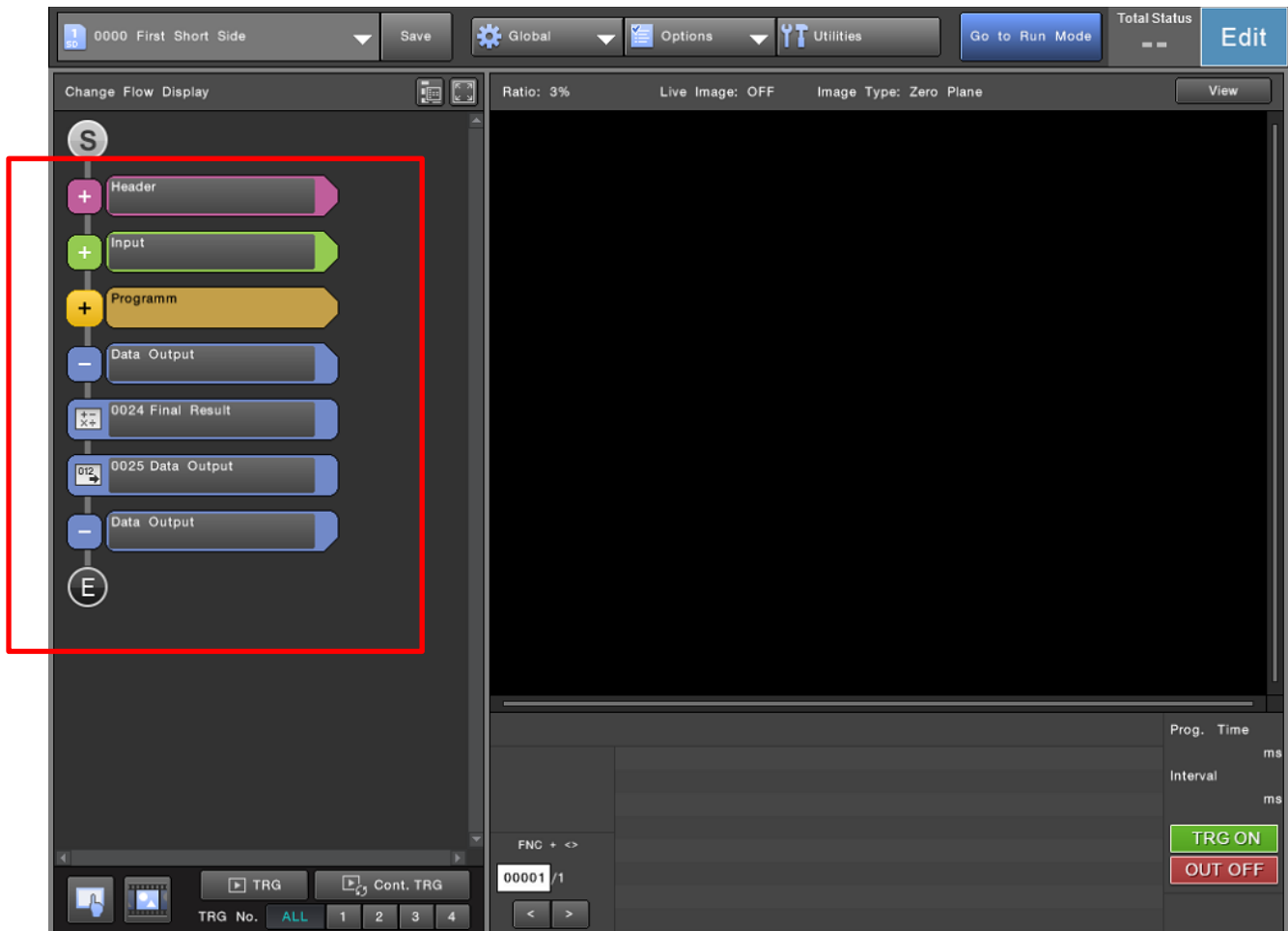
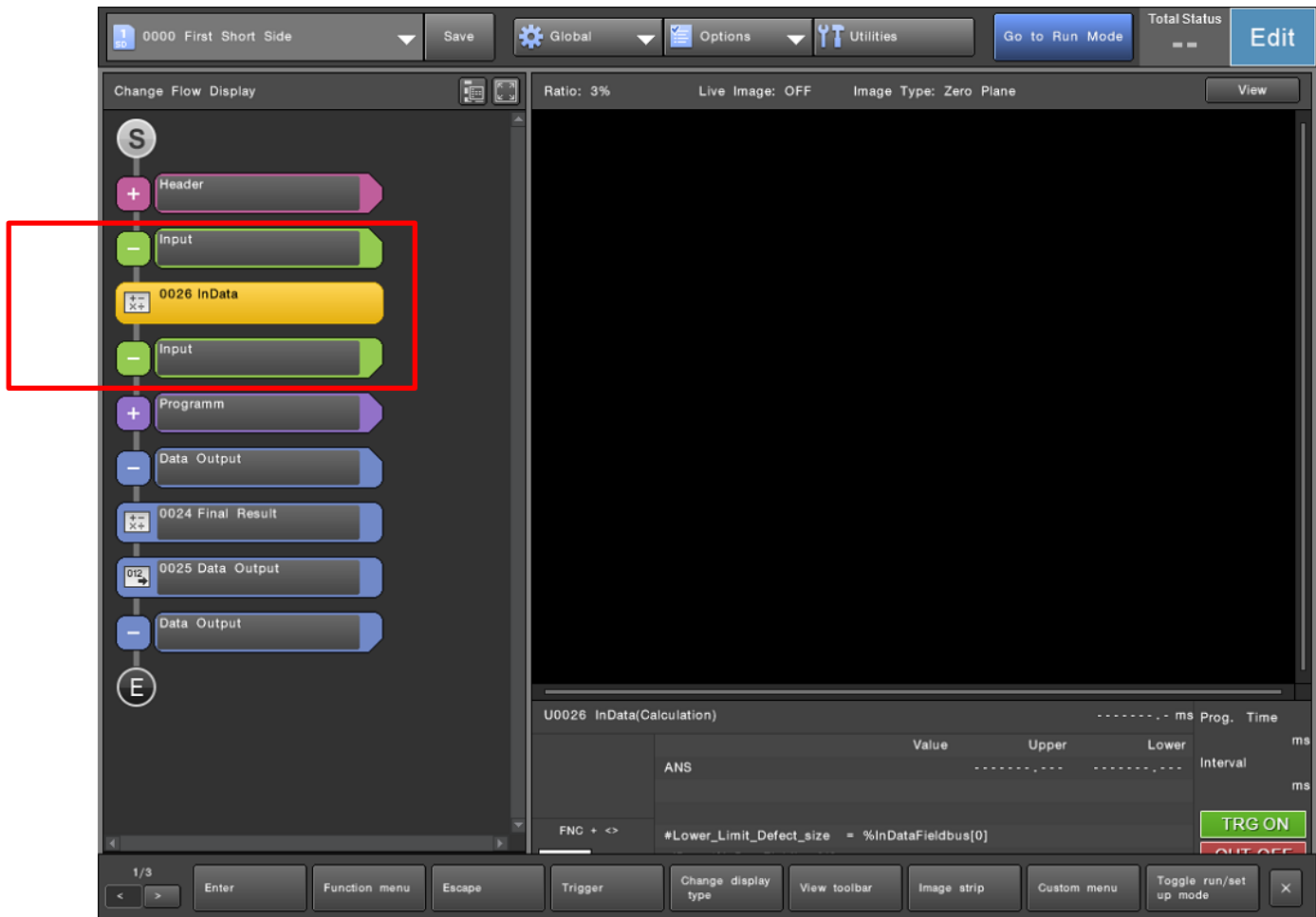


