

## Bedienungsanleitung intelligente Triggerbox Softwareversion 4.8

Anschlussbelegung:

		
Bedieneinheit		24VIN
		24VOUT
		24VOUT
		+LS1
		-LS1
		+LS2
		-LS2
		+LS3
		-LS3
		GND
		GND
		TR1
		+TR2
		-TR2
		+TR3
		-TR3
		+OUT
		-OUT
		24VOUT
		24VOUT

24 VIN Versorgungsspannung +24 Volt  
LS1 – LS3 Eingänge optisch entkoppelt.

Je nach Verwendung einer PNP oder NPN Lichtschranke können die Eingänge belegt werden.

GND ist die Masse der 24 Volt Spannung

TR1 – TR3 (out ist der 4. Ausgang ) sind die Ausgänge, wobei der TR+ schon intern auf +24 Volt gelegt ist, und somit nur einen PNP Ausgang darstellt.

Die Triggerbox verfügt über 2 serielle Schnittstellen 3 optisch entkoppelte Eingängen ,

4 optisch entkoppelte Ausgänge, Anschluss für einen Inkrementalgeber, paralleler Ausgang für Druckerinterface, sowie einen Anschluss über eine Bedieneinheit.

## Bedieneinheit



Display 2 x 8 Zeichen

3 Bedientasten

- Taste 1 Cursor links oder Zähler dekrement um 1
- Taste 2 Cursor rechts oder Zähler inkrement um 1
- Taste 3 Quittiertaste (Returntaste)

- Auswertemode:
- 1 Anschluss mit Inkrementalgeber zum Generieren von 10 Triggerpositionen  
vor- rückwärtserkennung mit Sensorsperrung
  - 2 OCE Druckerinterface bis zu 10 verschiedenen Triggerpositionen
  - 3 Videomultiplexer
  - 4 Sick Emulation 850

### LED Auswertemode 1:

- LED\_1 Triggermarke erkannt und aktiv solange bis die Triggerpositionen abgearbeitet wurden
- LED\_2 Trigger Signal Pos. 1 aktiv
- LED\_3 Trigger Signal Po. 2 aktiv
- LED\_4 Uebernahmetakt (Triggerpos 3)
- LED\_5 wenn für Triggermarke gesperrt
- LED\_6 Rückwärts vorwärts (Inkrementalgeber)
- LED\_7 Programmiermode

## LED Auswertemode 2:

LED\_1 Blower ON  
LED\_2 1/6 Inch Clk  
LED\_3 dir vor/rückwärts  
LED\_4 ject enabled Trigger  
LED\_5 Trigger ausgang  
LED\_6 neue Seite  
LED\_7 Rücklaufposition wurde gespeichert

## Menue:

nach dem Einschalten:            [running](#)  
  [prg.1 e1](#)                            Programm 1 Auswertemode 1

in verschiedene Programmier- modis kommt man durch längeres ( ca 3 Sekunden) drücken einer Taste:

Im Programmiermode blinkt die LED\_7 im Sekudentakt.

### Taste 1

<a href="#">set Para</a>	hier können Systemparameter oder Produktparameter
<a href="#">sys mode</a>	verändert werden
<a href="#">po</a>	Triggerpositionen anfahren

Wenn Abgleich für Duplex eingeschaltet ist, so steht an der 3. Position

<a href="#">ab</a>	für Abgleich
--------------------	--------------

### Taste 2

<a href="#">save/loa</a>	hier können Produktdatensätze gespeichert oder geladen werden
<a href="#">sav loa</a>	

### Taste 3

Service	Hier kann bei Auswertemode 1 ein Learning Procedure gestartet
<a href="#">ser lear</a>	werden oder I/O , und Inkrementalgeber getestet werden
	für Inbetriebnahme

