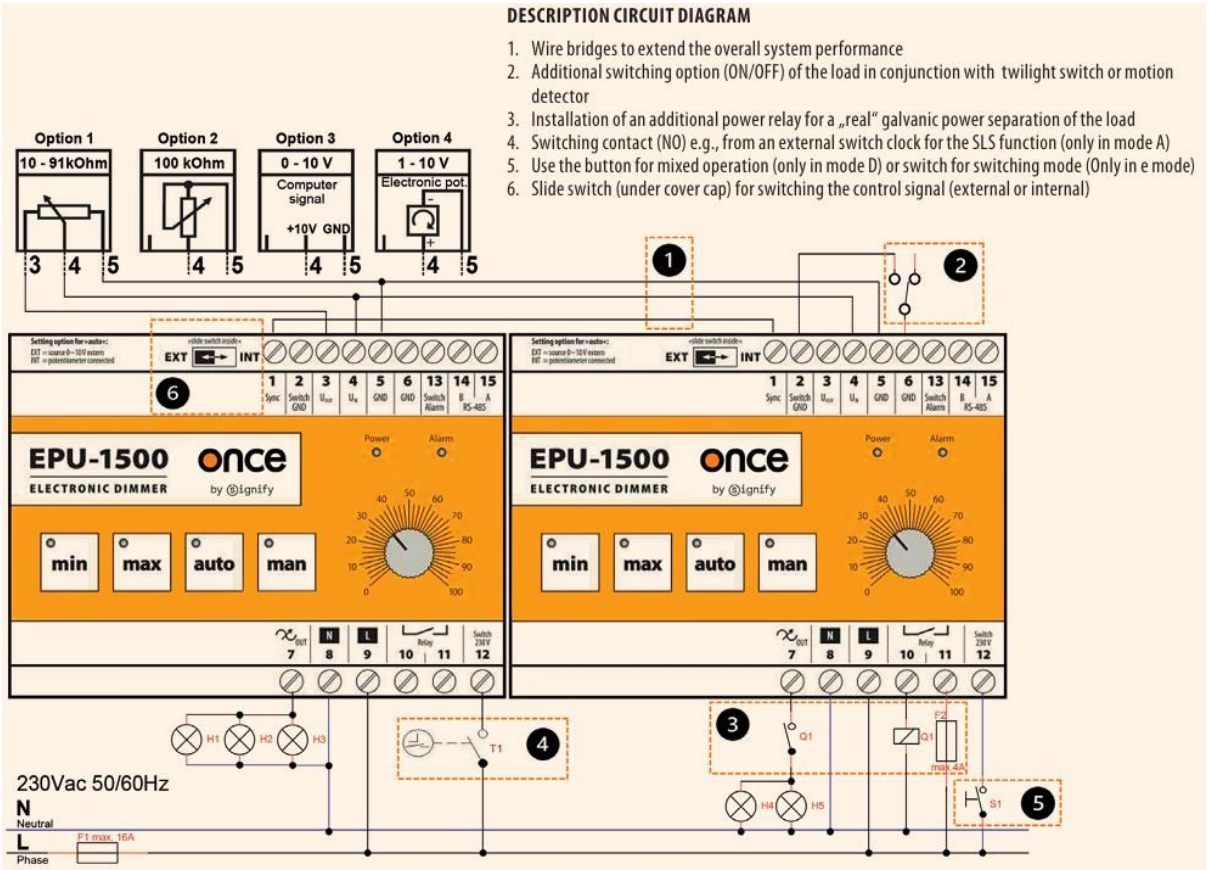
Installationsanvisning

CEPU1500 / EPU-1500 – elektronisk ljusdimmer (TRIAC)

Denna anvisning beskriver installation och användning av ljusdimmern CEPU1500. Följ rekommendationerna för att säkerställa en säker och effektiv drift. Installationen ska utföras av en behörig elinstallatör i enlighet med gällande regler.





Säkerhet och viktiga anmärkningar

> **VIKTIGT**
> Undvik störningar från bland annat EMC (elektroniskt brus) och frekvensomriktare från andra installationer m.m.
> Kom ihåg att använda skärmad kabel till 0–10 V styrkabeln (t.ex. F0103S) och att ”jorda” skärmen i ena änden.
> Vi rekommenderar att CEPU1500 monteras separat i gruppcentralen.
> installera gärna enheten på DIN-skena med 1 moduls mellanrum till eventuella andra enheter.

