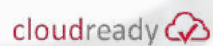




HBO INSTRUMENTS

DEOS.AG
Certified System Partner



OPEN EMS DDC Controller

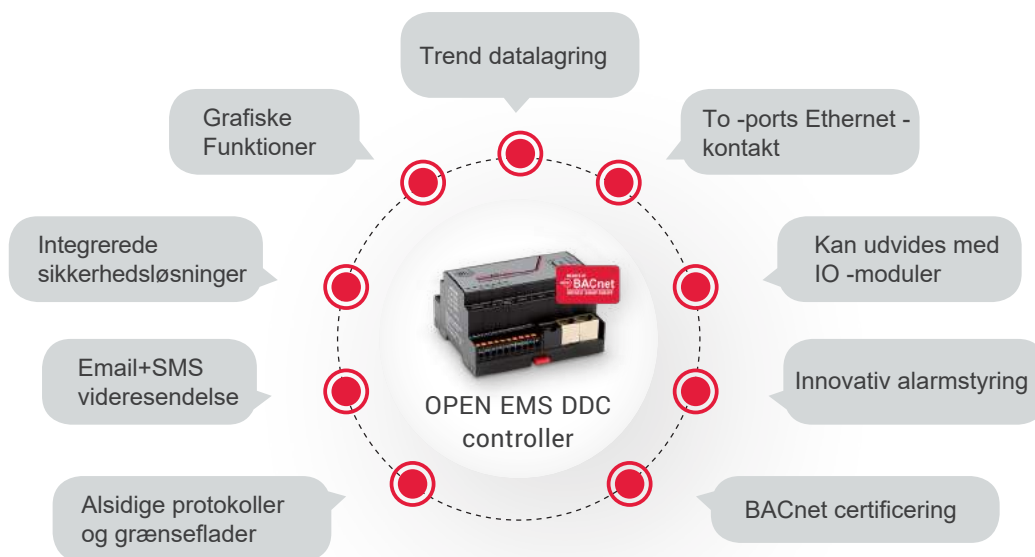
Til sikker og intelligent bygningsautomatisering

DDC Controller – alsidig og sikker

Central intelligens i bygninger

OPEN EMS DDC -controllerne giver den centrale intelligens i din bygning som cloud -klare controllere. De bruges til integreret bygnings- og rumautomatisering og særlige HVAC -applikationer. Controllernes hovedopgave er kontrol, regulering og overvågning af dine tekniske byggesystemer og at sikre optimal energieffektivitet.

OPEN EMS -platformen vil reducere energiomkostninger i bygninger og samtidig øge komforten for bygningsbrugere. For at sikre it -sikkerhed i bygningen er vores DDC -controllere blandt andet udstyret med en innovativ firewall i henhold til de højeste sikkerhedsstandarder. Systemgrafik hentes direkte på automatiseringsstationen via den integrerede HTML5-webserver OPENview. Fra overkommelige kompakte controllere til kraftfulde native BACnet-bygningscontrollere (B-BC) med redundans- og sikkerhedsløsninger tilbyder DEOS-porteføljen dig den optimale DDC-controller til dit projekt.



✓ **Frit programmerbar**
Garanterer dig maksimal fleksibilitet i dine projekter

✓ **Integreret HTML5 webserver**
Udstyret med integreret HTML5 webserver OPENview til systemvisualisering

✓ **DIN-skinne montering**
Montering på DIN-skinne muliggøre let integration i skabskabinettet på stedet

✓ **2 Ethernet -porte**
Aktiver let vedligeholdelse på stedet uden kommunikationsfejl og daisy chain kabelføring af controllere reducerer også kabelføring

✓ **Integrerede sikkerhedsløsninger**
Højest mulig driftssikkerhed grundet redundant systemstruktur, HTTPS og integreret firewall

✓ **Certificeret**
Certificeringer i henhold til standarder som BACnet / BTL / AMEV B / WSPcert / Fraport / CSA / CE / VDE

✓ **IoT & cloud-klar**
Klar til brug med den nye DEOS BMS OPENweb Cloud

Controllere overblik

Den rigtige controller til enhver opgave

OPEN EMS -controllerfamilien bruger systemåbningen for hele DEOS OPEN EMS -platformen (IO -moduler, BMS, energistyring osv.) Og er problemfrit integreret i DEOS -overordnede koncept - fra rumautomatisering til integreret bygningsautomatisering.



