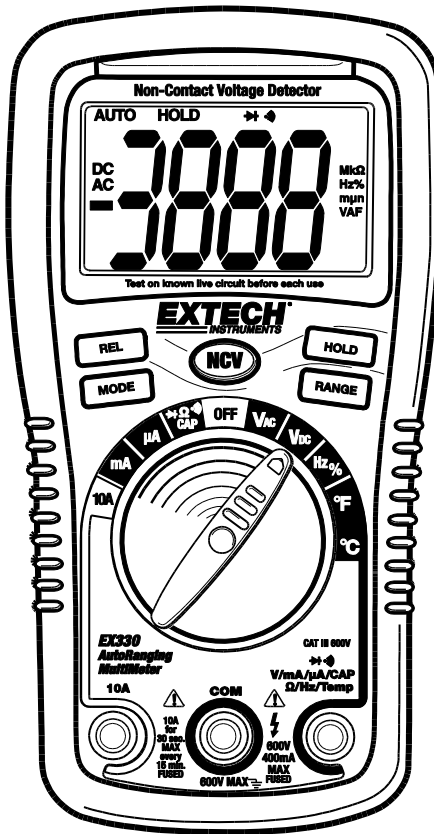


ミニ・マルチメーター 非接触検電器付き(NCV)

モデルEX330



前書き

Extech EX330 測定器をご購入頂きありがとうございます。EX330 は AC/DC 電圧や AC/DC 電流、抵抗、ダイオード、導通、非接触検電器、電気容量、周波数、負荷サイクル、温度（タイプ K）機能を備えています。本測定器は適切に使用し手入れ頂ければ長年に渡る信頼できる測定を提供致します。このユーザーマニュアルを他の言語でご希望であれば、以下のホームページへ：www.extech.com。

安全性



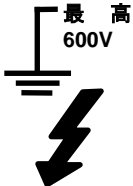
この標識は隣接する他の標識や端子又は操作している装置に現れると操作者は怪我や測定器の故障を防ぐ為に取扱説明書の説明を読まなければならない。

警告

この**警告**標識は回避しなければ死や大怪我を招く危険な状態になることを示す。

注意

この**注意**標識は回避しなければ製品の故障を招く危険な状態になることを示す。



この標識はこのように示された端子は電圧が 600V を超える接地端子に関して電気回路に接続してはならないとユーザーに忠告する。

この標識は 1 つまたはそれ以上の隣り合う端子を通常の使用で範囲に関連して特に危険な電圧にさらされると識別する。安全の為に端子に電圧を印加している時は測定器も試験導線も触れてはならない。



この標識は装置は二重絶縁又は強化絶縁によって至る場所が保護されていることを示す。

安全のしおり

本測定器は安全にご使用頂けるよう設計されていますが、慎重に操作してください。下記に挙げた規定は安全な操作の為に必ず守ってください。

- 仕様の最大値を上回る電圧や電流を測定器に**決して**加えてはならない：

入力保護限度	
作用	最大入力
V DC 又は V AC	600V AC と DC
mA AC/DC	500mA DC/AC
A AC/DC	10A DC/AC (最大 30 秒間、15 分毎)
周波数、抵抗、電気容量、負荷サイクル、ダイオード・テスト、導通	250V DC/AC
温度	250V DC/AC

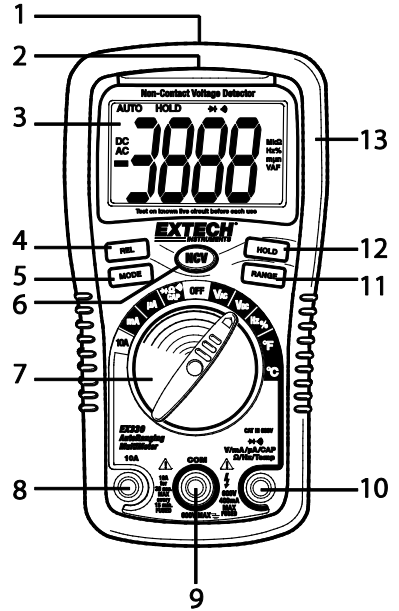
- 高電圧で作業する場合、**細心の注意を払う**。
- 接地端子上の” COM ” 入力ジャックの電圧が 600V を超えている場合は電圧を測定しては**ならない**。

