



Modbus[®]

EM-BAC-MOD

BACNET- OG MODBUS-INTERFACE TIL EASYLAB REGULATORER OG ADAPTERMODULER

Udvidelsesmodul til EASYLAB stinkskab, rumregulator, udsugningsregulator, indblæsningsregulator og adaptermoduler til integration af rum eller enkelte volumenstrømsregulatorer i CTS.

- Mulighed for at omkoble mellem BACnet MS/TP og Modbus RTU
- BACnet-Standardised-Device-Profile (Annex L)
- Modbus-interface med enkelte dataregistre
- Native BACnet-interface via integration af udvidelsesmodulet i EASYLAB komponenter
- Modul kan nemt tilføjes
- Dobbelttilslutningsklemmer til EIA-485-bus
- Konfigurerbare deltageradresser og overførselsparametre

Interface til den centrale CTS

- Ved anvendelse af en regulator med rum-balance-funktion (RMF): rummets datapunkter, f.eks. samlede volumenstrømme, eller alarmmeldinger
- Ved anvendelse af en enkeltregulator: datapunkter, f.eks. volumenstrøm, alarmmelding eller spjældstilling
- Central angivelse af driftsmetode, f.eks. natdrift

ANVENDELSE



ANVENDELSE

- Udvidelsesmodul fra serien EM-BAC-MOD til EASYLAB systemet
- BACnet-MS/TP- eller Modbus-RTU-Interface til CTS
- Datapunkter til rummet eller den enkelte regulatorer

- Ruminterface: Understøttelse af EASYLAB driftsmetode-koncept, hævnning eller sænkning af skylningen, aflæsning af aktuelle rum-driftsværdier eller vurderede spjældstillinger, fællesalarmering
- Reguleringsinterface: Indstilling af individuel driftsmetode for et enkelt stinkskab, aflæsning af individuelle driftsværdier som enkelte volumenstrømme eller enkeltalarmering
- Til stinksks-, indblæsnings-, udsugnings- eller trykregulator EASYLAB TCU3 og adaptermodul TAM
- Anvendelse i laboratorier, renrum til medicinindustrien og halvlederproduktion, operationsstuer, intensivafdelinger og kontorer med høje krav til regulering
- Til indbygning fra fabrikken eller efterfølgende i svøbet på EASYLAB basiskomponenterne

UDFØRELSE

- Klar til indbygning og tilpasset til fastgørelsespunkter i standardsvøb
- Interface til EIA-485-netværk BACnet MS/TP og Modbus RTU
- BACnet Protocol Revision 12.0
- Udelukkende standard-BACnet-objekter eller Modbus-register til kommunikation
- Datainterface til en EASYLAB regulator eller til et EASYLAB rum med forskellige funktionsprofiler
- Hardware-kontakt til indstilling af netværksadresseringen og kommunikationsparametre (konfigurationssoftware ikke nødvendigt)

ANVENDELSE

- Udvidelsesmodul fra serien EM-BAC-MOD til EASYLAB systemet
- BACnet-MS/TP- eller Modbus-RTU-Interface til CTS
- Datapunkter til rummet eller den enkelte regulatorer
- Ruminterface: Understøttelse af EASYLAB driftsmetode-koncept, hævnning eller sænkning af skylningen, aflæsning af aktuelle rum-driftsværdier eller vurderede spjældstillinger, fællesalarmering
- Reguleringsinterface: Indstilling af individuel driftsmetode for et enkelt stinkskab, aflæsning af individuelle driftsværdier som enkelte volumenstrømme eller enkeltalarmering
- Til stinksks-, indblæsnings-, udsugnings- eller trykregulator EASYLAB TCU3 og adaptermodul TAM
- Anvendelse i laboratorier, renrum til medicinindustrien og halvlederproduktion, operationsstuer, intensivafdelinger og kontorer med høje krav til regulering
- Til indbygning fra fabrikken eller efterfølgende i svøbet på EASYLAB basiskomponenterne

