

SBD STYRENHET BELYSNING via DALI - CAN

SNABBFAKTA

- En kostnadseffektiv mera avancerad belysningslösning för optimering av komfort och energianvändning.
- Visualisering av belysningar på planvy gemensam med övrig klimatstyrning i fastigheten.
- Grafiskt verktyg för att enkelt knyta belysningsregler till belysningar.

SBD är styrenheten för belysningslösningar med DALI-armaturer.

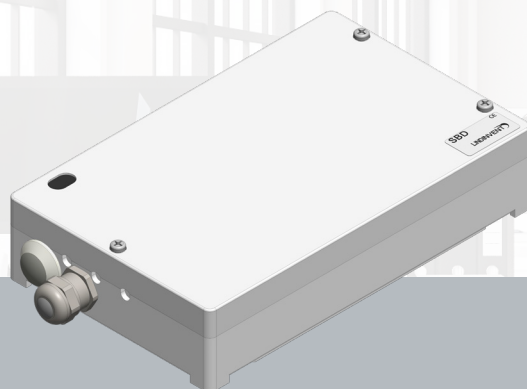
Funktion

SBD fungerar både som DALI-master för en DALI-slinga av armaturer och som DALI-brygga mot Lindinvents kommunikationsslinga (CAN).

- DALI-funktionalitet medför att belysningar individuellt, i grupper eller "Broadcast", efter ett val av regler eller villkor, exempelvis kan:
 - Gå till max
 - Släckas
 - Dimra upp
 - Dimra ned
- DALI-funktionalitet medför möjlighet att styra belysningar via förprogrammerade scenval.