## Menuestruktur

set Para

sys

outp pol (ausgangspolarität) 0 ist positiv Output

O 000

trig pol

(eingangspolarität) 0 ist Pos. Eingang

I 000

eval mode

(Auswertemode 1 ist hier einzustellen für IB400)

out 1234

inc Sens

(Takt von Inkrementalsgeber oder 1/6 Inch Clock vom Drucker)

inc 1/6l

output

(Triggerausgänge für Flanken oder Level Ausgaben bei Edge keine 2. Triggerung)

edge lev

Dis. Mark

(gesperrter Triggerbereich ein/aus)

on off

Reject

(Bei Blattvorschub können die Trigger verboten werden)

on off

X-Motor

(X- Motor on/off)

on off

Auto\_mot

(Automatisches verfahren des X- Motors)

on off

Part TR2

(Triggerposition Trigger 2 in welche einem Teil )

X> 003

( hier im 3. Feld des Motorwegs) wenn Motor 6 mal verfährt hier nach 3 mal verfahren

2 bahnig

(2 bahniges Papier oder 1 bahnig)

on off

Beg. 10x

(Beginn position x 10, lässt sich mit den Cursortasten verstellen )

P=236

Schrittweite 10

X- Beginn

(Beginn X- Position Motor, lässt sich mit den Cursortasten um 1 Step hin und her bewegen.)

P= 238f

End 10x

(Endposition des Motors, Schrittweite 10)

P= 570

X-End (X- Position Endposition)  
P=573

Anz. Step (Anzahl der Fahrschritte von Beginn bis Ende)  
# 006 (hier 6 mal verfahren)

Anz. Zyk. (Anzahl Zyklen, entspricht Anzahl Seiten, nach dem der Motor weitefährt)  
X> 005

Abgleich (Abgleich für Duplex Druck ein/aus)  
on off

Wenn Abgleich on:

DIS\_K1/2 (Distanz zwischen Kamera 1 und Kamera 2)  
# 002 (hier 2 x 1/6 Inch Clock)

Dis\_uebe (Distanz zum Übernahmetakt)  
# 025 hier 25 x 1/6 Inch

power-on (Datensatz wird beim Einschalten geladen)  
nbr 001

Menuestruktur

set Para  
mode

nur in Evaluationmode 1

Disp.Sensl (Wert bis wohin die Erkennung der Marke gesperrt werden soll)  
DF 000

nur in Evaluationmode 1

2. Mark (mit der 2. Marke kann parallel getriggert werden, wenn code zwischen Marke und  
on off Codereader ist)

nur in Evaluationmode 2

Page len (Seitenlänge in 1/ 6 Inch Steps)  
PL 72 ( für 12“)

Edit Trig (wenn man einen die Werte eines bestehenden Triggers ändern möchte)  
yes no

Für den Fall yes

Trig 01 (Es wird abgefragt welche Trigger bestehen und fängt mit dem kleinsten an hier 01)  
yes no

Für den Fall yes

Trig.pos (Triggerposition 1)  
P 01 010

Trig.len (Länge des Triggersignals hier 10 Takte)  
L 01 010

Trig.Out (Auf welchen Ausgang hier Ausgänge 1 und 2 Ausgang, Ausgang 3 = 4, Ausg 4= 8)  
O 01 003

Next Trig (hier kann der nächste Trigger editiert warten.)  
yes no

New Trig (neuer Trigger definieren)  
yes no

Für den Fall yes

Trig.pos (Eingabe der Triggerposition von Trigger 2)  
P 02 020

Trig.len (Länge des Ausgangsimpulses Anzahl Takte)  
L 02 003

Trig.Out (Auf welchen Ausgang hier Ausgänge 3 und 4)  
O 01 012

Next Trig (hier kann der nächste Trigger editiert werden.)  
yes no

Del. Trg (Löschen eines Triggers)  
yes no

Für den Fall yes

eras.all (lösche alle Trigger)  
yes no

Trig. 01 (bei no soll Trigger 1 gelöscht werden)  
yes no

Trig. 02 (bei no soll Trigger 2 gelöscht werden)  
yes no

ab Positionseingabe wenn Abgleichlesung bei Duplex (Triggerposition eingeben)

Trig.pos (Triggerposition der 1. Kamera die 2. Kamera wird automatisch richtig getriggert,  
P 01 040 wenn die Grundparameter im Sys Setup eingestellt sind.