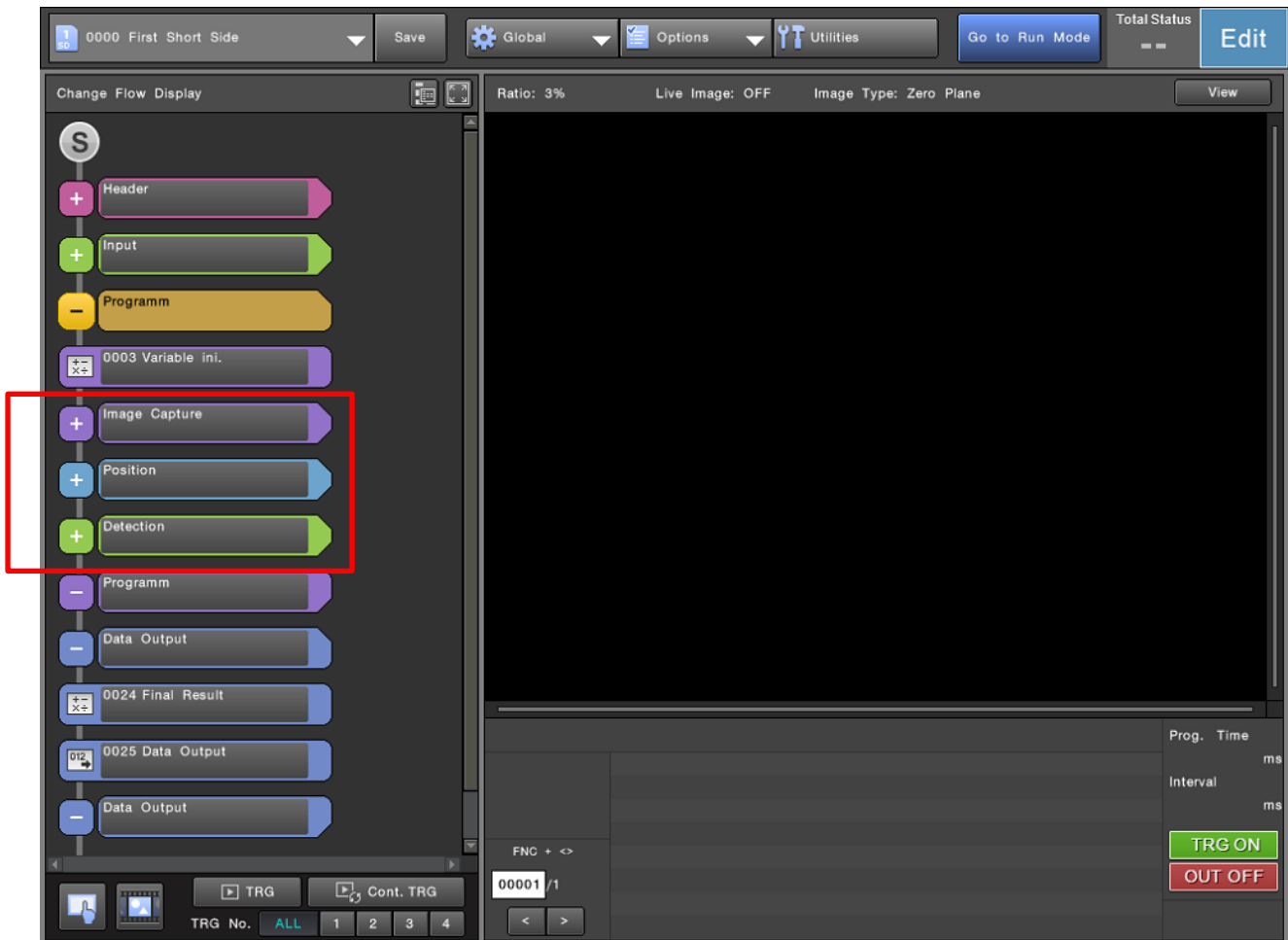
Programm Übersicht



Hier ist der komplette Programmablauf zusammengefasst zu sehen



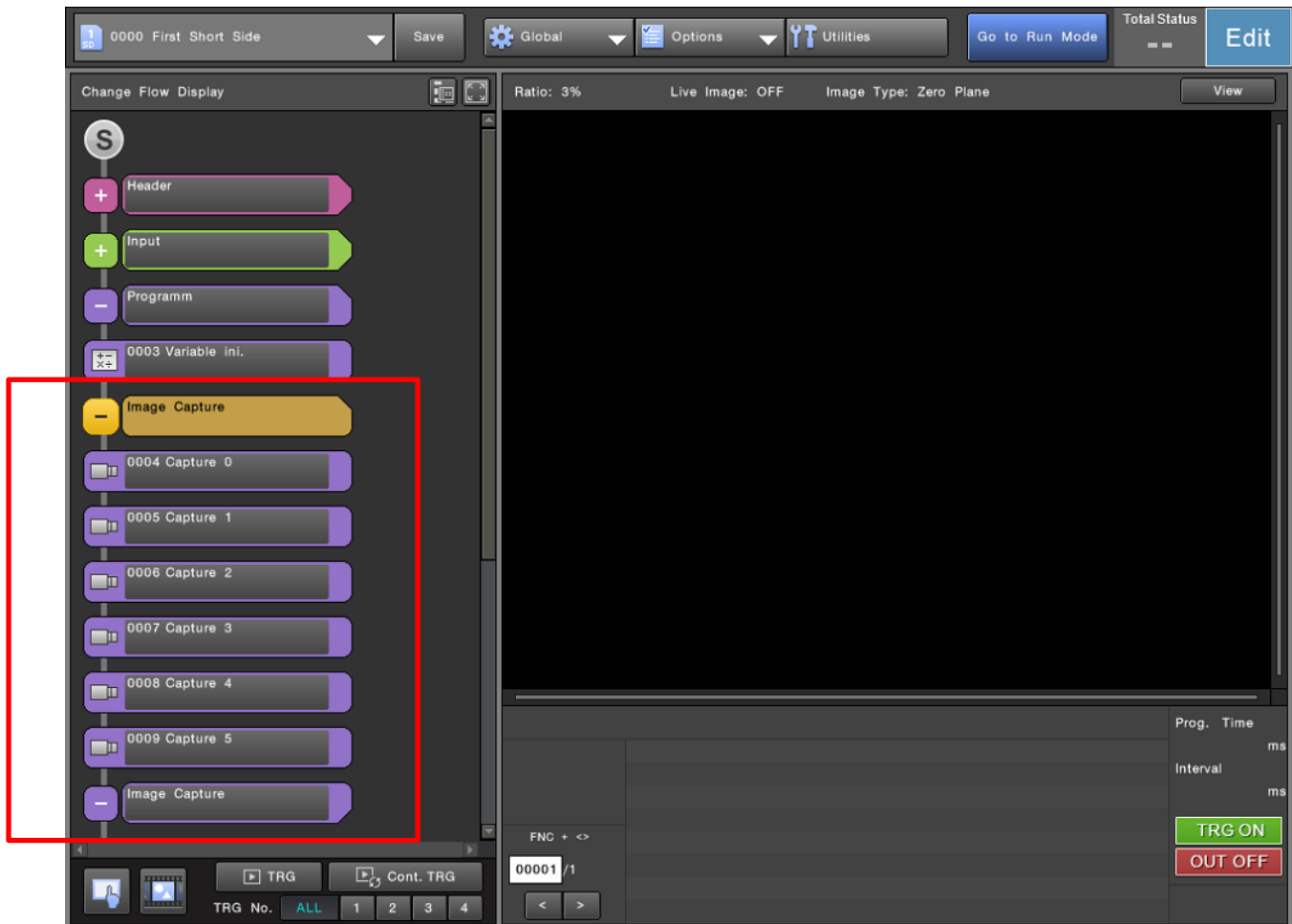
Hier werden die Daten der externen SPS in interne Variablen übertragen.



Hier ist das eigentliche Programm zu finden.

Dies teilt sich in folgende Unterpunkte auf:

- Image Capture (Bildaufnahme)
- Position 8 Positionsanpassung)
- Detection (Detektion von Fehlern)



Abhängig davon welche Seite aktuell inspiziert wird (SPS Anwahl → Lange oder kurze Seite) werden hintereinander 6 oder 10 Aufnahmen/Bilder gemacht.

The screenshot shows the ViConT software interface. On the left, a flowchart is displayed with various steps. A red box highlights a specific section of the flowchart, which includes the following steps:

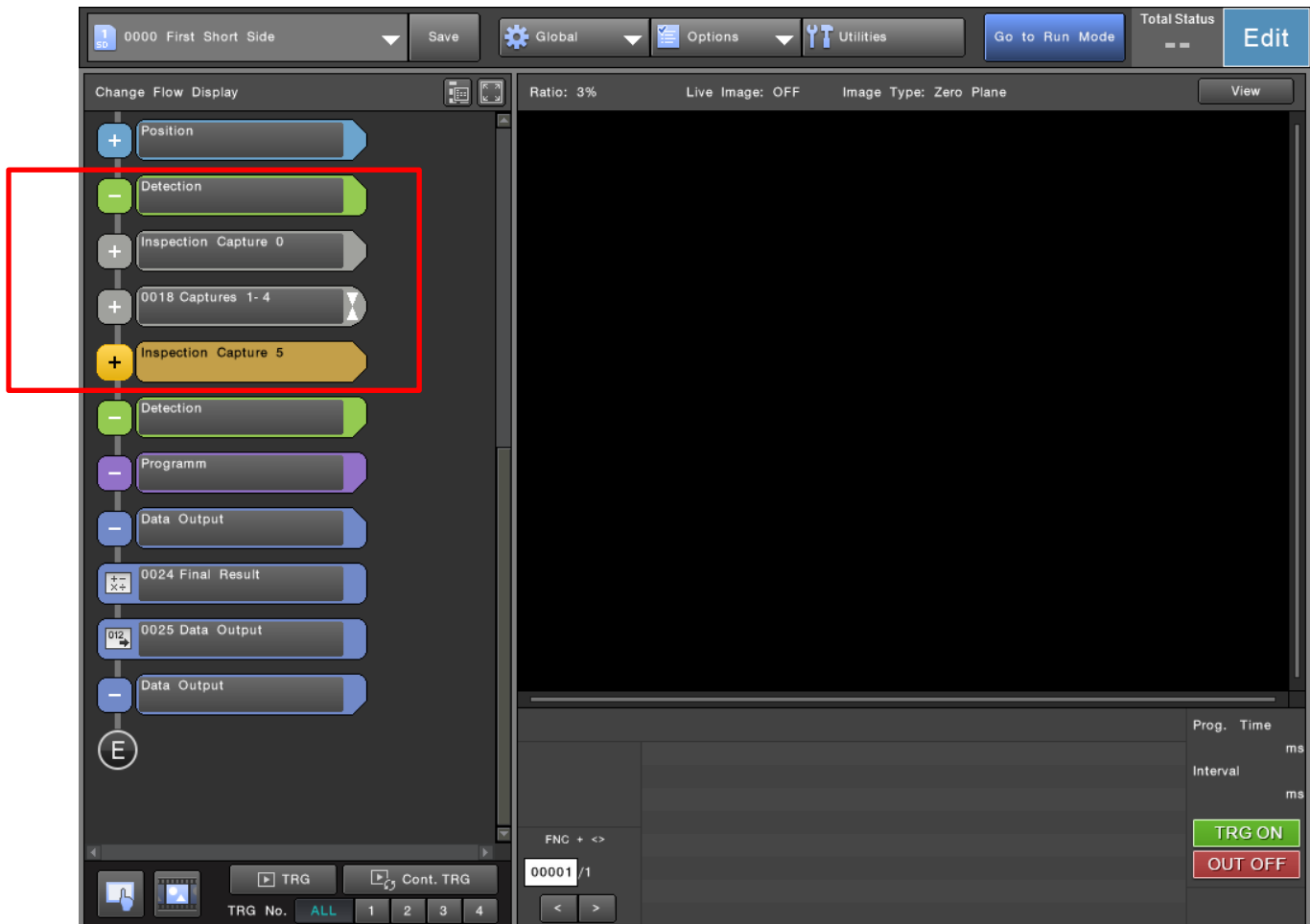
- Position
- 0010 Glass Position Top
- 0011 Glass Position Bottom
- 0012 Save Position of Edges
- 0013 Top Edge Detection
- 0014 Bottom Edge Detection
- 0015 Save Position of Edges
- Position

On the right, the live image display shows a dark image with a vertical line and a small blue square. Below the image display, a table shows the results of the detection process.

U0011 Glass Position Bottom(Edge Position)				ms	Prog. Time
Number	Value	Upper	Lower	Interval	ms
[Primary Target]	Value	Upper	Lower		ms
Pos. X					
Pos. Y					

