

Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.

1. BESCHRIJVING

Met de daglichtstuurmodule 360-45010 kan u de verlichting in een ruimte automatisch schakelen, afhankelijk van het invallende daglicht in de ruimte en de gedetecteerde beweging (zie fig.1). De daglichtstuurmodule zorgt voor energiebesparing door een optimaal gebruik van verlichting. De module is voorgeprogrammeerd voor verschillende standaardtoepassingen en is geschikt voor DIN-rail montage (4E). Het Power Pack 360-47000 wordt gebruikt als voeding (ZLVS) voor de daglichtstuurmodule en om de belasting te schakelen. Toepassingsgebieden: gangen, tentoonstellingsruimtes, kantoorgebouwen, vergaderzalen, schoolgebouwen, productiehallen, kantines, sporthallen, foyers en magazijnen.

Accessoires

- Sensoren: - lichtsensor 350-10011
 - bewegingssensor 350-20010/350-20011
- Manuele bedieningen: - drukknop 170-00000
 - enkelpolige schakelaar 170-01100
 - 4-voudige drukknop met feedback LEDs 170-40100
 - tijdschakelaar 420-00200 + 1XX-78200

2. INSTALLATIE

Bekabeling

De daglichtstuurmodule 360-45010 is een ZLVS-systeem.
Bekabeling sensor: $\pm 0,5$ mm diameter voor een afstand van 200m

Plaatsing sensors

Zie handleiding resp. sensor.

Let op: Plaats de lichtsensor altijd op een plaats waar het daglicht binnenvalt (zie fig.1). Als er zonwering/rolluik aanwezig is, plaats de lichtsensor dan zo, dat bij gesloten zonwering/rolluik het daglicht niet rechtstreeks op de sensor valt.

Aansluitschema (fig.2)

- Sluit de lichtsensor (350-10011) en bewegingssensor(s) (350-20010/350-20011) aan op klemmenreeks A. U kan meerdere bewegingssensoren (max. 8) parallel aansluiten. U mag slechts één lichtsensor per systeem aansluiten.
- Sluit de manuele bedieningen aan op klemmenreeks B.
- Verbind de RJ12-ingangen van het Power Pack en de daglichtstuurmodule via 390-40011.

Opstarten

De lichtsensor (350-10011) moet correct opgesteld en aangesloten worden vóór u de voedingspanning inschakelt. Daarna gaat u als volgt te werk:

- Schakel de voedingsspanning in.
- Bevestig de sensorwaarde op het display.
- De module wordt opgestart.
- De module is klaar voor gebruik.

Als de daglichtstuurmodule al ingeschakeld werd vooraleer de lichtsensor aangesloten was, kan u het opstarten herhalen (zie 4.2. ADJUSTMENT>adjust settings)

3. WERKING EN GEBRUIK

3.1 Lichtsensor (350-10011) (fig.2)

De verlichting wordt aangeschakeld als de sensor onvoldoende daglicht meet.

3.2 Bewegingssensor (350-20010/350-20011) (fig.2)

De bewegingssensor(s), max. 8 in parallel, zorgen ervoor dat de verlichting ingeschakeld wordt in geval van bewegingsdetectie.

3.3 Manuele bedieningen (fig.2)

Drukknop 170-00000

Afhankelijk van de toepassing (zie 3.4), kan u een manuele drukknop aansluiten om de verlichting aan en uit te schakelen.

Tijdschakelaar 420-00200 + 1XX-78200

Afhankelijk van de toepassing (zie 3.4), kan u een tijdschakelaar aansluiten om de verlichting aan en uit te schakelen.

Enkelpolige schakelaar 170-01100

U kan een energiebesparingsschakelaar (loadshedding --> zie '4.2 ADJUSTMENT') aansluiten op de daglichtstuurmodule om de verlichting pas aan te schakelen bij een lager gemeten daglichtwaarde.

4-voudige drukknop met feedback LED's 170-40100

Voor elke geselecteerde toepassing (zie verder), kan u een 4-voudige drukknop met feedback LED's aansluiten. Van de 4 drukknoppen met feedback worden er slechts 2 gebruikt, omdat de module de verlichting enkel kan schakelen:

- Auto (met feedback): Het systeem staat in automatische mode, de verlichting wordt daglichtgecontroleerd volgens de instellingen van de toepassing.
- I/O (met feedback): 'aan-uit'. Het systeem staat in manuele mode. U kan de verlichting met de drukknop aan- of uitschakelen. Als de verlichting aangeschakeld is, is deze NIET daglichtgeregeld, maar is ze in alle zones aangeschakeld.

3.4 Toepassingen

De daglichtstuurmodule is standaard voorzien van een aantal voorgeprogrammeerde toepassingen (fig.3). Voor het selecteren van een toepassing, zie 'Snelgids', punt A.

Toepassing 00.01 (fabrieksinstelling):

Automatisch aan/uit via bewegingssensor (fig.4a)

Als de bewegingssensor beweging detecteert, wordt de 3-kanaals aan/uit daglichtstuurmodule geactiveerd. Het licht wordt nu in 3 kanalen volgens de ingestelde parameters gecontroleerd. Als het min. daglichtniveau voor een kanaal (zone) behaald wordt, schakelt het licht uit. Als de bewegingssensor(s) geen beweging detecteert (detecteren), schakelt het licht automatisch uit na een ingestelde tijd.

Voor gebruik in bv. gangen, hallen.

Toepassing 01.01:

Aan/uit via tijdschakelaar 420-00200 + 1XX-78200(fig.4b)

De 3-kanaals aan/uit daglichtstuurmodule wordt aan- en uitgeschakeld via een externe tijdschakelaar. Het licht wordt in 3 kanalen volgens de ingestelde parameters gecontroleerd. Als het min. daglichtniveau voor een kanaal (zone) behaald wordt, schakelt het licht uit.

Voor gebruik in bv. tentoonstellingsruimtes.

Toepassing 02.01:

Manueel aan/uit via een drukknop (170-00000), automatisch uit via bewegingssensor (fig.4c)

De 3-kanaals daglichtstuurmodule aan/uit wordt aan- en uitgeschakeld via een drukknop (170-00000). Zolang de bewegingssensor beweging detecteert, wordt de verlichting in 3 kanalen volgens de ingestelde parameters gecontroleerd. Als het min. daglichtniveau voor een kanaal behaald wordt, schakelt het licht uit. Als de bewegingssensor(s) geen beweging detecteert (detecteren), schakelt het licht automatisch uit na een ingestelde tijd.

Voor gebruik in bv. magazijnen.

Toepassing 04.01:

Manueel aan/uit via een drukknop (170-00000), automatisch uit via tijdschakelaar (fig.4d)

De 3-kanaals daglichtstuurmodule aan/uit wordt aan- en uitgeschakeld via een drukknop (170-00000). Het licht wordt in 3 kanalen volgens de ingestelde parameters gecontroleerd. Als het min. daglichtniveau voor een kanaal behaald wordt, schakelt het licht uit. Het licht kan automatisch uitgeschakeld worden via een tijdschakelaar. Voor gebruik in bv. productieruimtes.

4. INSTELLINGEN

U kan de verschillende parameters eenvoudig programmeren en instellen op de daglichtstuurmodule m.b.v. de 4 bedieningsknoppen (zie ook 'Snelgids').

4.1. General set (zie 'Snelgids', punt A en D)

In dit menu kan u:

Type toepassing selecteren (00.01, 01.01, 02.01, 04.01)

Aantal actieve kanalen selecteren (1, 2 of 3 zones/ruimtes)

Mode selecteren:

- Custom: In deze mode kan u instellingen en parameters van de daglichtstuurmodule wijzigen.
- Backup: In deze mode kan u opgeslagen instellingen en parameters van de daglichtstuurmodule bekijken.
- Factory: In deze mode werkt de daglichtstuurmodule volgens de fabrieksinstellingen, deze kan u enkel bekijken, niet wijzigen.

4.2. Adjustment (zie 'Snelgids', punt B, C en D)

In dit menu kan u:

Daglichtfactor (DF) instellen:

De daglichtfactor is de verhouding tussen het effectieve daglichtniveau (lx ind) in een zone en het daglichtniveau dat de lichtsensor meet. De parameters voor de daglichtfactor moeten gemeten worden op een moment van de dag wanneer er voldoende daglicht is en ZONDER de invloed van kunstlicht. Parameters:

- **Range (bereik):** standaard 30-30klx
- **Lx ind X:** Geef het daglichtniveau in dat u meet met een lux-meter in de verschillende zones (1, 2, 3). U meet best op tafelhoogte.
- **Sensor:** Geef het daglichtniveau in dat de sensor (bij het raam) meet. De sensorwaarde op het display is een snapshot van de effectieve sensorwaarde op het moment dat u dit submenu opende.

Adjust CH X:

In deze 3 submenu's kan u de parameters per kanaal (CH) instellen.

- **Setp X (fig.5):** Setpoint. Dit is het min. lichtniveau dat u in een zone (1, 2, 3) wenst. Is er onvoldoende daglicht, dan schakelt de verlichting aan.
- **Hysteresis X (fig.5):** positieve hysteresis (Y%).
Een positieve hysteresis zorgt ervoor dat de verlichting in een zone pas bij een hoger daglichtniveau uitgeschakeld wordt. Dit om voortdurend aan- en uitschakelen te voorkomen, wanneer het daglichtniveau een waarde rond setpoint heeft.
Instelbaar tussen: 10 - 80%; standaard 70%.
- **Tin X (fig.5):** De verlichting in een zone wordt aangeschakeld als het daglichtniveau onder de ingestelde waarde blijft voor langer dan of even lang als Tin.
Instelbaar tussen: 0 - 60s; standaard 5s.
- **Tout X (fig.5):** De verlichting in een zone wordt uitgeschakeld als het daglichtniveau boven de ingestelde waarde + hysteresis blijft voor langer dan of even lang als Tout.
Instelbaar tussen: 0 – 60min.; standaard 5min.
- **Off delay:** enkel instelbaar onder CH1, maar werkt voor alle actieve kanalen identiek (max. 3 kanalen).

Na de laatste gedetecteerde beweging telt het systeem de 'off delay' af. Verstrekt de ingestelde tijd vóór een nieuwe beweging gedetecteerd wordt, dan wordt de belasting (verlichting) voor alle actieve kanalen uitgeschakeld.

Instelbaar tussen: 1 – 60min; standaard 10min

Loadshedding X: energiebesparingsschakelaar (fig.1).

Bij gesloten contact wordt deze waarde als setpoint genomen. De waarde ligt lager (lux) dan het eigenlijke setpoint (lux), waardoor de verlichting pas bij een lager daglichtniveau ingeschakeld wordt.