Po wenn kein Abgleich Triggereingabe für Trigger 1 und Trigger 2

Trig.pos (Triggerposition der 1. Kamera Trigger 1)  
P 01 040

Trig.pos (Eingabe der Triggerposition von Trigger 2)  
P 02 020 (wenn z.B. noch ein DM- Code oder Druckversatz kontrolliert werden soll)

Die Motorposition für Trigger 2 wird im Sys Setup unter

Part TR2 (Triggerposition Trigger 2 in welche einem Teil )  
X> 003 (hier im 3. Feld des Motorwegs) wenn Motor 6 mal verfährt hier nach 3 mal  
verfahren

definiert

## save/loa Menue

save/loa (speichern oder laden der Produktdaten)  
sav loa

sav speichern loa laden

Blocknbr (in Blocknummer) Blocknbr (laden von Prog.)  
bn 001 (hier Progr. 1) bn 002 (hier von Pogr. 2)

overwrit (wenn in einen belegten power-on (welches Prog. soll  
yes no Block gespeichert wird) nbr 002 beim Einschalten geladen  
werden)

you sure (Sicherheitsabfrage you sure (Sicherheitsabfrage)  
yes no bevor etwas unbeabsichtigt überschrieben wird) yes no

Service  
ser lear (I/O oder Einlernen)

ser Service

Service  
*in ou re* (Anwahl Eingänge oder Ausgänge  
oder Reset Ausgänge und Status)

*input* (Eingänge)  
inp sens (Eingänge oder  
Inkrementalgeber)

*Wenn Motor on:*

*out motor*

*output* (Ausgänge werden gepulst)

motor 10 Motor Position x 10 lassen sich mit Cursortasten bewegen  
P= 010 aktuelle Position

*re* (reset Ausg. und aktuellen Status)

Input (Eingänge)

0 1 0 (Eingang 2 gesetzt) (quittiere mit Taste 3)

*inc.Sens* (Inkrementalgeber)

*forward* (vorwärts oder Rückwärts)

(durch bewegen des Inkremt. Gebers kann die Richtung festgestellt werden, ob die beiden Drähte richtig angeschlossen sind)

wenn vorwärts gedreht wird aber rückwärts angezeigt wird, so

müssendie beiden Drähte des Drehgebers getauscht werden

## Neues Produkt einlernen

rechte Taste ca 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis das folgende Menue erscheint:

Service (Service)  
ser lear (Service oder Learn Mode)

### nur in Evaluationmode 1

lear einlernen

output (welcher Ausgang soll eingelernt werden)  
1 2 3 4

Bewegung vor die Druckmarke

move to (beweg bis zur Druckmarke)  
mark (quittiere mit Taste 3)

wenn Position erreicht, bestätigen

moveover (bewege über Druckmarke)  
mark (wenn Marke erkannt geht

wenn LED1 angeht, so wurde eine Druckmarke gefunden. Bestätigen

move to (gewählter Ausgang pulst und die topCam wird ständig getriggert)  
TrPos.01 (bewege bis zu Codepos. 1)

wenn die topCam über dem Code steht und diesen liest wird die Triggerposition bestätigt

next Pos (nächste Triggerposition )  
yes no (ja oder nein)

falls die nächste Position eingelernt werden soll, so wird die gleiche Prozedur weitergeführt.

move to (gewählter Ausgang pulst und die topCam wird ständig getriggert)  
TrPos.02 (bewege bis zu Codepos. 2)

wenn die topCam über dem Code steht und diesen liest wird die Triggerposition bestätigt

next Pos (nächste Triggerposition )  
yes no (ja oder nein)

soll keine weitere Position mehr eingelernt werden, so wird mit „no“ bestätigt

next Out nächste Triggerposition )  
yes no (ja oder nein)

