

QUANTUM^X

MX878B

アナログ出力モジュール

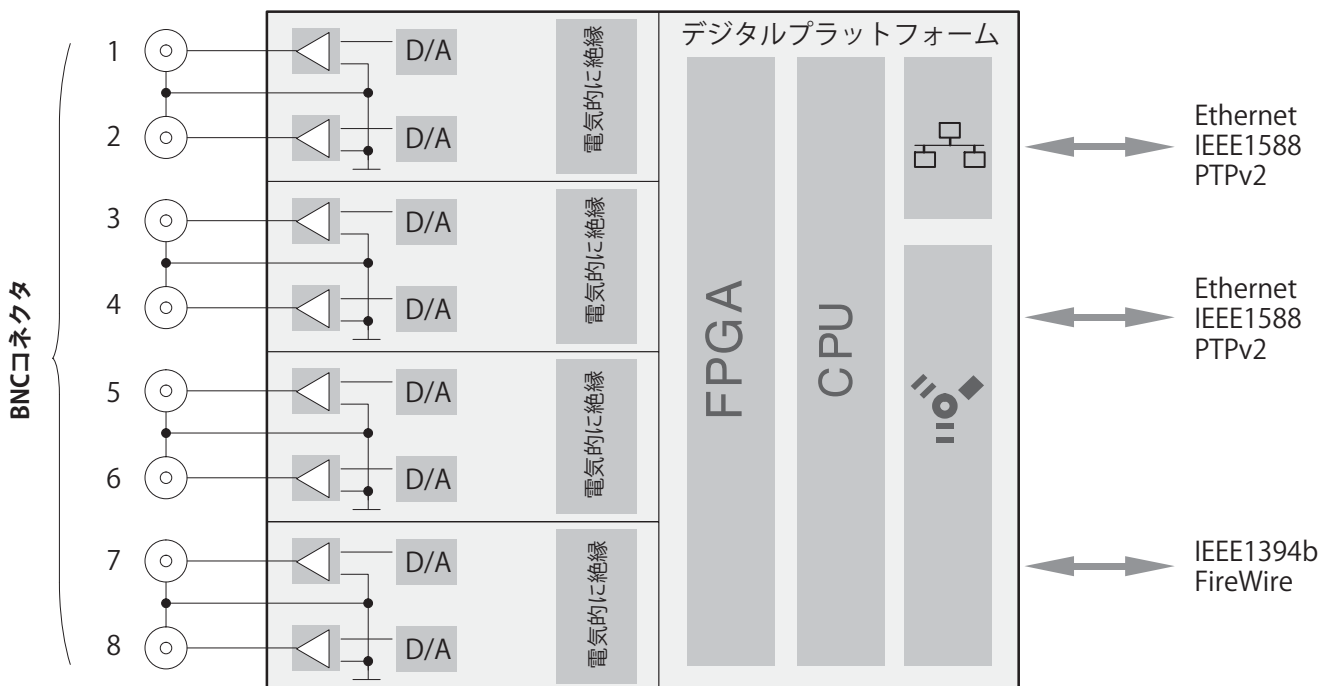
特長

- 8チャンネル・アナログ電圧出力
(個別に設定可能)
- リアルタイム演算ユニット
- 信号発生器：標準波形または任意波形
(プロファイル読込)
- PIDコントローラ