- 機能スイッチが電流、抵抗又はダイオード・モードになっている間は測定器のリード線を**決して**電源につないで**はならない**。そのような行為は測定器を壊す可能性がある。
- 抵抗或いはダイオード・テストを行う際は**必ず**電力供給源のフィルター蓄電器を放電し電源を切る。
- フューズや電池を交換する為に蓋を開ける前に**必ず**電源をオフにしテスト・リードを外す。
- 背面の蓋や電池やフューズの蓋がしっかりと閉められていない場合は**決して**測定器を使用しては**ならない**。
- 装置を本来の仕様以外で使った場合装置の保護機能は正常に機能しないことがある。

注意事項

- 本測定器の不公正使用は故障や感電、怪我或いは死亡のを引き起こす可能性がある。測定器の操作の前に本ユーザー・マニュアルをよく読むこと。
- 電池やフューズを交換する前には必ず試験導線を外しておく。
- 測定器を操作する前には試験導線と測定器その物のコンディションを検査する。
- 25 VAC rms 或いは 35 VDC 以上の電圧を測定する場合は細心の注意を払う。このような電圧では感電の危険がある。
- 警告! 本品は A クラスの装置である。本装置は家庭の様々な装置に対して障害を起こす可能性がある; そのような場合、操作者は傷害が生じるのを避けるため、適正に測定を遂行しなければならない。
- ダイオードや抵抗、導通試験を行う前に必ずテスト下の装置の蓄電器を放電し電源を取り外す。
- 電源コンセントの電圧を調べるのは埋め込まれた電気接点への接続が不確かである場合難しく誤解を招く可能性がある。その他の方法で端子に「電気が流れて」いないことを確かめなければならない。
- 装置を本来の仕様以外で使った場合装置の保護機能は正常に機能しないことがある。
- 本装置は玩具ではなく子どもの手の届かない所に置く。本装置は子どもが飲み込む恐れのある小さな部品や危険物を含む。子どもが部品を誤飲した場合は直ちに医師に相談する。
- 子どもの傍にいない時に電池や梱包材を置き放しにしてはいけない; 子どもに危険を及ぼす可能性がある。
- 本装置を長期間保管する場合は電池を取り外すこと。
- 使用期限切れの電池や損傷した電池は肌に危険を及ぼす可能性がある。そのような場合は適切な手のための保護具を使用する。
- 電池が短絡していないか確かめる。電池を火気に廃棄してはならない。

1. AC 電圧検出センサー
2. AC 電圧検出標識ライト
3. 液晶ディスプレイ
4. 相対 (RELATIVE) 押しボタン
5. モード (MODE) ボタン
6. 非接触 AC 電圧検出テスト・ボタン
7. 回転機能ダイヤル
8. 10 アンペア試験導線ジャック
9. COM 試験導線ジャック
10. 電圧用試験導線ジャック、ミリアンペア、マイクロアンペア、抵抗、電気容量、周波数と温度機能
11. 範囲 (RANGE) ボタン
12. 保持 (HOLD) ボタン
13. 保護のゴム製ケース (後面の電池収納箇所を使用する場合は本ケースを外す必要がある。)



ディスプレイの標識と信号表示機器

n	ナノ (10 ⁻⁹) (電気容量)	μ	マイクロ (10 ⁻⁶) (アンペア、キャップ)
m	ミリ (10 ⁻³) (ボルト、アンペア)	A	アンペア
k	キロ (10 ³) (オーム)	F	ファラッド (電気容量)
M	メガ (10 ⁶) (オーム)	.	オーム
Hz	ヘルツ (周波数)	V	ボルト
%	パーセント (負荷割合)	REL	相対
AC	交流電流	AUTO	自動範囲調節
DC	直流電流	HOLD	ディスプレイの保持
°F	華氏温度	°C	セ氏温度

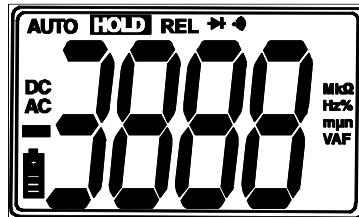
·)))



ダイオード・テスト



電池状況



操作説明

警告: 感電死のリスク。AC と DC 両方の高電圧回路は非常に危険であり、細心の注意を払って測定しなければならない。

1. 測定器を使用しない場合は必ず機能スイッチをオフ (OFF) の位置にしておく。
2. 保持 (HOLD) ボタンを押しディスプレイされている読取を凍結する。

