaar elektronisch afval.

In armaturen met conventionele of verliesarme voorschakelapparaten in enkel circuit of duoschakeling volstaat het om de buizen en de starters te verwisselen.

Technische gegevens blz. 5 en veilige LED-buizen aansluittechniek vanaf blz. 6.

LR15850E-28 W





LED-buis 1500 mm, 28 W, 5000 K, daglicht

EAN 4010312401705

LRS

LED-buis starter-overbrugging
(Enkel voor vervanging. 1 stuk wordt gratis bij iedere LED-buis geleverd)

EAN 4010312400913

Types	LR06865M-10 W	LR12865M-18 W	LR15865M-28 W	LR15840E-28 W LR15850E-28 W
Merkteken dimbare LED-buizen*				
Lengte	600mm	1200mm	1500mm	1500mm
Diameter	27mm	27mm	27mm	27mm
Lampvoet	G13	G13	G13	G13
Gewicht	280g	480g	580g	LR15840E-28W: 560g LR15850E-28W: 580g
Levensduur in uren ca.	50.000	50.000	50.000	50.000
Voedingsspanning ¹⁾	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz
Stroomverbruik	0,04A	0,08A	0,12A	0,12A
Opgenomen vermogen	10W	18W	28W	28W
Power factor	0,98	0,98	0,98	0,98
Omgevingstemperatuur max./min.	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C
Luchtvochtigheid	10-90%	10-90%	10-90%	10-90%
Beschermingsklasse	IP 50 ²⁾	IP 50 ²⁾	IP 50 ²⁾	IP 50 ²⁾
Kleurtemp. K en lichtstroom lm ± 5%				
Koel wit	4000K			4200lm; 150lm/W
Daglicht	5000K			4200lm; 150lm/W
Koel Daglicht	6500K	1700lm; 170lm/W	3060lm; 170lm/W	4760lm; 170lm/W
Lumen behoud bij einde levensduur	0,80	0,80	0,80	0,80
Kleurweergave (CRI) R _a	>83	>83	>83	>83
Stralingshoek	140° ³⁾	140° ³⁾	140° ³⁾	140° ³⁾
Afdekking (kunststof)	mat	mat	mat	mat
Splinterbeveiliging	ja	ja	ja	ja
Rugzijde	Een stabiel alu-profiel zit binnenin de 360° afdekking	Een stabiel alu-profiel zit binnenin de 360° afdekking	Een stabiel alu-profiel zit binnenin de 360° afdekking	Een stabiel alu-profiel zit binnenin de 360° afdekking
Fotobiologische klasse volgens DIN EN 62471 (RGO = geen risico)	RGO	RGO	RGO	RGO
Energie efficiëntieklasse	A++	A++	A++	A++
Gewogen energieverbruik EU-voorschrift 874/2012	10kWh/1000h	18kWh/1000h	28kWh/1000h	28kWh/1000h

¹⁾ Ook geschikt voor noodverlichting op 130-220V DC.

²⁾ Bij een installatie in vochtige ruimtes kan men een armatuur gebruiken met de correcte IP waarde.



³⁾ Aan de rand van de 140° stralingshoek bedraagt de helderheid nog 50%. Deze waarde daalt nog tot 10% bij 220°.

Parallel aansluiten met fluorescentielampen is niet toegestaan, aangezien deze hoge spanningspieken produceren.

LED-buislampen bevatten geen kwikzilver en worden dus na 50.000 uren branden geen gevaarlijk afval, maar wel recycleerbaar elektronisch afval. Geen UV- en IR straling.

Voor het dimmen van deze 230V-LED-buizen raden wij volgende universele dimmers aan: FUD14, FUD61NPN, FUD71, EUD12NPN, EUD12D, EUD61NPN en MFZ12PMD.

Eltako LED-buizen zijn volgens de KEMA-KEUR, EN- en ICE-voorschriften gecertificeerd en dragen dus ook het keurmerk: 

Voor zijn LED-buizen gebruikt Eltako uitsluitend de veilige LED-buizen aansluittechniek. De LED-buizen met het merkteken  kunnen gedimd worden. De LED-buizen met het merkteken  kunnen niet gedimd worden.

- Er zit nooit spanning op de vrije pinnen, wanneer de LED-buis slechts aan één zijde in een fitting gestoken wordt. **Het aansluiten van L en N op een fitting is niet toegestaan.**

- Indien men de TL-lampen in een verlichtingsarmatuur, voorzien van een **voorschakelapparaat**, wenst te vervangen door Eltako LED-buizen dan moet men eveneens de starter vervangen door de bijgeleverde starter-overbrugging. Eltako LED-buizen kunnen in elke stand gemonteerd worden.

Zie aansluitvoorbeelden voor **enkelvoudige schakeling** en voor **duoschakeling**.

