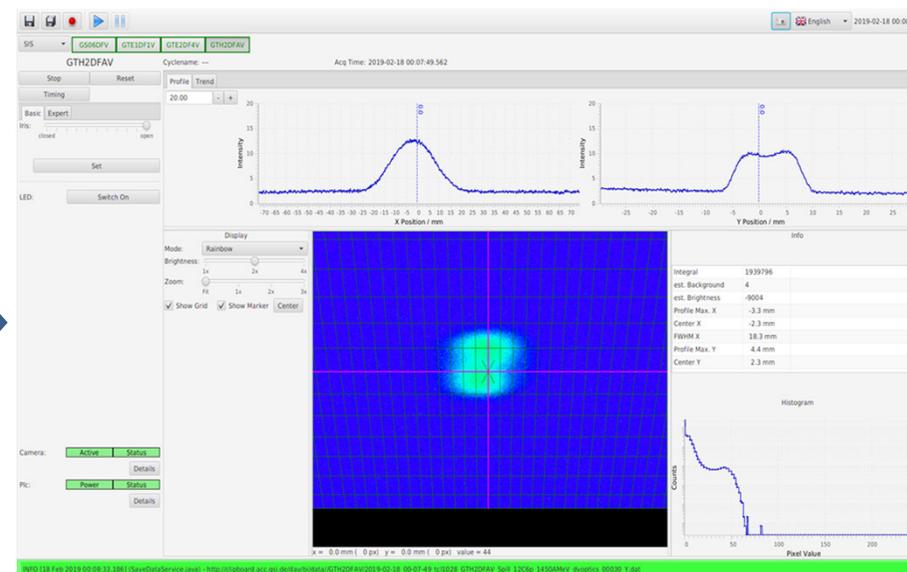


Upgrade CUPID für GSI UNILAC Anlage



Teams: HEI und MEI und Christian Schmidt

Aktuelle Situation GSI UNILAC Anlage



Alte System ist an folgenden Stellen verfügbar:

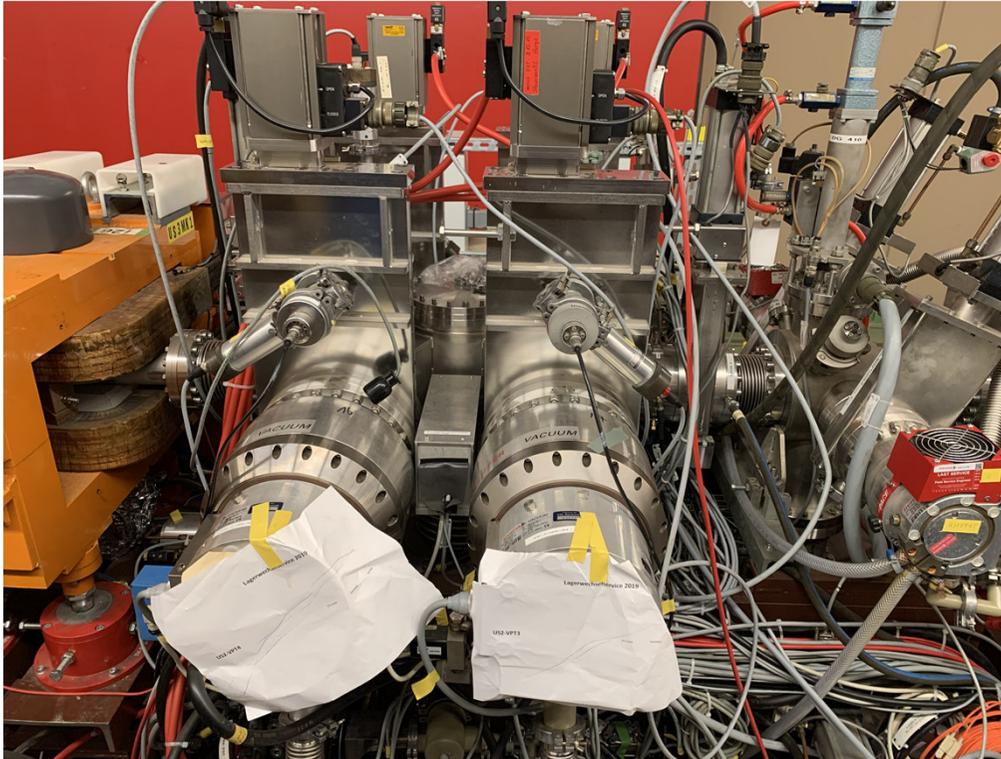
- ❖ bei UH2BR2 RFQ Tank; Überschlag Beobachtung
- ❖ bei Gasstripper US2
- ❖ bei Pepper Pot UA4 (speziell System P. Forck, nach Rücksprache auch in CUPID integriert)
- ❖ bei TK2 DF4 (entfällt)
- ❖ bei Folienstripper TK3DK2
- ❖ bei Piep Monitor T5 (speziell System P. Forck, nach Rücksprache auch in CUPID integriert)
- ❖ bei TK5DF3 Folie Beobachtung
- ❖ bei EMTEX TK5UF

