

## KV2\_2b beskrivelse

Dette dokument indeholder en beskrivelse af en KV2 klasseværelsесstyring fra Netlon.

1	Kortbeskrivelse .....	4
<b>1.1</b>	<b>Anvendelse .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Lys1 og 2med dagslysstyring 1-10 volt.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Lys3 lysstyring On/Off.....</b>	<b>4</b>
2	Funktions beskrivelse .....	5
<b>2.1</b>	<b>Bevægelses sensor (Oc1) .....</b>	<b>6</b>
2.1.1	Type .....	6
2.1.2	Placering .....	6
2.1.3	Tilslutning .....	6
2.1.4	Anvendelse.....	6
2.1.5	Styring.....	6
<b>2.2</b>	<b>LUX sensor (Ls1).....</b>	<b>8</b>
2.2.1	Type .....	8
2.2.2	Placering .....	8
2.2.3	Tilslutning .....	8
2.2.4	Anvendelse.....	8
2.2.5	Styring.....	8
<b>2.3</b>	<b>Lys 1 og 2(Lv1, Lv2 og Lr1) .....</b>	<b>9</b>
2.3.1	Type .....	9
2.3.2	Placering .....	9
2.3.3	Tilslutning .....	9
2.3.4	Anvendelse.....	9
2.3.5	Styring.....	9
<b>2.4</b>	<b>Lys 3 (Lr3).....</b>	<b>10</b>
2.4.1	Type .....	10
2.4.2	Placering .....	10
2.4.3	Tilslutning .....	10
2.4.4	Anvendelse.....	10
2.4.5	Styring.....	10
3	Plugin beskrivelse .....	11
<b>3.1</b>	<b>Node information.....</b>	<b>11</b>
3.1.1	Nodename .....	11
<b>3.2</b>	<b>Pir.....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
3.2.1	Pir hold time .....	12
3.2.2	Pir remaning time.....	12
3.2.3	Pir status .....	12
3.2.4	Pir heartbeat time.....	12
<b>3.3</b>	<b>Lux.....</b>	<b>13</b>

3.3.1	Lux sensor 1.....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
3.3.2	Lux sensor 2.....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>3.4</b>	<b>Zone .....</b>	<b>14</b>
3.4.1	nvi switch.....	14
3.4.2	Occupancy.....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
3.4.3	Hold time.....	14
3.4.4	Pir remaning time.....	14
3.4.5	Lux setpoint .....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
3.4.6	Min lux level.....	14
3.4.7	Max lux level.....	15
3.4.8	Light 2 displacement.....	15
3.4.9	Light 1 level.....	15
3.4.10	Light 2 level.....	15
3.4.11	Light on pir.....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
3.4.12	Vav hold time.....	15
<b>3.5</b>	<b>Common.....</b>	<b>16</b>
<b>3.6</b>	<b>Switch .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
3.6.1	Long push time .....	17
3.6.2	Sw ramp time .....	17
3.6.3	Nvi switch 1.....	17
3.6.4	Nvo switch 1.....	17
3.6.5	Nvo switch 2.....	17
<b>4</b>	<b>Variabler.....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>4.1</b>	<b>Variabel liste .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>4.2</b>	<b>Variabel beskrivelse.....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
4.2.1	nciPirCondition.....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>4.3</b>	<b>Functional block.....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>5</b>	<b>I/O liste .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>5.1</b>	<b>Input .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>5.2</b>	<b>Output .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>5.3</b>	<b>Relæ .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>6</b>	<b>Tilslutnings diagram .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
<b>7</b>	<b>FAQ .....</b>	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>

## 1 Kortbeskrivelse

### 1.1 Anvendelse

Rumstyring type KV2 er velegnet til zonestyring af 2 rum. Hvert rum kan indeholde én lystænding On/Off, f.eks. til tænding af en pendel eller spot, samt to lystænding med dagslysstyring for armaturer med HF spoler for dæmp. Den anden dæmpbare tænding er offset forskudt af den første, og de styres manuelt fra samme tryk. Hvert rum indeholder endvidere mulighed for tilslutning af VAV.