Indien dimbare Eltako LED-buizen gedimd moeten worden, dan moet het voorschakelapparaat door een elektro vakman ofwel overbrugd worden ofwel verwijderd worden.

- Indien men de TL-lampen in verlichtingsarmaturen, welke in een tandemschakeling gebruikt worden, wenst te vervangen door Eltako LED-buizen dan moet men deze herbekabelen en dan ook meteen het voorschakelapparaat overbruggen.

Deze aanpassing mag enkel gedaan worden door een elektro vakman en volgens de door ons opgegeven aansluitvoorbeelden. Eltako LED-buizen kunnen dan in elke stand gemonteerd worden.

- Indien men bij schakelingen met voorschakelapparatuur de starter niet verwijdert, of indien men die verwijdert doch niet vervangt door een starteroverbrugging, zal de LED-buis niet werken maar er ontstaat geen kortsluiting.
- Indien het bestaande voorschakeltoestel niet verwijderd of overbrugd wordt, dan zal dit, naast een nutteloos hoger verbruik, ook leiden tot **spanningspieken** die de levensduur van de LED-buis drastisch vermindert. Het verwijderen of het overbruggen moet door een elektro vakman gebeuren. Het vermogenverlies is aanzienlijk minder bij verliesarme voorschakelapparaten en dus is het verwijderen of overbruggen in dat geval niet zo belangrijk behalve als de Eltako LED-buizen gedimd moeten worden.
- **Indien men in een verlichtingsarmatuur met voorschakelapparaten KVG of VVG, reeds omgebouwd voor LED-buizen, opnieuw een klassieke TL-lamp wenst te plaatsen, dan moet men eerst de armatuur herbekabelen met voorschakelapparaten KVG of VVG.**

- Indien men in verlichtingsarmaturen, voorzien van elektronische **voorschakelapparaten EVG**, de TL-lampen wenst te vervangen door de Eltako LED-buizen dan moet men de bekabeling wijzigen en het voorschakelapparaat afklemmen. Deze aanpassing mag enkel gedaan worden door een elektro vakman en volgens de door ons opgegeven aansluitvoorbeelden. Eltako LED-buizen kunnen in elke stand gemonteerd worden, ook meerdere buizen parallel.

- **Indien men in een verlichtingsarmatuur die voorzien was van een elektronisch voorschakelapparaat EVG, doch reeds omgebouwd werd voor LED-buizen, opnieuw een klassieke TL-lamp zou plaatsen, dan moet men eerst het originele bedradingsschema met de EVG herstellen om een kortsluiting te voorkomen.**

Bijkomende informatie

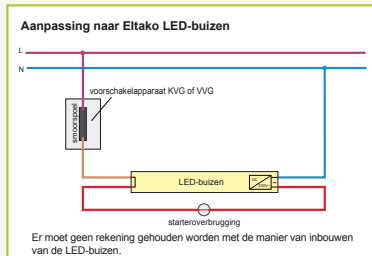
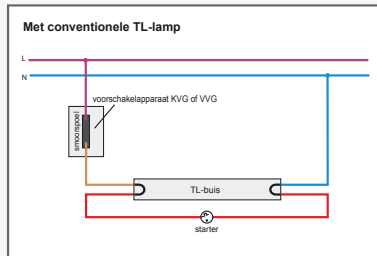
- **Parallel aansluiten met fluorescentielampen is niet toegestaan, aangezien deze hoge spanningspieken produceren.**
- De lichtsterkte van de LED's wordt bepaald door de stroomsterkte. Is deze te hoog dan is dit ten koste van de levensduur. Wij blijven 5% onder de richtwaarden van de fabrikant van de LED's en investeren daarvoor in betere LED's. Daarnaast optimaliseren wij de efficiëntie van de voeding (Power Factor 0,98!) en de warmtedissipatie.
- Naast de stroomsterkte en het aantal LED's hangt de lichtopbrengst van de LED-buizen ook af van de kleurtemperatuur K en van de kleurweergave index Ra. Hoe hoger de kleurtemperatuur en hoe lager de R_d waarde, hoe helderder de LED-buis. Een R_d waarde mag echter niet lager zijn dan 80 omdat anders de kleuren in de kamer vervalst weergegeven worden. Nog beter is een Ra waarde van > 83 !
- De Eltako LED-buizen zijn CE conform volgens EN 62 471, EN 62 776 en IEC 62 560.
- Eltako LED-buizen zijn volgens de KEMA-KEUR, EN- en ICE-voorschriften gecertificeerd en dragen dus ook het keurmerk: 



Onze LED buizen mogen enkel en alleen geïnstalleerd worden door een gediplomeerde elektro-vakman, zo niet bestaat er gevaar voor brand of elektrocutie! Daarom raden wij een directe verkoop aan andere klanten af.