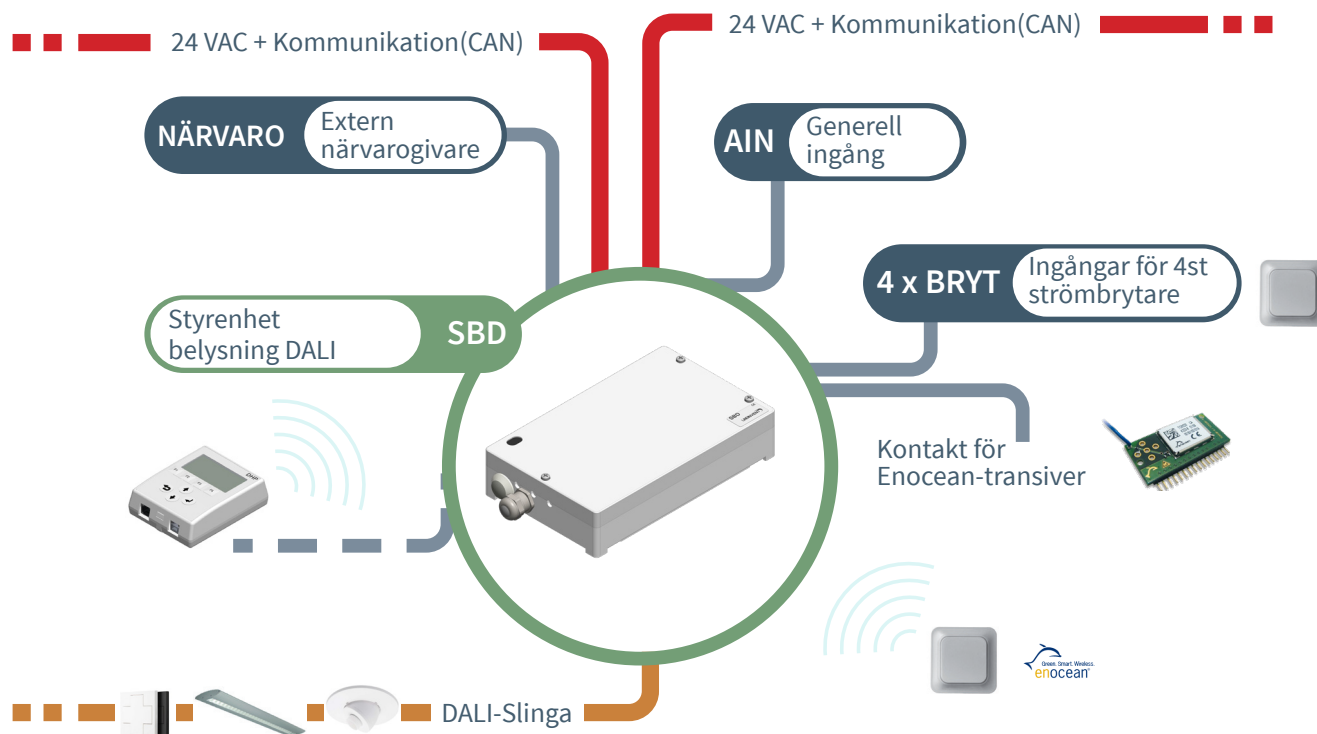
Allmänt

- En DALI-slinga kan kopplas in per SBD.
- Stöd för 16 st tråd- och batterilösa strömbrytare som kommunicerar med SBD via EnOcean-teknologi inom en radie på 15 meter.
- Stöd för 4 st trådslutna strömbrytare (ej DALI).
- Stöd för 1 st trådslutna närvarogivare (ej DALI).
- Ansluts via nod-ID till kommunikationsslinga (CAN).
- Via Gateway NCE, med Modbus TCP/RTU, upprättas kommunikation med LINDINSPECT eller andra överordnade system.
- Styrenheten har parametrar och mjukvara som kan avläsas och uppdateras från LINDINSPECT® via CAN.
- Andra enheter kan nyttjas för ökad funktionalitet. Exempelvis kan närvarogivaren i Lindinvents tilluftsdon användas.



Innehåll	Sida
Funktion	2
Anslutningar	3
Användargränssnitt	3
Visualiseringsverktyget LINDINSPECT®	3
Adresserad DALI	4
Adresserad DALI med "Broadcast-regler"	4
Gränsdragning SBD	5
LINDINSPECT®	6
Tekniska specifikationer	7

Anslutningar



Anslutningsschema SBD version B05 24VAC: Strömförsörjd med 24 VAC via ansluten transformator eller som här via den kombinerade 24VAC- och kommunikationsslingan.

Användargränssnitt

- LINDINSPECT med verktyget INCONTROL för konfiguration och visualisering av belysningsfunktioner.
- SBD: Inloggning direkt på styrenheten via handenhet DHP (IR alternativt trådbunden kommunikation).
- SBDdb: Smartphone med appen LINDINSIDE ersätter DHP.

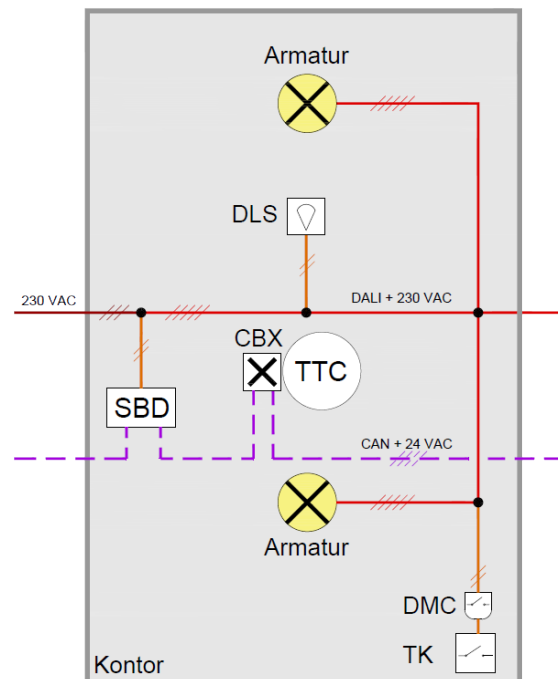
Visualiseringsverktyget LINDINSPECT®

LINDINSPECT® är ett kraftfullt webbverktyg som ingår i den systemprogramvara som möjliggör en central och samordnad optimering, administration och visualisering av allt från styrenheter till kompletterande system för komfort och hållbar energianvändning i byggnader.

