

Bausteinbeschreibung

Symbolname	FB_BETRIEBSART
Titel	Verwalten der Betriebsart Service, Hand und Automatik
Familie	Allgemein
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	1.50
Datum	17.05.2020
Optimiert	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Warnungen	-

9



Kurzbeschreibung

Dieser Baustein verwaltet die Betriebsarten Service, Hand und Automatik. In der Betriebsart Automatik kann gestartet und gestoppt werden. Optionen: Anlaufwarnung, Pausenfunktion. Das Verhalten des Bausteins kann mit diversen Parametern angepasst werden. Status-, Hinweis- und Störmeldungen werden ausgegeben.

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"> > Die aktuell vorgewählte Betriebsart bleibt bestehen und kann aber bei Bedarf umgeschaltet werden. > Betriebsarten „Hand aktiv“ und „Auto aktiv“ werden immer log.0 > Betriebsart „Service aktiv“ wird abhängig vom Parameter „ea_Para.Service.Hardware_iO_noetig“ log.0 > Zustand „Stop aktiv“ wird unabhängig von der Betriebsart sofort log.1
e_SichKreis_iO	<p>BOOL 1=Sicherheitskreis in Ordnung</p> <p>Funktion identisch mit «e_Hardware_iO»</p> <p>Es wird einer separate Hinweismeldung «ea_HM_SichKreis_nicht_iO» ausgegeben.</p>
e_SchTueren_iO	<p>BOOL 1=Schutztüren in Ordnung</p> <p>Funktion identisch mit «e_Hardware_iO»</p> <p>Es wird einer separate Hinweismeldung «ea_HM_SchTueren_nicht_iO» ausgegeben.</p>

e_Schalter_Servicebetrieb	<p>BOOL Schalter Servicebetrieb (0=Aus;1=Ein)</p> <p>Der Schalter wird nur ausgewertet, wenn „ea_Para.Schalter_vorhanden.Servicebetrieb“ = TRUE ist. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Schalter ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Service.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Taster_Servicebetrieb_ein_aus	<p>BOOL Taster Servicebetrieb ein/aus (Flip-Flop)</p> <p>Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann mit „ea_Para.Service.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Taster_Servicebetrieb_ein	<p>BOOL Taster Servicebetrieb einschalten</p> <p>Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann mit „ea_Para.Service.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Taster_Servicebetrieb_aus	<p>BOOL Taster Servicebetrieb ausschalten</p> <p>Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann mit „ea_Para.Service.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Schalter_Hand_Auto	<p>BOOL Schalter Hand/Auto (0=Hand;1=Auto)</p> <p>Der Schalter wird nur ausgewertet, wenn „ea_Para.Schalter_vorhanden.Hand_Auto“ = TRUE ist. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Schalter ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Hand.Mode“ und „ea_Para.Auto.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Taster_Hand_Auto	<p>BOOL Taster Hand/Auto (Flip-Flop)</p> <p>Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Hand.Mode“ und „ea_Para.Auto.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Taster_Auto	<p>BOOL Taster Auto (1=Auto einschalten)</p> <p>Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Auto.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Taster_Hand	<p>BOOL Taster Hand (1=Hand ausschalten)</p> <p>Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Hand.Mode“ parametrieren werden.</p>
e_Taster_Start_Stop	<p>BOOL Taster Start/Stop (Flip-Flop)</p> <p>Im Zustand „Start aktiv – Pause“ wird dieser Taster als Befehl „Start“ ausgewertet</p>
e_Taster_Start	<p>BOOL Taster Start (1=starten)</p>
e_Taster_Stop	<p>BOOL Taster Stop (1=stoppen)</p>
e_Taster_Pause_ein_aus	<p>BOOL Taster Pause ein/aus (Flip-Flop)</p> <p>Der Taster wird nur im Zustand „Start aktiv“ ausgewertet, ansonsten wird eine Hinweismeldung ausgegeben.</p>
e_Taster_Pause_ein	<p>BOOL Taster Pause ein (1= einschalten)</p> <p>Der Taster wird nur im Zustand „Start aktiv“ ausgewertet, ansonsten wird eine Hinweismeldung ausgegeben.</p>
e_Taster_Pause_aus	<p>BOOL Taster Pause aus (1= ausschalten)</p> <p>Der Zustand „Start aktiv – Pause“ kann mit diesem Taster jederzeit beendet werden.</p>