UDFØRELSE

- Klar til indbygning og tilpasset til fastgørelsespunkter i standardsvøb
- Interface til EIA-485-netværk BACnet MS/TP og Modbus RTU
- BACnet Protocol Revision 12.0
- Udelukkende standard-BACnet-objekter eller Modbus-register til kommunikation
- Datainterface til en EASYLAB regulator eller til et EASYLAB rum med forskellige funktionsprofiler
- Hardware-kontakt til indstilling af netværksadresseringen og kommunikationsparametre (konfigurationssoftware ikke nødvendigt)

Beskrivelse



Komponenter og egenskaber

- Mikroprocessor med permanent program
- EIA-485-kommunikationsinterface
- Skydekontakt til omkobling mellem BACnet- og modbus-kommunikationsprotokol
- To adressekontakter X og Y til indstilling af netværk-deltageradresse 1-99
- Otte dip-kontakter til tilpasningen af kommunikationsparametre
- Dobbelttilslutningsklemmer til EIA-485-netværk (enkel videreføring)
- To kontrollamper til signalisering af kommunikation og error
- Tilslutning til opdatering af firmware
- EIA-485-slutmodstand kan aktiveres

UDFØRELSE

- Printkortmål og fastgørelsespunkter passende til EASYLAB printkort og til standardsvøbet
- Fastgørelse med skruer
- Forbindelsesstik til tilslutning til bundkortet i TCU3 eller TAM

Komponenter og egenskaber

- Mikroprocessor med permanent program
- EIA-485-kommunikationsinterface
- Skydekontakt til omkobling mellem BACnet- og modbus-kommunikationsprotokol
- To adressekontakter X og Y til indstilling af netværk-deltageradresse 1-99

- Otte dip-kontakter til tilpasningen af kommunikationsparametre
- Dobbelttilslutningsklemmer til EIA-485-netværk (enkel videreføring)
- To kontrollamper til signalisering af kommunikation og error
- Tilslutning til opdatering af firmware
- EIA-485-slutmodstand kan aktiveres

UDFØRELSE

- Printkortmål og fastgørelsespunkter passende til EASYLAB printkort og til standardsvøbet
- Fastgørelse med skruer
- Forbindelsesstik til tilslutning til bundkortet i TCU3 eller TAM

TEKNISKE INFORMATIONER

Funktionsbeskrivelse

Med udvidelsesmodulet EM-BAC-MOD kan EASYLAB regulator TCU3 og EASYLAB adaptermodul TAM integreres i et BACnet- (MS/TP) eller et Modbus- (RTU)-Netværk og dermed tilsluttes til et CTS.

BACnet- eller Modbus-interfacet understøtter EASYLAB driftsmetode-konceptet. En central indstilling af driftsmetoden til styring af forskellige volumenstrømme til dags- og natdrift er mulig, ligesom også en hævnning eller sænkning af skylningen med en volumenstrømsoffset, eksempelvis til rumtemperatur-regulering.

Med den konfigurerbare sammensætning af alarmmelding i EASYLAB systemet kan et projektspecifikt alarmmanagement opbygges ved hjælp af BACnet- el. modbus-interfacet inden for et CTS. Desuden muliggør interfacet overførslen af aktuelle driftsværdier, som aktuelle værdier for volumenstrømme og regulatorens eller rummets spjældstilling.

Funktionsbeskrivelse

Med udvidelsesmodulet EM-BAC-MOD kan EASYLAB regulator TCU3 og EASYLAB adaptermodul TAM integreres i et BACnet- (MS/TP) eller et Modbus- (RTU)-Netværk og dermed tilsluttes til et CTS.

BACnet- eller Modbus-interfacet understøtter EASYLAB driftsmetode-konceptet. En central indstilling af driftsmetoden til styring af forskellige volumenstrømme til dags- og natdrift er mulig, ligesom også en hævnning eller sænkning af skylningen med en volumenstrømsoffset, eksempelvis til rumtemperatur-regulering.

