

REACT

Belimo – BACnet-Einstellungen

20231010

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).



Alle beschreibbaren Objekte (W) sind dauerhaft und der Wert bleibt bei einem Spannungsausfall gespeichert. Dauerhafte Objekte können nur eine bestimmte Anzahl Mal geschrieben werden.

REACT V BBAC

BACnet-Objektbeschreibung.

Name	Objektname	Objekttyp [instance]	Wert	Einheit	COV Werteveränderung	Funktion	Beschreibung
Identifikationsnummer	Device	Device [Inst.Nr]	0...4194302 Standard: 1			W	Einmalige Identifikationsnummer.
Relative Position	RelPos	AI[1]	0...100	%	0.01...100 Standard: 1	R	Aktuelle Klappenposition in Prozent. 0 = 0 % und 100 = 100 %.
Absolute Position	AbsPos	AI[2]	0...Max. Winkel	°	0.01... 65535 Standard: 1	R	Aktuelle Klappenposition in Grad. 0 = 0° und 90 = 90°.
Analoger Sollwert	SpAnalog	AI[6]	0...100	%	0.01...100 Standard: 1	R	Luftvolumenstrombedarf in Prozent, wenn der Stellantrieb analog geregelt wird (MV[122] = 1). 0 = 0 % (Vmin) und 100 = 100 % (Vmax).
Relativer Luftvolumenstrom	RelFlow	AI[10]	0...100	%	0.01...100 Standard: 1	R	Aktueller Luftvolumenstrom in Prozent von Vnom. 0 = 0 % und 100 = 100 %.
Absoluter Luftvolumenstrom	AbsFlow_UnitSel	AI[19]	0...Vnom	Ausgewählte Einheit	0.01...1000 Standard: 1	R	Aktueller Luftvolumenstrom in ausgewählter Einheit, Einheitenwähler (MV[121]).
Relativer Sollwert	SpRel	AO[1]	0...100 Standard: 0	%	0.01...100 Standard: 1	C	Luftvolumenstrombedarf in Prozent zwischen Vmin und Vmax, wenn der Stellantrieb über Bus geregelt wird (MV[122] = 2). 0 = 0 % (Vmin) und 100 = 100 % (Vmax).
Vmin	Min	AV[97]	0...Vmax	%	0.01...100 Standard: 1	W	Min. Luftvolumenstrom in Prozent des nominellen Luftvolumenstroms. 0 = 0 %, 10000 = 100 % (Vnom). Vmin muss ≤ Vmax sein.
Vmax	Max	AV[98]	Vmin...100	%	0.01...100 Standard: 1	W	Max. Luftvolumenstrom in Prozent des nominellen Luftvolumenstroms. 0 = 0 %, 10000 = 100 % (Vnom). Vmax muss ≥ Vmin > 20 % von Vnom sein.
Vnom	Vnom_UnitSel	AV[104]		Ausgewählte Einheit	0.01...100 Standard: 1	R	Eingestellter nomineller Luftvolumenstrom in ausgewählter Einheit, Einheitenwähler (MV[121]).
Zeit für die Zeitüberschreitung Kommunikationsunterbrechung (Bus Watchdog)	Bus Watchdog	AV[130]	0...3600 Standard: 0	s	0.01...1000 Standard: 1	W	Zeitspanne für Kommunikationsüberwachung. Eingestellter Wert in Sekunden, bevor eine Kommunikationsunterbrechung festgestellt wird. Zeit für die Zeitüberschreitung = 0 (Funktion deaktiviert). Zeit für die Zeitüberschreitung = 1...3600 und MV[122] = 2 (Bus). Folgt den Ereignissen in AO[1] und MO[1]. Wenn der aktuelle Wert in AO[1] oder MO[1] aktualisiert wird, wird der Timer für die Zeitüberschreitung zurückgesetzt. Bei Zeitüberschreitung wird die Prioritätsmatrix in AO[1] und MO[1] auf Null gesetzt und der aktuelle Wert in MO[1] befolgt. Zeit für die Zeitüberschreitung = 1...3600 und MV[122] = 1 (Analog). Befolgt die geschriebenen Ereignisse in MO[1]. Wenn der aktuelle Wert in MO[1] aktualisiert wird, wird der Timer für die Zeitüberschreitung zurückgesetzt. Bei Zeitüberschreitung wird die Prioritätsmatrix in MO[1] auf Null gesetzt und der aktuelle Wert in MO[1] befolgt.
Busterminierung	BusTermination	BI[99]	'Inaktiv' 'Aktiv'			R	Einstellung der Busterminierung (120 Ω). Die Busterminierung kann mit ZTH EU oder PC-Tool eingestellt werden.
Zusammenfassung der Status	SummaryStatus	BI[101]	'OK' 'Not OK'			R	Zusammenfassung von Status Stellantrieb (MI[106]) und Status Einheit (MI[110]).
Interne Aktivität	InternalActivity	MI[100]	1: Autoposition 2: Test 3: Adaption			R	Der Stellantrieb führt einen internen Testbetrieb oder eine Endstellungskalibrierung durch. Wird über MV[120] aktiviert. Test: Interner Testbetrieb. Adaption: Endstellungskalibrierung.
Status Stellantrieb	StatusActuator	MI[106]	1: OK 2: Stellantrieb blockiert* 3: Freilaufaste gedrückt 4: Arbeitsbereich überschritten*			R	Motor blockiert: Der Stellantrieb ist mechanisch überbelastet. Freilaufaste gedrückt: Der Stellantrieb ist in Freilaufposition, kann von Hand betätigt werden. Arbeitsbereich überschritten: Der Stellantrieb hat sich außerhalb seines eingestellten Arbeitsbereichs bewegt.

