

**BALLUFF**

**Software-Beschreibung**  
**BAE PD SmartVision Controller**  
**Beispielprogramm Studio5000™**



## **INHALT**

<b>1</b>	<b>SVC BEISPIELPROGRAMM .....</b>	<b>2</b>
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 Bedienmöglichkeiten .....	5
1.7.2	Ablaufdiagramm der Beispielinspektion mit Kamera AOI .....	6
1.7.3	Ablaufdiagramm Applikationsumschaltung mit Kamera AOI .....	7
1.8	Haftungsausschluss Beispielprogramm .....	8

### 1 SVC BEISPIELPROGRAMM

Das Beispielprogramm **SVC\_Sample** ermöglicht eine Kommunikation zwischen einem SmartVision Controller **BAE PD-\_\*** 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:	SVC_Sample
Aufgerufene Add-On Instruction:	BVS_SVC
Belegte Zeiten:	keine
Belegte Zähler:	keine
Projektierte E/A Bereich	256 Byte, 64 je Kamerainstanz
Aufruf:	absolut
Kompatible Steuerungen:	AllenBradley CompactLogix™, ControllLogix™
Software version:	Studio 5000

#### 1.3 Beschreibung

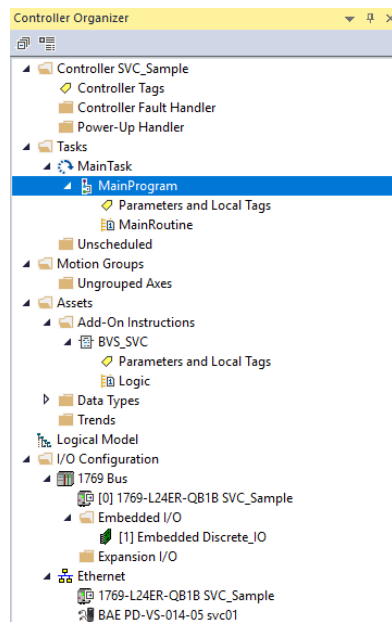
Das Studio-Projekt **SVC\_Sample** enthält in der MainRoutine ein Aufrufbeispiel der BVS\_SVC Add-On Instruction. Verwendet wurde eine AllenBradley CompactLogix™.

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.

## 1 SVC BEISPIELPROGRAMM

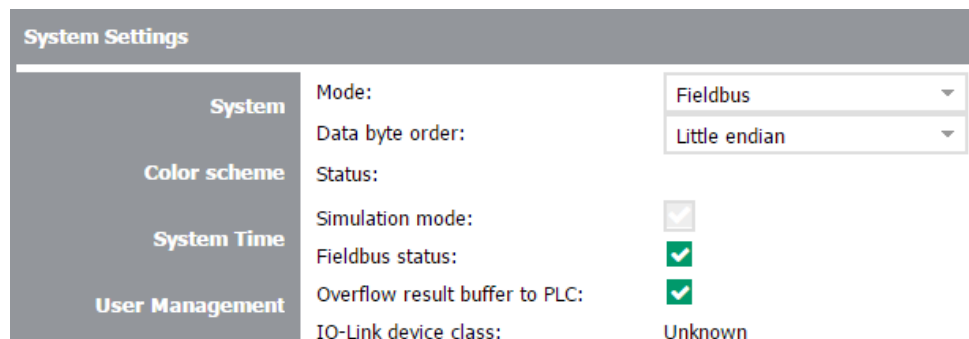
### 1.4 Programmübersicht



(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 SVC 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.

Parameter		
Use for inspection processing: <input checked="" type="checkbox"/>		
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

(Abb.: BVS Cockpit, Ergebnisdaten)