### 1.2 Lys 1 og 2 med dagslysstyring 1-10 volt.

Lystænding for dagslysstyring er velegnet til grundbelysning i et lokale med belysningsarmaturer med HF spoler for dæmp. Lystænding 1 og 2 kan konfigureres således, at når en person træder ind i lokalet, måles lysniveauet på luxføleren, hvorefter bevægelsesmelderen tænder lyset på det ønskede lysniveau. Herefter kan lyset overstyrtes med tryk på afbryderen, hvis denne er installeret. Det vil yderligere være muligt at konfigurere plugin, således at lyset ikke tænder automatisk, når man træder ind i lokalet, men slukker, så snart lokalet forlades. Det ønskede setpunkt for hvor meget lys, man ønsker i lokalet, indstilles i plugin. Ligeledes er det muligt at se, hvor mange brændtimmer Lys1 og 2 har haft.

### 1.3 Lys 3 lysstyring On/Off.

Lystænding 3 On/Off er velegnet til pendel, spot eller anden indirekte belysning i rummet. Lyset tændes og slukkes, enten ved tryk eller tænding og kan konfigureres i plugin, således at lyset tænder automatisk, når man træder ind i lokalet.

## 2 Funktions beskrivelse

### 2.1 Lys 1 og 2

Hvis PIR aktiver lyset tændes det hvis dagslysreguleringen tillader det. Lyset reguleres efter den målte lux niveau. Hvis mængden af dagslys overstiger det ønskede niveau, dæmpes lyset. Hvis dagslyset forbliver over det ønskede niveau vil lyset slukke efter en justerbar tid efter lyset har været reguleret til minimum lysniveau. Hvis lyset kommer over det ønskede niveau i en justerbar tid vil lyset igen blive tændt, og reguler lyset mod det ønskede niveau. Hvis der reguleres manuelt med lysniveauet vil styringen overgå til manuel tilstand.

Når pirtiden udløber slukkes lyset, man kan dog altid tænde og slukke lyset manuelt selvom pirtiden er udløbet.

## 2.2 Bevægelses sensor (Oc1)

### 2.2.1 Type

Der kan anvendes mange forskellige typer bevægelsessensorer (PIR) til KV2 styring. Sensorerne skal blot være forsynet med 24V DC. Ved aktivering af sensoren, skal signalet være 0 Volt, og er sensoren passiv, skal spændingen være højere end 2V. Når man tilslutter forskellige bevægelses sensorer til controlleren, skal man være opmærksom på, at der ligger en algoritme i controlleren, der gør, at efterbrændtiden forkortes ved hyppig aktivitet og forlænges ved lav aktivitet. For at kunne detektere dette, skal signalet fra bevægelsessensorerne have puls-pause signal ved aktivitet. Det er også vigtigt at bemærke, at bevægelsessensorerne ikke må have en holdetid i sig selv.

### 2.2.2 Placering

For at give brugeren en positiv oplevelse af at anvende intelligent automatik, er placering af bevægelsessensorerne meget vigtig. Er der anvendt væg placerede bevægelses sensorer, skal disse typisk placeres i hjørnet på den væg, som indgangsdøren er placeret i, således at man bryder strålerne idet man træder ind i lokalet. Er der anvendt loftplacerede bevægelses sensorer, skal disse placeres således, at en person bliver detekteret, så snart han træder ind i lokalet. Der skal altid være fuld dækning af de bevægelses sensorer, der er anvendt. Ligeledes er det vigtigt at man placerer bevægelses sensorer således, at de ikke registrerer bevægelse udenfor rummet, hvis f.eks. døren står åben.

### 2.2.3 Tilslutning

Sensorerne tilsluttes som vist på tilslutningsdiagrammet. Man skal dog være opmærksom på, at de sensorer, der anvendes, skal styres på minussignalet. Det vil sige, at hvis bevægelses sensorerne er aktive, skal der være 0V på den ledning, der er tilsluttet indgangsklemmen på controlleren. Er sensoren passiv, skal signalet være over 2V.