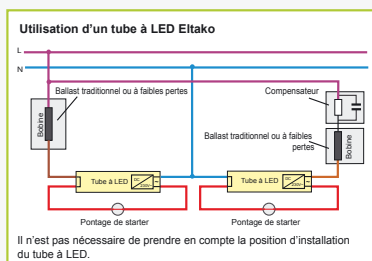
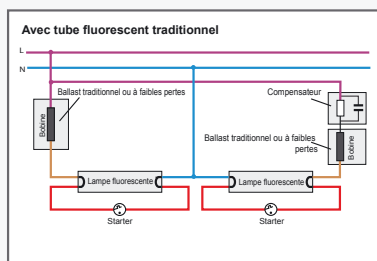
Aansluitvoorbeeld van een armatuur in een enkel circuit met conventionele KVG of verliesarme VVG voorschakelapparaten.

■ Geen wijziging nodig in de bedrading (retrofit lamp), alleen moet men de starter vervangen door een starteroverbrugging. **Als de Eltako LED-buizen niet enkel geschakeld maar ook gedimd moeten worden, dan moet het voorschakeltoestel overbrugd of verwijderd worden.**



Aansluitvoorbeeld van een armatuur in een duoschakeling met conventionele KVG of verliesarme VVG voorschakelapparaten.

■ Geen wijziging nodig in de bedrading (retrofit lamp), alleen moet men de starter vervangen door een starteroverbrugging. **Als de Eltako LED-buizen niet enkel geschakeld maar ook gedimd moeten worden, dan moeten het voorschakeltoestel en de compensatie overbrugd of verwijderd worden.**

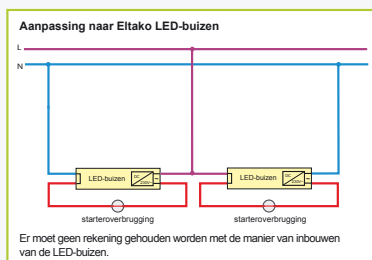
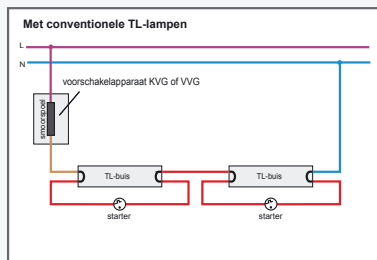


Montagehulp bij monteren als retrofit lamp

- 1) Stroomtoevoer uitschakelen
- 2) Bestaande lamp 90° draaien
- 3) Bestaande lamp voorzichtig verwijderen
- 4) Starter verwijderen
- 5) Starteroverbrugging (LRS) plaatsen
- 6) LED-buis in fitting plaatsen
- 7) LED-buis 90° draaien, rekening houdende met straalrichting
- 8) Stroomtoevoer terug inschakelen

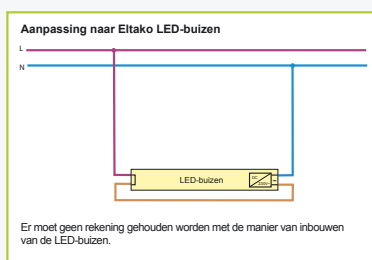
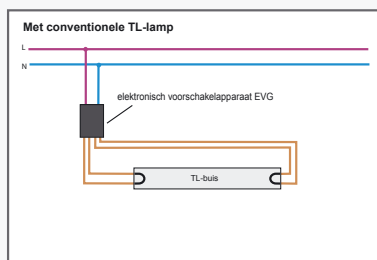
Aansluitvoorbeeld van een armatuur in een tandemcircuit met conventionele KVG of verliesarme VVG voorschakelapparaten.

■ Een wijziging in de bedrading is vereist (niet retrofit) en de starters moeten vervangen worden door een starteroverbrugging.



Aansluitvoorbeeld van een armatuur met een elektronisch voorschakelapparaat EVG.

■ Een wijziging in de bedrading is vereist (niet retrofit), doch een starteroverbrugging is niet nodig.



Montagehulp bij monteren als niet retrofit

- 1) Stroomtoevoer uitschakelen
- 2) Bestaande lamp 90° draaien
- 3) Bestaande lamp voorzichtig verwijderen
- 4) Voorschakeltoestel loskoppelen en de bedrading aanpassen
- 5) Starter verwijderen
- 6) Eventueel starteroverbrugging (LRS) plaatsen
- 7) LED-buis in fitting plaatsen
- 8) LED-buis 90° draaien, rekening houdende met straalrichting
- 9) Stroomtoevoer terug inschakelen

Serelec n.v.:

Gasmeterlaan 207, B-9000 Gent, België

☎ +32 9 2232429 / +32 9 2234953 ☎ +32 9 2254679

✉ info@serelec-nv.be ■ BTW BE 0458 516 723