Toepassing: sluit de 'energiebesparingsschakelaar' om tijdens specifieke momenten energie te besparen.

Adjust Settings:

- Copy settings:

- 1) Custom naar Backup:** de instellingen in custom mode worden naar backup mode gekopieerd
- 2) Backup naar Custom:** de instellingen in backup worden naar custom mode gekopieerd, zodat er wijzigingen gemaakt kunnen worden.
- 3) Factory naar Custom:** de fabrieksinstellingen worden in custom mode geladen.
- 4) Factory naar Backup:** de fabrieksinstellingen worden in backup mode geladen.

U wordt aangeraden een backup te maken van de gemaakte instellingen. Daarna werkt u het best altijd in backup mode. (zie '4.1. GENERAL SET' en 'Snelgids', punt A en D).

- Initiate sensor:

Wanneer het systeem opgestart wordt zonder dat de lichtsensor aangesloten werd of wanneer u denkt dat de lichtsensor verkeerde waardes meet, kan u de lichtsensor best opnieuw instellen.

4.3. Status (zie 'Snelgids', punt D)

In dit menu kan u de status van een aantal systeemparameters bekijken.

Ch1.....kanaal 1

Ch2.....kanaal 2

Ch3.....kanaal 3

CutIn X.....lux waarde, gemeten door lichtsensor, waarbij verlichting in zone X aanschakelt

CutOut X.....lux waarde, gemeten door lichtsensor, waarbij verlichting in zone X uitschakelt

Df1daglichtfactor 1; verhouding tussen Lx ind1 en sensor

Df2daglichtfactor 2; verhouding tussen Lx ind2 en sensor

Df3daglichtfactor 3; verhouding tussen Lx ind3 en sensor

4.4. Terminal data (zie 'Snelgids', punt D)

In dit menu kan u de status van een aantal systeemcomponenten bekijken.

5. TECHNISCHE KENMERKEN

RJ12 -1:

Pin1 voeding.....	+	24V DC $\pm 10\%$ (ZLVS)
Pin2 voeding.....	-	
Pin3 I/O		open verbinding
Pin4 Kanaal 1		NPN 24V / 25mA, kortsluitbeveiligd
Pin5 Kanaal 2		NPN 24V / 25mA, kortsluitbeveiligd
Pin6 Kanaal 3		NPN 24V / 25mA, kortsluitbeveiligd

RJ12 -2:

Voor software-update. **Facultatief.**

Stroomverbruik

Actief	4VA
Stand-by	1VA
Omgevingstemperatuur	+5 tot +50°C
Temperatuur in opslag.....	-20 tot +60°C
Beschermingsgraad	IP20
Afmetingen	70mm(B) x 55mm(H)
CE volgens	EN60669-2-1

6. AANSLUITING VAN ACCESSOIRES

- 4-voudige drukknop (170-40100):

Ø B2.....aarding
Ø B3.....auto
Ø B4.....I/O
Ø B7.....LED...auto
Ø B8.....LED...I/O

- drukknop (deur) (170-00000):

Ø B2.....aarding
Ø B9.....

- tijdschakelaar (420-00200):

Ø B2.....aarding
Ø B11.....

- energiebesparingsschakelaar:

Ø A12.....aarding
Ø B12.....

- bewegingssensor, NPN (350-20010/350-20011)

Ø A11+ 24V DC $\pm 10\%$, max. 100mA
Ø A12-
Ø A9↓

- lichtsensor (350-10011):

Ø A11+ 24V DC $\pm 10\%$, max. 100mA
Ø A12-
Ø A10↓

7. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkend installateur en volgens de geldende voorschriften.
- Deze handleiding moet aan de gebruiker worden overhandigd. Het moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de website of supportdienst van Niko.
- Tijdens de installatie moet rekening gehouden worden met (niet-limitatieve lijst):
 - de geldende wetten, normen en reglementen.
 - de stand van de techniek op het moment van de installatie.
 - deze handleiding die alleen algemene bepalingen vermeldt en moet worden gelezen in het kader van elke specifieke installatie.
 - de regels van goed vakmanschap.



Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Indien van toepassing, vind je de EG-verklaring van overeenstemming met betrekking tot dit product op www.niko.eu.

8. NIKO SUPPORT

Heb je twijfel? Of wil je het product omruilen in geval van een eventueel defect? Neem dan contact op met je groothandel of de Niko supportdienst:

- België: +32 3 778 90 80
- Nederland: +31 183 64 06 60

Contactgegevens en meer informatie vind je op www.niko.eu onder de rubriek “Hulp en advies”.

9. GARANTIEBEPALINGEN

- De garantietermijn bedraagt vier jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van het product door de consument. Als er geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Niko schriftelijk te informeren over het gebrek aan overeenstemming, en dit uiterlijk binnen de twee maanden na vaststelling.
- In geval van een gebrek aan overeenstemming heeft de consument enkel recht op een kosteloze herstelling of vervanging van het product, wat door Niko bepaald wordt.
- Niko is niet verantwoordelijk voor een defect of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik, een verkeerde bediening, transformatie van het product, onderhoud in strijd met de onderhoudsvorschriften of een externe oorzaak zoals vochtschade of schade door overspanning.
- De dwingende bepalingen in de nationale wetgeving over de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van consumenten in landen waar Niko rechtstreeks of via zuster- of dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.

360-45010

390-40011

niko

Lisez entièrement le mode d'emploi avant toute installation et mise en service.

1. DESCRIPTION

La commande de gestion de l'éclairage 360-45010 vous permet de commuter automatiquement l'éclairage d'une pièce, en fonction de la lumière naturelle et des mouvements qui y sont détectés (voir fig. 1). La commande de gestion de l'éclairage assure une économie d'énergie par une utilisation optimale de l'éclairage.

Celle-ci est préprogrammée pour plusieurs applications standard et convient pour un montage sur rail DIN (4U). Le Power Pack 360-47000 est employé comme tension d'alimentation (TBTS) pour la commande de gestion de l'éclairage et commuter la charge. Applications: lieux de passage, salles d'exposition, bureaux, salles de conférence, salles de classe, locaux de production, cantines, salles de sport, halls et entrepôts.

Accessoires:

- Détecteurs: - détecteur de lumière 350-10011
 - détecteur de mouvement 350-20010/350-20011
- Commandes manuelles: - bouton-poussoir 170-00000
 - interrupteur unipolaire 170-01100
 - bouton-poussoir quadruple avec LED de feed-back 170-40100
 - temporisateur 420-00200 + 1XX-78200

2. INSTALLATION

Câblage

La commande de gestion de l'éclairage 360-45010 est un système TBTS.

Câblage: $\pm 0,5$ mm de diamètre Min. UTP cat. 5E.

Pose des détecteurs

Voir mode d'emploi du détecteur respectif.

Attention: Installez toujours le détecteur de lumière dans un endroit éclairé par la lumière du jour (voir fig.1). En présence d'une protection solaire/un volet, positionnez le détecteur de lumière de

manière telle qu'en cas de fermeture de la protection solaire/du volet, la lumière du jour n'éclaire pas directement le détecteur.

Schéma de raccordement (fig. 2)

- Raccordez le détecteur de lumière (350-10011) et le(s) détecteur(s) de mouvement (350-20010/350-20011) au bornier A. Vous pouvez raccorder plusieurs détecteurs de mouvement (max. 8) en parallèle. Vous ne pouvez raccorder qu'un seul détecteur de lumière par système.
- Raccordez les commandes manuelles au bornier B.
- Connectez les entrées RJ12 du Power Pack et la commande de gestion de l'éclairage via 390-40011.

Démarrer

Le détecteur de lumière (350-10011) doit être correctement installé et raccordé avant la mise sous tension. Puis, procédez comme suit:

- Branchez la tension d'alimentation.
- Confirmez la valeur du détecteur sur l'écran.
- La commande est activée.
- La commande est prête à être utilisée.

Si la commande de gestion de l'éclairage était déjà sous tension avant que le détecteur de lumière ne soit raccordé, vous pouvez recommencer la procédure de démarrage (voir 4.2. ADJUSTMENT>Adjust settings)

3. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

3.1 Détecteur de lumière (350-10011) (fig. 2)

L'éclairage est commandé lorsque le détecteur mesure une luminosité insuffisante.

3.2 Détecteur de mouvement (350-20010/350-20011) (fig. 2)

Le(s) détecteur(s) de mouvement (max. 8) en parallèle veille(nt) à ce que l'éclairage soit commandé en cas de détection d'une activité.

3.3 Commandes manuelles (fig. 2)

Bouton-poussoir 170-00000

Suivant l'application (voir 3.4), vous pouvez raccorder un bouton-poussoir manuel pour allumer et éteindre l'éclairage.

Temporisateur 420-00200 + 1XX-78200

Suivant l'application (voir 3.4), vous pouvez raccorder un temporisateur pour allumer et éteindre l'éclairage.

Interrupteur unipolaire 170-01100

Vous pouvez raccorder un interrupteur d'économie d'énergie (voir 4.2. ADJUSTMENT > Loadshedding) à la commande de gestion de l'éclairage pour ne commander l'éclairage que lorsqu'une luminosité inférieure est mesurée.

Bouton-poussoir quadruple avec LED de feed-back 170-40100

Pour chaque application sélectionnée (voir 3.4), vous pouvez raccorder un bouton-poussoir quadruple avec LED de feed-back. Sur les 4 boutons-poussoirs avec feed-back, seuls 2 sont utilisés étant donné que la commande ne peut commander que l'éclairage:

- Auto (avec feed-back): Le système est en mode automatique, l'éclairage est contrôlé par la luminosité suivant les réglages de l'application.
- I/O (avec feed-back): "marche/arrêt". Le système est en mode manuel. Vous pouvez allumer ou éteindre l'éclairage avec le bouton-poussoir. Si l'éclairage est allumé, ce dernier n'est PAS réglé par la luminosité, mais il est activé dans toutes les zones.

3.4 Applications

La commande de gestion de l'éclairage est dotée en standard d'un certain nombre d'applications préprogrammées (fig.3). Pour sélectionner l'application, reportez-vous au "Guide de consultation rapide", point A.

Application 00.01 (réglage d'usine)

Allumage/extinction automatiques via le détecteur de mouvement (fig. 4a)

Lorsque le détecteur de mouvement détecte de l'activité, la commande de gestion de l'éclairage 3 canaux marche/arrêt se déclenche. L'éclairage est alors commandé dans 3 canaux en fonction des

paramètres réglés. L'éclairage est éteint lorsque le niveau de luminosité minimum souhaité pour un canal (une zone) est atteint. L'éclairage s'éteint automatiquement après une période prédéterminée lorsque le(s) détecteur(s) de mouvement ne détecte(nt) aucun mouvement. Pour une utilisation par ex. dans les lieux de passage ou les halls.