### 2.2.4 Anvendelse

Bevægelsessensorerne, der tilsluttes KV2 styring, anvendes til styring af lysog vav. Ved lysstyring anvendes bevægelsessensorerne til at tænde lyset, når en person træder ind i lokalet og slukke lyset, når personen har forladt lokalet. Det kan dog konfigureres i plugin, at lyset skal tændes ved tryk på kontakten, når man træder ind, men automatisk skal slukke, når man forlader lokalet. Ved vav anvendes bevægelses sensorerne til at åbne ventilationsspjældet

### 2.2.5 Styring

Signalet fra bevægelsessensoren tænder de lys, der er konfigureret i plugin til at tænde ved PIR aktiv. Bevægelsessensoren vil altid sørge for at slukke lyset, når bevægelses sensoren er passiv og efterbrændtiden er udløbet. VAV boksen åbner for luftskifte til optimalt luftskifte så lang tid, der er personer til stede i lokalet.

## 2.3 Multitast

### 1.1.1 Type

Der er mulighed for at tilslutte multitaste til controlleren. Type MT1 indeholder tænd/sluk og op/ned styring af Lys 1 og 2 samt on/off styring af Lys 3

### 1.1.2 Placering

Trykkene kan placeres hvor man ønsker og kan alle placeres individuelt til henholdsvis lys.

### 1.1.3 Tilslutning

Trykket er tilsluttet som vist på tilslutningsdiagrammet.

### 1.1.4 Anvendelse

Tryk for lys anvendt henholdsvis til styring af Lys 1 og 2, som kan tændes, slukkes og reguleres op og ned. Dette tryk kan ligeledes tænde og slukke Lys 3.

## 2.4 LUX sensor (Ls1)

### 2.4.1 Type

Der kan tilsluttes flere forskellige typer Lux sensorer til KV2 styringen. Der kan anvendes en Lux-sensor, som er integreret i NETLON bevægelses sensor NETLON (PIR 24V OPUS66) 180 eller der kan anvendes en loftmonteret 360° PIR/LUX sensor fra Netlon.

### 2.4.2 Placering

Det er vigtigt, at Lux sensoren er placeret rigtigt, således at den registrerer, hvor meget indfaldslys, der kommer fra vinduerne. Er der anvendt en vægmonteret PIR sensor med integreret Lux sensor, skal denne placeres således, at den vender ud mod vinduerne. Er der anvendt en loftplaceret Lux sensor, skal den placeres således, at den registrerer indfaldslys fra vinduer.

### 2.4.3 Tilslutning

Lux sensoren tilsluttes som vist på tilslutningsdiagrammet.

### 2.4.4 Anvendelse

Lux sensoren anvendes til dagslysregulering af Lys 1 og 2, i den tilhørende zone.

### 2.4.5 Styring

For at opretholde et konstant lysniveau i lokalet, stilles setpunktet i plugin, hvorefter sensoren regulerer 0-10V signalet til armaturet, således at det stillede setpunkt opretholdes. Stiger indfaldslyset, vil luxniveauet stige, og dagslysregulatoren vil begynde at sænke det kunstige lys. Falder indfaldslyset begynder dagslysregulatoren at regulere det kunstige lys op, indtil setpunktet er nået.

## 2.5 Lys 1 og 2(Lv1, Lv2 og Lr1)

### 2.5.1 Type

Armaturet, der skal tilsluttes KV2 for dæmpbart lys, skal indeholde spoler, der kan regulere på et 1-10V signal.

### 2.5.2 Placering

Generelt anvendes Lys 1 i forbindelse med vinduesrække belysning og lys 2 inde i rummet.

### 2.5.3 Tilslutning

1-10V signal for spolen tilsluttes som vist på tilslutningsdiagrammet. Vær opmærksom på, at minus på spolen skal tilsluttes GND på controlleren. 230 V til armaturet tilsluttes som vist på tilslutningsdiagrammet for relæboksen.

### 2.5.4 Anvendelse

Et 1-10V signal til Lys 1 og 2 anvendes i forbindelse med konstantlysregulering. Her er det muligt via plugin at indstille et ønsket luxniveau for Lys 1 og 2, hvorefter 1-10V signalet regulerer lysstyrken til armaturet således at setpunktet opretholdes.

### 2.5.5 Styring

Setpunktet for Lys 1 og 2 konfigureres i plugin. Her vil det være muligt at regulere efter det ønskede setpunkt. Er lysniveauet fra luxsensoren under setpunktet, stiger spændingen til armaturerne og lysstyrken øges. Det er vigtigt, at der enten tilsluttes en luxsensor til controlleren eller der bindes en netværksvariabel fra en luxsensor ind til controlleren, således at der er en lysmåling at regulere efter.