e_Startfreigabe1	BOOL	1=Startfreigabe 1	In der Betriebsart Auto kann nur gestartet werden, wenn die Startfreigabe log.1 ist. Nachdem gestartet wurde (Anlaufwarnung oder Start angefordert), darf die Startfreigabe wieder log.0 sein.
e_Startfreigabe2	BOOL	1=Startfreigabe 2	In der Betriebsart Auto kann nur gestartet werden, wenn die Startfreigabe log.1 ist. Nachdem gestartet wurde (Anlaufwarnung oder Start angefordert), darf die Startfreigabe wieder log.0 sein.
e_Startfreigabe3	BOOL	1=Startfreigabe 3	In der Betriebsart Auto kann nur gestartet werden, wenn die Startfreigabe log.1 ist. Nachdem gestartet wurde (Anlaufwarnung oder Start angefordert), darf die Startfreigabe wieder log.0 sein.
e_Startfreigabe4	BOOL	1=Startfreigabe 4	In der Betriebsart Auto kann nur gestartet werden, wenn die Startfreigabe log.1 ist. Nachdem gestartet wurde (Anlaufwarnung oder Start angefordert), darf die Startfreigabe wieder log.0 sein.
e_RM_Start_aktiv	BOOL	1=Rückmeldung Start aktiv	
e_RM_Stop_aktiv	BOOL	1=Rückmeldung Stop aktiv	
e_Anf_Normalstop	BOOL	1=Anforderung Normalstop	<p>Beispiel: Sammelstörung Priorität B</p> <p>Stop aktiv : Start nur möglich, wenn „Anforderung Normalstop“ log.0 ist → Hinweismeldung</p> <p>Anlaufwarnung : Zustand „Stop“ wird aktiv, wenn „Anforderung Normalstop“ log.1.</p> <p>Start angefordert : Zustand „Stop angefordert“ wird aktiv, wenn „Anforderung Normalstop“ log.1.</p> <p>Start aktiv : Zustand „Stop angefordert“ wird aktiv, wenn „Anforderung Normalstop“ log.1.</p> <p>Start aktiv – Pause : Anforderung Normalstop wird nicht ausgewertet, Pause bleibt aktiv.</p>
e_Anf_Sofortstop	BOOL	1=Anforderung Sofortstop	<p>Beispiel: Sammelstörung Priorität A</p> <p>Stop aktiv : Start nur möglich, wenn „Anforderung Sofortstop“ log.0 ist → Hinweismeldung</p> <p>Anlaufwarnung : Zustand „Stop“ wird aktiv, wenn „Anforderung Sofortstop“ log.1.</p> <p>Start angefordert : Zustand „Stop“ wird aktiv, wenn „Anforderung Sofortstop“ log.1.</p> <p>Start aktiv : Zustand „Stop“ wird aktiv, wenn „Anforderung Sofortstop“ log.1.</p> <p>Start aktiv – Pause : Zustand „Stop“ wird aktiv, wenn „Anforderung Sofortstop“ log.1.</p>

Ausgangsparameter

a_Anlaufwarnung	BOOL	Anlaufwarnung (z.B. Hupe)	Ob- und wie lange eine Anlaufwarnung ausgegeben wird, kann mit „ea_Para.Auto.Anlaufwarnung.Mode“ und „ea_Para.Auto.Anlaufwarnung.Zeit“ parametrieren werden. Nach dem Zustand „Start aktiv – Pause“ wird keine erneute Anlaufwarnung ausgegeben!
-----------------	------	---------------------------	--

Durchgangsparameter

ea_Ctrl	Struct	UDT_BETRIEBSART_Ctrl
ea_Para	Struct	UDT_BETRIEBSART_Para
ea_HM_SchTueren_nicht_iO	BOOL	1=Hinweismeldung: Schutztüren nicht in Ordnung Die Meldung wird mit Priorität 1 gesetzt, wenn: > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_SchTueren_iO“ nicht log.1 ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_SichKreis_nicht_iO	BOOL	1=Hinweismeldung: Sicherheitskreis nicht in Ordnung Die Meldung wird mit Priorität 2 gesetzt, wenn: > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_SichKreis_iO“ nicht log.1 ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Hardware_nicht_iO	BOOL	1=Hinweismeldung: Hardware nicht in Ordnung Die Meldung wird mit Priorität 3 gesetzt, wenn: > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_Hardware_iO“ nicht log.1 ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Servicebetrieb_aktiv	BOOL	1=Hinweismeldung: Servicebetrieb aktiv Die Meldung wird gesetzt, wenn: > eine der Tasten „Start“ im Servicebetrieb betätigt wurde. > der Schalter Servicebetrieb eingeschaltet ist und der Schalter Hand/Auto umgeschaltet wird. > der Schalter Servicebetrieb eingeschaltet ist und einer der Taster Auto oder Auto betätigt wurde. > im Servicebetrieb auf Autobetrieb umgeschaltet werden soll, dies aber nur im Handbetrieb erlaubt ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Handbetrieb_aktiv	BOOL	1=Hinweismeldung: Handbetrieb aktiv Die Meldung wird gesetzt, wenn: > eine der Tasten „Start“ im Handbetrieb betätigt wurde. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Autobetrieb_aktiv	BOOL	1=Hinweismeldung: Autobetrieb aktiv Die Meldung wird gesetzt, wenn: > im Autobetrieb auf Servicebetrieb umgeschaltet werden soll, dies aber nur im Handbetrieb erlaubt ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Taster_Stop_betaetigt	BOOL	1=Hinweismeldung: Taster Stop betätigt Die Meldung wird gesetzt, wenn: > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und gleichzeitig einer der Tasten „Stop“ betätigt ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.
ea_HM_Anforderung_Stop_aktiv	BOOL	1=Hinweismeldung: Anforderung Stop aktiv Die Meldung wird gesetzt, wenn: > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_Anf_Normalstop“ oder „e_Anf_Sofortstop“ log.1 ist. Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.