Adresserad DALI

SBD med adresserade enheter:

- SBD kraftförsörjs med 24 VAC.
- SBD ansluts till kommunikationsslingan(CAN) och 24 VAC via Lindinvents skärmade fyrledarkabel.
- Samtliga enheter på DALI-slingan tilldelas unika adresser.
- Enheter i samma rum tilldelas gemensamt gruppnummer.
- Närvarogivare i tilluftsdon TTC tänder belysningen vid närvaro och släcker efter inställd tid vid frånvaro.
- Ljussensor DLS styr ljusintensiteten via SBD vid närvaro.
- Med strömbrytare (TK) ansluten till I/O-modul DMC kan belysningen styras manuellt Max/Av eller dimras Upp/Ned.
- Samtliga enheter tilldelas nod-id på CAN-slingan.

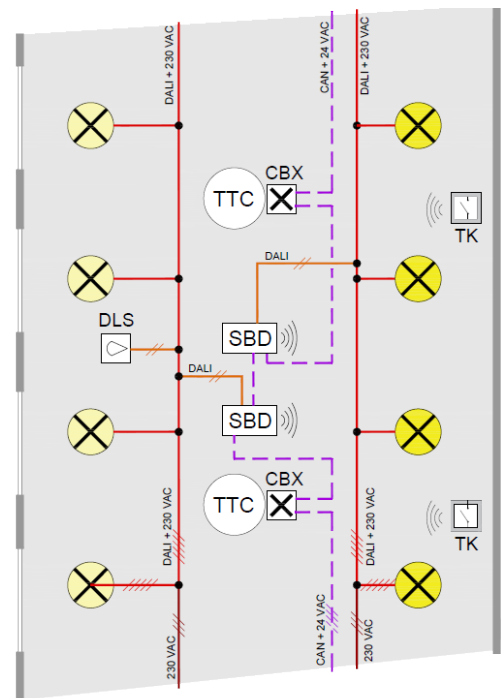


Driftkort med SBD för adresserad DALI.

Adresserad DALI med "Broadcast-regler"

Armaturer kopplade på en och samma Dali-slinga styrs via ett gemensamt kommando:

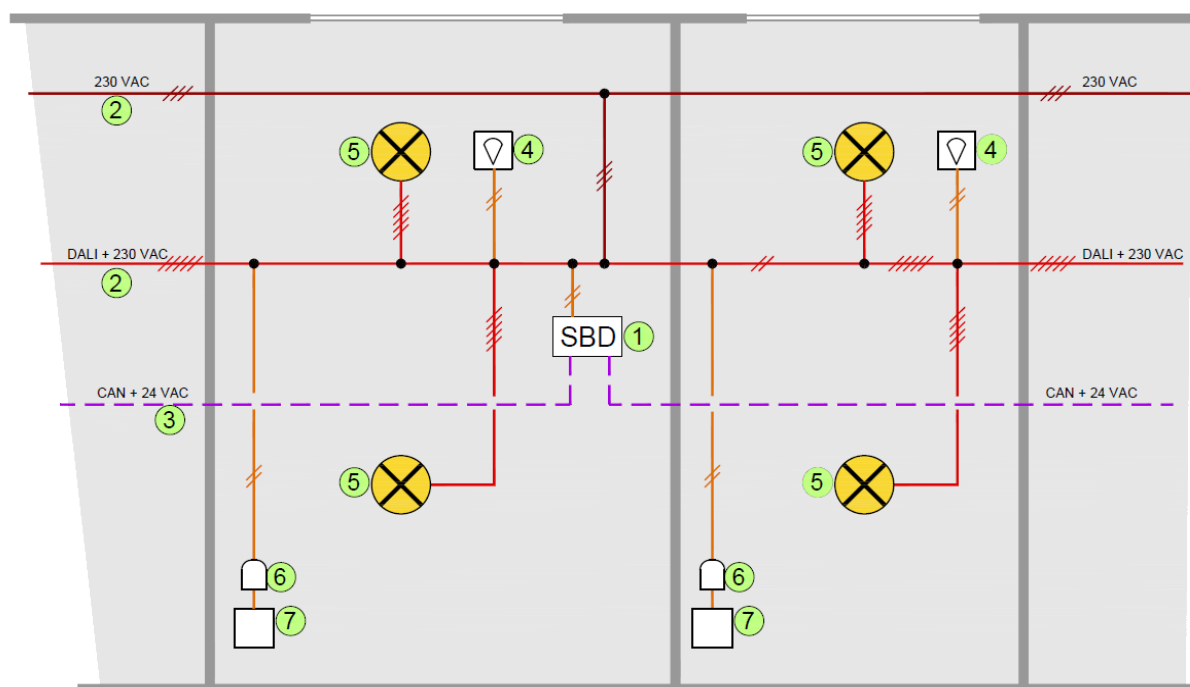
- SBD kraftförsörjs med 24 VAC.
- SBD ansluts till kommunikationsslingan(CAN) och 24 VAC via Lindinvents skärmade fyrledarkabel.
- Trådlösa strömbrytare (Enocean) knyts till SBD.
- Närvarogivare i tilluftsdon TTC är konfigurerade att tillhöra samma belysningszon och tänder belysningen vid närvaro samt släcker efter inställd tid vid frånvaro.
- Ljussensor DLS styr ljusintensiteten längs fasaden vid närvaro.
- Armaturer i innerzonen är tända så länge det är närvaro i zonen.
- Belysningarna kan styras via strömbrytarna (TK). Dimring är möjlig av armaturer på enskild/lokal DALI-slinga.
- Samtliga enheter på DALI-slingan tilldelas unika adresser.
- En armatur tilldelas nod-id på CAN-slingan för att representera "Broadcast-mängden" av armaturer vid visualisering i LINDINSPECT®.
- Styrdon, som knappar, tilldelas nod-id på CAN.



Driftkort för installation av adresserad DALI med "Broadcast-regler". För andra exempel se Lindinvents projekteringsanvisning för belysningsstyrning.

Ett exempel på gränsdragning SBD

Nedan redovisas ett exempel på hur gränsdragning mellan elentreprenör (EE) och ventilationsentreprenör (VE) kan delas upp. Lindinvents installationer ingår ofta i ventilationsentreprenaden men kan även utföras som en separat entreprenad.



Object	Shipping	Mounting	Electrical installation
1. Styrenhet belysning, SBD	VE	VE	VE/EE
2. Kablage DALI + 230 VAC	EE	EE	EE
3. Kablage 24 VAC + CAN	VE	VE	VE
4. Ljussensor DALI, DLS	VE	EE	EE
5. Belysningsarmatur DALI	EE	EE	EE
6. I/O modul DALI, DMC	VE	EE	EE
7. Återfjädrande strömbrytar	EE	EE	EE

