

HACS-Z Series

p. 1 of 2

HACS-Zは幅広いレンジのキャパシタンスを提供します。最小増分は1pFで、合計キャパシタンスは最大まで10,000 μ Fあります。高品質で誤差は小さいのでテストシステム、校正システムに理想的な構成部品です。

- 高精度 : 0.05% or 0.1%
- ローゼロキャパシタンス
- プログラマブルバージョンもあり。
- 下位ディケードのキャパシタンスは調整可能
- シールドされた3端子構造
- 優れた安定性 - 100 ppm/年
- 高電圧用の特別ユニットは最大電圧 10kVまで
- 優れた温度係数 : 20 ppm/ から

仕様

キャパシタタイプ: Air capacitors for 1 and 10 pF steps; stabilized sealed silvered-mica for 100 pF through 100 nF steps; hermetically sealed polystyrene capacitors for 1 μ F steps; hermetically sealed metallized polycarbonate capacitors for 10 μ F steps and over; polypropylene for 1000 μ F steps.
1, 10, 100 and 1000 pF decades are trimmable from rear.

精度:

A: $\pm(0.05\% + 0.5 \text{ pF})$; $\pm 0.5\%$ for 100 μ F steps.
B: $\pm(0.1\% + 1.0 \text{ pF})$; $\pm 0.5\%$ for 100 μ F steps.
[If 1,000 μ F steps are present, accuracy for 6 to 10 μ F at 1 kHz is: $\pm(0.1\% + 0.5 \text{ pF})$]

テスト条件:

at 1 kHz for 1 pF to 10 μ F; 100 Hz for 1 μ F and over,
at 23°C, no zero subtraction, measured with a 3-terminal connection.
(Calibration at other frequencies is available, and different frequencies may be selected for different decades.) SI traceable.

レンジ: to 10,000 μ F available, with minimum increments of 1 pF;
see table on next page.

損失特性:

<0.002 for 1 pF and 10 pF steps;
<0.001 for 100 pF steps;
<0.0005 for 1 nF and 2 nF steps;
<0.0003 for 3 nF step through all 0.01 μ F steps;
<0.0004 for 0.1 μ F steps;
<0.0007 for 1 μ F steps;
<0.007 for 10 μ F steps;
<0.005 for 100 μ F steps.

ゼロキャパシタンス:

$\leq 0.1 \text{ pF}$, measured with a 3-terminal connection, for units with highest decade steps $\leq 100 \text{ nF}$;
 $\leq 2 \text{ pF}$, measured with a 3-terminal connection, for units with highest decade steps 1 μ F.

二重シールド構造

シールドは二つの異なった構造に分かれていて、内側のシールドは端子・ガード間のキャパシタンスを最小にし、外側のシールド（ケース）はディテクター入力キャパシタンスとノイズを最小にします。この二つのシールドが接続された場合はHACS-Zはローゼロキャパシタンスの優れた3端子キャパシタンス代替器になります。



Six Decade HACS-Z Capacitance Substituter

絶縁抵抗: > 50,000 M Ω .

稼働周波数範囲: 10 Hz or less to at least 1 MHz.

安定度:

A: $\pm(100 \text{ ppm} + 0.1 \text{ pF})$ per year for 0.1 μ F steps and under;
 $\pm 200 \text{ ppm}$ per year for 1 μ F and 10 μ F steps;
 $\pm 500 \text{ ppm}$ per year for 100 μ F and 1000 μ F steps.
B: $\pm(200 \text{ ppm} + 0.1 \text{ pF})$ per year for all steps.
 $\pm 500 \text{ ppm}$ per year for 1 μ F and 10 μ F steps;
 $\pm 1000 \text{ ppm}$ per year for 100 μ F and 1000 μ F steps.

最大電圧:

1 pF through 100 nF steps: 500 V peak max up to 10 kHz;
1 μ F steps: 50 V peak max
10 μ F and 100 μ F steps: $(V_{dc} + V_{ac}) < 30 \text{ V}$ or $(V_{ac}) < 22 \text{ V}$, whichever applies first, where $V_{ac} = 1.8 \times 10^4 / f$, and f is freq. in Hz
Optional: up to 10 kV

温度係数:

A: $\approx 20 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ for 0.1 μ F steps and under;
 $-50 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ for 1 μ F through 100 μ F steps;
 $-150 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ for 1000 μ F steps;

稼働温度範囲: 10°C to 40°C.

