

REACT

Belimo – BACnet-asetukset

20231013

Protocol Implementation Conformance Statement - PICS

Date	25.03.2019
Vendor Name	BELIMO Automation AG
Vendor ID	423
Product Name	VAV-Compact
Product Model Number	LMV-D3-M/B SWN, NMV-D3-M/B SWN, SMV-D3-M/B SWN
Applications Software Version	03.04-0000
Firmware Revision	08.03.0003
BACnet Protocol Revision	12
Product Description	Volumetric flow compact control device
BACnet Standard Device Profile	BACnet Application Specific Controller (B-ASC)
Segmentation Capability	No
Data Link Layer Options	MS/TP master
Device Address Binding	No static device binding supported
Networking Options	None
Character Sets Supported	ISO 10646 (UTF-8)
Gateway Options	None
Network Security Options	Non-secure device
Conformation	Listed by BTL
BACnet Interoperability Building Blocks supported BIBBs	Data sharing – ReadProperty-B (DS-RP-B) Data sharing – ReadPropertyMultiple-B (DS-RPM-B) Data sharing – WriteProperty-B (DS-WP-B) Data sharing – COV-B (DS-COV-B) Device management – DynamicDeviceBinding-B (DM-DDB-B) Device management – DynamicObjectBinding-B (DM-DOB-B) Device management – DeviceCommunicationControl-B (DM-DCC-B)

BACnet MS/TP	RS-485
Number of nodes	Max 32 (without repeater), 1 full busload
Baud rates	9600 / 19200 / 38400 / 76800 Default: 38400
Address	0...127 Default: 1
Terminating resistor	120 Ω
Parameterisation tool	ZTH EU

Protocol Implementation Conformance Statement - PICS

Standard Object Types Supported		
Object type	Optional properties	Writeable properties
Device	Description Location Active COV Subscriptions Max Master Max Info Frames Profile Name	Object Identifier Object Name Location Description APDU Timeout (1000...60'000) Number of APDU Retries (0...10) Max Master (1...127) Max Info Frames (1...255)
Analog Input [AI]	Description COV Increment	COV Increment
Analog Output [AO]	Description COV Increment	Present Value COV Increment Relinquish Default
Analog Value [AV]	Description COV Increment	Present Value COV Increment
Binary Input [BI]	Description Active text Inactive Text	
Multi-state Input [MI]	Description State Text	
Multi-state Output [MO]	Description State Text	Present Value Relinquish Default
Multi-state Value [MV]	Description State Text	Present Value

The device does not support the services CreateObject and DeleteObject.
The specified maximum length of writable strings is based on single-byte characters.

- Object name: 32 char
- Location: 64 char
- Description: 64 char

Service processing

The device supports the DeviceCommunicationControl and ReinitializeDevice services.
No password is required.
A maximum of 6 active COV subscriptions with a lifetime of 1...28'800 sec.
(8 hours) are supported.

Quick addressing

Actuators support quick addressing via the „Address“ and „Adaption“ buttons.
For detailed information, please see product datasheet (chapter Service).



Kaikki kirjoitettavat objektit (W) ovat pysyviä, ja arvo tallentuu sähkökatkoksen sattuessa. Pysyvillä objektia on rajoituksia kirjoitusten lukumäärälle.

REACT V BBAC

BACnet-kohteen kuvaus.