Med den konfigurerbare sammensætning af alarmmelding i EASYLAB systemet kan et projektspecifikt alarmmanagement opbygges ved hjælp af BACnet- el. modbus-interfacet inden for et CTS. Desuden muliggør interfacet overførslen af aktuelle driftsværdier, som aktuelle værdier for volumenstrømme og regulatorens eller rummets spjældstilling.

trox_blau20Forsyningsspænding 5 V DC, fra regulatoren eller adaptermodulet trox_blau20Interface til kommunikation EIA-485 standard trox_blau20Protokol BACnet MS/TP standard rev. 12 eller Modbus RTU trox_blau20Understøttede dataoverførselshastigheder BACnet: 9600, 19200, 38400, 76800 Baud, Modbus: 9600, 19200, 38400, 57600 Baud trox_blau20Mulig datalagring via parity None, Odd, Even trox_blau20Netværk-adresser, som kan indstilles 01 ... 99 trox_blau20Driftstemperatur 0 - 50 °C trox_blau20Kapslingsklasse III (Lav svagstrøm) trox_blau20Isoleringsklasse IP 20 trox_blau20EF-overensstemmelse EMV iht. 2004/108/EF trox_blau20Mål (B x H x D) 78 x 65 x 100 mm

Forsyningsspænding	5 V DC, fra regulatoren eller adaptermodulet
Interface til kommunikation	EIA-485 standard
Protokol	BACnet MS/TP standard rev. 12 eller Modbus RTU
Understøttede dataoverførselshastigheder	BACnet: 9600, 19200, 38400, 76800 Baud, Modbus: 9600, 19200, 38400, 57600 Baud
Mulig datalagring via parity	None, Odd, Even
Netværk-adresser, som kan indstilles	01 ... 99
Driftstemperatur	0 - 50 °C
Kapslingsklasse	III (Lav svagstrøm)
Isoleringsklasse	IP 20
EF-overensstemmelse	EMV iht. 2004/108/EF
Mål (B x H x D)	78 x 65 x 100 mm

Udvidelsesmodul til EASYLAB basiskomponenter (regulator TCU 3 og adaptermodul TAM) med et BACnet- eller Modbus-interface til integration af rum eller enkelte volumenstrømsregulatorer i den centrale CTS.

Udvidelsesmodul indeholder et interface til EIA-485-netværk, kan kobles mellem BACnet MS/TP og Modbus RTU, kontakt til kommunikationsparametre, tilslutning til opdatering af firmwaren og kontrollamper.

UDFØRELSE

- Klar til indbygning og tilpasset til fastgørelsespunkter i standardsvøb
- Interface til EIA-485-netværk BACnet MS/TP og Modbus RTU
- BACnet Protocol Revision 12.0
- Udelukkende standard-BACnet-objekter eller Modbus-register til kommunikation
- Datainterface til en EASYLAB regulator eller til et EASYLAB rum med forskellige funktionsprofiler
- Hardware-kontakt til indstilling af netværksadresseringen og kommunikationsparametre (konfigurationssoftware ikke nødvendigt)

Tekniske data

- Interface til kommunikation: EIA-485 standard
- Protokol: BACnet MS/TP standard rev. 12 eller Modbus RTU
- Understøttede dataoverførselshastigheder: BACnet: 9600, 19200, 38400, 76800 Baud, Modbus: 9600, 19200, 38400, 57600 Baud
- Mulig datalagring via parity: None, Odd, Even
- Netværk-adresser, som kan indstilles: 01 ... 99
- Driftstemperatur: 0 – 50 °C
- Kapslingsklasse: III (Lav svagstrøm)
- Isoleringsklasse: IP 20
- EF-overensstemmelse: EMV iht. 2004/108/EF

Datapunkter enkeltregulator

- Ønsket værdi og aktuel værdi for den aktuelle volumenstrøm
- Aktuel spjældstilling
- Aktuelt udført driftsmetode
- Alarm- og statusmeldinger
- Faktisk værdi for samlet udsugnings- og samlet indblæsningsvolumenstrøm (rum)
- Regulatorens vurderede spjældstilling i rummet
- Antal systemdeltagere
- Tilkobling af volumenstrømme

Supplerende datapunkter stinkskaab

- Angivelse af en individuel driftsmetode til udvidelsesmodul udstyret med stinkskaab
- Valgbar prioritet til driftsmetode-angivelse
- Faktisk værdi og ønsket værdi for den aktuelle lugehastighed (kun for stinkskaabe med flowsensor, armaturfunktion FH-VS)