ea_HM_Startfreigabe1_fehlt	<p>BOOL 1=Hinweismeldung: Startfreigabe 1 fehlt</p> <p>Die Meldung wird gesetzt, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_Startfreigabe1“ nicht log.1 ist. <p>Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_HM_Startfreigabe2_fehlt	<p>BOOL 1=Hinweismeldung: Startfreigabe 2 fehlt</p> <p>Die Meldung wird gesetzt, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_Startfreigabe2“ nicht log.1 ist. <p>Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_HM_Startfreigabe3_fehlt	<p>BOOL 1=Hinweismeldung: Startfreigabe 3 fehlt</p> <p>Die Meldung wird gesetzt, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_Startfreigabe3“ nicht log.1 ist. <p>Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_HM_Startfreigabe4_fehlt	<p>BOOL 1=Hinweismeldung: Startfreigabe 4 fehlt</p> <p>Die Meldung wird gesetzt, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> > eine der Tasten „Start“ betätigt wurde und das Signal „e_Startfreigabe4“ nicht log.1 ist. <p>Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_HM_Stop_nicht_aktiv	<p>BOOL 1=Hinweismeldung: Stop nicht aktiv</p> <p>Die Meldung wird gesetzt, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> > eine der Tasten „Start“ im „Stop_angefordert“ betätigt wurde und kein Start in diesem Zustand erlaubt ist. (ea_Para.Auto.Start.Mode = 0) > der Schalter Servicebetrieb eingeschaltet wird aber die nur im „Stop_aktiv“ erlaubt ist. (ea_Para.Service.Mode = 2) > auf Handbetrieb umgeschaltet werden soll aber nur im „Stop_aktiv“ erlaubt ist. (ea_Para.Hand.Mode = 2) > auf Servicebetrieb umgeschaltet werden soll aber nur im „Stop_aktiv“ erlaubt ist. (ea_Para.Service.Mode = 2) <p>Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_HM_Start_nicht_aktiv	<p>BOOL 1=Hinweismeldung: Start nicht aktiv</p> <p>Die Meldung wird gesetzt, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> > eine der Tasten „Pause“ betätigt wurde und nicht „Start aktiv“ oder „Start aktiv –Pause, aktiv ist. <p>Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_HM_Pause_ueber_Start	<p>BOOL 1=Hinweismeldung: Pause über Start beenden</p> <p>Die Meldung wird gesetzt, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> > eine der Tasten „Stop“ betätigt wurde und Pause beenden nur über Taste „Start“ erlaubt ist. (ea_Para.Auto.Pause.Mode = 0) <p>Die Hinweismeldung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_Stoe_TO_starten	<p>BOOL 1=Störung: Timeout Rückmeldung Start aktiv</p> <p>Die Störung wird gesetzt, wenn im Zustand „Start angefordert“ das Signal „e_RM_Start_aktiv“ nicht innerhalb der Timeoutzeit „ea_Para.Auto.Start.Timeoutzeit“ log.1 wird. Das Setzen der Störung kann mit „ea_Para.Auto.Start.Störungsverhalten“ abgeschaltet werden. Die Störung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>
ea_Stoe_TO_stoppen	<p>BOOL 1=Störung: Timeout Rückmeldung Stop aktiv</p> <p>Die Störung wird gesetzt, wenn im Zustand „Stop angefordert“ das Signal „e_RM_Stop_aktiv“ nicht innerhalb der Timeoutzeit „ea_Para.Auto.Stop.Timeoutzeit“ log.1 wird. Das Setzen der Störung kann mit „ea_Para.Auto.Stop.Störungsverhalten“ abgeschaltet werden. Die Störung muss ausserhalb dieses Bausteins wieder zurückgesetzt werden.</p>

