

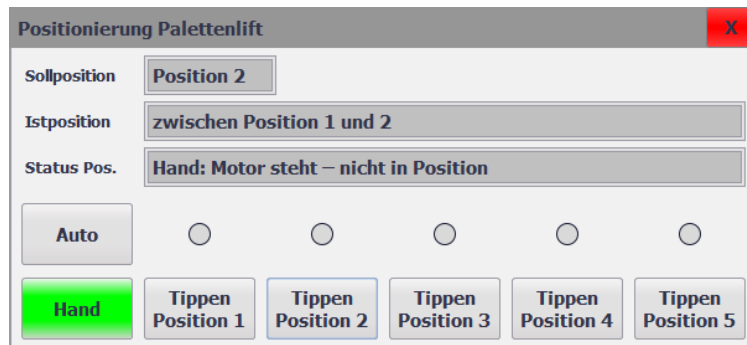
Bausteinbeschreibung

Symbolname	FB_MOT_MAX_5POS
Titel	Antrieb 2-stufig mit max. 5 Positionen
Familie	Antriebe
Autor	M.Glarner
Ablauffähig auf	<input type="checkbox"/> S7-300 <input type="checkbox"/> S7-400 <input checked="" type="checkbox"/> S7-1200 <input checked="" type="checkbox"/> S7-1500
Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> SCL <input type="checkbox"/> AWL <input type="checkbox"/> KOP/FUP
Version	1.30
Datum	17.05.2020
Optimiert	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Warnungen	-



Kurzbeschreibung

Mit den Ausgängen für die Richtung „a_Motor_Ar“ bzw. „a_Motor_Gr“ und der Geschwindigkeitsumschaltung „a_Motor_schnell“ wird ein Gerät im Hand- oder Automatikbetrieb positioniert. Das Umschalten zwischen langsamer und schneller Geschwindigkeit und der beiden Richtungen kann mit diversen Parametern beeinflusst werden. Die Anzahl Positionen kann von 1 bis max. 5 vorgegeben werden. Der Baustein kann auch ohne Positionen verwendet werden, wobei dann nur die Umschaltung zwischen langsam und schnell und die Umschaltverzögerungen im Handbetrieb genutzt wird. Zusätzlich können zwei Sicherheitsendschalter verwendet werden. Es wird eine Sammelstörung ausgegeben mit der, zusammen mit dem Status-Nummer eine detaillierte Störung angezeigt werden kann.



Bei Bedarf kann der Bildbaustein „BB_MOT_MAX_5POS“ für das HMI verwendet werden. Abhängig vom Parameter „ea_Para.Anz_Positionen“ werden die Tasten „Tippen Position 1..5“ angezeigt. Sie können den Bildbaustein auch individuell auf Ihre Bedürfnisse anpassen.

Name	Statischer Wert	Dynamisierung
▼ Berechtigung		
Hand		Handbedienung
▼ SPS-Daten		
UDT_MOT_MAX_5POS_Ctrl		DB_Antriebe_Ctrl_Drehtisch
UDT_MOT_MAX_5POS_Para		DB_Antriebe_Para_Drehtisch

Schnittstelle des Bildbausteins

Eingangsparameter

e_Hardware_iO	<p>BOOL 1=Hardware in Ordnung</p> <p>Verhalten, wenn die Hardware nicht in Ordnung ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Motor wird sofort abgeschaltet > Die Störungen werden gelöscht > Die Positionsmeldungen „ea_Ctrl.stat.Soll_Pos[1..5].aktiv“ und „ea_Ctrl.stat.Soll_Pos[1..5].aktiv_verz“ werden gelöscht. > Die aktuelle Istposition „ea_Ctrl.Stat.Nr.Istposition“ wird weiterhin ausgegeben.
e_Motorschutz	<p>BOOL 1=Motorschutzschalter in Ordnung</p> <p>Verhalten, wenn der Motorschutzschalter ausgelöst hat:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Motor wird sofort abgeschaltet > Die Störung „ea_Sammelstoe“ wird log.1 gesetzt > Die Positionsmeldungen „ea_Ctrl.stat.Soll_Pos[1..5].aktiv“ und „ea_Ctrl.stat.Soll_Pos[1..5].aktiv_verz“ werden gelöscht. > Die aktuelle Istposition „ea_Ctrl.Stat.Nr.Istposition“ wird weiterhin ausgegeben.
e_BetrArt_Auto	<p>BOOL Betriebsart (0=Hand;1=Auto)</p> <p>0 = Handbetrieb (Tippbetrieb)</p> <p>1 = Der Automatikbetrieb ist nur aktiv, wenn beide Signale „ea_Ctrl.HMI.cmd_Hand_Auto“ und „e_BetrArt_Auto“ logisch 0 sind.</p>
e_Auto_Frg_Pos	<p>BOOL Automatikbetrieb Freigabe Positionieren</p> <p>Die Sollposition-Nr. wird nur angefahren, wenn die Freigabe log.1 ist.</p>
e_Auto_SollposNr	<p>INT Automatikbetrieb Sollposition-Nr. anfahren [0..5]</p> <p>1..5 = Sollposition 1..5 wird angefahren</p> <p>0 = Motor wird sofort abgeschaltet</p>
e_Hand_Gr	<p>BOOL Handbetrieb Tippen in Richtung Grundstellung</p> <p>Tippen Richtung Grundstellung und Arbeitsstellung ist gegeneinander verriegelt. Für die Zwischenpositionen kann mit „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_Pos_Hand“ parametrisiert werden ob im Tippen auf dieser gestoppt wird oder nicht. Auf den Endpositionen wird immer gestoppt.</p>
e_Hand_Ar	<p>BOOL Handbetrieb Tippen in Richtung Arbeitsstellung</p> <p>Tippen Richtung Grundstellung und Arbeitsstellung ist gegeneinander verriegelt. Für die Zwischenpositionen kann mit „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_Pos_Hand“ parametrisiert werden ob im Tippen auf dieser gestoppt wird oder nicht. Auf den Endpositionen wird immer gestoppt.</p>
e_Sich_ES_Gr	<p>BOOL 0=Sicherheitsendschalter Grundstellung angefahren</p> <p>Im Handbetrieb kann von diesem Sicherheitsschalter in Richtung Arbeitsstellung mit langsamer Geschwindigkeit weggefahren werden.</p> <p>Der Sicherheitsendschalter wird nur ausgewertet, wenn „ea_Para.Anz_Positionen“ >=2 ist.</p>
e_Sich_ES_Ar	<p>BOOL 0=Sicherheitsendschalter Arbeitsstellung angefahren</p> <p>Im Handbetrieb kann von diesem Sicherheitsschalter in Richtung Grundstellung mit langsamer Geschwindigkeit weggefahren werden.</p> <p>Der Sicherheitsendschalter wird nur ausgewertet, wenn „ea_Para.Anz_Positionen“ >=2 ist.</p>
e_IN_Pos1_A	<p>BOOL 1=Initiator Position 1A angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „stop“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos1_B	<p>BOOL 1=Initiator Position 1B angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „nicht verwendet“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>