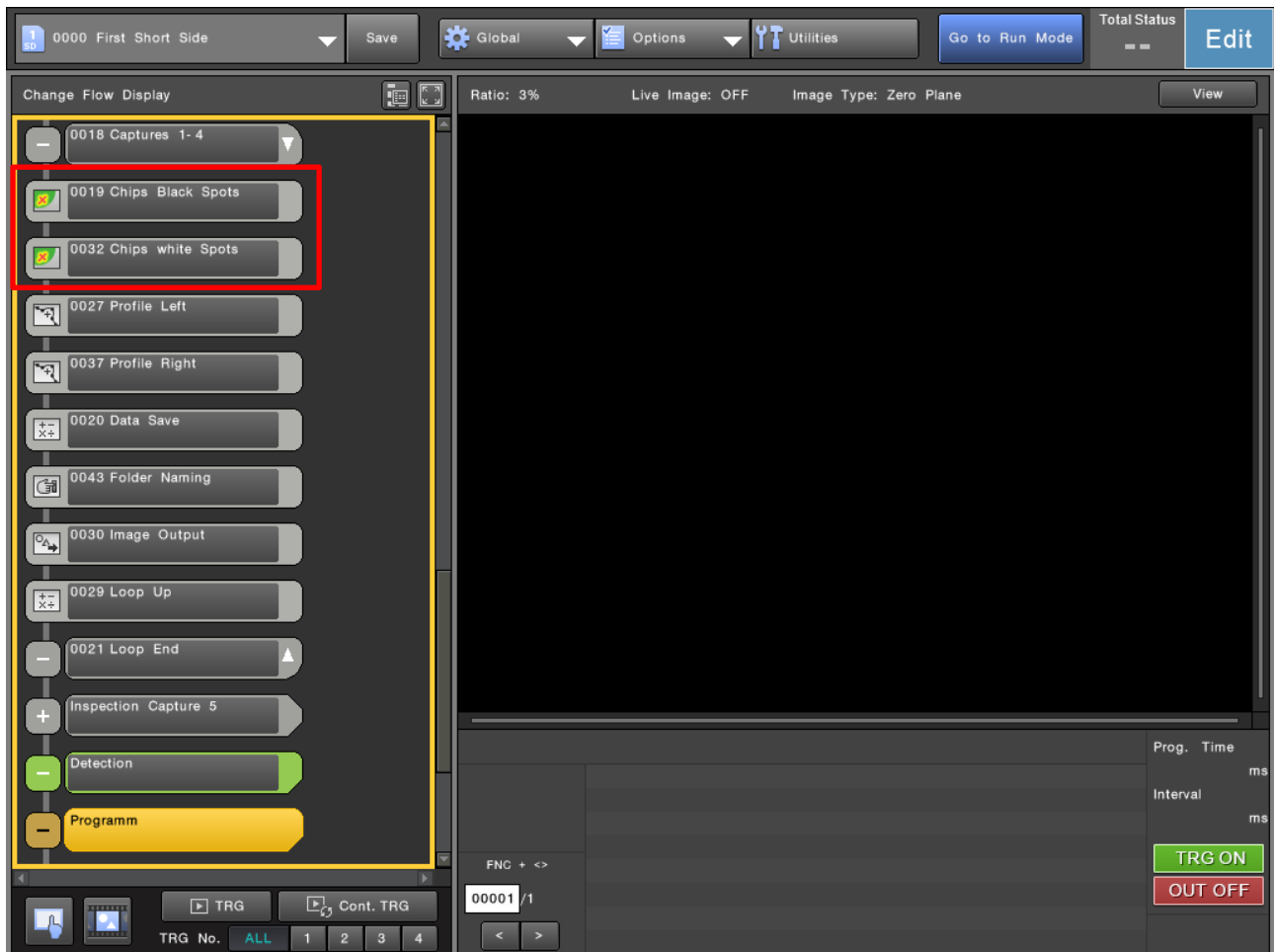
At the bottom right, there are two buttons: "TRG ON" (green) and "OUT OFF" (red).

Detektion der Glaskanten recht und links und gegebenenfalls End- und Anfangspunkt der Scheibe.

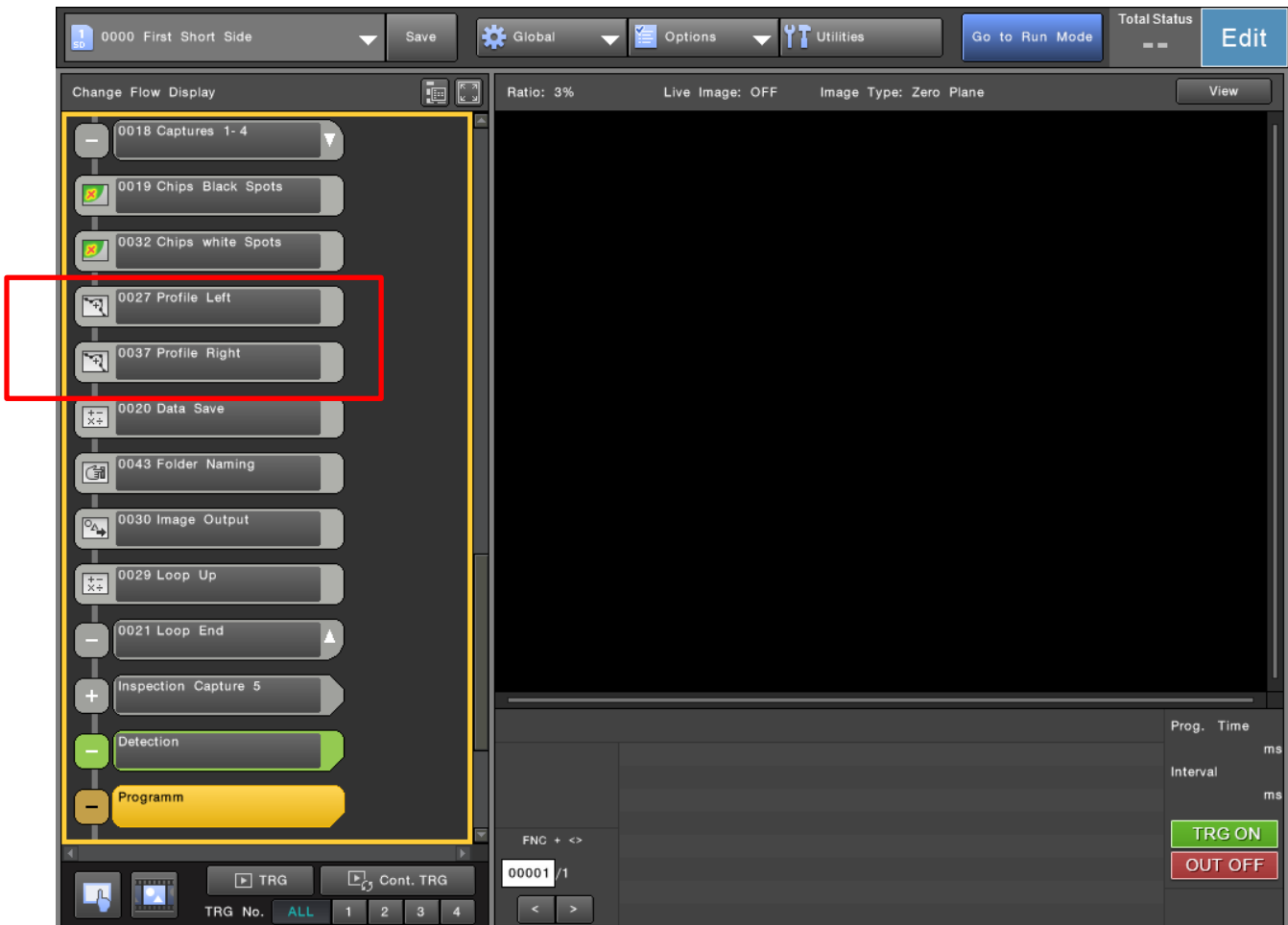


Eigentliche Detektion der Fehler. Aufgeteilt in Erstes Bild (Scheibenanfang – Inspection Capture 0) & letztes Bild (Scheibenende- Inspection Capture 5/9).