4100 EMS	3100 EMS	810 EMS	710 EMS	600 EMS	500 EMS	600 EMS basic 24	SRU
----------	----------	---------	---------	---------	---------	------------------	-----

Interfaces ¹								
BACnet objekter	4.000	–	2.000	–	500	–	250	100
M-Bus data points	250	250	250 (370 ²)	250	10	10	10	-
Modbus data points	1.000		1.000		100			50
KNX data points	1.000		1.000		50			50
DALI addresser	–		256 Addresses		–			-
CAN-bus deltagere	99 / 198		0 / 5 / 12 / 32		0 / 5		–	CAN local
Betjening ¹								
Manuel betjening	–		–		✓	✓	–	–
OPENview (Tekst baseret)	✓		✓		✓			–
OPENview (Grafisk)	optional		optional		optional		✓	–
Funktioner ¹								
Integrerede inputs & outputs	–		–		32	32	24	16
HSB ring & hot standby	✓	–	–		–			–
Service & Security Center	✓		✓		✓			–

1) De nøjagtige tekniske oplysninger såsom grænseflader, betjening eller funktioner i produktvarianterne findes i DEOS -produktkataloget.

2) I alt 370 datapunkter kan udlæses via to integrerede M-Bus-interfaces og en niveauomformer.

Alsidig: OPEN 810 EMS også som datalogger



OPEN 810 EMS (BACnet) er en af de mest alsidige controllere i DEOS- serien. Ud over de egentlige hovedopgaver med at kontrollere, regulere og overvåge tekniske bygningssystemer og sikre optimal energieffektivitet, kan controlleren også bruges som datalogger. OPEN 810 i sin specialudviklede version indsamler måledata fra op til 120 meter via to M-Bus-interfaces (integrerede niveauomformere). Ved hjælp af en ekstern niveauomformer kan der tilsluttes yderligere 250 meter, hvilket i alt udgøre 370 meter. DDC -controlleren er udstyret med en innovativ firewall (Service & Security Center) i henhold til de højeste sikkerhedsstandarder for at garantere sikkerheden i bygningen. Uanset om det er til individuelle bygninger eller i ejendomsporteføljen - OPEN 810 EMS -controlleren er det rigtige produkt til din individuelle anvendelse!



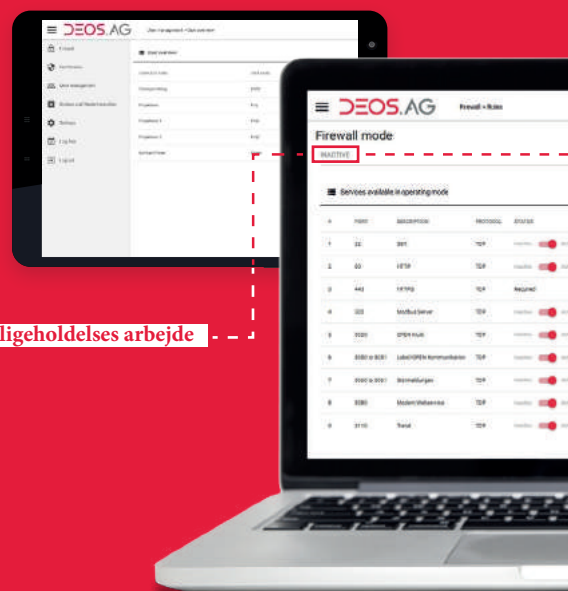
Sikkerhed inden for bygningsautomatisering

Sikre DDC -controllere med Service & Sikkerhedscenter

Hvert bygningsautomatiseringssystem kræver DDC-komponenter, der er sikre og beskytter mod tredjepartsadgang. Denne nødvendige it -beskyttelse er dyr og kræver ofte meget IT -ekspertise. Med Service & Security Center og dets sikkerhedsfunktioner tilbyder OPEN EMS DDC -controllere fra DEOS AG en enkel og pragmatisk løsning.