## 2.6 Lys 3 (Lr3)

### 2.6.1 Type

Lys 3 er en On/Off styring .

### 2.6.2 Placering

Lys 3 vil typisk være indirekte belysning.

### 2.6.3 Tilslutning

Lys 3 tilsluttes som vist på tilslutningsdiagrammet for relæboksen.

### 2.6.4 Anvendelse

Lys 3 anvendes som indirekte belysning, tavlebelysning, væglamper etc.

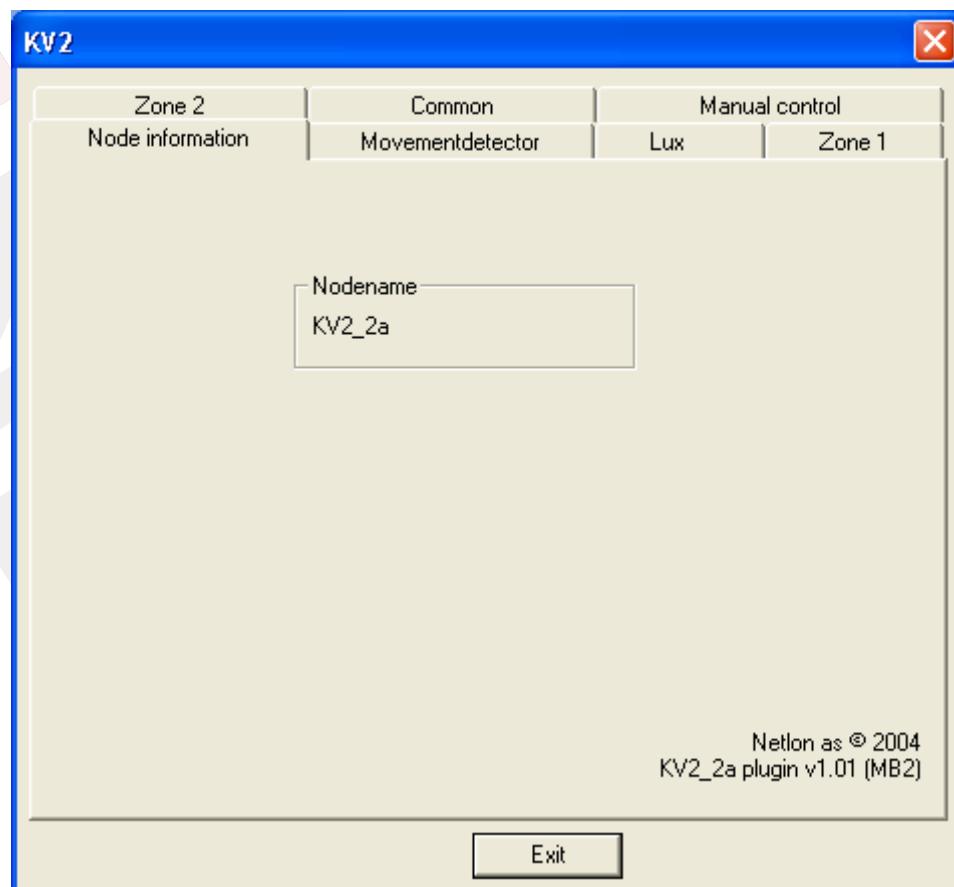
### 2.6.5 Styring

Lys 3 kan styres af KV2, således at lyset slukkes via pir eller tryk.