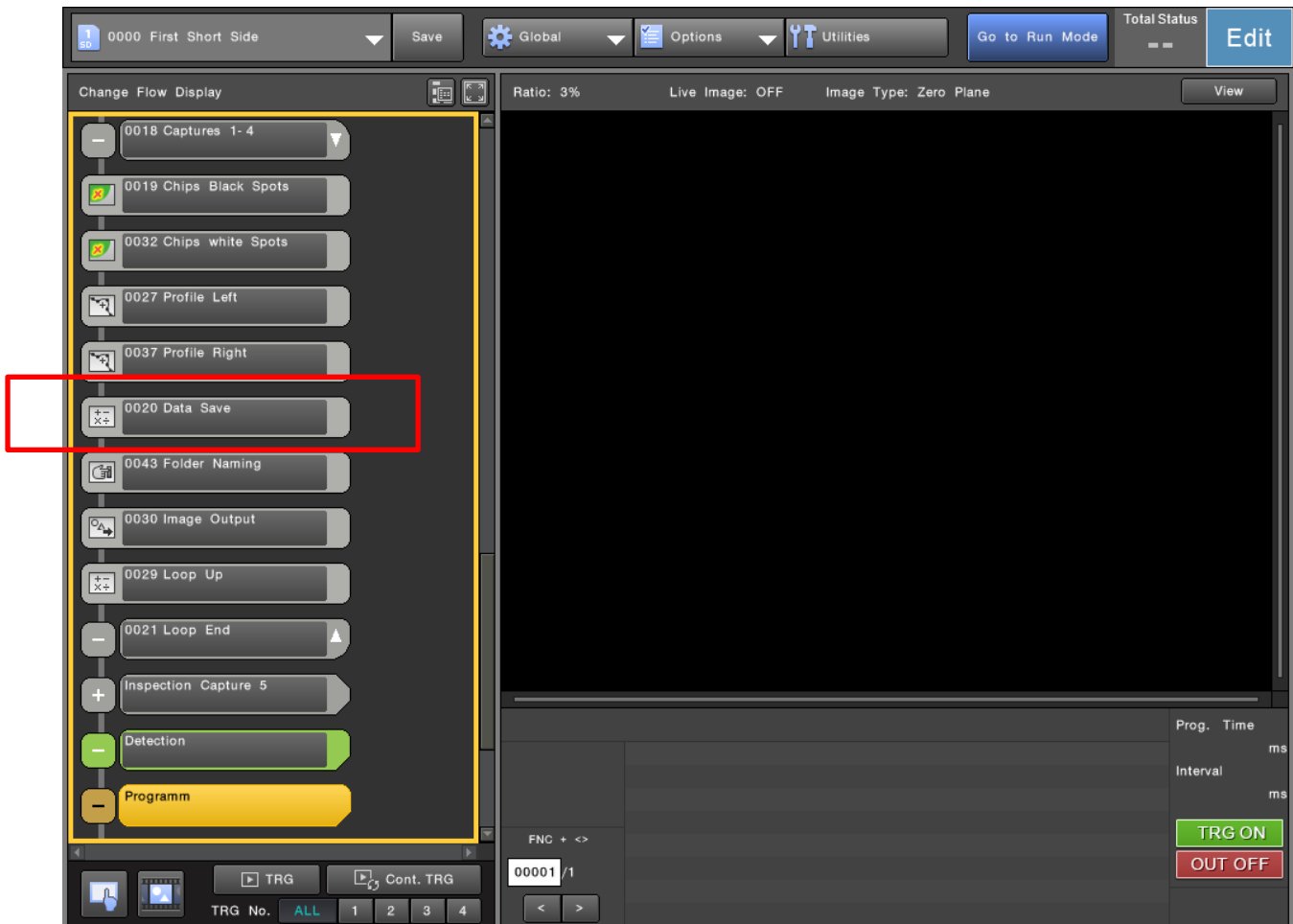
Außerdem die Bilder dazwischen welche in einer Schleife abgearbeitet werden.