UDT_BETRIEBSART_Ctrl

Stat.Nr.Betriebsart	INT	Statusnummer Betriebsart
	10	= Betriebsart Auto vorgewählt
	11	= Betriebsart Auto aktiv
	5010	= Betriebsart Hand vorgewählt
	5011	= Betriebsart Hand aktiv
	5020	= Betriebsart Service vorgewählt
	5021	= Betriebsart Service aktiv
Stat.Nr.Autobetrieb	INT	Statusnummer Automatikbetrieb
	-1	= Stop aktiv – Hardware nicht in Ordnung
	-2	= Stop aktiv – Sicherheitskreis nicht in Ordnung
	-3	= Stop aktiv – Schutztüren nicht in Ordnung
	10	= Stop aktiv – Start möglich
	11	= Stop aktiv – Startfreigabe 1 fehlt
	12	= Stop aktiv – Startfreigabe 2 fehlt
	13	= Stop aktiv – Startfreigabe 3 fehlt
	14	= Stop aktiv – Startfreigabe 4 fehlt
	20	= Stop aktiv – Anforderung Sofortstop
	101	= Start aktiv
	201	= Anlaufwarnung
	202	= Start aktiv - Pause
	210	= Stop aktiv – Anforderung Normalstop
	211	= Start angefordert
	212	= Stop angefordert – Stop-Taste betätigt
	213	= Stop angefordert – Anforderung Normalstop
	5000	= Stop aktiv – kein Automatikbetrieb
Betriebsart.Service.vorg	BOOL	Die Betriebsart „Service“ ist vorgewählt Mit dem Parameter „ea_Para.Service.Mode“ kann das Umschalten auf Servicebetrieb konfiguriert werden. Eine Umschaltung ist auch möglich, wenn die Eingänge «e_Hardware_iO», «e_SichKreis_iO» und «e_SchTueren_iO» log.0 sind.
Betriebsart.Service.FP_vorg	BOOL	Pos.Flanke Betriebsart „Service“ vorgewählt
Betriebsart.Service.FN_vorg	BOOL	Neg.Flanke Betriebsart „Service“ vorgewählt
Betriebsart.Service.aktiv	BOOL	Die Betriebsart „Service“ ist aktiv Mit dem Parameter „ea_Para.Service.Hardware_iO_noetig“ kann definiert werden, ob die Betriebsart „Service“ unabhängig den Eingängen «e_Hardware_iO», «e_SichKreis_iO» und «e_SchTueren_iO» log.1 sein kann.
Betriebsart.Service.FP_aktiv	BOOL	Pos.Flanke Betriebsart „Service“ ist aktiv
Betriebsart.Service.FN_aktiv	BOOL	Neg.Flanke Betriebsart „Service“ ist aktiv
Betriebsart.Hand.vorg	BOOL	Die Betriebsart „Hand“ ist vorgewählt Mit dem Parameter „ea_Para.Hand.Mode“ kann das Umschalten auf Handbetrieb konfiguriert werden. Eine Umschaltung ist auch möglich, wenn einer der Eingänge «e_Hardware_iO», «e_SichKreis_iO» oder «e_SchTueren_iO» log.0 ist.
Betriebsart.Hand.FP_vorg	BOOL	Pos.Flanke Betriebsart „Hand“ vorgewählt
Betriebsart.Hand.FN_vorg	BOOL	Neg.Flanke Betriebsart „Hand“ vorgewählt
Betriebsart.Hand.aktiv	BOOL	Die Betriebsart „Hand“ ist aktiv Die Betriebsart „Hand“ kann nur aktiv sein, wenn die Eingänge «e_Hardware_iO», «e_SichKreis_iO» und «e_SchTueren_iO» log.1 sind. Bei „ea_Para.Hand.Mode“ = 4, wird die Betriebsart „Hand“ automatisch aktiv, sobald im Auto „Stop_aktiv“ ist.
Betriebsart.Hand.FP_aktiv	BOOL	Pos.Flanke Betriebsart „Hand“ ist aktiv
Betriebsart.Hand.FN_aktiv	BOOL	Neg.Flanke Betriebsart „Hand“ ist aktiv