注: ある低い AC と DC 電圧範囲では試験導線は装置に接続しない状態で、ディスプレイは変化する読取値をランダムに表示することがある。これは正常であり、高い入力感度によるものである。回路に接続した際読取は安定し適正な測定を行う。

非接触 AC 検電器 (NCV)

EX330 は電源の近くに置かれることにより単純に AC 電圧(100 から 600VAC)の存在を探知する。

警告: 使用前にはいつも回路に電気が流れていることが分かっている回路で AC 検電器をテストする。

警告: AC 検電器モードで測定器を使用する前に機能ダイヤルを様々な位置に回し液晶ディスプレイに表示される文字を確認することによって電池が新しいことを確かめる。電池が弱くなっていたり悪くなっている場合は測定器を AC 検電器として使用してはならない。

NCV 機能は回転スイッチがどの位置にあっても作動する。

1. 使用前に電流が流れていることが分かっている回路で検電器をテストする。
2. テストの間 NCV ボタンを押し続ける。ボタンを押すと測定器は一度ピーツと鳴り、バッテリーアイコン短時間表示の後、無表示となる。
3. 図のように測定器の上部を電源の近くに保つ。
4. 電圧があれば液晶ディスプレイの縁が明るいオレンジの点滅をし警告音が鳴る。

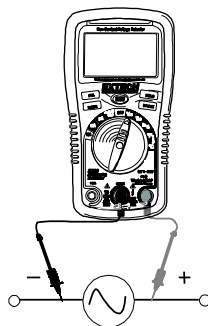


AC 電圧測定

警告: 感電死のリスク。電気器具用の 240V コンセントの内側の電流が流れている部品に接触するには接触部分はコンセントに深く埋め込まれているのでプローブの先端は長さが十分ではないかもしれない。結果としてソケットに実際には電圧があるときに読取は 0 と現れるかもしれない。電圧がないと見なす前にプローブの先端がソケットの内側の金属に接触しているか確かめること。

注意: 回路のモーターが ON または OFF しようとしている場合は AC 電圧を測定してはならない。電圧の大幅な急上昇は測定器の故障につながる可能性がある。

1. 機能スイッチを VAC の位置に設定する。
2. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の COM ジャックに挿入する。
赤の試験導線バナナプラグを陽極の V ジャックに挿入する。
3. 黒の試験プローブの先端を回路の電荷を帯びていない側に当てる。
4. 赤の試験プローブの先端を回路の” 熱い ” 側に当てる。
5. ディスプレイの電圧を読み取る。
6. 測定された AC 電圧が測定器の最高範囲（仕様表を参照）を超えている場合は可聴音が鳴る。



DC 電圧測定

注意: 回路のモーターが ON または OFF しようとしている場合は DC 電圧を測定してはならない。電圧の大幅な急上昇は測定器の故障につながる可能性がある。

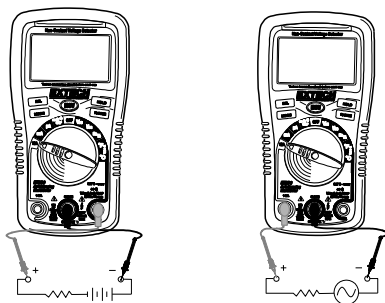
1. 機能スイッチを VCD の位置に設定する。
2. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の COM ジャックに挿入する。
赤の試験導線バナナプラグを陽極の V ジャックに挿入する。
3. 黒の試験プローブの先端を回路の陰極側に当てる。
赤の試験プローブの先端を回路の陽極側に当てる。
4. ディスプレイの電圧を読み取る。



AC / DC 電流測定

注意: 10 アンペアの電流測定は 30 秒以上行ってはいけない。30 秒を超えると測定器が故障したり試験導線が損傷する可能性がある。

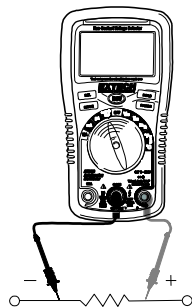
1. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の COM ジャックに挿入する。
2. 4000 μ A までの電流測定には機能スイッチを μ A の位置に設定し赤の試験導線バナナプラグを mA/ μ A ジャックに挿入する。
3. 400mA までの電流測定には機能スイッチを mA の位置に設定し赤の試験導線バナナプラグを mA/ μ A ジャックに挿入する。
4. 10A までの電流測定には機能スイッチを 10A 範囲に設定し赤の試験導線バナナプラグを 10A ジャックに挿入する。
5. モード (MODE) ボタンを使い AC 又は DC 電流を選択する。ディスプレイは選択を反映する。
6. テスト下の回路から電力を外し、電流を測定したい箇所の回路を開く。
7. 黒の試験プローブの先端を回路の陰極側に当てる。赤の試験プローブの先端を回路の陽極側に当てる。
8. 回路に電力を入れる。
9. ディスプレイの電流を読み取る。



