

高精度可変抵抗器

HARS-X Series p. 1 of 2

許容誤差に厳しい研究所用グレードの高精度可変抵抗器で、高いコストパフォーマンスが要求されるアプリケーションに適しています。

- 抵抗値: 1 mΩ to 111 MΩ
- パワー 2 倍の新モデルHARS-X2
- 豊富な選択肢: 1~11ディケードユニット
- 高精度: 0.01% (100ppm)
- 非常に小さなゼロ抵抗: < 1mΩ /ディケード
- 高性能な銀合金製スイッチ
- 低温度係数: 5ppm/°C
- 非誘導あるいは低インダクタンス抵抗
- ラックマウント用もあります。
- 特別なカスタマーに応じた構成も可能



6 Decade HARS-X High Accuracy Resistance Substituter

この他に:

- 更に高精度: [HARS-LX Series](#)
- 更にパワーの大きい: [HPRS Series](#)
- 更に高抵抗: [HRRS Series](#)
- 更に高電圧: [HRRS-5kV](#)と[HRRS-10kV Series](#)
- RTDシミュレータ: [RTD Series](#)
- プログラマブルな: [PRS Series](#)

SPECIFICATIONS

ステップ 当たりの 抵抗値	ディケード 合計 抵抗値	安定度 ± ppm/年	長期安定度 ± ppm/3年	温度係数 (± ppm/°C)	抵抗タイプ	HARS-X			HARS-X2 New		
						最大電流	最大電圧 /ステップ	最大パワー /ステップ	最大電流	最大電圧 /ステップ	最大パワー /ステップ
1 mΩ	10 mΩ	50	75	50	Resistance wire	8 A	5 mV	0.04 W	9 A	9 mV	0.08 W
10 mΩ	100 mΩ	50	75	20		4 A	40 mV	0.16 W	6.3 A	63 mV	0.4 W
100 mΩ	1 Ω	50	75	20		1.6 A	0.16 V	0.25 W	2.2 A	0.3 V	0.5 W
1 Ω	10 Ω	20	25	20	Wirewound, non-inductive	0.8 A	0.8 V	0.6 W	1.1 A	1.1 V	1.2 W
10 Ω	100 Ω	20	25	15		0.25 A	2.5 V	0.6 W	0.35 A	3.5 V	1.2 W
100 Ω	1 kΩ	20	25	5		80 mA	8 V	0.6 W	110 mA	11 V	1.2 W
1 kΩ	10 kΩ	20	25	5		23 mA	23 V	0.5 W	35 mA	35 V	1.2 W
10 kΩ	100 kΩ	20	25	5		7 mA	70 V	0.5 W	11 mA	110 V	1.2 W
100 kΩ	1 MΩ	20	25	5		2.3 mA*	230 V*	0.5 W*	3 mA*	500 V*	1 W*
1 MΩ	10 MΩ	20	25	10		0.7 mA*	700 V*	0.5 W*	1 mA*	1000 V*	1 W*
10 MΩ	100 MΩ	50	100	10	Metal oxide film	0.1 mA*	1000 V*	0.1 W*	0.1 mA*	1000 V*	0.1 W*

*Subject to maximum of 2000 V to case.

精度:

≤1 MΩ steps: ±(0.01% + 2 mΩ)
 10 MΩ steps: ±0.03%
 after subtraction of zero resistance, at 23°C; traceable to SI

ゼロインダクタンス:

≤1 MΩ decades: <1 mΩ per decade at dc
 10 MΩ decade: ≈3 mΩ at dc

最大電圧 (ケースへの):

2000 V peak

環境:

稼働時: +10 to +40°C, <80% RH
 保管時: -20 to +65°C

スイッチ:

Continuous rotation
 11 positions marked "0"- "10"
 Multiple solid silver-alloy contacts

スイッチキャパシタンス:

<1 pF between contacts

端子:

金メッキ、テリリウム銅、低サーマル E M F バインディングポスト、
 標準 3/4インチスペース、シールド端子

寸法・重量:

モデル	寸法	重量
1 decade	9.5 cm W x 8.3 cm H x 11.0 cm D (3.75" x 3.25" x 4.33")	0.45 kg (1 lb)
2-3 decade	31 cm W x 8.9 cm H x 10.2 cm D (12.2" x 3.5" x 4")	1.7 kg (3.8 lb)
4-5 decade	37.6 cm W x 8.9 cm H x 10.2 cm D (14.8" x 3.5" x 4")	2.0 kg (4.3 lb)
6 decades	43.9 cm W x 8.9 cm H x 10.2 cm D (17.3" x 3.5" x 4")	2.2 kg (4.8 lb)
7 decades		2.4 kg (5.3 lb)
8 decades	48.3 cm W x 17.8 cm H x 17.8 cm D (19" x 7" x 7")	3.4 kg (7.5 lb)
9 decades		3.5 kg (7.7 lb)
10 decades		3.6 kg (7.9 lb)
11 decades		3.7 kg (8.1 lb)