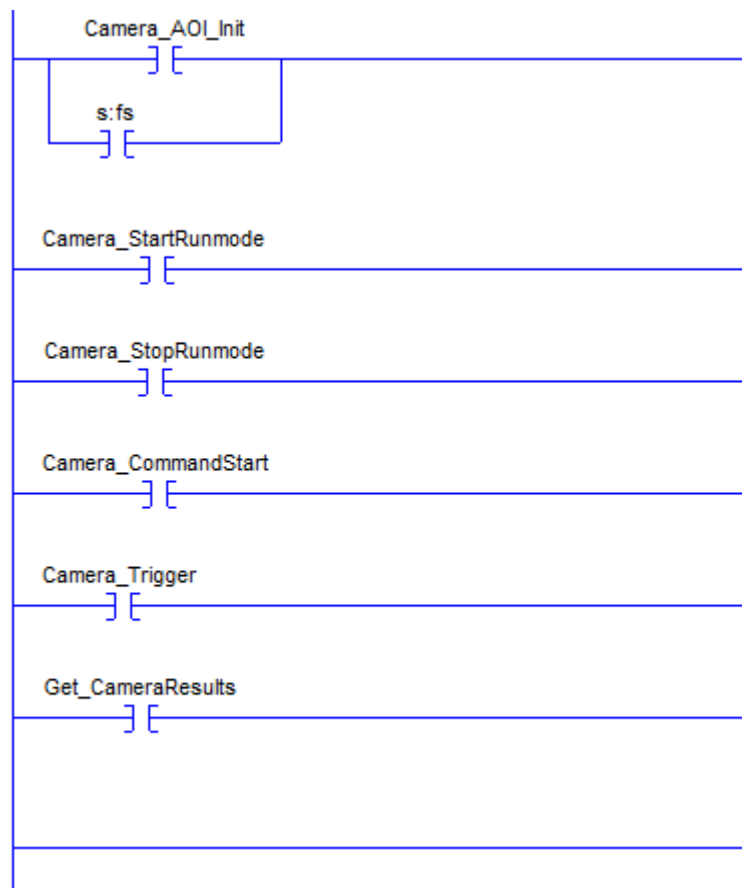
(Abb.: BVS\_SC\_Sample, MainRoutine, Kamera Resultate auf einzelne Tags kopieren)

