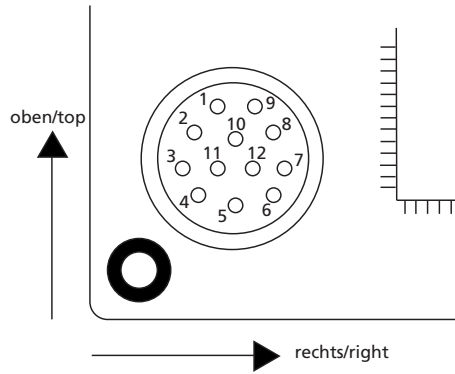


### >> Pinbelegung

Belegung des Hirose HR-10A-10R-12PB Trigger- und Strobe-Steckers

| Pin | Signalname | Funktion         |
|-----|------------|------------------|
| 1   | -          | (reserved)       |
| 2   | -          | (reserved)       |
| 3   | -          | (reserved)       |
| 4   | -          | (reserved)       |
| 5   | -          | (reserved)       |
| 6   | -          | (reserved)       |
| 7   | ShutOut+   | Strobe Output +  |
| 8   | ShutOut-   | Strobe Output -  |
| 9   | Trigl+     | Trigger Input +  |
| 10  | Trigl-     | Trigger Input -  |
| 11  | -          | (reserved)       |
| 12  | 0V         | Cam. Ref. Ground |



### >> Pin Assignment

Connector Pinout of the Hirose HR-10A-10R-12PB Trigger- und Strobe-Connector

| Pin | Signal Name | Function         |
|-----|-------------|------------------|
| 1   | -           | (reserved)       |
| 2   | -           | (reserved)       |
| 3   | -           | (reserved)       |
| 4   | -           | (reserved)       |
| 5   | -           | (reserved)       |
| 6   | -           | (reserved)       |
| 7   | ShutOut+    | Strobe Output +  |
| 8   | ShutOut-    | Strobe Output -  |
| 9   | Trigl+      | Trigger Input +  |
| 10  | Trigl-      | Trigger Input -  |
| 11  | -           | (reserved)       |
| 12  | 0V          | Cam. Ref. Ground |

### >> Triggereingang konfigurieren

Der Triggereingang kann für passiven (potential-freien) oder aktiven Betriebsmodus konfiguriert werden. Setzen Sie die DIP-Schalter 1 und 2 auf die OFF-Position (die Schalter zeigen nach unten) für den passiven und auf die ON-Position (die Schalter zeigen nach oben) für den aktiven Trigger-Modus.

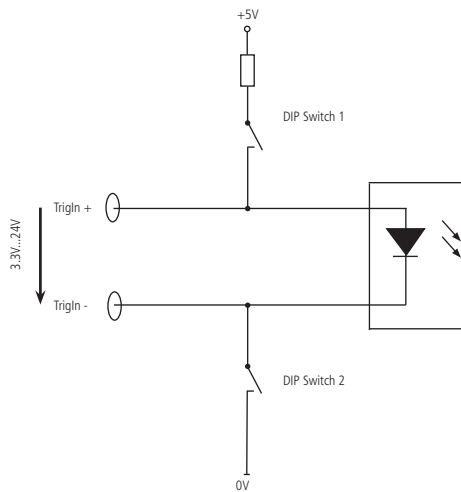
Polarität und Kanten/Pegel-Empfindlichkeit werden per Software konfiguriert. Die minimale Signalbreite für beide Betriebsmodi beträgt 100 µs. Siehe die Software-Dokumentation auf der Installations-CD für weitere Details.

#### Passiver (potential-freier) Modus

An Trigl+ und Trigl- kann eine positive Spannung zwischen 3,3 und 24 V angeschlossen werden. Eine Spannung über 3,3 V wird als logisch hoch, eine Spannung unter 1 V als logisch niedrig interpretiert. Der zwischen Trigl+ und Trigl- fließende Strom beträgt ca. 1 mA bei 3,3 V und ca. 20 mA bei 24 V.

#### Aktiver Modus

Im aktiven Trigger-Modus kann die Kamera ohne externe Spannung (z.B. mit einem Schaltkontakt) getriggert werden. Bei Kurzschluss der Leitungen Trigl+ und Trigl- wird Trigl+ auf 0 V gezogen. Die Kamera interpretiert daraus logisch niedrig. Wenn keine Verbindung zwischen Trigl+ und Trigl- besteht, liegt Trigl+ auf 5 V, was als logisch hoch interpretiert wird.