Application 01.01

Marche/arrêt via un temporisateur 420-00200 + 1XX-78200 (fig. 4b)

La commande de gestion de l'éclairage 3 canaux marche/arrêt s'allume et s'éteint via un temporisateur externe. L'éclairage est alors commandé dans 3 canaux en fonction des paramètres réglés. L'éclairage est éteint lorsque le niveau de luminosité minimum souhaité pour un canal (une zone) est atteint. Pour une utilisation par ex. dans les salles d'exposition.

Application 02.01

Allumage/extinction manuels via un bouton-poussoir (170-00000), extinction automatique via le détecteur de mouvement (fig. 4c)

La commande de gestion de l'éclairage 3 canaux marche/arrêt s'allume et s'éteint via un bouton-poussoir (170-00000). Tant que le détecteur de mouvement détecte de l'activité, l'éclairage est contrôlé dans 3 canaux en fonction des paramètres réglés. L'éclairage est éteint lorsque le niveau de luminosité minimum souhaité pour un canal est atteint. L'éclairage s'éteint automatiquement après une période prédéterminée lorsque le(s) détecteur(s) de mouvement ne détecte(nt) aucun mouvement. Pour une utilisation par ex. dans les entrepôts.

Application 04.01

Allumage/extinction manuels via un bouton-poussoir (170-00000), extinction automatique via le temporisateur (fig. 4d)

La commande de gestion de l'éclairage 3 canaux marche/arrêt s'allume et s'éteint via un bouton-poussoir (170-00000). L'éclairage est commandé dans 3 canaux en fonction des paramètres réglés. L'éclairage est éteint lorsque le niveau de luminosité minimum souhaité pour un canal est atteint. L'éclairage peut s'éteindre automatiquement via un temporisateur. Pour une utilisation par ex. dans les locaux de production.

4. PARAMETRAGE

Vous pouvez programmer et régler facilement différents paramètres sur la commande de gestion de l'éclairage à l'aide de 4 boutons de commande (voir aussi le "Guide de consultation rapide").

4.1. General set (voir "Guide de consultation rapide", points A et D)

Ce menu vous permet de:

Sélectionner le type d'application (00.01, 01.01, 02.01, 04.01)

Sélectionner le nombre de canaux actifs (1, 2 ou 3 zones/pièce)

Sélectionner le mode:

- Custom: Ce mode vous permet de modifier vos réglages et paramètres de la commande de gestion de l'éclairage.
- Backup: Ce mode vous permet de visualiser les réglages et paramètres de la commande de gestion de l'éclairage que vous avez enregistrés.
- Factory: Dans ce mode, la commande de gestion de l'éclairage fonctionne suivant les réglages d'usine, consultables uniquement, sans possibilité de modifications.

4.2. Adjustment (voir "Guide de consultation rapide", points B, C et D)

Ce menu vous permet de:

Régler le facteur de luminosité naturelle (DF):

Le facteur de luminosité naturelle est le rapport entre le niveau de luminosité naturelle (lx ind) dans une zone et le niveau de luminosité naturelle mesuré par le capteur de lumière. Les paramètres pour le facteur de luminosité naturelle doivent être mesurés à un moment de la journée où la luminosité est suffisante et SANS influence d'une lumière artificielle. Paramètres:

- **Range (portée): 30-30 klx en standard**
- **Lx ind X:** Indiquez le niveau de luminosité naturelle que vous mesurez à l'aide d'un luxmètre dans les différentes zones (1, 2, 3). La mesure doit de préférence s'effectuer à hauteur de table.
- **Sensor:** Indiquez le niveau de luminosité naturelle mesuré par le détecteur (près de la fenêtre). La valeur du détecteur affichée est un instantané de la valeur effective du détecteur au moment de l'ouverture de ce sous-menu.

Adjust CH X:

Ces 3 sous-menus vous permettent de régler les paramètres par canal (CH).

- **Setp X (fig. 5):** SValeur de consigne. Il s'agit du niveau de luminosité minimum que vous souhaitez dans une zone (1, 2, 3). Si la luminosité naturelle est insuffisante, l'éclairage s'allume.

- **Hysteresis X (Fig. 5):** Hystérésis positive (Y%).

Une hystérésis positive veille à ce que l'éclairage dans une zone ne soit éteint qu'en cas de niveau de luminosité naturelle supérieur. Ceci pour éviter l'allumage et l'extinction incessants, lorsque le niveau de luminosité naturelle possède une valeur proche du point de consigne.

Réglable entre 10 et 80%; 70% en standard.

- **Tin X (Fig. 5):** L'éclairage d'une zone est allumé lorsque le niveau de luminosité naturelle reste sous la valeur paramétrée pendant un temps plus grand ou égal à Tin.

Réglable entre 0 et 60s., 5s. en standard.

- **Tout X (Fig. 5):** L'éclairage d'une zone est éteint lorsque le niveau de luminosité naturelle reste au-dessus de la valeur paramétrée + hystérésis pendant un temps plus grand ou égal à Tout.

Réglable entre 0 et 60 min.; 5 min. en standard.

- **Off delay:** Réglable uniquement sous CH1, mais il opère de manière identique pour tous les canaux actifs (max. 3 canaux).

Après le dernier mouvement détecté, le système décompte le "Off delay". Lorsque le temps paramétré est atteint avant la détection d'une nouvelle activité, la charge (éclairage) pour tous les canaux actifs est désactivée.

Réglable entre 1 et 60 min.; 10 min. en standard.

Loadshedding X: Interrupteur d'économie d'énergie (fig. 1).

En cas de contact fermé, cette valeur est prise comme point de consigne. La valeur est inférieure (lux) à la valeur de consigne (lux) proprement dite, de sorte que l'éclairage n'est allumé que pour un niveau de luminosité naturelle inférieur.

Application: fermez "l'Interrupteur d'économie d'énergie" pour économiser de l'énergie à des moments spécifiques.

Adjust Settings:

- Copy settings:

- 1) Custom vers Backup:** les paramètres de mode Custom sont copiés vers le mode Backup
- 2) Backup vers Custom:** les réglages de mode Backup sont copiés vers le mode Custom, de manière à ce que des modifications puissent être effectuées.
- 3) Factory vers Custom:** les réglages d'usine sont chargés en mode Custom.
- 4) Factory vers Backup:** les réglages d'usine sont chargés en mode Backup.

Nous vous conseillons d'effectuer un backup des réglages effectués. Ensuite, il est préférable de travailler toujours en mode Backup. (voir "5.1. GENERAL SET" et "Guide de consultation rapide", points A et D).

- Initiate sensor:

Lorsque le système est démarré sans que le détecteur de lumière soit connecté ou lorsque vous pensez que celui-ci mesure des valeurs erronées, il est préférable de régler de nouveau le détecteur de lumière.

4.3. Status (voir Guide de consultation rapide, point D)

Ce menu vous permet de visualiser l'état d'un certain nombre de paramètres système.

Ch1.....Canal 1

Ch2.....Canal 2

Ch3.....Canal 3

CutIn X.....Valeur lux, mesurée par le détecteur de lumière, dont l'éclairage en zone X est allumé

CutOut XValeur lux, mesurée par le détecteur de lumière, dont l'éclairage en zone X est éteint

Df1Facteur de luminosité naturelle 1; rapport entre Lx ind1 et Sensor

Df2Facteur de luminosité naturelle 2; rapport entre Lx ind2 et Sensor

Df3Facteur de luminosité naturelle 3; rapport entre Lx ind3 et Sensor

4.4. Terminal data (voir Guide de consultation rapide, point D)

Ce menu vous permet de visualiser l'état d'un certain nombre de composants système.

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

RJ12 -1:

Broche1 alimentation	+ 24 V DC \pm 10% (TBTS)
Broche2 alimentation	-
Broche3 I/O	Contact ouvert
Broche4 Canal 1	NPN 24 V / 25 mA, protégé contre les courts-circuits
Broche5 Canal 2	NPN 24 V / 25 mA, protégé contre les courts-circuits
Broche6 Canal 3	NPN 24 V / 25 mA, protégé contre les courts-circuits

RJ12 -2:

Pour la mise à jour du logiciel. **Facultatif.**

Consommation propre

En activité.....	4 VA
En veille	1 VA
Température ambiante	+5 à +50°C
Température de stockage	-20 à +60°C
Degré de protection	IP20
Dimensions	70 mm (l) x 55 mm (H)
Conformité CE selon.....	EN 60669-2-1

6. BRANCHEMENT D'ACCESSOIRES

- bouton-poussoir quadruple (170-40100):

Ø B2.....terre
Ø B3.....auto
Ø B4.....I/O
Ø B7.....LED...Auto
Ø B8.....LED...I/O

- bouton-poussoir (porte) (170-00000):

Ø B2.....terre
Ø B9...../

- temporisateur (420-00200):

Ø B2.....terre
Ø B11...../

- Interrupteur d'économie d'énergie:

Ø A12.....terre
Ø B12...../

- détecteur de mouvement, NPN (350-20010/350-20011)

Ø A11.....+ 24 V DC $\pm 10\%$, max. 100 mA
Ø A12.....-
Ø A9.....↓

- détecteur de lumière (350-10011):

Ø A11.....+ 24 V DC $\pm 10\%$, max. 100 mA
Ø A12.....-
Ø A10.....↓

7. MISES EN GARDE CONCERNANT L'INSTALLATION

- L'installation doit être effectuée par un installateur agréé et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service support de Niko.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants pendant l'installation (liste non limitative):
 - les lois, les normes et les réglementations en vigueur.
 - l'état de la technique au moment de l'installation.
 - ce mode d'emploi qui stipule uniquement des dispositions générales et doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique.
 - les règles de l'art.



Ce produit est conforme à l'ensemble des directives et règlements européens applicables. Le cas échéant, vous trouverez la déclaration CE de conformité relative à ce produit sur le site www.niko.eu.

8. SUPPORT DE NIKO

En cas de doute ou si vous voulez échanger le produit en cas de défaut éventuel, veuillez prendre contact avec votre grossiste ou avec le service support de Niko:

- Belgique: +32 3 778 90 80
- France: +33 820 20 66 25

Vous trouverez les coordonnées et de plus amples informations sur le site www.niko.eu, sous la rubrique "Aide et conseils".

