



Bruksanvisning for trappelys-kontroller  
«Home»





## Innholdsfortegnelse:

<b>1 OVERSIKT</b> .....	<b>4</b>
1.1 LYSFUNKSJONER.....	4
1.2 TEKNISKE SPESIFIKASJONER.....	4
1.3 KOMPONENTER .....	5
<b>2 INSTALLASJON</b> .....	<b>6</b>
2.1 SENSORER .....	6
2.2 TILKOBLING AV SENSORER .....	7
2.3 TILKOBLING AV LED LYSKILDER .....	7
2.4 TILKOBLING AV LYSENSOR .....	7
2.5 TILKOBLING AV EKSTERN BRYTER FOR PERMANENT BELYSNING .....	8
2.6 TILKOBLING AV STRØMFORSYNING .....	8
<b>3 KONFIGURERING AV KONTROLLMODULEN</b> .....	<b>9</b>
3.1 LEGGE INN ANTALL TRAPPETRINN.....	9
3.2 JUSTERING AV DIMMEHASTIGHET.....	10
3.3 JUSTERING AV LYSETS VARIGHET .....	10
3.4 AKTIVERING OG JUSTERING AV LYS-SENSOR.....	10
3.5 RESET-KNAPP.....	10
3.6 TEST-KNAPP.....	10
3.7 STATUS-LED.....	11
<b>4 MASKINVAREFUNKSJONER</b> .....	<b>11</b>
4.1 OMGIVELSESBELYSNING.....	11
4.2 INTERNE SIKRINGER.....	11
<b>5 YTTERLIGERE INFORMASJON</b> .....	<b>11</b>
5.1 RIKTIG BRUK.....	11
5.2 DRIFTSFORHOLD OG SIKKERHETSINFORMASJON .....	11
5.3 AVFALLSINSTRUKSJONER.....	12
5.4 GARANTI OG ANSVAR .....	12
5.5 NOTATER.....	14
5.6 EUROPEAN CONFORMITY (CE MERKING) .....	15
5.7 KONTAKTINFORMASJON .....	16

## 1 Oversikt

Vennligst sørg for at du har lest bruksanvisningen fullstendig før du begynner installasjonen – spesielt § 5 (Driftsforhold og sikkerhetserklæringer).

### 1.1 Lysfunksjoner

Dette belysningssystemet tillater sensorstyrt, sekvensiell aktivering av LED-lys. Timing og hastighet kan hensiktsmessig reguleres ved hjelp av bryterne på framsiden av modulen. Allsidigheten er ytterligere forbedret med mulighet for å koble til en lyssensor samt en bryter for permanent belysning.

Alle komponenter er robuste og holder høy standard for å sikre pålitelig drift av modulen. Kretsene er beskyttet mot feilkobling av polaritet og alle uttakene er individuelt sikret mot overspenning og kortslutning. Høykvalitets innkapsling med skinnefeste (DIN43880) åpner for en sikker og vedlikeholdsfri installasjon.

Det er også gitt spesiell oppmerksomhet til miljøhensyn. Gjennom bruk av høykvalitets komponenter utgjør strømforbruket til kontrollmodulen (inkludert sensorer) bare 0,5 watt. Modulen er produsert i Tyskland i samsvar med lovens krav. Ingen miljøfarlige materialer er brukt i produksjonen av dette produktet.

