

M O D E L S B I O O

TODAY'S STANDARD FOR POWER AND ENERGY CALIBRATION

ROTEK



ROTEK

mode **MSB100**
POWER ENERGY STANDARD

POWER OUTPUT
500 W MAX

VOLTAGE INPUT
300 V MAX

CURRENT INPUT
50 A MAX

MSB100

ローテック社のモデル **MSB100** は電力とエネルギーの計測精度を新しい水準で計測するプライマリの電力と電力量標準器です。NIST や各国の国家標準にトレーサブルな信頼しうる精度を提供します。

広範囲な計測と比類なき高精度であるので **MSB100** は今日ではあらゆる電力や電力量を校正するのに必要な単一機器となっています。

MSB100 に用いられている洗練された電力計測の技術によって高精度の計測ができ、この分野では当器を超えるものはありません。他社の機器では見られない性能は位相角の状態にかかわらず維持され、ニア・ゼロ・パワー・ファクターでの電力計測を大きく改善しています。

5つの電流インプット・レンジは50mA から5Aがあります。4つの電圧インプット・レンジは120VAC から640VACがあります。オプションとしての10A、50A、200Aの電流レンジは当器の機能を大きく広げます。

計測値は大きくて見易いLCD グラフ・ディスプレイ上に表示されます。追加機能としてはアナログ出力がフロント・パネルに装備されています。この10VDC シグナルは与えられた電力に直接釣り合います。

MSB100 はプライマリ・ワットアワー基準器として理想的です。エネルギー計測値はフロント・パネルのグラフ・ディスプレイに表示されます。更に、ワットアワー計測値はフロント・パネルの I/O コネクタから5桁のデジタル出力として得られます。

MSB100 のデジタル I/O コネクタはパルス・インプットとしても使用できます。パルス・アウトプット付のワットアワー・メーターは **MSB100** に直接接続され、内蔵されているコンパレータを利用して、自動的に比べられます。テスト機器やコンピュータ、複雑なテスト用セッティングなどを追加する必要はありません。

MSB100 はシングル・セットの電圧入力コネクタとシングル・セットの電流入力コネクタを有しています。レンジの選択はシンプルで直観的なフロント・パネルのコントロールでおこなえます。レンジの選定やフロント・パネルの機能は、すべて標準 IEEE-488 か RS-232 インターフェースを介して遠隔操作できます。この遠隔インターフェース付のシンプルなコネクションは **MSB100** をシステムのテストやその他の自動的テストの用途には理想的なものとしています。

電力やエネルギーの計測に加えて、広い役目を果たすフロント・パネルはレンジの状況やインターナルの温度、構成メニューなどの情報もディスプレイします。**MSB100** は電圧と電流の入力ターミナルの信号をモニターし、電圧振幅や電流振幅、位相角、周波数をディスプレイします。

MSB100 の計測精度はフロント・パネル部に付いている2つのインターナル・プレジジョン DC ボルテージ・レファレンスで維持しています。この標準電圧を一定時間毎にモニターすることによって、ユーザーとしては校正サイクル全期間に亘って信頼を持てます。

MSB100 は Rotek 社の 8000 Power and Energy キャリブレーションと連結して仕事をするように設計されていて、電力や電力量計を広範囲に支援し、校正する役目を果たします。

AC ボルテージ・スタンダードと連結して使用される **MSB100** は、モデル 8000 を校正し、証明するのに必要とされる唯一のテスト機器です。ローテック社の 8Cal キャリブレーション・ソフトウェアは、**MSB100** を制御し、#8000 の調整に必要な全てのことを自動で行います。



0.005% Power Accuracy
0.010% Energy Accuracy
Voltage Inputs to 640V
Current Inputs to 200A
Frequencies from 20–1000Hz
Traceable to N.I.S.T.

MODEL MSB100 SPECIFICATIONS

All accuracy specifications are obtained within 60 minutes after turn-on, at a temperature of $\pm 1^{\circ}\text{C}$ from Calibration Temperature, at a line frequency of 45 to 70Hz and a nominal line voltage $\pm 15\%$. Accuracy specifications are maintained for a period of not less than 1 year. All specifications describe maximum limits unless stated otherwise and are subject to change without notice.

RANGES OF OPERATION

Voltage Ranges: 120V, 240V, 480V and 960V
Current Ranges: 50mA, 100mA, 500mA, 1A, 5A
10A, 50A, 200A (optional)
Frequency Range: 20 – 1000Hz
400Hz

RESOLUTION

Display: 7 digits and better than 0.0001% of full scale
Pulse Output: 10 μ W/Hz/Pulse

OUTPUT

Analog: 10VDC at Full Scale VA and unity power factor
Digital: 5V CMOS output

READING RATE

Maximum 10 readings/second

SHORT TERM STABILITY

Better than 0.0005% per day non-accumulating

ACCURACY

Power Accuracy: \pm (% of rated power at full scale voltage and current)

Voltage Range	Current Range	Power Accuracy	Energy Accuracy
120V, 240V	0.05A, 0.1A	0.010%	0.015%
	0.5A, 1A, 5A	0.005%	0.010%
	10A, 50A	0.010%	0.015%
	200A	0.025%	0.030%
480V, 640V	0.05A, 0.1A	0.015%	0.020%
	0.5A, 1A, 5A	0.010%	0.015%
	10A, 50A	0.020%	0.025%
	200A	0.040%	0.045%

DISPLAY PARAMETERS

Watt/Watthour Reading
Voltage Range
Current Range
Internal Temperature
Input Frequency
Input Voltage
Input Current
Input Phase Angle

DIGITAL FILTERS

Mean
Noise Reject
Low Pass

REMOTE INTERFACES

IEEE-488
RS-232
10BASE-T Ethernet (optional)

GENERAL

Power: 50 Watts at Nominal Line Voltage
Line Voltage: 100 – 138V, 204 – 276V
Line Frequency: 45 – 70Hz
Width: 430mm (17")
Height: 140mm (5.5")
Length: 537mm (19")
Weight: 6.3Kg (14lbs)
8.2kg (18lbs.) w/option 50A
8.6kg (19lbs.) w/option 200A
10.5kg (23lbs.) w/option 50A and 200A

OPTIONS AND ACCESSORIES

MSB100-RM Rack Mount Hardware
MSB100-50A 10A/50A Current Ranges
MSB100-RPIC Rear Panel Input Connectors
MSB100-200A 200A Current Range
MSB100-ETH 10BASE-T Ethernet Interface, TCP/IP Protocol
MSB100-CASE Transit Case
MSB100-LS/50 50A Lead Set
LS/200 200A Lead Set
LS/LC Low Current Lead Set
LS/V Voltage Lead Set
MSB100/1

日本総代理店
キーテクノ株式会社
〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 1-14-6
電話 03-3251-3161
ファックス 03-3251-3166
E-mail: keytechno@pop14.odn.ne.jp