9. DISPOSITIONS DE GARANTIE

- Le délai de garantie est de quatre ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur est considérée comme la date de livraison. En l'absence de facture, la date de fabrication est valable.
- Le consommateur est tenu de prévenir Niko par écrit de tout défaut de conformité, dans un délai maximum de deux mois après constatation.
- En cas de défaut de conformité, le consommateur peut uniquement prétendre à la réparation gratuite ou au remplacement gratuit du produit, selon l'avis de Niko.
- Niko ne peut être tenu pour responsable d'un défaut ou de dégâts résultant d'une installation fautive, d'une utilisation impropre ou négligente, d'une commande erronée, d'une transformation du produit, d'un entretien contraire aux consignes d'entretien ou d'une cause externe telle que de l'humidité ou une surtension.
- Les dispositions contraignantes de la législation nationale ayant trait à la vente de biens de consommation et à la protection des consommateurs des différents pays où Niko procède à la vente directe ou par l'intermédiaire d'entreprises sœurs, de filiales, de succursales, de distributeurs, d'agents ou de représentants fixes, prévalent sur les dispositions susmentionnées.

360-45010

390-40011

niko

Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die vollständige Gebrauchs-anleitung.

1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Mit dem Tageslichtregelungsmodul 360-45010 kann die Beleuchtung in einem Raum automatisch geschaltet werden, abhängig vom einfallenden Tageslicht und der Ansteuerung eines Präsenzmelders (Abb.1). Das Tageslichtregelungsmodul ist energiesparend durch den optimalen Einsatz von Beleuchtung.

Das Modul ist für mehrere Standardanwendungen vorprogrammiert und ist für Hutschienenmontage in Schaltschränken vorgesehen (4E). Das Netzteil 360-47000 dient zur Stromversorgung (SELV) des Moduls und zum Schalten der Last. Das Netzteil ist ebenfalls für Hutschienenmontage in Schaltschränken vorgesehen. Einsatzbereiche: Korridore, Ausstellungshallen, Büros, Konferenzräume, Schulen, Produktionsanlagen, Kantinen, Sporthallen, Warteräume, Lager, etc.

Zubehör

- Sensoren: - Lichtsensor 350-10011
 - Bewegungssensor 350-20010/350-20011
- Manuelle Bedienung: - Drucktaster 170-00000
 - einpoliger Schalter 170-01100
 - 4-fach Taster mit Feedback-LEDs 170-40100
 - Zeitschaltuhr 420-00200 + 1XX-78200

2. INSTALLATION

Verdrahtung

Das Tageslichtregelungsmodul 360-45010 arbeitet mit Schutzkleinspannung (SELV).
Verdrahtung: $\pm 0,5\text{mm}^2$ Querschnitt für einen Abstand von 200m

Positionierung des Sensors

Siehe Bedienungsanleitung Sensor

Achtung: Der Lichtsensor sollte immer an einer Stelle montiert werden an der das Tageslicht

gemessen werden kann (siehe Zeichnung 1). Falls Jalousien oder Rollläden vorhanden sind, so sollte der Lichtsensor so montiert werden, dass bei geschlossenen Jalousien oder Rollläden das Tageslicht nicht direkt auf den Sensor fällt.

Schaltbild (Abb.2)

- Schließen Sie den Lichtsensor (350-10011) und die/den Bewegungsmelder (350-20010/350-20011) auf Klemmenreihe A an. Sie können mehrere Bewegungsmelder (max.8) parallel anschließen. Pro System darf nur ein Lichtsensor angeschlossen werden.
- Schließen Sie den Taster zur manuellen Bedienung auf Klemmenreihe B an.
- Verbinden Sie die RJ12-Eingänge des Netzteils und des Tageslichtregelungsmoduls mit 390-40011.

Inbetriebnahme

Der Lichtsensor (350-10011) muss korrekt positioniert und angeschlossen sein bevor die Versorgungsspannung eingeschaltet wird. Folgende Vorgehensweise wird empfohlen:

- Anschluss der Versorgungsspannung.
- Bestätigung des angezeigten Sensorwerts.
- Das Modul wird eingeschaltet.
- Das Modul ist nun betriebsbereit.

Wurde das Tageslichtregelungsmodul an die Spannungsversorgung angeschlossen bevor der Lichtsensor angeschlossen war, so sollte ein Neustart durchgeführt werden (siehe 4.2. ADJUSTMENT>adjust settings) .

3. ARBEITSWEISE UND EINSATZBEREICH

3.1 Lichtsensor (350-10011) (Zeichnung 2)

Die Beleuchtung wird eingeschaltet sobald der Sensor zuwenig Tageslicht misst.

3.2 Bewegungsmelder (350-20010/350-20011) (Zeichnung 2)

Der / Die Bewegungsmelder, max. 8 parallel geschaltet, schalten die Beleuchtung ein, sobald eine Bewegung erkannt wird.

3.3 Manuelle Bedienungen (Zeichnung 2)

Taster 170-00000

Abhängig von den Anwendungsprogrammen (siehe 4.4), kann auch ein Taster angeschlossen werden um die Beleuchtung manuell ein- und auszuschalten.

Zeitschaltuhr 420-00200 + 1XX-78200

Abhängig von den Anwendungsprogrammen (siehe 4.4), kann auch eine Zeitschaltuhr angeschlossen werden um die Beleuchtung ein- und auszuschalten.

Einpoliger Schalter 170-01100

Man kann einen Energiesparschalter (loadshedding --> siehe '5.2 ADJUSTMENT') am Tageslichtregelungsmodul anschließen, wodurch die Beleuchtung erst bei einem niedrigeren Tageslichtwert eingeschaltet wird.

4-fach Taster mit Feedback - LED's 170-40100

Für jedes gewählte Anwendungsprogramm (siehe unten), kann ein 4-fach Taster mit Statusrückmeldung angeschlossen werden. Von den 4 Tastern mit Rückmeldung werden nur 2 verwendet, da die Module die Beleuchtung nur schalten können:

- Auto (mit Rückmeldung): Das System ist im Automatik Betrieb, die Beleuchtung wird tageslicht-gesteuert entsprechend den Einstellungen der Anwendungsprogramme.
- I/O (mit Rückmeldung): 'EIN - AUS'. Das System ist im Hand Betrieb. Die Beleuchtung kann mit dem Taster ein- oder ausgeschaltet werden. Falls die Beleuchtung eingeschaltet ist so wird sie NICHT tageslichtgeregelt, sondern ist in allen Zonen eingeschaltet.

3.4. Anwendungsprogramme

Das Tageslichtregelungsmodul enthält bereits eine Anzahl von vorprogrammierten Anwendungsprogrammen zur Auswahl (Abb 3). Die Wahl eines dieser Programme findet man unter 'Schnellsuche', A .

Anwendungsprogramm 00.01 (Fabrikseinstellung):

Automatisches Ein-/Ausschalten über Bewegungsmelder (Abb.4a)

Sobald der Bewegungsmelder Aktivität erkennt, wird das 3-Kanal-Tageslichtregelungsmodul aktiviert. Das Licht wird gemäß den eingestellten Parametern in 3 Kanälen geschaltet. Bei zunehmendem Tageslichteinfall wird die Raumbelichtung für ein Kanal (Bereich) auf die eingestellte erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke heruntergeregt (geschaltet). Wenn der/die Bewegungsmelder keine Aktivität mehr erkennt/erkennen, schaltet das Licht nach einer voreingestellten Verzögerung automatisch ab. Optionales manuelles Ein-/Ausschalten über I/O (170-40100) ist weiterhin möglich. Für z.B. Korridore/Hallen (Werksvoreinstellung).

Anwendungsprogramm 01.01:

Binär über Zeitschaltuhr 420-00200 + 1XX-78200 (Abb.4b)

Das 3-Kanal-Tageslichtregelungsmodul binär wird über eine externe Zeitschaltuhr aktiviert/deaktiviert. Das Licht wird gemäß den eingestellten Parametern in 3 Kanälen geschaltet. Bei zunehmendem Tageslichteinfall wird die Raumbelichtung auf die eingestellte erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke heruntergeschaltet. Optionales manuelles Ein-/Ausschalten über I/O (170-40100) ist weiterhin möglich. Für z.B. Ausstellungshallen.

Anwendungsprogramm 02.01:

Manuelles Ein-/Ausschalten über Taster (170-00000), automatisches Ausschalten über Bewegungsmelder (Abb.4c)

Das 3-Kanal-Tageslichtregelungsmodul binär wird über einen Drucktaster (170-00000) aktiviert/deaktiviert. Solange der Bewegungsmelder Aktivität erkennt, wird das Licht gemäß den eingestellten Parametern in 3 Kanälen geschaltet. Bei zunehmendem Tageslichteinfall wird die Raumbelichtung auf die eingestellte erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke heruntergeschaltet. Wenn der/die Bewegungsmelder im Erfassungsbereich keine Aktivität erkennt/erkennen, schaltet das Licht nach einer voreingestellten Verzögerung automatisch ab. Optionales manuelles Ein-/Ausschalten über I/O (170-40100) ist weiterhin möglich. Für z.B. Lager.

Anwendungsprogramm 04.01:

Manuelles Ein-/Ausschalten über Taster (170-00000), automatisches Ausschalten über Zeitschaltuhr (Abb.4d)

Das 3-Kanal-Tageslichtregelungsmodul binär wird über einen Taster (170-00000) aktiviert/deaktiviert. Das Licht wird gemäß den eingestellten Parametern in 3 Kanälen geschaltet. Bei zunehmendem Tageslichteinfall wird die Raumbelichtung auf die eingestellte erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke heruntergeschaltet. Das Licht kann mit einer Zeitschaltuhr automatisch ausgeschaltet werden. Optionales manuelles Ein-/Ausschalten über I/O (170-40100) ist weiterhin möglich. Für z.B. Produktionsanlagen.

4. EINSTELLUNGEN

Man kann die unterschiedlichen Parameter auf dem Tageslichtregelungsmodul mit den 4 Bedienungstastern einfach programmieren und einstellen (siehe auch 'Schnellsuche').

4.1. General set (siehe 'Schnellsuche', Punkt A und D)

In diesem Menü kann man:

Anwendungsprogramme auswählen (00.01, 01.01, 02.01, 04.01)

Anzahl der aktiven Kanäle auswählen (1, 2 oder 3)

Modus auswählen:

- Custom: In diesem Modus können die Einstellungen und Parameter des Tageslichtregelungsmoduls geändert werden.
- Backup: In diesem Modus können die gespeicherten Einstellungen und Parameter des Tageslichtregelungsmoduls aufgerufen werden.
- Factory: In diesem Modus arbeitet das Tageslichtregelungsmodul entsprechend den Werksvoreinstellungen, diese können nur aufgerufen aber nicht geändert werden.

4.2. Adjustment (siehe 'Schnellsuche', Punkt B, C en D)

In diesem Menü kann man:

Den Tageslichtfaktor einstellen:

Der Tageslichtfaktor ist das Verhältnis zwischen dem effektiven Tageslichtniveau (lx ind) in einer Zone und dem Tageslichtniveau, das der Lichtsensor misst. Die Parameter für den Tageslichtfaktor

müssen zu einem bestimmten Tageszeitpunkt gemessen werden, an dem ausreichendes Tageslicht zur Verfügung steht, OHNE Einfluss von Kunstlicht.