Soll die Triggerposition für eine andere topCam eingelernt werden, so wird die gleiche Prozedur durchlaufen beginnend mit:

`output` (welcher Ausgang soll eingelernt werden)  
`1 2 3 4`

`save` (soll gespeichert werden)  
`yes no`

`Blocknbr` (in Blocknummer)  
`bn 001` (der aktive Block wird vorgeschlagen)

gewünschter Block wird eingestellt

`overwrit` (wenn Prog. angelegt ist  
überschreiben ?)  
`yes no`

`you sure` (Sicherheitsabfrage  
ja nein)  
`yes no`

`running` springt in den Betriebsmode

Speichern eines Datenblockes:

Mittlere Taste ca 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis das folgende Menue erscheint:

`save/loa` hier können Produktdatensätze gespeichert oder geladen werden  
`sav loa`

Mit den Tasten 1 und 2 den Cursor auf sav stellen und mit der Taste 3 bestätigen

Es erscheint folgende Anzeige:

`Blocknbr` (in Blocknummer)  
`bn 001` ( hier Progr. 1)

Mit den Cursortasten 1 und 2 lässt sich die Blocknummer einstellen in die, die Daten gespeichert werden sollen.

Falls der angewählter Block schon belegt ist, so wird gefragt, ob der Block überschrieben werden soll.

`overwrit` (wenn in einen belegten  
Block gespeichert wird)  
`yes no`

wenn der Block überschrieben werden soll wird der Cursor auf yes gesetzt und mit der Taste 3 bestätigt. Danach erscheint eine Sicherheitsabfrage.

`you sure` (Sicherheitsabfrage  
bevor etwas unbeabsichtigt  
überschrieben wird)  
`yes no`

abgespeicherte Einstellung laden

Mittlere Taste ca 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis das folgende Menue erscheint:

save/loa                            hier können Produktdatensätze gespeichert oder geladen werden  
sav loa

Mit den Tasten 1 und 2 den Cursor auf loa stellen und mit der Taste 3 bestätigen

Es erscheint folgende Anzeige:

Blocknbr            (in Blocknummer)  
bn 001              (hier Progr. 1)

Mit den Cursortasten 1 und 2 lässt sich die Blocknummer einstellen von der die Produkteinstellungen geladen werden sollen.

save/loa Menue

save/loa            (speichern oder laden der Produktdaten)  
sav loa

loa laden

Blocknbr            (laden von Prog.)  
bn 002              (hier von Progr. 2)

Wenn in dem Block Daten abgespeichert sind, so werden die Daten geladen. Falls sich in dem Block keine gültigen Daten befinden, so erscheint die Meldung

no Data            (keine gültigen Daten gespeichert)  
exit                (mit Taste 3 bestätigen und Sprung in den RUN- Mode)

falls gültige Daten in dem Block stehen wird dieser geladen. Danach wird abgefragt welcher Block beim Einschalten des Gerätes geladen werden soll.

power-on            (welches Prog. soll  
nbr 002              beim Einschalten geladen

Eine Sicherheitsfrage erscheint danach

you sure            (Sicherheitsabfrage  
yes no              bevor etwas unbeabsichtigt  
                         überschrieben wird)

Ändern einer Triggerposition

Linke Taste ca 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis das folgende Menue erscheint:

set Para hier können Systemparameter oder Produktparameter  
sys mode verändert werden

den Cursor auf mode stellen und bestätigen

Disp.Sensl (Wert bis wohin die Erkennung der Marke gesperrt werden soll)  
DF 000 einfach mit Taste 3 bestätigen

2. Mark (mit der 2. Marke kann parallel getriggert werden, wenn code zwischen Marke und  
on off Codereader ist) einfach mit Taste 3 bestätigen

hier lassen sich die Triggerpositionen verändern

Edit Trig (wenn man einen die Werte eines bestehenden Triggers ändern möchte)  
yes no (Cursor auf yes stellen und bestätigen)

Das Gerät such nach der ersten angelegten Triggerposition und schlägt diesen vor.