- ❖ noch offen:
- ❖ Quellen Kameras (in Klärung bei Ionen Quelle. keine Rückmeldung)
- ❖ Experiment Kameras (D. Severin: die bleiben bei deren System)

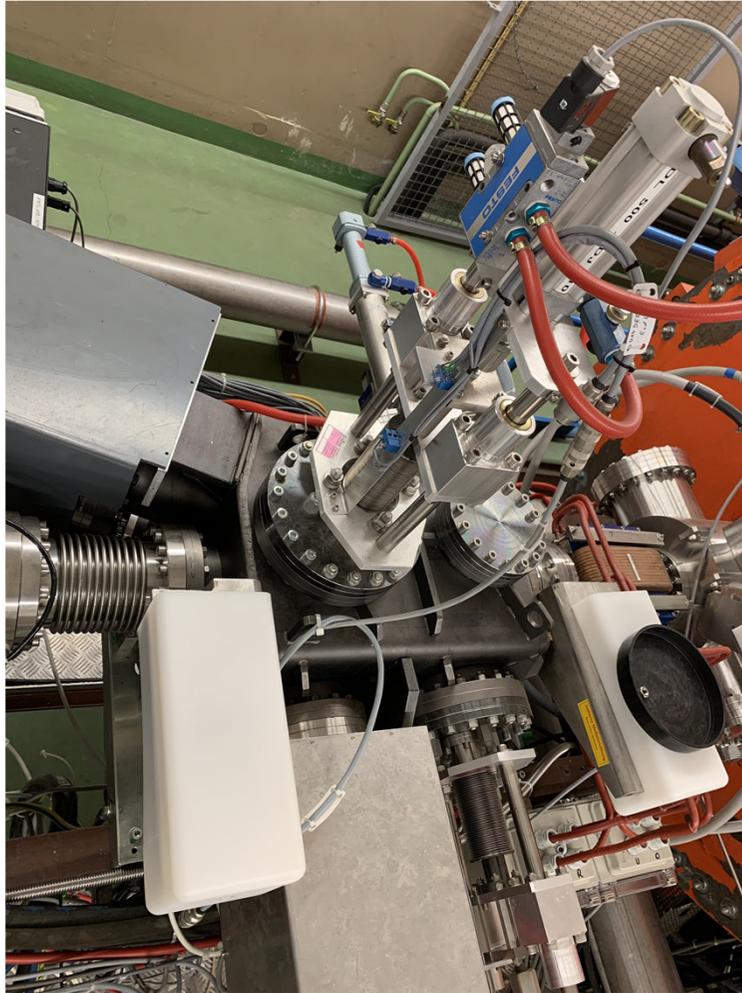
IST Zustand UH2BR2 RFQ Tank; Überschlagn Beobachtung