Parameter:

- **Range:** Wertebereich standardmäßig 30-30klx
- **Lx ind X:** Hier gibt man das Tageslichtniveau ein, das man mit einem Luxmeter in den unterschiedlichen Zonen (1, 2, 3) misst. Die Messung erfolgt am Besten auf Tischhöhe.
- **Sensor:** Hier gibt man das Tageslichtniveau ein, das der Sensor (am Fenster) misst. Der Sensorwert auf dem Display ist eine Momentdarstellung des effektiven Sensorwertes in dem Augenblick als das Untermenü geöffnet wurde.

Adjust CH X:

In diesen 3 Untermenüs kann man die Parameter pro Kanal (CH) einstellen.

- **Setp X:** Setpoint. Dies ist das minimale Lichtniveau das in einer Zone (1, 2, 3) gewünscht wird. Wenn das Tageslicht nicht ausreicht, dann wird die Beleuchtung eingeschaltet .
- **Hysterese X (Abb.5):** positive Hysterese (Y%).
Die Beleuchtung in einer Zone wird erst dann ausgeschaltet, wenn das Tageslichtniveau (lx) einen Wert erreicht, der dem Wert Setp X + y% von Setp X entspricht, d.h. das Licht wird ausgeschaltet bei einem höheren Tageslichtwert als bei dem er eingeschaltet wird.
Einstellbar zwischen: 10 - 80 %; standardmäßig 70%.
- **Tin X (Abb.5):** Die Beleuchtung in einer Zone wird eingeschaltet wenn das Tageslichtniveau unter dem eingestellten Wert bleibt, für einen Zeitraum länger als oder gleich Tin.
Einstellbar zwischen: 0 - 60s; standardmäßig 5s.
- **Tout X (Abb.5):** Die Beleuchtung in einer Zone wird ausgeschaltet wenn das Tageslichtniveau oberhalb des eingestellten Wertes + der Hysterese für einen Zeitraum länger als oder gleich Tout.
Einstellbar zwischen: 0 – 60 min.; standardmäßig 5min.
- **Off delay:** nur einstellbar für CH1, arbeitet jedoch gleichermaßen bei allen aktiven Kanälen (max. 3 Kanäle).

Nach der letzten erkannten Bewegung beginnt der Ablauf der 'off delay' Zeit. Läuft die eingestellte Zeit ab, bevor eine neue Bewegung erkannt wird, so wird die angeschlossene Last (Beleuchtung) für alle aktiven Kanäle ausgeschaltet.

Einstellbar zwischen: 1 – 60min; standardmäßig 10min

- **Loadshedding X:** Energiesparschaltung (Abb.1)

Falls im System ein 'loadshedding' –Schalter vorgesehen ist (siehe Zeichnung), dann wird als setpoint der Wert des loadshedding verwendet, sobald der Schalter geschlossen wird. Dieser Wert liegt niedriger als der eigentliche setpoint (lx), wodurch die Beleuchtung erst bei einem niedrigeren Tageslichtniveau in einer Zone eingeschaltet wird.

Anwendungsbereich: der 'loadshedding' –Schalter kann zu bestimmten Zeitpunkten eingeschaltet werden um Energie zu sparen. Die Beleuchtung wird dann erst bei einem niedrigeren Tageslichtniveau eingeschaltet.

Adjust Settings:

- **Copy settings:**

1)Custom in Backup: die Einstellungen aus dem custom mode (kundenspezifischen Modus) werden in den backup mode kopiert

2)Backup in Custom: die Einstellungen aus dem backup werden in den custom mode kopiert, sodass Änderungen eingegeben werden können.

3)Factory in Custom: die Werksvoreinstellungen werden in den custom mode geladen.

4)Factory in Backup: die Werksvoreinstellungen werden in den backup mode geladen.

Wir empfehlen ein backup der Einstellungen zu machen. Danach arbeitet man am Besten immer im backup mode. (siehe '4.1. GENERAL SET' und Schnellsuche, Punkt A und D).

- **Initiate sensor:**

Sobald das System gestartet wird ohne das der Lichtsensor angeschlossen wurde oder wenn anzunehmen ist, dass der Lichtsensor falsche Werte misst, dann sollte man den Lichtsensor am besten neu einstellen.

4.3. Status (siehe Schnellsuche, Punkt D)

In diesem Menü kann man den Status von einigen Systemkomponenten aufrufen.

Ch1..... Kanal 1

Ch2..... Kanal 2

Ch3..... Kanal 3

CutIn X lux-Wert, gemessen vom Lichtsensor, bei dem die Beleuchtung in Zone X einschaltet
CutOut X lux Wert, gemessen vom Lichtsensor, bei dem die Beleuchtung in Zone ausschaltet
Df1 Tageslichtfaktor 1; Verhältnis zwischen Lx ind1 und dem Sensor
Df2 Tageslichtfaktor 2; Verhältnis zwischen Lx ind2 und dem Sensor
Df3 Tageslichtfaktor 3; Verhältnis zwischen Lx ind3 und dem Sensor

4.4. Terminal data (siehe Schnellsuche, Punkt D)

In diesem Menü kann man den Status von einigen Systemkomponenten aufrufen.

5. TECHNISCHE DATEN

RJ12 -1:

Pin1 Versorgung+ 24V DC $\pm 10\%$ (SELV)
Pin2 Versorgung-
Pin3 I/O (170-40100)potentialfreier Kontakt
Pin4 Ch1NPN 24 V/25mA, kurzschlussicher
Pin5 Ch2NPN 24 V/25mA, kurzschlussicher
Pin6 Ch3NPN 24 V/25mA, kurzschlussicher

RJ12 -2:

Für Softwareupdates. Bei Bedarf.

Leistungsaufnahme:

Im Betrieb6VA
Standby.....2VA
Umgebungstemperatur.....+5 bis +50°C
Lagertemperatur.....-20 bis +60°C
SchutzklasseIP20
Abmessungen70mm(B) x 55mm(H)
CE gemäßEN 60669-2-1

6. ZUBEHÖRANSCHLUSS

- 4-fach Taster (170-40100):

Ø B2..... Erdung
Ø B3..... Auto
Ø B4..... I/O
Ø B7..... LED Auto
Ø B8..... LED I/O

- Drucktaster (Tür) (170-00000):

Ø B2..... Erdung
Ø B9..... /

- Zeitschaltuhr (420-00200):

Ø B2..... Erdung
Ø B11..... /

- Energiesparkontakt:

Ø A12..... Erdung
Ø B12..... /

- Bewegungsmelder NPN (350-20010/350-20011):

Ø A11..... + 24V DC $\pm 10\%$, max. 100mA
Ø A12..... -
Ø A9..... ↓

- Lichtsensor (350-10011):

Ø A11..... + 24V DC $\pm 10\%$, max. 100mA
Ø A12..... -
Ø A10..... ↓

7. WARNHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

- Die Installation darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden. Die Gebrauchsanleitung ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über die Internetseiten von Niko oder über den Kundendienst von Niko.
- Beachten und berücksichtigen Sie bei der Installation unter anderem folgende Punkte:
 - die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien.
 - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
 - die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Anweisungen, wobei diese Gebrauchsanleitung nur allgemein gültige Bestimmungen enthält, die für jede Anlage spezifisch angewendet werden müssen.
 - die allgemein anerkannten Regeln fachmännischer Arbeit.



Dieses Produkt erfüllt alle anwendbaren europäischen Richtlinien und Verordnungen. Die für dieses Produkt zutreffende EG-Konformitätserklärung erhalten Sie gegebenenfalls unter www.niko.eu.

8. NIKO UNTERSTÜTZUNG

Bei Zweifel oder falls Sie bei einem eventuellen Defekt des Produkts noch Fragen bezüglich des Umtausches haben, dann nehmen Sie bitte Kontakt auf mit dem Kundendienst von Niko (Belgien: +32 3 778 90 80) oder wenden Sie sich an Ihren Großhändler. Kontaktdaten und weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter www.niko.eu in der Rubrik "Unterstützung und Beratung".

9. GARANTIEBEDINGUNGEN

- Der Garantiezeitraum beträgt vier Jahre ab Lieferdatum. Als Lieferdatum gilt das Rechnungsdatum zum Zeitpunkt des Kaufs durch den Endverbraucher. Falls keine Rechnung mehr vorhanden ist, gilt das Produktionsdatum.
- Der Endverbraucher ist verpflichtet, Niko schriftlich über einen Produktmangel innerhalb von zwei Monaten nach dessen Feststellung zu informieren.
- Im Falle eines Mangels hat der Endverbraucher nur Recht auf kostenlose Reparatur oder Ersatz des Produkts. Eine Entscheidung darüber obliegt allein Niko.
- Niko ist nicht für Mängel oder Schäden verantwortlich, die durch fehlerhafte Installation, nicht bestimmungsgemäßen oder unsachgemäßen Gebrauch, durch falsche Bedienung, Anpassen/Ändern des Produktes, infolge von unsachgemäßer Wartung entgegen den Wartungsvorschriften oder die sich aus äußeren Umständen, wie beispielsweise infolge Feuchtigkeit oder Überspannung, ergeben.
- Zwingende Vorschriften der nationalen Gesetzgebung bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern und zum Verbraucherschutz haben vor den obigen Bestimmungen Vorrang in den Ländern, in denen Niko direkt oder über seine Neben- oder Tochtergesellschaften, Filialen, Vertriebsstellen, Agenten oder über feste Vertreter verkauft.

360-45010

390-40011

niko

Read the complete manual before attempting installation and activating the system.

1. DESCRIPTION

With the daylight control module 360-45010, the lighting in a room can be controlled automatically, depending on the incident daylight and the motion detection (fig.1). The daylight control module is energy-saving due to an optimum use of lighting. The module is preprogrammed for different standard applications and is designed for DIN rail mounting (4U). The Power Pack 360-47000 is used as a voltage supply (SELV) for the daylight control module and for switching the load. The Power Pack is designed for DIN rail mounting. Areas of application: corridors, exhibition halls, office premises, conference premises, school premises, production premises, canteens, sports halls, lounges, warehouses.

Accessories

- Sensors:- light sensor 350-10011
 - motion sensor 350-20010/350-20011
- Manual controls:- push button 170-00000
 - single-pole switch 170-01100
 - 4-fold push button with feedback LEDs 170-40100
 - time switch 420-00200 + 1XX-78200

2. INSTALLATION

Cabling

The daylight control module 360-45010 is a SELV system.

Cabling sensor: $\pm 0,5$ mm diameter for a distance of 200m

Positioning sensors

See user manual of the resp. sensor.