e_IN_Pos2_A	<p>BOOL 1=Initiator Position 2A angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „stop“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos2_B	<p>BOOL 1=Initiator Position 2B angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „nicht verwendet“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos3_A	<p>BOOL 1=Initiator Position 3A angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „stop“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos3_B	<p>BOOL 1=Initiator Position 3B angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „nicht verwendet“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos4_A	<p>BOOL 1=Initiator Position 4A angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „stop“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos4_B	<p>BOOL 1=Initiator Position 4B angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „nicht verwendet“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos5_A	<p>BOOL 1=Initiator Position 5A angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „stop“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>
e_IN_Pos5_B	<p>BOOL 1=Initiator Position 5B angefahren</p> <p>Die Standardfunktion des Initiators ist „nicht verwendet“</p> <p>Einstellungen siehe „ea_Para.Init_Pos[1..5].Mode_HW“</p>

Ausgangsparameter

a_Motor_Gr	BOOL	Motor Bewegung in Richtung Grundstellung
a_Motor_Ar	BOOL	Motor Bewegung in Richtung Arbeitsstellung
a_Motor_schnell	BOOL	Motor Geschwindigkeit schnell (0=langsam;1=schnell)

Mit den Parametern „ea_Para.Auto.Mode_Geschw.“ und „ea_Para.Hand.Mode_Geschw.“ kann generell parametrisiert werden ob die schnelle Geschwindigkeit erlaubt ist. Von der aktuellen Position kann mit der schnellen Geschwindigkeit auf eine neue Sollposition weggefahren werden, auch wenn von dieser der Initiator für die langsame Geschwindigkeit noch anspricht.

Durchgangsparameter

ea_Ctrl	Struct	UDT_MOT_MAX_5POS_Ctrl
		Control-Struktur für diesen Baustein, die Beschreibung befindet sich weiter hinten in diesem Dokument.
ea_Para	Struct	UDT_MOT_MAX_5POS_Para
		Parameter-Struktur für diesen Baustein, die Beschreibung befindet sich weiter hinten in diesem Dokument.
ea_HM_Hardware_nicht_iO	BOOL	1=Hinweismeldung: Hardware nicht in Ordnung
		Die Meldung wird gesetzt, wenn ein Handbefehl ansteht und das Signal „e_Hardware_iO“ nicht log.1 ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Autobetrieb_aktiv	BOOL	1=Hinweismeldung: Autobetrieb aktiv
		Die Meldung wird gesetzt, wenn ein Handbefehl ansteht und die Betriebsart Auto aktiv ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Stoerung	BOOL	1=Hinweismeldung: Störung vorhanden
		Die Meldung wird gesetzt, wenn ein Handbefehl ansteht und eine Störung vorhanden ist. Ausnahme: Wird im Handbetrieb von einem angefahrenen Sicherheitsendschalter weggefahren, wird die Hinweismeldung nicht ausgegeben. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_Sammelstoe	BOOL	Sammelstörung
		Die Störung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden. Zusammen mit „ea_Ctrl.Stat.Nr.Positionierung“ kann eine detailliert Störung angezeigt werden.

