



Programm Modul BlockXP

Kurzbeschreibung

Aufstarten:

Wenn nach der Lizenz-Überprüfung das Modul XP freigeschaltet ist, kann dieses aus dem Basismodul Woehler heraus gestartet werden.

Im rechten Bereich der Anzeige erscheinen einige neue Schaltflächen, die die Bedienung des Moduls BlockXP ermöglichen.

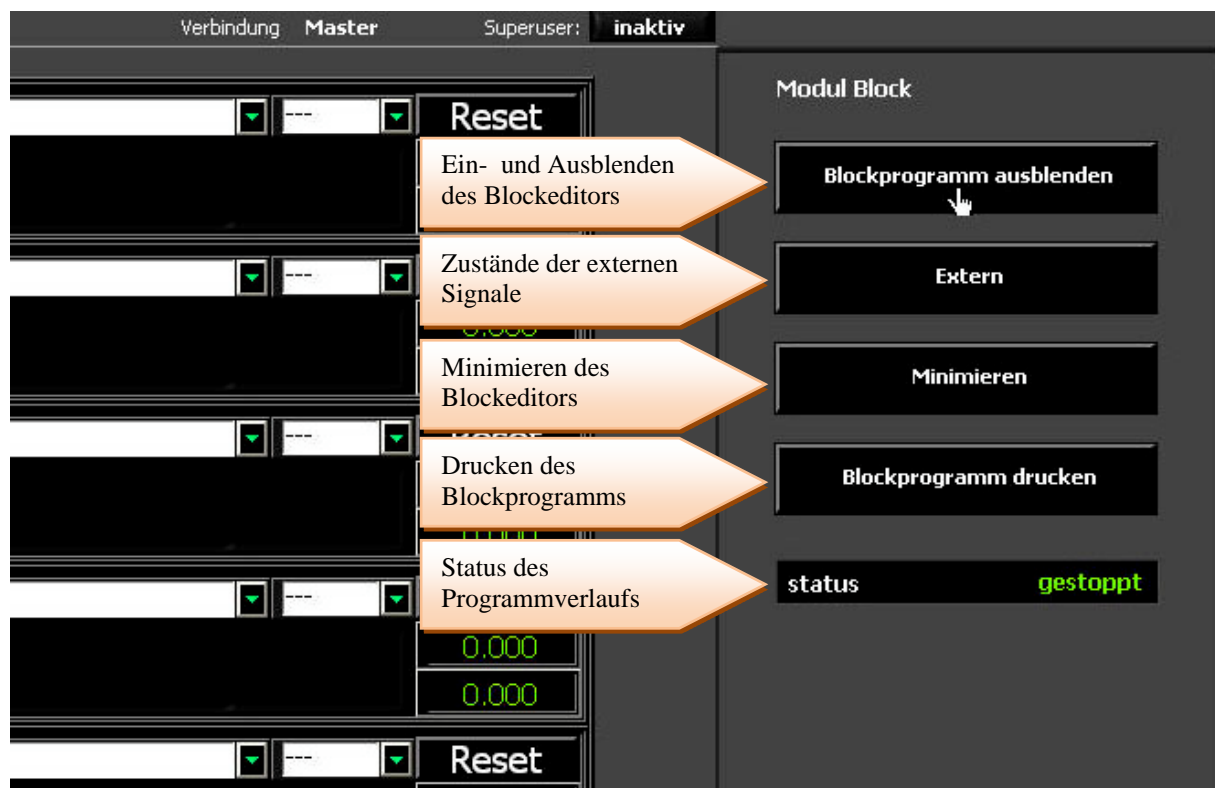


Bild 1: Schaltflächen für die Bedienung des Blockprogramms

Erstellen eines Blockprogramms:

Um die Übersicht zu behalten, werden jeweils zwei Blöcke angezeigt. Verschiedene Navigationsschaltflächen helfen dem Anwender, sich die verschiedenen Blöcke und Sprungziele in der richtigen Reihenfolge anzeigen zu lassen.

Die Blöcke können als Tabelle nach Excel exportiert und im richtigen Format von Excel importiert werden. Dadurch kann man auch komplexe Bedingungen und Formeln übersichtlich in Excel bearbeiten.

Zur Dokumentation können alle Blöcke ausgedruckt werden.



Block Nr. 5

Block Nr.	Statische Regelung SWst	Fstat	tpst	trst	Dynamische Regelung SWdy	Fdyn	tpdy	trdy	Verzögerung
5			0		5		12	7	20

Analog Ausgang 1 AA1 tpAA1 trAA1
Analog Ausgang 2 AA2 tpAA2 trAA2
Digitalausgang XXXXXXXX

Bedingung 1 Ziel 6 ? Fabw > 0.99
Bedingung Ziel ?
Bedingung Ziel ?