Note: Always mount the light sensor on a place with incident daylight (see fig.1). In case of sunblinds/shutters, mount the light sensor in such a way that he is not placed in direct incident daylight.

Wiring diagram (fig.2)

- Connect the light sensor (350-10011) and motion sensor (350-20010/350-20011) to terminal range A. You can connect several motion sensors (max. 8) in parallel. You can only connect one light sensor per system.
- Connect the manual controls to terminal range B.
- Connect the RJ12-inputs of the Power Pack and the daylight control module via 390-40011.

Startup

The light sensor (350-10011) has to be placed and connected correctly before switching on the mains supply. Proceed as follows:

- Switch on the mains supply.
- Confirm the sensor value on the display.
- The module is powering up.
- The module is ready for use.

If the daylight control module has already been switched on before the light sensor was placed and connected correctly, you can repeat the initiation of the sensor (see '4.2.ADJUSTMENT>adjust settings').

3. OPERATION AND USE

3.1 Light sensor (350-10011) (fig.2)

The lighting is switched on if the sensor measured insufficient daylight.

3.2 Motion sensor (350-20010/350-20011) (fig.2)

The motion sensor(s), max. 8 in parallel, enable the lighting to be switched on in case motion is detected.

3.3 Manual control (fig.2)

Push button 170-00000

Depending on the application (see 3.4), you can connect a manual push button to switch the lighting on and off.

Time switch 420-00200 + 1XX-78200

Depending on the application (see 3.4), you can connect a time switch in order to switch the lighting on and off.

Single-pole switch 170-01100

You can connect an energy-saving switch (loadshedding --> see '4.2 ADJUSTMENT') to the daylight control module in order to only switch on the lighting at a lower level of daylight.

4-fold push button with feedback LEDs 170-40100

For every application (see 4.4), you can connect a 4-fold push button with feedback LEDs. Only 2 of the 4 push buttons with feedback are used, because the module can only switch the lighting:

- Auto (with feedback): The system goes to automatic mode, the lighting is daylight controlled according to the settings of the application.
- I/O (with feedback): 'on-off'. The system is set to manual mode. You can switch the lighting on or off by pressing the push button. If the lighting is switched on, it is NOT daylight controlled, but is switched on in all areas.

3.4 Applications

The daylight control module is provided with a number of preprogrammed applications as a standard (fig.3) For how to select an application, see 'Quickguide'.

Application 00.01 (fabric setting):

Automatic on/off via motion sensor (fig.4a)

If the motion sensor detects movement, the 3-channel on/off daylight control module is activated. The light is controlled in 3 channels in accordance with the set parameters. If the min. daylight level for a channel (zone) is reached, the light is switched off. If the motion sensor(s) do not detect movement, the light automatically switches off after a preset time. For use in e.g. corridors, halls (factory setting).

Application 01.01:

On/off via time switch 420-00200 + 1XX-78200 (fig.4b)

The 3-channel on/off daylight control module is switched on and off via an external time switch. The light is controlled in 3 channels in accordance with the set parameters. If the min. daylight level for a channel (zone) is reached, the light is switched off. For use in e.g. exhibition premises

Application 02.01:

Manual on/off via push button (170-00000), automatic off via motion sensor (fig.4c)

The 3-channel daylight control module on/off is switched on and off via a push button (170-00000). For as long as the motion sensor detects movement, the light is controlled in 3 channels in accordance with the set parameters. As the daylight incidence increases, the light dims in the premises in order to reach the required, min. light level. If the motion sensor(s) do not detect movement, the light switches off automatically after a preset period. For use in e.g. warehouses.

Application 04.01:

3-channel daylight control module on/off, manual on/off via a push button (170-00000), automatic off via time switch (fig.4d)

The 3-channel on/off daylight control module is switched on and off via a push button (170-00000). The light is controlled in 3 channels in accordance with the set parameters. As the daylight incidence increases, the light dims in the premises in order to reach the required, min. light level. The light can be switched off automatically via a time switch. For use in e.g. production premises.

4. SETTINGS

You can easily program and set the different parameters on the daylight control module by means of the 4 control keys (see also 'Quickguide').

4.1. General set (see 'Quickguide', A and D)

In this menu, you can:

Select the type of application (00.01, 01.01, 02.01, 04.01)

Select the number of active channels (1, 2 or 3)

Select the mode:

- Custom: In this mode, you can modify the settings and parameters of the daylight control module.
- Backup: In this mode, you can view the saved settings and parameters of the daylight control module.
- Factory: In this mode, the daylight control module operates according to the fabric settings.

You can only view these settings, you can not modify them.

4.2. Adjustment (see 'Quickguide', B, C and D)

In this menu, you can:

Set the daylight factor:

The daylight factor is the relation between the actual daylight level (lx ind) in a zone and the daylight level measured by the light sensor. The parameters for the daylight factor should be measured at a moment of the day when there is sufficient daylight and there is NO influence of artificial light. Parameters:

- **Range:** standard 30-30klx
- **Lx ind X:** Insert the daylight level you measure by a lux meter in the different zones (1, 2, 3). Preferably measure the daylight level at table height.
- **Sensor:** Insert the daylight level the sensor (placed by the window) measures. The displayed sensor value is a snapshot of the actual sensor value at the moment you opened this sub menu.

Adjust CH X:

In these 3 sub menus, you can set the parameters per channel (CH).

- **Setp X (fig.5):** Setpoint. This is the min. light level that is actually required in a zone zone (1, 2, 3). If there is insufficient daylight, the lighting is switched on and is dimmed to the desired light level.
- **Hysteresis X (fig.5):** positive hysteresis (Y%)
A positive hysteresis makes sure the lighting in a zone is only switched off at a higher level of daylight. This prevents the lighting from being constantly switched on and off when the level of daylight has a value around setpoint.
Adjustable between: 10 - 80%; standard 70%.
- **Tin X (fig.5):** The lighting in a zone is actually switched on if the level of daylight stays below the set value for longer than or equally long as Tin.
Adjustable between: 0 – 60s; standard 5s.
- **Tout X (fig.5):** The lighting in a zone is switched off if the daylight level stays above the set value and hysteresis for longer than or equally long as Tout.
Adjustable between: 0-60min; standard 5min.

- **Off delay:** only adjustable below CH1, but functions identically for all active channels (max. 3 channels).
After the last detected movement, the system counts down the 'off delay'. If the set time elapses before a new movement is detected, the load (lighting) is switched off for all active channels.
Adjustable between: 1 – 60min; standard 10min
- **Loadshedding X:** energy-saving switch (fig.1)
In case of a closed contact, this value is taken as setpoint. The value lies below the actual setpoint (lux), as a result of which the lighting is only switched on in case of a lower level of daylight.
Application: close the energy-saving switch in order to save energy at specific moments.

Adjust Settings:

- Copy settings:

- 1) Custom to Backup:** the settings in custom mode are copied to backup mode
- 2) Backup to Custom:** the settings in backup mode are copied to custom mode, so making changes is possible.
- 3) Factory to Custom:** the factory settings are loaded in custom mode.
- 4) Factory to Backup:** the factory settings are loaded in backup mode.

You are recommended to always make a backup of the settings. After you have done this, preferably work in backup mode (see '4.1. GENERAL SET' and 'Quickguide', A and D).

- Initiate sensor:

If the system is started without the light sensor is connected or if you have the impression that the light sensor measures wrong values, you can best initiate the sensor once again.

4.3. Status (see 'Quickguide', D)

In this menu, you can view the status of a number of parameters (see 'Quickguide', D).

Ch1.....channel 1
Ch2.....channel 2
Ch3.....channel 3

CutIn Xlux value, measured by light sensor, at which the lighting in zone X is switched on
 CutOut Xlux value, measured by light sensor, at which the lighting in zone X is switched off
 Df1daylight factor 1; relation between Lx ind1 and sensor
 Df2daylight factor 2; relation between Lx ind2 and sensor
 Df3daylight factor 3; relation between Lx ind3 and sensor

4.4. Terminal data (see 'Quickguide', D)

In this menu, you can view the status of a number of system components.

5. TECHNICAL DATA

RJ12 -1:

Pin1 supply+ 24V DC $\pm 10\%$ (SELV)
 Pin2 supply-
 Pin3 I/O (170-40100)potentialfree contact
 Pin4 Ch1NPN 24V / 25mA; short circuit proof.
 Pin5 Ch2NPN 24V / 25mA; short circuit proof.
 Pin6 Ch3NPN 24V / 25mA; short circuit proof.

RJ12 -2:

For updating software. **Not obligatory.**

Power consumption:

Active6VA
 Standby2VA
 Ambient temperature+5 to +50°C
 Storage temperature-20 to +60°C
 Protection ratingIP20
 Dimensions70mm(W) x 55mm(H)
 CE in accordance withEN60669-2-1

6. CONNECTION OF ACCESSORIES

- supply to sensor:

Ø B1 / A11..... + 24V DC $\pm 10\%$ (SELV)
Ø B2 / A7 / A12.. -

- 4-fold push button (170-40100):

Ø B2..... earthing
Ø B3..... auto
Ø B4..... I/O
Ø B7..... LED... auto
Ø B8..... LED ... I/O

- push button (door) (170-00000):

Ø B2..... earthing
Ø B9.....

- time switch (420-00200):

Ø B2..... earthing
Ø B11.....

- energy saving switch:

Ø A12..... earthing
Ø B12.....

- motion sensor, NPN (350-20010/350-20011):

Ø A11 + 24V DC $\pm 10\%$, max. 100mA
Ø A12..... -
Ø A9..... ↓

- light sensor (350-10011):

Ø A11 +
Ø A12 -
Ø A10 ↓

7. WARNINGS REGARDING INSTALLATION

- The installation should be carried out by a registered installer and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual should be presented to the user. It should be included in the electrical installation file, and it should be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via the Niko support service.
- During installation, the following should be taken into account (non-exhaustive list):
 - the statutory laws, standards and regulations.
 - the technology currently available at the time of installation.
 - this user manual, which only states general regulations and should therefore be read within the scope of each specific installation.
 - the rules of proper workmanship.



This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. If applicable, you can find the EC declaration of conformity regarding this product at www.niko.eu.

8. NIKO SUPPORT

In case of doubt or for the specific exchange procedure in case of a possible defect, contact the Niko support service in Belgium at +32 3 778 90 80 or your wholesaler/installer. Contact details and more information can be found at www.niko.eu under the “Help and advice” section.