UDT_MOT_MAX_5POS_Ctrl

stat.Nr.Positionierung	INT	Statusnummer Positionierung
	-1	= Hardware nicht in Ordnung
	10	= Autobetrieb: Motor steht – nicht in Position (positionierbereit)
	11	= Autobetrieb: Motor steht – in Position (positionierbereit)
	102	= Autobetrieb: Motor fährt in Richtung Grundstellung
	103	= Autobetrieb: Motor fährt in Richtung Arbeitsstellung
	900	= Autobetrieb: Störung Motorschutzschalter
	901	= Autobetrieb: Störung beide Sicherheitsendschalter betätigt
	902	= Autobetrieb: Störung Sicherheitsendschalter Grundstellung
	903	= Autobetrieb: Störung Sicherheitsendschalter Arbeitsstellung
	910	= Autobetrieb: Störung mehrere Positionen „stop“ gleichzeitig aktiv
	920	= Autobetrieb: Störung Sollposition anfahren Timeout
	921	= Autobetrieb: Störung Sollposition anfahren (Initiator einer Zwischenposition spricht nicht an)
	922	= Autobetrieb: Störung Initiator „langsam“ nicht aktiv
	923	= Autobetrieb: Störung Sollposition wurde überfahren (Sollposition nach Anhalten nicht mehr aktiv)
	924	= Autobetrieb: Störung Sollposition verloren (z.B. Drahtbruch oder mechanisch verschoben)
	930	= Autobetrieb: Störung Sollposition Autobetrieb ungültig
	931	= Autobetrieb: Störung Sollposition Handbetrieb ungültig
	5010	= Handbetrieb: Motor steht – nicht in Position (positionierbereit)
	5011	= Handbetrieb: Motor steht – in Position (positionierbereit)
	5102	= Handbetrieb: Motor fährt in Richtung Grundstellung
	5103	= Handbetrieb: Motor fährt in Richtung Arbeitsstellung
	5900	= Handbetrieb: Störung Motorschutzschalter
	5901	= Handbetrieb: Störung beide Sicherheitsendschalter betätigt
	5902	= Handbetrieb: Störung Sicherheitsendschalter Grundstellung
	5903	= Handbetrieb: Störung Sicherheitsendschalter Arbeitsstellung
	5910	= Handbetrieb: Störung mehrere Positionen „stop“ gleichzeitig aktiv
	5920	= Handbetrieb: Störung Sollposition anfahren (Timeout)
	5921	= Handbetrieb: Störung Sollposition anfahren (Initiator einer Zwischenposition spricht nicht an)
	5922	= Handbetrieb: Störung Initiator „langsam“ nicht aktiv
	5923	= Handbetrieb: Störung Sollposition wurde überfahren (Sollposition nach Anhalten nicht mehr aktiv)
	5924	= Handbetrieb: Störung Sollposition verloren (z.B. Drahtbruch oder mechanisch verschoben)
	5930	= Handbetrieb: Störung Sollposition Autobetrieb ungültig
	5931	= Handbetrieb: Störung Sollposition Handbetrieb ungültig
stat.Nr.Sollposition	INT	Statusnummer letzte Sollposition
	10	= Position 1
	20	= Position 2
	30	= Position 3
	40	= Position 4
	50	= Position 5
	Bemerkung:	
	<ul style="list-style-type: none"> > Es wird immer die letzte Sollposition ausgegeben auch wenn „e_Hardware_iO“ log.0 ist. > Die Sollposition kann z.B. für eine detaillierte Störungsanzeige auf dem HMI verwendet werden. 	

stat.Nr.Istposition

INT

Statusnummer Istposition

-2	= mehrere Positionen „stop“ gleichzeitig aktiv
-1	= beide Sicherheitsendschalter betätigt
0	= unbekannte Position
1	= Sicherheitsendschalter Grundstellung
5	= zwischen Sicherheitsendschalter Grundstellung und Position 1
8	= Position 1 Initiator langsam von Richtung Grundstellung aktiv
9	= Position 1 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Grundstellung gefahren)
10	= Position 1
11	= Position 1 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Arbeitsstellung gefahren)
12	= Position 1 Initiator langsam von Richtung Arbeitsstellung aktiv
15	= zwischen Position 1 und 2
18	= Position 2 Initiator langsam von Richtung Grundstellung aktiv
19	= Position 2 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Grundstellung gefahren)
20	= Position 2
21	= Position 2 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Arbeitsstellung gefahren)
22	= Position 2 Initiator langsam von Richtung Arbeitsstellung aktiv
25	= zwischen Position 2 und 3
28	= Position 3 Initiator langsam von Richtung Grundstellung aktiv
29	= Position 3 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Grundstellung gefahren)
30	= Position 3
31	= Position 3 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Arbeitsstellung gefahren)
32	= Position 3 Initiator langsam von Richtung Arbeitsstellung aktiv
35	= zwischen Position 3 und 4
38	= Position 4 Initiator langsam von Richtung Grundstellung aktiv
39	= Position 4 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Grundstellung gefahren)
40	= Position 4
41	= Position 4 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Arbeitsstellung gefahren)
42	= Position 4 Initiator langsam von Richtung Arbeitsstellung aktiv
45	= zwischen Position 4 und 5
48	= Position 5 Initiator langsam von Richtung Grundstellung aktiv
49	= Position 5 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Grundstellung gefahren)
50	= Position 5
51	= Position 5 Initiator stop aktiv (nach Positionierung wurde in Richtung Arbeitsstellung gefahren)
52	= Position 5 Initiator langsam von Richtung Arbeitsstellung aktiv
55	= zwischen Sicherheitsendschalter Arbeitsstellung und letzter Position
59	= Sicherheitsendschalter Arbeitsstellung

Bemerkung:

- > Es wird immer die letzte bekannte Position ausgegeben auch wenn „e_Hardware_iO“ log.0 ist.
- > Der Status wird ohne Verzögerung aktualisiert.