Trigger Aufbau (vereinfacht) / Trigger Schematics (simplified)

### >> Trigger Configuration

The trigger input can be configured to operate in either passive (potential-free) or active mode. Set DIP switches 1 and 2 to the OFF position (switch points down) for passive and to the ON position (switch points up) for active trigger mode.

Please note that polarity and edge/level sensitivity can be configured in software. Minimal pulse width for both modes of operation is 100 µs. See the software documentation on the Installation CD for details.

#### Passive (potential-free) mode

Trigl+ and Trigl- accept a positive voltage difference of 3.3 up to 24 V. The signal will be interpreted as logic high, when the voltage difference exceeds 3.3 V, and as logic low, when it drops below 1 V. Current from Trigl+ to Trigl- is approx. 1 mA at 3.3 V and approx. 20 mA at 24 V.

#### Active mode

In active trigger mode the camera can be triggered without external voltage (e.g. with a push button).

Short-circuiting Trigl+ and Trigl- will cause the Trigl+ input to be tied to 0 V, causing the camera electronics to read logic low. No connection between Trigl+ and Trigl- will leave Trigl+ at +5 V to be recognized as logic high.

### >> Strobausgang konfigurieren

Auf den Pins ShutOut-, ShutOut+ und 0 V des Trigger- und Strobe-Steckers gibt die Kamera ein Strobosignal aus, mit dem externe Hardware (z.B. ein Blitzlicht) mit der Kamera synchronisiert werden kann.

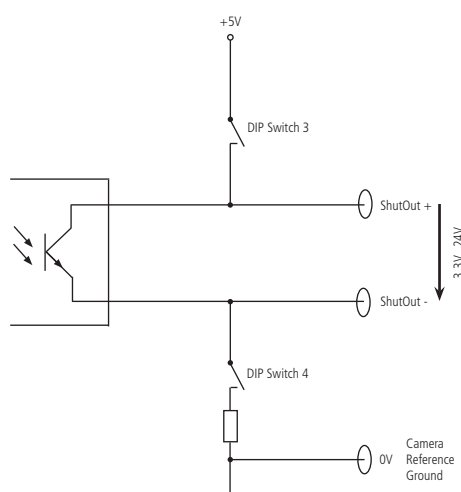
Der Strobausgang kann sowohl im passiven (potential-freien) oder aktiven Modus betrieben werden. Setzen Sie die DIP-Schalter 3 und 4 auf die OFF-Position (die Schalter zeigen nach unten) für den passiven Modus und auf die ON-Position (die Schalter zeigen nach oben) für den aktiven Strobemodus.

#### Passiver (potential-freier) Modus

Im passiven Strobemodus schaltet die Kamera einen externen Strom zwischen ShutOut+ und ShutOut- mit einem potential-freien optogekoppelten Ausgangstransistor. Die Spannung zwischen ShutOut+ und ShutOut- muß immer positiv sein und darf 24 V nicht überschreiten. Der Ausgangstransistor kann Ströme bis 100 mA schalten. Der Spannungsabfall über den Transistor liegt immer über 1 V.

#### Aktiver Modus

Im aktiven Strobemodus liegt zwischen ShutOut- und 0 V ein TTL-Shuttersignal an. ShutOut- liefert einen maximalen Strom von 100 mA. Die Leitung ShutOut+ ist in diesem Betriebsmodus ohne Funktion.



Strobe Aufbau (vereinfacht) / Strobe Schematics (simplified)

### >> Strobe Configuration

Pins ShutOut-, ShutOut+ and 0 V of the Trigger and Strobe Connector provide a shutter signal that can synchronize external hardware with the camera, e.g. a flashlight.

The strobe output can be set to either passive (potential-free) or active mode. Set DIP switches 3 and 4 to the OFF position (switch points down) for passive and to the ON position (switch points up) for active strobe mode.

#### Passive (potential-free) mode

In passive strobe mode the camera switches an external current between ShutOut+ and ShutOut- using a potential-free opto-coupled output transistor. The voltage difference between ShutOut+ and ShutOut- must always be positive and must never exceed 24 V. The output transistor is able to switch currents up to 100 mA, but the voltage dropout across it will never fall below 1 V.

#### Active mode

In active strobe mode ShutOut- provides a TTL strobe signal referenced to camera ground. ShutOut+ has no function in this mode of operation. ShutOut- may source a current of up to 100 mA.