### 1.2 Tekniske spesifikasjoner

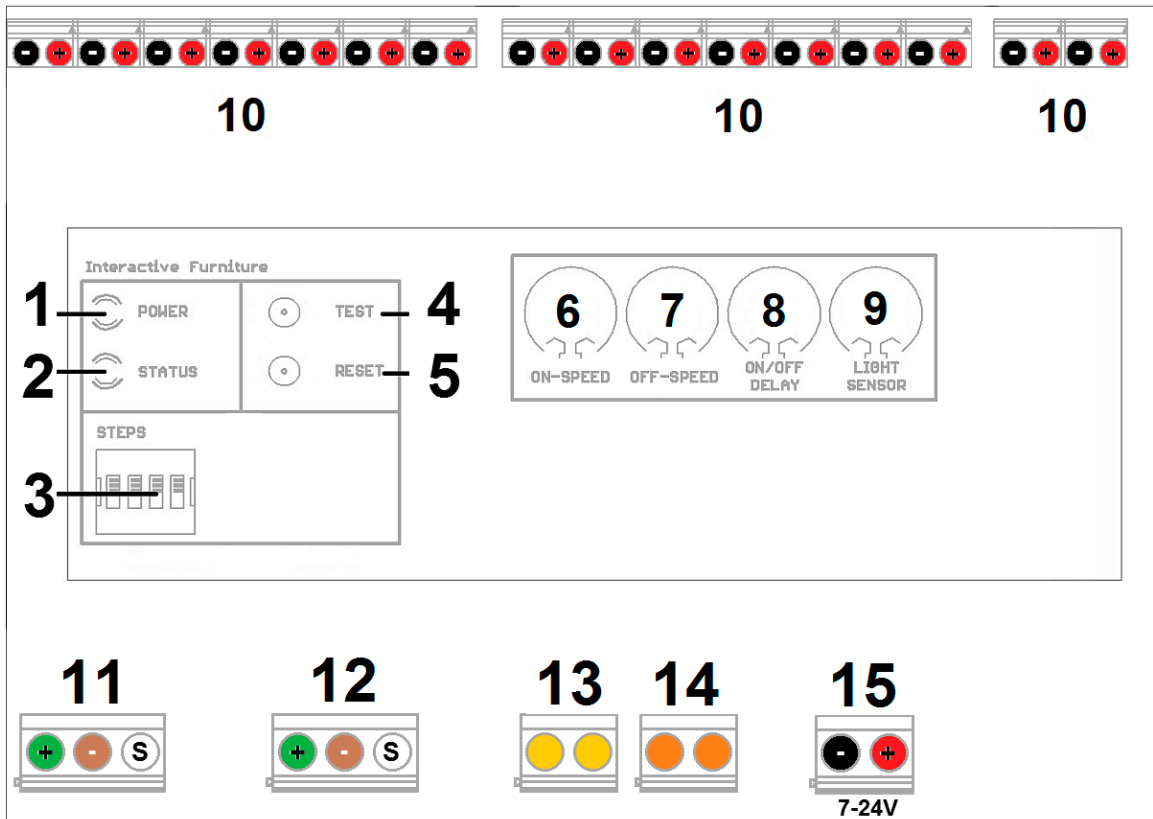
Tekniske spesifikasjoner

Beskrivelse	MIN	TYP	MAKS	Enhet
Effekt per LED utgang	-	-	350	mA
Antall utganger	-	-	16	-
Last fra kontrollmodul (ved 12V)	0.04	-	5,7	A
Inngangsspenning	7	12	24	V
Strømforbruk	-	0.4	-	W
Brukstemperatur	0	+20	+40	°C

Tilkoblingspunkter:

Tilkoblinger LED	MIN	TYP	MAKS	Enhet
Tverrsnitt for kabel med solid kjerne	-	-	1.5	mm <sup>2</sup>
Tverrsnitt for tvinnete kabler	-	-	1.0	mm <sup>2</sup>
Lengde for avisolering	-	5	-	mm
Kraft på festeskruer	-	-	0.15	Nm
Fjærbelastede tilkoblinger	MIN	TYP	MAKS	Enhet
Tverrsnitt	-	-	1.5	mm <sup>2</sup>
Lengde for avisolering	6	-	10	mm