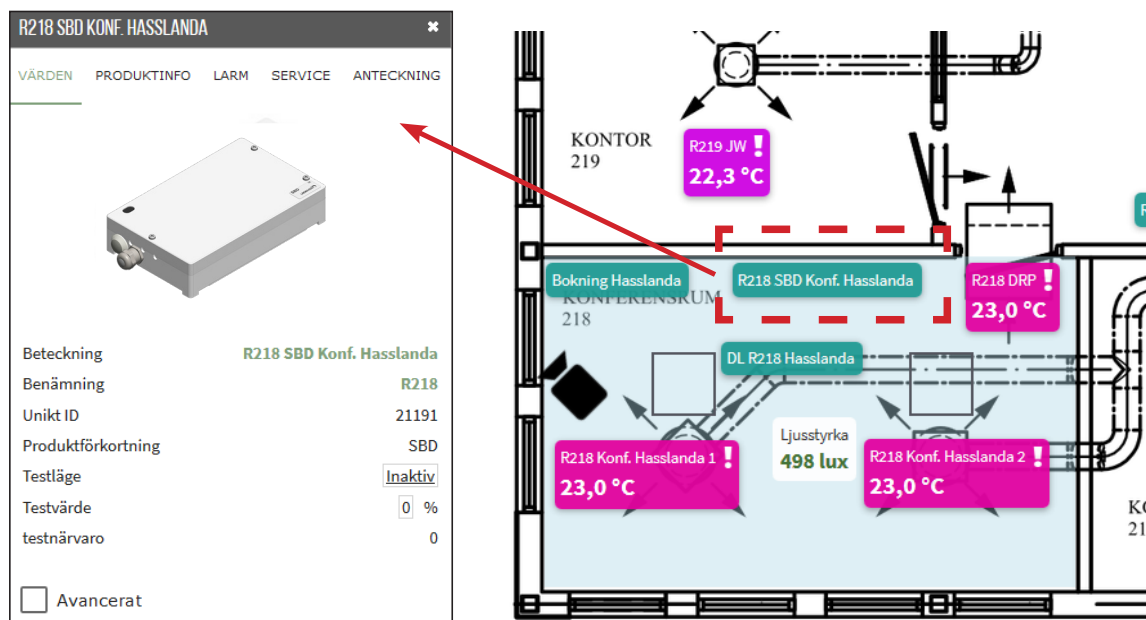
Ett exempel på gränsdragning.

Vem gör vad

EE genomför egenkontroll av sin installation medan VE gör spänningspåsläpp av 24 VAC. VE adresserar DALI-komponenter, kalibrerar ljussensorer, programmerar scener och övriga inställningar för DALI-systemet.

LINDINSPECT® för visualisering

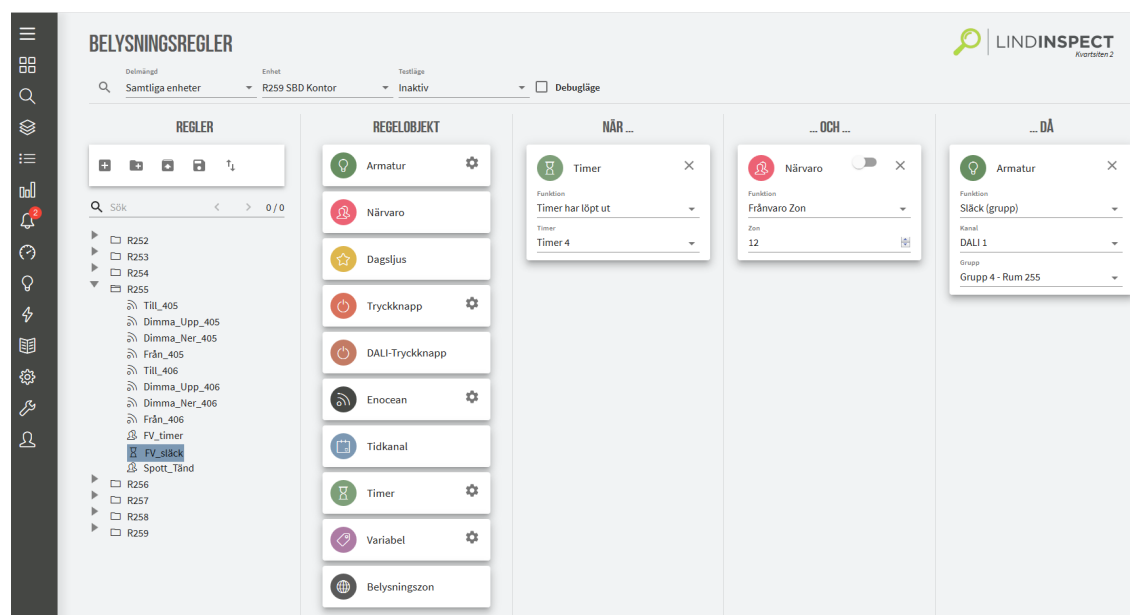
Via Lindinvent's webbverktyg LINDINSPECT® kan användare via planvyer överblicka eller detaljerat visa aktuella belysningstillstånd.



