

# HALO **Duet™ SMD Dual Port Line Interface Modules**

ELECTRONICS, INC.

HALO Electronics is pleased to introduce the Duet™ and Duet+™ series of Dual Port Line Interface Modules for real estate sensitive T-1, E-1, PRI ISDN and CEPT applications. Designed to meet the requirements of G.703. UL60950 and EN60950 recognized. Isolation Modules are available for most Line Interface IC manufacturers' products. Non-standards are available.



Duet™ SMD Dual Port Line Interface Modules

### NZ Package



### Schematic



### Electrical Specifications @ 25°C

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Isolation Voltage:       | 1,500Vrms    |
| OCL:                     | 1.5mH Typ.   |
| PRI DCR:                 | 0.8Ω Max.    |
| LL:                      | 0.5μH Max.   |
| Cw/w:                    | 35pF Max.    |
| Crosstalk (0.1- 10 MHz): | -60dB Typ.   |
| Operating Temp. Range:   | -40 to +85°C |

### Patented Construction

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| US Pat Nbrs: | 5,656,985    | 6,297,721 B1 |
|              | 6,297,720 B1 | 6,320,489 B1 |
|              | 6,344,785 B1 | 6,662,431 B1 |

| Part Number   | Turns Ratio (±2%) |            | Primary Pins |               |
|---------------|-------------------|------------|--------------|---------------|
|               | TX                | RX         | TX           | RX            |
| TG08-1505NZRL | 1CT:2CT           | 1CT:2CT    | 4-6 & 10-12  | 1-3 & 7-9     |
| TG23-1505NZRL | 1CT:2.42CT        | 1CT:2.42CT | 4-6 & 10-12  | 1-3 & 7-9     |
| TG24-1505NZRL | 1CT:1.36CT        | 1CT:1.36CT | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG26-1505NZRL | 1CT:2CT           | 1CT:2CT    | 1-3 & 10-12  | 21-19 & 18-16 |
| TG27-S004NZRL | 1CT:1.36CT        | 1CT:2CT    | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG28-1505NZRL | 1CT:1.36CT        | 1CT:1CT    | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG37-S002NZRL | 1CT:1.14CT        | 1CT:1.14CT | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG38-1505NZRL | 1CT:1.15CT        | 1CT:1.15CT | 4-6 & 10-12  | 1-3 & 7-9     |
| TG42-1505NZRL | 1CT:1.41CT        | 1CT:1.41CT | 1-3 & 10-12  | 21-19 & 18-16 |
| TG63-1505NZRL | 1CT:1.15CT        | 1CT:2CT    | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG63-S002NZRL | 1CT:1.15CT        | 1CT:2CT    | 4-6 & 10-12  | 1-3 & 7-9     |
| TG73-1505NZRL | 1CT:2.3CT         | 1CT:1CT    | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG74-1505NZRL | 1CT:2CT           | 1CT:1CT    | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG80-1505NZRL | 1CT:2.45CT        | 1CT:2.45CT | 4-6 & 10-12  | 24-22 & 18-16 |
| TG91-1505NZRL | 1CT:2.4CT         | 1CT:1CT    | 1-3 & 10-12  | 21-19 & 18-16 |

HALO Electronics is pleased to introduce the Duet™ and Duet+™ series of Dual Port Line Interface Modules for real estate sensitive T-1, E-1, PRI ISDN and CEPT applications. Designed to meet the requirements of G.703, UL60950 and EN60950 recognized. Isolation Modules are available for most Line Interface IC manufacturers' products. Non-standards are available.



### NZ Package



### Patented Construction

US Pat Nbrs: 5,656,985 6,297,721 B1  
6,297,720 B1 6,320,489 B1  
6,344,785 B1 6,662,431 B1

### Duet+ Schematic A



### Duet+ Schematic B



### Electrical Specifications @ 25°C

Isolation Voltage: 1,500Vrms  
 OCL: 1.5mH Typ.  
 PRI DCR: 0.8Ω Max.  
 LL: 0.5μH Max.  
 Cw/w: 35pF Max.  
 Crosstalk (0.1- 10 MHz): -60dB Typ.  
 Operating Temp. Range: -40 to +85°C

| Part Number   | Turns Ratio (±2%) |            | Schematic | PRI Pins    |               |
|---------------|-------------------|------------|-----------|-------------|---------------|
|               | TX                | RX         |           | TX          | RX            |
| TG36-1505NZRL | 1CT:1.15CT        | 1CT:1.15CT | A         | 4-6 & 10-12 | 1-3 & 7-9     |
| TG43-1505NZRL | 1CT:1.41CT        | 1CT:1.41CT | B         | 1-3 & 10-12 | 21-19 & 18-16 |
| TG48-1505NZRL | 1CT:2CT           | 1CT:2CT    | A         | 4-6 & 10-12 | 1-3 & 7-9     |
| TG75-1505NZRL | 1CT:2CT           | 1CT:1CT    | A         | 4-6 & 10-12 | 24-22 & 18-16 |
| TG85-1505NZRL | 1CT:2CT           | 1CT:2CT    | B         | 1-3 & 10-12 | 4-6 & 7-9     |
| TG85-S002NZRL | 1CT:2CT           | 1CT:2CT    | B         | 1-3 & 10-12 | 21-19 & 18-16 |
| TG93-1505NZRL | 1CT:2.42CT        | 1CT:2.42CT | A         | 4-6 & 10-12 | 1-3 & 7-9     |
| TG96-1505NZRL | 1CT:2.3CT         | 1CT:1CT    | A         | 4-6 & 10-12 | 24-22 & 18-16 |
| TG97-1505NZRL | 1CT:1.36CT        | 1CT:2CT    | A         | 4-6 & 10-12 | 24-22 & 18-16 |
| TG98-1505NZRL | 1CT:1.36CT        | 1CT:1CT    | A         | 4-6 & 10-12 | 24-22 & 18-16 |
| TGSP-S225NZRL | 1CT:2.4CT         | 1CT:1CT    | B         | 1-3 & 10-12 | 21-19 & 18-16 |
| TGSP-S281NZRL | 1CT:1.15CT        | 1CT:2CT    | A         | 4-6 & 10-12 | 1-3 & 7-9     |

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