Nimi	Objektin nimi	Objektin tyyppi [instance]	Arvo	Yksikkö	COV Arvon muutos	Toiminta	Kuvaus
Tunnistenumero	Device	Device [Inst.Nr]	0...4194302 Standardi: 1			W	Yksilöllinen tunnistenumero.
Suhteellinen positio	RelPos	AI[1]	0...100	%	0.01...100 Standardi: 1	R	Nykyinen pellin asento prosentteina. 0 = 0 % ja 100 = 100 %.
Absoluuttinen positio	AbsPos	AI[2]	0...Maks. kulma	°	0.01... 65535 Standardi: 1	R	Nykyinen pellin asento asteina. 0 = 0° ja 90 = 90°.
Analoginen asetusarvo	SpAnalog	AI[6]	0...100	%	0.01...100 Standardi: 1	R	Ilmavirran tarve prosentteina, jos toimilaitetta ohjataan analogisesti (MV[122] = 1). 0 = 0 % (Vmin) ja 100 = 100 % (Vmax).
Suhteellinen ilmavirta	RelFlow	AI[10]	0...100	%	0.01...100 Standardi: 1	R	Nykyinen ilmavirta prosentteina Vnom:sta. 0 = 0 % ja 100 = 100 %.
Absoluuttinen ilmavirta	AbsFlow_UnitSel	AI[19]	0...Vnom	Valittu yksikkö	0.01...1000 Standardi: 1	R	Nykyinen ilmavirta valitussa yksikössä, yksikönvalitsin (MV[121]).
Suhteellinen asetusarvo	SpRel	AO[1]	0...100 Standardi: 0	%	0.01...100 Standardi: 1	C	Ilmavirran tarve prosentteina Vmin ja Vmax välillä, jos toimilaitetta säädetään väylän kautta (MV[122] = 2). 0 = 0 % (Vmin) ja 100 = 100 % (Vmax).
Vmin	Min	AV[97]	0...Vmax	%	0.01...100 Standardi: 1	W	Minimi-ilmavirta prosentteina nimellisilmavirrasta. 0 = 0 %, 10000 = 100 % (Vnom). Vmin on oltava ≤ Vmax.
Vmax	Max	AV[98]	Vmin...100	%	0.01...100 Standardi: 1	W	Maksimi-ilmavirta prosentteina nimellisilmavirrasta. 0 = 0 %, 10000 = 100 % (Vnom). Vmax on oltava ≥ Vmin > 20 % Vnom:sta.
Vnom	Vnom_UnitSel	AV[104]		Valittu yksikkö	0.01...100 Standardi: 1	R	Asetettu nimellisilmavirta valitussa yksikössä, yksikönvalitsin (MV[121]).
Tiedonsiirtovian aikakatkaisu (Bus Watchdog)	Bus Watchdog	AV[130]	0...3600 Standardi: 0	s	0.01...1000 Standardi: 1	W	Tiedonsiirron seurannan aikajakso. Asetettu arvo sekunteina ennen kuin tiedonsiirtotarkas havaitaan. Aikakatkaisu aika = 0 (toiminto poistettu käytöstä). Aikakatkaisu aika = 1...3600 ja MV[122] = 2 (väylä). AO[1] ja MO[1] tapahtumien jälkeen. Jos nykyinen arvo päivitetään AO[1]- tai MO[1]-kenttään, aikakatkaisuajastin nollataan. Aikakatkaisun jälkeen prioriteettimatriisi AO[1]:ssä ja MO[1]:ssä nollataan ja MO[1]:n nykyistä arvoa noudatetaan. Aikakatkaisu aika = 1...3600 ja MV[122] = 1 (Analoginen). Seuraa MO[1]:n kirjoitettuja tapahtumia. Jos nykyinen arvo päivitetään MO[1]-kenttään, aikakatkaisuajastin nollataan. Aikakatkaisun jälkeen prioriteettimatriisi MO[1]:ssä nollataan ja MO[1]:n nykyistä arvoa noudatetaan.
Väylän päätevastus	BusTermination	BI[99]	'Ei aktiivinen' 'Aktiivinen'			R	Väylän päätevastuksen asetus (120 Ω). Väylän päätevastus voidaan asettaa Modbus-, ZTH EU:n tai PC-Toolin avulla.
Tilan yhteenveto	SummaryStatus	BI[101]	'OK' 'Not OK'			R	Yhteenveto toimilaitteen tilasta (MI[106]) ja yksikön tilasta (MI[110]).
Sisäinen toiminta	InternalActivity	MI[100]	1: Autotila 2: Testi 3: Sovitus			R	Toimilaite suorittaa sisäisen testiajon tai pääteasennon kalibroinnin. Aktivoidaan MV[120]:lla. Testi: Sisäinen testiajo. Sovitus: Pääteasennon kalibrointi.
Toimilaitteen tila	StatusActuator	MI[106]	1: OK 2: Moottori estetty* 3: Vapautuspainike painettuna 4: Toiminta-alue ylitetty*			R	Moottori estetty: Toimilaite mekaanisesti ylikuormittunut. Vapautuspainike painettuna: Toimilaite on vapautettu ja sitä voidaan käyttää manuaalisesti. Toiminta-alue ylitetty: Toimilaite on liikkunut asetetun toiminta-alueen ulkopuolelle.
Yksikön tila	StatusDevice	MI[110]	1: OK 2: Tiedonsiirtotarkas			R	Näyttää yksikön yleisen tilan. Tiedonsiirtotarkas: Tiedonsiirtotarkas havaittu, koska aikakatkaisu aika on kulunut umpeen ilman arvojen päivitystä.