Funktion:

R = Lesbar

W = Schreibbar

C = Steuerbar mit Prioritätsmatrix

* Statusinformationen müssen zurückgesetzt werden mit Command MV [120] -> Reset (4).

⚠ Alle beschreibbaren Objekte (W) sind dauerhaft und der Wert bleibt bei einem Spannungsausfall gespeichert. Dauerhafte Objekte können nur eine bestimmte Anzahl Mal geschrieben werden.

Name	Objektname	Objekttyp [instance]	Wert	Einheit	COV Werteveeränderung	Funktion	Beschreibung
Status Einheit	StatusDevice	MI[110]	1: OK 2: Kommunikationsunterbrechung			R	Zeigt den allgemeinen Status für die Einheit. Kommunikationsunterbrechung: Eine Kommunikationsstörung wurde festgestellt, da die Zeit für die Zeitüberschreitung abgelaufen ist, ohne dass die Werte aktualisiert wurden.
Zwangssteuerung	Override	MO[1]	1: Autoposition 2: Geöffnet 3: Geschlossen 4: Min. Volumenstrom 5: Zwischenvolumenstrom 6: Max. Volumenstrom Standard: 1 (Autoposition)			C	Übergeht die Grundfunktion mit vordefinierter Auswahl. Der Zwischenvolumenstrom ist voreingestellt auf 50 % von Vnom. Kann über das Handterminal ZTH EU oder PC-Tool geändert werden.
Befehl	Command	MV[120]	1: Autoposition 2: Adaption 3: Test 4: Reset			W	Initiierte Endstellungskalibrierung oder interner Testbetrieb des Stellantriebs. Nachdem der Befehl gesendet wurde, kehrt der Wert in die Autoposition zurück (1). Die Aktivität wird aus MI[100] ausgelesen. Die Information in StatusActuator MI[106] kann mithilfe von Reset (4) zurückgesetzt werden.
Einheitenwähler	UnitSelFlow	MV[121]	1: m³/s 2: m³/h 3: l/s 4: l/min 5: l/h 6: gpm 7: cfm Standard: 2 (m³/h)			W	Ausgewählte Einheit, in der der Luftvolumenstrom angezeigt wird. Absoluter Luftvolumenstrom (AI[19]). Vnom (AV[104]).
Sollwertquelle	SpSource	MV[122]	1: Analog 2: Bus Standard: 1 (analog)			W	Analog: Sollwert von analogem Steuersignal 0...10 V (Nr. 3, Eingang Y). Bus: Der Sollwert wird über die Kommunikation geschrieben, Sollwert (AO[1]).
Kontrollposition	ControlMode	MV[123]	1: Position 2: Luftvolumenstrom Standard: 2 (luftvolumenstrom)			W	Die Kontrollposition muss für eine korrekte Funktion auf Luftvolumenstrom eingestellt sein. Position: Wird an der position geregelt. Luftvolumenstrom: Wird am Luftvolumenstrom geregelt.

Funktion:

R = Lesbar

W = Schreibbar

C = Steuerbar mit Prioritätsmatrix

* Statusinformationen müssen zurückgesetzt werden mit Command MV [120] -> Reset (4).

 Alle beschreibbaren Objekte (W) sind dauerhaft und der Wert bleibt bei einem Spannungsausfall gespeichert. Dauerhafte Objekte können nur eine bestimmte Anzahl Mal geschrieben werden.