stat.Soll_Pos[1].aktiv	BOOL	Status: Sollposition Nr.1 aktiv 1=Sollposition erreicht und keine Störung
stat.Soll_Pos[1].aktiv_verz	BOOL	Status: Sollposition Nr.1 aktiv verzögert 1=Sollposition erreicht und keine Störung Die Meldung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit „ea_Para.Init_Pos[1].Verz_inPos„ ausgegeben.
stat.Soll_Pos[2].aktiv	BOOL	Status: Sollposition Nr.2 aktiv 1=Sollposition erreicht und keine Störung
stat.Soll_Pos[2].aktiv_verz	BOOL	Status: Sollposition Nr.2 aktiv verzögert 1=Sollposition erreicht und keine Störung Die Meldung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit „ea_Para.Init_Pos[2].Verz_inPos„ ausgegeben.
stat.Soll_Pos[3].aktiv	BOOL	Status: Sollposition Nr.3 aktiv 1=Sollposition erreicht und keine Störung
stat.Soll_Pos[3].aktiv_verz	BOOL	Status: Sollposition Nr.3 aktiv verzögert 1=Sollposition erreicht und keine Störung Die Meldung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit „ea_Para.Init_Pos[3].Verz_inPos„ ausgegeben.
stat.Soll_Pos[4].aktiv	BOOL	Status: Sollposition Nr.4 aktiv 1=Sollposition erreicht und keine Störung
stat.Soll_Pos[4].aktiv_verz	BOOL	Status: Sollposition Nr.4 aktiv verzögert 1=Sollposition erreicht und keine Störung Die Meldung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit „ea_Para.Init_Pos[4].Verz_inPos„ ausgegeben.
stat.Soll_Pos[5].aktiv	BOOL	Status: Sollposition Nr.5 aktiv 1=Sollposition erreicht und keine Störung
stat.Soll_Pos[5].aktiv_verz	BOOL	Status: Sollposition Nr.5 aktiv verzögert 1=Sollposition erreicht und keine Störung Die Meldung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit „ea_Para.Init_Pos[5].Verz_inPos„ ausgegeben.
<hr/>		
stat.Motor.ein_Gr_langsam	BOOL	Status: Motor ein in Richtung Grundstellung langsam
stat.Motor.ein_Gr_schnell	BOOL	Status: Motor ein in Richtung Grundstellung schnell
stat.Motor.ein_Ar_langsam	BOOL	Status: Motor ein in Richtung Arbeitsstellung langsam
stat.Motor.ein_Ar_schnell	BOOL	Status: Motor ein in Richtung Arbeitsstellung schnell
stat.Motor.Bewegung_Gr	BOOL	Status: Motor bewegt sich in Richtung Grundstellung Der Antrieb bewegt sich nicht mehr in Richtung Arbeitsstellung, wenn die beiden Zeiten „ea_Para.Verz_Richtungswechsel_langsam“ und „ea_Para.Verz_Richtungswechsel_schnell“ abgelaufen sind.
stat.Motor.Bewegung_Ar	BOOL	Status: Motor bewegt sich in Richtung Arbeitsstellung Der Antrieb bewegt sich nicht mehr in Richtung Grundstellung, wenn die beiden Zeiten „ea_Para.Verz_Richtungswechsel_langsam“ und „ea_Para.Verz_Richtungswechsel_schnell“ abgelaufen sind.
stat.Motor.steht	BOOL	Status: Motor steht „ea_Ctrl.stat.Motor.Bewegung_Gr“ und „ea_Ctrl.stat.Motor.Bewegung_Ar“ sind logisch 0.

HMI.cmd_Hand_Auto	<p>BOOL HMI: Betriebsart (0=Hand;1=Auto)</p> <p>0 = Handbetrieb (Tippbetrieb) 1 = Der Automatibetrieb ist nur aktiv, wenn beide Signale „ea_Ctrl.HMI.cmd_Hand_Auto“ und „e_BetrArt_Auto“ logisch 0 sind.</p>
HMI.cmd_Hand_Gr	<p>BOOL HMI: Befehl Handbetrieb Tippen in Richtung Grundstellung (HMI=S/R)</p> <p>Tippen Richtung Grundstellung und Arbeitsstellung ist gegeneinander verriegelt. Für die Zwischenpositionen kann parametrieret werden ob im Tippen auf dieser gestoppt wird oder nicht. Beim Einschalten des Handbetriebs, wird dieses Bit zurückgesetzt.</p>
HMI.cmd_Hand_Ar	<p>BOOL HMI: Befehl Handbetrieb Tippen in Richtung Arbeitsstellung (HMI=S/R)</p> <p>Tippen Richtung Grundstellung und Arbeitsstellung ist gegeneinander verriegelt. Für die Zwischenpositionen kann parametrieret werden ob im Tippen auf dieser gestoppt wird oder nicht. Beim Einschalten des Handbetriebs, wird dieses Bit zurückgesetzt.</p>
HMI.cmd_Hand_Sollpos	<p>INT HMI: Befehl Handbetrieb Tippen Sollposition-Nr. anfahren [0..5]</p> <p>1..5 = Sollposition 1..5 wird angefahren 0 = Motor wird sofort abgeschaltet Diese Sollposition hat Vorrang gegenüber den Tippbefehlen! Beim Einschalten des Handbetriebs, wird dieser Wert auf 0 gesetzt.</p>
HMI.stat_Autobetrieb	<p>BOOL HMI: Status Autobetrieb aktiv (0=Hand;1=Auto)</p> <p>Der Autobetrieb ist nur aktiv, wenn beide Signale „ea_Ctrl.HMI.cmd_Hand_Auto“ und „e_BetrArt_Auto“ logisch 0 sind.</p>