### 1.3 Komponenter



Nr.	Beskrivelse	Side
1	Power-LED – Lyser når tilkoblet	11
2	Status-LED – Indikerer modulens status	11
3	Brytere for justering av antall lyspunkter/trinn	9
4	Knapp for å aktivere alt lys	8
5	Knapp for å kalibrere sensorer	10
6+7	Justering av hastighet - lys på/av	10
8	Justering for hvor lenge lysene skal være aktive	10
9	Justering av lysstyrke for lyssensor (tilleggsutstyr)	10
10	Tilkobling for LED lys	7
11	Tilkobling for SENSOR 1 – Begynnelsen av trappen	7
12	Tilkobling for SENSOR 2 – Slutten av trappen	7
13	Tilkobling for lyssensor	7
14	Tilkobling for bryter (permanent lys)	8
15	Strømtilkobling (7-24V)	8

## 2 Installasjon

Følgende avsnitt beskriver installasjonsprosessen og gir sidehenvisninger for trinnene involvert i montering av styringsmodulen. Dersom du har ytterligere spørsmål angående installasjon av denne modulen, kan du kontakte oss. E-post: [post@kreativbelysning.no](mailto:post@kreativbelysning.no)

### 2.1 Sensorer

**Hvis du bruker de medfølgende IR-sensorer:**

Sensorene som medfølger oppdager bevegelse og aktiverer modulen. I motsetning til konvensjonelle lyssensorer som krever reflektorer, er denne modellen kun festet til den ene siden av trappen, og kan dermed brukes til trapper med en vegg på bare én side. Én sensor må monteres både på toppen og i bunnen av trappen. Test optimal sensor posisjon før montering.

**Tips:**

- Sensorene kan installeres hvor som helst mellom bakke-nivå og skulderhøyde, men er mest effektive enten direkte over trinn eller i hoftehøyde.
- For å garantere optimal deteksjon, bør sensoren være installert slik at strålen skinner direkte på den motsatte overflaten.
- Sensorene kalibrerer seg selv automatisk til bredden, og kalibrerer hver gang systemet blir slått på.
- Skitne linser er mindre effektivt, vi anbefaler å holde de rene.

## 2.2 Tilkobling av sensorer

Sensor for nederste trinn skal være tilkoblet SENSOR 1, og øverste trinn til SENSOR 2.

### Hvis du bruker de medfølgende IR-sensorer:

Koble sensorkablene til kontrollmodulen i følgende rekkefølge:

**Grønn** = + positiv (5V sensor strøm)

**Brun** = - negativ (jord)

**Hvit** = S (sensor tilkobling)

## 2.3 Tilkobling av LED lyskilder

Kablene fra LED lysene festes til tilkoblingene på toppsiden til kontrollenheten. Det første lyspunktet (nederste trinn) skal kobles til terminal 1, det andre trinnet til terminal 2, og så videre. Juster modulen i henhold til antall lyspunkter/trinn - beskrivelsen for dette er gitt i avsnitt 3.1. Pass på at kabeldimensjoner er i henhold til kontrollmodulens spesifikasjoner. Ytterligere informasjon: De positive polene brokobles internt ettersom de brytes gjennom jordingskontaktene.

## 2.4 Tilkobling av lyssensor

Kontrolleren støtter tilkobling av en lyssensor for å deaktivere den automatiske belysningen på dagtid. Polariteten er likegyldig når du kobler sensoren. Lyssensoren skal plasseres slik at belysningen fra trappen ikke påvirker sensoren.

Mer om konfigurasjon av lyssensor på side 10.

### **ADVARSEL!**

**Kontakter er ikke fri for spenning. Ikke påfør strøm!**

## **2.5 Tilkobling av ekstern bryter for permanent belysning**

Denne kontrollenheten støtter tilkobling av en ekstern bryter for permanent belysning. Når dette er tilkoblet vil alle lysene aktiveres for fullt mens bryteren er slått på. Sensorene kobles ut når bryteren aktiveres. Når permanent belysning er aktivert, viser den grønne status-LED dette med et permanent signal (se 3.7).