Sikkerhedsindstillingerne i Service & Security Center er nemme at bruge. Hvis det ønskes, kan brugere på OPEN EMS oprettes og administreres med en udløbsdato. Derudover kan brugeren vælge mellem tre firewall -tilstande: inaktiv, vedligeholdelse og drift. Forkonfigurerede sikkerhedsindstillinger for den enkelte applikation kan også angives. Eksperttilstand giver medarbejdere med it -ekspertise yderligere firewall -indstillinger. Ændringer af konfigurationen samt login- og logout -processerne gemmes og registreres. Sammenfattende: Service- og sikkerhedscenterets funktioner kan betjenes af enhver medarbejder, selv uden forudgående IT -viden.

- ✓ Let at bruge professionel it-beskyttelse
- ✓ No IT expertise required
- ✓ Sikkerhed takket være firewall, certifikater og HTTPS
- ✓ Import og eksport af konfigurationsfiler
- ✓ Klientløs adgang via standardbrowser
- ✓ Leveres i forudindstillet stand for pålidelig drift
- ✓ Gratis sikkerhedsopgraderinger af ældre controllere i eksisterende systemer kan også udføres



Inaktiv. Vedligeholdelses arbejde

& PLUG
& PLAY

DEOS Connect Boxes

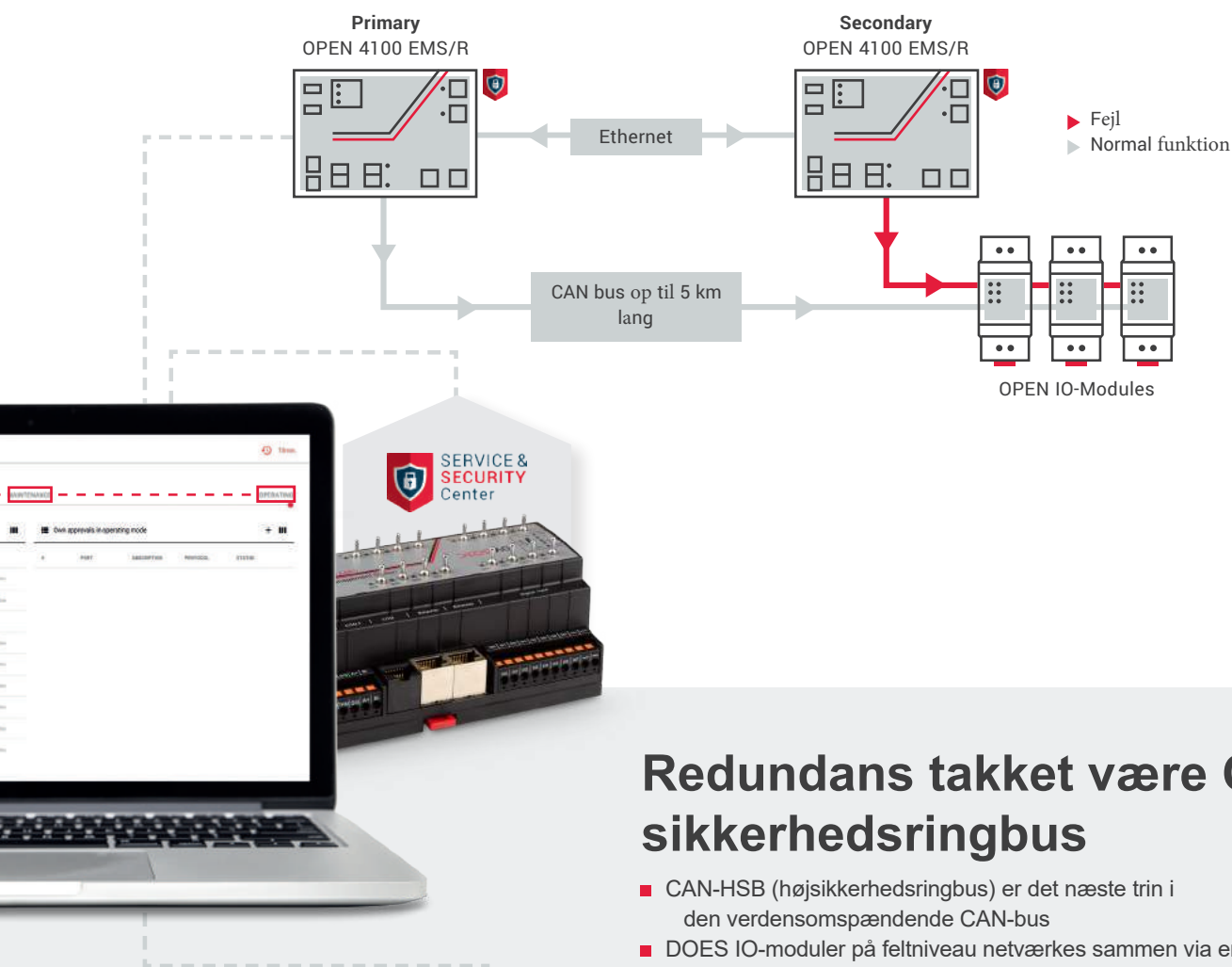


Sikkerhed i skyen

Med DEOS Connect -bokse til implementering af cloudprojekter eller sitenetværk gør vi dit bygningsautomatiseringsnetværk yderligere sikkert mod ekstern adgang! De høje sikkerhedsstandarder som firewallfunktioner og krypteret kommunikation sikrer, at dit system er optimalt beskyttet mod cyberangreb. Da Connect-boksene allerede er forudkonfigureret, behøver du ikke yderligere IT-knowhow for at konfigurere dem. Med Service & Security Center og firewall -funktionerne i Connect -boksene beskytter vi dit bygningsautomatiseringsnetværk to gange. Bygningsautomatisering har aldrig været så sikker!

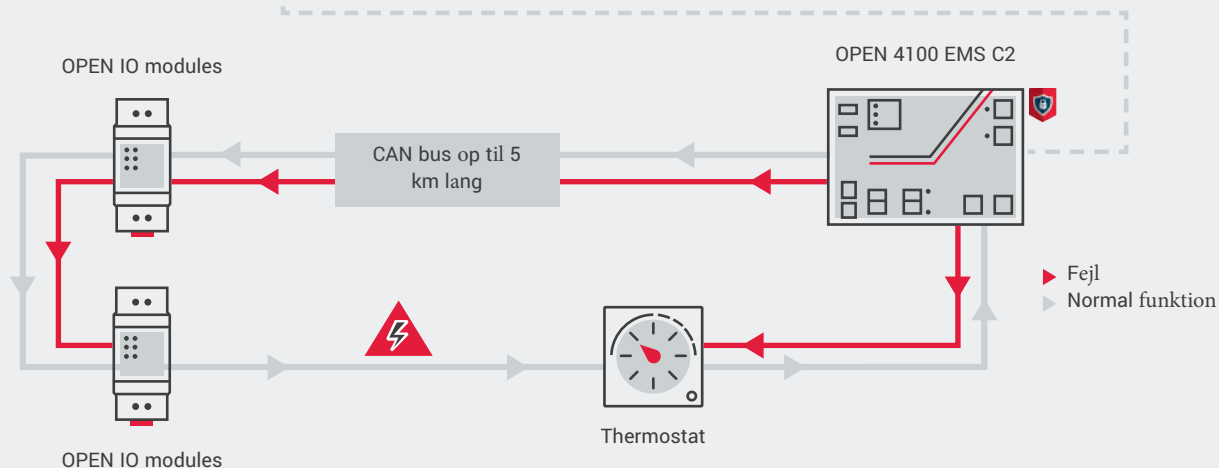
Redundant hot standby controller

- To redundante OPEN EMS -controllere er tilgængelige for at øge driftssikkerheden
- Den første (primære) controller bruges normalt til kontrolopgaverne
- En sekundær controller er i standbytilstand
- Hvis den primære controller svigter, udfører den sekundære controller kontrolfunktionerne fuldautomatisk