Temperaturpåverkan

Den tillåtna belastningen minskar när omgivningstemperaturen överstiger +45 °C. Se till att luftflödet är tillräckligt så att angivna omgivningstemperatur-parametrar upprätthålls.

Anslutning och kretsschema

Ingångsalternativ för styrsignal (plint 4 + 5)

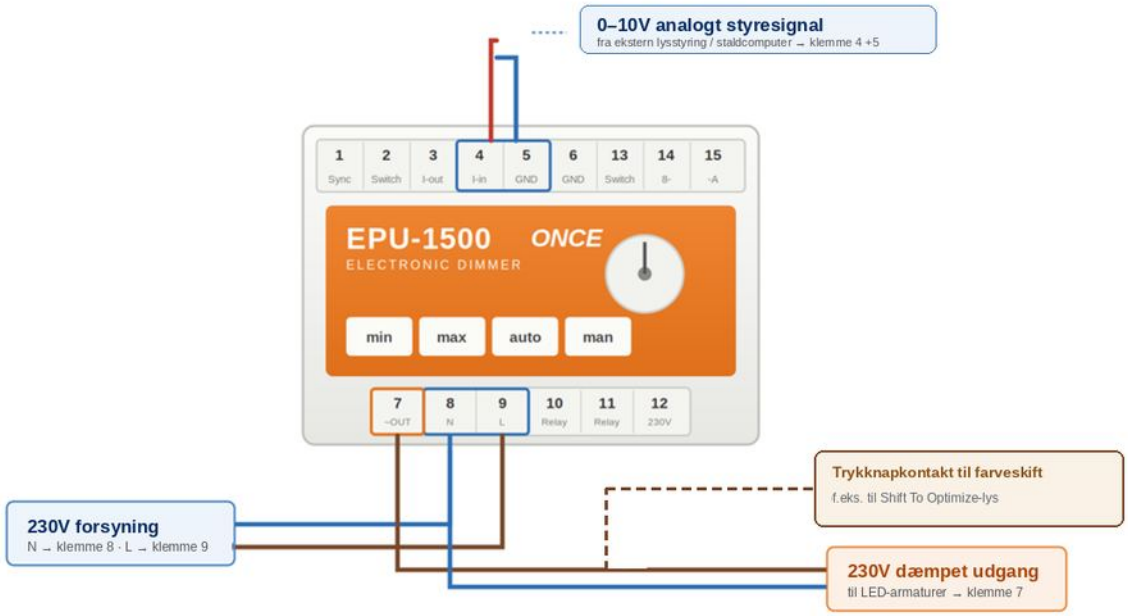
- **Alternativ 1:** 10–91 kOhm potentiometer.
- **Alternativ 2:** 100 kOhm potentiometer.
- **Alternativ 3:** 0–10 V datorsignal (+10 V/GND).
- **Alternativ 4:** 1–10 V elektronisk potentiometer.

Nedan visas två typiska anslutningar, återgivna som rena kopplingsscheman.

Alternativ 1: Anslutning – 0–10 V-signal från extern ljusstyrning eller stalldator

En 0–10 V-signal från extern ljusstyrning eller stalldator ansluts till plint 4 (signal) och plint 5 (GND). 230 V-matning ansluts till plint 8 (N) och 9 (L), och den dimrade utgången till LED-armaturerna tas från plint 7.