Betriebsart.Auto.vorg	BOOL	Die Betriebsart „Auto“ ist vorgewählt Mit dem Parameter „ea_Para.Auto.Mode“ kann das Umschalten auf Autobetrieb konfiguriert werden. Eine Umschaltung ist auch möglich, wenn einer der Eingänge «e_Hardware_iO», «e_SichKreis_iO» und «e_SchTueren_iO» log.0 ist.
Betriebsart.Auto.FP_vorg	BOOL	Pos.Flanke Betriebsart „Auto“ vorgewählt
Betriebsart.Auto.FN_vorg	BOOL	Neg.Flanke Betriebsart „Auto“ vorgewählt
Betriebsart.Auto.aktiv	BOOL	Die Betriebsart „Auto“ ist aktiv Die Betriebsart „Auto“ kann nur aktiv sein, wenn die Eingänge «e_Hardware_iO», «e_SichKreis_iO» und «e_SchTueren_iO» log.1 sind. Bei „ea_Para.Hand.Mode“ = 4, ist die Betriebsart „Auto“ nur aktiv, solange nicht „Stop_aktiv“ ist.
Betriebsart.Auto.FP_aktiv	BOOL	Pos.Flanke Betriebsart „Auto“ ist aktiv
Betriebsart.Auto.FN_aktiv	BOOL	Neg.Flanke Betriebsart „Auto“ ist aktiv
Stop_aktiv	BOOL	Stop aktiv
Stop_angefordert	BOOL	Stop angefordert Dieser Zustand ist min. für einen Zyklisch log.1, auch wenn „e_RM_Stop_aktiv“ von Anfang an schon log.1 ist.
Start_angefordert	BOOL	Start angefordert Dieser Zustand ist nach der Anlaufwarnung, min. für einen Zyklisch log.1, auch wenn „e_RM_Start_aktiv“ von Anfang an schon log.1 ist.
Start_aktiv	BOOL	Start aktiv
Start_aktiv_Pause	BOOL	Start aktiv - Pause Die Pause kann über die Taste „Pause ein“ aktiviert werden, wenn der Zustand „Start aktiv“ ist. Mit den Tastern „Pause aus“ oder „Start“ kann die Pause jederzeit wieder beendet werden. Mit dem Taster „Stop“ kann die Pause nur beendet werden, wenn „ea_Para.Auto.Pause.Mode“ = 1 ist.
Anlaufwarnung	BOOL	Anlaufwarnung Ob- und wie lange eine Anlaufwarnung ausgegeben wird, kann mit „ea_Para.Auto.Anlaufwarnung.Mode“ und „ea_Para.Auto.Anlaufwarnung.Zeit“ parametrisiert werden. Nach dem Zustand „Start aktiv - Pause“ wird keine erneute Anlaufwarnung ausgegeben!
laeuft	BOOL	läuft (Start angefordert oder Start aktiv, keine Pause)
gestartet	BOOL	gestartet (Start aktiv oder Stop angefordert, keine Pause)
FP.Stop_aktiv	BOOL	Pos.Flanke Stop aktiv
FP.Stop_angefordert	BOOL	Pos.Flanke Stop angefordert
FP.Start_angefordert	BOOL	Pos.Flanke Start angefordert
FP.Start_aktiv	BOOL	Pos.Flanke Start aktiv
FP.Start_aktiv_Pause	BOOL	Pos.Flanke Start aktiv - Pause
FP.Anlaufwarnung	BOOL	Pos.Flanke Anlaufwarnung
FP.laeuft	BOOL	Pos.Flanke läuft
FP.gestartet	BOOL	Pos.Flanke gestartet

