

BALLUFF

Software-Beschreibung

BVS SMART *CAMERA*

Beispielprogramm Studio5000™



INHALT

1	BVS-SC BEISPIELPROGRAMM	2
1.1	Funktionen.....	2
1.2	Allgemeine Daten	2
1.3	Beschreibung	2
1.4	Programmübersicht	3
1.5	Kamera Systemeinstellungen	3
1.6	Konfiguration von Kamera Ergebnisausgabe und SPS-Empfangsdatentyp	4
1.7	Steuerungs- und Beobachtungsmöglichkeiten über die Variablentabelle	5
1.7.1	AOI Bedienungsmöglichkeiten.....	5
1.7.2	Ablaufdiagramm der Beispielinspektion mit Kamera AOI	6
1.8	Haftungsausschluss Beispielprogramm	7

1 BVS-SC BEISPIELPROGRAMM

Das Beispielprogramm **BVS_SC_Sample** ermöglicht eine Kommunikation zwischen einer Balluff –Smart Camera BVS-SC_* und einer AllenBradley Steuerung.

1.1 Funktionen

Folgende Funktionen sind mit dem Beispielprogramm möglich:

Switch Application	Schaltet die Applikation um
Get Application ID	Holt die ID der aktuell aktiven Applikation
Get Results	Holt den Ergebniscontainer ab
Send Data	Setzt die Eingabedaten der Applikation
Get Camera Info	Holt Kamerainformationen ab
Get Date Time	Zeitstempel abholen
Set Date Time	Zeitstempel setzen
Set Sequence Number	Setzt die Sequenznummer

Die maximal übertragbare Datenlänge beträgt 32.767 Byte

1.2 Allgemeine Daten

Programmname:	BVS_SC_Sample
Aufgerufene Add-On Instruction:	BVS_SC
Belegte Zeiten:	keine
Belegte Zähler:	keine
Projektierte E/A Bereich	128 Byte
Aufruf:	absolut
Kompatible Steuerungen:	AllenBradley CompactLogix™, ControllLogix™
Software version:	Studio 5000

1.3 Beschreibung

Das Studio-Projekt „**BVS_SC_Sample**“ enthält in der MainRoutine ein Aufrufbeispiel der BVS_SC Add-On Instruction. Verwendet wurde eine a AllenBradley CompactLogix™.

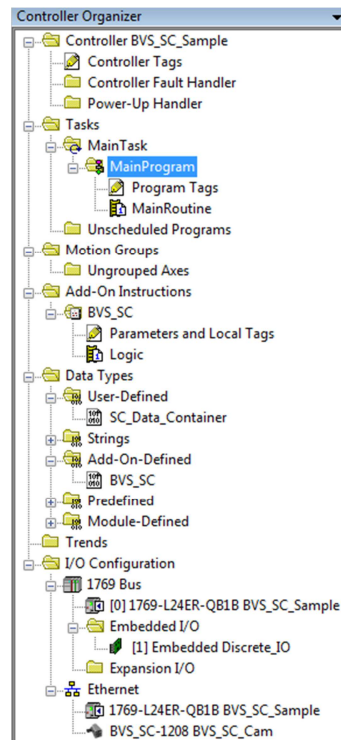
Durch das Setzen des Programm Tags bit Camera_StartRunmode wird die Inspektion in der Kamera gestartet. Der Trigger Eingang der Kamera wird verwendet. Die Inspektion startet nach einer positiven Flanke am AOI Eingang „Cam_Trigger“.

Ist das Ergebnis abholbereit, wird der AOI Ausgang Result_Ready gesetzt. Mit dem Tag-Get_CameraResults kann das Ergebnis zur Steuerung übertragen werden. Werden die Ergebnisse nicht abgeholt, wird der nicht sichtbare AOI Parameter WarnOutBufferErr gesetzt.

Beschreibung Beispielprogramm, SMART CAMERA

1 BVS-SC BEISPIELPROGRAMM

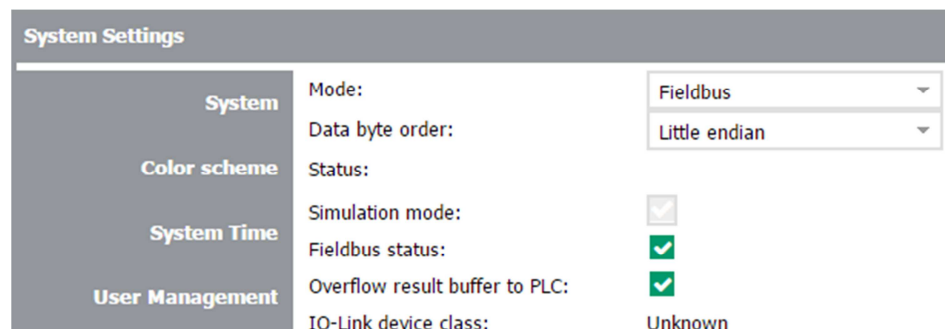
1.4 Programmübersicht



(Abb.: LogixDesigner, BVS_SC_Sample project)

1.5 Kamera Systemeinstellungen

In den Systemeinstellungen der Kamera muss der Modus „*Feldbus*“, die Byte-Reihenfolge „*Little Endian*“ und der IO-Link Modus „*SPS Gateway*“ gewählt werden.



