

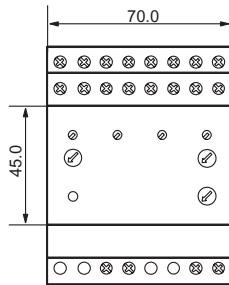
Advarsel: Indbygning og montering af elektriske apparater må kun foretages af aut. elinstallatør.

Warning: Installation and assembly of electrical equipment must be carried out by qualified electricians.

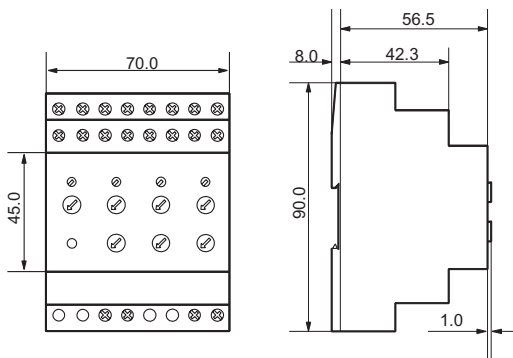
Achtung: Einbau und montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Attention: L'installation doit être effectuée par un installateur qualifié, et conforme aux normes en vigueur.

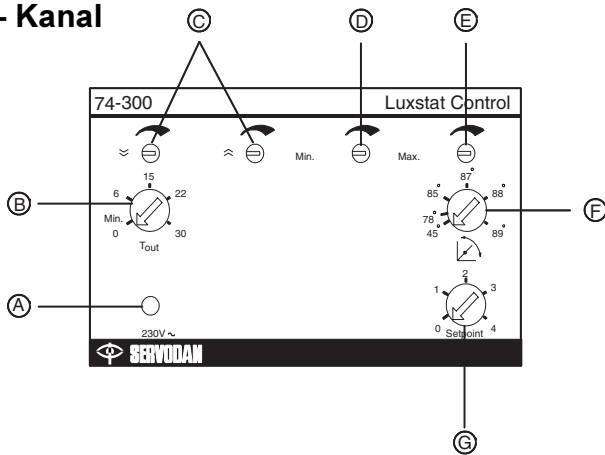
74-300



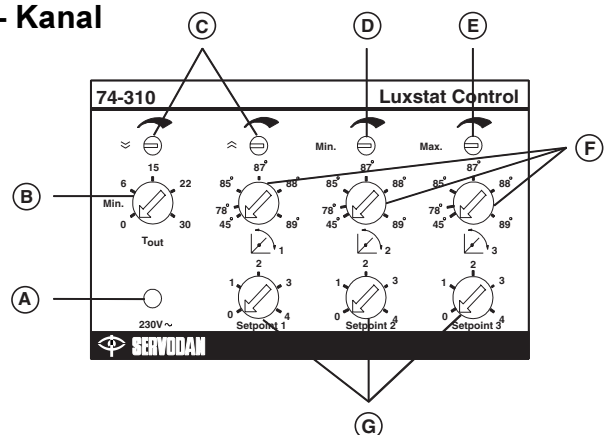
74-310



1- Kanal



3- Kanal



DK

Luxstat Control 74-300 / 74-310

Monterings- og betjeningsvejledning

1. Funktionsbeskrivelse.

Luxstat Control kan daglysstyre belysningen i et lokale med tænd og sluk via PIR-bevægelsessensor.

Luxstat Control er en controlenhed der omsætter signaler fra lyssensor, sensorer og betjeningsorganer til et 0 -10 volt regulerings-signal. Control 74-300 og 74-310 har henholdsvis en 1 kanal og en 3 kanal udgang.

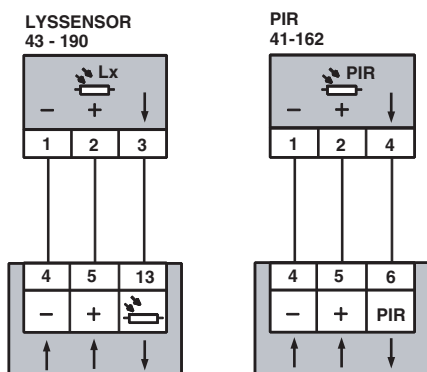
Luxstat Control er beregnet til lysstyring, hvor dagslyset registreres af lyssensor og regulerer kunstlys således, at dagslys udnyttes optimalt for at sikre et ønsket belysningsstyrke niveau i et lokale. Andre sensorer og betjeningsorganer kan tilsluttes for at sikre optimal funktionalitet. Luxstat Control forsynes direkte med 230 V ac. En klasse II adskillelse sikrer, at sensorer og betjeningsorganer kan oplægges som svag strømsinstallation.

På 0 -10 volt udgang, kan der direkte tilsluttes dæmpbare HF-forkoblinger, eller Luxstat lysdæmpere med galvanisk adskilt kl. II styreindgang.

2. Indstillinger og indikering.

- (A) Indikator for nettilslutning 230 Volt ac.
- (B) Udkoblingsforsinkelse (T out).
Der kan vælges en udkoblingsforsinkelse (T out) imellem 0 og 30 minutter. T out bestemmer, hvor lang tid regulering skal være aktiv efter sidste signal fra de tilsluttede PIR-sensorer. Efter udkoblingsforsinkelse reguleres belysningen til minimum.
- (C) Opregeringshastighed, fade up (\frown).
Reguleringshastigheden på reguleringsrampe kan indstilles trinløst fra 4 sek. til 60 sek.
- (C) Nedreguleringshastighed, fade down (\smile).
Reguleringshastighed på reguleringsrampe kan indstilles trinløst fra 4 sek. til 60 sek.
- (D) Udgangssignal minimum (Min.)
Med (min.) ≥ 0 volt sikres, at regulering ikke sker under indstillet niveau. Minimumspunkt er udkoblingspunkt for cutoff funktion.
- (E) Udgangssignal maximum (Max.)
Med (max.) ≤ 10 volt kan det maksimale reguleringsområde begrænses. Der kan opnåes energibesparelse og forlængelse af lyskilders levetid ved ikke at udstyre dem 100 %. Er belysningsanæggets belysningsstyrke Ek, større end den ønskede belysningsstyrke Eø, kan maksimum reguleres ned til Eø
- (F) Indstillingsvinkel (\sphericalangle).
Indstillingsvinklen kan trinløst indstilles fra 45° til 89°, og bestemmer det aktuelle reguleringsområde, man ønsker at benytte. Aktuelle værdier aflæses i diagram I
Det fulde reguleringsområde er ved 45° og svarer til lyssensorens område fra 300 til 30.000 lux. Øges indstillingsvinklen, reduceres reguleringsområdet.
- (G) Ændring af arbejds punkt (Setpoint).
Når indstillingsvinklen er fundet, kan belysningens arbejds punkt korrigeres.
Bemærk! Før indjusteringen påbegyndes drejes potentiometer (G) til 0.

Ønskes tilsluttet ekstern mulighed for korrektion af arbejds punkt, anvendes potentiometer 74-585 i FUGA, 74-586 i EURO CD 500 eller 74-590 i OPUS. Dette medfører at indstilling (G) på control skal stå i midterstilling 2.

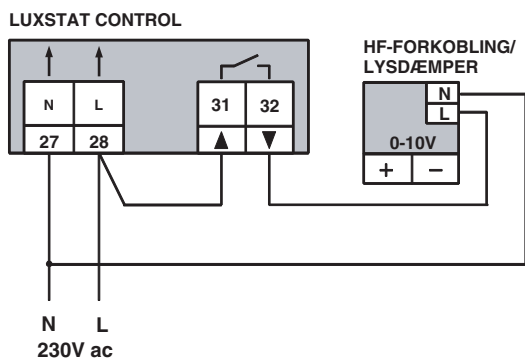


3. Lyssensor 43-190.

Der kan kun tilsluttes en lyssensor til hver Luxstat Control. Sensorens luxområde er fra 300 til 30.000 lux.

4. Sensor PIR 41-162

Der kan tilsluttes maks. 4 Sensor PIR type 41-162. Sensoren frigiver belysningen når der er personer tilstede, dog kun når lyssensor tillader at belysningen må tændes. Luxstat Controlens indbyggede udkoblingsforsinkelse, valgbart fra 0 -30 min.. bestemmer hvor lang tid der må gå før controlenheden regulerer belysningen ned til minimum. Nedreguleringshastigheden er bestemt af fade down (∩) indstillingen. Når belysningen står i minimum vil der gå 12 min. før controlen laver cutoff og slukker belysningen.