IST Zustand Gasstripper US2



IST Pepper Pot UA4



IST Zustand TK2DF4



**entfällt! ist
inzwischen
abgebaut**

IST Zustand Folienstripper TK3DK2



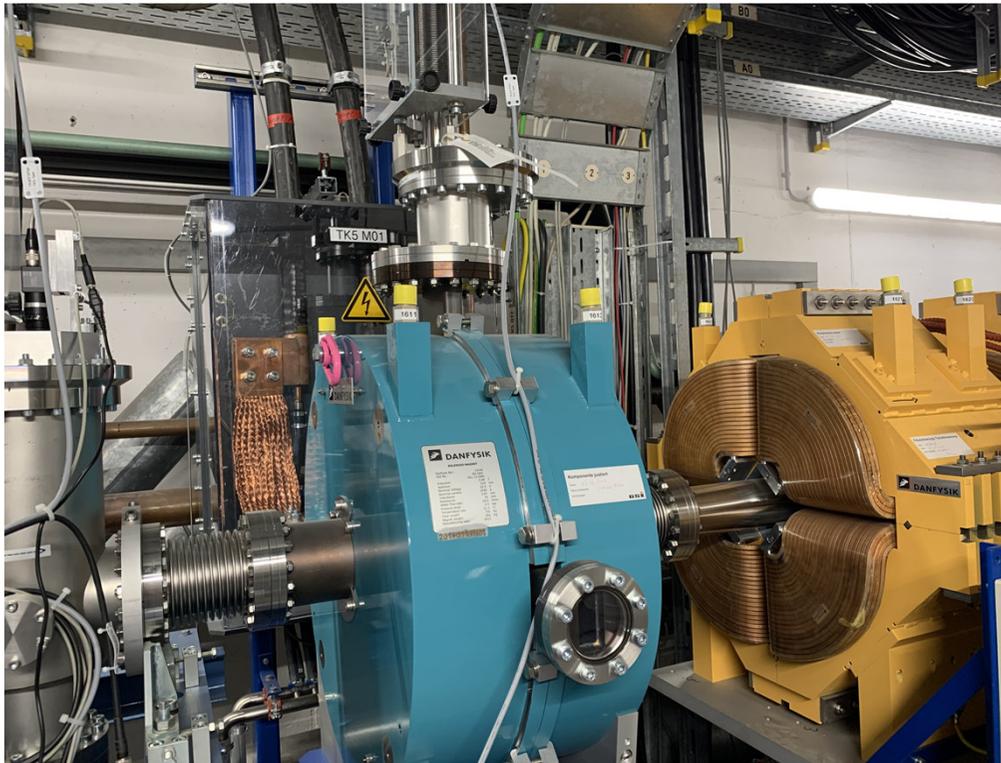
IST Zustand Piep Monitor TK5



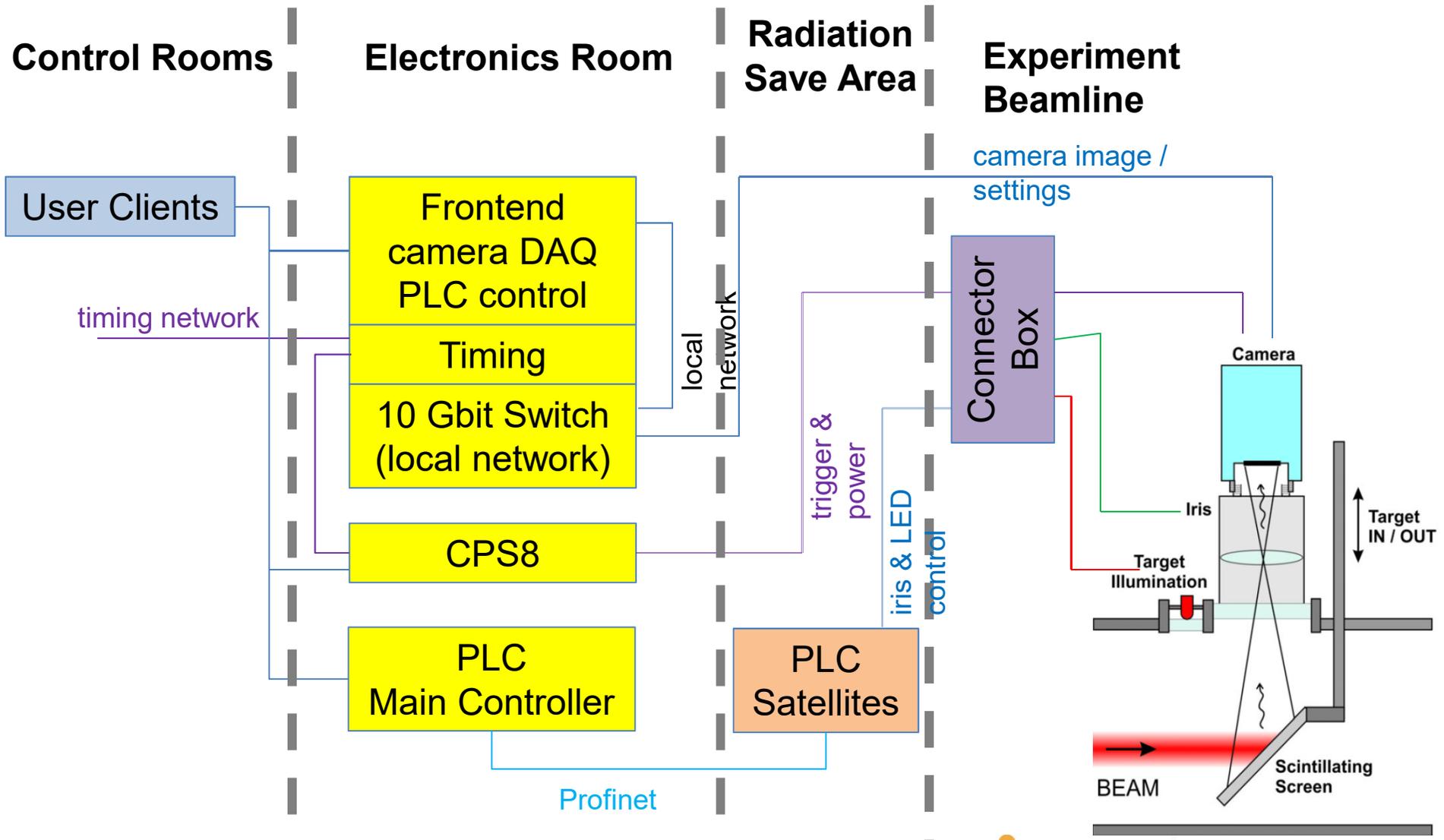
IST Zustand TK5DF3 Leuchttarget



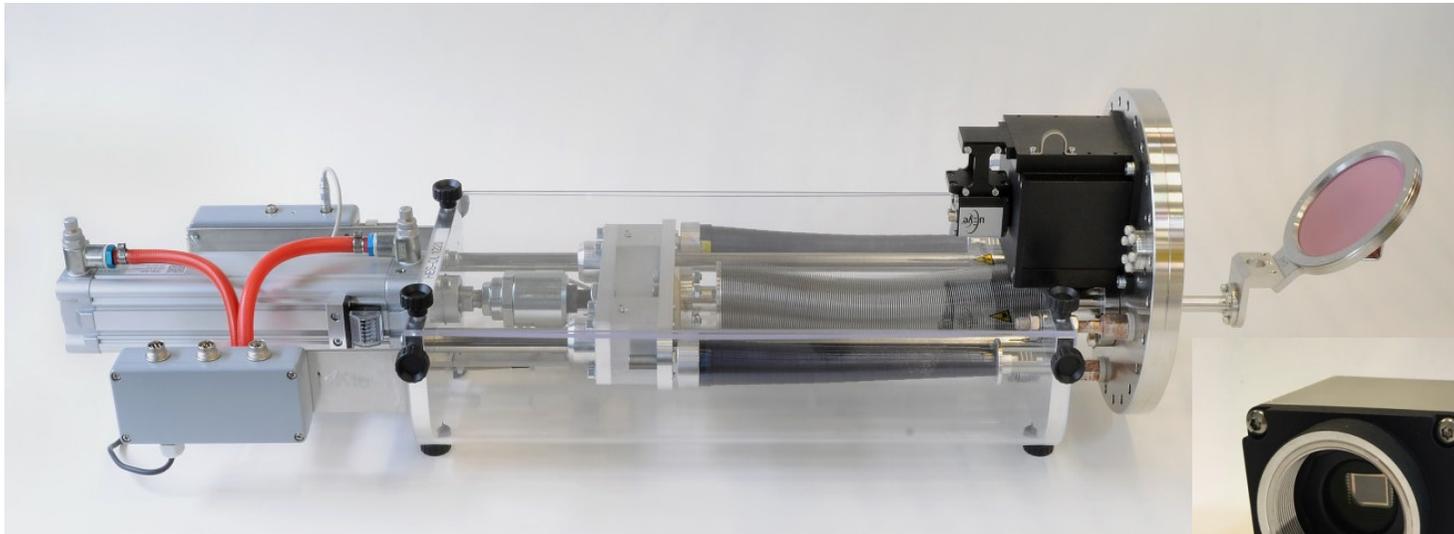