Datapunkter EASYLAB rum

- Indstilling af driftsmetoden: Med et datapunkt får alle regulatorer i rummet denne driftsmetode
- Valgbar prioritet til driftsmetode-angivelse (CTS eller rum)
- Aktuelt rumdriftsmetode
- Forskydning af ønsket værdi for volumenstrøm til en ekstern temperatur- eller trykregulering (f.eks. via CTS)
- Omkobling mellem ønskede værdier trykregulering: omkobling mellem to ønskede værdier
- Faktiske værdier for samlet udsugnings- og samlet indblæsningsvolumenstrøm (rum)
- Alle regulatorers vurderede spjældstillinger i rummet
- Ønsket værdi og aktuel værdi for rumtrykket
- Rumtryksalarm
- Antal systemdeltagere
- Tilkobling af volumenstrømme
- Aktuel status for de digitale ind- og udgange
- Samlet alarm, som kan konfigureres (driftstilstande, hardwareforstyrrelser)

Udvidelsesmodul til EASYLAB basiskomponenter (regulator TCU 3 og adaptermodul TAM) med et BACnet- eller Modbus-interface til integration af rum eller enkelte volumenstrømsregulatorer i den centrale CTS.

Udvidelsesmodul indeholder et interface til EIA-485-netværk, kan kobles mellem BACnet MS/TP og Modbus RTU, kontakt til kommunikationsparametre, tilslutning til opdatering af firmwaren og kontrollamper.

UDFØRELSE

- Klar til indbygning og tilpasset til fastgørelsespunkter i standardsvøb
- Interface til EIA-485-netværk BACnet MS/TP og Modbus RTU
- BACnet Protocol Revision 12.0
- Udelukkende standard-BACnet-objekter eller Modbus-register til kommunikation

- Datainterface til en EASYLAB regulator eller til et EASYLAB rum med forskellige funktionsprofiler
- Hardware-kontakt til indstilling af netværksadresseringen og kommunikationsparametre (konfigurationssoftware ikke nødvendigt)

Tekniske data

- Interface til kommunikation: EIA-485 standard
- Protokol: BACnet MS/TP standard rev. 12 eller Modbus RTU
- Understøttede dataoverførselshastigheder: BACnet: 9600, 19200, 38400, 76800 Baud, Modbus: 9600, 19200, 38400, 57600 Baud
- Mulig datalagring via parity: None, Odd, Even
- Netværk-adresser, som kan indstilles: 01 ... 99
- Driftstemperatur: 0 - 50 °C
- Kapslingsklasse: III (Lav svagstrøm)
- Isoleringsklasse: IP 20
- EF-overensstemmelse: EMV iht. 2004/108/EF

Datapunkter enkeltregulator

- Ønsket værdi og aktuel værdi for den aktuelle volumenstrøm
- Aktuel spjældstilling
- Aktuelt udført driftsmetode
- Alarm- og statusmeldinger
- Faktisk værdi for samlet udsugnings- og samlet indblæsningsvolumenstrøm (rum)
- Regulatorens vurderede spjældstilling i rummet
- Antal systemdeltagere
- Tilkobling af volumenstrømme

Supplerende datapunkter stinkskab

- Angivelse af en individuel driftsmetode til udvidelsesmodulet udstyret med stinkskab
- Valgbar prioritet til driftsmetode-angivelse
- Faktisk værdi og ønsket værdi for den aktuelle lugehastighed (kun for stinkskebe med flowsensor, armaturfunktion FH-VS)

Datapunkter EASYLAB rum

- Indstilling af driftsmetoden: Med et datapunkt får alle regulatorer i rummet denne driftsmetode
- Valgbar prioritet til driftsmetode-angivelse (CTS eller rum)
- Aktuelt rumdriftsmetode
- Forskydning af ønsket værdi for volumenstrøm til en ekstern temperatur- eller trykregulering (f.eks. via CTS)
- Omkobling mellem ønskede værdier trykregulering: omkobling mellem to ønskede værdier
- Faktiske værdier for samlet udsugnings- og samlet indblæsningsvolumenstrøm (rum)
- Alle regulatorers vurderede spjældstillinger i rummet
- Ønsket værdi og aktuel værdi for rumtrykket
- Rumtryksalarm
- Antal systemdeltagere
- Tilkobling af volumenstrømme
- Aktuel status for de digitale ind- og udgange
- Samlet alarm, som kan konfigureres (driftstilstande, hardwareforstyrrelser)