Trig 01 (Es wird abgefragt welche Trigger bestehen und fängt mit dem kleinsten an hier 01)  
yes no

Wenn man diese Position ändern möchte mit yes bestätigen

Bei der IB400 sind die Stepgröße 1mm,

bei der F1 OCE- Triggerbox ist die Stepgröße 1/6 Inch.

Trig.pos (Triggerposition 1)  
P 01 010 (hier lässt sich Triggerposition mit den Cursortasten auf en gewählten Wert stellen

nachfolgend lässt sich die Länge des Ausgangsimpulses bestimmen.

Trig.len (Länge des Triggersignals hier 10 Takte)  
L 01 010

Danach kann man verschieden Ausgänge setzen, dabei gilt folgende Tabelle

wertigkeit	Ausgang
01	1
02	2
04	3
08	4

Möchte man die Ausgänge 2 und 4 mit der Triggerposition setzten, so müssen die Wertigkeiten der gewünschten Ausgänge addiert werden, hier  $2 + 8 = 10$ .

Der einzustellender Wert wäre bei dem Beispiel 10

Trig.Out (Auf welchen Ausgang hier Ausgänge 2 und 4 Ausgang)  
O 01 010

Next Trig (hier kann der nächste Trigger editiert warten.)  
yes no

Kommandos über die RS232 Schnittstelle Port 2

Datenformat 9600Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, Keine Parität

ID	=	ID- Nummer
LP	=	Page len
VT	=	Code position 1
VS	=	Code position 2
AT	=	nummber of trigger
PI	=	polarity input
PO	=	polarity output
VZ	=	distance between outputs not used
AM	=	evaluation mode
DF	=	disable mark sensor
RS	=	Reset signals and status
T1	=	Triggeroutput for pos. 1
T2	=	Triggeroutput for pos. 2
TL	=	len of Triggersignal
DM	=	Disable function disable Mark
UC	=	Valid output
UE	=	Valid clk enable
UO	=	Output if validposition
LO	=	load Parametersatz und speichert Parameter
SO	=	setzt entsprechende Ausgaenge 1-4
RO	=	resetet entsprechende Ausgaenge von 1-4
SI	=	setzt Ausgaenge von 1-4 nur 50ms Impuls
PL	=	Pulslänge in steps von 10 ms
VM	=	Multiplexer Kanal von 00-07 möglich

Anschluss in der Maschine:

Allgemeine Belegung von Sensoren:

Braun	=	+24V
blau	=	GND
schwarz	=	Ausgang

EIN- Ausgangsbelegung:

Druckmarkenerkennung Eingang 2 LS2+, LS2-

Reseteingang setzt das Gerät in Startposition

Trigger für die einzelnen topCam's TR1, TR2, TR3, OUT

(auf den Ausgang TR1 ist bereits als PNP Ausgang geschaltet und gibt einen positiven Puls aus)

---

Eingang Druckmarkensensor an Eingang LS2 anschließen

Bei NPN Lichtschranke:       +LS2 Verbindung auf 24 Volt  
                                      - LS2 schwarz von Lichtschranke

Bei PNP Lichtschranke:       +LS2 schwarz von Lichtschranke  
                                      - LS2 Verbindung zu GND

Triggerausgänge von IB400 zur Anschlussbox IB300:

+TR2 mit +24 Volt verbinden  
TR1 mit IB300 Eingang M1 verbinden  
-TR2 mit S3 von IB300 verbinden

Inkrementalgeber anschließen

Braun an     5VOUT  
blau an     GND  
schwarz an   INSENS1  
weis an     INSENS2

Mit dem INPUT Test INC sollte bei vorwärtsdrehen auch vorwärts anzeigen. Ansonsten müssen die beiden INSENN vertauscht werden.