Redundans takket være CAN-HSB sikkerhedsringbus

- CAN-HSB (højsikkerhedsringbus) er det næste trin i den verdensomspændende CAN-bus
- DOES IO-moduler på feltniveau netværkes sammen via en CAN-busring-topologi
- **Fordel:** Hvis ringen afbrydes, kan de tilsluttede feltenheder stadig styres fra den anden ringside





— Alsidig systemintegration

Udnyt åbenheden i OPEN EMS -systemer

Systemintegration gjort let - forudsætningen for enkel og sikker betjening og kontrol af rum- og bygningsautomatisering er kombinationen af BA-komponenter for at danne et komplet system. Ved hjælp af standardiserede kommunikationsprotokoller og interfaces står OPEN EMS DDC-controllere for pålidelig og kraftfuld bygningsautomatisering og muliggøre enkel og økonomisk integration af eksisterende systemer i bygninger (eftermontering) såvel som i nye projekter. Et stort antal standardiserede grænseflader og protokoller er tilgængelige:

DALI-Bus

✓ DALI

M-Bus

✓ M-Bus

CAN-Bus

✓ CAN-Bus

RS-485

- ✓ BACnet-MS/TP
- ✓ Modbus-RTU
- ✓ Grundfos Pumpen
- ✓ EBM-Papst fans

RS-232

- ✓ BACnet-PTP
- ✓ KNX
- ✓ M-Bus

TCP/IP

- ✓ KNX
- ✓ BACnet
- ✓ Modbus
- ✓ LON

Fleksible controllere med mulighed for udvidelse

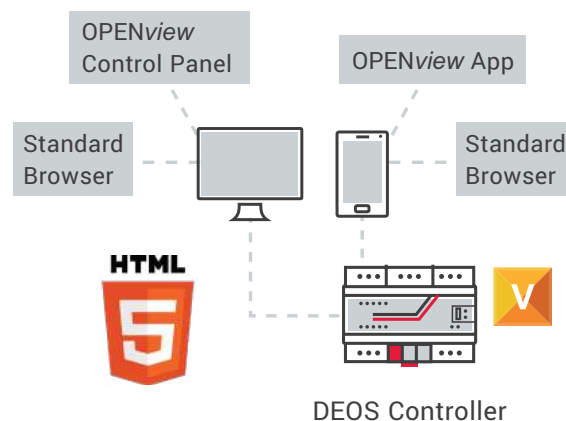
Kontakt os hvis du har brug for mere information omkring grænseflader og gateways.

Integreret HTML5 OPENview webserver

Grafisk systemovervågning med BMS grundlæggende funktioner

OPENview er den kraftfulde HTML5 -webserver fra DEOS AG, der er tilgængelig for dig på alle kontrollere i OPEN EMS -familien. Den grafiske visualisering og betjening med OPENview er særlig brugervenlig og enkel. Takket være de grundlæggende BMS -funktioner er OPENview ideel til små projekter.

Der er ingen grænser for din fleksibilitet. Brug OPENview-webserverplatformen uafhængigt (pc, tablet eller smartphone), og få adgang til den decentralt via internet eller intranet. Du kan til enhver tid overvåge dine DEOS-controllere og altid betjene dine bygninger med det optimale energieffektivitetsniveau.