## 3 Plugin beskrivelse

### 3.1 Node information

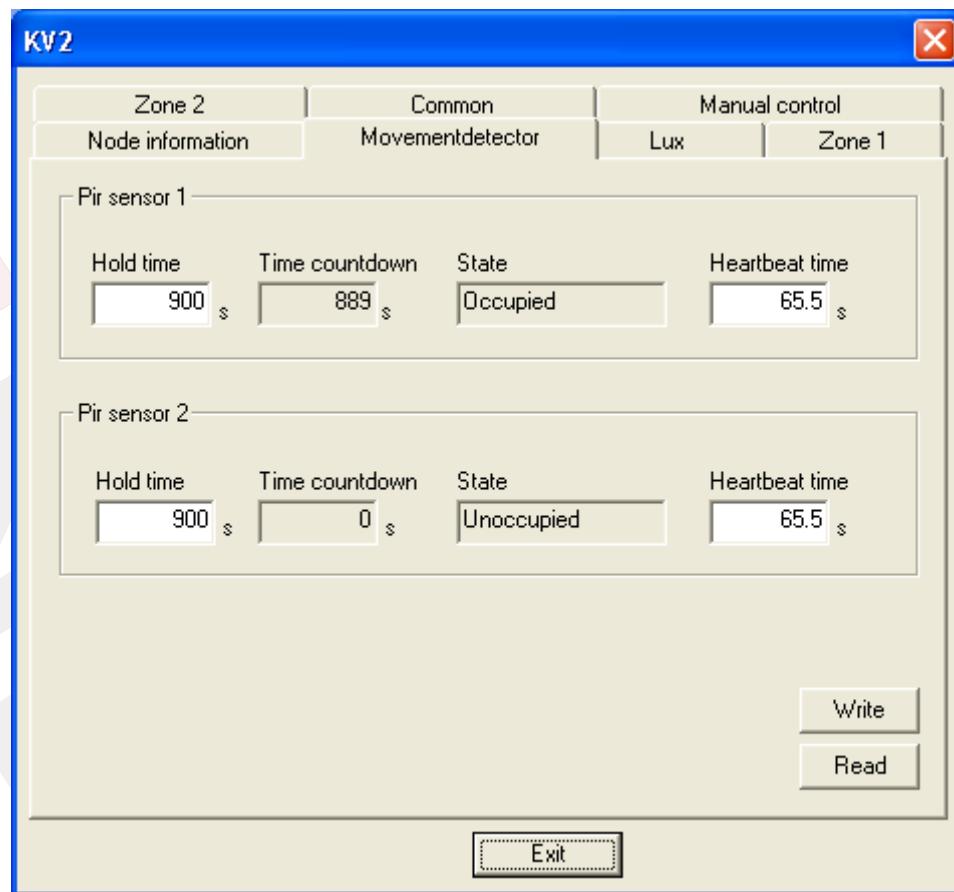
Fanebladet indeholder generelle oplysninger om hvem, der har udviklet plugin og hvilken type applikation, plugin passer til. Dette vises i nederste højre hjørne.



#### 3.1.1 Nodename

I feltet Nodename vises, hvad noden hedder i databasen.

## 3.2 Movementdetector



Bevægelsessensoren holder lyset tændt i et tidsrum efter sidste registrering af bevægelse. Denne tid er justerbar, og kaldes for efterbrændtid.

### 3.2.1 Hold time

Indstilling af efterbrændtiden ved lille aktivitetsniveau i rummet.

### 3.2.2 Time countdown

Tiden til lyset slukkes pr. automatik.