### **ADVARSEL!**

**Kontakter er ikke fri for spenning. Ikke påfør strøm!**

## **2.6 Tilkobling av strømforsyning**

Strømforsyningen (maks. 24 volt likestrøm) kobles til kontrollmodulen ved port 15 som vist i diagrammet på side 5. Som angitt på selve modulen, kobles negativ (-) til venstre og positiv (+) til høyre.

### **Advarsel:**

- Feilaktig kobling av strømforsyningen vil kreve at en intern sikring erstattes. Dette må gjøres av produsenten.
- Koble maks 24 volt DC

### **OPPMERKSOMHET - FARE FOR LIV!**

**ALDRI koble styringsenheten direkte til strømmettet!**



### 3 Konfigurering av kontrollmodulen

Denne delen tar for seg konfigurasjons alternativer for kontrollmodulen. Vennligst sørg for at du har lest følgende informasjon før du starter opp systemet.

#### 3.1 Legge inn antall trappetrinn

Antall lyspunkter/trinn angis med fire brytere (merket "STEPS") på kontrollmodulen (side 5, nr. 3). Alle kanaler som ikke er i bruk (utover angitte lyspunkter) vil ha funksjon som omgivelsesbelysning (se 4.1).



Korrekte posisjoner for bryterne vises nedenfor:

Antall trappetrinn	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4
5	AV	PÅ	AV	AV
6	AV	PÅ	AV	PÅ
7	AV	PÅ	PÅ	AV
8	AV	PÅ	PÅ	PÅ
9	PÅ	AV	AV	AV
10	PÅ	AV	AV	PÅ
11	PÅ	AV	PÅ	AV
12	PÅ	AV	PÅ	PÅ
13	PÅ	PÅ	AV	AV
14	PÅ	PÅ	AV	PÅ
15	PÅ	PÅ	PÅ	AV
16	PÅ	PÅ	PÅ	PÅ

### **3.2 Justering av dimmehastighet**

Hastigheten for tenning og dimming av lysene kan konfigureres ved hjelp av potensiometrene merket "ON SPEED" og "OFF SPEED". Ved å justere "ON SPEED" mot venstre bremses belysningshastigheten på LED lysene ned til et maksimum på ett sekund per lys. Skrus den mot høyre, økes hastigheten til et minimum på 50 millisekunder per lys. Potensiometeret "OFF SPEED" kontrollerer hastigheten for dimming og kan justeres med samme intervaller som "ON SPEED".

### **3.3 Justering av lysets varighet**

Potensiometeret merket "ON / OFF DELAY" lar deg bestemme tiden for lysets varighet. Denne kan justeres lineært mellom et halvt sekund (til venstre) og omtrent ett minutt (til høyre).

### **3.4 Aktivering og justering av lys-sensor**

Hvis en lys-sensor er koplet til styreenheten: Lys-sensoren deaktiveres helt ved å dreie potensiometeret merket "LIGHT SENSOR "(side 5, nr. 10) helt mot venstre. Dreies den mot høyre vil sensoren aktiveres og lysfølsomheten kan justeres. Status-LED vil slås av når du når grensen og systemet deaktiveres. Et vekslende LED signal varsler når grensen for aktivering igjen.

Viktig: To minutter etter aktivering av styreenheten, blir denne verdien lagret. Justerer kun hvert 30. sekund deretter. Ved hjelp av RESET-knappen kan du igjen justere terskelverdien for ytterligere to minutter. Dette forhindrer tidlig aktivering på grunn av midlertidige endringer i lysstyrke.

### **3.5 RESET-knapp**

Ved å trykke på RESET-knappen kalibreres sensorene på nytt. Dette kan bli nødvendig dersom avstanden mellom sensor og motstridende vegg endres. Høy temperatursvingning kan også gjøre det nødvendig å kalibrere sensorer.

Alle ytterligere innstillinger blir ikke påvirket av denne recalibreringen. Kalibrering skjer også når strømmen blir borte til styreenheten.

### **3.6 TEST-knapp**

Ved å trykke på TEST-knappen, blir aktiveres alle lyspunkter. Denne knappen har samme funksjon som en bryter for permanent belysning.