(Abb.: BVS Cockpit, Systemeinstellungen) Im SPS Projekt sind die Einstellungen passend.

1 BVS-SC BEISPIELPROGRAMM

1.6 Konfiguration von Kamera Ergebnisausgabe und SPS-Empfangsdatentyp

Die Variablen der SmartCamera Konfigurationsmaske „Ergebnisse senden“ werden in die Variable BVS_SC1_ContData übertragen, wenn der Tag Get_CameraResults auf true gesetzt wird.

The screenshot shows the 'Send results' configuration window in the BVS Cockpit. It features a 'Parameter' section with a table for defining inspection processing parameters. The table has three columns: data type, value, and variable name. The parameters are as follows:

Parameter	Value	Variable
int16	2	Check_brightness.Brightness_va
string	256	Code_lesen.Included_text
real32	4	Code_lesen._Position_in_X_dire
bool	1	Code_lesen.Tool_processing

Below the table, there is a checkbox labeled 'Use for inspection processing:' which is checked.

(Abb.: BVS Cockpit, Ergebnisdaten)



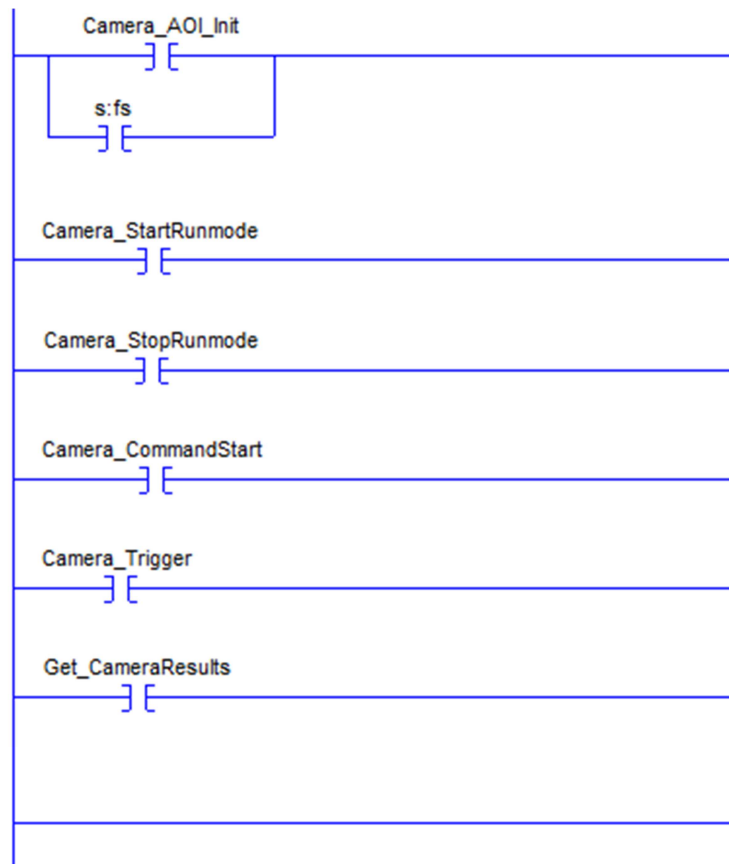
(Abb.: BVS_SC_Sample, MainRoutine, Kamera Resultate auf einzelne Tags kopieren)

