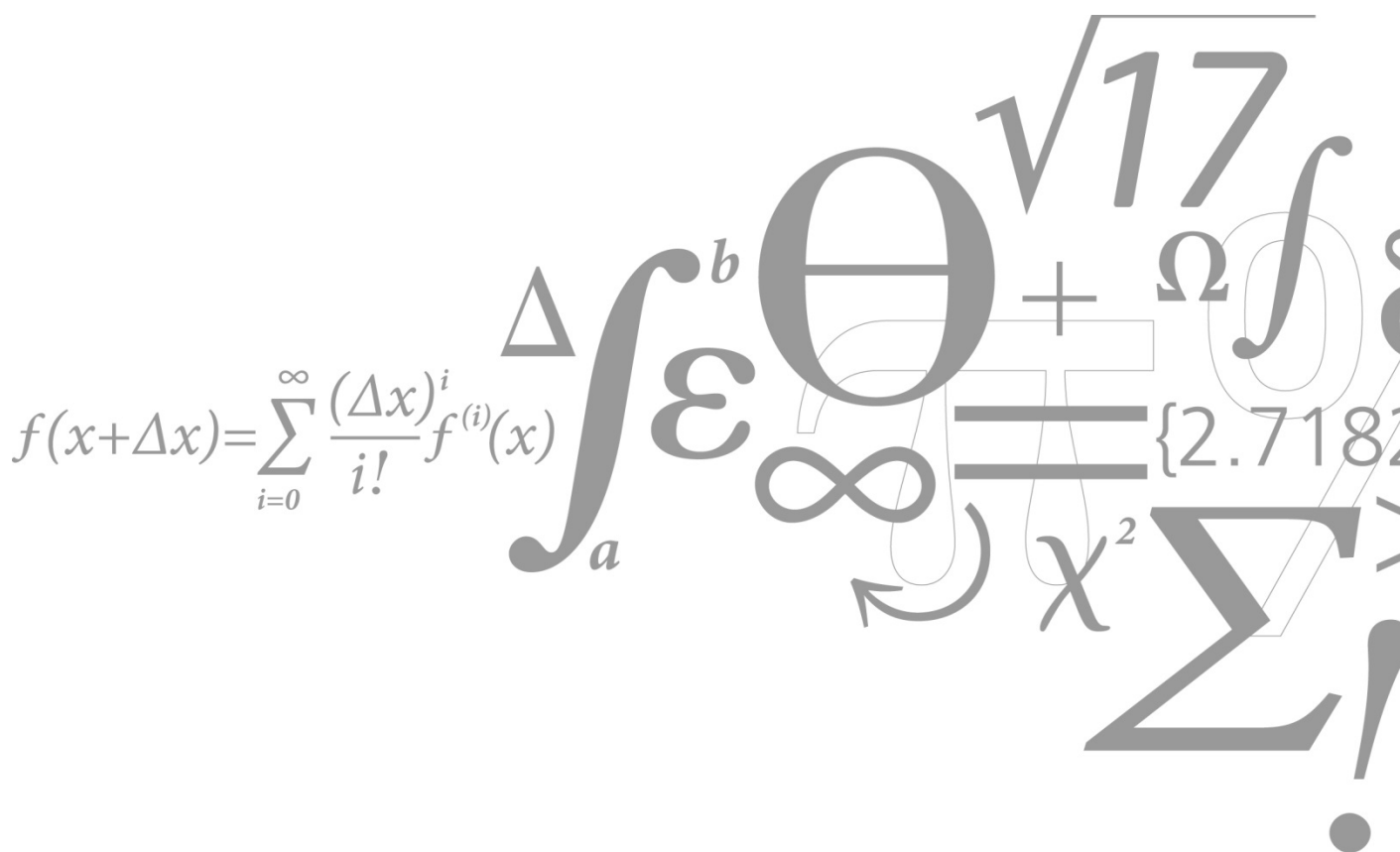


STRATEGI FOR KOMMUNIKATION MELLEM BYGNINGSTEKNISKE NETVÆRK



STRATEGI FOR KOMMUNIKATION MELLEM BYGNINGSTEKNISKE NETVÆRK

Gældende fra: 18. april 2017

Version 1.4
MSKLA

Indhold

Forord	3
Anvendelsesområde	3
Formål	3
SCADA.....	3
Datakommunikation	3
Komponenter og enheder	3
Funktionalitet	4
Drift og vedligeholdelse.....	4
Relaterede dokumenter:	5
Versionshistorik:	5
Kvalitetssikring:.....	5

Forord

Denne strategi skal sikre standardiseret kommunikation mellem de bygningstekniske anlæg. Strategien definerer endvidere hvordan de tekniske anlæg kobles sammen i ét fælles BACnet IP netværk. Systemerne skal planlægges og struktureres så de er ensartede og homogene. Alle de tilkoblede anlæg, skal præsenteres på det fælles SCADA - system.