Die Bedieneinheit wird über ein Verbindungskabel mit der intelligenten Triggerbox IB400 verbunden. Die Bedieneinheit kann auch während dem Betrieb abgezogen werden. Das System läuft auch ohne Anzeige. Wenn man während dem Betriebsmode die Bedieneinheit anschließt, so wird diese vom System erkannt und initialisiert.

Bei Anschluss des Videomultiplexers an die IB400 oder die OCE- Triggerbox werden die Videokanäle mit den Cursortasten umgeschaltet werden!

Ausgangsbeschaltung für Fehleranzeige

Jede topCam6500 hat einen eigenen Fehlerausgang, der bei einer Fehllsung ein Signal generiert. Dieses Signal kann entweder ein Puls sein oder ein Dauersignal. Die Schlechtausgänge von diesen topCam's sind über Dioden "verodert". D.h., wenn eine topCam den Schlechtausgang setzt so ist der gemeinsame Ausgang gesetzt. Der Schlechtausgang wird auf der Anschlussbox IB300 auf die Klemme OUT2 rausgeführt.

Im topControl unter Ausgang( Pulslänge) lässt sich die Pulslänge bis 500ms einstellen. Wenn der Wert 0 ist, so bleibt der Ausgang nach einer Fehllsung solange gesetzt, bis eine Gutlesung erfolgt. Wenn der Ausgangsimpuls länge als 0,5Sek. Betragen soll, so kann man den Wert in ms mit folgendem Kommando setzen: IN:L:xxxx xxxx= Pulslänge in ms.

Eine LED für Fehllsung wird an der IB300 an Klemme OUT2 gegen GND angeschlossen.

bei der OCE- Triggerbox werden die Schlechtausgänge der topCam's auch über Dioden auf die 25pol Buchse Pin 23 geführt. Der Anschluß einer Fehlerlampe erfolgt an Pin 23 gegen GND Pin 8 und 9. (Siehe Steckerbelegung)

## Steckerbelegung OCE- Triggerbox

### Belegung 25pol Buchse

Pin	Signal	Pin	Signal
1	INC-Sens_1	14	+5V
2	INC-Sens_2	15	GND- Printer
3	OUT+	16	LS2+
4	OUT-	17	LS2-
5	LS1-	18	ADEV-RDY-IN (Folgemaschine)
6	LS1+	19	RXD1
7	+5V	20	TXD1
8	GND	21	ADEVCONN (PRINTER)
9	GND	22	GND-PRINTER
10	24V+	23	BAD- READERS
11		24	
12		25	
13			

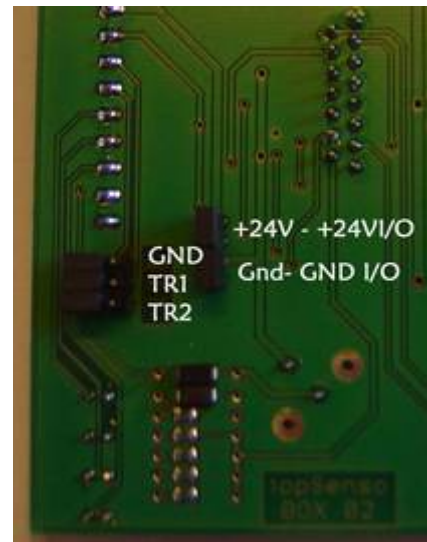
### Steckerbelegung der RS232 9 pol. Stecker

Pin	Signal
1	TXD (Proz.Port)
2	RXD (Proz. Port)
5	GND (RS232 GND)
7	TXD (Diag. Port)
8	RxD (Diag. Port)

Hier passt auch das y-Kabel 03-002-006 (für Anschlussbox mit 2 topCam's

## Anhang: Anschlussbox

An die Anschlussbox kann man bis zu 3 topCam6500 anschließen. Die topCam6500 kann man logisch miteinander verknüpfen oder einzeln betreiben. Die RS232 Anschlüsse sind vom M-Port und S-Port2 auf den Stecker des Prozess- und Diagnoseport geführt. Die Spannungsversorgung und die Ein-Ausgangssignale sind über die Anschlussleiste anzuschließen.