UDT_MOT_MAX_5POS_Para

Bezeichnung	String[40] Parameter Bezeichnung
	Der Text kann z.B. auf dem HMI von einem Bildbaustein ausgewertet werden.
Anz_Positionen	INT Anzahl Positionen [0..5]
	<p>0 = keine Positionierung → Sinnvoll wenn nur die Geschwindigkeitsumschaltung langsam/schnell und die Verzögerungszeiten bei einem Richtungswechsel im Handbetrieb verwendet werden soll. → Die beiden Sicherheitsendschalter werden nicht überwacht.</p> <p>1 = nur Position 1 wird verwendet (Rundachse) → Bei jedem Startbefehl wird die Sollposition immer wieder neu angefahren! → Die beiden Sicherheitsendschalter werden nicht überwacht.</p> <p>2 = Position 1 und 2 wird verwendet (Standard) → Bei einer Rundachse müssen beide Ausgänge „a_Motor_Gr“ und „a_Motor_Ar“ den Motor in die gleiche Richtung ansteuern. Die Umschaltzeit für die Richtung sollte so kurz wie möglich gewählt werden.</p> <p>3 = Position 1 bis 3 wird verwendet 4 = Position 1 bis 4 wird verwendet 5 = Position 1 bis 5 wird verwendet</p>
Suchrichtung.Pos1	BOOL Suchrichtung für Position 1
	<p>0 = Richtung Grundstellung (Standard) 1 = Richtung Arbeitsstellung → Ev. Sinnvoll, wenn das Gerät sich vor der Position 1 befinden könnte Wird nur verwendet, wenn die aktuelle Istposition nicht bekannt ist. Bei Rundachsen (ea_Para.Anz_Positionen=1) wird diese Richtung verwendet, wenn im Auto „e_Auto_SollposNr“ oder im Hand „ea_Ctrl.HMI.cmd_Hand_Sollpos“ die Sollposition Nr.1 angefahren wird.</p>
Suchrichtung.ZwPos	BOOL Suchrichtung für Zwischenpositionen
	<p>0 = Richtung Grundstellung (Standard) 1 = Richtung Arbeitsstellung Wird nur verwendet, wenn die aktuelle Istposition nicht bekannt ist.</p>
Suchrichtung.LetztePos	BOOL Suchrichtung für letzte Position
	<p>0 = Richtung Grundstellung → Ev. Sinnvoll, wenn das Gerät sich hinter der letzten Position befinden könnte 1 = Richtung Arbeitsstellung (Standard) Wird nur verwendet, wenn die aktuelle Istposition nicht bekannt ist.</p>
Verz_Richtungswechsel_langsam	TIME Verzögerung Richtungswechsel bei langsamer Geschwindigkeit
	Der Motor hält bei einem Richtungswechsel an und fährt erst nach Ablauf dieser Zeit in die andere Richtung.
Verz_Richtungswechsel_schnell	TIME Verzögerung Richtungswechsel bei schneller Geschwindigkeit
	Der Motor hält bei einem Richtungswechsel an und fährt erst nach Ablauf dieser Zeit in die andere Richtung.
Auto.Mode_Geschw	INT Autobetrieb: Modus Geschwindigkeit
	<p>0 = nur langsam (Standard) 1 = langsam/schnell in beide Richtungen 2 = langsam/schnell in Grundstellung, in Richtung Arbeitsstellung nur langsam 3 = langsam/schnell in Arbeitsstellung, in Richtung Grundstellung nur langsam</p>
Auto.Verz_Geschw_schnell	TIME Autobetrieb: Verzögerung schnelle Geschwindigkeit
	Der Motor wird immer zuerst mit der langsamen Geschwindigkeit eingeschaltet. Wenn die schnelle Geschwindigkeit erlaubt ist, wird nach Ablauf dieser Zeit auf schnell umgeschaltet.
Auto.Timeout_Positionierung	TIME Autobetrieb: Timeoutüberwachung Positionierung
	Die Timeoutzeit wird gestartet, wenn: > Autobetrieb aktiv

- > Freigabe Positionierung vorhanden
- > Sollposition noch nicht erreicht

Hand.Mode_Geschw

INT

Handbetrieb: Modus Geschwindigkeit

0 = nur langsam (**Standard**)

1 = langsam/schnell in beide Richtungen

2 = langsam/schnell in Grundstellung, in Richtung Arbeitsstellung nur langsam

3 = langsam/schnell in Arbeitsstellung, in Richtung Grundstellung nur langsam

Hand.Verz_Geschw_schnell

TIME

Handbetrieb: Verzögerung schnelle Geschwindigkeit

Der Motor wird immer zuerst mit der langsamen Geschwindigkeit eingeschaltet.

Wenn die schnelle Geschwindigkeit erlaubt ist, wird nach Ablauf dieser Zeit auf schnell umgeschaltet.

Init_Pos[1].Mode_HW	INT	Initiator Position 1: Modus Hardware
		0 = Initiator A=stop, Initiator B=nicht verwendet (Standard) 1 = Initiator A=stop, Initiator B=langsam 2 = Initiator A=langsam in Richtung Arbeitsstellung, Initiator B=langsam in Richtung Grundstellung, A+B=stop
Init_Pos[1].Mode_Stop_Pos	INT	Initiator Position 1: Modus Stop Position
		0 = Stop solange der Initiator aktiv ist (Standard) 1 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Arbeitsstellung 2 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Grundstellung Bemerkung: Bei Rundachsen wird der Parameter nicht ausgewertet
Init_Pos[1].Mode_Pos_Hand	INT	Initiator Position 1: Modus Positionierung im Handbetrieb
		0 = nicht verwendet 1 = immer stoppen, in beide Richtungen (Standard) 2 = immer stoppen, nur in Richtungen Grundstellung 3 = nicht verwendet 4 = nur stoppen wenn bei Start Tippen der Initiator langsam schon aktiv ist, in beide Richtungen
Init_Pos[1].Verz_inPos	TIME	Initiator Position 1: Verzögerung Meldung in Position
		Die Meldung „ea_Ctrl. Stat.in_Pos1“ wird im Hand- und Automatikbetrieb um diesen Zeitwert verzögert ausgegeben, wenn die Sollposition 1 angefahren wurde.
Init_Pos[1].Stoe_Pos_ueberfahren	INT	Initiator Position 1: Störung Sollposition überfahren
		Falls nach dem Anhalten des Motors der Initiator der Sollposition 1 nicht mehr anspricht, wird der Motor in die entgegengesetzte Richtung eingeschaltet und erneut der Initiator 1 angefahren. Mit dem Parameter kann vorgegeben werden, nach wie vielen Richtungsumkehrungen die Störung „Sollposition wurde überfahren“ (Status 923/5923) gesetzt wird. Bei Wert 0 wird die Störung sofort gesetzt.
Init_Pos[1].Stoe_Pos_verloren	BOOL	Initiator Position 1: Störung Position verloren
		Mit diesem Parameter wird entschieden ob die Störung „Sollposition verloren“ (Status 924/5924) gesetzt werden soll, wenn die schon angefahrne Sollposition 1 plötzlich nicht mehr aktiv ist. 0 = Die Sollposition wird in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.Pos1“ angefahren 1 = Die Störung wird gesetzt (Standard)