HMI.cmd_Servicebetrieb_ein_aus	<p>BOOL HMI - Befehl Servicebetrieb ein/aus (Flip-Flop)</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Befehl ausgewertet wird, kann mit „ea_Para.Service.Mode“ parametrieret werden.</p>
HMI.cmd_Servicebetrieb_ein	<p>BOOL HMI - Befehl Servicebetrieb einschalten</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann mit „ea_Para.Service.Mode“ parametrieret werden.</p>
HMI.cmd_Servicebetrieb_aus	<p>BOOL HMI - Befehl Servicebetrieb ausschalten</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann mit „ea_Para.Service.Mode“ parametrieret werden.</p>
HMI.cmd_Hand_Auto	<p>BOOL HMI - Befehl Hand/Auto (Flip-Flop)</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Hand.Mode“ und „ea_Para.Auto.Mode“ parametrieret werden.</p>
HMI.cmd_Auto	<p>BOOL HMI - Befehl Auto (1=Auto einschalten)</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Auto.Mode“ parametrieret werden.</p>
HMI.cmd_Hand	<p>BOOL HMI - Befehl Hand (1=Hand ausschalten)</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Taster ausgewertet wird, kann zusätzlich mit „ea_Para.Hand.Mode“ parametrieret werden.</p>
HMI.cmd_Start_Stop	<p>BOOL HMI - Befehl Start/Stop (Flip-Flop)</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI im Normalfall nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Falls „ea_Para.Auto.Anlaufwarnung.Mode“ = 2 eingesetzt wird, muss das Bit zusätzlich auf dem HMI auch wieder rückgesetzt werden. Der Baustein muss erkennen, ob die Taste wieder losgelassen wird und setzt darum das Bit nach der Auswertung nicht zurück. Im Zustand „Start aktiv – Pause“ wird dieser Befehl als „Start“ ausgewertet</p>
HMI.cmd_Start	<p>BOOL HMI - Befehl Start (1=starten)</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI im Normalfall nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht. Falls „ea_Para.Auto.Anlaufwarnung.Mode“ = 2 eingesetzt wird, muss das Bit zusätzlich auf dem HMI auch wieder rückgesetzt werden. Der Baustein muss erkennen, ob die Taste wieder losgelassen wird und setzt darum das Bit nach der Auswertung nicht zurück.</p>
HMI.cmd_Stop	<p>BOOL HMI - Befehl Stop (1=stoppen)</p> <p>Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht.</p>
HMI.cmd_Pause_ein_aus	<p>BOOL HMI - Befehl Pause ein/ein (Flip-Flop)</p> <p>Der Befehl wird nur im Zustand „Start aktiv“ akzeptiert, ansonsten wird eine Hinweismeldung ausgegeben. Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht.</p>
HMI.cmd_Pause_ein	<p>BOOL HMI - Befehl Pause ein (1=einschalten)</p> <p>Der Befehl wird nur im Zustand „Start aktiv“ akzeptiert, ansonsten wird eine Hinweismeldung ausgegeben. Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht.</p>
HMI.cmd_Pause_aus	<p>BOOL HMI - Befehl Pause aus (1=ausschalten)</p> <p>Der Zustand „Start aktiv – Pause“ kann mit diesem Befehl jederzeit beendet werden. Der Befehl muss auf dem HMI nur gesetzt werden, da der Baustein das Bit nach der Auswertung wieder löscht.</p>

