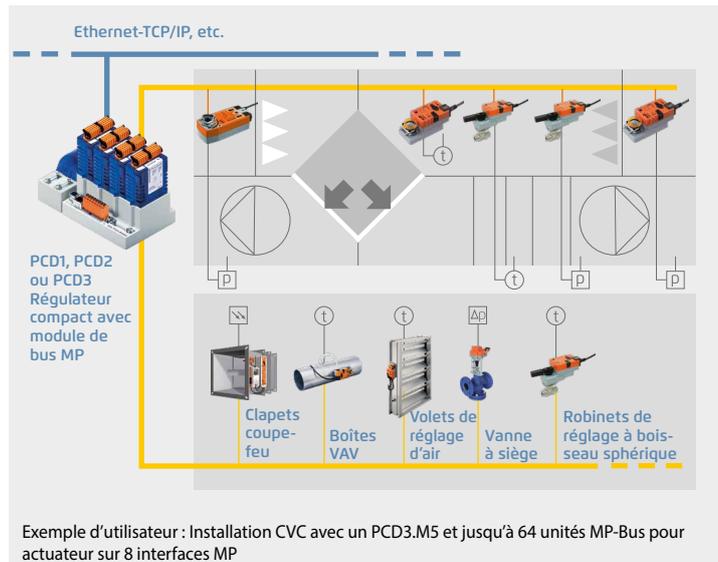


2.6.7 MP-Bus | Module de bus de terrain pour appareils MP-Bus de Belimo

Module d'interface Bus MP Maître

Bus MP est un système de communication de la société Belimo permettant de coupler des appareils de terrain MP* Belimo tels que des servomoteurs pour vanne et clapet, ainsi que des régulateurs VAV et des capteurs d'air ambiant dans le cadre de l'automatisation des bâtiments. L'installation est simple. Outre une tension de 24 V ca/V cc, le bus MP n'a besoin que d'1 ligne non blindée guidée dans le même câble.

8 servomoteurs maximum peuvent être raccordés sur un même canal de communication. La longueur totale de chaque branche du réseau est fonction de trois facteurs : la section du câble, le nombre et la puissance de servomoteurs raccordés**. Elle avoisine habituellement 100 m. Étant donné que la longueur de la connexion est limitée, de même que le nombre de servomoteurs, le bus MP échappe aux autres contraintes de la topologie linéaire, telles que les résistances de terminaison ou le blindage du câble. En plus des servomoteurs raccordés, des capteurs peuvent être commutés via des modules supplémentaires sur le bus MP ou directement sur ces mêmes servomoteurs. La vaste bibliothèque de FBoxes Saia PG5[®] fournit des blocs de fonction pour la communication destinée au programme API. Les servomoteurs sont adressés par la FBox du pilote de communication et peuvent ensuite échanger des données avec le programme utilisateur via les FBoxes appropriées. La mise en service des composants Belimo peut se faire essentiellement par le biais des FBoxes SBC à partir du programme utilisateur. Seuls quelques composants tels que le régulateur VAV requièrent de surcroît des outils de paramétrage Belimo pour adapter leurs paramètres de fonctionnement.



* MP est une désignation de la société Belimo. MP = Multi-Point (multipoint) ; MFT = Multi-Funktions-Technik (technique multifonctions)
** Pour de plus amples informations sur la structure du système, voir la documentation de Belimo, www.belimo.com

Vue d'ensemble

Automatisation	Embarqué ; emplacement A, A1 et A2				Emplacement d'E/S 0 à 3			
	Module de bus MP	Nombre	Nombre de bus MP		Module de bus MP	Nombre	Nombre de bus MP	
			Branches	Servomoteurs			Branches	Servomoteurs
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.F2810	2	2	16
					+ PCD7.F180S	+ 2	+ 16	
PCD1.M2110R1 - Room	PCD7.F180S	1	1	8	PCD2.F21x0, PCD2.F2210	1	-	-
					+ PCD7.F180S	+ 1	+ 8	
PCD1.M0160E0	PCD7.F180S	1	1	8	PCD2.F2810	1	1	8
					+ PCD7.F180S	+ 1	+ 8	

* Avec 4 PCD3.F281 peut être utilisé seulement 2 PCD7.F180S, car la Charge sur +V serait trop grande

Bus MP | Blocs de fonction (FBoxes)