Init_Pos[2].Mode_HW	INT	Initiator Position 2: Modus Hardware
		0 = Initiator A=stop, Initiator B=nicht verwendet (Standard) 1 = Initiator A=stop, Initiator B=langsam 2 = Initiator A=langsam in Richtung Arbeitsstellung, Initiator B=langsam in Richtung Grundstellung, A+B=stop
Init_Pos[2].Mode_Stop_Pos	INT	Initiator Position 2: Modus Stop Position
		0 = Stop solange der Initiator aktiv ist (Standard) 1 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Arbeitsstellung 2 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Grundstellung Bemerkung: Bei Rundachsen wird der Parameter nicht ausgewertet
Init_Pos[2].Mode_Pos_Hand	INT	Initiator Position 2: Modus Positionierung im Handbetrieb
		0 = nicht stoppen 1 = immer stoppen, in beide Richtungen (Standard) 2 = immer stoppen, nur in Richtungen Grundstellung 3 = immer stoppen, nur in Richtungen Arbeitsstellung 4 = nur stoppen wenn bei Start Tippen der Initiator langsam schon aktiv ist, in beide Richtungen
Init_Pos[2].Verz_inPos	TIME	Initiator Position 2: Verzögerung Meldung in Position
		Die Meldung „ea_Ctrl. Stat.in_Pos2“ wird im Hand- und Automatikbetrieb um diesen Zeitwert verzögert ausgegeben, wenn die Sollposition 2 angefahren wurde.
Init_Pos[2].Stoe_Pos_ueberfahren	INT	Initiator Position 2: Störung Sollposition überfahren
		Falls nach dem Anhalten des Motors der Initiator der Sollposition 2 nicht mehr anspricht, wird der Motor in die entgegengesetzte Richtung eingeschaltet und erneut der Initiator 2 angefahren. Mit dem Parameter kann vorgegeben werden, nach wie vielen Richtungsumkehrungen die Störung „Sollposition wurde überfahren“ (Status 923/5923) gesetzt wird. Bei Wert 0 wird die Störung sofort gesetzt.
Init_Pos[2].Stoe_Pos_verloren	BOOL	Initiator Position 2: Störung Position verloren
		Mit diesem Parameter wird entschieden ob die Störung „Sollposition verloren“ (Status 924/5924) gesetzt werden soll, wenn die schon angefahrne Sollposition 2 plötzlich nicht mehr aktiv ist. 0 = Die Sollpos. wird neu angefahren, Fahrrichtung abhängig von „ea_Para.Anz_Positionen“ Anz.Pos. = 2: Sollpos. wird in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.LetztePos“ angefahren Anz.Pos. > 2: Sollpos. wird in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.ZwPos“ angefahren 1 = Die Störung wird gesetzt (Standard)

Init_Pos[3].Mode_HW	INT	Initiator Position 3: Modus Hardware
		0 = Initiator A=stop, Initiator B=nicht verwendet (Standard) 1 = Initiator A=stop, Initiator B=langsam 2 = Initiator A=langsam in Richtung Arbeitsstellung, Initiator B=langsam in Richtung Grundstellung, A+B=stop
Init_Pos[3].Mode_Stop_Pos	INT	Initiator Position 3: Modus Stop Position
		0 = Stop solange der Initiator aktiv ist (Standard) 1 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Arbeitsstellung 2 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Grundstellung Bemerkung: Bei Rundachsen wird der Parameter nicht ausgewertet
Init_Pos[3].Mode_Pos_Hand	INT	Initiator Position 3: Modus Positionierung im Handbetrieb
		0 = nicht stoppen 1 = immer stoppen, in beide Richtungen (Standard) 2 = immer stoppen, nur in Richtungen Grundstellung 3 = immer stoppen, nur in Richtungen Arbeitsstellung 4 = nur stoppen wenn bei Start Tippen der Initiator langsam schon aktiv ist, in beide Richtungen
Init_Pos[3].Verz_inPos	TIME	Initiator Position 3: Verzögerung Meldung in Position
		Die Meldung „ea_Ctrl. Stat.in_Pos3“ wird im Hand- und Automatikbetrieb um diesen Zeitwert verzögert ausgegeben, wenn die Sollposition 3 angefahren wurde.
Init_Pos[3].Stoe_Pos_ueberfahren	INT	Initiator Position 3: Störung Sollposition überfahren
		Falls nach dem Anhalten des Motors der Initiator der Sollposition 3 nicht mehr anspricht, wird der Motor in die entgegengesetzte Richtung eingeschaltet und erneut der Initiator 3 angefahren. Mit dem Parameter kann vorgegeben werden, nach wie vielen Richtungsumkehrungen die Störung „Sollposition wurde überfahren“ (Status 923/5923) gesetzt wird. Bei Wert 0 wird die Störung sofort gesetzt.
Init_Pos[3].Stoe_Pos_verloren	BOOL	Initiator Position 3: Störung Position verloren
		Mit diesem Parameter wird entschieden ob die Störung „Sollposition verloren“ (Status 924/5924) gesetzt werden soll, wenn die schon angefahrne Sollposition 3 plötzlich nicht mehr aktiv ist. 0 = Die Sollpos. wird neu angefahren, Fahrriichtung abhängig von „ea_Para.Anz_Positionen“ Anz.Pos. = 3: Sollpos. wird in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.LetztePos“ angefahren Anz.Pos. > 3: Sollpos. wird in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.ZwPos“ angefahren 1 = Die Störung wird gesetzt (Standard)

