School/klaslokaal

70.11.30-. VERLICHTINGSINSTALLATIE,ALGEMEEN

 0. LICHTREGELSYSTEEM

Een lichtregelsysteem zal de verlichting in een bepaald gebied schakelen en dimmen middels een softwarematige instelling welke aan het systeem is toegekend.

 9. LICHTREGELSYSTEEM BESCHRIJVING

Het lichtregelsysteem zal de verlichting volgens onderstaande paragraaf dimmen/schakelen. Het systeem is opgebouwd uit routers met een tot vier DALI netwerken. Een router dient vier volledig gespecificeerde DALI netwerken te ondersteunen, die elk een onafhankelijke regeling van 64 DALI apparaten bieden. Een router dient volledig autonoom te werken. De routers dienen aangesloten te worden via een ethernet netwerk en gebruik te maken van het TCP/IP protocol.

De DALI routers worden middels een UTP kabel via een netwerk switch tot 1 netwerk aan elkaar gekoppeld.

Op het DALI netwerk worden DALI armaturen, DALI sensoren, DALI input units, DALI relaisunits en DALI bedieningspanelen aangesloten.

In de lokalen waar bewegingsdetectie en daglichtregeling gevraagd is, dient het lichtregelsysteem ervoor te zorgen dat bij voldoende licht de armaturen aan raamzijde en de daarop volgende armaturen terugdimmen zodat een gelijkmatig verlichtingsniveau gehandhaafd blijft. Indien 20 minuten geen beweging gedetecteerd is dient de verlichting in 2 minuten terug te dimmen naar 0%. Lokaal moet de verlichting geschakeld kunnen worden naar de standen: presentatie, schoonmaak, handmatig dimmen en uit. Na handmatig schakelen of dimmen is de daglichtregeling uitgeschakeld. Afwezigheidsdetectie blijft functioneren. Na handmatig uitschakelen zal de verlichting gedurende een periode van 60 minuten niet op basis van bewegingsdetectie inschakelen dit volgens het exit delay principe.

De ruimten waar daglichtregeling gevraagd is dient het lichtregelsysteem ervoor te zorgen dat bij voldoende licht de armaturen aan raamzijde en de daarop volgende armaturen terugdimmen zodat een gelijkmatig verlichtingsniveau gehandhaafd blijft.

De verlichting in verkeersruimten is middels DALI centraal schakelbaar vanaf het centrale bedieningspaneel. Middels een koppeling met het alarm systeem wordt verlichting bij inschakelen van alarm in het volledige gebouw in de nachtstand geschakeld.

Indien in een ruimte zonwering aanwezig is dient de bediening van zonwering in een paneel gecombineerd met bediening van verlichting uitgevoerd te worden. Sturing en bediening van zonwering middels DALI protocol.

Gevel/Buitenverlichting

70.11.30-. GEVELVERLICHTING, ALGEMEEN

 0. GEVELVERLICHTING SCHAKELEN

De gevelverlichting zal middels het lichtregelsysteem schakelen.

 9. GEVELVERLICHTING BESCHRIJVING

Het lichtregelsysteem zal de gevelverlichting volgens onderstaande paragraaf schakelen.

Het lichtregelsysteem is uitgevoerd met een atomische tijdklok. Op basis van de hierdoor bekende zonsop en zonsondergang zal de verlichting uit en ingeschakeld worden. Een uur voor zonsondergang zal de verlichting in schakelen, een uur na zonsopgang zal de verlichting uit schakelen.

De verlichting is overbrugbaar vanuit het centraal bedieningspaneel. De verlichting kan tijdens de nacht periode op basis van kloktijden ook nog uit en in geschakeld worden.

AANWEZIGHEIDSMELDER, BINNEN,IN- OPBOUW

70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING

70.72.19-. BEWEGINGSMELDER, BINNEN,IN- OPBOUW

 0. BEWEGINGSMELDER, BINNEN,IN- OPBOUW

 Fabricaat: Helvar

 Type: 320, PIR

 Protocol: DALI

 Montage wijze: inbouw

 Voeding: 10mA, DALI

 Beschermingsgraad: IP30

 Bereik: Diameter 7m bij montage hoogte van 2,8m

Toebehoren:

* Opbouwdoos
* Opbouwkoker
* Beschermkorf

9. OVERIGE SPECIFICATIES

 Communicatie bewegingsdetectie naar DALI protocol

1. TOEPASSING

Ten behoeve van schakelen en dimmen van verlichting

70.72.19-. DAGLICHT- BEWEGINGSMELDER, BINNEN,IN- OPBOUW

 0. DAGLICHT- BEWEGINGSMELDER, BINNEN,IN- OPBOUW

 Fabricaat: Helvar

 Type: 321, PIR, daglicht, IR ontvanger

 Protocol: DALI

 Montage wijze: inbouw

 Voeding: 10mA, DALI

 Beschermingsgraad: IP30

Bereik: beweging 4,5 bij 3m bij montage hoogte van 3m, daglicht diameter 7m

Toebehoren:

* Opbouwdoos
* Opbouwkoker
* Beschermkorf

9. OVERIGE SPECIFICATIES

Communicatie bewegingsdetectie, daglichtregeling

1. TOEPASSING

Ten behoeve van schakelen en dimmen van verlichting

70.72.19-. BEDIENINGSPANELEN, DALI

 0. BEDIENINGSPANELEN, DALI

 Fabricaat: Helvar

 Type: 13x,

 Protocol: DALI en IR-ontvangst

 Montage wijze: inbouw

 Voeding: 10mA, DALI

 Connector: 6-weg

Toebehoren:

* Enkelvoudige of tweevoudige backbox
* Frame, raamwerk

9. OVERIGE SPECIFICATIES

De knoppen dienen mechanisch te bewegen, daarbij moet de werking voelbaar zijn. De knoppen dienen te beschikken over een integrale “tell-back” led indicatie.

1. TOEPASSING

Ten behoeve van schakelen en dimmen van verlichting

70.72.19-. MINIINPUT UNIT, PULSDRUKKER

 0. MINIINPUT UNIT, PULSDRUKKER

 Fabricaat: Helvar

 Type: 444, mini input

 Protocol: DALI

 Montage wijze: inbouw achter standaard pulsdrukker

 Voeding: 10mA, DALI

 Afmeting:20x30mm en 10mm dikte, ex. verbindingskabel

Funktie: 4 schakelingangen

9. OVERIGE SPECIFICATIES

Lokale bedieningsinterface tbv opname standaard schakelmateriaal (pulsdrukkers) in DALI netwerk

1. TOEPASSING

Ten behoeve van schakelen en dimmen van verlichting

DALI ROUTER, REGELAAR

70.81.92-. REGELAAR LICHTREGELSYSTEEM

 0. REGELAAR

 Fabricaat: Helvar

 Protocol: DALI

 Type: 950 DALI-router TCP/IP

 Connector: RJ45

 Aantal DALI-lijnen: 1,2 of 4 (afhankelijk van situatie)

 Uitvoeringsvorm: opbouw

 Montage: DIN-rail

 Nominale spanning: 230V, 50Hz

 Uitgangspunten: TCP/IP

 Adressen 64+64 DALI2 per lijn

 Belasting: 250mA

 Kabel DALI: 1,5mm2 maximaal 300 m,

 Dimbaar: 0-100%

 9. OVERIGE SPECIFICATIES

De DALI-netwerken en apparaten dienen gebruik te maken van volledige DALI adressering, rapportage branduren/energie en feedback.

70.11.90-. ZONWERINGSINSTALLATIE

 0. ZONWERINGSINSTALLATIE

De ramen op de oost, zuid en westgevel worden van elektrisch bedienbare zonwering voorzien.

Aan de raamzijden ten behoeve van de elektrische zonwering de benodigde

voedingen en stuurstroomleidingen leveren, monteren en aansluiten.

De zonwering dient lokaal per ruimten geschakeld te worden.

Voor het aansturen van de elektrische zonwering per vertrek de benodigde DALI regelmodules aanbrengen, waar maximaal 4 motoren (550Watt) per kanaal op aangesloten kunnen worden.

De elektrische zonwering wordt door de leverancier, compleet met motor

geleverd en aangebracht. De motor is voorzien van een aansluitsnoer van

maximaal 2 meter lengte.

70.11.90-. ZONWERINGSMODULE

 0. RELAISUITGANG, ZONWERINGSMODULE

 Fabricaat: Helvar

 Protocol: DALI

 Type: 490

 Aantal kanalen: 2 x 550Watt

 Montage: DIN-rail

 Nominale spanning 230V,50Hz

 Belasting: 2mA DALI

 9. OVERIGE SPECIFICATIES

Op te nemen in het volledig adresseerbare DALI netwerk. Lokaal en centraal bedienbaar vanuit DALI netwerk.

75.10.31-. BEDIENINGS-/ SIGNALERINGSPANEEL

 0. BEDIENINGS-/ SIGNALERINGSPANEEL

Opgenomen worden de benodigde schakelaars ten behoeve van het schakelen van verlichting en zonwering.

Functies:

Aan/uit

Presentatie scene

Alles 100%

Handmatig dimmen

Zonwering op/neer

Fabricaat: Helvar

 Protocol: DALI

 Montage wijze:enkele inbouwdoos per module

9. OVERIGE SPECIFICATIES

1. TOEPASSING

Ten behoeve van schakelen en dimmen van verlichting en bediening van de zonwering.