抵抗測定

警告: 電気ショックを避ける為に抵抗測定をする前にテスト下の装置の電源を切り全ての蓄電器を放電させる。電池を取り外しコードを抜いておく。

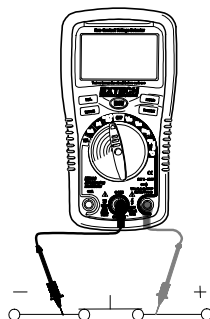
1. 機能スイッチを Ω の位置に設定する。
2. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の COM ジャックに挿入する。
赤の試験導線バナナプラグを陽極の Ω ジャックに挿入する。
3. モード (MODE) ボタンを使いディスプレイに Ω アイコンを表示する。
4. 試験プローブの先端をテスト下の回路又は部品に当てる。テスト下の回路の一端を未接続にしておくと回路の残りの部分は抵抗読取を妨げないので最良である。
5. ディスプレイの抵抗を読み取る。



導通チェック

警告: 電気ショックを避ける為、電位差のある回路や電線の導通を決して測定してはならない。

1. 機能スイッチを $\rightarrow \bullet \rightarrow$ の位置に設定する。
2. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の **COM** ジャックに挿入する。
赤の試験導線バナナプラグを陽極の Ω ジャックに挿入する。
3. モード (MODE) ボタンを使いディスプレイに $\rightarrow \bullet \rightarrow$ アイコンを表示する。
4. 試験プローブの先端をチェックしたい回路又は電線に当てる。
5. 抵抗がおおよそ 35Ω 以下の場合音響信号が鳴る。回路が”オープン” (不良) の場合ディスプレイに “OL” と表示される。



ダイオード・テスト

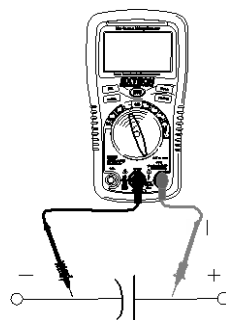
1. 機能スイッチを $\rightarrow \bullet \rightarrow$ の位置に設定する。
2. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の **COM** ジャックに挿入し赤の試験導線バナナプラグを陽極の \rightarrow ジャックに挿入する。
3. モード (MODE) ボタンを使いディスプレイに $\rightarrow \bullet \rightarrow$ アイコンを表示する。
4. 試験プローブをテスト下のダイオードに当てる。順電圧は通常 Forward 0.400 から 0.700V を示す。逆電圧は “OL” と表示される。短絡した機器は 0V 近くを表示し開放装置は両極で “OL” と表示される。



電気容量測定

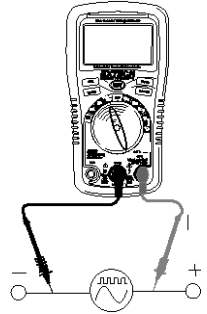
警告: 電気ショックを避ける為に電気容量測定をする前にテスト下の装置の電源を切り全ての蓄電器を放電させる。電池を取り外しコードを抜いておく。

1. 機能スイッチを CAP の位置に設定する。
2. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の **COM** ジャックに挿入する。
3. 赤の試験導線バナナプラグを陽極の **CAP** ジャックに挿入する。
4. 機能 (MODE) ボタンを使い測定 of the unit to be displayed.
5. 試験導線をテストする蓄電器に当てる。
6. テストは3分か或いは大きな蓄電器を充電するのにそれ以上の時間が掛かるかもしれない。テストを終了する前に読取が落ち着くまで待つ。
7. ディスプレイの電気容量を読み取る。



周波数測定

1. モード (MODE) ボタンを使い液晶ディスプレイの測定の単位を Hz と表示する。
2. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の COM ジャックに挿入し赤の試験導線バナナプラグを陽極の Hz ジャックに挿入する。
3. 試験プローブの先端をテスト下の回路に当てる。
4. ディスプレイの周波数を読み取る。