### 3.7 Status-LED

For å indikere statusen til kontrollmodulen, er to lysdioder plassert i på framsiden (side 5, nr. 1 og 2). Så snart kontrolleren er koblet til strøm, lyser den røde LED opp. Hvis dette ikke skjer, koble fra modulen umiddelbart (se 4.2).

I tillegg vil den grønne STATUS-LED blinke hvert sekund og signaliserer dermed aktive sensorer. Dersom permanent belysning er aktivert, lyser den grønne LED konstant (se 2.5). Hvis lyssensoren er aktivert og terskelen er overskredet vil LED lyset stoppe og dermed signalisere at automatisk modus deaktiveres.

En hurtig blinking indikerer feil ved terminaler og hvilemodus. Mer informasjon i avsnitt 2.2.

## 4 Maskinvarefunksjoner

### 4.1 Omgivelsesbelysning

LED-tilkoblinger som ikke er i bruk (f.eks. 10 trinn, tilkoblinger 11 +) kan brukes til en ekstra, generell belysning. Disse tilkoblingene er permanent aktivert i en modus av nedtonet lysstyrke og vil bli sterkere når trappen benyttes. Disse tilkoblingene er optimalt egnet for LED-striper i gelender eller ekstra lyspunkter i taket.

Den valgfrie lys-sensoren deaktiverer denne funksjonen på dagtid.

### 4.2 Interne sikringer

To interne sikringer er installert for å beskytte styreenheten mot kortslutning fra sensorene, overbelastning, feil montering, eller en feil i elektronikken. Hvis «POWER»-LED ikke er aktiv mens enheten er koblet til strømmettet, indikerer dette en ødelagt sikring.

I dette tilfellet bør kontrolleren kobles fra strømforsyningen umiddelbart. Nødvendige kontroll og utskiftning av sikring skal kun utføres av produsenten eller kvalifisert personell. Tilkoblingskabler bør også sjekkes for feil.

Videre er alle LED-utgangene sikret med en ekstra 750mA tilbakestillbar sikring. Denne hindrer ødeleggelse av kontrolleren ved kortslutning.

## 5 Ytterligere informasjon

### 5.1 Riktig bruk

Styringsmodulen er ment å bli brukt for aktivering av 10V 24V LED-lyskilder utløst av to infrarøde sensorer er koblet til modulen.

**All annen bruk dekkes ikke av vilkårene i garantien.**

### 5.2 Driftsforhold og sikkerhetsinformasjon

Dersom det er noen sikkerhetsrisiko under driften av systemet skal det deaktiveres og beskyttes mot utilsiktet reaktivering. Dette gjelder:

- Dersom modulen eller kablene er synlig skadet
- Hvis modulen ikke virker lenger
- Hvis en del av modulen er løs eller ikke lenger er korrekt festet.

#### **Modulen skal kun repareres av kvalifisert personell.**

- Før du åpner modulen, sørg alltid for at den har blitt koblet fra strømforsyningen.
- Sørg for at modulen er riktig montert i innkapslingen før du slår på systemet. Strøm skal være frakoblet under monteringen.
- Det er lurt å sjekke om modulen er egnet for formålet og plassering før du begynner installasjonen. Er du usikker, anbefales det å ta kontakt med en kvalifiserte fagfolk eller produsent.
- Strømførende kabler og ledninger koblet til modulen skal inspiseres for skadet isolasjon og ødeleggelser. Hvis feil oppdages, skal modulen slås av umiddelbart inntil problemet utbedres.
- Av hensyn til sikkerhet og sertifisert (CE), er uautoriserte modifikasjoner er ikke tillatt.
- Den akseptable omgivelsestemperatur (romtemperatur) for drift er mellom 0° og 40° Celsius. Hvis temperaturen faller under minimumsgrensen kan dette svekke sikringene og kan skade modulen ved en kortslutning.
- Modulen er konstruert for å operere i tørre og rene miljøer. Bruk av modulen utendørs eller i våtrom er ikke tillatt.
- Beskytt modulen og spesielt sensorene fra fukt, vannsprut og varmekilder som direkte sollys.
- Modulen skal ikke brukes rundt farlige væsker, brennbare gasser, damp eller fine partikler.
- Modul, komponenter og emballasje kan være farlig for barn.
- Modulen skal kun installeres under tilsyn av en profesjonell eller annen kvalifisert person.
- I kommersielle eller offentlige bygninger, skal modulen installeres i samsvar med nasjonal elektrisk ulykkesforebyggende forskrifter.
- Sørg for kabler er installert slik at de ikke forårsaker ulykker.
- Hvis modulen ikke lenger er i bruk, bør skal alltid være koblet fra strømforsyningen.

