

# PI3DPX1205A

## DP-Alt DP1.4/USB3.1 10Gbps Type-C Linear ReDriver Mux with Latency-free and built-in Aux/SBU Mux

### Description

PI3DPX1205A is the DP-Alt 1.4 (Max 10Gbps) 6:4 Active Mux Linear Redriver supporting DP Link-Training Transparent for Source-side application. The device is compliant to the VESA DP Alt 1.4 and USB 3.1 Gen 2 industry standard.

Each of the DP1.4 and USB3.1 Gen2 differential signals can be easily adjustable with equalization, output swing and gain values by the pin/ I2C control setting. It can optimize the DP/USB 10Gbps signal performance over a variety of physical mediums by reducing Inter-symbol interference jitters.

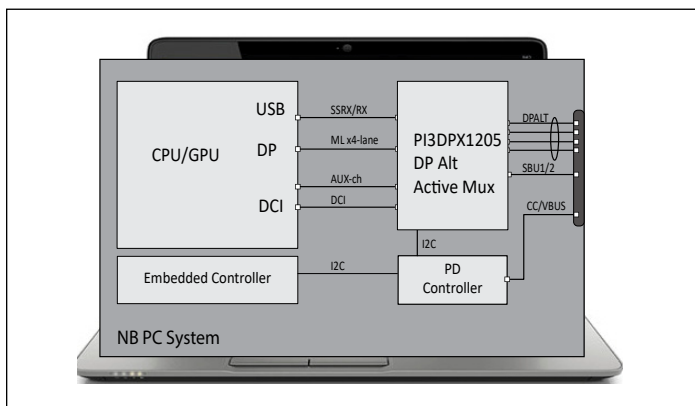
Non-blocking Linear Redriver provides 2x better additive jitter performance than the other conventional CMOS ReDriver. Linear Equalization does not block the Receiver DFE's adaptive channel controls, supporting DisplayPort Transparent LT(Link Training) without dependency of the DP-Aux channels listener.

This non-blocking linear redriver is named as "Trace Loss Canceling" technology, and supports the cascading connections between Host and Device high speed link. It means multiple Linear Redriver can be placed any locations to work seamlessly to compensate high insertion loss.

### Applications

- Notebook, Desktop, AIO PCs
- Tablets and Mobile Devices
- Docking, Embedded Systems

### Block Diagram



### Features

- Flexible DP 1.4 / USB 3.1 Gen 2 Type-C switching for DP-Alt Output
- Latency-free DisplayPort redriver for variable video frame rate control
- DP1.4 (8.1 Gbps) and USB3.1 Gen 2 (10 Gbps) standard compliant
- Receiver equalization, Flat gain, -1dB compression Output swing for each DP/USB mode.
- Non-blocking No-latency Linear Re-Driving with transparent DisplayPort Link Training support
- Doubled signal integrity performance than CMOS-based ReDriver
- Built-in control logic for Type-C plug/unplug normal and flipping orientations with I2C programming mode
- Slave I2C mode speed up to 1MHz
- Single Power Supply : 3.3V
- Package (Pb-Free & Green):
  - 40-pin TQFN (ZLB)

### Ordering Information

Part Number	Package	Description
PI3DPX1205AZLBEX	ZLB	40-Contact, Very Thin Quad Flat No-Lead (TQFN) (4x6mm)

#### Notes:

1. EU Directive 2002/95/EC (RoHS), 2011/65/EU (RoHS 2) & 2015/863/ EU (RoHS 3) compliant. All applicable RoHS exemptions applied.
2. See <http://www.diodes.com/quality/lead-free/> for more information about Diodes Incorporated's definitions of Halogen- and Antimony-free, "Green" and Lead-free. Thermal characteristics can be found on the company web site at [www.diodes.com/design/support/packaging/](http://www.diodes.com/design/support/packaging/)
3. E = Pb-free and Green
4. X suffix = Tape/Reel

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