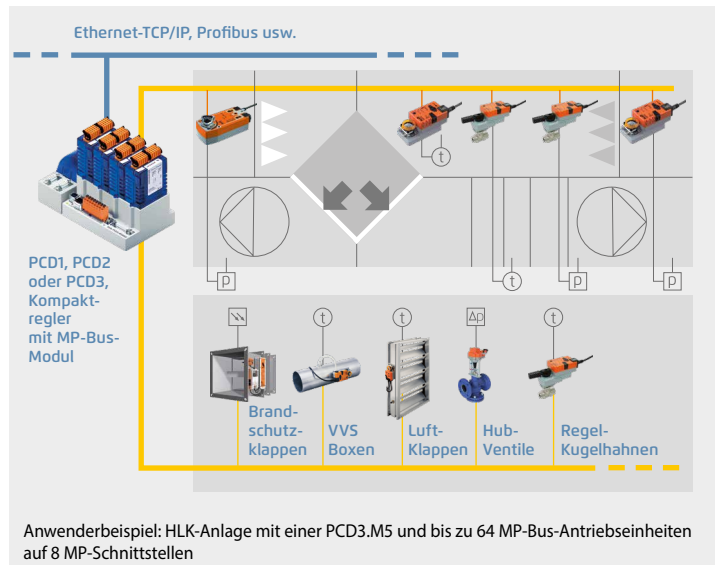


2.6.7 MP-Bus Feldbusmodul für Belimo MP-Bus-Geräte

Schnittstellenmodul MP-Bus Master

MP-Bus ist ein Kommunikationssystem der Firma Belimo zur Ankopplung von Belimo MP-Feldgeräten wie beispielsweise Ventil- und Klappen-stellantriebe sowie VVS-Regler und Raumluftsensoren in der Gebäude-automation. Die Installation ist einfach. Der MP-Bus benötigt neben der 24-VAC/DC-Spannungsversorgung lediglich 1 ungeschirmte Leitung, die im selben Kabel geführt wird.

An einem Kommunikationskanal können bis zu 8 Antriebe angeschlossen werden. Die Gesamtlänge des Netzstranges hängt entscheidend vom gewählten Kabelquerschnitt sowie der Anzahl und der Leistung der angeschlossenen Antriebe ab**. In der Regel wird eine Gesamtlänge von ca. 100 m erreicht. Da die Länge der Verbindung und die Anzahl der Antriebe beschränkt ist, werden keine weiteren Anforderungen wie Abschlusswiderstände oder abgeschirmte Kabel an die Bus-Topologie gestellt. Zusätzlich zu den angeschlossenen Antrieben können Sensoren direkt via Antrieb oder MP-Bus-Zusatzmodule aufgeschaltet werden. Die umfangreiche Saia PG5® FBox Bibliothek stellt Funktionsbausteine zur Kommunikation für das SPS-Programm zur Verfügung. Die Antriebe werden mittels der Kommunikationstreiber-FBox adressiert und können anschliessend Daten über entsprechende FBoxen mit dem Anwenderprogramm austauschen. Die Inbetriebnahme der Belimo-Komponenten kann überwiegend mittels den SBC FBoxen aus dem Anwenderprogramm erfolgen. Nur wenige Komponenten wie VVS-Regler benötigen zusätzlich Belimo-Parametrierwerkzeuge zur Anpassung ihrer Betriebsparameter.



* MP ist eine Bezeichnung der Firma Belimo. MP = Multi-Point

** Weitere Informationen zur Systemauslegung siehe Belimo-Dokumentation, www.belimo.com

Übersicht

Automationsstation	On-Board; Slot A, A1 und A2				E/A-Slot #0...#3			
	MP-Bus-Modul	Anzahl	Anzahl MP-Bus-		MP-Bus-Modul	Anzahl	Anzahl MP-Bus-	
			Stränge	Antriebe			Stränge	Antriebe
PCD3.M3x60 / PCD3.M5x60 / PCD3.M6x60	-	-	-	-	PCD3.F21x, PCD3.F221	4	-	-
					+ PCD7.F180S	+ 4	+ 32	
PCD2.M5540 / PCD2.M4560	PCD7.F180S	2	2	16	PCD2.F21x0, PCD2.F2210	4	-	-
					+ PCD7.F180S	+ 4	+ 32	
PCD1.M2x20 / PCD1.M2x60 / PCD1.M2220-C15 / PCD2.M4160	PCD7.F180S	1	1	8	PCD2.F21x0, PCD2.F2210	4	4	32
					+ PCD7.F180S*	+ 2	+ 16	
PCD1.M2110R1 - Room	PCD7.F180S	1	1	8	PCD2.F21x0, PCD2.F2210	2	-	-
					+ PCD7.F180S	+ 2	+ 16	
PCD1.M0160E0	PCD7.F180S	1	1	8	PCD2.F21x0, PCD2.F2210	2	2	16
					+ PCD7.F180S	+ 2	+ 16	
PCD1.M0160E0	PCD7.F180S	1	1	8	PCD2.F21x0, PCD2.F2210	1	-	-
					+ PCD7.F180S	+ 1	+ 8	
PCD1.M0160E0	PCD7.F180S	1	1	8	-	-	-	-