9. GUARANTEE PROVISIONS

- The period of guarantee is four years from the date of delivery. The delivery date is the invoice date of purchase of the product by the consumer. If there is no invoice, the date of production applies.
- The consumer is obliged to inform Niko in writing about the non-conformity, within two months after stating the defect.
- In case of a non-conformity, the consumer only has the right to a product repair or replacement free of charge, which shall be decided by Niko.
- Niko shall not be held liable for a defect or damage resulting from incorrect installation, improper or careless use, incorrect operation, transformation of the product, maintenance that does not adhere to the maintenance instructions or an external cause, such as damage due to moisture or overvoltage.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sale of consumer goods and the protection of the consumer in the countries where Niko sells, directly or via sister companies, subsidiaries, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the above-mentioned rules and regulations.

Pred inštaláciou a aktivovaním systému si prečítajte celý manuál.

1. POPIS

Pomocou riadiaceho modulu denného svetla 360-45010 (ďalej len modul DLC) sa osvetlenie v danej miestnosti dá riadiť automaticky v závislosti od intenzity dopadajúceho denného svetla pri detekovaní pohybu (obr. 1). Vďaka optimálnemu využívaniu osvetlenia je modul riadenia DLC energeticky úsporným riešením. Modul je predprogramovaný pre rôzne štandardné aplikácie a navrhutý na montáž na DIN lištu (šírka 4 moduly). Na napájanie riadiaceho modulu DLC a na spínanie záťaže slúži napájací zdroj Power Pack 360-47000 (SELV). Zdroj Power Pack je navrhutý pre montáž na DIN lištu. Aplikačné oblasti: chodby, výstavné haly, kancelárske priestory, konferenčné priestory, školské priestory, výrobné priestory, jedálne, športové haly, spoločenské haly, obchody.

Príslušenstvo

- Snímače: - svetelný snímač 350-10011
 - pohybový snímač 350-20010/350-20011
- Manuálne ovládače: - tlačidlový ovládač 170-00000
 - jednopólový spínač 170-71100
 - bezpotenciálové tlačidlo 24V, 4 kontakty, s LED 170-47100
 - časový spínač 420-00200 + 1XX-78200

2. INŠTALÁCIA

Zapojenie

Riadiaci modul denného svetla 360-45010 je určený na malé napätie SELV.

Zapojenie snímača: vodičov $\pm 0,5$ mm, vzdialenosť do 200 m

Umiestnenie snímačov

Pozri manuál pre konkrétny snímač.

Poznámka: Svetelný snímač namontujte vždy na mieste s dopadajúcim denným svetlom (pozri obr. 1). V prípade rolíet/žalúzií svetelný snímač namontujte tak, aby sa nenachádzal v mieste priameho dopadu slnečného žiarenia.

Schéma zapojenia (obr. 2)

- Pripojte svetelný snímač (350-10011) a pohybový snímač (350-20010/350-20011) na svorkovnicu A. Paralelne môžete pripojiť niekoľko pohybových snímačov (max. 8). V rámci jedného systému však môžete pripojiť len jeden svetelný snímač.

- Manuálne ovládače pripojte na svorkovnicu B.
- Prostredníctvom 390-40011 pripojte vstupy RJ12 napájacieho zdroja Power Pack a riadiaci modul denného svetla.

Spustenie

Svetelný snímač (350-10011) by pred pripojením napájania mal byť správne umiestnený a zapojený.

Postupujte nasledovne:

- Zapnite sieťové napájanie.
- Potvrďte hodnotu snímača zobrazenú na displeji.
- Spúšťa sa napájanie modulu.
- Modul je pripravený na použitie.

Ak bol riadiaci modul DLC zapnutý ešte pred správnym umiestnením a pripojením svetelného snímača, môžete zopakovať spustenie snímača (pozri '4.2. ADJUSTMENT>adjust settings').

3. PREVÁDZKA A POUŽITIE

3.1 Svetelný snímač (350-10011) (obr. 2)

Ak snímač zistí nedostatok denného svetla, zapne umelé osvetlenie.

3.2 Pohybový snímač (350-20010/350-20011) (obr. 2)

Pohybové snímače (najviac 8 paralelne pripojených snímačov) umožňujú spínanie osvetlenia pri detekovaní pohybu.

3.3 Manuálne ovládanie (obr. 2)

Tlačidlo 170-00000

V závislosti od aplikácie (pozri 3.4) môžete na zapínanie a vypínanie osvetlenia pripojiť manuálne tlačidlo.

Časový spínač 420-00200 + 1XX-78200

V závislosti od aplikácie (pozri 3.4) môžete na zapínanie a vypínanie osvetlenia pripojiť časový spínač.

Jednopolový spínač 170-71100

Na riadiaci modul denného svetla môžete pripojiť úsporný spínač (loadshedding --> pozri '4.2 ADJUSTMENT'), aby sa osvetlenie zaplo iba pri nízkej úrovni denného svetla.

bezpotenciálové tlačidlo 24V, 4 kontakty, s LED 170-47100

Pre každú aplikáciu (pozri 4.4) môžete pripojiť bezpotenciálové tlačidlo 24V, 4 kontakty, s LED 170-47100. Používajú sa však len 2 zo 4 tlačidiel so spätnou indikáciou, lebo modul dokáže len

spínať osvetlenie:

- Auto (so spätnou indikáciou): Systém prechádza do automatického režimu a osvetlenie sa riadi v závislosti od denného svetla podľa nastavení danej aplikácie.
- I/O (so spätnou indikáciou): 'zap-vyp'. Systém sa nachádza v režime manuálneho riadenia. Osvetlenie môžete zapnúť alebo vypnúť stlačením tlačidla. Ak je osvetlenie zapnuté, NIE JE riadené v závislosti od denného svetla, ale je zapnuté vo všetkých zónach.

3.4 Aplikácie

Riadiaci modul DLC je štandardne vybavený radom predprogramovaných aplikácií (obr.3) Postup výberu aplikácie nájdete v dokumente 'Zrýchlený návod'.

Aplikácia 00.01 (výrobné/východiskové nastavenie):

Automaticky zap/vyp pomocou pohybového snímača (obr. 4a)

Ak pohybový snímač detekuje pohyb, aktivuje sa trojkanálové zap/vyp riadiaceho modulu DLC. Osvetlenie sa ovláda prostredníctvom 3 kanálov v závislosti od nastavených parametrov. Ak je dosiahnutá minimálna úroveň denného svetla pre daný kanál (zónu), osvetlenie sa vypne. Ak pohybové snímače nezachytia žiaden pohyb, osvetlenie sa automaticky vypne po uplynutí prednastaveného času. Použitie napr. na chodbách, v halách (výrobné nastavenie).

Aplikácia 01.01:

Zap/vyp pomocou časového spínača 420-00200 + 1XX-78200 (obr. 4b)

Riadiaci modul DLC s 3-kanálovým zap/vyp sa zapína a vypína prostredníctvom externého časového spínača. Osvetlenie sa ovláda prostredníctvom 3 kanálov v závislosti od nastavených parametrov. Ak je dosiahnutá minimálna úroveň denného svetla pre daný kanál (zónu), osvetlenie sa vypne. Použitie napr. vo výstavných priestoroch.

Aplikácia 02.01:

Manuálne zap/vyp pomocou tlačidla (170-00000), automatické vypnutie pomocou pohybového snímača (obr. 4c)

Riadiaci modul DLC s 3-kanálovým zap/vyp sa zapína a vypína prostredníctvom tlačidla (170-00000). Pokým pohybový snímač detekuje pohyb, osvetlenie sa ovláda prostredníctvom 3 kanálov v závislosti od nastavených parametrov.

Pri náraste intenzity denného svetla sa osvetlenie priestorov reguluje tak, aby bola dosiahnutá požadovaná minimálna úroveň osvetlenosti. Ak už pohybové snímače nedetektujú žiaden pohyb, osvetlenie sa automaticky vypne po uplynutí prednastaveného času. Použitie napr. v skladoch.

Aplikácia 04.01:

3-kanálové zap/vyp pomocou riadiaceho modulu DLC, manuálne zap/vyp pomocou tlačidla, automatické vypnutie pomocou časového spínača (obr. 4d)

Riadiaci modul DLC s 3-kanálovým zap/vyp sa zapína a vypína prostredníctvom tlačidla (170-00000). Osvetlenie sa ovláda prostredníctvom 3 kanálov v závislosti od nastavených parametrov. Pri náraste intenzity denného svetla sa osvetlenie priestorov reguluje tak, aby bola dosiahnutá požadovaná minimálna úroveň osvetlenosti. Osvetlenie sa dá automaticky vypnúť pomocou časového spínača. Použitie napr. vo výrobných priestoroch.

4. NASTAVENIA

Na riadiacom module DLC môžete ľahko naprogramovať a nastaviť rôzne parametre pomocou 4 riadiacich tlačidiel (pozri tiež 'Zrýchlený návod').

4.1. General set (Všeobecné nastavenia, pozri 'Zrýchlený návod', A a D)

V tejto ponuke môžete:

Zvoliť typ aplikácie (00.01, 01.01, 02.01, 04.01)

Vybrať počet aktívnych kanálov (1, 2 alebo 3)

Zvoliť režim:

- Custom (Užívateľský): V tomto režime môžete meniť nastavenia a parametre riadiaceho modulu DLC.
- Backup (Zálohový): V tomto režime môžete sledovať uložené nastavenia a parametre riadiaceho modulu DLC.
- Factory (Výrobný/Východiskový): V tomto režime riadiaci modul DLC pracuje podľa východiskových výrobných nastavení. Nastavenia môžete len prezeráť, nemôžete ich meniť.

4.2. Adjustment (Prispôsobenie, pozri 'Zrýchlený návod', B, C a D)

V tejto ponuke môžete:

Nastaviť činiteľ denného svetla:

Činiteľ denného svetla je pomer medzi aktuálnou hodnotou dennej osvetlenosti (lx ind) v zóne a dennou osvetlenosťou meranou svetelným snímačom. Parameter pre činiteľ denného svetla by sa mal merať v čase, keď je dostatok denného svetla a keď je vylúčený vplyv umelého osvetlenia.

Parametre:

- **Range (Rozsah):** štandardne 30-30klx
- **Lx ind X:** Vložte hodnotu dennej osvetlenosti nameranú luxmetrom v rôznych zónach (1, 2, 3). Osvetlenosť merajte prednostne vo výške stolov.
- **Sensor (Snímač):** Vložte hodnotu dennej osvetlenosti, ktorú meria snímač (umiestnený pri okne). Zobrazená hodnota snímača je vlastne aktuálna hodnota snímača zachytená v momente otvorenia ponuky nižšej úrovne.

Adjust CH X (Prispôsobenie CH X):

V týchto 3 podponukách môžete nastaviť parametre pre každý kanál (CH).