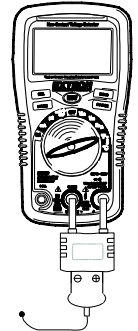
% 負荷サイクル

1. 機能スイッチを Hz/% の位置に設定する。
2. モード (MODE) ボタンを使い液晶ディスプレイの測定の単位を % と表示する。
3. 黒の試験導線バナナプラグを陰極の COM ジャックに挿入し赤の試験導線バナナプラグを陽極の Hz ジャックに挿入する。
4. 試験プローブの先端をテスト下の回路に当てる。
5. ディスプレイの%負荷サイクルを読み取る。

接触温度測定

1. 機能スイッチを °F 又は °C の位置にする。
2. 温度プローブを入力ジャックに挿入し、極性を確かめる。
3. プローブはテスト下の装置の温度を読み取る為に装置に押し付けることができ、周辺温度を読み取る為に大気中に保持することもできる。ディスプレイを安定させるには 30 秒掛かる。
4. ディスプレイの温度を読み取る。

注: 付属のサーモカップルのプローブの温度範囲は-20 から 250° C (-4 から 482° F)。



自動/手動範囲選択

測定器を最初にオンにする際に、自動的に自動範囲調節モードとなる。本モードは自動的に測定に最も良い範囲を選択する、一般的に大半の測定に最も適したモードである。測定に要求される状況によっては下記の手順で範囲を手動で選択する:

1. 範囲 (RANGE) キーを押す。ディスプレイの "AUTO" の標識が消える。
2. 範囲 (RANGE) キーを押し希望の範囲が出るまで可能な範囲を出し選択する。
3. 範囲 (RANGE) ボタンを 2 秒間押し続け手動範囲選択を終了する。

注: 手動範囲選択は電気容量や周波数、温度モードでは使用できない。

相対モード

相対測定機能では保存した基準値の相対を測定できる。基準電圧、電流などは保存でき次の測定値と比較できる。表示された値は基準値と測定値の差である。

1. 操作説明書に書かれている通りに測定する。
2. REL ボタンを押し読取値を保存する(ディスプレイに REL 標識が現れる)。
3. ディスプレイは保存した値と基準測定値の差を表示する。
4. REL ボタンを押し相対モードを終了する。

注: 相対モードは周波数又は負荷サイクルを測定している際には無効である。

自動電源オフ

15 分間操作をしなければ測定器は自動的にオフとなる。本機能は電池電力を節約する。自動電源オフ後に測定器の電源を入れるには単純に回転スイッチをオフ (OFF) にし希望する設定に戻す。

メンテナンス

警告: 電気ショックを避ける為、背面の蓋や電池、フューズを取り外す前に試験導線を電源から外す。

警告: 電気ショックを避ける為、電池やフューズの蓋がしっかりと閉められていない場合は測定器を操作してはならない。


本マルチ・メーターは下記の注意事項に従った場合長年に渡る信頼できる測定ができるよう設計されている:

1. **測定器は湿気厳禁。** 濡れた場合は水分を拭き取る。
2. **測定器は常温で使用し保管する。** 過度な温度は電子部品の寿命を縮めプラスチック部品を曲げたり溶かしたりする可能性がある。
3. **測定器は丁寧に注意深く扱う。** 落下は電子部品やケースの破損の原因となる。
4. **測定器は清潔に保つ。** ケースを時々湿った布で拭く。化学薬品や洗浄剤、研磨剤を使ってはならない。
5. **推奨されるサイズとタイプの新しい電池のみ使う。** 古い或いは弱くなった電池を取り除き漏電し装置が壊れるのを防ぐ。
6. **装置を長期間保存する場合、損傷を防ぐ為に電池は取り出しておく。**

電池の装着と低電池表示

警告: 電気ショックを避ける為、電池の蓋を外す前に試験導線を電源から外す。

低電池

電池が少なくなった時、 アイコンがディスプレイの下部左手角に現れる。この表示が現れると電池を交換する。

電池交換

1. 測定器から試験導線を外す。
2. 略図で示した通り保護用のゴム製カバーを取り外す。
3. 機器の下部裏側にあるプラスのねじを外す。
4. フューズ／電池収納箇所の蓋を跳ね上げると電池に到達する。
5. 電池を丁寧に取り出し 2 本の新しい 1.5V の単 4 電池を電極に注意して装着する。
6. フューズ／電池収納箇所の蓋をしっかりと閉める。
7. 測定器の保護用ゴム製カバーを付ける。