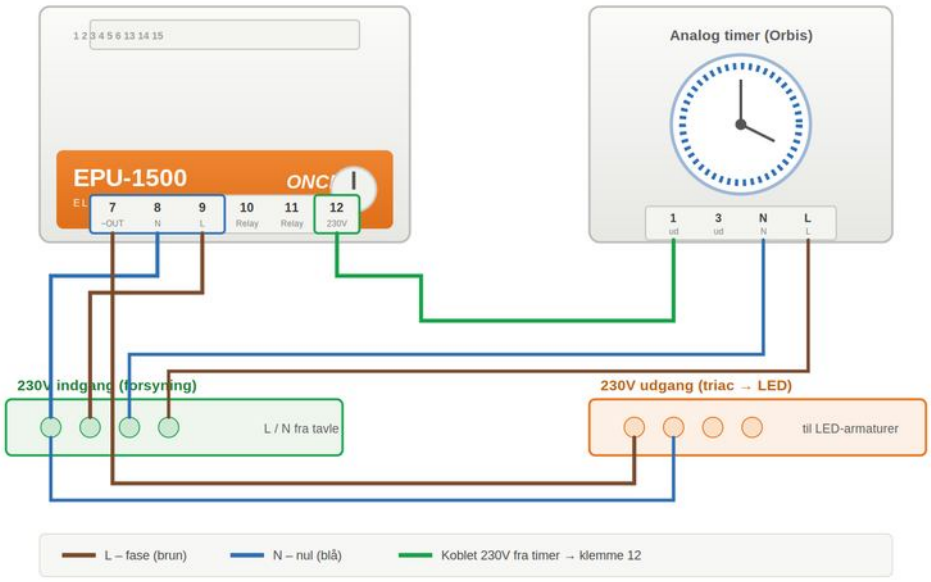
Tilslutning: 0-10V signal fra ekstern styring



Alternativ 2: Anslutning – signal från analog timer (t.ex. Orbis)

Vid styrning via analog timer förses både CEPU1500 och timern med 230 V från ingångsplintraden. Timerns kopplade 230 V-utgång förs till plint 12 (push-ingång), och den dimrade utgången förs via utgångsplintraden (triac) vidare till LED-armaturerna.

Tilslutning – signal fra analog timer (f.eks. Orbis)



Driftlägen

- **man** – Manuell justering av utgången via vridratten.
- **auto** – Via extern 0–10 V analog datorsignal, ansluten potentiometer eller 230 V tidursignal i SLS-läge.
- Lampan visar det valda driftläget: **blinkar** = standby, **konstant ljus** = aktiv.

Ställ in driftläge (följ ordningen)

Läge A – Standard för RN Solutions produkter (fabriksinställning): Håll **min** + **max** intryckta samtidigt i 3 sek. → pip.

Läge B – HWDKS-LED: **min** → **max** → **auto**, håll intryckta samtidigt i 3 sek. → pip.

Läge C – HWDKS-11W: **max** → **min**, håll intryckta samtidigt i 3 sek. → pip.

Läge D – Blandad drift: (ljusrecept för multikanalarmaturer, fritt justerbart, dimbart 0–100 %) — **max** → **auto**, håll intryckta samtidigt i 18 sek. → pip. Permanent ljus = aktiv.

Läge E – Växlingsläge: (växling av färgkanal för multikanalarmaturer, dimbart 0–100 %) — **min** → **man**, håll intryckta samtidigt i 18 sek. → pip. Permanent blink = aktiv.

Ställ in önskat ljusrecept (blandad drift)

Läge D ”Blandad drift” måste vara aktiverat. **Plint 12 = 230 V** → justera → **plint 12 = 0 V** = färgen ställs in, dimbart 0–100 %.

Växling av färgkanal (växlingsläge)

Läge E ”Växlingsläge” måste vara aktiverat.

- **Plint 12 = 0 V** → färgkanal 1, 0–100 % dimbart.
- **Plint 12 = 230 V** → färgkanal 2, 0–100 % dimbart.

Justera ljusstyrkenivåer – min/max.

Höj MIN-nivå: klicka på **man** → håll **min** intryckt i 3 sek. (pip) → justera (0–45 %) → klicka på **min** (sparat).

Sänk MAX-nivå: klicka på **man** → håll **max** intryckt i 3 sek. (pip) → justera (55–100 %) → klicka på **max** (sparat).

Byt dimningsprincip (endast möjligt i läge A)

- Statuslinje: tryck **man** eller **auto** — 1 blink = bakkant (trailing edge), 3 blink = framkant (leading edge).
- Byte: håll **man** intryckt i 18 sek. → pip.

Återställ enheten till fabriksinställning

Håll **min** + **max** + **auto** + **man** intryckta samtidigt i 10 sek. → pip och blink.

SLS solljussimulering (endast möjligt i läge A)

Med en extern timer kan du skapa en konstgjord soluppgång (15 min.) och en konstgjord solnedgång (30 min.) – fasta tider.

- Aktivera/inaktivera SLS: håll **auto** intryckt i 18 sek. → 3 pip = aktiverat, 1 pip = inaktiverat.