Tous les servomoteurs MP disponibles chez Belimo peuvent échanger des données avec le programme utilisateur PCD via une FBox appropriée tirée de la bibliothèque de FBoxes du bus MP. La FBox de communication maître doit être placée une fois au début du programme utilisateur. Elle prend en charge la commande de la communication, la détection des erreurs et est par ailleurs disponible pour la mise en service et les méthodes de maintenance pour l'adressage des servomoteurs MP. Quelques servomoteurs MP proposent aussi une entrée pour la connexion de capteurs. R : Capteurs de température NI1000, PT1000..., U : tension 0–32 V ou 0–10 V et DI : Contact sans potentiel

Type/classe de puissance	Capteurs	FBox du bus MP
Pilote de communication		MP Single
Applications de ventilation Servomoteurs sans fonction de sécurité : LM24A-MP (5 Nm), NM24A-MP (10 Nm), SM24A-MP (20 Nm), GM24A-MP (40 Nm) Servomoteurs avec fonction de sécurité : TF24-MFT1 (2 Nm), LF24-MFT2 (4 Nm), AF24-MFT2 (120 Nm) Servomoteurs linéaires : LH24A-MP100 / 200 / 300 (150 N), SH24A-MP100 / 200 / 300 (450 N) Servomoteurs rotatifs : LU24A-MP (3 Nm)	R, U, DI	MP Air
Applications de sécurité Servomoteurs pour clapets coupe-feu : BF24TL-T-ST (18 Nm), BFG24TL-T-ST (11 Nm) Passerelle pour servomoteurs pour clapets coupe-feu conventionnels : BKN230-24-C-MP	Élément thermo	MP BS
Applications pour locaux et systèmes Régulateurs VAV Compact : LMV-D3-MP (5 Nm), NMV-D3-MP (10 Nm), SMV-D3-MP (20 Nm) Régulateur VAV Compact linéaire : LHV-D3-MP (150 N) Régulateur VAV-Universal : VRP-M	R, U, DI	MP VAV... VRP-M
Applications aquatiques Servomoteurs linéaires sans fonction de mise en sécurité : 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) Servomoteurs linéaires avec fonction de mise en sécurité : NVK24A-MP-TPC (1000 N), NVKC24A-MP-TPC (1000 N), AVK24A-MP-TPC (2000 N), poste de sécurité ajustable, urgence réglage ajustable	R, U, DI	MP Linear
Servomoteurs pour robinet à boisseau sphérique de réglage sans fonction de mise en sécurité : LR24A-MP (5 Nm), NR24A-MP (10 Nm), SR24A-MP (20 Nm) Servomoteurs pour robinet à boisseau sphérique de réglage avec fonction de mise en sécurité : TRF24-MFT* (2 Nm), LRF24-MP (4 Nm), NRF24A-MP (10 Nm) Servomoteurs pour vannes papillons sans fonction de mise en sécurité: SR24A-MP-5 (20 Nm), GR24A-MP-5/-7 (40 Nm)	R, U, DI	MP Air
Servomoteurs pour robinet à boisseau sphérique 6 voies : LR24A-MP (5 Nm), NR24A-MP (10 Nm)	R, U, DI	MP 6 Way
Robinet à boisseau sphérique électronique ne dépendant pas de la pression (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
Actionneur rotatif : CQ24A-MPL (MP-Bus light)	—	MP MPL
Capteurs d'ambiance Capteur d'ambiance mixte avec température, CO ₂ , COV et humidité relative selon le modèle : MS24A-R...-MPX	R, DL, U (0–10 V)	MP THC24 MP THCV
Échange de données générique Pour la lecture et l'envoi de points de données qui ne sont pas compris dans la FBox spécifique à l'appareil. Cette FBox sert d'extension de fonction des FBoxes du bus MP et ne peut être utilisée qu'en association avec l'une des FBoxes générique ou adaptée à l'appareil.		MP Generic MP PEEK MP POKE
Appareils externes Des FBoxes sont disponibles pour les appareils bus MP externes suivants. Capteur PTH de la firme wmag AG, Suisse, UST-3, UST-5 de la firme wmag AG, Suisse. Par ailleurs, chaque appareil bus MP peut être intégré dans le programme utilisateur PCD à l'aide de FBox d'appareils génériques et Peek / Poke.		MP PTH MP UST-3 MP Generic MP PEEK MP POKE

* Seuls des capteurs actifs et des commutateurs peuvent être raccordés