Data sheet



ブロック図



仕様 - MX878B

一般仕様		
供給電圧範囲 (DC)	V	10~30 (24 V 公称(定格)電圧)
供給電圧瞬断		最大5 ms (24 V時)
消費電力	W	7
モジュールの機能		アナログ出力、デジタル I/O、演算ユニット、リアルタイム演算
アナログ出力	数	8、チャンネル間および電源から電氣的に絶縁
Ethernet (データリンク) プロトコル/アドレッシング 接続 モジュールへの最大ケーブル長	- - m	10Base - T/100Base - TX TCP/IP (固定IP/DHCP、IPv4/IPv6) 8P8Cプラグ (RJ - 45)、ツイストペアケーブル (CAT - 5) 100
FireWire (モジュール間同期、データリンク、オプション供給電圧) ボーレート モジュール間の最大電流 接続間の最大ケーブル長 接続可能なモジュールの最大数 (連続) FireWireシステム内の最大モジュール数 (ハブ ¹⁾ 、バックプレーン含む) 計測チェーン内の最大ホップ数 ²⁾	Mbaud A m - - -	IEEE 1394b (HBMモジュールのみ) 400 (約50MByte/s) 1.5 5 12 (=11ホップ) 24 14
同期オプション EtherCAT ^{®4)} IRIG-B (B000からB007; B120からB127) IEEE1588 (PTPv2)、NTP PROFINET		IEEE1394b FireWire (QuantumXのみ、自動) CX27/B EtherCAT Gateway 経由 任意のMX840/Bチャンネル経由 Ethernet
公称(定格)温度範囲	°C [°F]	-20 ~+60 [-4~+140]
動作温度範囲	°C [°F]	-20~+65 [-4~+149]
保管温度範囲	°C [°F]	-40~+75 [-40~+167]
相対湿度	%	5~95 (結露なきこと)
保護クラス		III
保護等級		IP20、EN 60529に準拠
機械試験 ³⁾ 振動 (30分) 衝撃 (6 ms)	m/s ² m/s ²	50 350
EMC対策		EN 61326に準拠
寸法 (水平時) (H×W×D)	mm	52.5 x 200 x 122 (ケース保護あり) 44 x 174 x 119 (ケース保護なし)
重量 (概算)		880
アナログ出力		
精度等級		0.1
出力数	-	8
信号ソース	-	リアルタイム出力：QuantumXシステム信号、例： 入力(アナログ、デジタル、CANbus)、 内部信号発生器(サイン波、矩形波、三角波)、 内部バッファ(任意のデータ/全データの再生)、 演算信号(ファンクションの項を参照) オンライン出力：PCレベルからのデフォルト信号 (最小待ち時間50msが必要)
接続形式	-	BNC
定格 (公称) 電圧	V	±10
参照信号		共通GNDに対して、2出力、電源および筐体から電氣的に絶縁。最大電位差 60V
D/Aコンバータ分解能	Bit	16

最大アップデートレート (入力)	kS/s	100
最小アップデートレート (出力)	kS/s	5
ノイズ (peak to peak)	mV	< 4
許容負荷インピーダンス	Ω	> 2,000 / < 2 nF
同信号除去比の減衰	dB	> 90
ゼロドリフト	% / 10K	< フルスケールの0.05
フルスケールドリフト	% / 10K	< 出力値の0.05
カットオフ周波数 (-1 dB)	kHz	10
調節可能な追加フィルタ	Hz	0.1~10,000
出力抵抗	Ω	< 2
モジュール搭載のリアルタイム演算		
演算ユニット		
演算の数		4
最大入力レート	kS/s	5
最大出力レート	kS/s	5
実効値(RMS)、計測期間を調整可能 (入力レート4,800 Hzの時)		
	ms	2~1,200
マトリクス演算 (例：HBMカスタムセンサのマトリクス補正など)		
入力信号数		6
出力信号数		6
係数の数		36
加算と乗算		
入力信号数		2
出力信号数		1
係数の数		4
数式		$a_0+a_1*S_1+a_2*S_2+a_3*S_1*S_2$
ピーク値ユニット		
ピーク数		4
最大入力レート	kS/s	5
最大出力レート	kS/s	5
シグナルジェネレータ		
標準モード		
信号の種類		連続波、サイン波、矩形波、三角波
最大出力レート	kS/s	5
パラメータ		振幅、周波数、デューティ比
任意波形モード		
信号の種類 / 形式		任意 (ASCII)
データ形式		フロート
バッファ数		2
バッファ毎の信号数		10,000
最大出力レート	kS/s	100
パラメータ		リピート、トリガ、連続、バッファ変更
PIDコントローラ		
数		4
最大入力レート	kS/s	5
最大出力レート	kS/s	5

- 1) ハブ：FireWireノードまたはディストリビュータ
- 2) ホップ：モジュールからモジュールへの遷移/シグナルコンディショニング
- 3) 機械的応力における試験は、欧州規格EN 60068-2-6 (振動) およびEN 60068-2-27 (衝撃) に基づきます。製品は、加速度50m/s²、周波数範囲5~65Hz、全3方位で。各方位30分の試験を行います。衝撃テストは公称加速度350m/s²で6ms、半正弦波の周期3回を各6方位で行います
- 4) EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)によってライセンスされた、登録商標と特許技術です

仕様 パワーパックNTX001

30 W AC / DCパワーパック (1-NTX001)		
定格入力電圧 (AC)	V	100~240 ± 10%
230 V、スタンバイ時の消費電力	W	0.5
定格負荷		
U _A	V	24
I _A	A	1.25
安定時の出力		
U _A	V	24 ± 4%
I _A	A	0~1.25
U _{Br} (出力電圧リップル; ピークツーピーク)	mV	≤ 120
電流制限、(通常この値から)	A	1.6
プライマリ/セカンダリ間絶縁		オプトカプラとコンバータによるガルバニック絶縁
クリープ距離とクリアランス	mm	≥ 8
高電圧テスト	kV	≥ 4
周囲温度範囲	°C [°F]	0~+40 [+32~+104]
保存温度	°C [°F]	-40~+70 [-40~+158]