5. Cutoff. Automatisk.

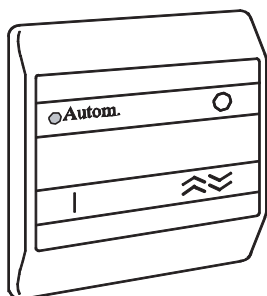
Luxstat Control 74-300 og 74-310 med indbygget cutoff funktion, har en ekstra potentialfri kontakt indbygget. Denne kontakt kan tænde og slukke belysningen, f.eks lysrørinstallationer der ikke er reguleret til nul. Det aktuelle niveau hvor man ønsker cutoff funktionen, kan indstilles på potentiometer (D) (udgangssignal minimum). Cutoff relæ vil gøre installationen spændingsløs 12 minutter efter at minimumsværdien er nået.

Bemærk! Kanaler der ikke benyttes skal justeres i udgangsposition dvs. arbejds punkt (setpoint) 0 og indstillingsvinkel (∩) 89°.

6. Automatisk omstilling manuel til automatik.

Luxstat Control har indbygget omstillingsfunktion, som automatisk sørger for at skifte fra manuelt indstillet anlæg til automatik, hvis PIR-sensor registrerer at lokalet er tomt. Skiftet foretages uanset hvilken manuel stilling anlægget står i.

Tryk 74-583



7. Gåtest

Trykkes på tasterne, automatik og I samtidig (mindst 4 sek.), springer systemet til gåtest-funktion, og indikator i tryk vil blinke max. 4 minutter.

Det er muligt, at kontrollere PIR-sensorens detekteringsareal ved at gå på tværs af sensorens detekteringsfelt. Belysningen vil tænde for hver aktivering, hvorefter belysningen nedreguleres til minimum.

Denne test er beregnet som indstillingshjælp til indjustering af sensorer.

Funktionen afbryder automatisk efter 4 min. Ønskes testfunktionen afbrudt før, kan dette ske ved at aktivere én af trykknapperne.

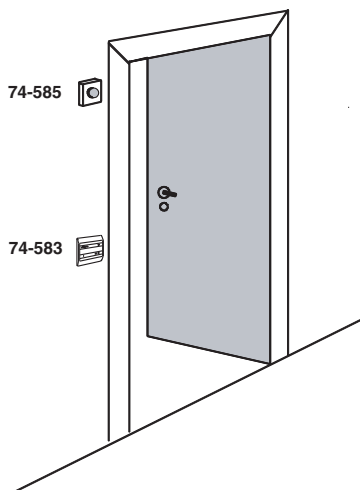
8. Tryk 74-583 / 74-588.

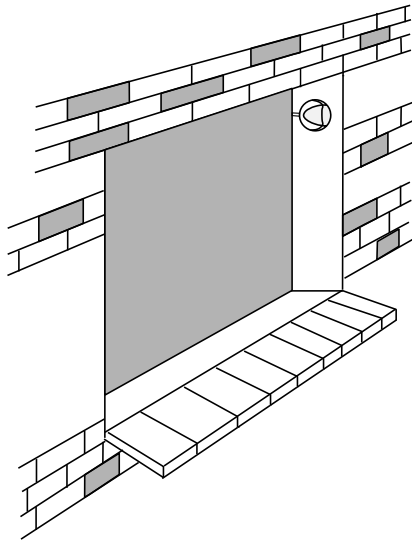
Luxstat Control har tilslutning for tryk 74-583, der gør det muligt at vælge mellem et automatisk eller manuelt betjent system. Controlen vil altid starte i automatik med tændt indikator ved opstart eller efter strømsvigt. Ved tryk på O (sluk), I (tænd) eller (fade), slukkes indikator og control er i manuel drift. Ved tryk på Autom (automatik), vil control skifte til automatisk drift og indikator tændes.

Control vil altid tænde 100 % før der kan dæmpes. Dette sikrer opstart af belysning.

9. Potentiometer 74-585, 74-590, 74-591.

Tilsluttes et eksternt potentiometer, kan arbejds punkt ændres efter eget ønske i lokalet. Dette medfører at indstilling af arbejds punkt (G) på Luxstat Control skal stå i midterposition 2.



LYS SENSOR 43-190

INSTALLATION
Luxstat Control

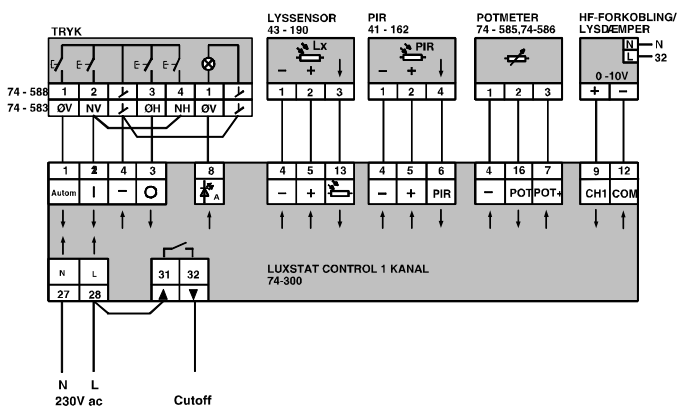
Luxstat Control monteres på DIN-skinne. Før installation påbegyndes drejes samtlige potentiometre i minimum, undtagen potentiometer **(B)** og **(E)** som skal drejes i maximum.

Lyssensor

Der må kun tilsluttes en lyssensor type 43-190 til hver Luxstat Control. Lyssensoren skal placeres således at den måler det indfaldne dagslys. Max. afstand til Control ved 2 x 2 x Ø 0,6 mm. kabel er 100 m.

PIR-sensorer

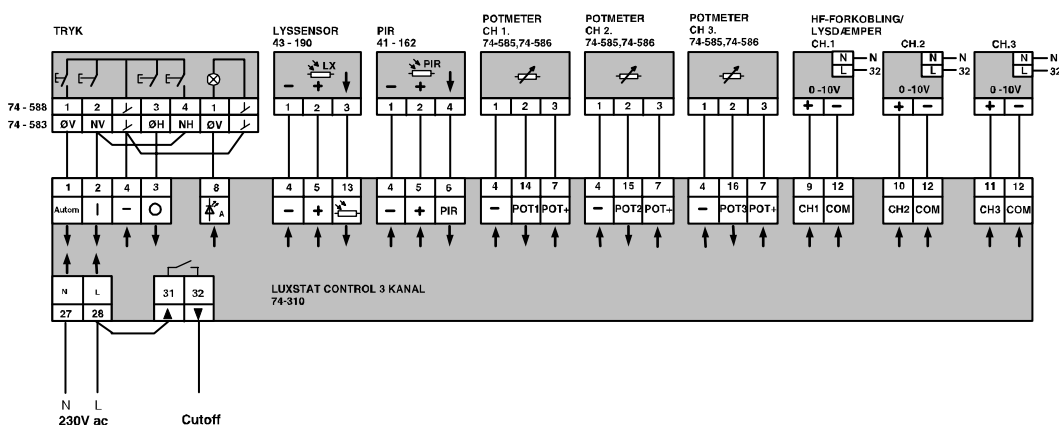
Der kan maksimalt tilsluttes 4 stk. PIR-sensorer af typen 41-162 eller 41-163 pr. control. Max. afstand til control ved 2 x 2 x Ø 0,6 mm. kabel er 100m.

LUXSTAT CONTROL 74-300

Tryk

Der kan tilsluttes op til 4 stk. tryk type 74-583 pr. control. Max. afstand til control ved 3 x 2 x Ø 0,6 mm. kabel er 50 m.

Potentiometer arbejds punkt ekstern.

Der kan maksimalt tilsluttes 1 stk. potentiometer pr. Kanal. Potentiometer er 10 KΩ lin. Type 74-585 er i hvid FUGA. Type 74-586 er i hvid EURO CD 500. Type 74-590 er i hvid OPUS. Type 74-591 er i hvid EPUS. Maks. afstand til control ved 2 x 2 x Ø 0,6 mm. kabel er 50 m.