Berechnung 1 ← Fabw = Kraft-Schwingbreite/Fdyn
Berechnung 2 → iBlock = 1

Block Nr. 2

Block Nr.	Statische Regelung SWst	Fstat	tpst	trst	Dynamische Regelung SWdy	Fdyn	tpdy	trdy	Verzögerung
2	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc

Analog Ausgang 1 AA1 tpAA1 trAA1
Analog Ausgang 2 AA2 tpAA2 trAA2
Digitalausgang XXXXXXXX

Bedingung 1 Ziel ? StFlgLV > 0
Bedingung 2 Ziel 3 ? StFlgLV < 2
Bedingung 3 Ziel ? StFlgLV > 1

Berechnung
Berechnung

Bild 2: Erstellen der Blöcke

Die Blöcke enthalten die folgenden Einstellungen:

- Parameter zum Anfahren von neuen Sollwerten für den dynamischen und statischen Regler (Rampenfunktionen und Verzögerungsfunktionen).
- Setzen der analogen- und digitalen-Ausgänge.
- Bedingung zum Verlassen des Blockes und Zielangabe zum nächsten Block
- Berechnungen für Bedingungen und setzen von Regelsollwerten oder für die Anzeige.
- Angaben für die Anzeige von Meldungsfenstern.
- Angaben für die Einträge von Bemerkungen und Parametern ins Ergebnisfile beim Blockstart.



Anzeige der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge:

Es stehen die folgenden digitalen und analogen Ein- und Ausgangssignale zur Verfügung. Die Zustände werden während des Versuchs online angezeigt.

- 2 analoge Ausgänge (1x 0 bis 10V und 1x +/-10V)
- 4 analoge Eingänge
- 8 digitale Ausgänge
- 8 digitale Eingänge



Bild 3: Anzeige der Ein- und Ausgänge

Allgemeines zu den Funktionen des Blockprogramms:

Die möglichen Berechnungen innerhalb eines Blockes (Bild 4) können zu folgenden Zeitpunkten durchgeführt werden:

- Am Anfang des Blockes
- Nach Ablauf der Verzögerung
- Am Ende des Blockes
- Immer innerhalb des Blockes



Bild 4: Berechnungen innerhalb eines Blockes

Innerhalb des Blockes werden Bedingungen für die Sprungziele formuliert (Bild 5). Zur Formulierung der Bedingungen können alle Variablen benützt werden. Ohne entsprechende Markierung der Bedingungen sind diese jeweils "ODER" verknüpft.



Hintereinander aufgeführte Bedingungen können mit entsprechender Markierung "UND" verknüpft werden (Bild 2).