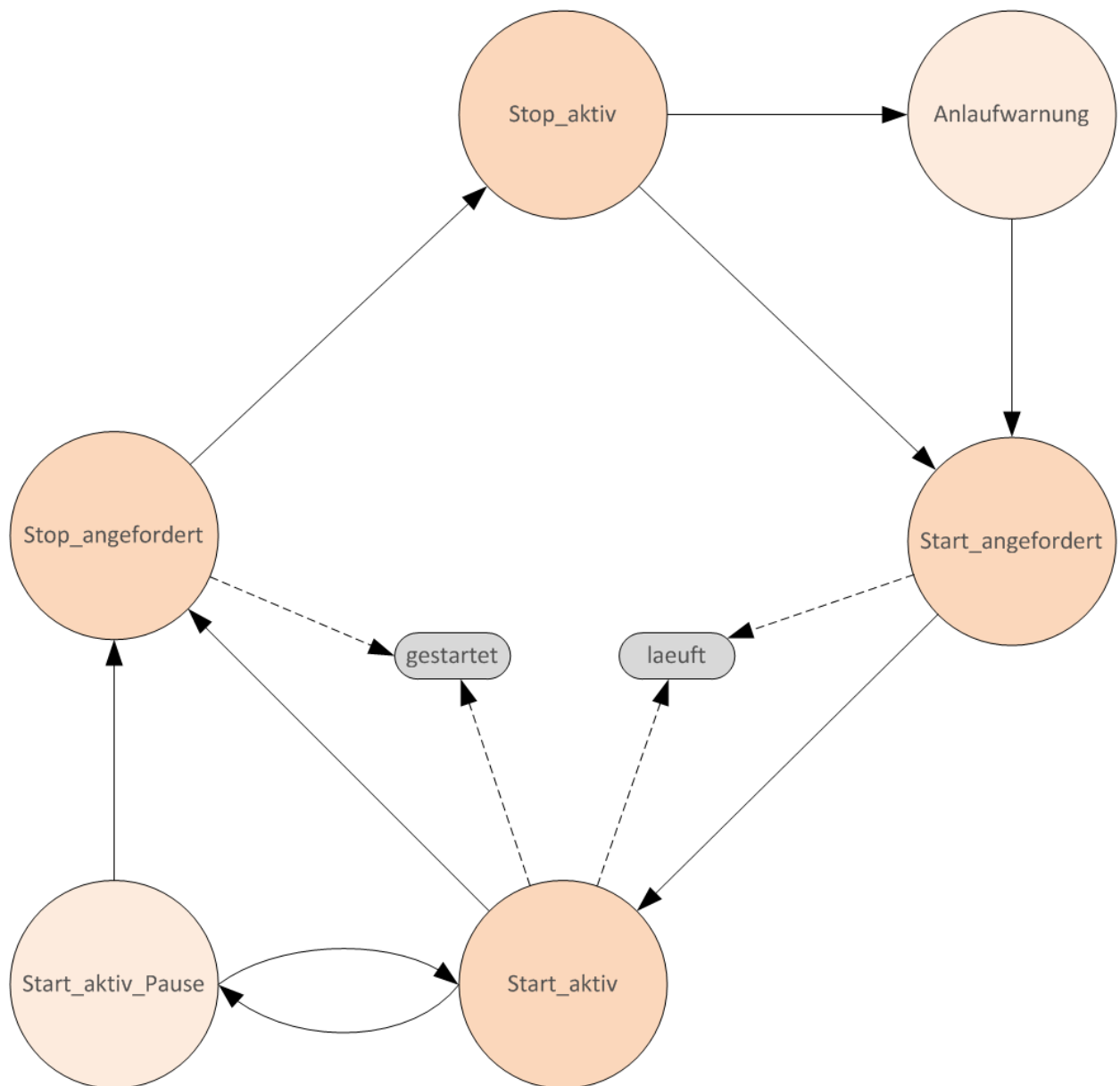
UDT_BETRIEBSART_Para

Bezeichnung	String[40] Bezeichnung
	Der Text kann z.B. auf dem HMI von einem Bildbaustein ausgewertet werden
Schalter_vorhanden.Servicebetrieb	<p>BOOL 1=Der Eingang „e_Schalter_Servicebetrieb“ wird verwendet</p> <p>0 = Schalter Servicebetrieb wird nicht verwendet (Standard)</p> <p>1 = Schalter Servicebetrieb wird verwendet</p>
Schalter_vorhanden.Hand_Auto	<p>BOOL 1=Der Eingang „e_Schalter_Hand_Auto“ wird verwendet</p> <p>0 = Schalter Hand/Auto wird nicht verwendet (Standard)</p> <p>1 = Schalter Hand/Auto wird verwendet</p>
Service.Mode	<p>INT Modus Servicebetrieb</p> <p>0 = Anwahl gesperrt (kein Servicebetrieb möglich) (Standard)</p> <p>1 = Anwahl Hand (Servicebetrieb nur anwählbar, wenn Hand vorgewählt)</p> <p>2 = Anwahl gestoppt (Servicebetrieb anwählbar, wenn Stop aktiv)</p> <p>3 = Anwahl immer (Servicebetrieb immer anwählbar)</p>
Service.Hardware_iO_noetig	<p>BOOL 1=Hardware in Ordnung für Servicebetrieb nötig</p> <p>0 = Ist der Servicebetrieb vorgewählt, ist dieser unabhängig vom Eingang „e_Hardware_iO“ aktiv.</p> <p>1 = Ist der Servicebetrieb vorgewählt, müssen die Eingänge «e_Hardware_iO», «e_SichKreis_iO» und «e_SchTueren_iO» log.1 sein, damit der Servicebetrieb aktiv ist. (Standard)</p>
Hand.Mode	<p>INT Modus Handbetrieb</p> <p>0 = Anwahl gesperrt (kein Handbetrieb möglich)</p> <p>1 = Anwahl über Schalter oder Taster (wenn Stop aktiv)</p> <p>2 = Anwahl über Schalter immer (mit Normalstop), Anwahl über Taster (wenn Stop aktiv)</p> <p>3 = Anwahl über Schalter oder Taster immer (mit Sofortstop)</p> <p>4 = Auto Stop (Handbetrieb wird automatisch ausgewählt, wenn im Autobetrieb Stop aktiv ist) (Standard)</p> <p>Ausnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Wenn der Servicebetrieb über einen Schalter vorgewählt ist, kann der Handbetrieb nicht ausgewählt werden. > Bei Mode 4 kann keine Schalter Hand/Auto verwendet werden.
Auto.Mode	<p>INT Modus Autobetrieb</p> <p>0 = Anwahl gesperrt (kein Autobetrieb möglich)</p> <p>1 = Anwahl Hand (Autobetrieb nur anwählbar, wenn Hand vorgewählt ist)</p> <p>2 = nicht verwendet</p> <p>3 = Anwahl immer (Autobetrieb immer anwählbar) (Standard)</p> <p>Ausnahme:</p> <p>Wenn der Servicebetrieb oder der Handbetrieb über einen Schalter eingeschaltet ist, kann der Autobetrieb nicht ausgewählt werden!</p>
Auto.Anlaufwarnung.Mode	<p>INT Modus Anlaufwarnung im Automatikbetrieb</p> <p>0 = keine Anlaufwarnung (Standard)</p> <p>1 = Anlaufwarnung nach Startimpuls → Start muss nur 1x kurz betätigt werden</p> <p>2 = Anlaufwarnung mit Starttaste betätigt → Start muss während der Anlaufwarnung dauernd betätigt werden</p>
Auto.Anlaufwarnung.Zeit	<p>TIME Zeit Anlaufwarnung</p>