LUXSTAT CONTROL 74-310


74Y300_03_R1_020415KOE1309

Table 1

DS 700:	
Lagerum:	50 lux
Gangarealer:	80 lux
Omklædningsrum:	100 lux
Gymnastikrum:	300-500 lux
Kontorlandskaber:	200-500 lux
Produktion:	300 lux
Klasseværelser:	200-500 lux
Faglokaler:	200-500 lux
Salgslokaler:	300 lux
Møderum:	200 lux
Garderobe/toiletter:	100-200 lux

INDSTILLING AF CONTROL

For at opnå en optimal regulering af kunstlyset i forhold til dagslystilsikud, forudscettes at kunstlyset Ek er lig med det ønskede Luxniveau Eø.
Eø fastlægges, se tabel 1.

Er Ek større end Eø, reguleres maksimum ned til Eø.

Der foretages en måling af indendørs luxniveau (uden kunstlyset tændt). Der måles på det sted hvor min. luxniveau ønskes. En måling pr. kanal.

Luxniveau indendørs = Ei.

Ei1 _____ Lux

Ei2 _____ Lux

Ei3 _____ Lux

Herefter foretages der en måling af sensor luxniveau.

Målingen skal foretages umiddelbart efter indendørsmålingen.

Luxniveau sensor = Es

Es _____ Lux

Nu kan Luxstat Controls indstillingsvinkel pr. kanal, potentiometer (F) findes.

Lux1 = _____ ~ _____ °

$$\text{Lux} = \frac{E\text{ø} \times E\text{s}}{E\text{i}}$$

Lux2 = _____ ~ _____ °

Lux3 = _____ ~ _____ °

Med kendt Luxværdi pr. kanal, aflæses indstillingsvinkel for potentiometer (F) af diagram 1.

En individuel tilpasning kan herefter foretages på Setpoint-potentiometer (G). Standard indstilling er (0)

Bemærk! Kanaler der ikke benyttes skal justeres i udgangsposition dvs. (setpoint) 0 og indstillingsvinkel (∠) 89°.

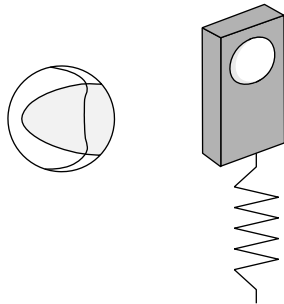
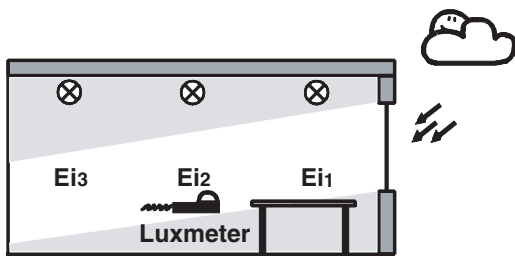
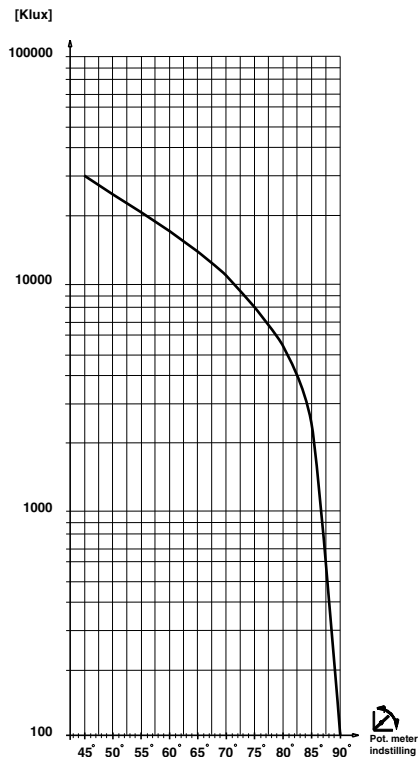


Diagram 1



74Y300_03_R1_020415KOE1309

TEKNISKE DATA

Forsyningsspænding	230 V ac \pm 10%
Effektforbrug eget 74-300	max. 4 W
Effektforbrug eget 74-310	max. 4 W
Udgangsspænding	0 - 10 V DC (omv. prop.)
	max. sink 50 mA
	max. source 3 mA
Minimumsindstilling	0 - 40 % af udgangsspænding
Maximumsindstilling	100 - 60 % af udgangsspænding
Rampehastighed	4 - 60 sek.
Cutoff tid	12 min.
Udkoblingsforsinkelse	0 - 30 min.
Omgivelsestemperatur	5 - 50° C
Tæthedsgrad	IP20

Relæ (Cutoff)

Mærkestrøm	μ 10A 250V ac
Kontakt	NO (klemme 31 og 32)
Indkoblingsstrøm max.	80A / 20 ms
Belastning maks. R	2300 W glødelamper
L	1300 VA lysstofrør
C	100 uF parallel

Luxstat Dimmer

Der må maksimalt tilsluttes 6 stk. Luxstat lysdæmper pr. kanal.

Type 74-320	750 W	R-L, forkant
Type 74-340	750 W	R-C, bagkant

HF - forkoblinger

Det maksimale antal HF-forkoblinger (0 -10 V) der kan tilsluttes Luxstat Control pr. kanal, er bestemt af den enkelte forkoblingsstyrerstrøm.

Maksimalt 50 stk. HF-forkoblinger (max. ledningslængde 100 m).

Bemærk! HF-forkoblinger kan have store indkoblingsstrømme som kan forårsage kontaktsvejsninger eller udkobling af sikringsautomater. Kontakt leverandør for tekniske nøgledata.

Tryk

Forsyningsspænding	5 V DC
LED	5 V DC

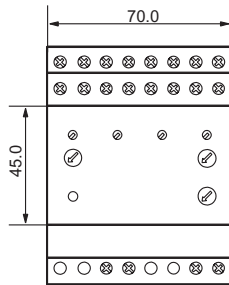
Advarsel: Indbygning og montering af elektriske apparater må kun foretages af aut. elinstallatør.

Warning: Installation and assembly of electrical equipment must be carried out by qualified electricians.

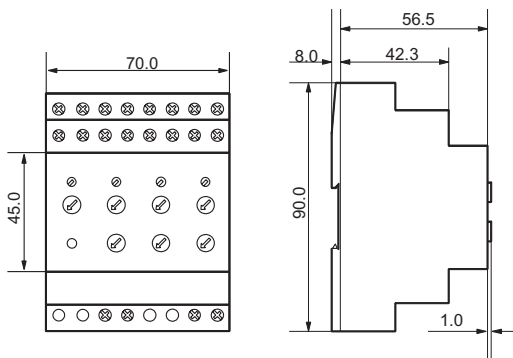
Achtung: Einbau und montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Attention: L'installation doit être effectuée par un installateur qualifié, et conforme aux normes en vigueur.

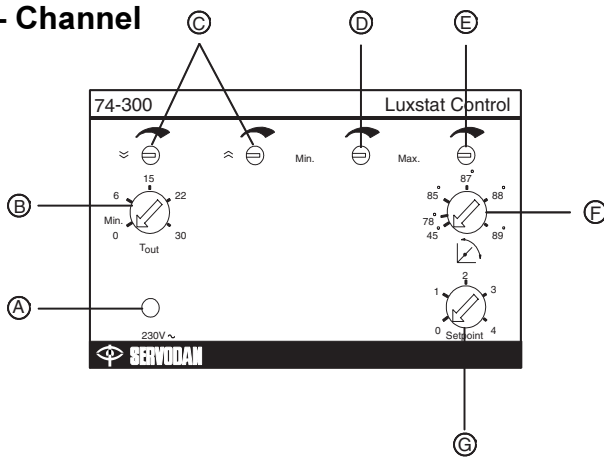
74-300



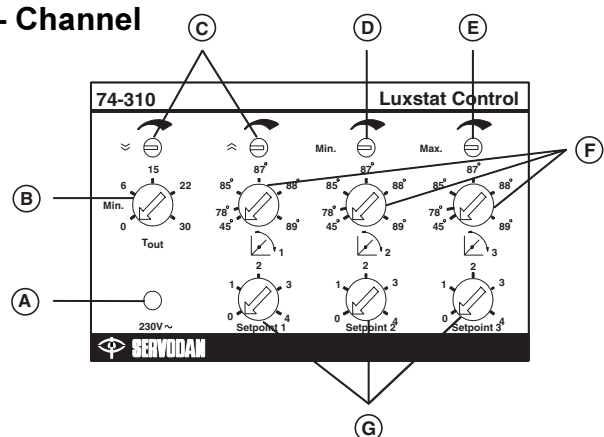
74-310



1- Channel



3- Channel



GB

Luxstat Control 74-300 / 74-310

Installation and operating instructions

1. Functional description

The Luxstat Control can provide daylight control of lighting in a room, with the lighting being switched on and off by means of a PIR movement sensor.