IST Zustand EMTEX TK5UF



CUPID System Aufbau



Mechanik und Optik



remote-controlled iris Pentax C1614ER

CMOS Camera requirements

Type	IDS uEye UI-5240SE-M-GL CMOS digital camera, monochrome
------	--



SCR Material	Type	Application
Al ₂ O ₃ :Cr (Chromox)	Solid target material (Active Area D100mm)	Standard light applications

Rack für DAQ (2 mal)

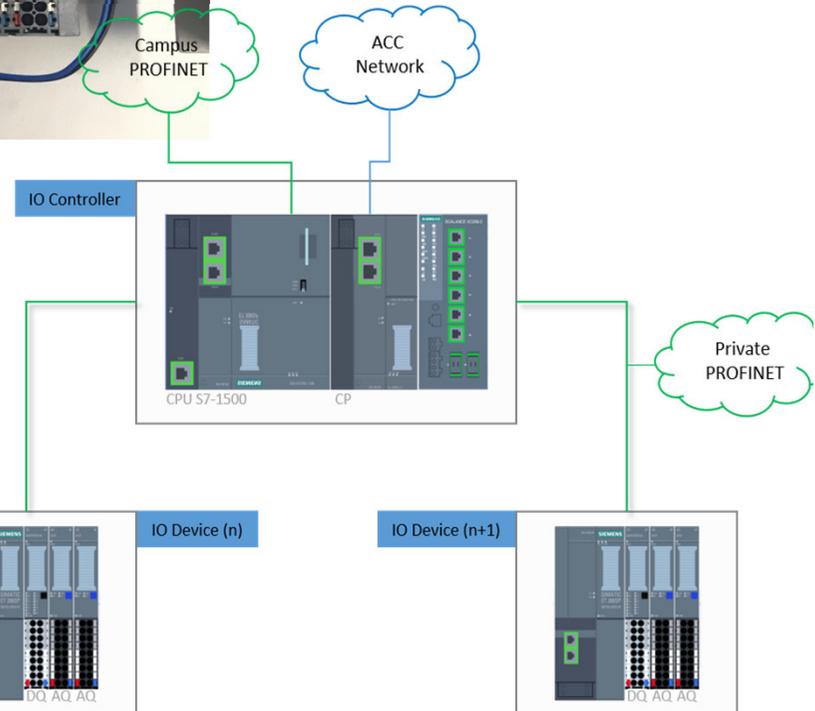


CPS8 Camera power and trigger

Type | Version 2.0 in house development

HW Component	Type		Remarks
μTCA System	GSI-NATIVE-R2-AM902-AC	CoreI7 CPU 600W Power Supply 6-Slot MTCA.4 Chassis 2U NAT MCH	NAT and Powerbridge
Timing Switch	AMC FTRN AMC217	8-Port Switch AMC	Cosylab Vadatech