使用済み電池や充電式電池は家庭ゴミに捨ててはならない。

ユーザーは消費者として使用済み電池を適切な収集所或いは電池を購入した所や販売している所に戻すことを法的に義務付けられている。

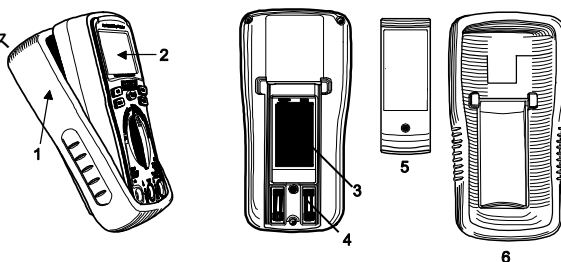
処分: 本装置は家庭ゴミに廃棄してはならない。装置の寿命後は電気電子機器の廃棄に適した回収所に廃棄する。

その他の電池の安全に関する注意点

- 電池は火気に捨ててはならない。電池が破裂したり漏電する恐れがある。
- タイプの異なる電池を混ぜてはならない。常に同じタイプの新しい電池を装着すること。

警告: 電気ショックを避ける為、電池やフューズが正しい場所にしっかりと装着さるまで測定器を操作してはならない。

1. 取り外し可能ゴム製ケース
2. 測定器
3. 電池
4. フューズ
5. 収納箇所の蓋
6. ゴム製ケース



フューズの交換

警告: 電気ショックを避ける為、フューズの蓋を外す前に試験導線を電源から外す。

1. 測定器から試験導線を外す。
2. 略図で示した通り保護用のゴム製カバーを取り外す。
3. 機器の下部裏側にあるプラスのねじを外す。
4. フューズ／電池収納箇所の蓋を跳ね上げるとフューズに到達する。
5. フューズを丁寧に取り出し2つの新しいフューズをホルダーに装着する。
6. 必ず適切なサイズと値 (500mA/600V で mA/μA 範囲用の速断、10A/600V で A 範囲用の速断) のフューズを使用する。
7. フューズ／電池収納箇所の蓋をしっかりと閉める。
8. 測定器の保護用ゴム製カバーを付ける。

電気仕様

機能	範囲	レゾリューション	精度
非接触 AC 検電器	100 から 600VAC	レゾリューション&精度は測定器が本モードで電源を表示しないので適用外。測定器のディスプレイの上のランプは電圧が感知された時に点滅する。	
DC 電圧 (V DC)	400mV	0.1mV	± (0.5%読取値 + 2桁)
	4V	0.001V	± (1.0%読取値 + 2桁)
	40V	0.01V	
	400V	0.1V	
	600V	1V	± (1.5%読取値 + 2桁)
AC 電圧 (V AC) (50 / 60Hz)	400mV	0.1mV	± (1.0%読取値 + 30桁)
	4V	0.001V	± (1.5%読取値 + 3桁)
	40V	0.01V	
	400V	0.1V	
	600V	1V	± (2.0%読取値 + 4桁)
DC 電流 (A DC)	400μA	0.1μA	± (1.0%読取値 + 3桁)
	4000μA	1μA	± (1.5%読取値 + 3桁)
	40mA	0.01mA	
	400mA	0.1mA	
	10A	0.01A	± (2.5%読取値 + 5桁)
AC 電流 (A AC) (50 / 60Hz)	400μA	0.1μA	± (1.5%読取値 + 5桁)
	4000μA	1μA	± (1.8%読取値 + 5桁)
	40mA	0.01mA	
	400mA	0.1mA	
	10A	0.01A	± (3.0%読取値 + 7桁)
抵抗	400Ω	0.1Ω	± (1.2%読取値 + 4桁)