The Luxstat Control is a control unit which converts signals from a light sensor, sensors and operator controls into a 0-10 V control signal. Controls 74-300 and 74-310 have a one-channel and three-channel output respectively.

The Luxstat Control is designed for light control in which the daylight is registered by a light sensor which regulates the artificial lighting in such a way that optimum use is made of daylight to ensure the desired level of illumination in a room. Other sensors and operator controls can be connected to ensure optimum functionality.

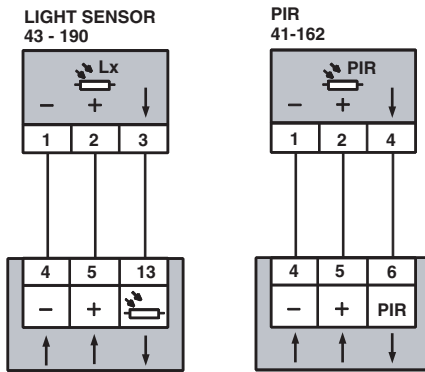
The Luxstat Control is supplied directly with 230 V ac. Class II isolation ensures that sensors and operator controls can take the form of a lightcurrent installation.

Adjustable HF ballasts or Luxstat dimmers with a galvanically isolated class II control input can be connected directly to the 0-10 V output.

2. Settings and indicators

- (A) Indicator for mains power, 230 V ac.
- (B) Disconnection delay (T out).
A disconnection delay (T out) of between 0 and 30 minutes can be selected. T out determines how long adjustment is to remain active after the last signal from the connected PIR sensors. After the disconnection delay the lighting is faded to minimum.
- (C) Fade up (∧)
The adjustment speed of the adjustment ramp is infinitely variable between 4 and 60 sec.
- (D) Fade down (∨)
The adjustment speed of the adjustment ramp is infinitely variable between 4 and 60 sec.
- (E) Output signal minimum (Min.)
(Min.) ≥ 0 V ensures that adjustment does not take place below the set level. The minimum point is the disconnection point for the cutoff function.
- (F) Output signal maximum (Max.)
The maximum adjustment range can be limited with (Max.) ≤ 10 V. It is possible to achieve energy savings and extend the service life of light sources by not utilising them 100%. If the lighting system's illumination E_k is greater than the desired illumination E_0 , the maximum can be faded to E_0 .
- (G) Adjustment angle (↕)
The adjustment angle is infinitely variable between 45° and 89°, and determines the actual adjustment range which is wanted. The actual values are shown in diagram 1.
The full adjustment range is present at 45° and corresponds to the light sensor's range of 300 to 30,000 lux. Increasing the adjustment angle reduces the adjustment range.
- (H) Changing the setpoint
Once the set angle has been found, the lighting's setpoint can be corrected.
NB: Before starting adjustment, turn the potentiometer (G) to 0.

If an external facility for setpoint correction is required, use potentiometer 74-585 in FUGA or 74-586 in EURO CD 500. In this case potentiometer (G) on the control should be in its middleposition, 2.

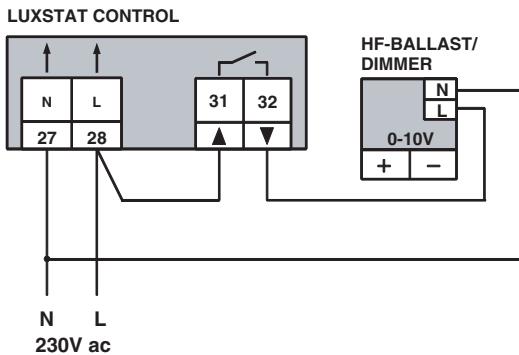


3. Light sensor 43-190

One light sensor can be connected to each Luxstat Control. The sensor's lux range is 300-30000 lux.

4. Sensor PIR 41-162

A maximum of four PIR type 41-162 sensors can be connected. The sensor releases the lighting when people are present, but only when the light sensor permits the lighting to be switched on. The Luxstat Control's integrated disconnection delay, which can be set between 0 and 30 minutes, determines how much time must pass before the control unit fades the lighting down to minimum. The fade-down speed is determined by the fade-down (∇) setting. When the lighting is on minimum, 12 minutes will pass before the control activates cutoff and switches the lighting off.



5. Cutoff, automatic

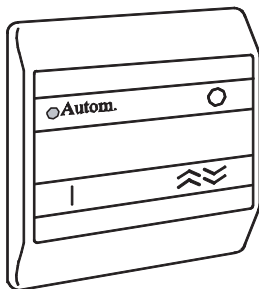
The Luxstat Control 74-300 and 74-310 with integrated cutoff function has an extra floating contact built in. This contact can switch the lighting on and off, e.g. fluorescent tube installations which are not adjusted to zero. The actual level at which the cutoff level is required can be set on potentiometer (D) (output signal minimum). The cutoff relay will deenergise the installation 12 minutes after the minimum value is reached.

NB: Channels which are not in use must be adjusted to initial position, i.e. setpoint 0 and adjustment angle (\sphericalangle) 89°.

6. Automatic switching from manual to automatic

The Luxstat Control has a built-in switch function which automatically ensures that the system switches from manual to automatic operation if the PIR sensor registers that the room is empty. This will happen irrespective of which manual setting the system is on.

PUSH-BUTTON 74-583



7. Walking test

If the automatic and I buttons are pressed simultaneously (for at least four seconds), the system will go into the walking test function and the indicator in the button will flash for max. four minutes.

It is possible to check the coverage of the PIR sensor by walking across its detection field. The lighting will come on for each activation, after which the lighting is faded down to minimum.

This test is designed as an aid for adjusting the sensor.

This function stops automatically after four minutes. To stop the test function earlier, activate one of the push-buttons.

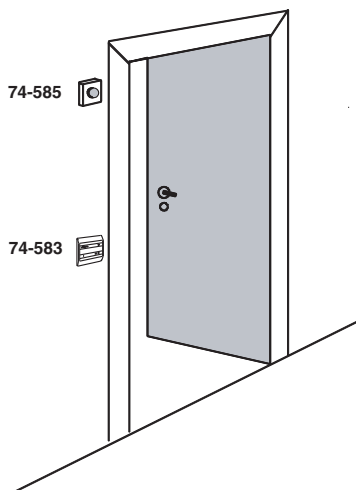
8. Push-button 74-583 / 74-588

The Luxstat Control has a terminal for button 74-583 which makes it possible to choose between automatic and manual operation of the system. The control will always start in automatic with the indicator on at start-up or after a power failure. Pressing O (off), I (on) or (fade) will turn the indicator off and switch the system to manual operation. Pressing Autom (automatic) will switch the control to automatic operation and turn the indicator on.

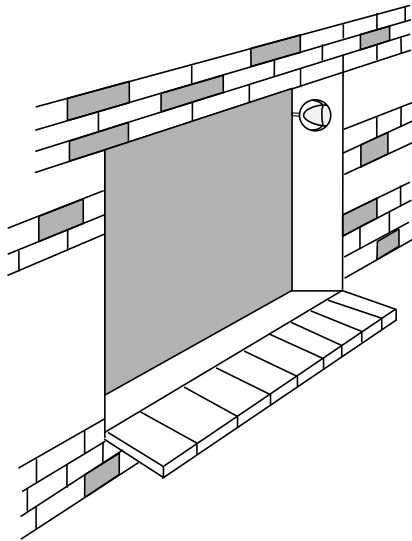
The control will always turn on 100% before it can be adjusted. This ensures that the lighting comes on properly.