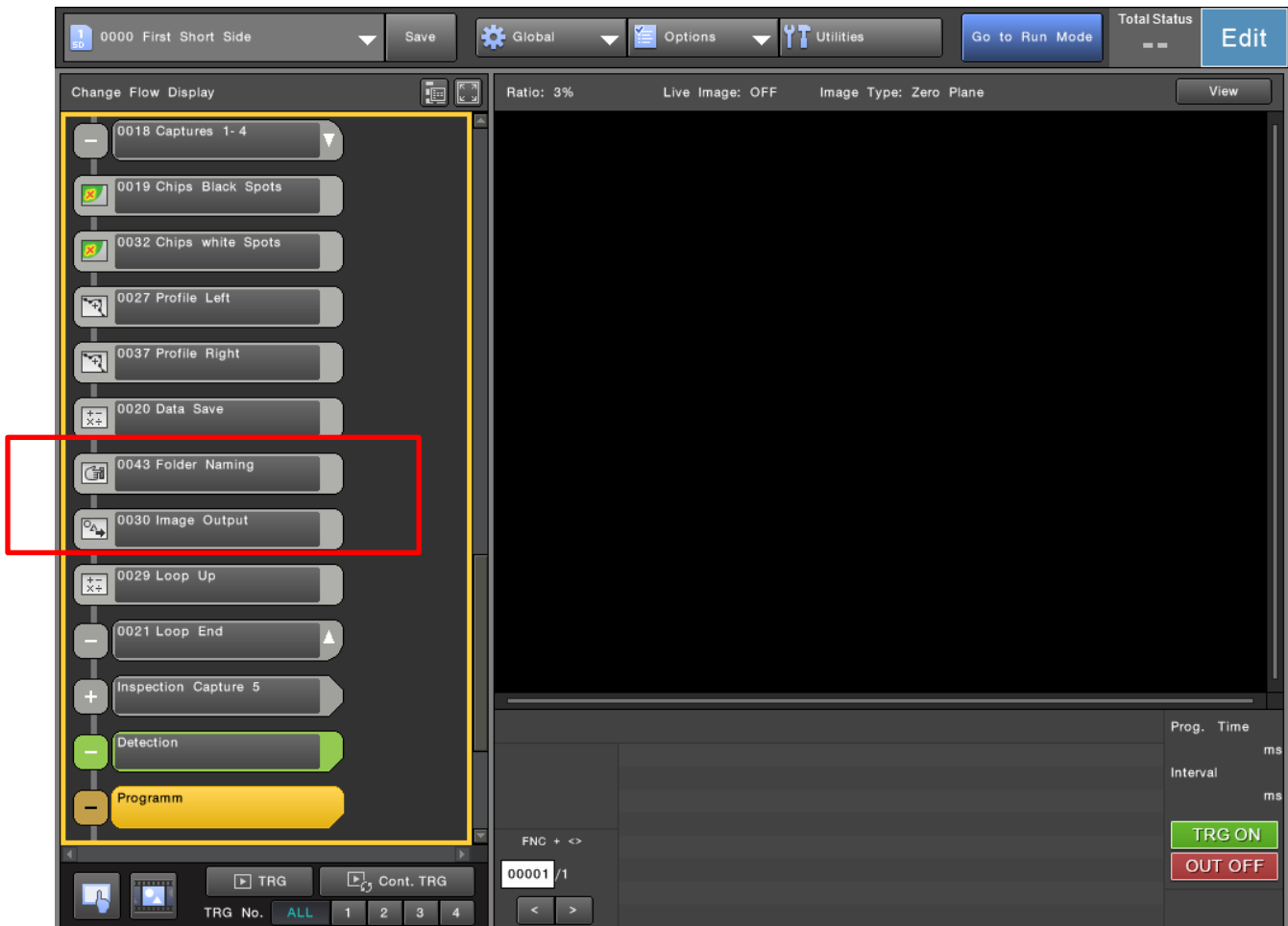
Kratzer Tool zur Erkennung von „weißen“ bzw. „schwarzen“ Macken auf der Glaskante. Gleicher Algorithmus mit verschiedenen Filtereinstellungen (Hell – Dunkel)



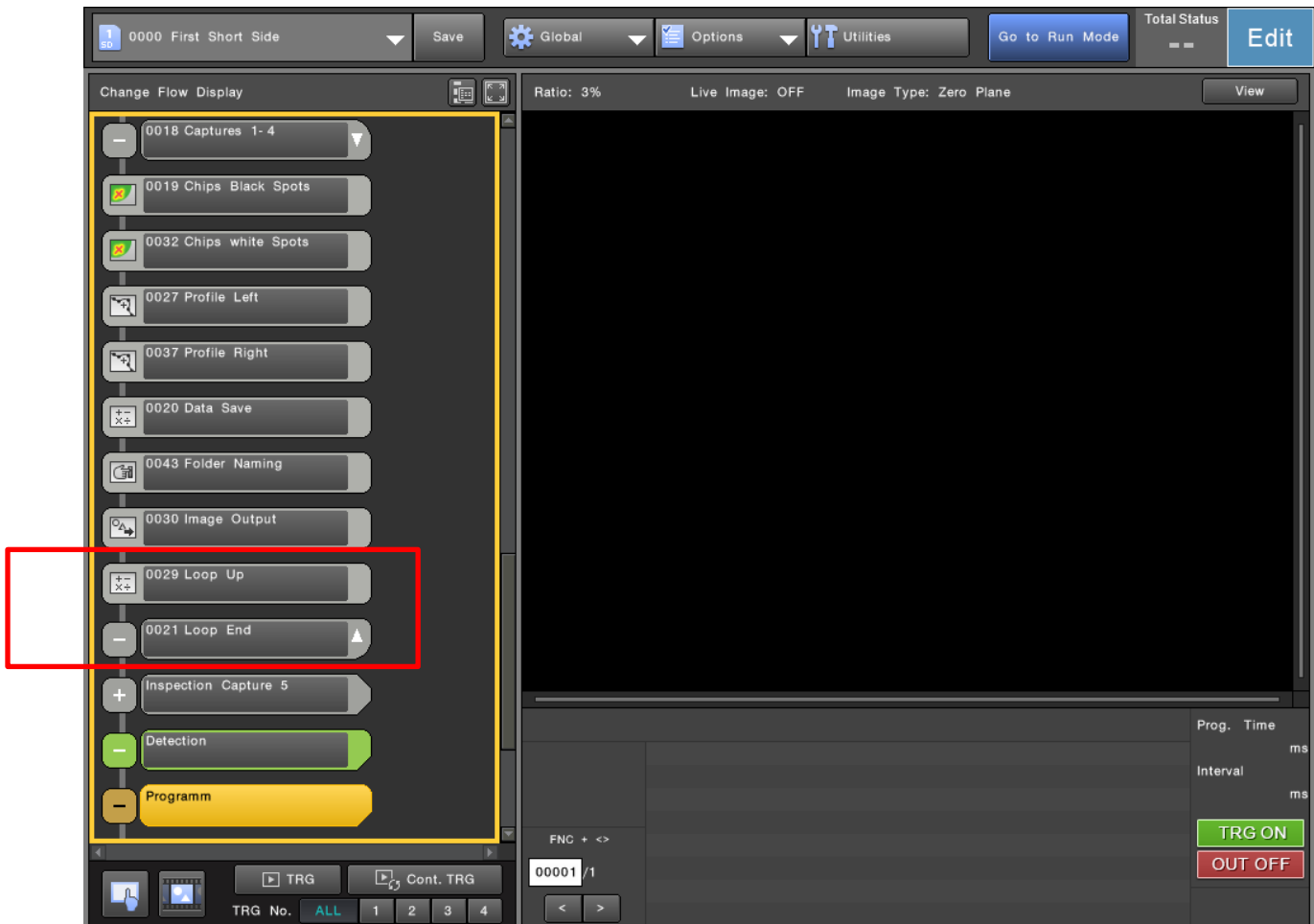
Trendkantenkratzer auf der rechten und linken Seite der Scheibe, um Unebenheiten/Risse/Macken im Glaskantenverlauf zu detektieren.