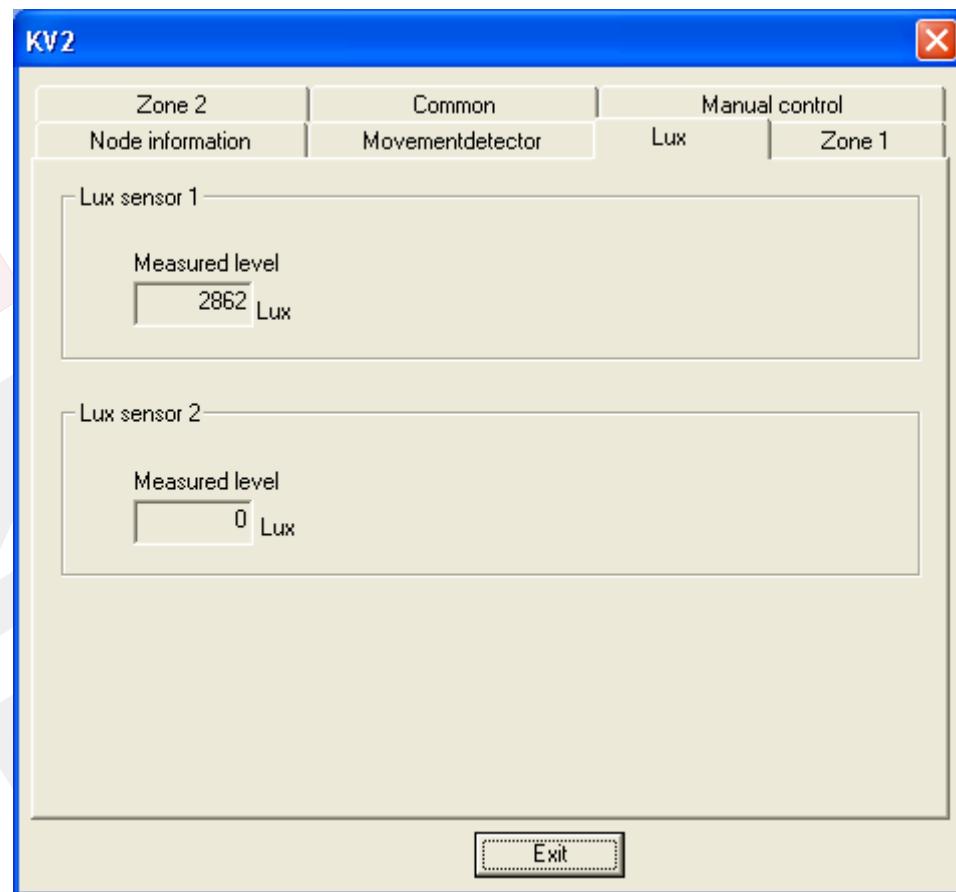
### 3.2.3 State

Aktuel status for pir.

### 3.2.4 Heartbeat time

Opdateringsintervallet af netværksvariablen, max 65,5s.

### 3.3 Lux



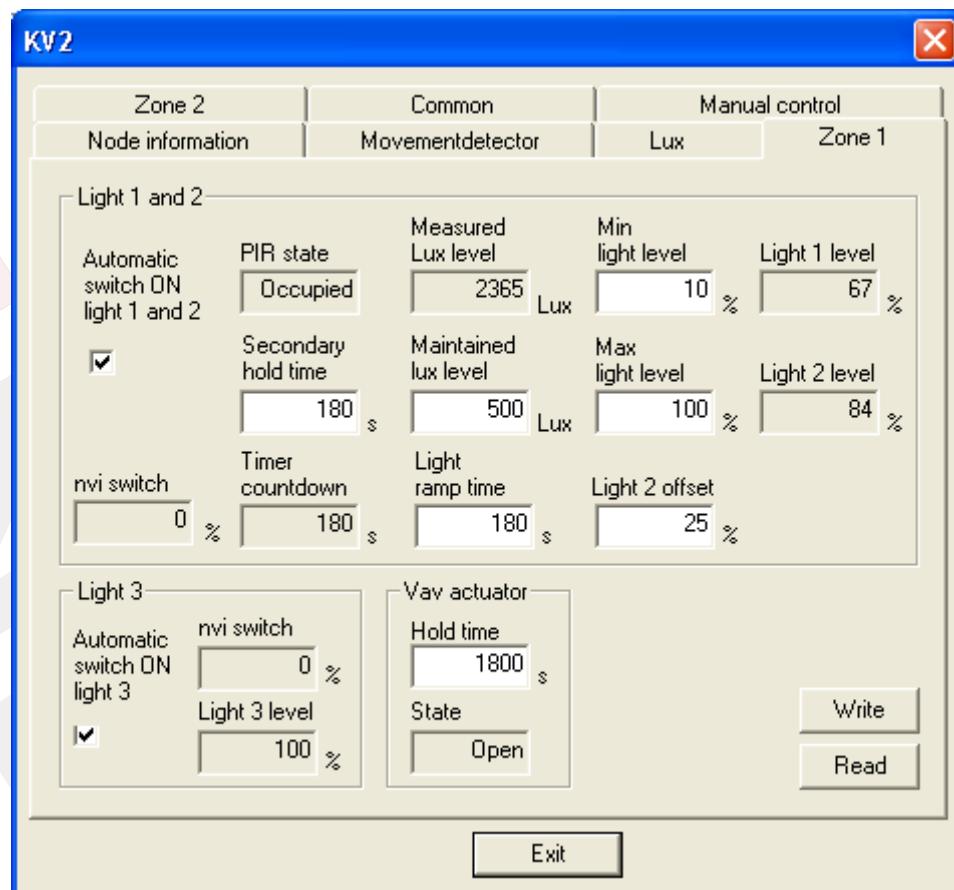
#### 3.3.1 Measured level

Udlæsning af aktuel lux niveau for ip2.