PLC



Description	Order number	Info
SITOP PSU200M, DC 24V/10 A	6EP1334-3BA10	Power supply
CPU 1512SP-1 PN	6ES7512-1DK01-0AB0	IO Controller (CPU)
CP 1542SP-1	6GK7542-6UX00-0XE0	CP (ACC-Network)
IM 155-6 PN HF + Servermodul	6ES7155-6AU00-0CN0	IO Device (Interface)
BusAdapter 2xRJ45	6ES7193-6AR00-0AA0	Bus Adapter
DQ 8x24VDC/0,5A HF	6ES7132-6BF00-0CA0	Digital Out - LED
AQ 2xU/I HF	6ES7135-6HB00-0CA1	Analog Out - Apertur

Upgrade Kabelsatz



GigE Version:

1x halogen free UNITRONIC S/FTP CAT7 LSZH 4x2xAWG23 (network cable for camera data signals)

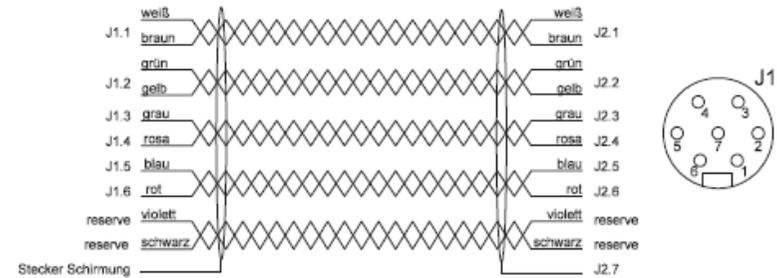
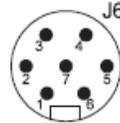
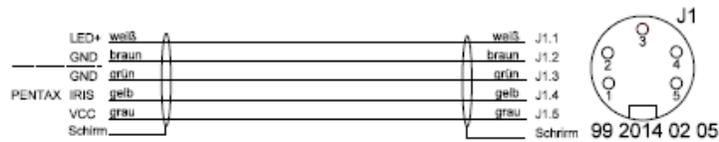
1x halogen free DATAFLAMM-C 5x0.14mm² (between PLC and Adapter box)

1x halogen free DATAFLAMM-C PAAR 5x2x0.14mm² (between CPS8 and Adapter box)

Stecker Belegung



CAT7 wird mit Stecker in Cave bestückt und in Elektronik Rack wird die andere ende auf die Patch-Panel befestigt



- Stecker
- Buchse

Stückliste

1x J1 = Binder Kabeldose 5 Pol. 99 2014 02 05

Offenes Kabelende SPS seitig,
 Einzelader mit Aderenhülse

Kabel:
 HELUKABEL DATAFLAMM-C
 5 X 0,14mm²

Alt:
 LIYCY 5 x0,14mm²
 Art. Nr. 0065

- Stecker
- Buchse

Stückliste

1x J6 = Binder Kabelstecker 7 Pol. 99 2025 02 07
 1x J1 = Binder Kabeldose 7 Pol. 99 2026 02 07

Kabel:
 LIYCY 5x2x0,14mm²

Reserve isolieren und im Steckergehäuse lassen

Kosten



Kosten:

- ❖ 2x Rack je 3k€
- ❖ 2x uTCA DAQ System je 12k€
- ❖ 2x SPS je 3k€
- ❖ 2x CPS8 je 1k€
- ❖ 8x Kamera je 0.7k€ (1x Ersatz)
- ❖ 7x Objektiv je 0.5k€
- ❖ 7x Mechanik je 1k€
- ❖ 7x Kabelsatz je tba