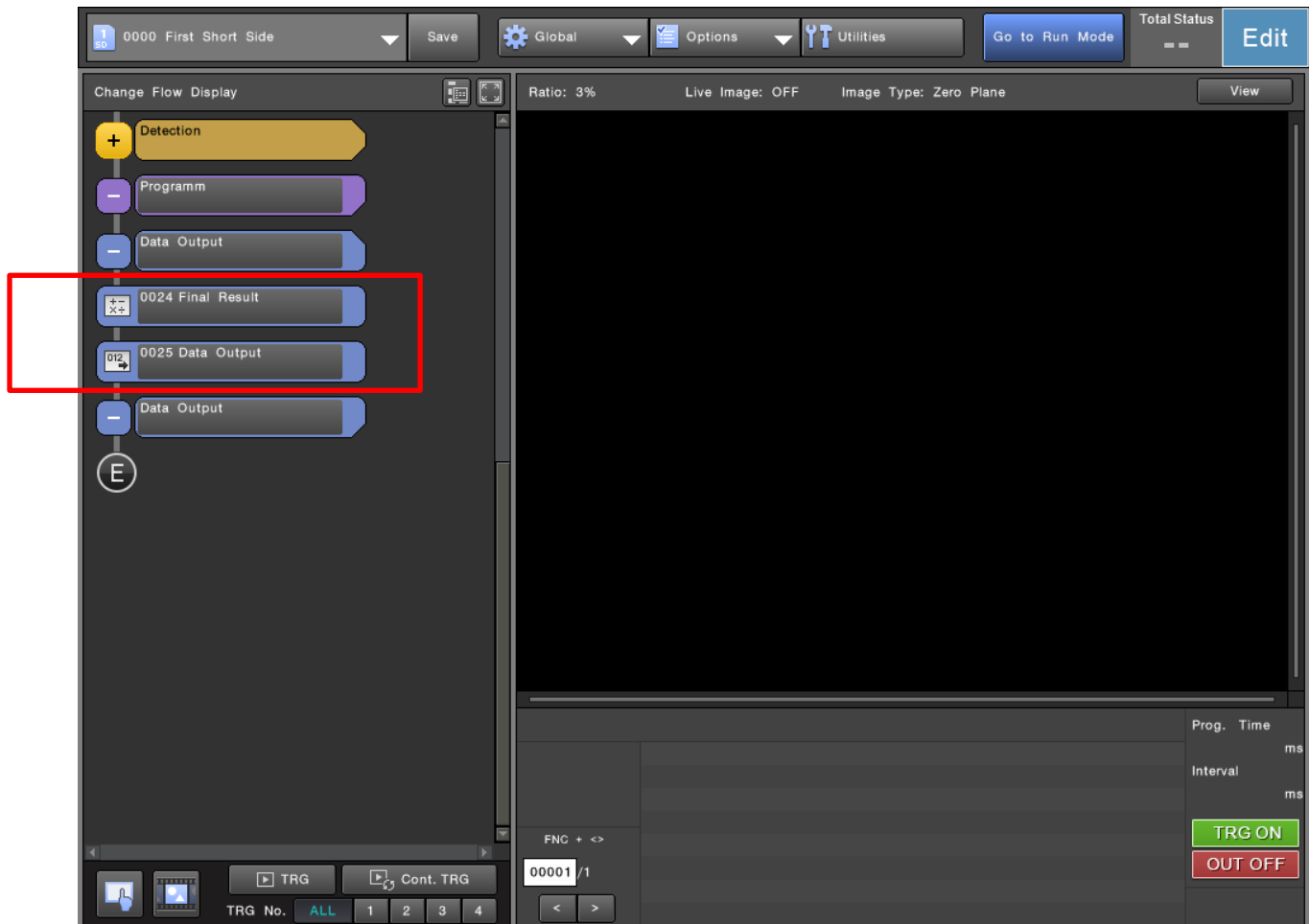
Wenn Fehler auf dem Glas detektiert wurden werden die Y- Koordinaten hier wegespeichert für eine Später Datenausgabe.



Ordnerbenennung für den FTP Bildspeicher & Bildausgabe



Schleifen Anzahl hochzählen & Schleifen Ende



Alle Fehler aus den vorherigen Ergebnissen werden zusammengefasst und diese anschließend an die SPS ausgegeben.