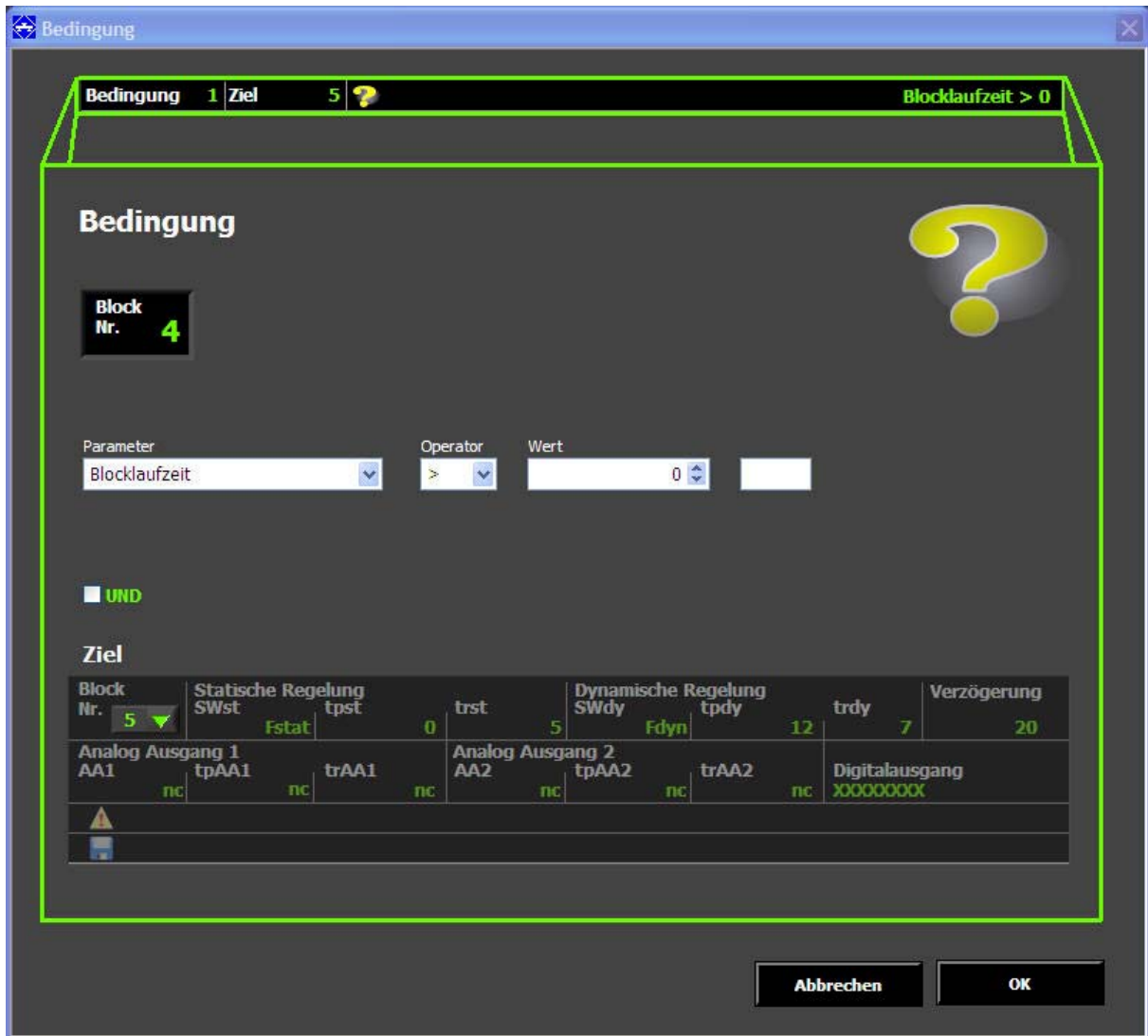


Bild 5: Bedingungen für Sprungziele

Die in jedem Block möglichen Einträge für

- den dynamischen Regler
- den statischen Regler
- die analogen Ausgänge AO1 und AO2"

lassen sich auf einen neuen Sollwert setzen und zwar verzögert und als Rampe. Mit "nc" (no change) wird die vorhergehende Einstellung nicht verändert.