9. Potentiometer 74-586, 74-590, 74-591.

If an external potentiometer is connected, the setpoint can be changed in the room as required. **This means that the setpoint potentiometer (G) on the Luxstat Control should be in its middle position, 2.**



LIGHT SENSOR 43-190



INSTALLATION

Luxstat Control

Mount the Luxstat Control on a DIN rail. Before making any installations, turn all the potentiometers to minimum except for potentiometers (B) and (E), which should be turned to maximum.

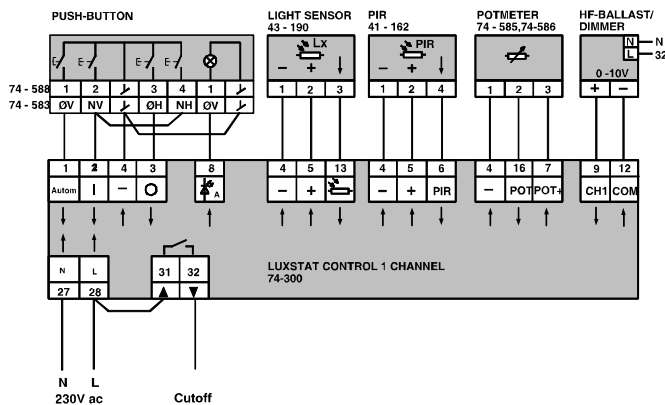
Lightsensor

Only one light sensor type 43-190 must be connected to each Luxstat Control. Position the light sensor in such a way that it measures incident daylight. The max. distance to the control with 2 x 2 x Ø 0,6 mm cable is 100 m.

PIR sensors

A maximum of four PIR sensors of the 41-162 or 41-163 type can be connected per control. The max. distance to the control with 2 x 2 x Ø 0,6 mm cable is 100 m.

LUXSTAT CONTROL 74-300



Push-button

Up to four buttons of the 74-583 type can be connected per control. The max. distance to the Control with 3 x 2 x Ø 0,6 mm cable is 50 m.

External setpoint potentiometer

A maximum of one potentiometer can be connected per channel. The potentiometer is 10 kΩ lin. Type 74-585 is in white FUGA. Type 74-586 is in white EURO CD 500. Type 74-590 is in white OPUS. Type 74-591 is in white EPUS. The max. distance to the Control with 2 x 2 x Ø 0,6 mm cable is 50 m.

LUXSTAT CONTROL 74-310

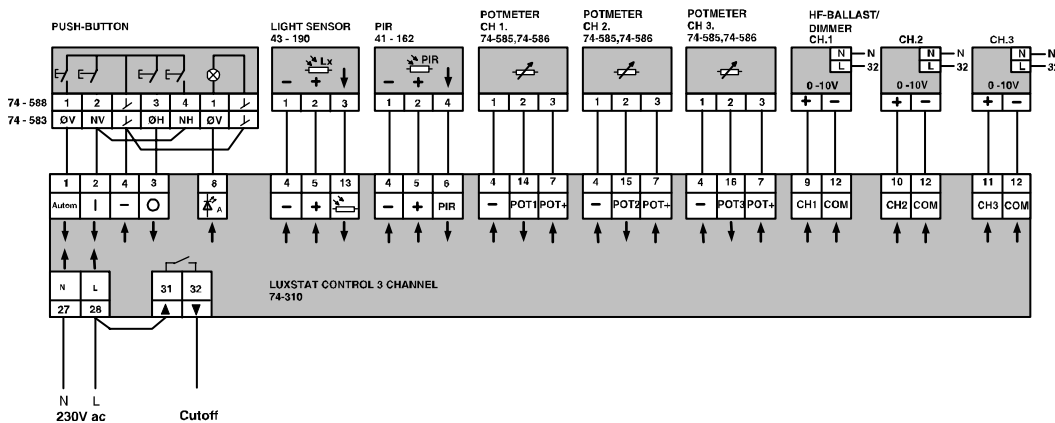


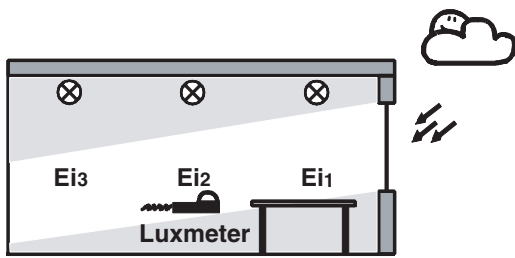
Table 1

DS 700:	
Storerooms:	50 lux
Corridors:	80 lux
Changing rooms:	100 lux
Gymnasiums:	300-500 lux
Open-plan offices:	200-500 lux
Production:	300 lux
Classrooms:	200-500 lux
Practical rooms:	200-500 lux
Shops:	300 lux
Conference rooms:	200 lux
Cloakrooms/toilets:	100-200 lux

ADJUSTMENT OF THE CONTROL

To achieve optimum regulation of artificial light in relation to the amount of daylight available it is assumed that the artificial light E_k is equal to the desired lux level E_\emptyset .
See table 1 for E_\emptyset .

If E_k bigger than E_\emptyset , max. is adjusted down to E_\emptyset .



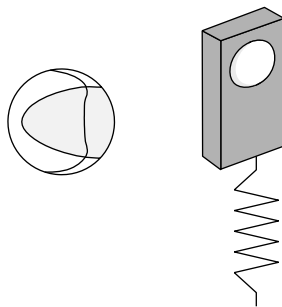
Measure the indoor lux level (without artificial lighting on).
Measure where the min. lux level is required. One measurement per channel.

Lux level, indoors = E_i

E_{i1} _____ Lux

E_{i2} _____ Lux

E_{i3} _____ Lux



Then measure the sensor lux level.
Perform the measurement immediately after the indoor measurement.
Lux level, sensor = E_s

E_s _____ Lux

Now the Luxstat Control's adjustment angle per channel, potentiometer (F) can be calculated.

Lux1 = _____ ~ _____ °

$$\text{Lux} = \frac{E_\emptyset \times E_s}{E_i}$$

Lux2 = _____ ~ _____ °

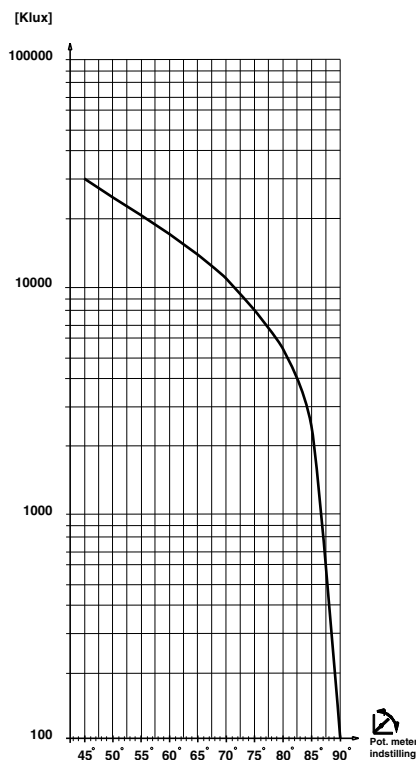
Lux3 = _____ ~ _____ °

Once the lux value per channel is known, the adjustment angle for potentiometer (F) can be read off diagram 1.

An individual adjustment can then be made to the setpoint potentiometer (G). The standard setting is (0).

NB: Channels which are not being used must be adjusted to initial position, i.e. setpoint 0 and adjustment angle (↻) 89°.

Diagram 1



74Y300_03_R1_020415KOE1309

SPECIFICATIONS

Power supply	230V ac $\pm 10\%$
Internal power consumption 74-300	max. 4 W
Internal power consumption 74-310	max. 4 W
Output voltage	0 - 10 V DC (inv. prop.) max. sink 50 mA max. source 3 mA
Minimum setting	0 - 40 % of output voltage
Maximum setting	100 - 60 % of output voltage
Rampspeed	4 - 60sec.
Cutoff time	12 min.
Disconnection delay	0 - 30 min.
Ambient temperature	5 - 50°C
Protectionclass	IP20
Relay (cutoff)	
Ratedcurrent	μ 10 A / 250 V ac
Contact	NO (terminals 31 and 32)
Actuating current max.	80 A / 20 ms
Load max. R	2300 W incandescent lamps
L	1200 V fluorescent tubes
C	100 μ F parallel

Luxstat Dimmer

A maximum of six Luxstat dimmers can be connected per channel.
 Type 74-320 750W R-L, phase cutting dimmer leading edge
 Type 74-340 750W R-C, phase cutting dimmer trailing edge

HF ballasts

The maximum number of HF ballasts (0-10 V) which can be connected to the Luxstat Control is dependent on the control current of each ballast.