* Bei 4 PCD3.F281 können nur 2 zusätzliche PCD7.F180S benutzt werden, weil die Belastung auf +V zu gross würde

MP-Bus | Funktionsbausteine (FBox)

Sämtliche von Belimo erhältlichen MP-Antriebe können mittels einer entsprechenden FBox aus der MP-Bus-FBox Bibliothek Daten mit dem PCD-Anwenderprogramm austauschen. Die Master-Kommunikations-FBox ist einmal zu Beginn des Anwenderprogramms zu platzieren. Sie übernimmt die Steuerung der Kommunikation, Fehlererkennung und stellt darüber hinaus für Inbetriebnahme und Service Methoden zur Adressierung der MP-Antriebe zur Verfügung. Zusätzlich bieten einige MP-Antriebe einen Eingang zum Anschluss von Sensoren. R: Temperatursensor NI1000, PT1000..., U: Spannung 0...32 V bzw. 0...10 V und DI: Potentialfreier Kontakt.

Typ/Leistungsklassen	Sensoren	MP-Bus-FBox
Kommunikationstreiber		MP Single
Lüftungsanwendungen Klappenantriebe ohne Sicherheitsfunktion: LM24A-MP (5 Nm), NM24A-MP (10 Nm), SM24A-MP (20 Nm), GM24A-MP (40 Nm) Klappenantriebe mit Sicherheitsfunktion: TF24-MFT (2 Nm), LF24-MFT2 (4 Nm), SF24A-MP (20 Nm) Klappenantriebe linear: LH24A-MP100 / 200 / 300 (150 N), SH24A-MP100 / 200 / 300 (450 N) Klappenantriebe rotativ: LU24A-MP (3 Nm)	R, U, DI	MP Air
Sicherheitsanwendungen Antriebe für Brandschutzklappen: BF24TL-T-ST (18 Nm), BFG24TL-T-ST (11 Nm) Gateway für konventionelle Brandschutzklappenantriebe: BKN230-24-C-MP	Thermo- element	MP BS
Raum- und Systemanwendungen VVS-Compact-Regler: LMV-D3-MP (5 Nm), NMV-D3-MP (10 Nm), SMV-D3-MP (20 Nm) VVS-Compact-Regler linear: LHV-D3-MP (150 N)	R, U, DI	MP VAV...
VVS-Universal-Regler: VRP-M	R, U, DI	VRP-M
Wasseranwendungen Hubantriebe ohne Notstellfunktion: LV24A-MP-TPC (500 N), LVC24A-MP-TPC (500 N), NV24A-MP-TPC (1000 N), NVC24A-MP-TPC (1000 N), SV24A-MP-TPC (1500 N), SVC24A-MP-TPC (1500 N), EV24A-MP-TPC (2500 N) Hubantriebe mit Notstellfunktion: NVK24A-MP-TPC (1000 N), NVKC24A-MP-TPC (1000 N), AVK24A-MP-TPC (2000 N), Schliesspunkt einstellbar, Notstellposition einstellbar	R, U, DI	MP Linear
Antriebe für Regel-Kugelhahn ohne Notstellfunktion: LR24A-MP (5 Nm), NR24A-MP (10 Nm), SR24A-MP (20 Nm) Antriebe für Regel-Kugelhahn mit Notstellfunktion: TRF24-MFT* (2 Nm), LRF24-MP (4 Nm), ZNRF24A-MP (10 Nm) Antriebe für Drosselklappen ohne Notstellfunktion: SR24A-MP-5 (20 Nm), GR24A-MP-5/-7 (40 Nm)	R, U, DI	MP Air
Antriebe für 6-Weg-Regel-Kugelhahn: LR24A-MP (5 Nm), NR24A-MP (10 Nm)	R, U, DI	MP 6 Way
Elektronischer druckunabhängiger Regel-Kugelhahn (EPIV): P6...W...E-MP*, EPO..R+MP*	U, DI	MP EPIV...
Belimo EnergyValve: EV..R+BAC, P6..W..EV-BAC	U, DI	Energy Valve P6
Drehantrieb: CQ24A-MPL (MP-Bus light)	—	MP MPL
Raumsensoren Raum-Kombisensor, je nach Ausführung mit Temperatur, CO₂, VOC und relativer Feuchtigkeit: MS24A-R...-MPX	R, DL, U (0–10 V)	MP THC24 MP THCV
Generischer Datenaustausch Zum Lesen und Senden von Datenpunkten, die nicht in der gerätespezifischen FBox enthalten sind. Diese FBox dient als Funktionserweiterung von MP-Bus-FBoxen und kann nur in Verbindung mit einer zum Gerät passenden Geräte- oder generischen Device-FBox verwendet werden.		MP Generic MP PEEK MP POKE
Fremdgeräte Für folgende MP-Bus-Fremdgeräte stehen FBoxen zur Verfügung: PTH-Sensor der Firma wmag AG, Schweiz, UST-3, UST-5 der Firma wmag AG, Schweiz. Darüber hinaus kann jedes MP-Bus-Gerät mittels generischen Geräte- und Peek/Poke-FBoxen im PCD-Anwenderprogramm eingebunden werden.		MP PTH MP UST-3 MP Generic MP PEEK MP POKE

* Es können nur aktive Sensoren und Schalter angeschlossen werden