Anvendelsesområde

Strategien anvendes ved projektering og installering af bygningstekniske anlæg på DTU. Målgruppen for denne strategi er rådgivere, entreprenører samt installatører.

Strategien anvendes for at definere, hvordan de bygningstekniske anlæg som CTS anlæg, IBI anlæg, målere, elevatorer, adgangskontrolsystemer, brandanlæg etc. sammenkobles i ét fælles BACnet IP - netværk.

Formål

Strategien beskriver de overordnede krav således, at der frit kan udveksles data mellem de bygningstekniske anlæg og muliggøre anvendelse af bygningstekniske enheder af forskellige fabrikater.

Endvidere sikrer strategien, at datalogning, alarmering, parameterændringer og overvågning af de tilknyttede tekniske anlæg kan håndteres, driftes og vedligeholdes ensartet, så standarder kan anvendes på tværs af de sammenkoblede bygningstekniske anlæg.

SCADA

Alle nye bygningstekniske anlæg der tilkobles, skal integreres i DTU's eksisterende SCADA – system, *Vijeo Citect*.

Måden, hvorpå anlægsbilleder, alarmer og trendlogninger skal visualiseres (på SCADA hovedstationen) er bekræftet i "*Standard for DTU BACnet programming*" (se DTU's hjemmeside).

Datakommunikation

Der kan kun anvendes EN/ISO godkendte protokoller ved kommunikation på IP- og fieldniveau.

Protokollerne skal være åbne og protokollens regler for kommunikation være overholdt.

Der må kun foretages én protokolkonvertering fra fieldniveau til BACnet IP-niveau.

Hver DTU-lokalitet definerer brugbare protokoller i separate standarder.

I Lyngby anvendes BACnet/IP som bygningsbackbone.

Komponenter og enheder

De komponenter og enheder der skal indgå i BMS-anlægget skal vælges og sammensættes under størst mulig hensyntagen til den fremtidige drift, vedligeholdelse og servicering af det samlede anlæg. Det skal tilstræbes at der anvendes så få forskellige komponenter og enheder som muligt.

De enheder der knytter systemer sammen skal være åbne og planlægges så de kan benyttes i efterfølgende bygninger.

Funktionalitet

Enhver buskommunikation skal vælges efter formålet. Dvs., at der f.eks. ikke må anvendes "langsomme" buskommunikationer i forbindelse med aktive styringer.

Kommunikationen mellem de bygningstekniske anlæg skal opbygges, således at manglende kommunikation mellem de enkelte anlæg, ikke medfører driftssvigt.

Eksempelvis kræver DTU, at man i forbindelse med ringventilationsanlæg, anvender separate controllere til, hvert enkelt ventilationsanlæg. Ligeledes skal fællesstyringen til alle ventilationsanlæg ligge i sin egen controller. Ved nedbrud af controlleren med den overordnede styring, skal de enkelte ventilationsanlæg køre videre efter fastlagte tryksetpunkter, knyttet til trykfølere placeret nær de enkelte anlæg.

Systemerne skal være selvovervågende og systemalarmer rapporteres ved fejl eller nedbrud.

Kritiske anlæg må ikke kunne påvirkes af fejl fra andre anlæg. Samtidig må controllere med kritiske anlæg, aldrig stoppe reguleringer eller reboote i forbindelse med "for meget" kommunikation fra andre enheder.

Drift og vedligeholdelse

Alle komponenter skal kunne udskiftes af DTU uden at andre systemer eller komponenter skal ændres eller om programmeres.

Konfigurationsværktøjer (tools) inkl. Licenser, der er nødvendige for, at vedligeholde, ændre og tilføje i systemerne, skal leveres til DTU. Med konfigurationsværktøjerne skal det være muligt, at DTU selv kan arbejde videre på installationerne.

Anlægsbilleder, der præsenteres på Vijeo Citect Scada brugerfladen skal ligge centralt på systemserverne, så der kan udføres centralt struktureret back-up.

Relaterede dokumenter:

Nedenstående er oplistet relaterede dokumenter

- Se "DTU Standard for BACnet programmering"

Versionshistorik:

Version 2017.04.18

Bilag er fjernet. Diverse krav er fjernet. Derudover er sproglige præciseringer foretaget.

Version 2013.06.10:

Dette er 1. frigivne version

Version 2015.05.12

Bilag 1 opdateret

Enkelte sproglige præciseringer foretaget

Bilag 1 opdateret

VLT og I/O tilsluttede enheder ændret. Farver ændret. Direkte tilsluttede enheder tilføjet.

Version 2015.08.21

Bilag 1 opdateret

Kvalitetssikring:

Version	Dato	Godkendt	Ansvarlig
1.4	2017.04.18	BOCARL	MSKLA