1 BVS-SC BEISPIELPROGRAMM

1.7 Steuerungs- und Beobachtungsmöglichkeiten über die Variablentabelle

1.7.1 AOI Bedienungs- möglichkeiten

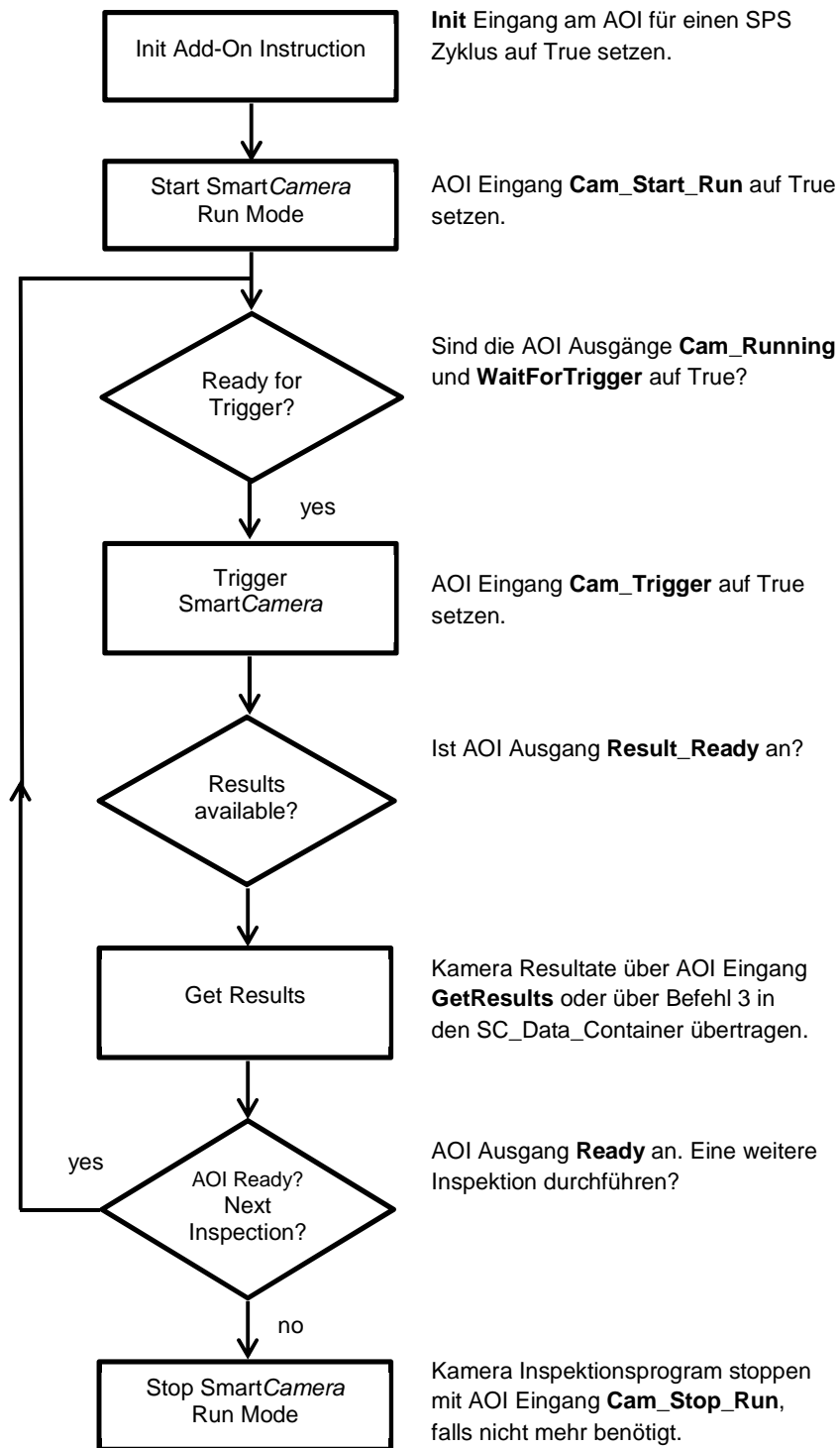
- Camera_AOI_Init – initialisiert die Add-On Instruction
- Camera_StartRunmode – startet die Kamera
- Camera_StopRunmode – stoppt die Kamera
- Camera_CommandStart – startet den Befehl
- Camera_Trigger – triggert die Kamera
- Get_CameraResults – holt das Ergebnis von der Kamera ab



(Abb. LogixDesigner, MainRoutine)

1 BVS-SC BEISPIELPROGRAMM

1.7.2 Ablaufdiagramm der Beispielinspektion mit Kamera AOI



AOI = SmartCamera Add-On Instruction

1 BVS-SC BEISPIELPROGRAMM

1.8 Haftungsausschluss Beispielprogramm

Das hier kostenlos verfügbare Demo-Programm ist ein allgemeingültiges Anwendungsbeispiel. Das Demo-Programm soll bei der Programmierung und Projektierung von SPS-Anwendungen unterstützen und Lösungsansätze aufzeigen. Ein Anspruch auf Gewährleistung, Fehlerbeseitigung und Update besteht für den Anwender nicht. Die Balluff GmbH schließt insbesondere jegliche Haftung für

Schäden, die durch den Einsatz dieses Demo-Bausteins entstehen, ausdrücklich aus! Diese Haftungsbeschränkung gilt nicht bei Verletzungen des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei der Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz und bei vorsätzlichen Pflichtverletzungen.

Das Demo-Beispiel ist nicht für die Nutzung in Maschinen und Anlagen vorgesehen!

Mit dem Einsatz des hier kostenlos vorgelegten S7- Beispiel-Programms erkennen Sie die Gewährleistungs- und Haftungsbegrenzung an!

Balluff GmbH
Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Deutschland
Tel. +49 7158 173-0
Fax +49 7158 5010
balluff@balluff.de
www.balluff.com

Gültig ab Bausteinversion 1.0 • F17; Änderungen vorbehalten