Init_Pos[4].Mode_HW	INT	Initiator Position 4: Modus Hardware
		0 = Initiator A=stop, Initiator B=nicht verwendet (Standard) 1 = Initiator A=stop, Initiator B=langsam 2 = Initiator A=langsam in Richtung Arbeitsstellung, Initiator B=langsam in Richtung Grundstellung, A+B=stop
Init_Pos[4].Mode_Stop_Pos	INT	Initiator Position 4: Modus Stop Position
		0 = Stop solange der Initiator aktiv ist (Standard) 1 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Arbeitsstellung 2 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Grundstellung Bemerkung: Bei Rundachsen wird der Parameter nicht ausgewertet
Init_Pos[4].Mode_Pos_Hand	INT	Initiator Position 4: Modus Positionierung im Handbetrieb
		0 = nicht stoppen 1 = immer stoppen, in beide Richtungen (Standard) 2 = immer stoppen, nur in Richtungen Grundstellung 3 = immer stoppen, nur in Richtungen Arbeitsstellung 4 = nur stoppen wenn bei Start Tippen der Initiator langsam schon aktiv ist, in beide Richtungen
Init_Pos[4].Verz_inPos	TIME	Initiator Position 4: Verzögerung Meldung in Position
		Die Meldung „ea_Ctrl. Stat.in_Pos4“ wird im Hand- und Automatikbetrieb um diesen Zeitwert verzögert ausgegeben, wenn die Sollposition 4 angefahren wurde.
Init_Pos[4].Stoe_Pos_ueberfahren	INT	Initiator Position 4: Störung Sollposition überfahren
		Falls nach dem Anhalten des Motors der Initiator der Sollposition 4 nicht mehr anspricht, wird der Motor in die entgegengesetzte Richtung eingeschaltet und erneut der Initiator 4 angefahren. Mit dem Parameter kann vorgegeben werden, nach wie vielen Richtungsumkehrungen die Störung „Sollposition wurde überfahren“ (Status 923/5923) gesetzt wird. Bei Wert 0 wird die Störung sofort gesetzt.
Init_Pos[4].Stoe_Pos_verloren	BOOL	Initiator Position 4: Störung Position verloren
		Mit diesem Parameter wird entschieden ob die Störung „Sollposition verloren“ (Status 924/5924) gesetzt werden soll, wenn die schon angefahrne Sollposition 4 plötzlich nicht mehr aktiv ist. 0 = Die Sollpos. wird neu angefahren, Fahrriichtung abhängig von „ea_Para.Anz_Positionen“ Anz.Pos. = 4: Sollpos. wird in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.LetztePos“ angefahren Anz.Pos. > 4: Sollpos. wird in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.ZwPos“ angefahren 1 = Die Störung wird gesetzt (Standard)

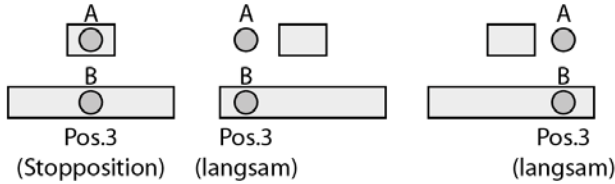
Init_Pos[5].Mode_HW	INT	Initiator Position 5: Modus Hardware
		0 = Initiator A=stop, Initiator B=nicht verwendet (Standard) 1 = Initiator A=stop, Initiator B=langsam 2 = Initiator A=langsam in Richtung Arbeitsstellung, Initiator B=langsam in Richtung Grundstellung, A+B=stop
Init_Pos[5].Mode_Stop_Pos	INT	Initiator Position 5: Modus Stop Position
		0 = Stop solange der Initiator aktiv ist (Standard) 1 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Arbeitsstellung 2 = Stop bei pos.Flanke des Initiators in Richtung Grundstellung Bemerkung: Bei Rundachsen wird der Parameter nicht ausgewertet
Init_Pos[5].Mode_Pos_Hand	INT	Initiator Position 5: Modus Positionierung im Handbetrieb
		0 = nicht verwendet 1 = immer stoppen, in beide Richtungen (Standard) 2 = nicht verwendet 3 = immer stoppen, nur in Richtungen Arbeitsstellung 4 = nur stoppen wenn bei Start Tippen der Initiator langsam schon aktiv ist, in beide Richtungen
Init_Pos[5].Verz_inPos	TIME	Initiator Position 5: Verzögerung Meldung in Position
		Die Meldung „ea_Ctrl. Stat.in_Pos5“ wird im Hand- und Automatikbetrieb um diesen Zeitwert verzögert ausgegeben, wenn die Sollposition 5 angefahren wurde.
Init_Pos[5].Stoe_Pos_ueberfahren	INT	Initiator Position 5: Störung Sollposition überfahren
		Falls nach dem Anhalten des Motors der Initiator der Sollposition 5 nicht mehr anspricht, wird der Motor in die entgegengesetzte Richtung eingeschaltet und erneut der Initiator 5 angefahren. Mit dem Parameter kann vorgegeben werden, nach wie vielen Richtungsumkehrungen die Störung „Sollposition wurde überfahren“ (Status 923/5923) gesetzt wird. Bei Wert 0 wird die Störung sofort gesetzt.
Init_Pos[5].Stoe_Pos_verloren	BOOL	Initiator Position 5: Störung Position verloren
		Mit diesem Parameter wird entschieden ob die Störung „Sollposition verloren“ (Status 924/5924) gesetzt werden soll, wenn die schon angefahrne Sollposition 5 plötzlich nicht mehr aktiv ist. 0 = Die Sollposition wird neu in Richtung „ea_Para.Suchrichtung.LetztePos“ angefahren 1 = Die Störung wird gesetzt (Standard)