Toiminta:
R = luettavissa
W = kirjoitettavissa
C = ohjattavissa prioriteettimatriisilla

* Tilatiedot on nollattava komennolla MV [120] -> Reset (4).

⚠ Kaikki kirjoitettavat objektit (W) ovat pysyviä, ja arvo tallentuu sähkökatkoksen sattuessa. Pysyillä objektia on rajoituksia kirjoitusten lukumäärälle.

Nimi	Objektin nimi	Objektin tyyppi [instance]	Arvo	Yksikkö	COV Arvon muutos	Toiminta	Kuvaus
Pakko-ohjaus	Override	MO[1]	1: Autotila 2: Auki 3: Kiinni 4: Minimi-ilmavirta 5: Väli-ilmavirta 6: Maksimi-ilmavirta Standardi: 1 (autotila)			C	Ohittaa perustoiminnon ennalta määritellyillä valinnoilla. Väli-ilmavirta on asetettu 50 %:iin Vnom:sta. Muokattavissa ZTH EU -käsipäätteellä tai PC-työkalulla.
Komento	Command	MV[120]	1: Autotila 2: Adaption 3: Test 4: Reset			W	Alustaa toimilaitteiden loppuasennon kalibroinnin tai sisäisen testiajon. Kun komento on lähetetty, arvo palaa Auto-tilaan (1). Aktiivisuus luetaan MI[100]:sta. StatusActuator MI[106]:n tiedot voidaan nollata Reset (4) -toiminnolla.
Yksikön valitsin	UnitSelFlow	MV[121]	1: m³/s 2: m³/h 3: l/s 4: l/min 5: l/h 6: gpm 7: cfm Standardi: 2 (m³/h)			W	Valittu yksikkö, jossa ilmavirta ilmaistaan. Absoluuttinen ilmavirta (AI[19]). Vnom (AV[104]).
Asetusarvon lähde	SpSource	MV[122]	1: Analoginen 2: Väylä Standardi: 1 (analoginen)			W	Analoginen: Asetusarvo analogisesta säätöviestistä 0...10 V (nro 3, tulo Y). Väylä: Asetusarvo kirjoitetaan tiedonsiirron kautta, asetus-arvo (AO[1]).
Ohjaustila	ControlMode	MV[123]	1: Paikka 2: Ilmavirta Standardi: 2 (ilmavirta)			W	Ohjaustila on asetettava ilmavirtaan, jotta se toimisi oikein. Asento: Säädetään asenno mukaan. Ilmavirta: Säädetään ilmavirran mukaan.

Toiminta:

R = luettavissa

W = kirjoitettavissa

C = ohjattavissa prioriteettimatriisilla

* Tilatiedot on nollattava komennolla MV [120] -> Reset (4).

 Kaikki kirjoitettavat objektit (W) ovat pysyviä, ja arvo tallentuu sähkökatkoksen sattuessa. Pysyillä objektia on rajoituksia kirjoitusten lukumäärälle.