Namenserklärung:

M-Port            Masterport

S-Port1 Slave Port 1

S-Port2 Slave Port 2

+24V I/O        Bezugspotential für die Ein- Ausgänge

+GND IO        " " " " "

Trigger M1     Triggereingang Masterport (je nach Jumper gemeinsamer Triggereingang)

Trigger S1     Triggereingang für Slave Port 1

Trigger S2     Triggereingang für Slave Port 2

Trigger M2     2. Triggereingang Masterport (Incrementalgeber, oder rücksetzen des Zählers)

OUT 1          Ausgangssignal 1 von Masterport (Hardwareausgang)

OUT 2          Ausgangssignal 2 von Masterport (Hardwareausgang)

Taste man Trigger M1    manuelles Auslösen des Triggersignales

Proz.          Prozessport (RS232 Schnittstelle)

Diag.          Diagnoseport (RS232 Schnittstelle)

Durch entfernen der beiden Schraube an der Seite kann man die Platine herauschieben. Auf der Rückseite befinden sich 2 Jumperfelder. Standardmäßig sind die Jumper so gesteckt, dass die +24 Volt mit dem +24V I/O und der GND mit dem GND I/O verbunden sind. Deshalb reicht es die Spannungsversorgung nur einmal an die Box anzuschließen. Soll jedoch die Versorgungsspannung galvanisch von der I/O Spannung getrennt sein, so sind diese Jumper zu entfernen. Die I/O Spannung muß dann auf der Anschlussbox zusätzlich angeschlossen werden.

Mit dem Jumper GND wird der RS232 GND mit dem GND verbunden. Dadurch wird auf dem Prozessstecker eine 12 Volt Spannung auf Pin 4 zur Verfügung gestellt, um beispielsweise ein Optoadapter mit Spannung zu versorgen.

Standardmäßig sind die beiden Signale TR1 und TR2 so geschaltet, dass alle Triggersignaleingänge der 3 Ports an Trigger M1 verbunden sind. Wenn die Jumper umgesteckt werden, so kann man die Trigger einzeln den Ports zuführen.

Trigger S1/Trigger S2, Der Trigger M2 ist der 2. Triggereingang für den Masterport.

Steckerbelegung Anschlusskabel 2 seitig mit Stecker und Buchse versehen.

topCam6500 direkt mit dem fertigen Kabel an die Anschlussbox anschließen.

PIN	Farbe	Bedeutung	
1	blau	GND	
2	rot	TxD	Pin 2 Prozess Port
3	rosa	RxD	Pin 3 Prozess Port
4	grau	IN 1	
5	gelb	12-24V	
6	schwarz	Reserviert	
7	rot/blau	RxD	Pin 3 Diagnose Port (AUX)
8	weiß/gelb	Reserviert	
9	rosa/grau	TxD	Pin 2 Diagnose Port (AUX)
10	grün/weiß	RS 232 GND	Pin 5 (für beide Ports)
11	grün	IO 12-24V	
12	braun/grün	OUT 0 (read)	
13	braun	OUT 1(no read)	
14	weiß	IN 0	
15	violett	IO GND	

Prozessport und Diagnoseport fertiges Kabel kompatibel zum PC 1,8 m Länge (PC ohne Handshake einstellen)