Auto.Start.Mode	INT	Modus Verhalten beim Betätigen der Taste „Start“
		0 = Start nur möglich wenn Stop aktiv 1 = Start möglich wenn Stop aktiv oder Stop angefordert (Wechsel von Stop angefordert nach Start angefordert) 2 = Start möglich wenn Stop aktiv oder Stop angefordert (Wechsel von Stop angefordert nach Start aktiv) (Standard)
Auto.Start.Timeoutzeit	TIME	Zeitüberwachung Rückmeldung Start aktiv
Auto.Start.Stoerungsverhalten	INT	Verhalten bei Störung Timeout Rückmeldung Start aktiv
		0 = keine Störung ausgeben, Zustand „Start angefordert“ bleibt bestehen 1 = keine Störung ausgeben, Zustand „Start aktiv“ wird aktiv obwohl Rückmeldung Start aktiv log. 0 ist 2 = keine Störung ausgeben, Zustand „Stop angefordert“ wird aktiv 3 = keine Störung ausgeben, Zustand „Stop aktiv“ wird aktiv 4 = Störung ausgeben, Zustand „Start angefordert“ bleibt bestehen 5 = Störung ausgeben, Zustand „Start aktiv“ wird aktiv obwohl Rückmeldung Start aktiv log. 0 ist 6 = Störung ausgeben, Zustand „Stop angefordert“ wird aktiv (Standard) 7 = Störung ausgeben, Zustand „Stop aktiv“ wird aktiv
Auto.Stop.Mode	INT	Modus Verhalten beim Betätigen der Taste „Stop“
		0 = immer „Sofort-Stop“ 1 = immer „Normal-Stop“ → „Sofort-Stop“ kann über Tasten Stop nicht ausgelöst werden 2 = Taste Stop 1x betätigt → „Normal-Stop“ / 2x betätigt „Sofort-Stop“ (Standard)
Auto.Stop.Timeoutzeit	TIME	Zeitüberwachung Rückmeldung Stop aktiv
Auto.Stop.Stoerungsverhalten	INT	Verhalten bei Störung Timeout Rückmeldung Stop aktiv
		0 = keine Störung ausgeben, Zustand „Stop angefordert“ bleibt bestehen 1 = keine Störung ausgeben, Zustand „Stop aktiv“ wird aktiv obwohl Rückmeldung Stop aktiv log. 0 ist 2 = nicht verwendet 3 = nicht verwendet 4 = Störung ausgeben, Zustand „Stop angefordert“ bleibt bestehen 5 = Störung ausgeben, Zustand „Stop aktiv“ wird aktiv obwohl Rückmeldung Stop aktiv log. 0 ist (Standard)
Auto.Pause.Mode	INT	Modus Zustand „Pause“ beenden
		0 = nur über Taster „Start“ (Standard) 1 = über Taster „Start“ oder „Stop“ Taster „Stop“ betätigt und „ea_Para.Auto.Stop.Mode“ = 0 → Zustand „Stop“ wird aktiv Taster „Stop“ betätigt und „ea_Para.Auto.Stop.Mode“ = 1,2 → Zustand „Stop angefordert“ wird aktiv

Funktion

Zustandsdiagramm



Versionshistorie**1.50** 17.05.2020 M.Glarner

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

1.40 27.11.2019 M.Glarner

- > Eingangsparmeter für «e_Hardware_iO» aufgeteilt in mehrere Signale, damit detaillierte Hinweismeldungen ausgegeben werden können.
- > Neue Eingangsparmeter «e_SichKreis_iO» und «e_SchTueren_iO»
- > Neue Durchgangsparmeter «ea_HM_SichKreis_nicht_iO» und «ea_HM_SchTueren_nicht_iO»

1.30 24.06.2019 M.Glarner

- > Kommentare in Datentypen eintragen

1.20 12.01.2018 M.Glarner

- > Bausteineigenschaften optimieren

1.10 14.09.2017 M.Glarner

- > Diverse Parmeter werden versteckt, wenn kein Parmeter zugewiesen ist.

1.00 31.10.2016 M.Glarner

- > Erstellungsversion