

## RS-CS-LS Series

Economical, indispensable tools for a variety of uses in engineering, design, troubleshooting, or service.

These small, rugged substituters can satisfy most requirements.

### Features:

- Direct reading — No fumbling with multiple slide or rotary switches  
The IET family of digital substituters uses convenient side-by-side thumbwheel switches. Simply dial in the desired values and use.
- Standard accuracies of 1%, 0.1%, and 0.05% available.
- Broad choice of standard and optional models.  
A full line of standard substituters satisfies most requirements.
- Direct readings eliminate potential mistakes that come from rotary or slide-switch boxes.
- For easy value readings, ranges are separated by color-coded switches and numbers.
- The units are small, rugged, and portable.
- Combination units, such as Resistance and Capacitance Substituter (RCS-500), are available.

### Options:

- Shielded case with grounding post
- Panel mounting
- Protection fuse

### See also:

- [Decade box product guide](#)
- [LCR meter product guide](#)

### R-Box

RS Series: Digital Resistance Substituter



Available from 0.01 Ω to 299,999,999.9 Ω (RS-200 Shown)

### C-Box

CS Series: Digital Capacitance Substituter



Available from 1 pF to 999.999 9 μF (CS-300 Shown)

### L-Box

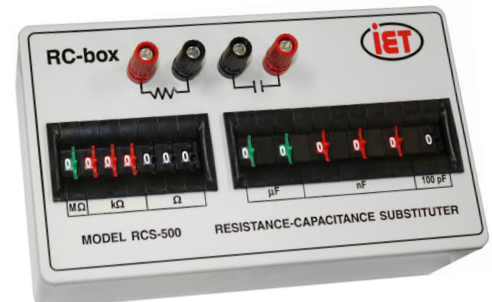
LS Series: Digital Inductance Substituter



Available from 1 μH to 99.999 99 H (LS-400 Shown)

### RC-Box

RCS Series: Digital Resistance-Capacitance Substituter



Combines RS and CS units in one box (RCS-500 Shown)



### Standard Models

#### RS Series -- Standard Models

| Model      | RS-200                                     | RS-201               | RS-200W                  | RS-201W                         | RS-200-2W                      | RS-201W-2W                       | RS-RTD          | RCS-500                    | RCS-502                          |
|------------|--|----------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|
| Type       | Resistance                                 | Precision Resistance | Wide-Range Resistance    | Wide-Range Precision Resistance | High-Power Resistance          | High-Power Wide-Range Resistance | RTD Simulator   | Resistance/Capacitance     | Precision Resistance/Capacitance |
| Accuracy*  | ±(1% + 25 mΩ)                              | ±(0.1% + 25 mΩ)      | ±(1% + 36 mΩ)            | ±(0.1% + 36 mΩ)**               | ±(1% + 25 mΩ)                  | ±(0.1% + 36 mΩ)**                | ±(0.1% + 25 mΩ) | Combines RS-200 and CS-300 | Combines RS-201 and CS-301       |
| Decades    | 7  |                      | 9                        |                                 | 7                              | 9                                | 6               |                            |                                  |
| Range      | 0 to 9,999,999 Ω                           |                      | 0 - 99,999,999.9 Ω       |                                 | 0 - 9,999,999 Ω                | 0 - 99,999,999.9 Ω               | 0-9,999.99 Ω    |                            |                                  |
| Resolution | 1 Ω  |                      | 0.1 Ω                    |                                 | 1 Ω                            | 0.1 Ω                            | 0.01 Ω          |                            |                                  |
| Ratings*** | 0.5 W (rising to 2.5 W at step 9)          |                      |                          |                                 | 2 W (rising to 10 W at step 9) |                                  | 0.5 W           |                            |                                  |
| Residual   | ≤0.39 Ω (≤0.056 Ω/decade)                  |                      | ≤0.5 Ω (≤0.056 Ω/decade) |                                 | ≤0.39 Ω                        | ≤0.5 Ω                           | ≤0.34 Ω         |                            |                                  |
| Components | Metal-film resistors; Manganin wire ≤0.9 Ω |                      |                          |                                 |                                |                                  |                 |                            |                                  |
| Mechanical | A  |                      | B                        |                                 | A                              | B                                | A               | C                          |                                  |