## 1 SVC BEISPIELPROGRAMM

### 1.7 Steuerungs- und Beobachtungsmöglichkeiten über die Variablentabelle

#### 1.7.1 AOI Bedienungs- möglichkeiten

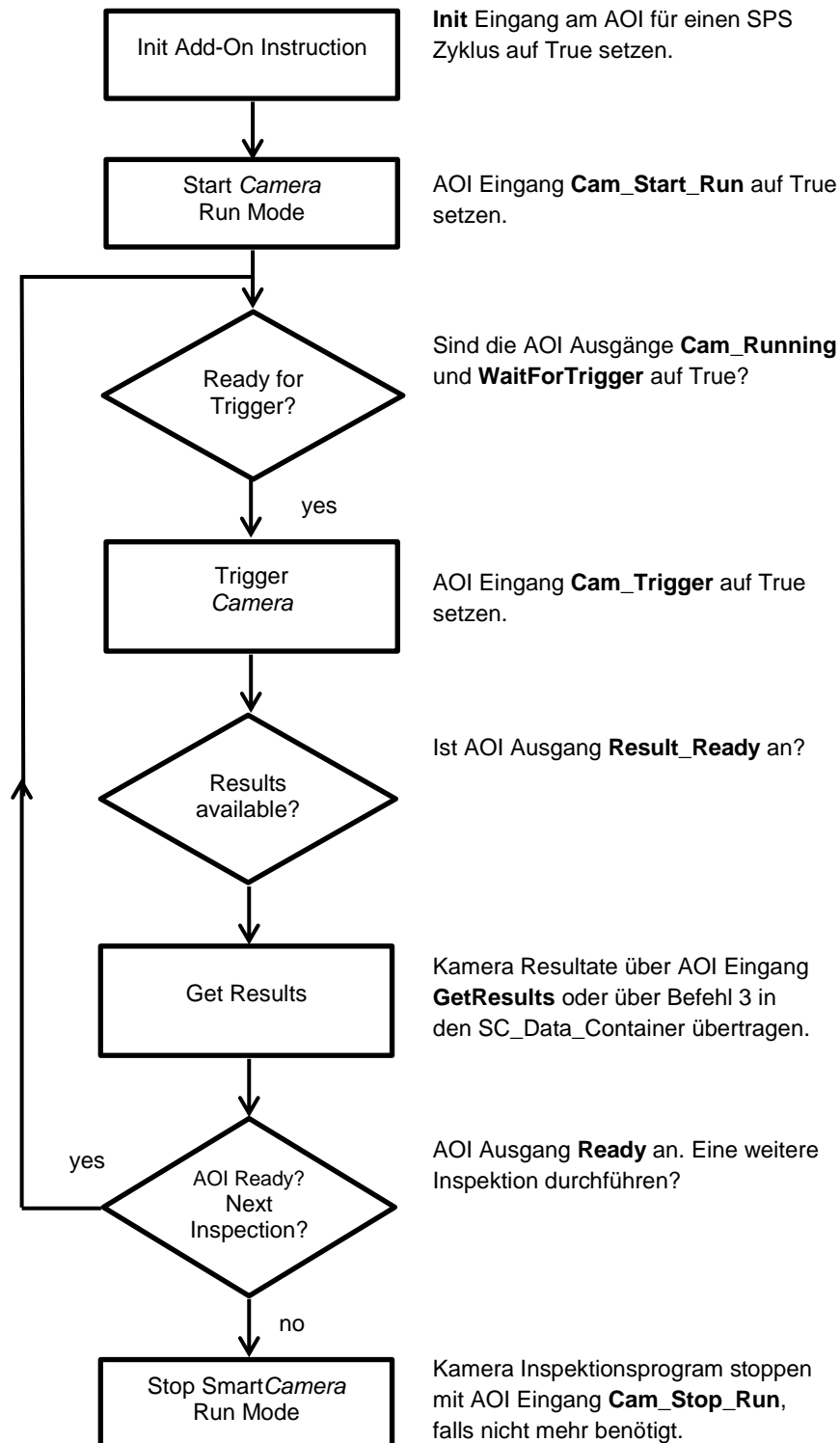
- Camera\_AOI\_Init – initialisiert die Add-On Instruction
- Camera\_StartRunmode – startet die Kamera
- Camera\_StopRunmode – stoppt die Kamera
- Camera\_CommandStart – startet den Befehl
- Camera\_Trigger – triggert die Kamera
- Get\_CameraResults – holt das Ergebnis von der Kamera ab



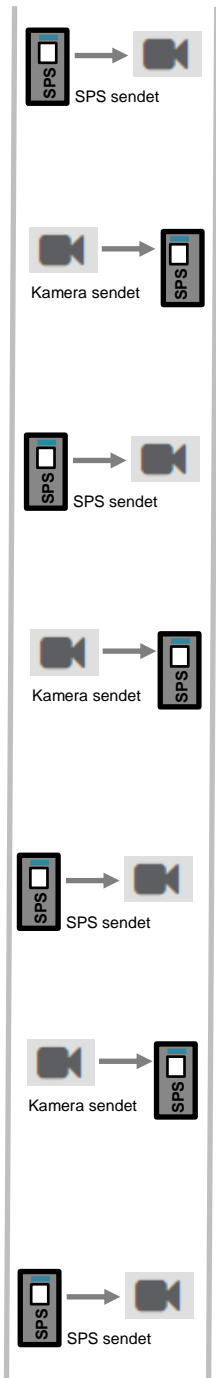
(Abb. LogixDesigner, MainRoutine)