OPENview giver dig mulighed for at visualisere og få adgang til parametre til varme, ventilation og aircondition samt lys, skygge og temperatur. Det er også let og intuitivt at betjene. Funktionsområdet for HTML5 -webserveren OPENview opfylder kravene til enkle eller entydige bygningsstrukturer. Hvis disse krav skulle stige i løbet af projektet, kan du bruge vores Cloud BMS OPENweb Cloud fra 100 datapunkter. På denne måde kan du drage fordel af alle funktionerne i et omfattende BMS.



Fleksibel og brugervenlig

Til kontrol med OPENview kan brugeren bruge enhver internetbrowser. OPENview ControlPanel-visualiseringsprogrammet og OPENview-appen er også tilgængelige til grafisk betjening af alle nuværende Android-smartphones. Ud over denne softwareløsning tilbyder DEOS AG Embedded Touch PC 10.1 som en praktisk styreenhed til installation i koblingskabe.

Praktiske IO -moduler

Mere fleksibilitet i projektet

Med DEOS IO modulerne kan du fleksibelt udvide de tilgængelige input og output fra OPEN EMS controller familien. I alt 16 forskellige versioner af OPEN IO -modulerne er tilgængelige. Uanset om det er analogt eller digitalt modul, som IO -kombinationsmodul eller rent input- eller outputmodul - finder du det rigtige modul til dit projekt! OPEN IO -modulerne, der har et modulært design og har kraftfulde kommunikationsegenskaber, er ideelt egnet til alle controller -applikationer til teknisk bygningsautomatisering. De er kompakte, lette at installere og kan bruges universelt og kombineres med forskellige målelementer.

Let tilslutning i marken

DEOS IO-moduler tilsluttes OPEN EMS-controlleren via CAN-bus (Controller Area Network)-det mest anvendte bussystem til netværkskontrolenheder. Dette bussystem kan rumme op til 99 DEOS IO-moduler pr. Linje, hvilket sikrer høj fleksibilitet til fremtidig ekspansion. Bushastigheden afhænger af afstanden mellem IO -modulerne og controlleren og er op til 1 Mbit/s afhængigt af buskvaliteten.



Prisfordel

Manuel betjening via trykknapper på modulerne muliggør smart justering af udgangsspændingen i tilfælde af service direkte på stedet og opfylder funktionen som lokal prioritetsdrift.

- ✓ Kompakt design til pladsbesparende integration i switch-kabinettet
- ✓ I alt 16 varianter som digitale, analoge eller kombinationsmodule
- ✓ Manuel CAN-bus adresse switches på IO -modulerne
- ✓ Fjederterminaler muliggør hurtig udskiftning af IO -moduler på DIN -skinnen
- ✓ CAN-bus kommunikation med op til 1 Mbit/s i en længde på op til 5 km
- ✓ Various IO modules available for wall and DIN rail mounting
- ✓ IO -moduler har LED -statusdisplay
- ✓ Praktisk manuel betjening, der kan tilsidesættes fra en central placering
- ✓ 24-bit AD-konvertere på digitale IO-moduler, enten med transistorer eller relæudgange
- ✓ I henhold til EN ISO 16484-2: 2003 og VDI 3814



HBO INSTRUMENTS

DEOS.AG

Certified System Partner

HBO Instruments har som virksomhed mere end 40 års erfaring, og vores rådgivende ingeniører, designere og montører leverer vidensbaserede helhedsløsninger inden for El-installationer, bygningsautomatik og maskinteknik. At vi både har rådgivning og udførelse under samme tag betyder, at vi kan garantere den højeste kvalitet i vores løsninger. Som rådgivende ingeniører kan vi hjælpe med både el-rådgivning og ingeniørrådgivning. Vi arbejder med potentielt farlige områder, hvilket stiller særlige krav til omhyggelighed og metodik, ikke alene inden for den personlige sikkerhed, men også inden for den konkrete udførelse

HBO Instruments ApS
Ågade 94 kld. 2200 København N
hbo@hboinstruments.dk
hboinstruments.dk/bygningsautomation