

## 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 1m ~ 111M

- 優れた安定度: 10ppm/年、25ppm/3年
- 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: < 1m /ディケード
- 高性能な銀合金製スイッチ
- 低温温度係数: 5ppm/
- 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。
- 特殊、あるいはカスタマーに応じた構成も可能



6ディケード、HARS-X高精度可変抵抗器

- See HRRS Series より高抵抗値の可変抵抗器
- See HPRS Series よりハイパワーな可変抵抗器
- See HARS-L Series より高精度な可変抵抗器
- See RTD Series RTDシミュレータ用
- See PRS Series プログラマブルモデル

## 仕 様

ステップ 当たりの 抵抗値	ディケード の 合計抵抗値	安定度 (± ppm/年)	長期安定度 (± ppm/3年)	温度係数 (± ppm/ )	最大パワー (W/ステップ)	最大電流 (ディケード 当たり)	最大電圧 (ステップ当たり)
1 mΩ	10 mΩ	100	700	50	0.04	8 A	5 mV
10 mΩ	100 mΩ	50	350	20	0.2	4 A	40 mV
100 mΩ	1 Ω	30	50	20	0.25	1.6 A	0.16 V
1 Ω	10 Ω	10	25	20	0.6	0.8 A	0.8 V
10 Ω	100 Ω	10	25	15	0.6	0.25 A	2.5 V
100 Ω	1 kΩ	10	25	5	0.6	80 mA	8 V
1 kΩ	10 kΩ	10	25	5	0.5	23 mA	23 V
10 kΩ	100 kΩ	10	25	5	0.5	7 mA	70 V
100 kΩ	1 MΩ	10	25	5	0.5*	2.3* mA	230 V*
1 MΩ	10 MΩ	10	25	10	0.5*	0.7* mA	700 V*
10 MΩ	100 MΩ	50	40	10	0.1*	0.1* mA	1000 V*

\* Subject to maximum of 2000 V to case.

精度: ゼロ抵抗差し引き後、23、国際単位にトレーサブル

HARS-L: ± 20 ppm (see p 17)

HARS-Z: ±(50 ppm + 1 mΩ)

HARS-X: ±(0.01% + 2 mΩ); ±0.03% for 10 MΩ steps.

HARS-Q: ±(0.02% + 2 mΩ); ±0.05% for 10 MΩ steps.

HARS-A: ±(0.05% + 2 mΩ); ±0.1% for 10 MΩ steps.

HARS-B: ±(0.1% + 4 mΩ); ±1% for 10 MΩ steps.

Zero Resistance: < 1 mΩ per decade, at dc; slightly higher for 7-10 decades; for HARS-X version; (< 4 mΩ per decade for HARS-A and HARS-B)

Maximum Voltage to Case: 2000 V peak.

Operating Environment: +10 to 40°C, < 80% RH.

Switch Type: 11 positions; "0"- "10"; multiple solid silver alloy contacts.

Switch Capacitance: < 4 pF per switch.

Terminals: Low-thermal-emf beryllium-copper binding posts with standard 3/4 inch spacing, plus shield terminal; connections from the rear of the instrument are available with RO option.

Mechanical:

Model	Dimensions	Weight
1 decade	7.7 cm W x 7.7 cm H x 8.4 cm D (3" x 3" x 3.3")	0.45 kg (1.0 lb)
2-3 decades	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 decades	37.5 cm W x 8.9 cm H x 10.2 cm D	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		2.6 kg (5.7 lb)
9 decades	48.3 cm W x 17.8 cm H x 19.7 cm D (19.0" x 7.0" x 7.8")	5.1 kg (11.2 lb)
10 decades		5.3 kg (11.7 lb)
11 decades		5.4 kg (11.9 lb)



IET LABS, INC. in the GenRad Tradition

534 Main Street, Westbury, NY 11590

IET cat/HARSX p1/02-24-06

www.ietlabs.com

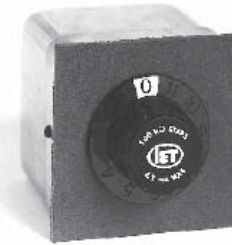
TEL: (516) 334-5959 • (800) 899-8438 • FAX: (516) 334-5988

## HARS-X Series

p. 2 of 2

## 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* (0.01% Accuracy)	合計抵抗値 (Ω)	ディケード数	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

モデル* (0.01% Accuracy)	合計抵抗値 (Ω)	ディケード数	分解能 (Ω)
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
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 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

\* For less exacting applications, more economical tolerances are available:  
 - use "A" for "X" in part number for 0.05% basic accuracy, in lieu of .01%  
 - use "Q" for "X" in part number for 0.02% basic accuracy, in lieu of .01%  
 - use "B" for "X" in part number for 0.1% basic accuracy, in lieu of .01%

## オプション

- RM 19インチラックマウント用ケース
- K ケルビンタイプ・4端子バインディングポスト
- RO 裏面出力バインディングポスト