Max. 50 HF ballasts. (Max. wirelength 100 m).

NB: HF ballasts can have a high actuating current which can cause contact welding or disconnection of automatic cutouts. Contact the supplier for key specifications.

Button

Supply voltage	5 V DC
LED	5 V DC

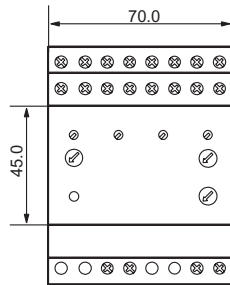
Advarsel: Indbygning og montering af elektriske apparater må kun foretages af aut. elinstallatør.

Warning: Installation and assembly of electrical equipment must be carried out by qualified electricians.

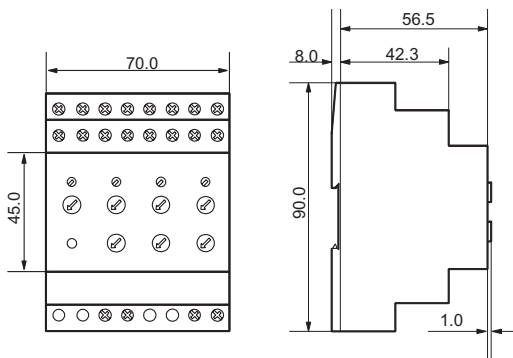
Achtung: Einbau und montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Attention: L'installation doit être effectuée par un installateur qualifié, et conforme aux normes en vigueur.

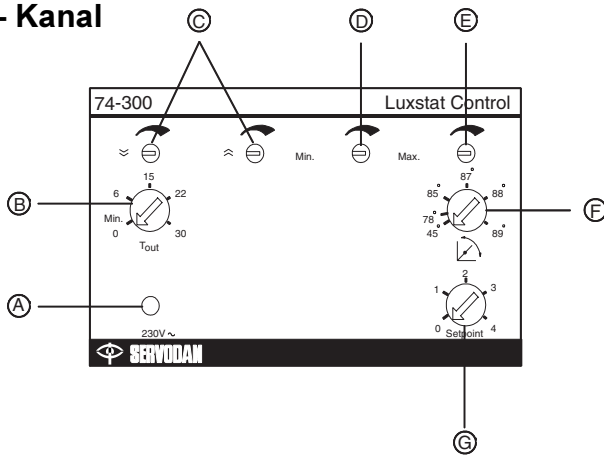
74-300



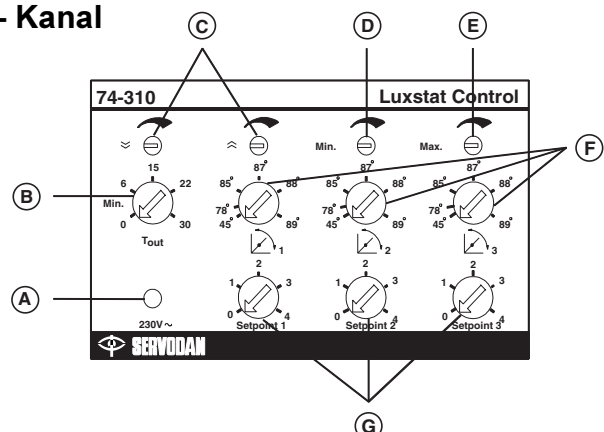
74-310



1- Kanal



3- Kanal



D

Luxstat Control 74-300 / 74-310

Montage - und Bedienungsanleitung

1. Funktionsbeschreibung

Luxstat Control wird zur Tageslichtsteuerung der Beleuchtung in einem Raum eingesetzt, wobei das Ein- und Ausschalten über einen PIR-Bewegungssensor vorgeht.

Luxstat Control ist eine Steuereinheit, die Signale von einem Lichtsensor, Sensoren und Bedienungsgeräten in ein 0-10 Volt Regelsignal umsetzt. Control 74-300 und 74-310 haben einen Einkanal- bzw. einen Dreikanalanschluss.

Luxstat Control dient zur Steuerung der Beleuchtung, wobei das Tageslicht von einem Lichtsensor registriert wird und die künstliche Beleuchtung so reguliert wird, daß das Tageslicht optimal genutzt wird, um ein gewünschte Helligkeit in einem Raum sicherzustellen.

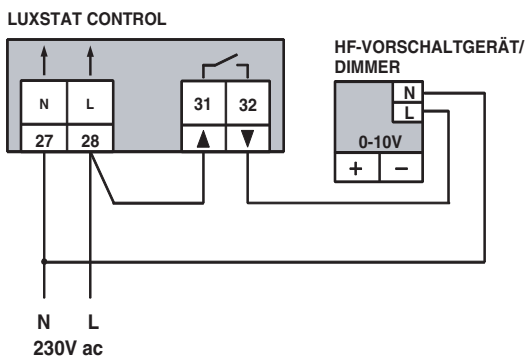
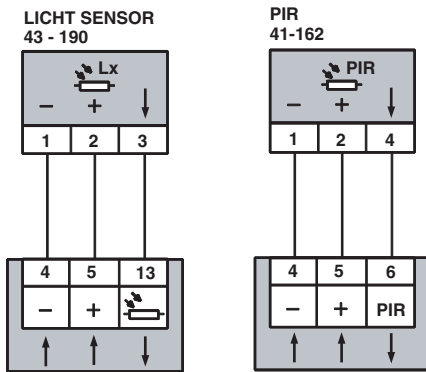
Andere Sensoren und Bedienungsgeräte können angeschlossen werden, um eine optimale Funktionalität zu sichern.

Luxstat Control wird direkt mit 230 V Wechselstrom gespeist. Dank einer Isolierung der Klasse II können Sensoren und Bedienungsgeräte als Schwachstrominstallation verlegt werden.

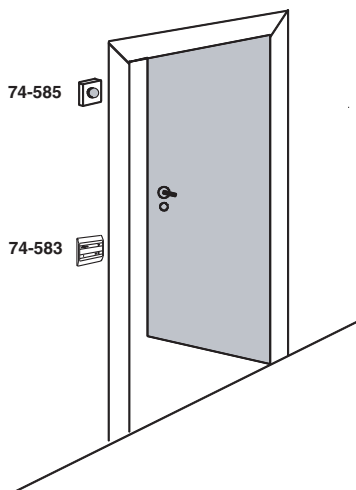
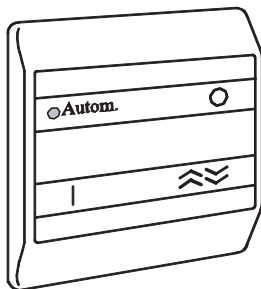
Am 0-10 Volt Ausgang können dimmbare HF-Vorschaltgeräte oder Luxstat-Dimmer mit einem galvanisch isolierten Steuereingang (Klasse II) direkt angeschlossen werden.