#### 3.3.2 Measured level

Udlæsning af aktuel lux niveau for ip6.

### 3.4 Zone



#### 3.4.1 nvi switch

Manuelt niveau for zonen udlæses her.

#### 3.4.2 Pir state

Occupancy tilstand for zonen.

#### 3.4.3 Secondary hold time

Tiden fra sidste pir aktiv opdatering via netværk til lyset slukkes.

#### 3.4.4 Timer countdown

Tiden til lyset slukkes pr. automatik.

#### 3.4.5 Maintained lux level

Setpunkt lyset regulere efter.

#### 3.4.6 Min light level

Minimums lysniveau ved automatik.

**3.4.7 Max light level**

Maksimums lysniveau ved automatik.

**3.4.8 Light 2 offset**

Forskydningen af lysniveau fra lys 1 til lys 2. Dvs. lys placeres nærmest vinduet og lys to inderst i lokalet. Hvis forskydningen eks. er på 25 % vil lys 2 nå 100% lys 25 % før lys 1.

**3.4.9 Light 1 level**

Aktuel lysniveau for lys 1.

**3.4.10 Light 2 level**

Aktuel lysniveau for lys 2.

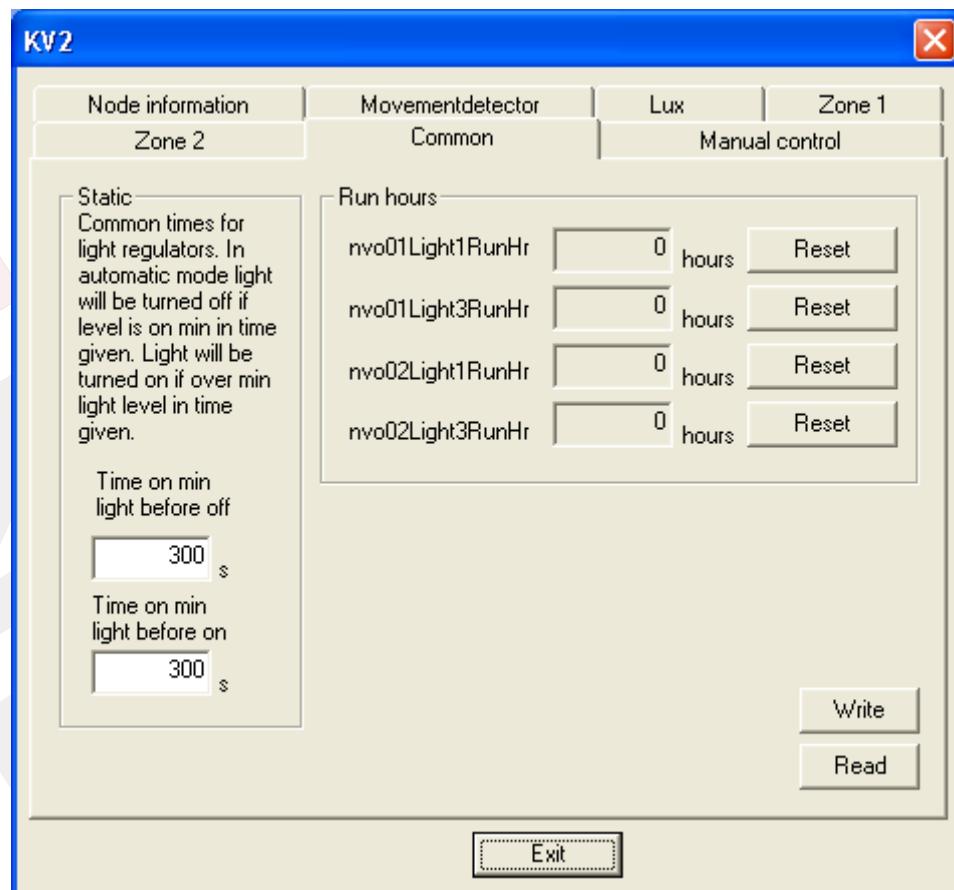
**3.4.11 Automatic switch ON light**

Vælges hvis pir skal tænde lyset ved aktivitet, slukker altid ved pir udløb.