	4k Ω	1 Ω	\pm (1.2%読取値 + 2桁)
	40k Ω	0.01k Ω	
	400k Ω	0.1k Ω	
	4M Ω	0.001M Ω	
	40M Ω	0.01M Ω	
電気容量	4nF	0.001nF	\pm (3.5%読取値 + 40桁)
	40nF	0.01nF	\pm (2.5%読取値 + 4桁)
	400nF	0.1nF	
	4 μ F	0.001 μ F	\pm (3.5%読取値 + 4桁)
	40 μ F	0.01 μ F	\pm (3.5%読取値 + 10桁)
200 μ F	0.1 μ F		
周波数	5.000Hz	0.001Hz	\pm (0.1%読取値 + 1桁)
	50.00Hz	0.01Hz	
	500.0 Hz	0.1Hz	
	5.000kHz	0.001kHz	
	50.00kHz	0.01kHz	
	500.0kHz	0.001MHz	
	5.00MHz	0.01MHz	
	10.00MHz	0.01MHz	
	感度: 0.8V rms min. @ 20% から 80% 負荷サイクルと <100kHz; 5Vrms min @ 20% から 80% 負荷サイクルと > 100kHz.		
負荷サイクル	0.1 から 99.9%	0.1%	\pm (1.2%読取値 + 2桁)
	負荷サイクルにとって振動幅範囲は 100 μ s - 100ms (周波数: 5Hz から 150kHz)		
温度 (タイプ-K)	-4 から 1382 $^{\circ}$ F	1 $^{\circ}$ F	\pm (3.0%読取値 + 8桁)
	-20 から 750 $^{\circ}$ C	1 $^{\circ}$ C	(プローブの精度は含まない)


注意点:

精度仕様は下記の 2 つの要素から成る:

- (% 読取値) - これは測定回路の精度である。
- (+ 桁) - これはデジタル変換器へのアナログの精度である。

精度は温度が 65 $^{\circ}$ F から 83 $^{\circ}$ F (18 $^{\circ}$ C から 28 $^{\circ}$ C) で相対湿度が 75% RH 以下に規定される。

一般仕様

ダイオード・テスト	テスト電流: 最高 0.3mA, 開放回路電圧: 1.5V DC タイプ
導通チェック	抵抗が 35Ω以下の時は音響信号が鳴る
温度センサー	タイプ K を要求 サーモカップル
入力電気抵抗	10MΩ (VDC と VAC)
AC 帯域幅	50 / 60Hz
ディスプレイ	4000 カウント (0 から 3999 桁) 液晶ディスプレイ
範囲越え表示	どの機能でも “OL” と表示 (注: ACV 測定のみピーツと音が鳴る)
自動電源オフ	操作をせず (約) 15 分経過後
電極	陽極を示す表示は無し; 陰極にはマイナス (-) 表示
測定率	1 秒に 2 回、通常
低電池表示	 が電池が少なくなるとディスプレイに表示される。
電池	2 本の 1.5V 単 4 電池
フューズ	mA, μA 範囲: 500mA/600V 速断; ' A' 範囲: 10A/600V 速断
操作温度	32°F から 122°F (0°C から 50°C)
保管温度	-4°F から 140°F (-20°C から 60°C)
操作湿度	<70% RH
保管湿度	<80% RH
操作高度	7000ft. (2000 メートル) 最高
重量	9.17 oz (260g) (ケース込み).
寸法	5.8" x 2.9" x 1.6" (147 x 76 x 42mm) (ケース込み)
認可	CE
安全性	本測定器は屋内使用で、ユーザーは CAT III 600V に対する EN61010-1 と IEC61010-1 (2010) 3 版 によって二重絶縁で守られている; 汚染度 2。

IEC1010 の過電圧装置カテゴリ

過電圧カテゴリ I

過電圧カテゴリ I の装置は過渡の過電圧を適切な低水準に制限する為の測定をする回路に接続する為の物である。

注 - 事例は保護された電子回路など。

過電圧カテゴリ II

過電圧カテゴリ II の装置は固定された設備から供給される為のエネルギー消費装置である。

注 - 事例は家事やオフィス、研究所の電気器具など。

過電圧カテゴリ III

過電圧カテゴリ III の装置は固定された設備の中にある装置である。

注 - 事例は固定された設備内のスイッチや固定された設備に常設の工業用の機器など。

過電圧カテゴリ IV

過電圧カテゴリ IV の装置は設備設定の為に使用する物である。

注 - 事例は電力量計や一次の過電流保護装置など。

著作権 © 2014-2017 FLIR Systems, Inc.

製品そのもの或いはいかなる部分的な形でも無断複写・複製を禁じる。

ISO-9001 認定

www.extech.com