- Soluppgång: signal på plint 12 (230 VAC 50/60 Hz), soluppgång över 15 min.
- Solnedgång: signal på plint 12 (230 VAC 50/60 Hz), solnedgång över 30 min.

Tekniska specifikationer

Elektriska data

Nominell effekt	1500 VA max.
Ingångsspänning	230 VAC
Frekvens	50 / 60 Hz
Effektförbrukning	3,3 W
Utgång	230 VAC 50 / 60 Hz
Tolerans, effektförbrukning	+/- 10 %
Säkring (max.)	16 A
Inkopplingsström / -tid	28 A / 10 µs
Elektriskt skydd	Överbelastning, kortslutning, överspänning, underspänning
Styrgränssnitt	Analogt 0–10 VDC, fjärrstyrning 10–100 kOhm eller RS485 digitalt
Skyddsklass	Klass II
Kapslingsklass	IP20

Belastning

Min. belastning	60 W min.
Glödlampor	1500 W max.
Dimbara LED-/lågenergilampor	1200 VA max.

Mekaniska data

Drifttemperatur	-10 °C till +40 °C
Montering	35 mm DIN-skena
Mått (H × L × B)	90 × 60 × 105 mm
Kapsling / färg	Plast / ljusgrå
Anslutning	Skruvplintar
Vikt	0,385 kg per st.
Ursprungsland	Polen
Garanti	3 år
Godkännanden	CE · RoHS · CB

Observera: *Plintnummer och anslutningar i scheman ska alltid kontrolleras mot märkningen på själva enheten och tillverkarens datablad före idrifttagning.*

Felsökning och återställning (reset)

- **Vid fel – röd lampa blinkar:** Testa alltid återställningsfunktionen först
- **Återställning:** Håll alla 4 knappar (**min · max · auto · man**) intryckta i 5 sek., tills det hörs pipljud

Vid ett fel används EPU-1500 för visuellt och akustiskt larm. Ett fel kvitteras automatiskt så snart det inte längre föreligger. Larmtonen kan avbrytas genom att trycka på valfri knapp på EPU-1500. Enheten startas om genom att stänga av och slå på nätspänningen.

Fel	LED Power	LED Alarm	Pipare	Larmrelä	Orsak	Åtgärd
Underspänning	Blinkar (6×/sek.)	ON	JA	JA	Matning under 160 VAC	Kontrollera nätspänningen
Överspänning	ON	ON	JA	JA	Höga spänningstoppar, oacceptabel spänningsnivå eller induktiv last	Kontrollera nätspänningen
Överhettning	Blinkar (1×/5 sek.)	ON	JA	JA	Temperatur i styrenheten över 120 °C / 248 °F eller för hög omgivningstemperatur	Kontrollera kylning/ventilation
Överbelastning	Blinkar (1×/2 sek.)	ON	JA	JA	Last överstiger > 1700 W	Kontrollera ansluten last på plint 7
Kortslutning	Blinkar (1×/sek.)	Blinkar (1×/sek.)	JA	JA	Kortslutning till lastutgång (> 10 sek.)	Kontrollera utgång / anslutna förbrukare
Dålig spänning	ON	Blinkar (1×/sek.)	NEJ	NEJ	Frekvens utanför 45–65 Hz, förvrängd sinus eller effektfaktor < 0,4	Kontrollera nätspänningens kvalitet
Kommunikation	Växelvis blink (1×/sek.)	—	JA	NEJ	Fel i intern mikroprocessor (växlar automatiskt till vridratt) eller RS-485-kommunikationsfel	Kontrollera RS-485 eller internt enhetsfel
Spänningsfallsdetektering	OFF	Blinkar (6×/sek.)	NEJ	NEJ	Felaktig lasttopp i förhållande till nät vs. snabbt spänningsfall (kan överstiga kabelns impedans)	Kontrollera nätspänning / kvalitet
Överbelastnings-larmkontakt	OFF	Blinkar (1×/sek.)	JA (2×)	NEJ	För hög strömnivå på plint 13 (> 200 mA)	Kontrollera ansluten last på plint 13

Larmutgång

- **Mekaniskt kopplingsrelä:** plint 6 + 13. K1 = 24 VDC, max. 200 mA spolström. GND +24 V hjälpmatning.
- **Larmutgång (PLC-ingång):** plint 6 + 13. 12 VDC, max. 1 mA.