2. Einstellungen und Anzeigen

- (A) Indikator f(jr Netzanschluß 230 Volt ac.
 - (B) Ausschaltverzögerung (T out)
Es kann eine Ausschaltverzögerung (T out) von 0 bis 30 Minuten gewählt werden. Die Ausschaltverzögerung bestimmt, wie lange die Regelung nach dem letzten Signal der angeschlossenen PIR-Sensoren aktiv sein soll. Nach der Ausschaltverzögerung wird die Beleuchtung auf das Minimum heruntergeregelt.
 - (C) Geschwindigkeit Heraufregeln, fade up (⤴)
Die Rampengeschwindigkeit beim Heraufregeln kann stufenlos auf 4 bis 60 Sekunden eingestellt werden.
 - (D) Geschwindigkeit Herunterregeln, fade down (⤵)
Die Rampengeschwindigkeit beim Herunterregeln kann stufenlos auf 4 bis 60 Sekunden eingestellt werden.
 - (E) Ausgangssignal Minimum (Min.)
Mit (min.) ≥ 0 Volt wird sichergestellt, daß keine Regulierung unter dem eingestellten Niveau stattfindet. Der Minimalpunkt ist der Ausschaltpunkt für die Cutoff-Funktion.
 - (F) Ausgangssignal Maximum (Max.)
Mit (max.) ≤ 10 Volt kann der maximale Regelbereich eingeschränkt werden. Wenn die Lichtquellen nicht zu 100% angesteuert werden, kann man ihre Lebensdauer verlängern und Energie sparen. Ist die Beleuchtungsstärke des Kunstlichtes (Ek) größer als die gewünschte Beleuchtungsstärke (Eg), kann der Maximalwert auf Eg heruntergestellt werden.
 - (G) Einstellwinkel (⤴)
Der Einstellwinkel kann stufenlos von 45° bis 89° eingestellt werden und bestimmt den zu verwendenden Regelbereich. Die jeweiligen Werte können in Diagramm 1 abgelesen werden. Der volle Regelbereich ist bei 45° und entspricht dem Bereich des Lichtsensors von 300 bis 30.000 lux. Wenn der Einstellwinkel erhöht wird, verkleinert sich der Regelbereich.
 - (H) Änderung des Arbeitspunktes (Setpoint)
Wenn der Einstellwinkel gefunden ist, kann der Arbeitspunkt der Beleuchtung korrigiert werden.
Wichtig: Vor dem Justieren Potentiometer (G) auf 0 drehen.
- Wenn eine externe Vorrichtung zur Korrektur des Arbeitspunktes angeschlossen werden soll, sind Potentiometer 74-585 (FUGA) oder 74-586 (EURO CD 500) zu verwenden. Außerdem muß Einstellung (G) am Control-Gerät in der mittlerem Stellung 2 stehen.



TASTER 74-583



3. Lichtsensor 43-190

Pro Luxstat Control kann nur ein Lichtsensor angeschlossen werden. Der Luxbereich des Sensors reicht von 300 bis 30.000 lux.

4. Sensor PIR 41-162

Es können maximal 4 PIR-Sensoren vom Typ 41-162 angeschlossen werden. Der Sensor gibt die Beleuchtung frei, wenn Personen anwesend sind, jedoch nur, wenn der Lichtsensor zuläßt, daß die Beleuchtung eingeschaltet wird. Die eingebaute Ausschaltverzögerung des Luxstat Controls (wahlfrei einstellbar zwischen 0 und 30 Min.) bestimmt, wieviel Zeit vergehen soll, bevor die Steuereinheit die Beleuchtung auf das Minimum herunterregelt. Die Geschwindigkeit des Herunterregels wird durch die Einstellung fade down (∞) festgelegt. Wenn die Beleuchtung auf Minimum steht, vergehen 12 Minuten, bevor das Control-Gerät die Cutoff-Funktion betätigt und die Beleuchtung ausschaltet.

5. Cutoff. Automatisch

Luxstat Control 74-300 und 74-310 mit eingebauter Cutoff-Funktion sind mit einem zusätzlichen eingebauten potentialfreien Kontakt versehen. Dieser Kontakt kann die Beleuchtung ein- und ausschalten, z.B. Leuchtröhreninstallationen, die nicht auf Null eingestellt sind. Der gewünschte Wert für die Cutoff-Funktion kann an Potentiometer (D) (Ausgangssignal Minimum) eingestellt werden. 12 Minuten nachdem der Minimalwert erreicht ist, schaltet das Cutoff-Relais die Installation spannungslos.

Wichtig: Kanäle, die nicht benutzt werden, müssen in die Ausgangsposition gestellt werden, d.h. Arbeitspunkt (Setpoint) 0 und Einstellwinkel (∞) 89°.

6. Automatische Umstellung von manuellem Betrieb auf Automatik

Luxstat Control hat eine eingebaute Umstellfunktion, die automatisch zwischen manuell eingestellter Anlage und Automatik umstellt, wenn der PIR-Sensor registriert, daß der Raum leer ist. Der Umstellung wird ausgeführt, ganz gleich auf welcher manuellen Einstellung die Anlage steht.

7. Gehtest

Wenn die Taster Automatik und I gleichzeitig gedrückt werden (mind. 4 Sek.), springt das System in die Funktion Gehtest und der Indikator blinkt max. 4 Minuten lang auf.

Der Erfassungsbereich des PIR-Sensors läßt sich kontrollieren, indem man quer durch das Erfassungsfeld des Sensors geht. Die beleuchtung schaltet sich bei jeder Aktivierung ein und wird dann auf das Minimum heruntergeregelt.

Dieser Test ist als Hilfe bei der Einstellung der Sensoren gedacht.

Die Funktion schaltet sich automatisch nach 4 Min. aus. Wenn die Testfunktion früher abgebrochen werden soll, kann dies durch Betätigung einer der Taster geschehen.

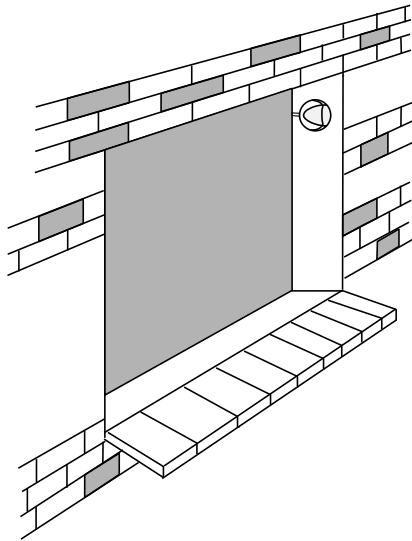
8. Taster 74-583 / 74-588

Luxstat Control hat einen Anschluß für den Taster 74-583, der die Wahl zwischen einem automatischen oder manuell bedienten System ermöglicht. Das Control-Gerät startet immer in der Automatik mit eingeschaltetem Indikator beim Einschalten der Netzspannung oder nach Stromausfall. Durch Druck auf 0 (Aus), I (Ein) oder (fade) wird der Indikator ausgeschaltet, und das Control-Gerät befindet sich im manuellen Betrieb. Durch Druck auf Autom (Automatik) stellt das Control-Gerät auf automatischen Betrieb um, und der Indikator wird eingeschaltet.

Das Control-Gerät schaltet sich immer 100% ein, bevor gedimmt werden kann. Dadurch wird das Einschalten der Beleuchtung gesichert.

9. Potentiometer 74-590. 74-591.

Wenn ein externes Potentiometer angeschlossen wird, kann der Arbeitspunkt nach Wunsch im Raum geändert werden. **Außerdem muß die Einstellung des Arbeitspunktes (G) am Luxstat Control auf die mittlere Position 2 eingestellt sein.**

LICHT SENSOR 43-190

INSTALLATION
Luxstat Control

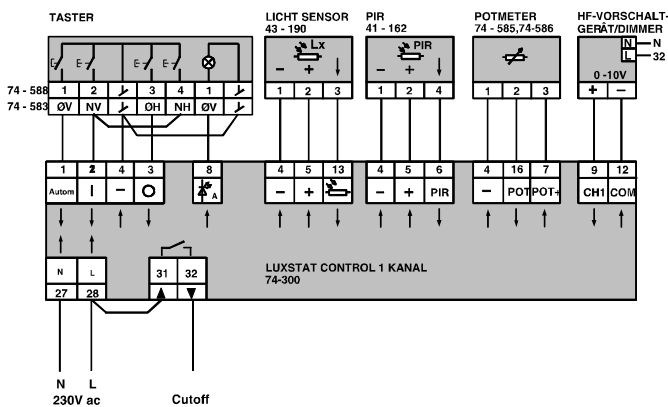
Luxstat Control auf einer DIN-Schiene montieren. Vor dem installieren sämtliche Potentiometer auf Minimum stellen, außer Potentiometer (B) und (E) die auf Maximum zu drehen sind.

Lichtsensoren

Pro Luxstat Control darf nur ein Lichtsensor vom Typ 43-190 angeschlossen werden. Der Lichtsensor ist so anzubringen, daß er das einfallende Tageslicht mißt. Max. Abstand zum Control-Gerät bei einem 2 x 2 x Ø 0,6 mm Kabel beträgt 100 m.

