

QUANTUM^X

MX879B

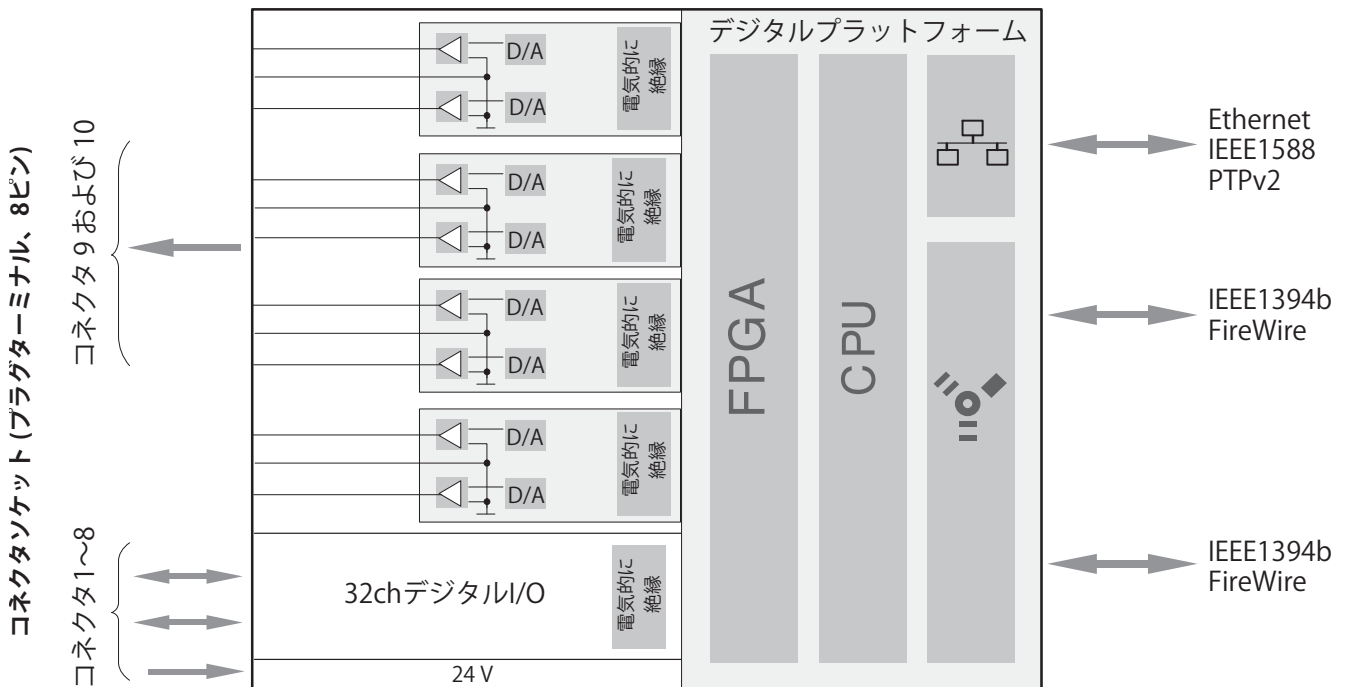
Multi879B



特長

- 8チャンネル・アナログ電圧出力
(個別に設定可能)
- 32チャンネル・デジタルI/O
(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)
- 信号監視(リミットスイッチ)
- PIDコントローラ

ブロック図



仕様 - MX879

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		24 V時に最大5 ms
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
デジタル入出力	数	32 (入出力を個別に設定可能)
接続形式		プラグ端子：フェニックスコンタクト FMC-1、5/8-ST-3、5-RF (プラグは納入範囲に含まれます)
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50MBytes/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) IEEE1588v2 (PTP)、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経由
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 EN55011、class B 放射基準に準拠：電源ケーブルにスナップオン式フェライトを機器より12cmの位置に設置が条件(フェライト同梱)。 EN55011、class A 放射基準に準拠：スナップオン式フェライトなし		EN 61326に準拠
寸法(水平時)(H×W×D)	mm mm	52.5 x 200 x 122 (保護ケースあり) 44 x 174 x 119 (保護ケースなし)
重量 (概算)		980
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	-	プラグ端子：フェニックスコンタクト FMC-1,5/8-ST-3,5-RF
最大ケーブル長	m	30
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	ビット	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	< 15
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	%/10 K	<フルスケールの0.05
フルスケールドリフト	%/10 K	<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
デジタル入出力		
数		32（入出力を個別に設定可能）
接続形式		プラグ端子
最大ケーブル長	m	30
更新レート	kS/s	5
ステータス表示：発光ダイオード		
入出力ステータス（電氣的）	数	32
24 V ディスプレイ		4
入力信号範囲		
最大許容入力信号範囲	V	36
調整可能なしきい値（5V 内部電源モード、24V 外部電源モード）		
外部電源によるアクティブ化	V	8
外部電源による非アクティブ化	V	6.8
内部電源によるアクティブ化	V	3.2
内部電源による非アクティブ化	V	2
入力抵抗（公称）	kΩ	6.9
デジタル I/O の外部電源	V	5.5 ~ 36
外部電源付き出力、24 V 端子		
最小レベル、アクティブHigh、100 mA 負荷電流時	V	（電圧供給デジタル I/O）- 1
最大電流出力	mA	200（短絡保護付）
最大短絡電流、代表値	mA	500
内部印可出力、U_{INT}		
電圧（代表値）	V	5.4
最大総電流	mA	32
アクティブHighのレベル	V	4.9~5.6
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
ロジック（AND、NAND、OR、NOR、XOR）	数	4 演算

マトリックス演算 (例：HBMカスタムセンサのマトリックス補正など)		
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
係数の数		4
数式		$a_0+a_1*S_1+a_2*S_2+a_3*S_1*S_2$
ピーク値機能		
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
リミット値ユニット		
制限値/信号モニタリングの数		32
更新レート	kS/s	5
信号発生器		
標準モード		連続波、サイン波、矩形波、三角波
信号のタイプ		
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
30 W AC / Dcパワーパック (1-NTX001)		
定格(公称)入力電圧 (AC)	V	100~240 (±10%)
230V、スタンバイ時の消費電力	W	0.5
公称(定格)負荷		
U_A	V	24
I_A	A	1.25
安定時の出力データ		
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
プライマリとセカンダリ間絶縁		フォトカプラとコンバータによる電氣的絶縁
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 [-40~+104]
保存温度	°C [°F]	-40~+70 [-40~+158]

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

MX879B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
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)	最大9モジュール用のQuantumX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
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。参照：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