PIN	Farbe	Prozess/ Diag.Port	
1	braun	Unused	
2	Rot	TxDP-M TxDD-M	Transmit Data Pin 2 PC
3	Orange	RxDP-M RxDD-M	Receive Data Pin 3 PC
4	gelb	+12V	nur auf dem Prozessport
5	grün	RSGND RSGND	Signal GND RS232
6	blau	Unused	
7	violett	RxDP-S2 TxDD-S2	Receive Data Slave Port2 Pin3 (PC) Transmit Data Slave Port 2 Pin2(PC)
8	grau	TXDP-S2 RxDD-S2	Transm Data Save Port 2 Pin2 (PC) Receive Data Slave Port 2 Pin3 (PC)
9	schwarz	Unused	

## Video- Multiplexer

Schnittstellenbelegung : RS 1 und RS 2

Pin 2 TXD

Pin 3 RXD

Pin 5 GND

Verbindung von IB400 RS232 Port 1 zu Videomultiplexer

IB400

Steckerleiste

IB600 (Videomultiplexer)

9pol. Stecker

-----  
TXD1

Pin 3

RXD1

Pin 2

GND

Pin 5

## Verbindung von OCE- Triggerbox 25 Pol. Buchsenleiste mit Videomultiplexer

OCE- Triggerbox  
25po. Buchse Sub D

IB600 (Videomultiplexer)

Pin 20 TxD

Pin 3

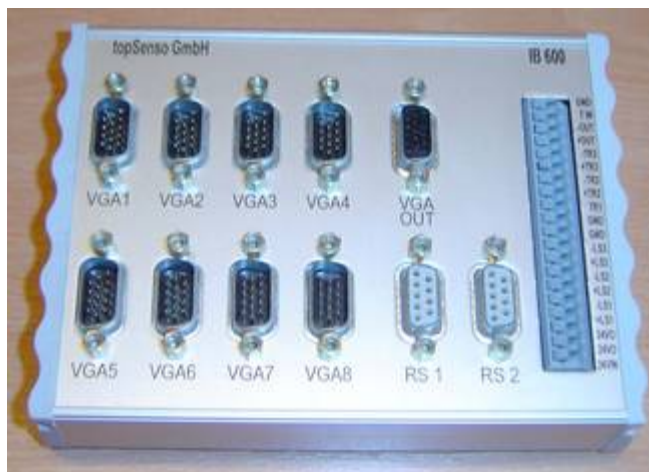
Pin 19 RxD

Pin 2

Pin 8 GND

Pin 5

## Videomultiplexer 8 fach mit I/O's



## Nipson-Drucker

### Anschluss Nipson Drucker an IB400 und IB300

Steckerbelegung Nipson Drucker: 9 pol. Stecker

Pin 1	PLIPTC +	Verbindung mit Pin 4
Pin 2	PLIPTC- (gn)	+LS2 (IB400) (Pagepuls TOF)
Pin 3	CAMCNT+ (rs)	GND (Pin 7)
Pin 4	+12V (NTP13+) (ws)	+LS1 (+12V vom Drucker)
Pin 5	INCCAM+ (bl)	+24VI/O IB300 Ausgang Maschinenstop
Pin 6	NTP13- (gb)	-LS1 (1/6 Inc Clk) (statt Incrementalgeber)
Pin 7	0 Volt (br)	-LS2 (IB400)
Pin 8	0Volt CAMCNT- (gr)	OUT2 (IB300)
Pin 9	0Volt INCCAM-	unused

### Triggerausgänge für IB300 an der IB400

IB400	IB300
Trig1 (gn)	TriggerM1 (Triggereingang 1) (Kamera M1)
- Trig2 (gb)	TriggerS1( Triggereingang S1) (kamera S1)
-Trig3 (rs)	Übernahmetakt (trigger M2)
GND (br)	GND
+24V (ws)	+24 Volt
+24VI/O (bl)	+24V I/O (INCCAM+)
OUT2 (gr)	0Volt von Drucker (CAMCNT-)

### Verbindung von GNDI/O zu GND erstellen- (IB300)

IB400 : +TRIG2 und +TRIG3 an +24Volt anschließen

Maschinenstop der Kamera ist neg. Ausgang und 200ms lang