PIR-Sensoren

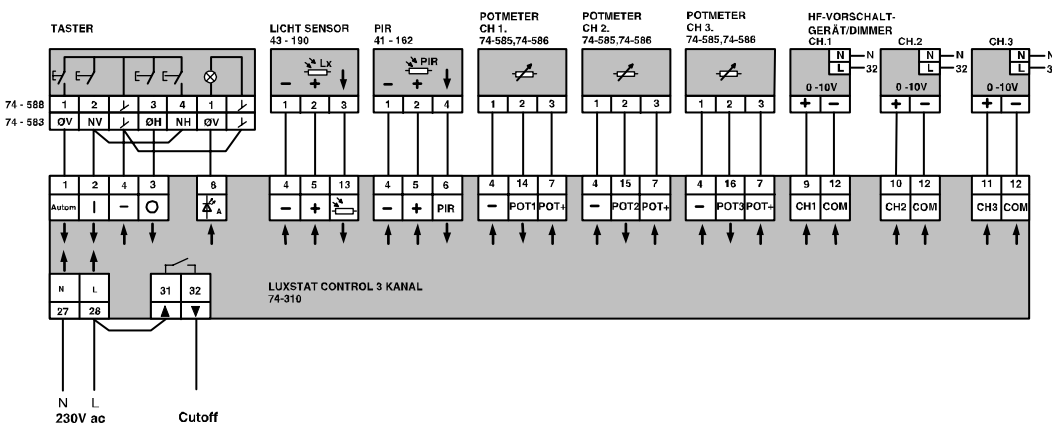
Es können maximal 4 PIR-Sensoren vom Typ 41-162 oder 41-163 pro Control-Gerät angeschlossen werden. Maximaler Abstand zum Control-Gerät bei einem 2 x 2 x Ø 0,6mm Kabel beträgt 100 m.

LUXSTAT CONTROL 74-300

Taster

Es können bis zu 4 Taster vom Typ 74-583 pro Control-Gerät angeschlossen werden. Maximaler Abstand zum Control-Gerät bei einem 3 x 2 x Ø 0,6mm Kabel beträgt 50 m.

Potentiometer Arbeitspunkt extern

Es kann höchstens ein Potentiometer pro Kanal angeschlossen werden. Potentiometer 10 kΩ lin. Typ 74-585 ist in weiß FUGA. Typ 74-586 ist in weiß EURO CD 500. Typ 74-590 ist in weiss OPUS. Typ 74-591 ist in weiss EPUS. Maximaler Abstand zum Control-Gerät bei einem 2 x 2 x Ø 0,6mm Kabel beträgt 50 m.

LUXSTAT CONTROL 74-310


74Y300_03_R1_020415KOE1309

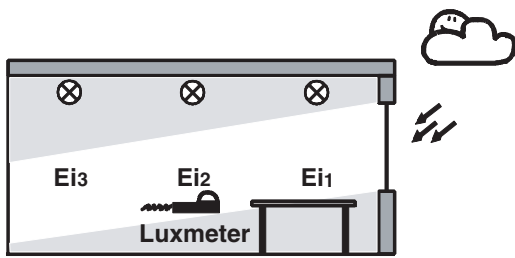
Tabelle 1

DS 700:	
Lagerräume:	50 lux
Korridore:	80 lux
Umskleideräume:	100 lux
Turnhallen:	300-500 lux
Großraumbüros:	200-500 lux
Produktionsbereiche:	300 lux
Klassenzimmer:	200-300 lux
Fachräume:	200-500 lux
Verkaufsräume:	300 lux
Konferenzräume:	200 lux
Garderobe/Toiletten:	100-200 lux

EINSTELLUNG LUXSTAT CONTROL

Voraussetzung für eine optimale Regulierung des Kunstlichtes im Verhältnis zum zusätzlichen Tageslicht ist, daß das Kunstlicht E_k gleich der gewünschten Beleuchtungsstärke E_0 ist. Zur Bestimmung von E_0 siehe Tabelle 1.

Ist E_k grösser als E_0 , wird Maximum unter zum E_0 gestellt.

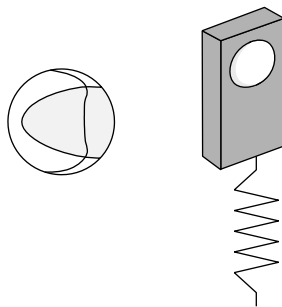


Die Beleuchtungsstärke innen messen (kein Kunstlicht eingeschaltet). Dort messen, wo die geringste Beleuchtungsstärke gewünscht wird. Eine Messung pro Kanal.
Beleuchtungsstärke innen = E_i

E_{i1} _____ Lux

E_{i2} _____ Lux

E_{i3} _____ Lux

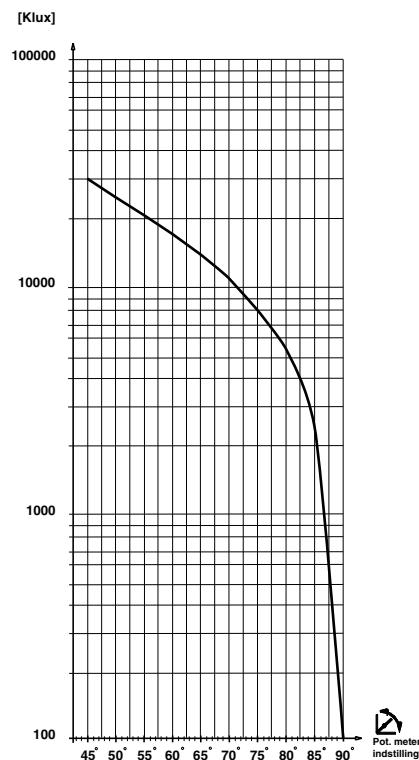


Danach die Sensor-Beleuchtungsstärke messen. Messung unmittelbar nach der Messung innen vornehmen.
Beleuchtungsstärke Sensor = E_s

E_s _____ Lux

Nun kann der Einstellwinkel des Luxstat Controls pro Kanal an Potentiometer (F) gefunden werden.

Diagram I



$$\text{Lux} = \frac{E_0 \times E_s}{E_i}$$

Lux1 = _____ ~ _____ °

Lux2 = _____ ~ _____ °

Lux3 = _____ ~ _____ °

Anhand des bekannten Luxwert pro Kanal kann der Einstellwinkel für Potentiometer (F) aus Diagramm 1 abgelesen werden. Eine individuelle Anpassung kann danach am Setpoint-Potentiometer (G) vorgenommen werden. Die Standardeinstellung ist (0).

Wichtig: Kanäle, die nicht benutzt werden, müssen in die Ausgangsposition gestellt werden, d.h. (Setpoint) 0 und Einstellwinkel (↙) 89°.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230 V ac $\pm 10\%$
Eigenverbrauch 74-300	max. 4 W
Eigenverbrauch 74-310	max. 4 W
Ausgangsspannung	0 - 10 V DC (umgekehrt prop.)
	max. Sink 50 mA
	max. Source 3 mA
Minimaleinstellung	0 - 40% der Ausgangsspannung
Maximaleinstellung	100 - 60% der Ausgangsspannung
Rampengeschwindigkeit	4 - 60 Sek.
Cutoff-Zeit	12 Min.
Ausschaltverzögerung	0 - 30 Min.
Umgebungstemperatur	5 - 50°C
Schutzart	IP 20

Relais (Cutoff)

Nennstrom	μ 10 A 250 V ac
Kontakt	NO (Klemme 31 und 32)
Einschaltstrom max.	80A / 20 ms
Belastung max. R	2300 W Glühlampen
L	1300 VA Leuchtstoffröhren
C	100 μ F parallel

Luxstat Dimmer

Es können maximal 6 Luxstat-Dimmer pro Kanal angeschlossen werden.

Typ 74-320	750 W	R-L, Phasen-anschnitt
Typ 74-340	750 W	R-C, Phasen-abschnitt

HF-Vorschaltgeräte

Die maximale Anzahl an HF-Vorschaltgeräten (0-10 Volt), die an Luxstat Control pro Kanal angeschlossen werden können, wird durch den Steuerstrom des einzelnen Vorschaltgeräts bestimmt.

Max. 50 HF-Vorschaltgeräte. (Max. Leitungslänge 100 m).

Wichtig: HF-Vorschaltgeräte können große Einschaltströme haben, die Kontaktschweißungen oder das Ausschalten von Sicherungsautomaten verursachen können. Fragen sie Ihren Lieferanten nach technischen Schlüsseldaten.

Taster

Versorgungsspannung	5 V DC
LED	5 V DC