### **5.3 Avfallsinstruksjoner**

Tenk på miljøet når du kaster modulen. Mange land har innsamlingsfasiliteter for e-avfall.

### **5.4 Garanti og ansvar**

Denne modulen leveres med tre års garanti. Garantien dekker gratis reparasjon av fabrikkfeil som kan beviselig skyldes materialfeil eller feil under produksjon. I så fall vil vi enten reparere, korrigere, levere en erstatning eller tilbakebetale kjøpesummen. Vi aksepterer verken ansvar eller erstatningsansvar for direkte eller indirekte skader i forbindelse med dette produktet.

Kompenserende tiltak utover de som er skissert er herved ekskludert.

Interactive Furniture UG og Kreativ Belysning AS kan ikke holdes ansvarlig for drifts- og installasjonsfeil utenfor vår kontroll. Garantien anses ugyldig og reparasjon vil ikke bli utført under følgende forhold:

- feilaktig installasjon
- endringer i modulen eller forsøkt reparasjoner
- ødeleggelse av garantiforseglingen
- overbelastning av modulen
- drift utenfor anbefalt driftstemperatur
- uoppmerksomhet til bruksanvisningen
- tilkobling av feil spenning eller strømtype
- feilpolarisering av modulen
- feil bruk eller skader fra uaktsom bruk eller misbruk
- brokobleter eller feilaktig installerte sikringer

## 5.5 Notater

## 5.6 European Conformity (CE merking)

The Company:

**Interactive Furniture UG (haftungsbeschränkt)**  
**Koppel 14, Haus 2**  
**D-20099 Hamburg**

declares with sole responsibility that the product:

Steuergerät "Home" in Version 2.07

complies with the following directives and standards:

EN 55015 : 12/2006 + A1 : 5/2007 + A2 : 3/2009

EN61547 : 8/2009

The technical documents are available for inspection at the company upon request.



Edo Kriegsmann

Hamburg, 20. March 2012.

For the purposes of product assessment, the standards outlined in this manual are deemed to stipulate threshold values for the intended operating conditions of the stair lighting system in residential, commercial and light industrial environments.

## 5.7 Kontaktinformasjon

*Produsent:*



**Interactive Furniture UG (haftungsbeschränkt)**

Koppel 14, Haus 2

D-20099 Hamburg

CEO: Edo Kriegsmann

Contact: mail@interactivefurniture.de

*Norsk importør:*



**Kreativ Belysning AS**

Rosenholmveien 40

1414 Trollåsen

Kontakt: post@kreativbelysning.no

Versjon: Juni 2015

Duplisering, reproduksjon og kopiering (herunder utdrag) er kun tillatt med uttrykkelig tillatelse fra Interactive Furniture UG. Alle rettigheter reservert. Intet ansvar unntas for tekniske eller trykkfeil. Modifikasjoner med henblikk på teknisk utvikling kan gjennomføres uten forvarsel. **I tilfelle det skulle forekomme motsetning mellom versjoner, skal den opprinnelige tyske versjonen av dette dokumentet anses for å tilsidesette denne norske oversettelsen.**