- **Setp X (obr.5):** Setpoint. Je to minimálna osvetlenosť vyžadovaná pre danú zónu (1, 2, 3). Pri nedostatku denného svetla sa osvetlenie zapne na želanú úroveň osvetlenosti.
- **Hysteresis X (Hysteréza X) (obr.5):** kladná hysteréza (Y %)
Kladná hysteréza zabezpečuje, že osvetlenie v danej zóne sa vypne iba pri vyššej úrovni dennej osvetlenosti. To zabráňuje neželanému neustálemu zapínaniu a vypínaniu osvetlenia, keď sa denná osvetlenosť pohybuje v okolí hodnoty nastavenia.
Nastaviteľný rozsah: 10 – 80 %; štandardné nastavenie 70 %.

- **Tin X (obr.5):** Osvetlenie v danej zóne sa zapne len vtedy, ak úroveň dennej osvetlenosti zostane pod hodnotu nastavenia aspoň počas Tin.

Nastaviteľný rozsah: 0 – 60 s; štandardné nastavenie 5 s.

- **Tout X (obr.5):** Osvetlenie v danej zóne sa vypne len vtedy, ak úroveň dennej osvetlenosti zostane nad hodnotu nastavenia aspoň počas Tout.

Nastaviteľný rozsah: 0 - 60 min; štandardné nastavenie 5 min.

- **Off delay(Oneskorenie vypnutia):** dá sa nastaviť len pre CH1, funguje však rovnako pre všetky aktívne kanály (max. 3 kanály).

Po poslednom zachytení pohybu systém odpočítava čas 'off delay'. Ak nastavený čas uplynie pred ďalším zachytením pohybu, záťaž (osvetlenie) sa vypne pre všetky aktívne kanály.

- **Loadshedding X:** energeticky úsporný spínač (obr. 1)

V prípade rozpinacieho kontaktu sa táto hodnota berie ako setpoint. Hodnota leží pod aktuálnym nastavením (Ix), následkom čoho sa osvetlenie zapne len v prípade nižšej úrovne denného svetla.

Použitie: energeticky úsporný spínač na šetrenie energie v určitých časových úsekoch.

Adjust Settings (Prispôsobenie nastavení):

- Copy settings (Kopírovanie nastavení):

- 1) Custom to Backup (Užívateľské do Zálohové):** nastavenia v užívateľskom režime sa skopírujú do zálohového režimu
- 2) Backup to Custom (Zálohové do Užívateľské):** nastavenia v zálohovom režime sa skopírujú do užívateľského režimu, takže sa dajú robiť zmeny.
- 3) Factory to Custom (Výrobné/Východiskové do Užívateľské):** výrobné nastavenia sa načítajú do užívateľského režimu.
- 4) Factory to Backup (Výrobné/Východiskové do Zálohové):** výrobné nastavenia sa načítajú do zálohového režimu.

Odporúča sa vykonávať zálohové kópie nastavení. Ak ste nastavenia zálohovali, prednostne pracujte v zálohovom režime (pozri '4.1. GENERAL SET' a 'Zrýchlený návod', A a D)

- Spustenie snímača:

Ak systém naštartoval bez pripojeného svetelného snímača alebo ak máte dojem, že svetelný snímač meria nesprávne hodnoty, najlepšie spravíte ak znovu spustíte snímač.

4.3. Status (Stav, pozri 'Zrýchlený návod', D)

V tejto ponuke môžete prezeráť stav rôznych parametrov (pozri 'Zrýchlený návod', D).

Ch1.....kanál 1

Ch2.....kanál 2

Ch3.....kanál 3

CutIn X.....hodnota v luxoch, nameraná svetelným snímačom, pri ktorej sa v zóne X má osvetlenie zapnúť

CutOut X ..hodnota v luxoch, nameraná svetelným snímačom, pri ktorej sa v zóne X má osvetlenie vypnúť

Df1činiteľ denného svetla 1; pomer medzi Lx ind1 a snímačom

Df2činiteľ denného svetla 2; pomer medzi Lx ind2 a snímačom

Df3činiteľ denného svetla 3; pomer medzi Lx ind3 a snímačom

4.4. Terminal data (pozri 'Zrýchlený návod', D)

V tejto ponuke môžete prezeráť stav viacerých systémových prístrojov.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

RJ12 -1:

Pin1 napájanie.....	+	24V DC $\pm 10\%$ (SELV)
Pin2 napájanie.....	-	
Pin3 I/O (170-40100)		bezpotenciálový kontakt
Pin4 Ch1		NPN 24V / 25mA; skratuvzdorný
Pin5 Ch2		NPN 24V / 25mA; skratuvzdorný
Pin6 Ch3		NPN 24V / 25mA; skratuvzdorný

RJ12 -2:

Na aktualizáciu softvéru. **Nie je povinnou súčasťou.**

Príkon (spotreba):

Aktívny	6VA
Pohotovostný	2VA
Teplota okolia.....	+5 až +50°C
Skladovacia teplota	-20 až +60°C
Stupeň ochrany krytom	IP 20
Rozmery.....	70 mm (š) x 55 mm (v) 4TE
CE v súlade s normou	EN60669-2-1

6. PRIPOJENIE PRÍSLUŠENSTVA

- napájanie snímača:

Ø B1 / A11.....	+	24V DC $\pm 10\%$ (SELV)
Ø B2 / A7 / A12..	-	

- 4-násobné tlačidlo (170-40100):

Ø B2.....	uzemnenie
Ø B3.....	auto
Ø B4.....	I/O
Ø B7.....	LED...auto
Ø B8.....	LED ...I/O

SK

- tlačidlo (dverné) (170-00000):

Ø B2.....uzemnenie

Ø B9.....⁴

- časový spínač (420-00200):

Ø B2.....uzemnenie

Ø B11.....⁴⁹

- energeticky úsporný spínač:

Ø A12.....uzemnenie

Ø B12...../

- pohybový snímač, NPN (350-20010/350-20011):

Ø A11+ 24V DC ±10%, max. 100mA

Ø A12-

Ø A9↓

- svetelný snímač (350-10011):

Ø A11+

Ø A12-

Ø A10↓

7. UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE

- Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými predpismi.
- Tento návod na použitie musí byť odovzdaný užívateľovi. Musí byť súčasťou dokumentácie o elektrickej inštalácii a musí byť odovzdaný každému novému užívateľovi. Ďalšie kópie návodu sú dostupné na web stránke Niko alebo cez služby zákazníkom.
- Počas inštalácie je potrebné brať do úvahy nasledovné (neobmedzuje sa iba na nasledovný zoznam):
 - aktuálne zákony, normy a vyhlášky.
 - aktuálny stav technológie v čase inštalácie.

- tento návod na použitie, ktorý obsahuje iba všeobecné pravidlá, je potrebné použiť s ohľadom na špecifiká každej inštalácie.
- pravidlá správnej inštalácie



Tento výrobok spĺňa všetky relevantné Európske predpisy a nariadenia. V prípade potreby nájdete príslušné ES vyhlásenie o zhode na www.niko.eu.

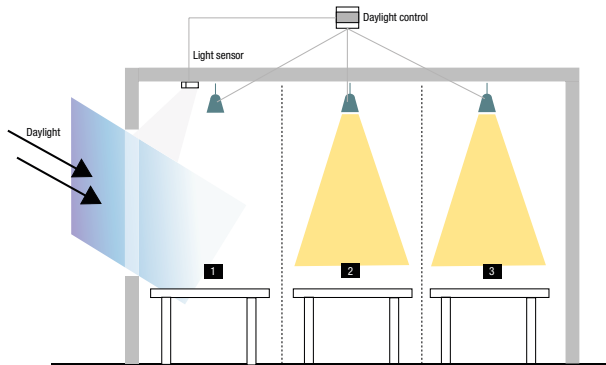
8. NIKO TECHNICKÁ PODPORA

Ak máte otázky, obráťte sa na zastúpenie firmy Niko (Slovenská republika: +421 2 63 825 155) alebo váš veľkoobchod. Ďalšie informácie a kontakty nájdete na stránke www.niko.eu v sekcii "Pomoc a podpora".

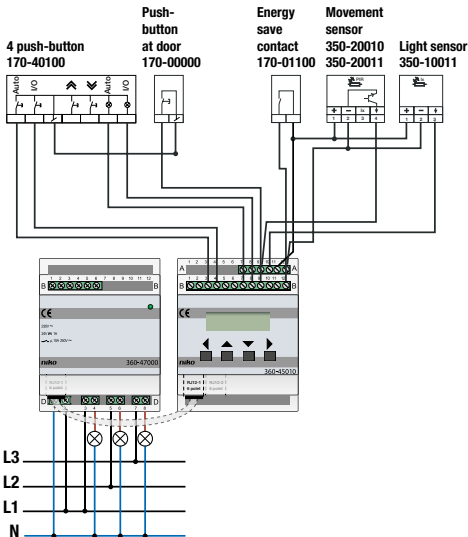
9. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Záručná doba je 4 roky od dátumu dodávky. Za dátum dodávky sa považuje dátum fakturácie alebo vydania iného daňového dokladu zákazníkovi. Ak takýto doklad nie je k dispozícii, platí dátum výroby.
- Zákazník je povinný písomnou formou informovať Niko o poruche do dvoch mesiacov od jej objavenia.
- V prípade poruchy výrobku má zákazník nárok na bezplatnú opravu alebo výmenu (na základe posúdenia firmy Niko).
- Niko nenesie zodpovednosť za poruchu alebo poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou, nesprávnym alebo nedbalým použitím, prepravou výrobku, nesprávnou údržbou, alebo vonkajšími vplyvmi ako sú zvýšená vlhkosť či prepätie.
- Záväznú zákony národnej legislatívy, týkajúce sa predaja tovaru a ochrany zákazníka platné v krajinách, kde sa predávajú výrobky Niko, priamo alebo cez sesterské či dcérske spoločnosti, reťazce, distribútorov, agentov alebo stálych predajných zástupcov, sú nadriadené vyššie uvedeným pravidlám a nariadeniam.
























①



②

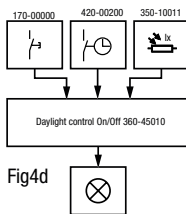
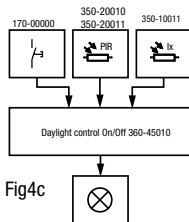
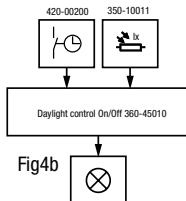
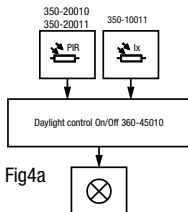


③

App.	Light sensor 350-10011	Movement sensor 350-20010 350-20011	Puch-button at door 170-00000	Time switch 420-00200	4 puch- button 170-40100	Energy save contact 170-01100
00.01						
01.01			 *	 *	 *	 *
02.01				 *	 *	 *
04.01					 *	 *

* Optional

④



⑤