**3.4.12 Vav hold time**

Efter løbstid for ventilation.

### 3.5 Common



#### 3.5.1 Reset

Aktuel brandtimer for de enkelte lys. Værdierne kan nulstilles ved at trykke på reset.

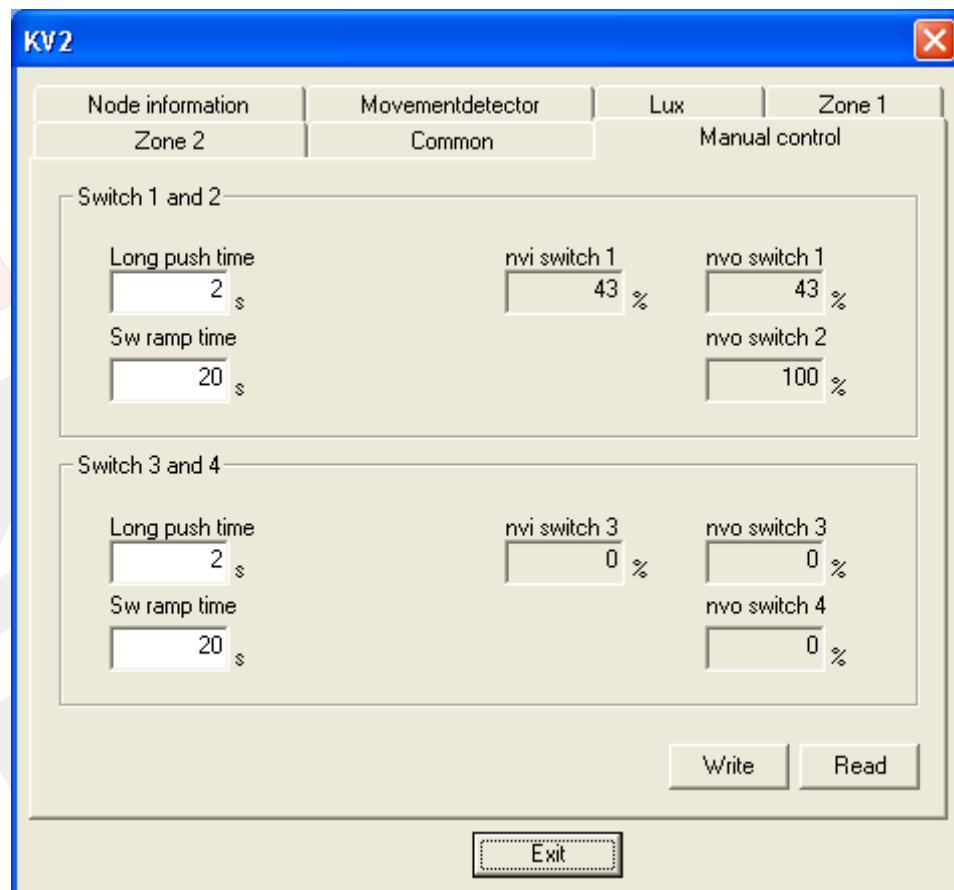
#### 3.5.2 Time on min

Hvis lyset er reguleret til minimum i dagslys reguleringen, og forbliver der, skal denne tid gå før lyset slukkes.

#### 3.5.3 Time on max

Hvis lyset skal reguleres op i forhold til setpunktet, skal denne tid gå før lyset tændes.

### 3.6 Manuel control



#### 3.6.1 Long push time

Tryktiden for trykket accepteres som et langt tryk.

#### 3.6.2 Sw ramp time

Rampe tiden for trykket fra 0 – 100 %.

#### 3.6.3 Nvi switch 1

Feedback signalet fra lampen.

#### 3.6.4 Nvo switch 1

Switchens aktuelle niveau.

#### 3.6.5 Nvo switch 2

Switchens aktuelle tilstand.

For at switchen virker optimalt skal der laves binding fra lyset til den regulerbare switch. Det skyldes at switchen bør vide hvilket niveau og tilstand lyset har.