IET LABS, INC. in the GenRad Tradition
 534 Main Street, Westbury, NY 11590

TEL: (516) 334-5959 • (800) 899-8438 • FAX: (516) 334-5988

www.ietlabs.com

シングルディケードユニット

シングルディケードユニットは抵抗値1m /ステップから10M /ステップの物があります。シングルディケードユニットはHARSシリーズの全ての特色・品質を備えており、一つのディケードしか必要としない多くのアプリケーションに最適です。それぞれのユニットはシールドの機能を持つアルミケースに入っています。

パネルに取り付ける事も可能で、他の装置と組み合わせてポテンショメータ等の回路を形成して使用できます。各ユニットは直列に接続されて低インダクタンス抵抗で構成されており、スイッチの接点には高性能な銀合金が使用されています。



Single-Decade HARS-X Unit

オーダー情報

モデル*	合計抵抗値 ()	ダイヤル数	分解能 (Ω)
HARS-X-1-0.001	0.01	1	0.001
HARS-X-1-0.01	0.1	1	0.01
HARS-X-1-0.1	1	1	0.1
HARS-X-1-1	10	1	1
HARS-X-1-10	100	1	10
HARS-X-1-100	1 k	1	100
HARS-X-1-1K	10 k	1	1 k
HARS-X-1-10K	100 k	1	10 k
HARS-X-1-100K	1 M	1	100 k
HARS-X-1-1M	10 M	1	1 M
HARS-X-1-10M	100 M	1	10 M
HARS-X-2-0.001	0.11	2	0.001
HARS-X-2-0.01	1.1	2	0.01
HARS-X-2-0.1	11	2	0.1
HARS-X-2-1	110	2	1
HARS-X-2-10	1.1 k	2	10
HARS-X-2-100	11 k	2	100
HARS-X-2-1K	110 k	2	1 k
HARS-X-2-10K	1.1 M	2	10 k
HARS-X-2-100K	11 M	2	100 k
HARS-X-2-1M	110 M	2	1 M
HARS-X-3-0.001	1.11	3	0.001
HARS-X-3-0.01	11.1	3	0.01
HARS-X-3-0.1	111	3	0.1
HARS-X-3-1	1.11 k	3	1
HARS-X-3-10	11.1 k	3	10
HARS-X-3-100	111 k	3	100
HARS-X-3-1K	1.11 M	3	1 k
HARS-X-3-10K	11.1 M	3	10 k
HARS-X-3-100K	111 M	3	100 k
HARS-X-4-0.001	11.11	4	0.001
HARS-X-4-0.01	111.1	4	0.01
HARS-X-4-0.1	1.111 k	4	0.1
HARS-X-4-1	11.11 k	4	1
HARS-X-4-10	111.1 k	4	10
HARS-X-4-100	1.111 M	4	100
HARS-X-4-1K	11.11 M	4	1 k
HARS-X-4-10K	111.1 M	4	10 k

モデル*	合計抵抗値 ()	ダイヤル数	分解能 (Ω)
HARS-X-5-0.001	111.11	5	0.001
HARS-X-5-0.01	1.1111 k	5	0.01
HARS-X-5-0.1	11.111 k	5	0.1
HARS-X-5-1	111.11 k	5	1
HARS-X-5-10	1.1111 M	5	10
HARS-X-5-100	11.111 M	5	100
HARS-X-5-1K	111.11 M	5	1 k
HARS-X-6-0.001	1.111 11 k	6	0.001
HARS-X-6-0.01	11.1111 k	6	0.01
HARS-X-6-0.1	111.111 k	6	0.1
HARS-X-6-1	1.111 11 M	6	1
HARS-X-6-10	11.1111 M	6	10
HARS-X-6-100	111.111 M	6	100
HARS-X-7-0.001	11.111 11 k	7	0.001
HARS-X-7-0.01	111.1111 k	7	0.01
HARS-X-7-0.1	1.111 111 M	7	0.1
HARS-X-7-1	11.111 11 M	7	1
HARS-X-7-10	111.1111 M	7	10
HARS-X-8-0.001	111.111 11 k	8	0.001
HARS-X-8-0.01	1.111 111 1 M	8	0.01
HARS-X-8-0.1	11.111 111 M	8	0.1
HARS-X-8-1	111.111 11 M	8	1
HARS-X-9-0.001	1.111 111 11 M	9	0.001
HARS-X-9-0.01	11.111 111 1 M	9	0.01
HARS-X-9-0.1	111.111 111 M	9	0.1
HARS-X-10-0.001	11.111 111 11 M	10	0.001
HARS-X-10-0.01	111.111 111 1 M	10	0.01
HARS-X-11-0.001	111.111 111 11 M	11	0.001

* Use "X2" for higher power model

オプション:

- RM Rack mountable case for standard 19" rack
- K Kelvin type 4-terminal binding posts
- RO Rear output binding posts



IET LABS, INC. in the **GenRad**
534 Main Street, Westbury, NY 11590

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
Tel: 03-3251-3161
Fax: 03-3251-3166
E-mail: keytechno@pop14.odn.ne.jp