## 1 SVC BEISPIELPROGRAMM

### 1.7.2 Ablaufdiagramm der Beispielinspektion mit Kamera AOI

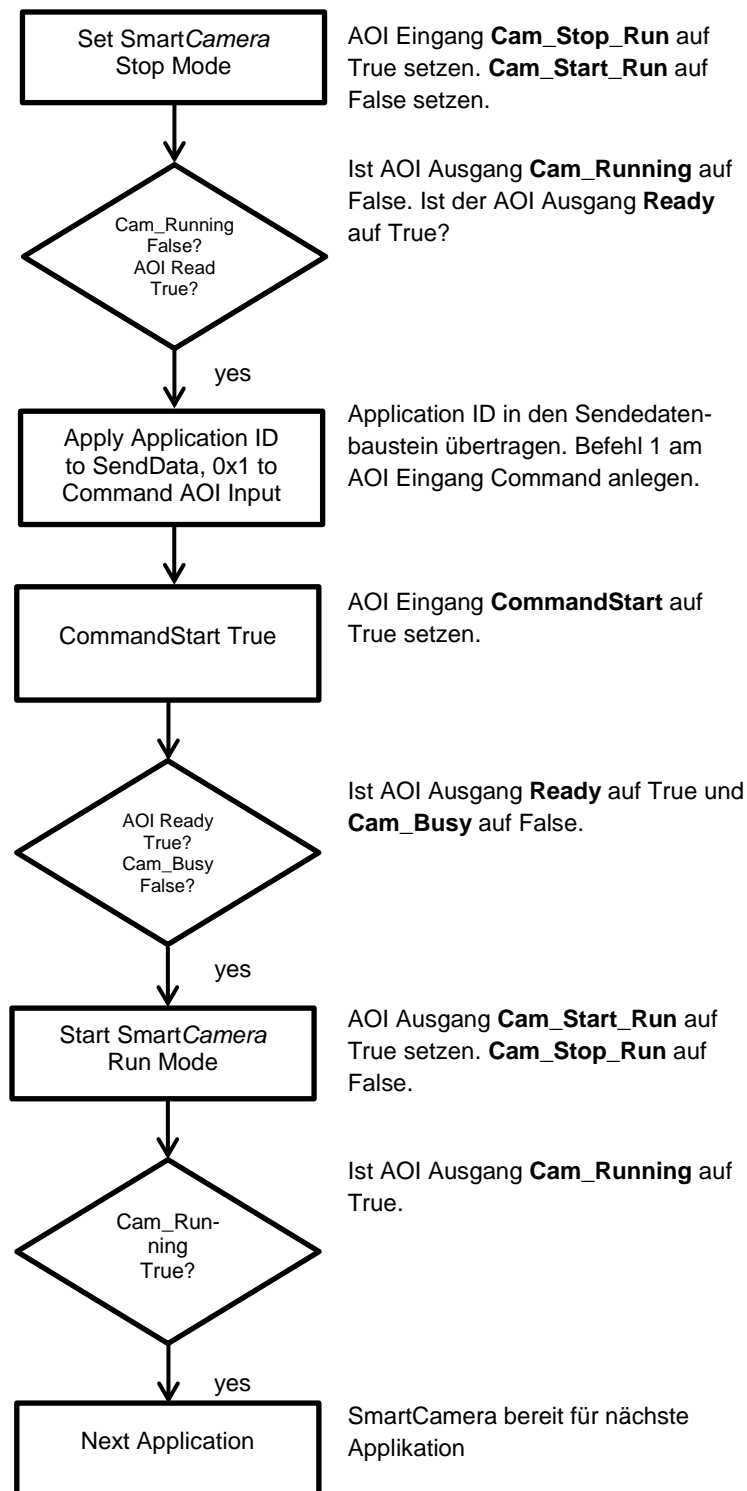


AOI = SmartCamera Add-On Instruction

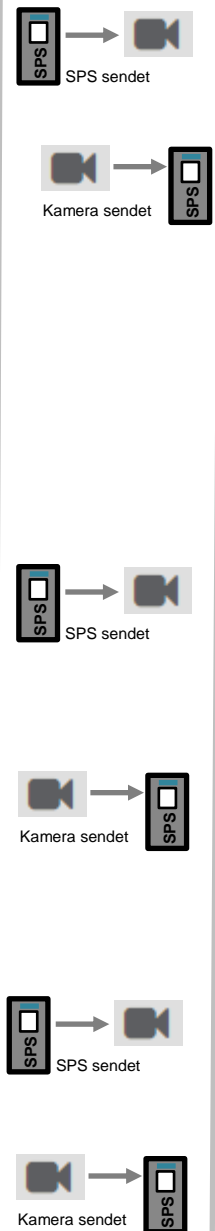


## 1 SVC BEISPIELPROGRAMM

### 1.7.3 Ablaufdiagramm Applikationsumschaltung mit Kamera AOI



AOI = SmartCamera Add-On Instruction





### 1 SVC 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 SPS- 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 • H18; Änderungen vorbehalten