Funktion

Umschaltung schnell / langsam

Beispiel 1:

ea_Para.Init_Pos[3].Mode_HW = 1 (Initiator A=stop, Initiator B=langsam)

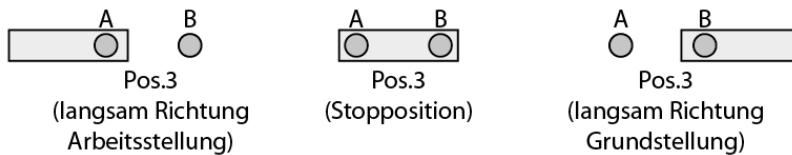


Beispiel 2:

ea_Para.Init_Pos[3].Mode_HW = 2

(Initiator A=langsam in Richtung Arbeitsstellung, Initiator B=langsam in Richtung Grundstellung, A+B=stop)

ACHTUNG: Hier sind die Fahnen auf dem beweglichen Teil und die Initiatoren fix montiert.

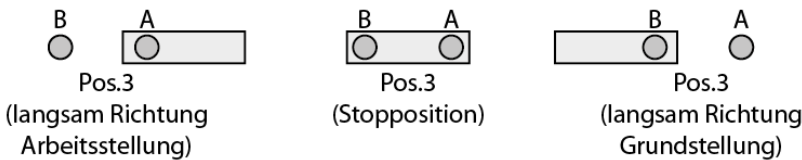


Beispiel 3:

ea_Para.Init_Pos[3].Mode_HW = 2

(Initiator A=langsam in Richtung Arbeitsstellung, Initiator B=langsam in Richtung Grundstellung, A+B=stop)

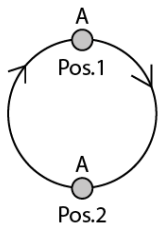
ACHTUNG: Hier sind die Initiatoren auf dem beweglichen Teil und die Fahnen fix montiert.



Beispiel 4:

ea_Para.Init_Pos[1].Mode_HW = 0 und ea_Para.Init_Pos[1].Mode_Stop_Pos = 2

ea_Para.Init_Pos[2].Mode_HW = 0 und ea_Para.Init_Pos[2].Mode_Stop_Pos = 1



Verwendung der Initiatoren und Sicherheitsendschalter

Beispiel 1:

Maximalausbau mit 10 Initiatoren und zwei Sicherheitsendschalter.

Es können 5 verschiedene Positionen mit schneller und langsamer Geschwindigkeit angefahren werden.



Beispiel 2:

6 Initiatoren und zwei Sicherheitsendschalter.

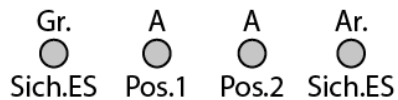
Es können 3 verschiedene Positionen mit schneller und langsamer Geschwindigkeit angefahren werden.



Beispiel 3:

2 Initiatoren und zwei Sicherheitsendschalter.

Es können 2 Positionen mit einer Geschwindigkeit (langsam) angefahren werden.



Beispiel 4:

1 Initiator.

Es kann eine Position in einer Rundbewegung mit einer Geschwindigkeit (langsam) angefahren werden.



Versionshistorie**1.30** 17.05.2020 M.Glarner

- > Texte von Deutsch (Deutschland) nach Deutsch (Schweiz) kopieren
- > Version 0.0 in Eigenschalten
- > Simulierbarkeit mit SIMATIC S7-PLCSIM (Advanced)

1.20 15.01.2018 M.Glarner

- > Bausteineigenschaften optimieren

1.10 25.10.2017 M.Glarner

- > Diverse Parameter werden versteckt, wenn kein Parameter zugewiesen ist.
- > Optimierung der Handbedienung vom HMI, damit das Freifahren der Sicherheitsendschalter vom HMI möglich wird.
- > Nach dem ersten Laden der Software kann im Handbetrieb auch in Richtung Grundstellung gefahren werden.
- > Kommentare in beiden Datentypen eingetragen.
- > Sicherheitsendschalter freifahren optimiert.
- > Richtungen im Handbetrieb optimiert nachdem der Sicherheitsendschalter freigefahren wurde.
- > Neuer Parameter „Bezeichnung“ für Bildbausteine
- > Bausteinbeschreibung optimiert.
- > Passender Bildbaustein entwickelt

1.00 23.10.2016 M.Glarner

- > Erstellungsversion