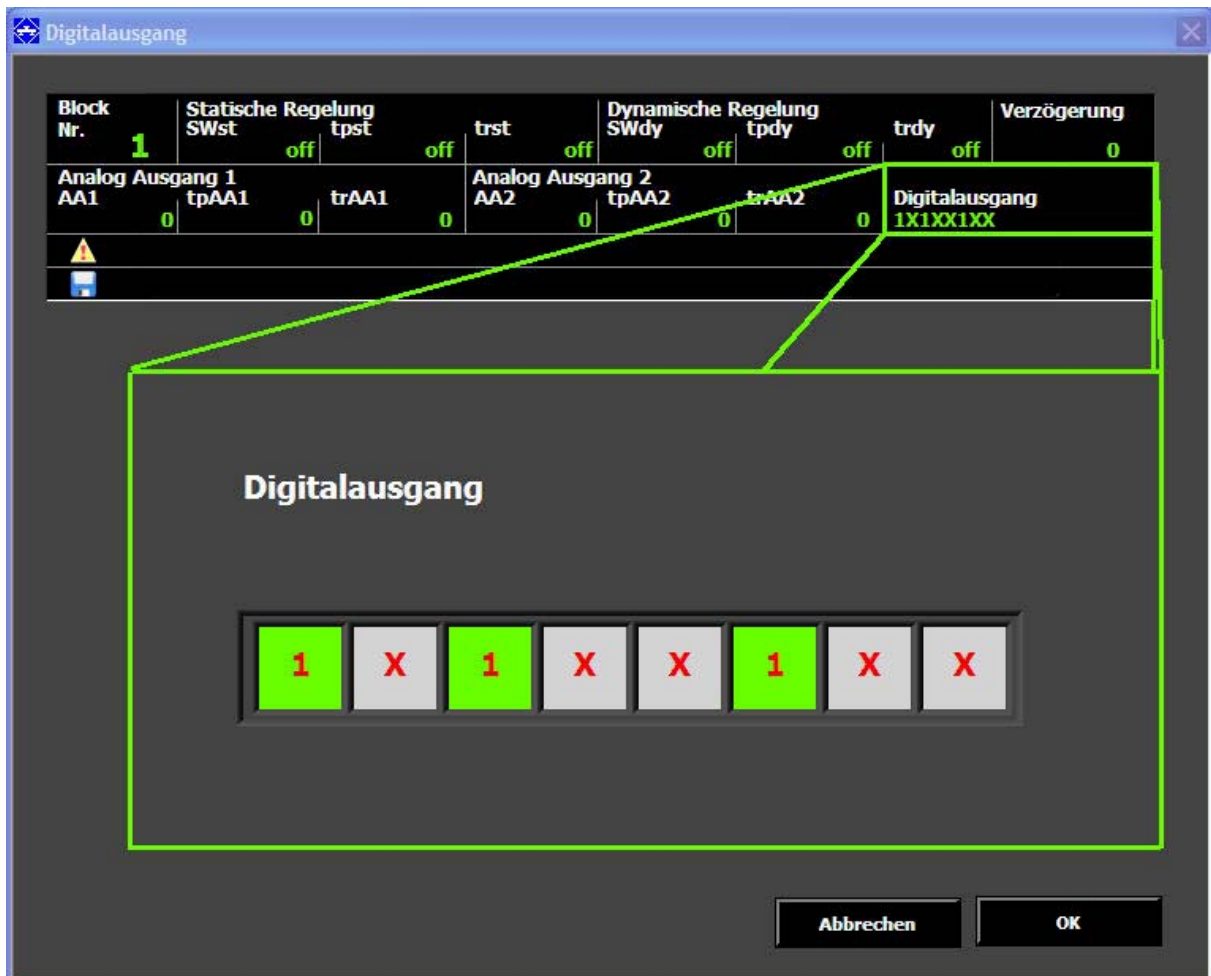


Bild 6: Einstellung der digitalen Ausgänge

Die in jedem Block möglichen Einträge für die 8 digitalen Ausgänge (Bild 5) lassen sich auf 0, 1 oder x=no change setzen.

Im weiteren werden noch 4 analoge und 8 digitale Eingänge verarbeitet.

Diese Werte können in Berechnungen oder direkt zum Formulieren von Bedingungen benützt werden.

Die Variablen SWst (Sollwert statisch) und SWdy (Sollwert dynamisch) senden ihre Werte direkt an die Regler (keine Rampe oder Pause möglich).

Bei „Versuch starten“ werden die Variablen nicht auf Null gesetzt; sie behalten ihren Wert, wenn das BlockLV++ nicht neu gestartet wird.



Beenden des Versuchs:

Neben der durch den User programmierbaren Überwachung innerhalb der einzelnen Blöcke gibt es eine globale Überwachung (unterhalb des Hauptdialoges). Der Versuch wird entweder über einen Stopp-Block beendet oder über die globale Überwachung.

Die globale Überwachung ist während des ganzen Versuchs aktiv und kann die folgenden Aktionen auslösen:

- Stopp (Beenden des Versuchs)
- Alarm (Schalten eines Relaiskontakts an der Steuerung)
- Warnung (Ausgeben einer Nachricht in der Statuszeile)
- E-Mail (Absenden einer E-Mail mit der Beschreibung des Ereignisses)
- Speichern der Messung (Die Messkanäle werden auf die Festplatte gestreamt)

The screenshot shows the main control interface for a test machine. It features several control panels for dynamic and static regulation, a monitoring table at the bottom, and various status indicators and buttons.

Dynamische Regelung
Kraft: PP
0.9649
0.8698 kN ON

Statische Regelung
Kraft: Mittelw.
-1.0000
-0.9995 kN ON

Versuchsinfo
Projekt: Alstom_Laststeigerung_blockop
Versuch: Versuch 5
Amplitude: force 0.52 kN
Lastspielzahl: 6898
Status: Running
Aufnehmer: force: 521 / elong: 120 / stroke: 155
Probennummer:
Bemerkungen:

Überwachung

Datum/Zeit	STOP	Alarm	Warnung	E-Mail	Speichern	Parameter	Einheit	Min	Max
17.06.2010 17:35	X	X	X	X	X	Schwingspielzahl		0	6000000
16.06.2010 10:10	X		X			Leistung	%	0.00	20.00
17.06.2010 17:36	X		X	X	X	Delta Frequenz [Hz]	Hz	-1.00	2.00
17.06.2010 17:37	X		X		X	Traversen Pos.	mm	0.00	110.00
17.06.2010 17:40	X		X		X	Kraft-Mittelwert	kN	-57.00	0.00
17.06.2010 17:41	X		X	X	X	Kraft-Schwingsbreite	kN	0.00	12.00
18.08.2010 09:54	X		X			Kraft-Untervert	kN	-5.00	0.00

Bild 7: Hauptdialog mit globaler Überwachung