Visualisering av armaturer med avseende på av/på, ljusstyrka och inställningsparametrar sker i LINDINSPECT®.

LINDINSPECT® och regelverktyget INCONTROL för DALI

I LINDINSPECT® finns verktyget INCONTROL för att knyta regler/villkor till belysningar eller belysningsgrupper.



Det grafiska verktyget INCONTROL inom LINDINSPECT® där användaren kan knyta regler till DALI-noder.

Tekniska specifikationer

Allmänt

Dimensioner (mm)

200 x 125 x 45 (LxBxH)

Temperaturgränser

Drift: 10°C till 40°C; <85% RF

Lagring: -20°C till 50°C; <90% RF

Material

Kapsling i polystyren

Nettovikt

0,6 kg

Färgkulör

RAL 9003

IP-klass

Kapsling håller IP53

Elsystem

Matningsspänning

24 VAC

Effekt

Max 10W

CE-märkning

Uppfyller EMC och lågspänningsdirektivet

Inkopplingsanvisning

Anslutning till CAN-nätverket sker med Lindinvents skärmade fyrledarkabel för 24 VAC samt kommunikationsslinga(CAN).

Typ av utrustningar på DALI-slinga

På en DALI-slinga installeras aktorer (armaturer) och styrdon som följer DALI-protokollet.

Restriktioner vid adresserad DALI

- 1 st DALI-slinga per SBD
- Maximalt antal DALI-noder (Aktorer och styrdon): 64 st
- Införd begränsning vad gäller totalt antal styrdon:
 - DALI-Strömbrytare eller DALI-I/O-Modul: 8 st
 - Närvaro- och/eller ljussensorer: 8 st
- Max antal grupper: 16 st
- Max antal scener: 16 st

Strömbegränsning

Max total strömförbrukning på DALI-slingan: 250 mA

Anslutningar för kringutrustning

- Trådanslutna, potentialfria, strömbrytare: 4 st (plint SBD)
- Trådanslutna närvarogivare: 1 st (plint SBD)
- Generell analog in, 0 - 10 VDC: 1 st (plint SBD)
- Max antal trådlösa, batterilösa strömbrytare: 16 st
- Max avstånd till trådlös strömbrytare: 15 m radie SBD

Övriga anslutningar

- 2 st plintar för 24 VAC + Kommunikations-slinga(CAN)
Strömförsörjning via direktansluten egen transformator eller från ansluten kombinerad 24VAC- och kommunikationskabel.
- 1 st kontakt för montage av EnOcean-transceiver
- 1 st plint för DALI-slinga
- 1 st modular jack RJ45 - för anslutning av användarpanel DHP
- IR-transceiver "IRDA" (Trådlös anslutning av DHP)

Kompletterande produktdokumentation SBD

Dokument nås via produktsidan på www.lindinvent.se

Dokument	Kommentar
Installationsanvisning	Skrivas fast via montageplåt på elstege eller på annat sätt centralt i betjäningsområdet. Se det yttre förbindningsschemat för inkoppling av utrustningar. Skärm ska isoleras.
Driftsättningsanvisning	Redovisar steg vid driftsättning av adresserad DALI och DALI. med "Broadcast-regler". Se verktyget INCONTROL i LINDINSPECT® för tilldelning av belysningsregler.
Underhållsinstruktion	Betraktas som underhållsfri.
Yttre förbindningsschema	Visar anslutningar på kretskort.
Miljövarudeklaration	För bedömning hos Byggvarubedömningen.
Brukarinformation	Ej relevant.
Modbuslista	Adresser för tillgängliga symboler/variabler.
AMA-text	AMA-koder för DALI-utrustningar inklusive SBD.



LUND | GÖTEBORG | STOCKHOLM | LINKÖPING | UMEÅ