#### CS Series -- Standard Models

| Model      | CS-300  | CS-301                | CS-301L  | CS-300H                               |
|------------|---|-----------------------|--|---------------------------------------|
| Type       | Capacitance   | Precision Capacitance | Precision, Low Capacitance                           | High Capacitance                      |
| Accuracy*  | ±(4% + 3 pF)  | ±(1% + 3 pF)          | ±(1% + 3 pF)   | <100 μF: ±(4% + 3 pF)<br>≥100 μF: ±6% |
| Decades    | 6   |                       | 7  |                                       |
| Range      | 0 to 99,999.9 μF                                      |                       | 0 - 9,999,999 μF                                     | 0 - 999,999.9 μF                      |
| Resolution | 100 pF  |                       | 1 pF   | 100 pF                                |
| Ratings*** | 100 V (25 V for 10 - 100 μF)                          |                       | 100 V  | 100 V (25 V for 10 - 1000 μF)         |
| Residual   | ≤42 pF (≤7 pF/decade)                                 |                       | ≤49 pF (≤7 pF/decade)                                |                                       |
| Components | 1-900 pF: mica<br>1-9 μF: Polyester                   |                       | 0.001 - 0.9 μF: Polypropylene<br>10-900 μF: Tantalum |                                       |
| Test Cond. | 1 kHz; 1 Vrms; for ≥10 μF: 120 Hz, series model; 23°C |                       |  |                                       |
| Mechanical | B   |                       |  |                                       |

#### LS Series -- Standard Models

| Model              | LS-400A   | LS-400                           | LS-400L                            |
|--------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|
| Type               | Inductance  | High Inductance                  | Low Inductance                     |
| Accuracy*          | ±(2% + 0.5 μH)  |                                  |                                    |
| Decades            | 3   | 4                                | 6                                  |
| Range              | 0 to 999 mH   | 0 - 9,999 H                      | 0-999,999 mH                       |
| Resolution         | 1 mH  | 1 mH                             | 1 μH                               |
| Frequency Response | See <a href="http://www.ietslabs.com/ls-series-inductance-decade-box.html">http://www.ietslabs.com/ls-series-inductance-decade-box.html</a> |                                  |                                    |
| Residual           | ≤0.17 Ω; ≤1 μH (≤0.056 Ω/decade)  | ≤0.23 Ω; ≤1 μH (≤0.056 Ω/decade) | ≤0.34 Ω; ≤1.5 μH (≤0.056 Ω/decade) |
| Components         | Toroidal Inductors  |                                  |                                    |
| Test Cond.         | 1 kHz, 0.1 Vrms; series model; 23°C   |                                  |                                    |
| Mechanical         | B   |                                  | C                                  |

**\*Accuracy:**

After subtraction of residual impedance  
Traceable to SI

**\*\*Accuracy for RS-201W & RS-201W-2W:**

<10 MΩ: as shown above  
≥10 MΩ: 0.2%

**\*\*\*Rating:**

Subject to switch maximum dielectric strength of 750 Vdc peak or 550 Vrms, switching

**Switches:**

10-position thumbwheel switches  
make-before-break

**Maximum switch voltage:**

750 Vdc peak or 550 Vrms, switching

**Mechanical:**

A: 8.1 x 7.9 x 5.6 cm; 184 g (3.2" x 3.1" x 2.2"; 6.5 oz)  
B: 12.1 x 7.9 x 5.6 cm; 235 g (4.7" x 3.1" x 2.2"; 8.3 oz)  
C: 18.8 x 11.6 x 6 cm; 410 g (7.4" x 4.3" x 2.4"; 14 oz)

### Optional Models



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А