MX878B用アクセサリ、(別売)

製品	説明	ご発注コード
電源		
AC/DC電源、30 W	入力：100~240 VAC (± 10%)、1.5 m ケーブル 出力：24 VDC、最大1.25 A、ODUコネクタ付き2 m ケーブル	1-NTX001
QuantumX用電源供給ケーブル、3 m ケーブル	QuantumXモジュール用電源供給ケーブル、3m、片側は適合プラグ付き (ODU Medi-Snap S11M08-P04MJGO-5280)、もう一方は先バラ。	1-KAB271-3
通信		
Ethernetケーブル	PC/ノートPCとモジュール/デバイス間で、直接操作するためのEthernetケーブル、長さ2 m、タイプCAT5+	1-KAB239-2
IEEE1394b FireWireケーブル (モジュール間用)	QuantumX/SomatXR モジュール間用FireWire接続ケーブル、両端に適合するコネクタ付き、長さ0.2 m(両端アングルコネクタ付)、2 m、5 m 注：ケーブルを介してモジュールに電源も供給可 (ソースから最後のドレインまで最大1.5A)	1-KAB272-W-0.2 1-KAB272-2 1-KAB272-5
機械部		
QuantumXモジュール固定用ケースクリップ	QuantumXモジュール同士を固定する接続クリップ：モジュール2台をクイック接続するためのクリップ2個を含む。	1-CASECLIP
QuantumXモジュール固定用ケースクリップ	ケースクリップ (1-CASECLIP) を使用してQuantumXを取付けるフィッティングパネル。パネル取付けはネジ4本使用	1-CASEFIT
QuantumXシリーズ用バックプレーン (標準品)	QuantumXシリーズのモジュールを最大9台まで搭載可能な標準バックプレーン： - 壁面または制御キャビネット取り付け (19インチ) - FireWireを経由して外部モジュール接続可能 - 電源：18~30 V DC / 最大 5 A (150 W)	1-BPX001
QuantumXシリーズ用バックプレーン (ラック)	QuantumXシリーズのモジュールを最大9台まで搭載可能なラック： - 19インチラックに取付け (左右にハンドル付) - FireWireを経由して外部モジュールに接続可能 - 電源：18~30 V DC / 最大 5 A (150 W)	1-BPX002

製品	説明	ご発注コード
QuantumXバックプレーン (小)	QuantumXシリーズのモジュールを最大5台まで搭載可能： - FireWireを経由して外部モジュール接続可能 - 電源：11～30 VDC、最大 5 A (90 W)	1-BPX003
プラグ		
プッシュ型コネクタ (8ピン)、金メッキ	プッシュ型コネクタ10個入り、フェニックスコンタクト、8ピン (金メッキ)	1-CON-S1015
ソフトウェア		
catman [®] AP 	プロフェッショナルパッケージ：catman [®] Easy機能に、追加モジュールとして、ビデオカメラ統合 (EasyVideoCam)、完全ポストプロ解析 (EasyMath)、自動プロセス再生 (EasyScript)、計測プロジェクトのオフライン準備 (EasyPlan)、電力計算、特殊フィルタ、周波数スペクトラムなどを統合。詳細は： www.hbm.com/catman/	1-CATMAN-AP
catman [®] EASY 	ベーシックパッケージ データ収集およびTEDSまたはセンサデータベースによるチャンネルのパラメータ設定、計測タスクのパラメータ設定、個別表示、データ保存およびレポート機能	1-CATMAN-EASY
catman [®] PostProcess 	ポスト処理用ソフトウェア：計測データの設定と分析用 (多様な関数、エクスポート、レポート機能を含む)	1-CATEASY-PROCESS
LabVIEW [™] ドライバ ¹⁾	LabVIEW [™] 用HBMユニバーサルドライバ	1-LabVIEW-DRIVER
CANape [®] ドライバ	Vector Informatik製CANape [®] 用のQuantumXソフトウェアドライバ。CANape versions 10.0以降をサポート	1-CANAPE-DRIVER

1) その他のドライバおよび供給元については次のリンク先をご参照ください：www.hbm.com/jp/quantumX/

記載内容は変更される場合があります。本仕様書の記述はすべて当社製品の一般的な説明です。製品の補償を示すものとして理解されるべきものではなく、また、いかなる法的責任を成すものでもありません。記述に差異が有る場合にはドイツ語原本が正となります。なお含まれる図面はドイツ語原本の複製であり、すべて一角法で作成されています。

スペクトリス株式会社HBK事業部
〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-6
司町ビル 4階
TEL 03-3255-8156 FAX 03-3255-8159
URL www.hbm.com/jp E-mail hbm-sales@spectris.co.jp

measure and predict with confidence

