**Udbudsbeskrivelse for Niko-Servodan tilstedeværelsessensor, type 41-780**

**Forslag til produktbeskrivelse i BIPS 4.7.9:**

Tilstedeværelsessensor, planforsænket, 3600, DALI Addressable, EnOcean master, 230V AC

**Specifikationer:**

Spændingsforsyning 230 V AC ± 10 %, 50 Hz

Effektforbrug, max. 0,45 W

Relæ, potentialfri 10A 250/400V AC, NO

Lux-område 100 – 2.000 lux

Tidsområde (faste intervaller) 5 min. - ∞

Detekteringsområde 360° (3 X 120°)

Antal DALI zoner 4

Rækkevidde kropsbevægelser (ved 3 m monteringshøjde) 24 m diameter

Rækkevidde småbevægelser (ved 2,5 m monteringshøjde) 5 m diameter

Monteringshøjde 2 – 3,4 m

Kapslingsklasse IP 54

Omgivelsestemperaturer -5° C … +50° C

Indbygningsmål: Diameter max 88,5mm - Dybde max 90mm

**Forslag til funktionsbeskrivelser i BIPS 4.7.10:**

DALI-Addressable:

Tilstedeværelsessensoren skal tildele en unik adresse til alle DALI-enheder på DALI-bussen. Alle DALI-enheder skal vilkårligt kunne tilsluttes DALI-bussen, uafhængig af fortrådning og den efterfølgende konfiguration af dagslyszoner. Det skal være muligt efterfølgende at tilføje DALI-enheder og ændre i konfigurationen, uden at man skal ændre fortrådningen.

Overstyring af sensorens lysstyring via DALI-potentiometer:

Det skal være muligt at overstyre alle sensorens dæmpbare zoner via DALI-potentiometer (slave).

Trådløs overstyring af belysningen med EnOcean tryk:

Det skal være muligt at overstyre alle sensorens dæmpbare zoner via et tråd- og batteriløst tryk (EnOcean)

HVAC styring:

Det skal være muligt at anvende tilstedeværelsessensoren til at styre HVAC (f.eks. ventilation). HVAC skal aktiveres 2 minutter efter at sensoren har registreret tilstedeværelse. HVAC skal fortsætte i den indstillede efterløbstid efter den sidste registrerede tilstedeværelse.

Standby minimering (0 Watt):

Spændingsforsyningen til alle DALI-forkoblinger (armaturer) skal kunne afbrydes af tilstedeværelsessensorens lysstyring, så DALI-forkoblingernes standbyforbrug minimeres til 0 Watt. Dette skal ske efter en forudbestemt tid efter sidste tilstedeværelse er registreret.

Programmering via App:

Det skal være muligt at konfigurere alle tilstedeværelsessensorer i installationen via en app på smartphone. Alle typer af tilstedeværelsessensorer skal kunne konfigureres uden brug af flere forskellige konfigurationsværktøjer og uden brug af PC.

Orienteringslys:

Når tilstedeværelsessensoren ikke længere registrerer tilstedeværelse, og når efterløbstiden udløber, skal belysningen automatisk reguleres ned til et forudbestemt niveau mellem 1% og 50% lys. Efter en foruddefineret tid slukker belysningen helt.

Autokonfiguration:

Det skal være muligt at udskifte 1 stk. (defekt) DALI-spole/driver uden at skulle konfigurere på ny. Den nye DALI-enhed skal automatisk overtage indstillingerne fra den udskiftede enhed.

DAG/NAT-funktion:

Tilstedeværelsesensoren skal have indgang for kontakt/kontaktur/skumringsrelæ, så lysstyringen kan skifte, alt efter om det er dag eller nat. I dag-funktion skal det være muligt at have dagslysstyring opdelt i zoner. I nat-funktion skal det være muligt at angive 2 forskellige lysniveauer (tilstedeværelse og ikke-tilstedeværelse). Skift imellem de 2 forskellige lysniveauer sker automatisk eller ved tryk. Lysniveauerne skal være trinløst justerbare mellem 0% og 100% lys.

Multizone:

Der skal være mulighed for at oprette en ekstra multizone (f.eks. omkring tavler og smartboards), der består af armaturer, som allerede indgår i en dagslyszone/dagslysstyringen. Efter behov skal armaturerne i den ekstra zone kunne reguleres (tænd/sluk/dæmp) uafhængig af dagslysstyringen. Når dette ikke ønskes, indgår armaturerne i den almindelige dagslysstyring.

Lysscenarier:

Tilstedeværelsesensoren skal kunne indstilles med op til 4 lysscenarier samt 1 lysscenarie for ”Auto” (aktivering af dagslysregulering). Lysscenarierne skal kunne aktiveres via IR-fjernbetjening eller via

betjeningspanel tilsluttet DALI-bussen.

Lysstyring i naboområde:

Når tilstedeværelsessensoren modtager eller sender registrering af tilstedeværelse i et område/lokale, skal belysningen i et eller flere naboområder/nabolokaler kunne indstilles til et foruddefineret lysniveau (f.eks. 50% af egen dagslysniveau). Retning af registreringer af tilstedeværelse skal kunne indstilles.

Foldedørsløsning:

I lokaler med foldedør skal det være muligt at styre lysstyringen i begge lokaler synkront. Tænd/sluk skal foretages enten via tryk eller automatisk, scenarier skal kunne aktiveres i begge lokaler, når foldedøren er åben. Når foldedøren er lukket, skal der være separat lysstyring i begge lokaler.

Mulighed for mere end 64 adresser:

Flere DALI-segmenter med maksimalt 64 DALI-adresser i hver DALI-segment skal kunne kobles til samme tilstedeværelsessensor. Detekteringsområdet skal kunne udvides med flere slave-sensorer i alle DALI-segmenter.

Kalibrering:

Tilstedeværelsessensoren skal automatisk foretage kalibrering af dagslyszoner i forhold til de aktuelle dagslysforhold i lokalet med mulighed for manuelle justeringer.

Brugerdefineret luxindstilling:

Ved manuel dæmp af dagslyszoner skal tilstedeværelsessensoren kunne fastligge et midlertidigt nyt brugerdefineret luxniveau, således at dagslysstyringen fungerer ved manuel regulering.

Overbelysning:

Ved tilstrækkelig dagslysindfald skal tilstedeværelsessensoren kunne programmeres til enten at slukke for dagslyszoner eller regulere til minimum niveau.