



**Johnson Controls Norway AS**  
Ensjøveien 23 b  
Postboks 2932 Tøyen, 0608 Oslo  
Telefon nr. +47 23 03 61 00  
Faks nr. +47 23 03 61 01  
E-post: firmapost@jci.com  
Internett: www.johnsoncontrols.com  
Reg. nr. NO940729092MVA  
Startbank: Id-nr.: 137399

## **BACnet Integrasjon mot Johnson Controls SD-plattform type MSEA**

### **Generelle forutsetninger/presiseringer for alle Integrasjoner:**

- Alle punkter som skal integreres forutsettes være merket i henhold til anleggets gjeldende VVS-tekniske merkesystem. Styrende parametre merkes med klartekst (f.eks. Start aggregat osv.). Enheter for punkter som °C, bar, ppm osv. forutsettes benyttet
- Alle alarmer og driftssignaler forutsettes levert som digitale punkter, og merket i henhold til anleggets gjeldende VVS-tekniske merkesystem.
- Alt utstyr som skal integreres forutsettes funksjonsmessig ferdig konfigurert og igangkjørt. Kommunikasjonsgrensesnittet forutsettes også være ferdig konfigurert, igangkjørt og funksjonstestet av leverandør. Det forutsettes også at utstyret er adresserbart og adressering utføres av leverandør, etter avtale med prosjektet. Utstyret skal også være fysisk merket og inngå i en oversikt som viser funksjon/plassering.
- Utstyr som skal integreres forutsettes på generelt grunnlag levert med beskrivelse av funksjoner, protokoll som benyttes på enhet/utstyr, inkludert protokoll/software/firmware versjon hos leverandør, med tilhørende punktliste. Det er leverandørens ansvar at riktig dokumentasjon er tilgjengelig før integrasjonen utføres, etter avtale med prosjektet.
- Det forutsettes at det lages et elektronisk grensesnittdokument med oversikt over alle objekter/datatyper/punkter/enheter med adresser, betegnelser og utførende forklarende tekst som skal benyttes i prosjektet.
- Det forutsettes at leverandør av utstyr kan besvare tekniske henvendelser om eget utstyr ved utarbeidelse av integrasjonen.
- Det forutsettes at el. installatør setter seg inn i regler for anleggets aktuelle bus og bus-topolgi, herunder også valg av kabeltyper. Johnson Controls kan bidra som diskusjonspartner ved tvil.

### **Presisering / beskrivelse BACnet integrasjon (BACnet IP eller MS/TP):**

- Utstyr som benyttes skal støtte BACnet Standardized Device Profile (Annex L). Det skal benyttes BIBB's standarder for B-BC på BACnet IP, eventuelt B-AAC eller B-ASC på BACnet MS/TP.
- BACnet enheter skal være BTL-sertifisert. Dette skal dokumenteres med BACnet PICS, samt et sertifikat som viser konformitet til gjeldende BIBB's.
- Enheten forutsettes å kunne tilpasses eksisterende anlegg ved at BACnet Device ID og UDP port må kunne endres. Enheten skal herunder støtte BACnet encoding type ISO 10646 (UCS-2) / ANSI X3.4 (US-ASCII), som skal kunne endres etter installasjon. Utstyr på BACnet IP skal også støtte bruk av BBMD.
- Det forutsettes at det lages et elektronisk grensesnittdokument med oversikt over alle BACnet objekter/punkter med adresser, betegnelser og utførende forklarende tekst som skal benyttes i prosjektet.
- Det forutsettes at det genereres en standard EDE-fil (Engineering Data Exchange) for import av alle BACnet data.
- Dersom Gateway blir benyttet, forutsettes denne å oppfylle ovenstående presiseringer.