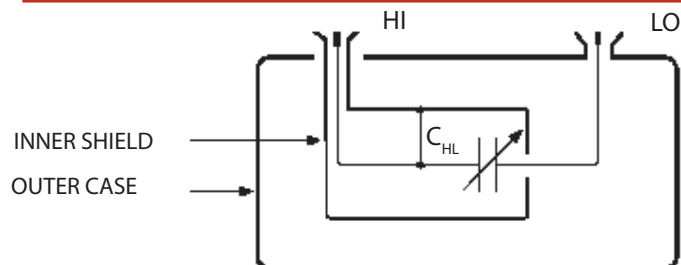
稼働周波数範囲: 10 Hz or less to at least 1 MHz.

シールド: 二重シールド構造

大きさ: 43.2 cm W x 14.2 cm H x 30.4 cm D (17" x 5.6" x 12"),
for 6 decade version.

重さ: 5.9 kg (13 lb), for 6 decade version.

接続端子: BNC (standard) or 874 type coaxial connectors (optional) labeled HI and LO on front panel. Also available is an optional 36 pin connector providing individual BCD weighted equivalent contacts for each decade.



Double Shielded Construction

HACS-Z Series

p. 2 of 2

オーダー情報

標準モデル

モデル*		合計 キャパシタンス	デケード数	分解能
Accuracy 0.05%	Accuracy 0.1%			
HACS-Z-A-3E-1pF	HACS-Z-B-3E-1pF	1,110 pF	3	1 pF
HACS-Z-A-3E-10pF	HACS-Z-B-3E-10pF	11,100 pF	3	10 pF
HACS-Z-A-3E-100pF	HACS-Z-B-3E-100pF	111,000 pF	3	100 pF
HACS-Z-A-3E-1nF	HACS-Z-B-3E-1nF	1.11 μF	3	1 nF
HACS-Z-A-3E-10nF	HACS-Z-B-3E-10nF	11.1 μF	3	10 nF
HACS-Z-A-3E-100nF	HACS-Z-B-3E-100nF	111 μF	3	100 nF
HACS-Z-A-3E-1μF	HACS-Z-B-3E-1μF	1,110 μF	3	1 μF
HACS-Z-A-3E-10μF	HACS-Z-B-3E-10μF	11,100 μF	3	10 μF
HACS-Z-A-4E-1pF	HACS-Z-B-4E-1pF	11,110 pF	4	1 pF
HACS-Z-A-4E-10pF	HACS-Z-B-4E-10pF	0.1111 μF	4	10 pF
HACS-Z-A-4E-100pF	HACS-Z-B-4E-100pF	1.111 μF	4	100 pF
HACS-Z-A-4E-1nF	HACS-Z-B-4E-1nF	11.11 μF	4	1 nF
HACS-Z-A-4E-10nF	HACS-Z-B-4E-10nF	111.1 μF	4	10 nF
HACS-Z-A-4E-100nF	HACS-Z-B-4E-100nF	1,111. μF	4	100 nF
HACS-Z-A-4E-1μF	HACS-Z-B-4E-1μF	11,110 μF	4	1 μF
HACS-Z-A-5E-1pF	HACS-Z-B-5E-1pF	0.111 11 μF	5	1 pF
HACS-Z-A-5E-10pF	HACS-Z-B-5E-10pF	1.111 1 μF	5	10 pF
HACS-Z-A-5E-100pF	HACS-Z-B-5E-100pF	11.111 μF	5	100 pF
HACS-Z-A-5E-1nF	HACS-Z-B-5E-1nF	111.11 μF	5	1 nF
HACS-Z-A-5E-10nF	HACS-Z-B-5E-10nF	1,111.1 μF	5	10 nF
HACS-Z-A-5E-100nF	HACS-Z-B-5E-100nF	11,111 μF	5	100 nF
HACS-Z-A-6E-1pF	HACS-Z-B-6E-1pF	1.111 11 μF	6	1 pF
HACS-Z-A-6E-10pF	HACS-Z-B-6E-10pF	11.111 1 μF	6	10 pF
HACS-Z-A-6E-100pF	HACS-Z-B-6E-100pF	111.111 μF	6	100 pF
HACS-Z-A-6E-1nF	HACS-Z-B-6E-1nF	1,111.11 μF	6	1 nF
HACS-Z-A-6E-10nF	HACS-Z-B-6E-10nF	11,111.1 μF	6	10 nF
HACS-Z-A-7E-1pF	HACS-Z-B-7E-1pF	11,111.11 μF	7	1 pF

*For 10 position switches, "0" - "9", in lieu of 11 position "0" - "10", delete E from model number.
Add suffix: BCD- for the BCD output option, RM- for rack mount option.

オプションのモデル

HACS-Zのパート番号は下記テーブルの記号の組み合わせからなっています。

